



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## Marco conceptual de la adaptación y mitigación frente al cambio climático

*Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos  
Viceministerio del Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales*

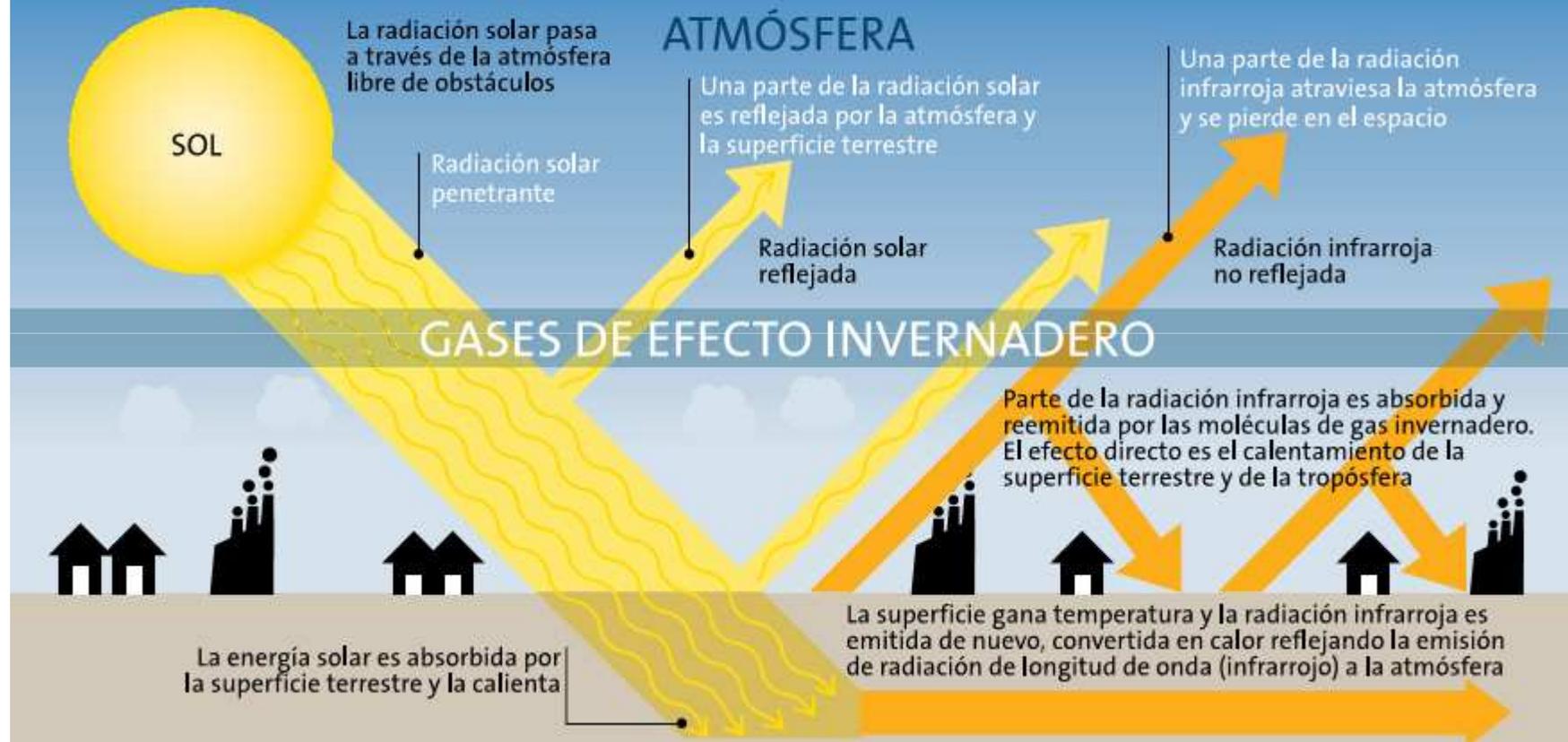
Piura, 16 de octubre del 2012.

[www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe)



# I. Conociendo el problema e inseguridad global

## Efecto invernadero



“Es el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables” (CMNUCC).



## Diferencia entre efecto invernadero y calentamiento global

### EL EFECTO INVERNADERO

Es el calentamiento natural de la Tierra. Los gases de efecto invernadero, presentes en la atmósfera, retienen parte del calor del Sol y mantienen una temperatura apta para la vida.

