

# LOS FENÓMENOS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA



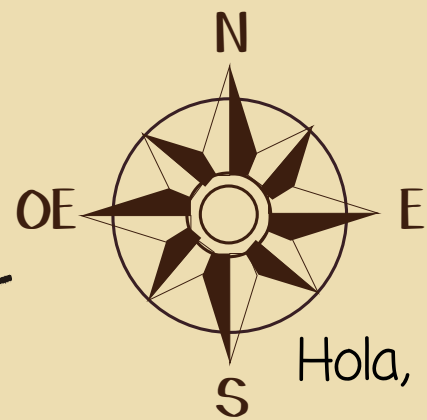
# PRESENTACIÓN

Debido al cambio climático los fenómenos de variabilidad climática son mas fuertes y frecuentes, por esto resulta indispensable que los niños conozcan el comportamiento climático de nuestro país y como los fenómenos de variabilidad climática pueden afectarnos para tener generaciones más conscientes y resilientes frente a estos fenómenos.

LOS FENÓMENOS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA 2016  
IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales  
www.ideam.gov.co

Diseño, redacción, diagramación e ilustración:  
maría alexandra Benitez Gómez  
Revisión de estilo:  
Diego Roberto García Murillo  
Ivonne Maritza Vargas Padilla

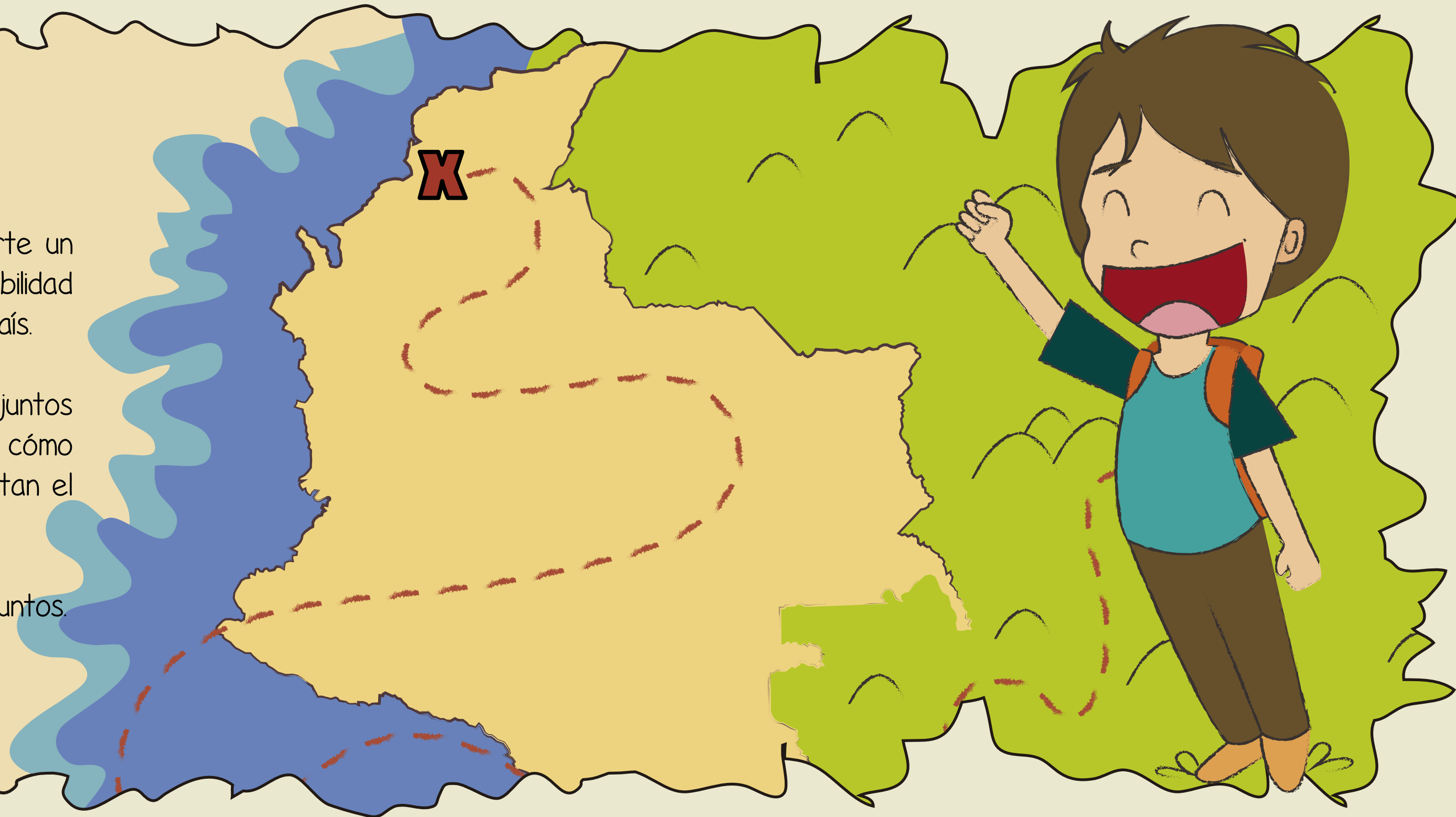
Cítese como: IDEAM, LOS FENÓMENOS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA 2016. Bogotá, D. C., 2016. 44 Páginas.  
Publicación aprobada por el IDEAM marzo de 2016, Bogotá D.C., Colombia - Distribución gratuita.  
2015, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.  
Todos los derechos reservados. Los textos pueden ser usados parcial o totalmente citando la fuente.



