

TALLER: HABLEMOS Y CONSTRUYAMOS JUNTOS TEMAS CLAVE DE OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE, CAMBIO CLIMÁTICO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN EN NUESTRO TERRITORIO

## INTRODUCCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

CARLOS FELIPE TORRES TRIANA

ZOOTECNISTA; MSC CIENCIAS – METEOROLOGÍA; CONSULTOR AGROPECUARIO VARIABILIDAD

---



AgriLAC Resiliente:  
Sistemas de Innovación  
Agroalimentaria Resilientes  
en América Latina y el Caribe



## Pesca y agro en el país serán los más afectados por el cambio climático

Se entregó el premio Nobel de la Paz 2007 y presidente del IPCC, Rajendra K. Pachauri, quien visitó ayer el Perú.

El Perú será uno de los países más afectados por el cambio climático, según el informe del IPCC, el organismo internacional que evalúa el estado de la ciencia sobre el cambio climático. El informe, el más reciente, afirma que el mundo se calentará entre 1.1 y 6.4 grados centígrados entre 1990 y 2100, dependiendo de las emisiones de gases de efecto invernadero.



El IPCC estima que los países en desarrollo serán los más afectados por el cambio climático, especialmente en el sector agrícola y pesquero. El informe también advierte que el nivel del mar se elevará entre 0.1 y 1.9 metros para el año 2100, lo que podría afectar a millones de personas que viven en zonas costeras.

## PROYECTO DE LA UIDEC Y OTRAS LIES Buscan conocer consecuencias del cambio climático en la Antártica

Un equipo de científicos de la Universidad de Investigación y Desarrollo Científico (UIDEC) y otros investigadores de la Antártica están estudiando las consecuencias del cambio climático en la región. El proyecto, liderado por el Dr. Pablo Valde, busca comprender mejor cómo el derretimiento de los glaciares y el aumento del nivel del mar afectarán a las comunidades costeras y a los ecosistemas marinos.

# ¿Qué es el cambio climático?

# ¿Qué es el clima?

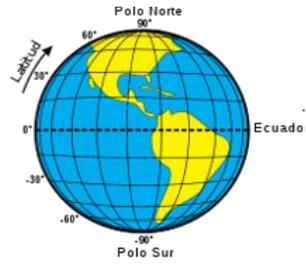
---

El clima es un recurso natural vital para nuestro bienestar, desarrollo y prosperidad, que de acuerdo a su estado realizamos las actividades cotidianas.



Tomada de: <https://www.lifeder.com/clima/>

## Latitud



## Altitud



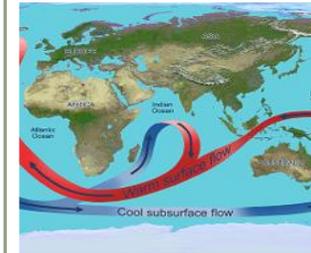
## Relieve



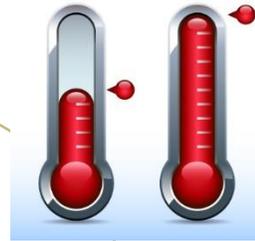
## Cercanía al mar



## Corrientes marinas



## Temperatura



## Vientos



## Lluvias



## Humedad



AgriLAC Resiliente:  
Sistemas de Innovación  
Agroalimentaria Resilientes  
en América Latina y el Caribe



# Variabilidad climática

Variación de las condiciones atmosféricas en periodos que pueden ir hasta 2 décadas. Es temporal, transitorio y se produce de manera natural, es causada por

**El Niño**



**La Niña**



# Variabilidad climática

## EXCESO HÍDRICO

---



AgriLAC Resiliente:  
Sistemas de Innovación  
Agroalimentaria Resilientes  
en América Latina y el Caribe



# Variabilidad climática

## SEQUÍAS



AgriLAC Resiliente:  
Sistemas de Innovación  
Agroalimentaria Resilientes  
en América Latina y el Caribe



Anomalía temporal de precipitación o caudal natural, puede producir, o no, una situación de insuficiencia en los suministros de agua, en función del nivel de demanda de agua existente en el área.