1

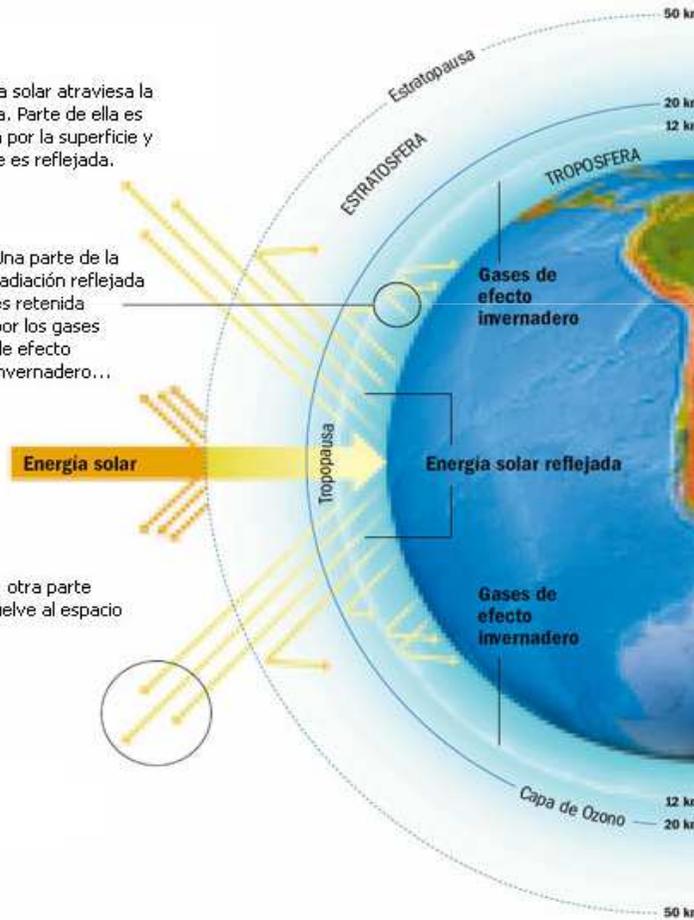
La energía solar atraviesa la atmósfera. Parte de ella es absorbida por la superficie y otra parte es reflejada.

2

Una parte de la radiación reflejada es retenida por los gases de efecto invernadero...

3

... otra parte vuelve al espacio



### EL CALENTAMIENTO GLOBAL

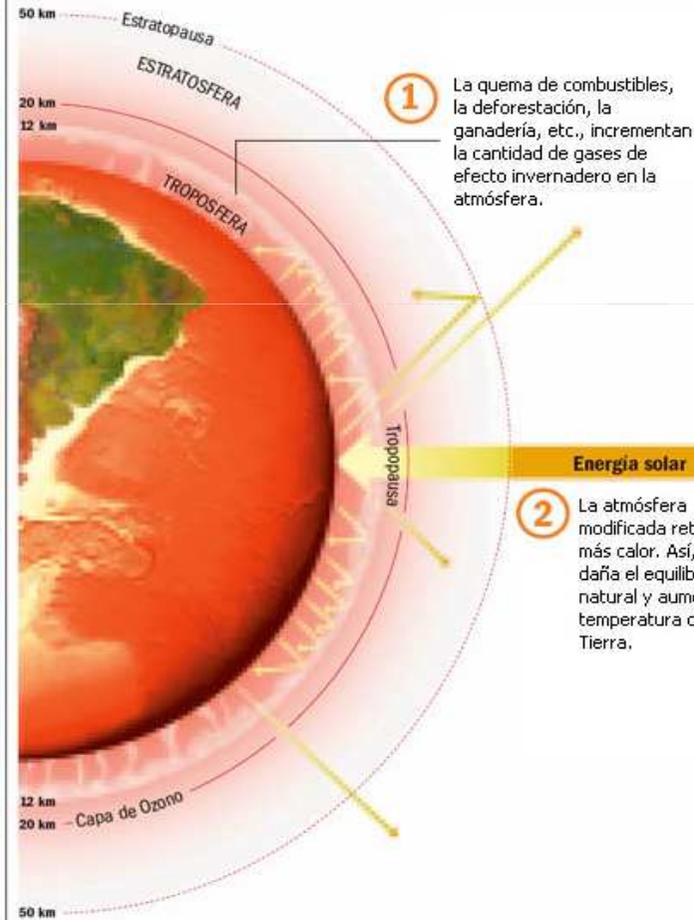
Es el incremento a largo plazo en la temperatura promedio de la atmósfera. Se debe a la emisión de gases de efecto invernadero que se desprenden por actividades del hombre.