Hola, soy Pablito y quiero enseñarte un poco sobre los fenómenos de variabilidad climática que ocurren en nuestro país.

Te acompañaré para que juntos aprendamos y podamos entender cómo ciertas condiciones climáticas afectan el tiempo en nuestro país.

Únete a este viaje y aprendamos juntos.



# Variabilidad climática

¿Has sentido que en tu ciudad hay temporadas en que hace mucho calor y otras en las que se siente un frío insoportable? O que ¿hay meses en los que no llueve y las plantas se secan y muere y otros días que llueve muchísimo y todo se inunda?

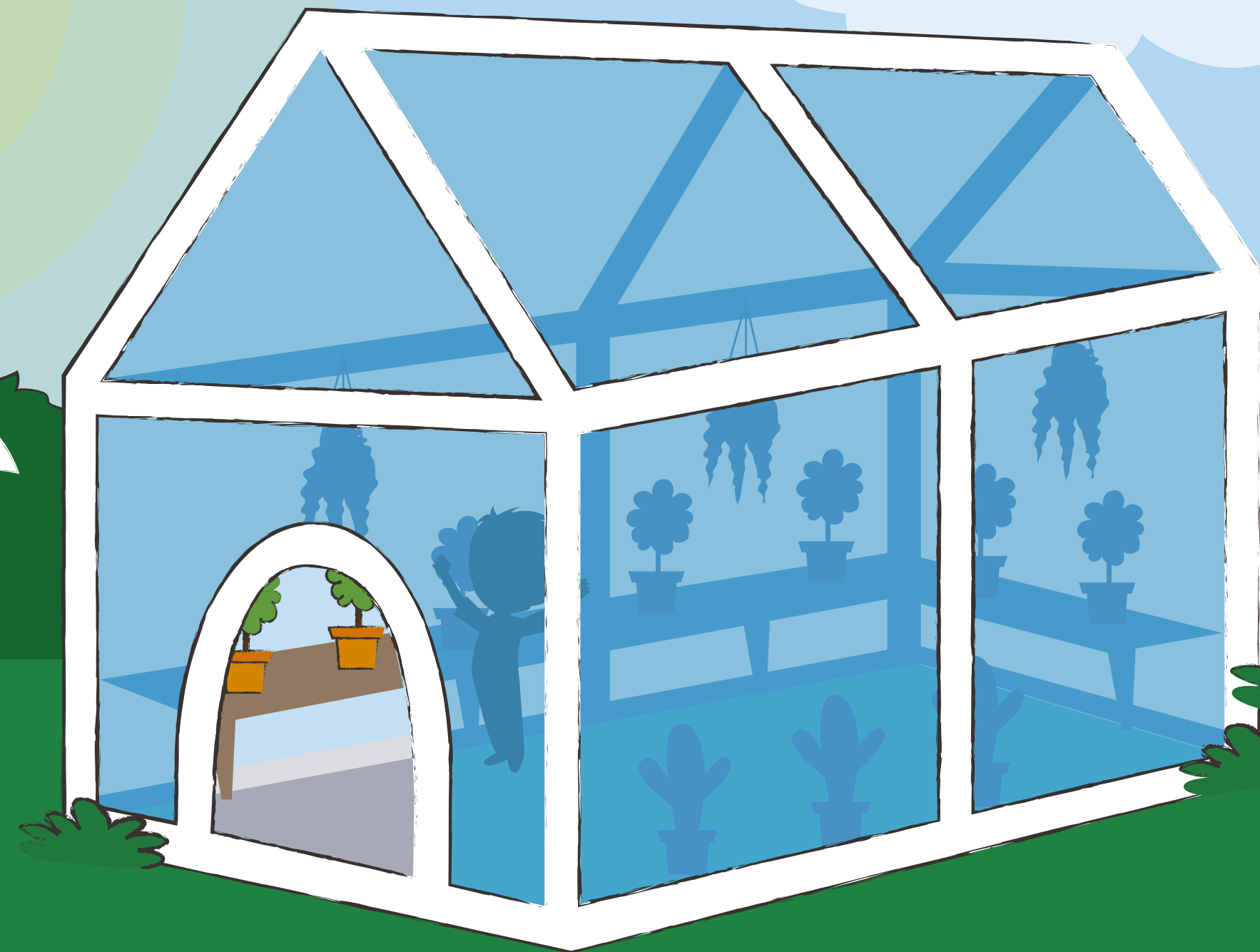
Esto se conoce como variabilidad climática y son cambios que ocurren en el clima con cierta frecuencia, pero son temporales y transitorios.

El clima son los fenómenos naturales que se dan en la atmósfera. Son la unión de varios elementos como la temperatura, la humedad, presión, la lluvia, el viento, etc.