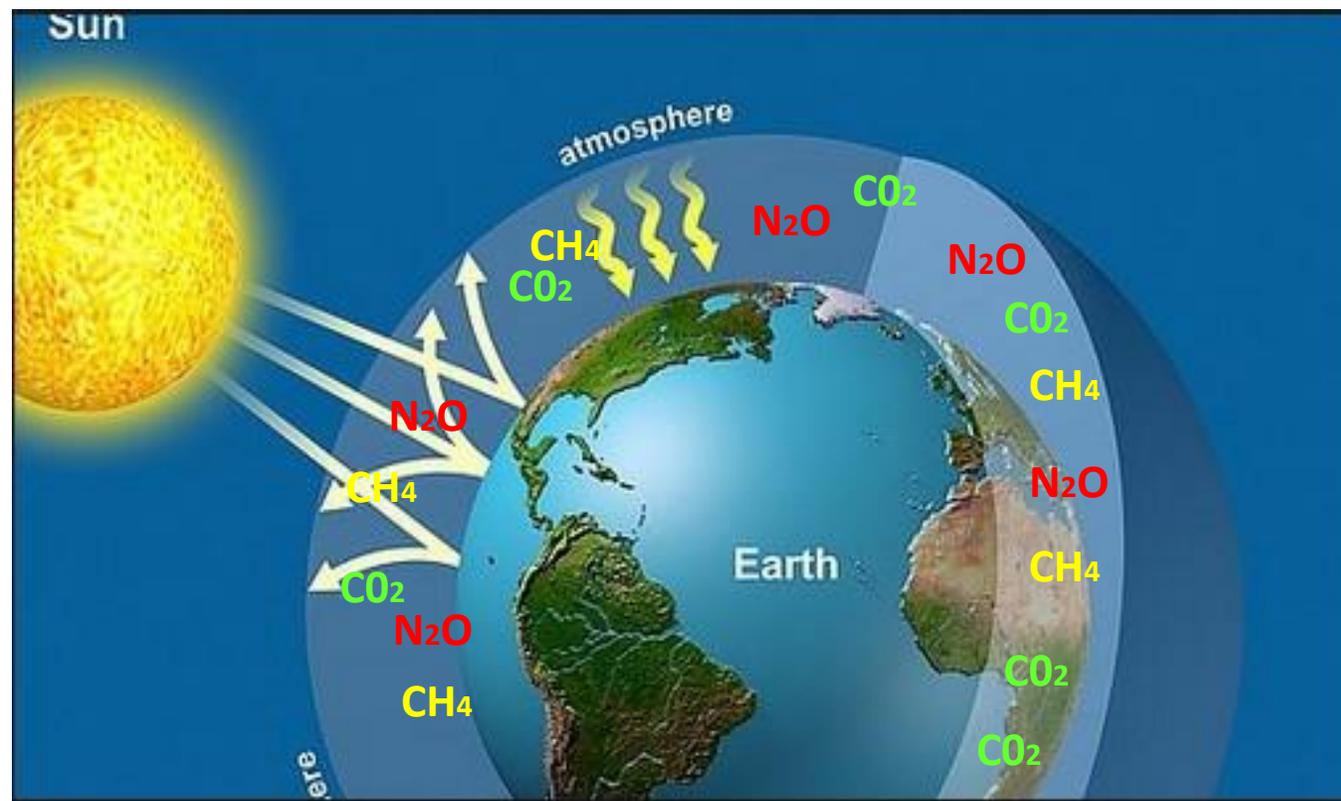


# ¿Qué es un Gas de Efecto Invernadero?

**IPCC**, todos los compuestos químicos en estado gaseoso como el vapor de agua, el dióxido de carbono (**CO<sub>2</sub>**), el metano (**CH<sub>4</sub>**) y el óxido nitroso (**N<sub>2</sub>O**) que se encuentran y acumulan en la atmósfera y que son capaces de absorber la radiación infrarroja del Sol, modificando los flujos de calor.

Fórmula química	AR5 <sup>1</sup> (100 años)
CO <sub>2</sub>	1
CH <sub>4</sub>	28
N <sub>2</sub> O	265
HFC-43-10mee	1,650
HFC-152a	138
HFC-32	677
HFC-227ea	2,640
HFC-236fa	8,060
HFC-125	3,170
HFC-134a	1,300
HFC-143a	4,800
HFC-23	12,400
C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> (PFC-116)	11,100
CF <sub>4</sub> (PFC-14)	6,630
SF <sub>6</sub>	23,500

Tomado de Quinto Reporte de Evaluación IPCC.



Tomado de Global Climate Change UK (2020)

# Ecuación General de emisiones de GEI

Dato de actividad



Factor de emisión



Emisión GEI;  
CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, NO<sub>x</sub>  
estandarizan  
CO<sub>2</sub>eq

(kg CH <sub>4</sub> cabeza-1 año-1)
(kg N <sub>2</sub> O-Nha-1 yr-1)
[kg N <sub>2</sub> O-N (kg N input)-1](kg N <sub>2</sub> O-N) (kg NH <sub>3</sub> -N + NO <sub>x</sub> -N volatilized)-1]
(kg CH <sub>4</sub> ha-1 day-1)
[kg N <sub>2</sub> O-N(kg N en MMS)-1]



AgriLAC Resiliente:  
Sistemas de Innovación  
Agroalimentaria Resilientes  
en América Latina y el Caribe



# Consecuencias del cambio climático



Falta de agua  
potable



Derretimiento de los  
polos



Cambios en la  
producción



Pérdida de seguridad  
alimentaria



Erosión costera



AgriLAC Resiliente:  
Sistemas de Innovación  
Agroalimentaria Resilientes  
en América Latina y el Caribe



# Mitigación

Contribuye al objetivo del artículo 2 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

“ La mitigación es una intervención humana encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero. ”

IPCC

*Estabilizar las concentraciones de GEI en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.*



United Nations Framework  
Convention on Climate Change

# GRACIAS

Zootecnista – MsC Meteorología Universidad Nacional  
de Colombia  
cftorres@climasoluciones.com.co

CAMBIO CLIMÁTICO Y EMISIONES DE GASES EFECTO  
INVERNADERO



AgriLAC Resiliente:  
Sistemas de Innovación  
Agroalimentaria Resilientes  
en América Latina y el Caribe

