



What would happen to the climate if we stopped emitting greenhouse gases today?

By Richard Rood, published: December 11th 2014

10 What would happen to the climate if we were to stop emitting carbon dioxide today, right now? Would we return to the climate of our elders? The simple answer is no. Once we release the carbon dioxide stored in the fossil fuels we burn, it accumulates in and moves amongst the atmosphere, the oceans, the land, and the plants and animals of the biosphere. The released carbon dioxide will remain in the atmosphere for thousands of years. Only after many millennia will it return to rocks, for example, through the formation of calcium carbonate – limestone – as marine organisms' shells settle to the bottom of the ocean. But on time spans relevant to humans, once released the carbon dioxide is in our environment essentially forever. It does not go away, unless we, ourselves, remove it.

15 If we stop emitting today, it's not the end of the story for global warming. There's a delay in temperature increase as the climate catches up with all the carbon that's in the atmosphere. After maybe 40 more years, the climate will stabilize at a temperature higher than what was normal for previous generations.

20 This decades-long lag between cause and effect is due to the long time it takes to heat the ocean's huge mass. The energy that is held at the Earth by the increased carbon dioxide does more than heat the air. It melts ice; it heats the ocean. Compared to air, it's harder to raise the temperature of water – it takes time, decades. However, once the ocean temperature is elevated, it adds to the warming of the Earth's surface.

25 So even if carbon emissions stopped completely right now, as the oceans catch up with the atmosphere, the Earth's temperature would rise about another 1.1°F (0.6°C). Scientists refer to this as committed warming. Ice, also responding to increasing heat in the ocean, will continue to melt. There's already convincing evidence that significant glaciers in the West Antarctic ice sheets are lost. Ice, water, and air – the extra heat held on the Earth by carbon dioxide affects them all. That which has melted will stay melted – and more will melt.



30 Ecosystems are altered by natural and manmade occurrences. As they recover, it will be in a different climate from that in which they evolved. The climate in which they recover will not be stable; it will be continuing to warm. There will only be more change.

Clase Nº 18- Texto de Lectura: *What would happen to the climate if we stopped emitting greenhouse gases today?*

ACTIVIDADES

A- Aproximación al texto y lectura general

1. Observa la organización general del texto e imágenes
2. Lee el título, observa tipografía, palabras transparentes y conocidas, números.
3. Después de una relectura, ¿puedes predecir en términos generales el contenido del texto?
4. ¿Puedes decir de qué tipo de texto se trata? Fundamenta.

B- Revisión Gramatical: Oraciones condicionales

Las oraciones condicionales son **oraciones complejas** formadas por dos proposiciones o cláusulas, la cláusula condicional y la cláusula principal. En este tipo de oración, la cláusula principal muestra **la consecuencia o resultado** que se deriva de lo expuesto por la cláusula condicional. Por ejemplo:

Cláusula Condicional	Cláusula Principal
<i>If the climate <u>changes</u>,</i>	<i>there will be a disorder in the ecosystems.</i>
<i>Si clima <u>cambia</u>,</i>	<i>habrá un desorden en los ecosistemas. .</i>

La cláusula que presenta la condición comienza con el conector "**if**" (si) y **el verbo principal** aparece conjugado **en presente**. Este puede estar en voz activa o en voz pasiva. La cláusula principal, la que exhibe la consecuencia o resultado, muestra el **verbo** en tiempo **futuro** (will + verbo base). A veces la cláusula condicional puede empezar con la palabra "**when**" siempre y cuando se hable de resultados generales, cuyo caso tendrá el mismo valor que "if".

Muchas veces, el orden de cláusulas en la oración, puede darse al revés. Observa el mismo ejemplo:

Cláusula Principal	Cláusula Condicional
<i>There will be a disorder in the ecosystems</i>	<i>if the climate <u>changes</u>.</i>

- ✓ La oración del ejemplo pertenece al **primer tipo** de oraciones condicionales. Ellas expresan posibilidad en **el presente o en el futuro**, y por lo general no presentan dificultad al traducirlas al español.

Observa este ejemplo diferente:

Cláusula Condicional	Cláusula Principal
<i>If the climate <u>changed</u>,</i>	<i>there would be more than a disorder in the ecosystems.</i>
<i>Si el clima <u>cambiase / cambiara</u>,</i>	<i>habría más que un desorden en los ecosistemas.</i>

En este caso, el verbo principal en la cláusula condicional está en **pasado simple** del inglés pero, en español se debe transcribir con una forma del **Modo Subjuntivo**, para "*changed*" específicamente: "*cambiase*" o "*cambiara*". La cláusula principal presenta el verbo en tiempo

condicional simple (**would +** base verbal), y su traducción al español se corresponde con la misma forma verbal, es decir, el verbo terminado en **-ría**.

Por ejemplo: would grow : crecería
would die: moriría
would pollute: polucionaría / contaminaría

- ✓ La oración de este ejemplo pertenece al **segundo tipo** de oraciones condicionales que presenta la ausencia de probabilidad o **improbabilidad** en el presente o futuro

B.1- Lee el texto, extrae 3 oraciones condicionales y transcríbelas al español.

1.....
.....
.....
.....

2.....
.....
.....
.....

3.....
.....
.....
.....

C- Lecto-Comprensión: Responde las preguntas o realiza las actividades a continuación con la información que brinda el texto de lectura.

C.1. Explica la relación de estas cifras con el texto:

a- varios milenios:

b- 40:

c- 1.1° F (0.6 °C):

C.2. “No” es la respuesta simple ¿a qué pregunta del texto?

C.3. ¿Qué pasa con el dióxido de carbono una vez emitido a la atmósfera? Explica en detalle.

C.4. La energía producida en la tierra por el incremento de dióxido de carbono, ¿sólo calienta el aire? Explica.

C.5. ¿Qué relación existe entre el calentamiento del aire, de los océanos, y de la superficie de la tierra?

C.6. ¿A qué se refieren los científicos con “calentamiento global sostenido o comprometido”?

C.7. ¿Qué ocurre con el hielo? ¿Qué con lo ya derretido?

C.8. ¿Qué sucede y sucederá con los ecosistemas?