## EFFECTO INVERNADERO

¿Has entrado alguna vez a un invernadero?  
Dentro de los invernaderos la temperatura es mayor dentro que afuera. Esto ocurre porque los vidrios dejan pasar la energía del Sol, pero no la dejan que salga.



Eso mismo ocurre en nuestro planeta, el efecto invernadero permite equilibrar el calor y el frío en nuestro planeta. Pero las actividades humanas han aumentado los gases de efecto invernadero, impidiendo que la energía solar que entra a la tierra pueda salir completamente, aumentando la temperatura y dañando el equilibrio natural.

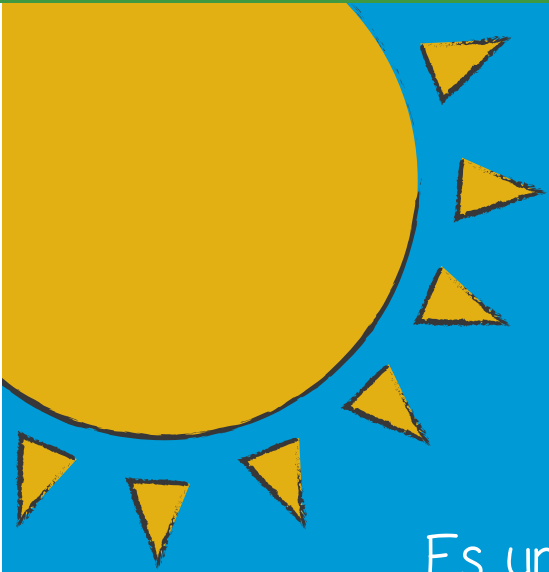


# FENÓMENO EL NIÑO

Es un fenómeno natural de variabilidad climática, (No de cambio climático), que se desarrolla en el océano Pacífico tropical.

Se origina, evoluciona y consolida en el pacífico tropical, por un debilitamiento de los vientos alisios y el aumento de la temperatura del océano.

Cuando el fenómeno llega a nuestro país, disminuyen las lluvias, aunque no deja de llover totalmente y aumenta la temperatura del aire en las regiones Andina y Caribe