1

La quema de combustibles, la deforestación, la ganadería, etc., incrementan la cantidad de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

2

La atmósfera modificada retiene más calor. Así, se daña el equilibrio natural y aumenta la temperatura de la Tierra.





Sequías y hambrunas.



Escasez en Los Alpes, deshielo en el Himalaya y los Polos.



Extinción de especies y diversidad biológica.



Mayor ocurrencia de desastres ocasionados por riesgos climáticos.



Mayores enfermedades y plagas.



Desplazamientos población.



## II. Riesgos climáticos

### Amenazas del CC en el Perú (\*)

#### Directas

Variaciones de condiciones de temperaturas: Incremento anómalo de temperatura y precipitaciones; decremento anómalo de temperatura y precipitaciones; adelanto o retraso de las estaciones

#### Derivadas del cambio climático

Cambio en la temperatura superficial del mar, nivel de salinización y elevación del nivel del mar

Incremento en frecuencia, intensidad, duración y cambio en el calendario de ocurrencia de eventos climáticos extremos y eventos de remoción de masa asociados:

- Inundaciones
- Sequías
- Heladas
- Granizadas
- Huaycos
- Aludes
- Aluviones
- Fenómeno El Niño
- Fenómeno La Niña

Desglaciación

Desertificación

Elevación del nivel del mar

(\*) Segunda Comunicación Nacional del Perú. 2010.

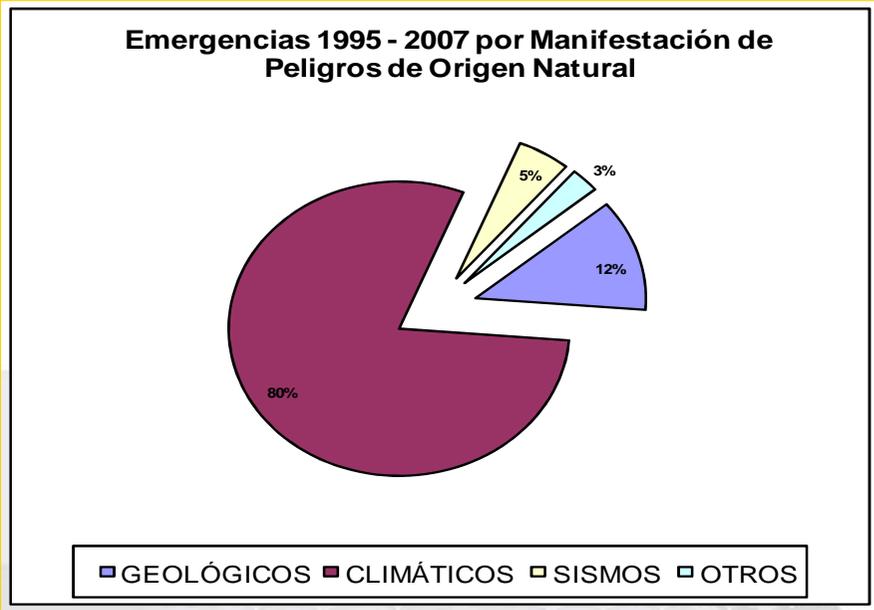
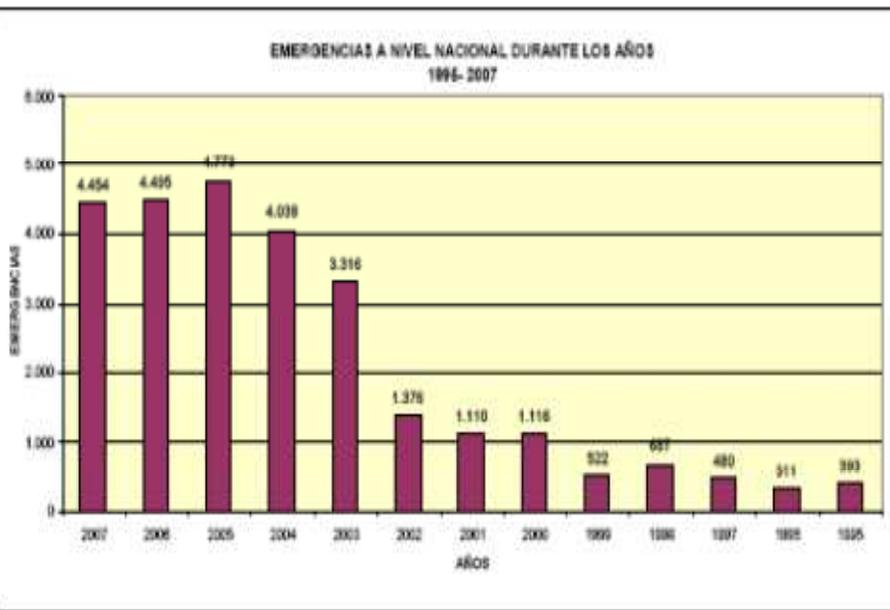
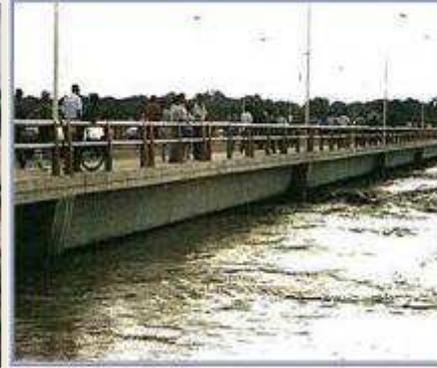
MAPA 1.1