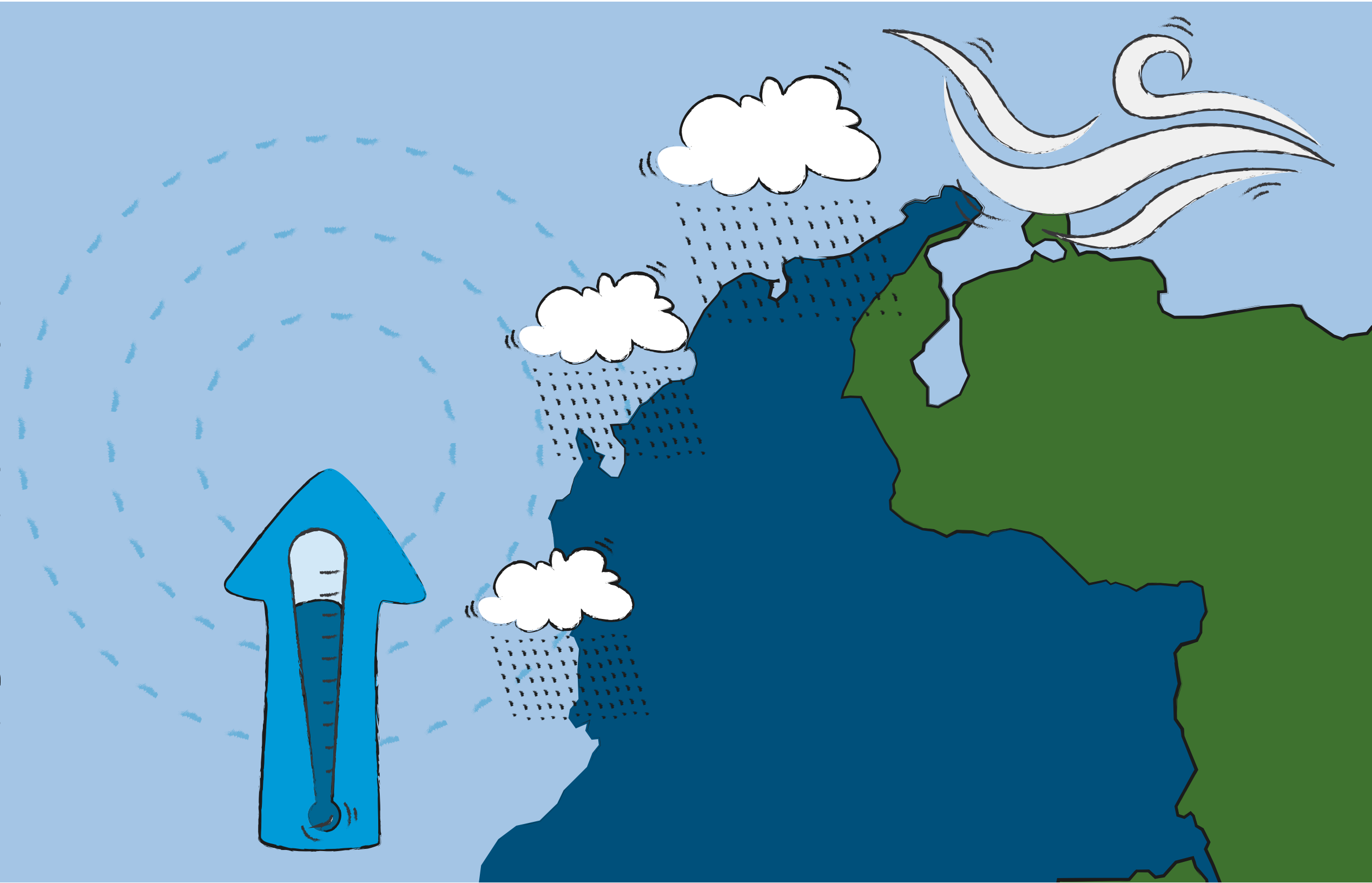


# FENÓMENO La niña

Es un fenómeno natural de variabilidad climática, (No de cambio climático), que se desarrolla en el océano Pacífico tropical.

Se origina, evoluciona y consolida en el pacífico tropical, por un fortalecimiento de los vientos alisios que empujan la nubosidad y disminuyen la temperatura del océano.

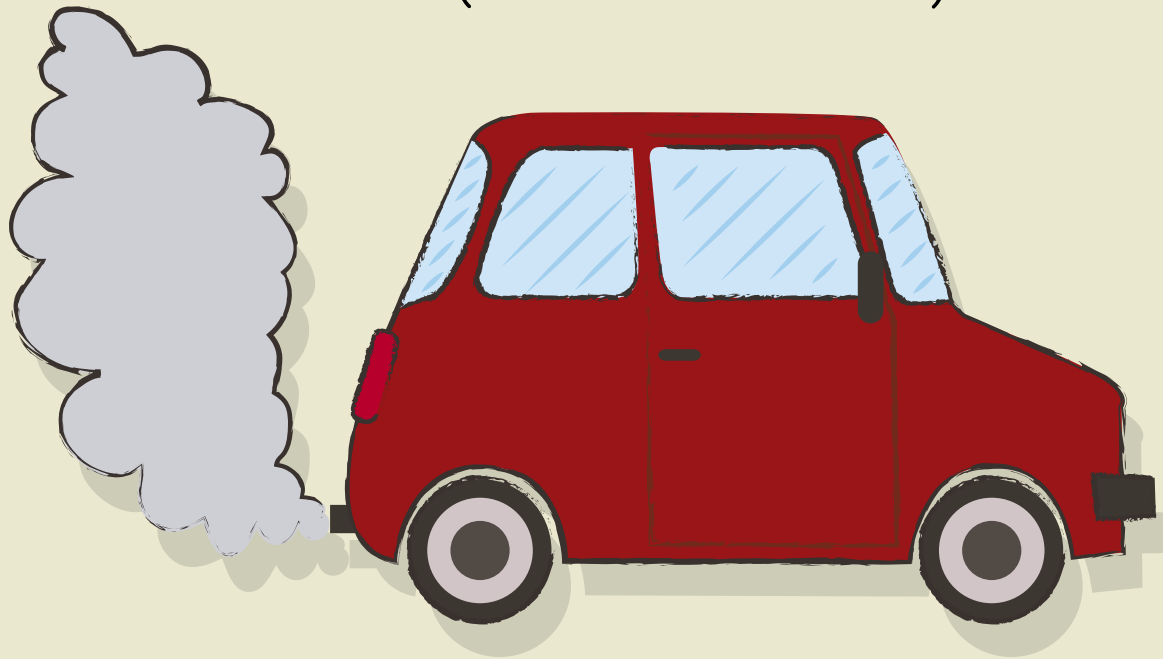
Cuando el fenómeno llega a nuestro país, aumentan las lluvias y disminuye la temperatura del aire en las regiones Andina y Caribe.



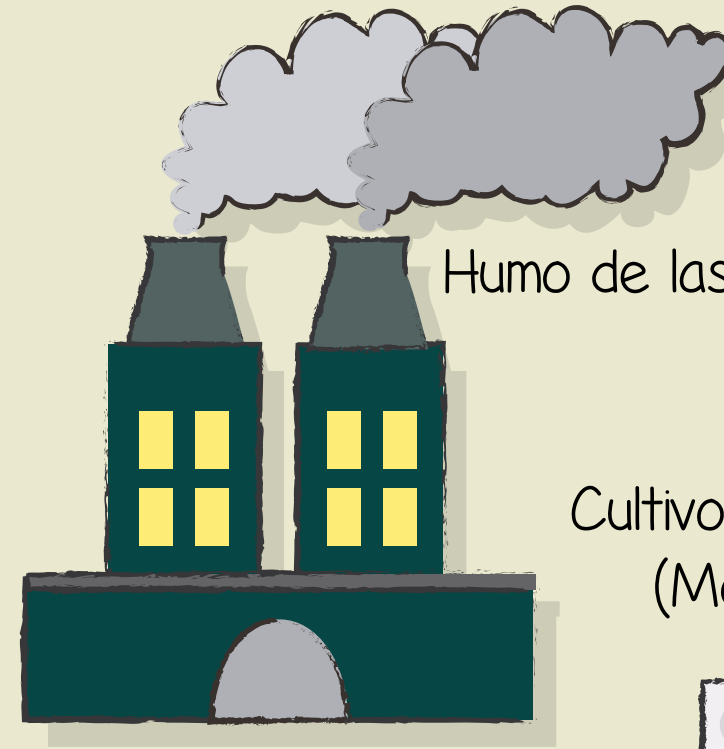


Los gases de efecto invernadero que producen las personas son:

El humo que emiten los carros  
(Dióxido de carbono)



Quema de árboles  
(Deforestación)



Humo de las fábricas

Cultivo de arroz  
(Metano)

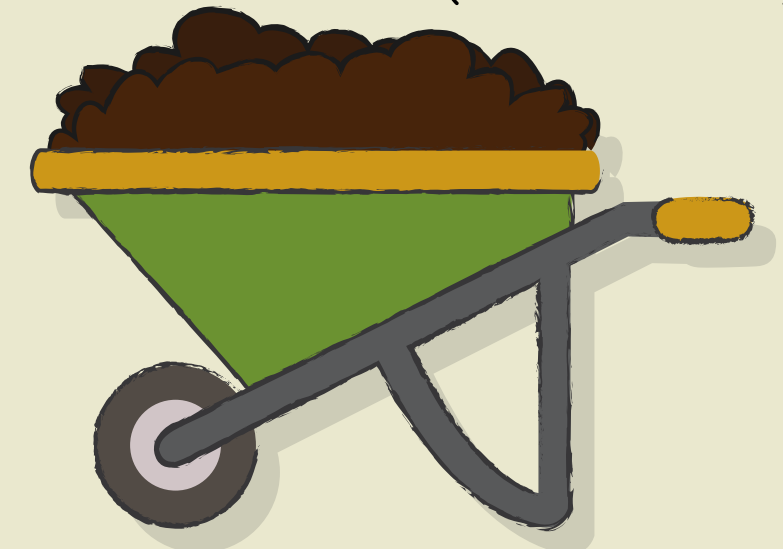
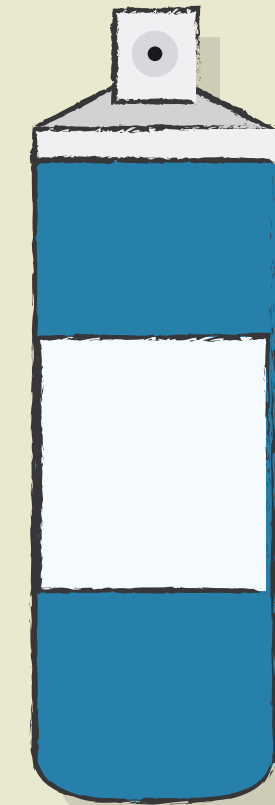


Heces de los animales  
(Metano)



Abono y fertilizantes  
(Óxido Nitroso)

Aerosoles, espumas  
plásticas, aire  
acondicionado, etc  
(Clorofluorocarbonos)



## CALENTAMIENTO GLOBAL

Aunque el clima cambia naturalmente, el exceso de gases del efecto invernadero ha provocado un aumento en la temperatura natural de la tierra, lo que se conoce como calentamiento global.

¿SABES QUE QUÉ CONSECUENCIAS  
TIENE EL CALENTAMIENTO GLOBAL  
EN NUESTRO PLANETA?