América Latina y el Caribe: Síntesis de los patrones de cambio climático proyectados hasta 2010\*





# CADA AÑO EL NÚMERO DE DESASTRES, **VA EN INCREMENTO**







## Factores que contribuyen a la vulnerabilidad

### Vulnerabilidad

Grado en el que un sistema es susceptible a (o es incapaz de tolerar) los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y sus extremos (IPCC)



#### Exposición

La naturaleza y el grado al cual un sistema está expuesto a variaciones climáticas significativas

#### Sensibilidad

El grado en el cual un sistema se ve afectado, tanto adversamente como benéficamente, por los estímulos climáticos. Puede ser directo o indirecto.

#### Capacidad adaptativa

La habilidad de un sistema para ajustarse al cambio climático, moderar daños potenciales, aprovechar oportunidades y tolerar las consecuencias



#### Amenazas del CC (variación de T° y Pp)

Nivel del mar, frecuencia e intensidad de eventos extremos, sequías, inundaciones, olas de calor.



## Vulnerabilidad al riesgo climático



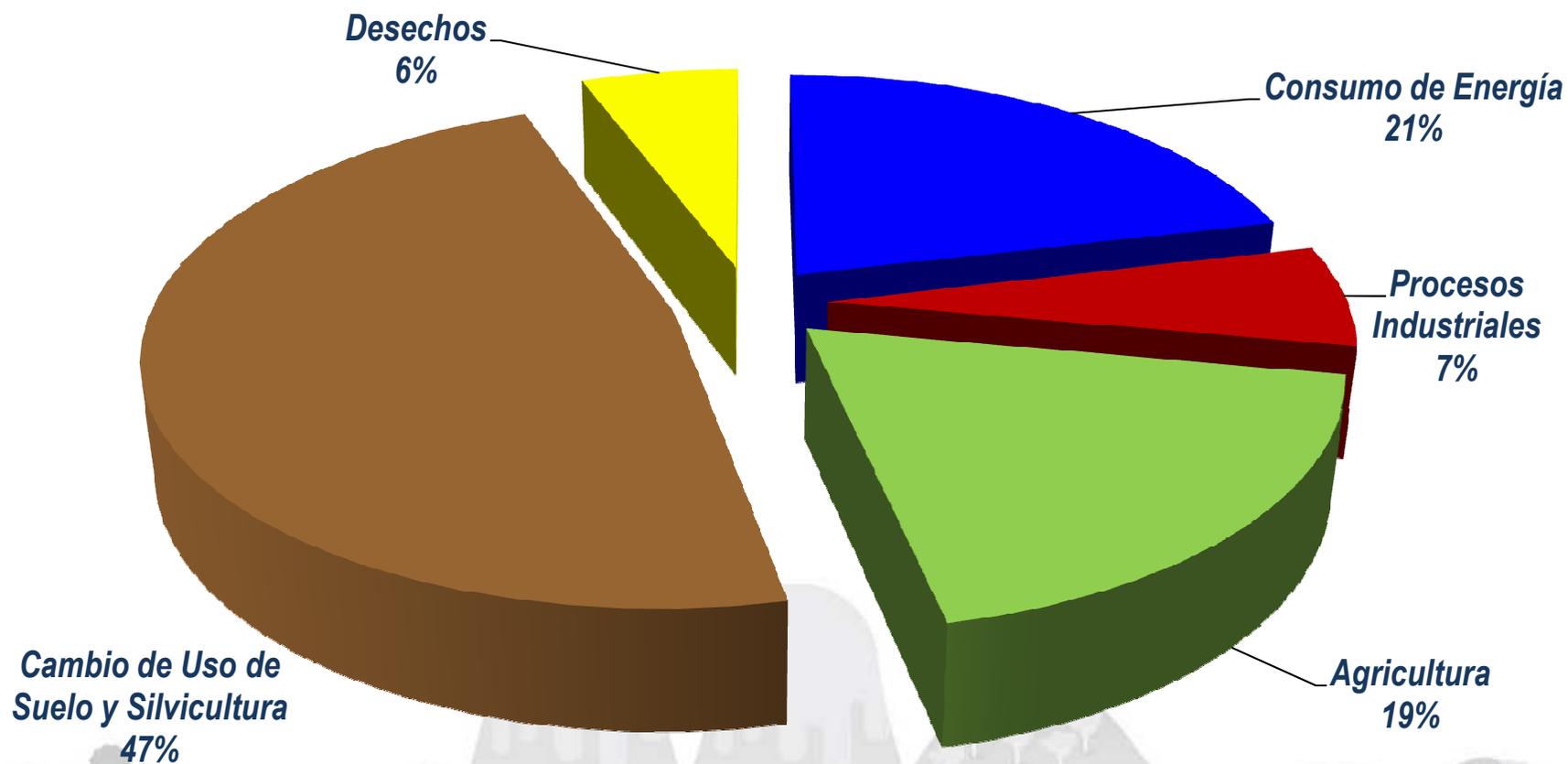
Perú, se encuentra entre los diez países más vulnerables al cambio climático, debido a la configuración de tres factores:

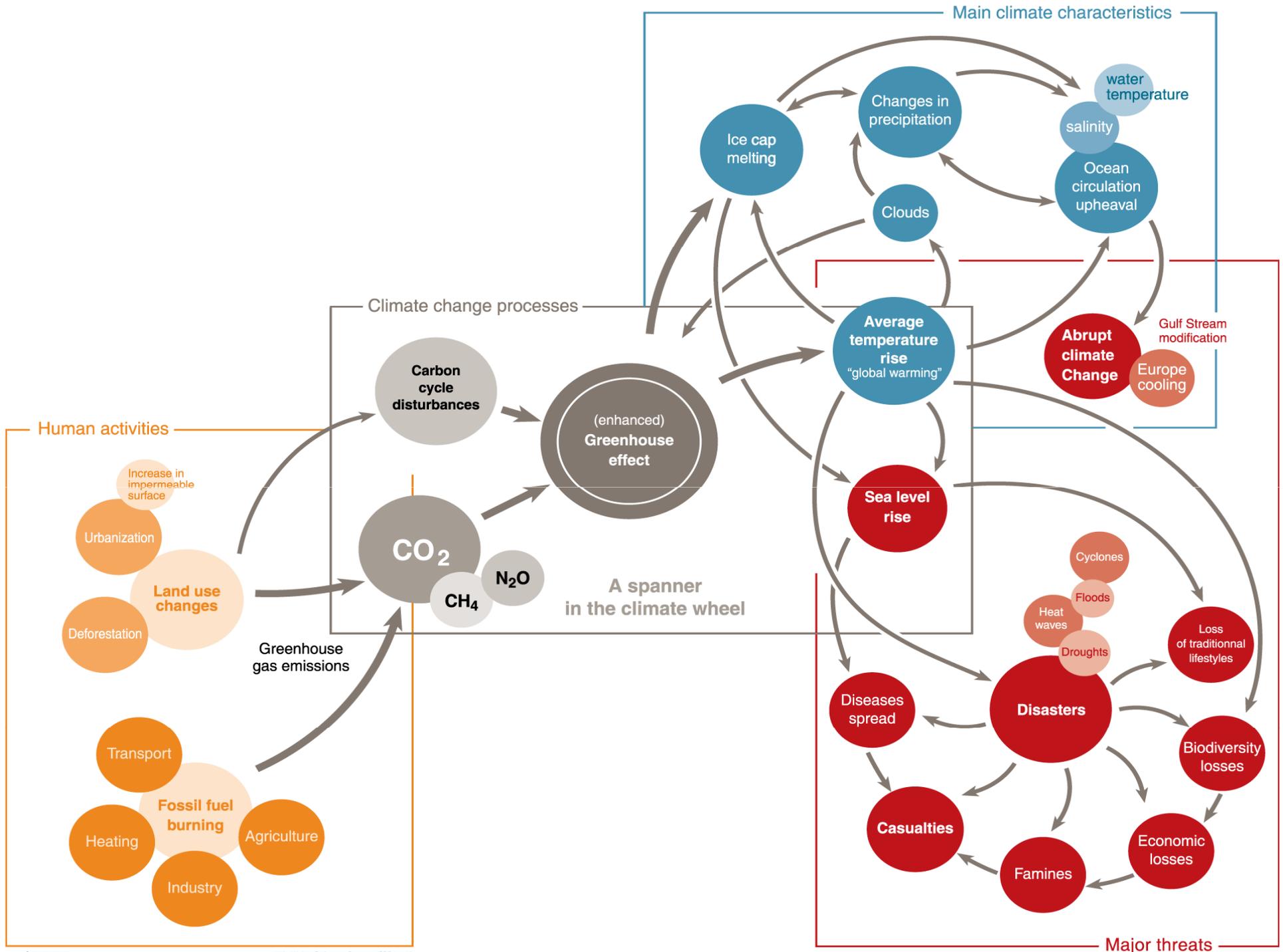
- **Alto grado de exposición:** 90% de la población vive en zonas áridas, semiáridas y sub-húmedas, 54.6% de la población se asienta en zonas costeras, ocupación desordenada y en zonas inseguras sobre el territorio.
- **Alto grado de sensibilidad:** 36.2% de la población vive en condiciones de pobreza, dependencia hídrica de los glaciares alto andinos para actividades primarias y generación de energía, gran número de ecosistemas ricos en diversidad biológica.
- **Capacidad de adaptación incipiente:** debilidad de las instituciones, sociedad que requiere mejor gestionar sus riesgos, alta incertidumbre de la información.