## HELADAS

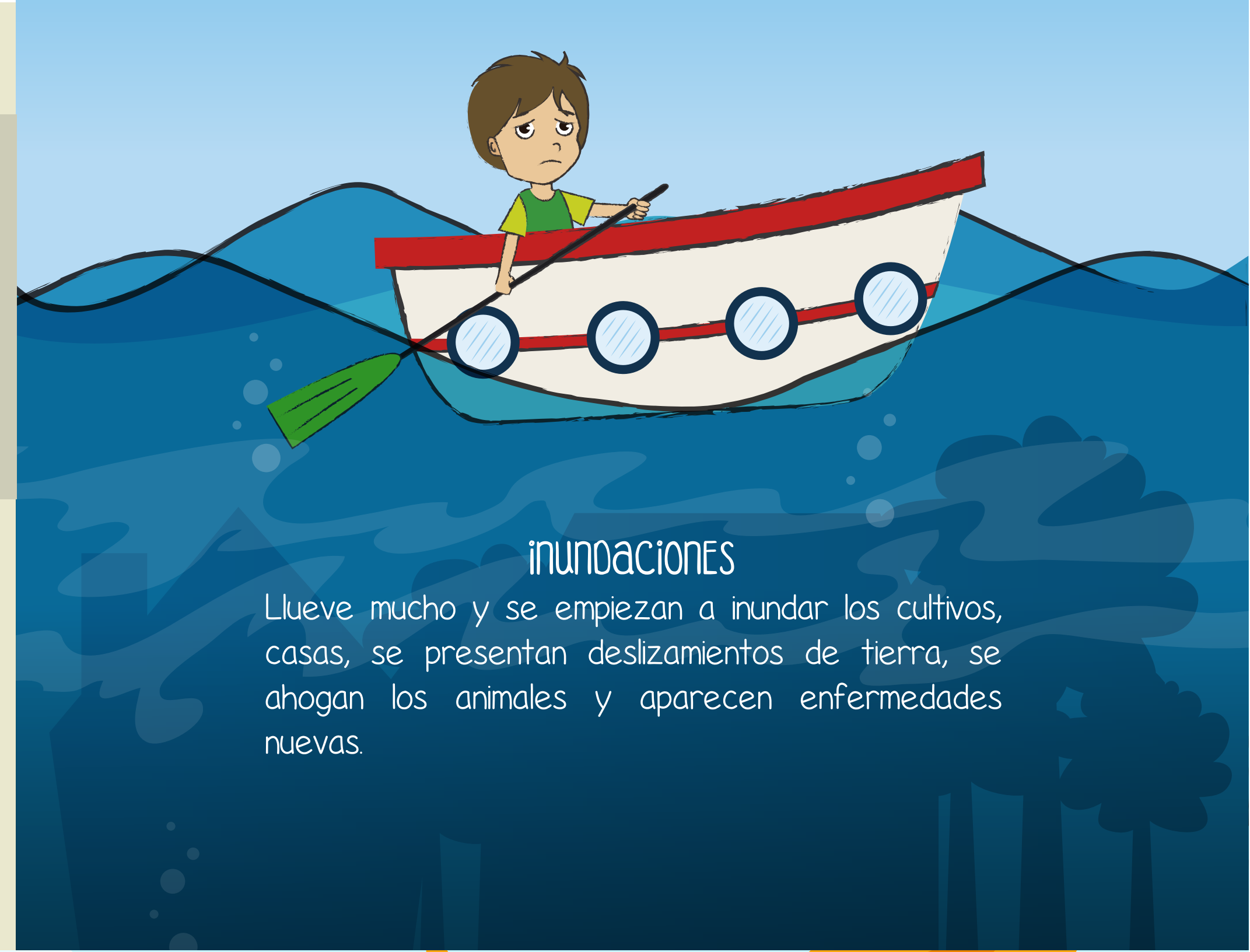
Descenso de la temperatura a niveles inferiores al punto de congelación del agua o el vapor.

## SEQUIAS

La temperatura aumenta, no hay lluvias, ni agua, esto daña los cultivos de los campesinos, los animales mueren de sed y hay escasez de agua en muchas partes de nuestro país.

# Cambio CLimático

Si oyes hablar de cambio climático, ya sabes que es el aumento de estos fenómenos naturales, que han aparecido con más intensidad en los últimos años.



## inundaciones

Llueve mucho y se empiezan a inundar los cultivos, casas, se presentan deslizamientos de tierra, se ahogan los animales y aparecen enfermedades nuevas.

# NEVADOS

Nosotros creemos que el único lugar donde encontramos nieve es en países con estaciones o en los polos; pero nuestro país tiene varios nevados majestuosos como el nevado del Ruiz en Tolima, el nevado del Cocuy en Boyacá, nevado del Huila, nevado del Tolima, nevado de Santa Isabel, entre otros.

Es triste ver que, por culpa del cambio climático, nuestros nevados, que son los principales productores de agua pura y potable, empiezan a derretirse y desaparecer.

En otras partes del planeta los polos se derriten de igual manera ocasionando el aumento del agua e inundando parte de la tierra.



# DEFORESTACIÓN

The illustration depicts a forest fire. In the foreground, a row of green trees with brown trunks stands on a grassy slope. Behind them, a large fire with bright yellow and orange flames rises against a blue sky with white clouds. The fire appears to be consuming the forest behind the trees.

¿sabías que los árboles son muy importantes para nuestro planeta?

Los árboles son productores del oxígeno que respiramos y reducen el dióxido de carbono, también equilibran la temperatura en el suelo, son productores de frutos, la casa de muchas especies de animales que viven en ellos, y sirven como material de construcción para los humanos, de ellos se saca el papel, entre otros.

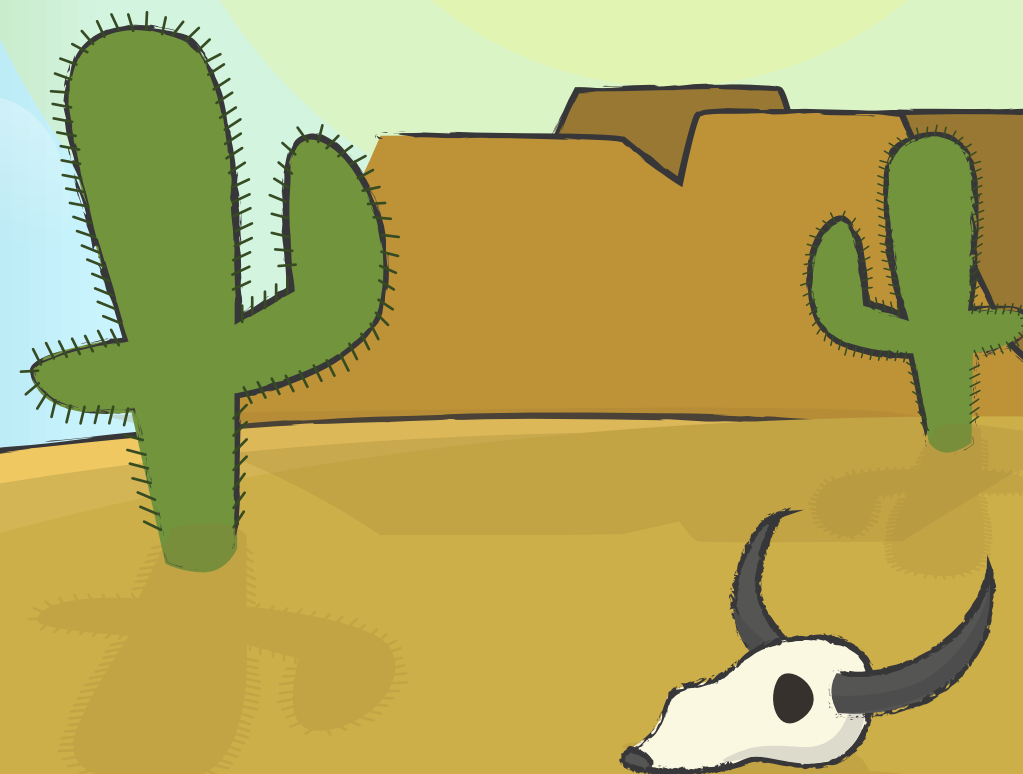
La deforestación es la pérdida de los árboles en gran cantidad, por el cambio climático y principalmente por las actividades humanas como la minería, ganadería, agricultura, expansión de las ciudades, tala y venta ilegal de madera, entre otros.

Los incendios forestales son las quemaduras de bosques que afectan la vida de muchas especies animales, pérdida de suelo y de agua. Estos son generados en algunos casos por las fuertes sequías debidas a las altas temperaturas del planeta, pero las personas por descuido son también los causantes de estos incendios, fumadores, fogatas, pólvora, entre otras



# ESPECIES

Los animales y vegetales también son afectados fuertemente por el cambio climático, ya que solo pueden estar en lugares con las condiciones específicas para vivir. El calentamiento de nuestro planeta, la pérdida de suelo por las altas temperaturas, las inundaciones por las fuertes lluvias, la pérdida de bosques y otros factores humanos han influido en la extinción de muchas especies animales y cultivos. Estas condiciones han obligado a muchos animales a migrar para buscar territorios donde puedan vivir sin riesgo a desaparecer.





# SALUD

¿Has visto que últimamente las personas se enferman continuamente?

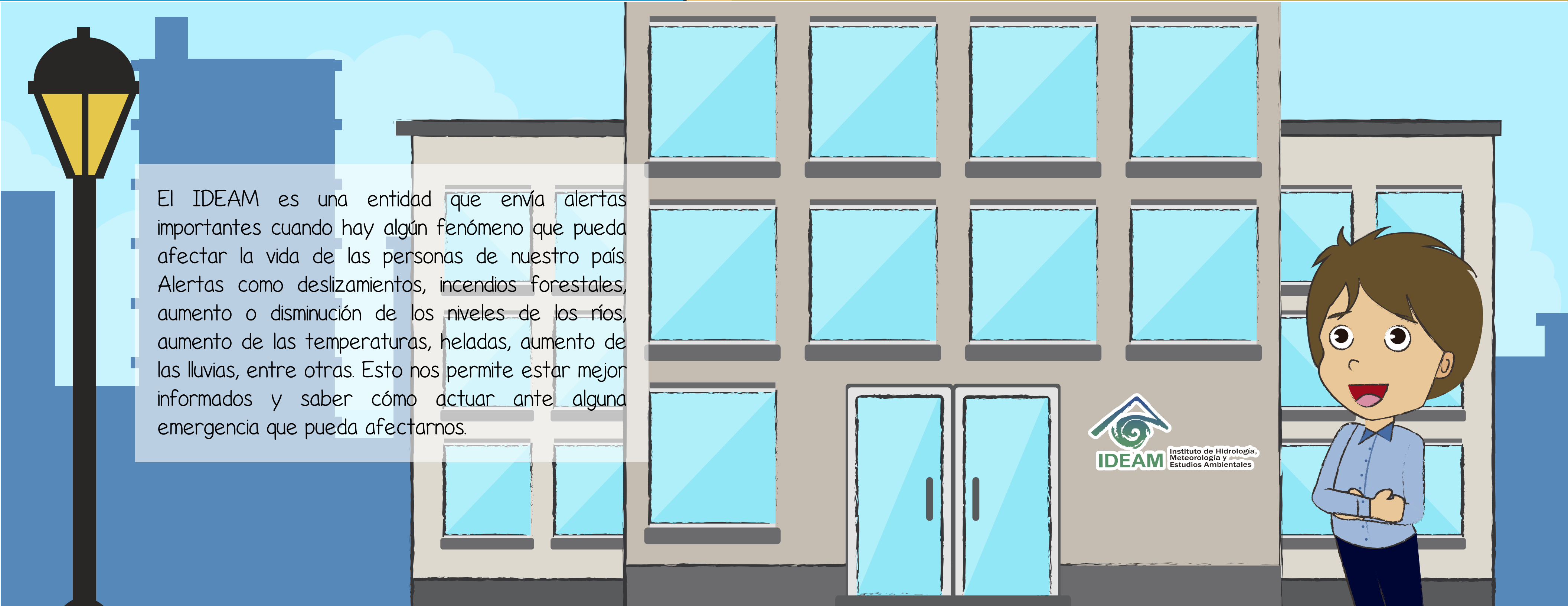
Esto ocurre por la variación de factores relacionados con el aumento del calor y de frío, provocando la aparición de enfermedades, virus y de mosquitos portadores de estos, también ocasionados por falta de Alimentos y escases de agua potable.