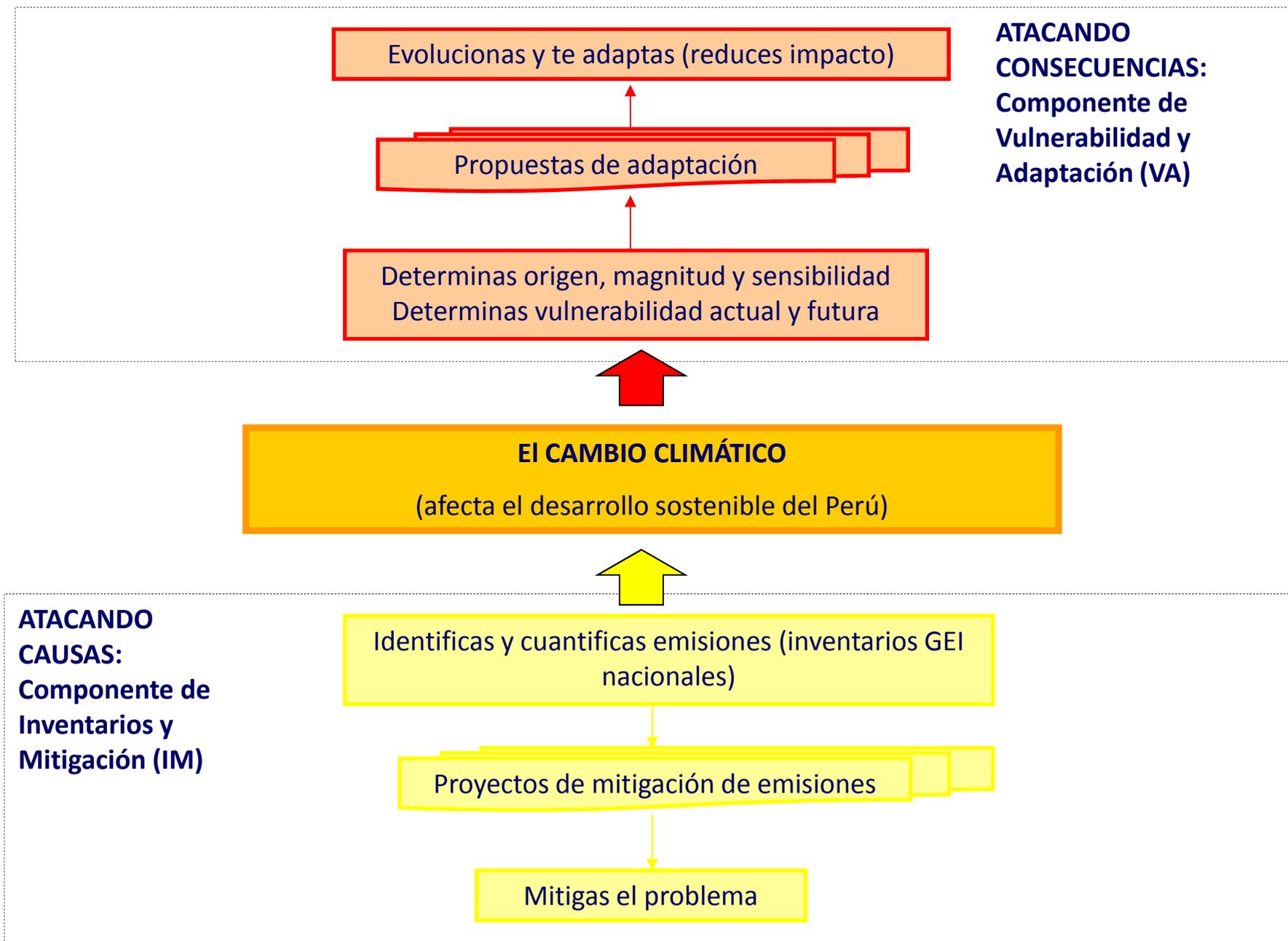


# Cifras del Inventario GEI al 2000

## Emisiones de GEI por Sector







**ATACANDO  
CONSECUENCIAS:  
Componente de  
Vulnerabilidad y  
Adaptación (VA)**

Evolucionas y te adaptas (reduces impacto)

Propuestas de adaptación

Determinas origen, magnitud y sensibilidad  
Determinas vulnerabilidad actual y futura

**EL CAMBIO CLIMÁTICO**  
(afecta el desarrollo sostenible del Perú)

**ATACANDO  
CAUSAS:  
Componente de  
Inventarios y  
Mitigación (IM)**

Identificas y cuantificas emisiones (inventarios GEI nacionales)

Proyectos de mitigación de emisiones

Mitigas el problema



PERÚ

Ministerio del Ambiente

# No es un tema ambiental, sino de desarrollo

Cambios en la composición de bosques, extensión, salud y productividad

Variaciones en el suministro, calidad y distribución de agua .  
Mayor competencia por agua y nuevos conflictos de acceso

Erosión, inundación, salinización, estrés en manglares, ecosistemas costeros y humedales

SALUD

AGRICULTURA

FORESTERÍA

RECURSOS HÍDRICOS

SISTEMAS COSTEROS

SERVICIOS ECOSISTEMICOS



Incremento de incidentes de enfermedades infecciosas, transmitidas por vectores y debidas al agua , mortalidad y estrés por alta temperatura, aumento en los gastos de salud

Menor predictibilidad en cosechas, cambios en la demanda de irrigación, aumento de riesgos de cosechas y aumento de la incidencia de plagas

Pérdida de hábitat, especies y ecosistemas, cambios en distribución, y migraciones



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

**Gracias por su atención**

**Ministerio del Ambiente**

Laura Avellaneda

[lavellaneda@minam.gob.pe](mailto:lavellaneda@minam.gob.pe)

*Coordinadora temática en gestión de riesgos asociados al cambio climático*

Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos

www.minam.gob.pe