# La adaptación

Como hemos visto el clima de nuestro planeta está cambiando constantemente y cada vez los fenómenos de variabilidad climática son más fuertes, por eso debemos empezar a adaptarnos para poder vivir adecuadamente, evitando desastres y acoplándonos a los cambios que se presentarán cada año en nuestro país.



The illustration shows a city street scene. On the left, there is a black street lamp with a yellow light. In the background, there are blue buildings and a blue sky with white clouds. In the foreground, a boy with brown hair, wearing a blue shirt and dark pants, stands with his arms crossed, looking towards the viewer. The building he is standing in front of has several windows and a double door. The text is overlaid on a semi-transparent grey box on the left side of the image.

El IDEAM es una entidad que envía alertas importantes cuando hay algún fenómeno que pueda afectar la vida de las personas de nuestro país. Alertas como deslizamientos, incendios forestales, aumento o disminución de los niveles de los ríos, aumento de las temperaturas, heladas, aumento de las lluvias, entre otras. Esto nos permite estar mejor informados y saber cómo actuar ante alguna emergencia que pueda afectarnos.



# ¿CÓMO DISMINUIR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO?

Ya no podemos evitar que el cambio climático y los fenómenos de variabilidad climática nos afecten, pero podemos hacer que nos afecten menos.

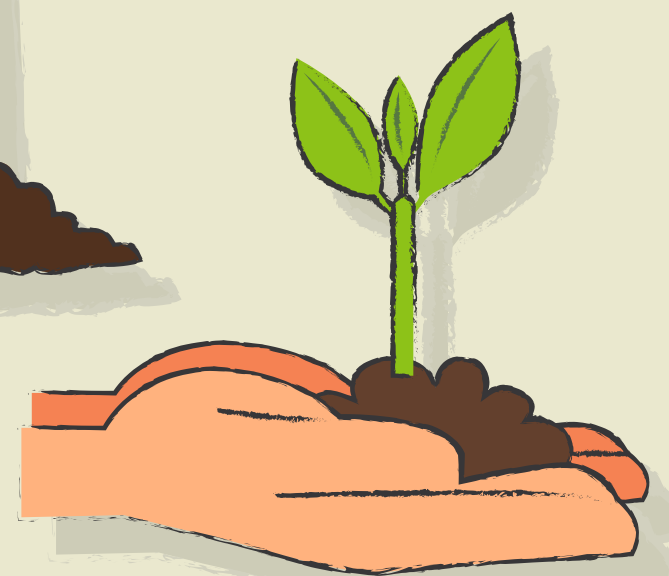
Cuidar los árboles  
y no talarlos



No usar el carro,  
caminar, montar  
bicicla o usar el bus



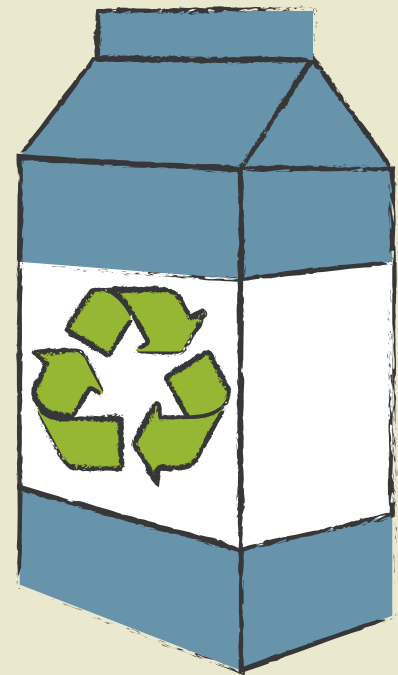
Sembrar más plantas  
y tener un jardín



Separar la basura  
orgánica e  
inorgánica



Usar embaces con el logo de reciclable



Apagar las luces y desconectar los electrodomésticos si no los uso



No prender fogatas en los bosques o parques

No demorarme bañándome o lavándome los dientes para no desperdiciar agua



Juntos podemos evitar que nuestro país se vea afectado por estos fenómenos y salvar muchas vidas.



# BIBLIOGRAFÍA

Comisión Europea Dirección General de Medio Ambiente, *El cambio climático: ¿qué es? Introducción para jóvenes, Comunidades Europeas*, 2006.

Organización Panamericana de la Salud, *Comprende el cambio climático para construir entornos saludables*, Bogotá D.C., 2011.

Ministerio de Ambiente de Perú, *¿Qué es el Cambio climático?*, Perú, 2009.

Tercera Comunicación de México, *El Cambio Climático: el día que me cambió el clima*, México, D.F., 2006.

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales, *Serie ¿Y el medio ambiente? Cambio Climático Ciencia, evidencia y acciones*, México, D.F., 2009.



**IDEAM**

Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales