



# **IV Congreso Latinoamericano y del Caribe de Salud Global**

## **Juicio crítico de valor sobre la Conferencia de Paris sobre Cambio Climático**

**Ernesto de Titto**  
**Dirección Nacional de Determinantes de la Salud**  
**Ministerio de Salud de la Nación**  
**Buenos Aires, Noviembre 2016**

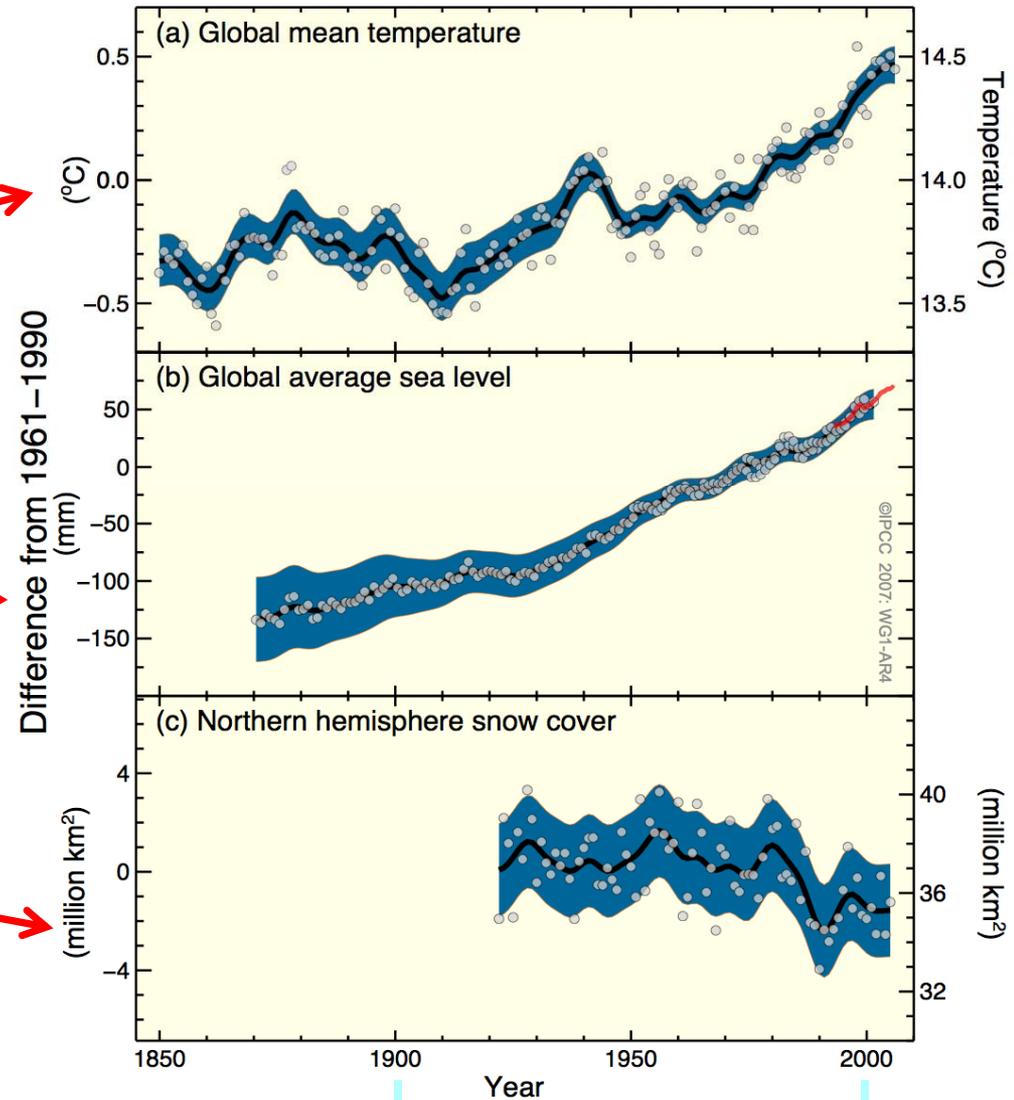
# El calentamiento es real

Aumento de temperatura atmosférica

Aumento del nivel del mar

Reducción de nieve en el hemisferio norte

Changes in Temperature, Sea Level and Northern Hemisphere Snow Cover



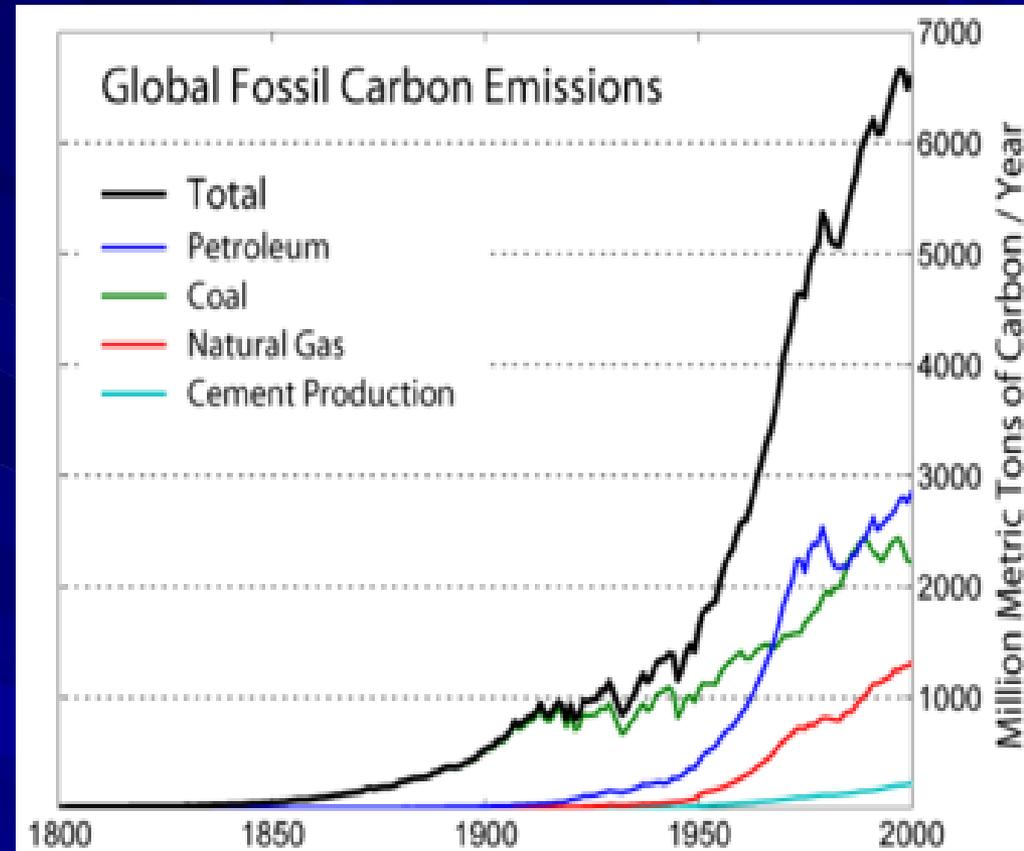
1900

2000

# INFLUENCIAS INTERNAS – ACCIÓN DEL HOMBRE

El ser humano es hoy un agente climático de importancia, se incorpora a la lista hace relativamente poco tiempo.

Su influencia comenzó con la deforestación de bosques para convertirlos en tierras de cultivo, pero en la actualidad su influencia es mucho mayor al producir la emisión abundante de gases vectores de efecto invernadero, CO<sub>2</sub> en fábricas y medios de transporte y metano en granjas y arrozales.



*Emisiones globales de CO<sub>2</sub> según su origen*

Actualmente tanto las emisiones de gases, como la deforestación se han incrementado hasta tal nivel que parece difícil que se reduzcan a corto y medio plazo, por las implicaciones técnicas y económicas de las actividades involucradas.

**Las condiciones climáticas  
impactan en el acceso a  
factores determinantes del  
estado de salud de una  
comunidad**

**Agua de bebida segura  
Alimento suficiente  
Abrigo**

# Impactos Potenciales del Cambio Climático en la Salud Humana

	proceso	impacto sanitario
<b>Efectos directos</b>	Eventos extremos	Los que resultan del calor, del frío, de los desplazamientos forzados
<b>Efectos Indirectos</b>	<b>PERTURBACIONES DE LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS</b>	
	Actividad de vectores y agentes patógenos	Cambios en el perfil de las enfermedades vectoriales
	Agentes transmitidos por el agua y los alimentos	Enfermedades gastrointestinales
	Cambios en la producción de alimentos	Desnutrición y hambre; problemas de desarrollo infantil
	Cambios en la contaminación del aire, incluyendo pólenes y esporas	Asma y alergias; otras patologías respiratorias
	Cambios sociodemográficos	Stress, desmoralización, desplazamientos

# Efecto del clima sobre algunos microorganismos transmisibles por el agua y/o los alimentos

	Virus	Bacterias Cianobacterias Dinoflagelados	Protozoos
<b>Agentes patógenos</b>	Virus entéricos (ej. Hepatitis A, Coxsackie B)	Vibrio spp. Anabaena spp.	Protozoos entéricos (ej. Cyclospora, Cryptosporidium)
<b>Agentes transmisibles por el agua</b>	En el agua subterránea	En aguas recreacionales, en heridas	En el agua de bebida y en aguas recreacionales
<b>Agentes transmisibles con los alimentos</b>	Moluscos	Moluscos	Frutas y vegetales
<b>Efectos directos del clima</b>	La sobrevivencia se incrementa en condiciones de baja temperatura y poca iluminación solar	El desarrollo en el entorno marino está asociado con la salinidad y la temperatura	La maduración e infectividad de Cyclospora está asociada con la temperatura
<b>Efectos indirectos del clima</b>	Las tormentas pueden favorecer el transporte desde fuentes cloacales y depósitos de basura	Mayor desarrollo del zooplancton	Las tormentas pueden favorecer el transporte desde fuentes cloacales y depósitos de basura

Modificado de Rose JB et al. Climate Variability and change in the United States: potential impacts on water- and foodborne diseases caused by microbiological agents. *Environ Health Perspect* 109 Suppl 2:211-221, 2001.

# Impactos potenciales sobre la salud humana de eventos por falta de agua

Fenómeno	Meteorológico	Del terreno	Social	Catástrofe	
<b>Descripción</b>	Evaporación excede la absorción				
	Decrece la humedad del suelo				
			Se reduce la producción agropecuaria		
				Se reduce la disponibilidad de alimentos y/o el ingreso de los pobladores	
				Se reduce la calidad y disponibilidad de agua	
					Hambre, con su secuela de muerte y necesidad de ayuda externa
<b>Impacto Potencial en la salud</b>	Cambios en el número y distribución de insectos vectores de enfermedad				
			Depende de otros factores socioeconómicos tales como la accesibilidad a otras fuentes de alimentación		
				Escasez de alimentos, enfermedad, desnutrición, problemas asociados a la falta de agua para higiene	
					Falta de alimentos y de agua: desnutrición y muerte
					Mayor vulnerabilidad ante las infecciones
				Impacto psicosocial asociado al desplazamiento desde los hogares	

# Impactos potenciales sobre la salud humana de eventos por exceso de agua

	Lluvias intensas	Desmadre de ríos	Inundaciones leves	Inundaciones severas
<b>Fenómeno</b>	Metereológico	Hidrológico	Social	Catástrofe
<b>Alcance</b>	Exceso de agua	Desborde de riberas	Daño a inmuebles, campos de alimentación de ganado y sembradíos	Personas lesionadas o muertas, necesidad de ayuda externa
<b>Impacto Potencial en la salud</b>	Cambios en el número y distribución de insectos vectores de enfermedad			
	Contaminación de aguas superficiales			
	Contaminación del agua con materia fecal y excrementos animales. Mayor número de diarreas			Mayor número de problemas respiratorios
				Lesiones
				Muertes por ahogamiento
				Dificultades en el acceso a alimentos seguros y agua potable
			Impacto psicosocial asociado al desplazamiento desde los hogares	

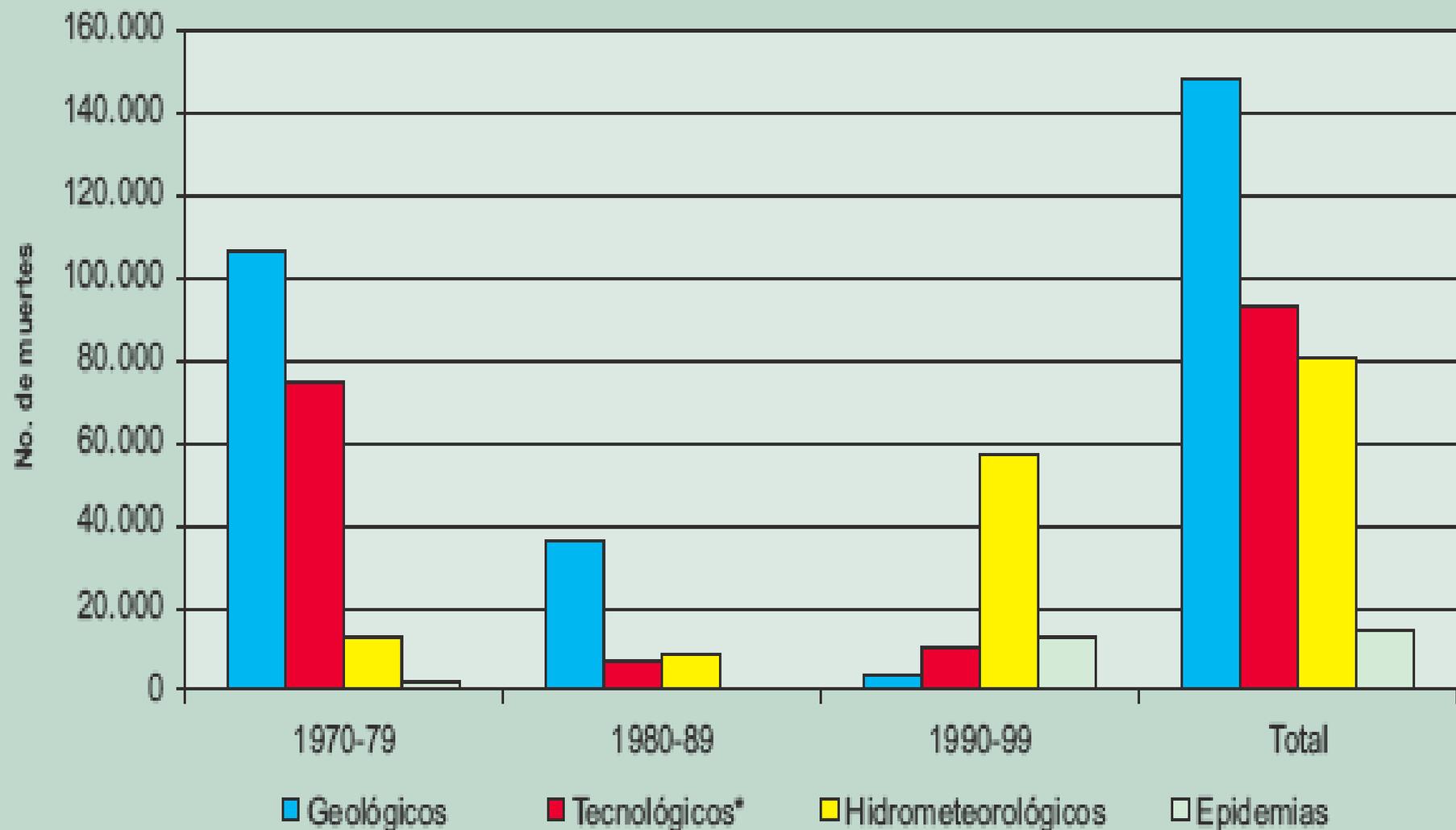
# Eventos extremos

- Olas de calor
- Huracanes
- Tornados
- Lluvias intensas e inundaciones
- Sequías

# Vulnerabilidad ante los eventos extremos depende de:

- El tipo de riesgo
- La ubicación geográfica
- La capacidad para anticiparlos e intervenir preventivamente
- Habilidad para recuperarse del impacto

## Pérdida de vidas humanas por desastres en América Latina y el Caribe, 1970-1999



\* Los accidentes tecnológicos incluyen explosiones, colapsos de estructuras, derrames químicos, incendios no forestales, intoxicaciones, accidentes del transporte (terrestre, aéreo o marítimo) y domésticos (explosiones, colapsos, incendios).

# Muertes por desastres naturales 1975-2000

## Resumen mundial

<b>Ingresos altos</b>	<b>27.000</b>	<b>1,4 %</b>
<b>Ingresos medio-alto</b>	<b>87.000</b>	<b>4,4 %</b>
<b>Ingresos medio-bajo</b>	<b>520.000</b>	<b>26,2 %</b>
<b>Ingresos bajos</b>	<b>1.347.000</b>	<b>68,0 %</b>

Incluye vulcanismo, sequías, inundaciones, deslizamientos, huracanes, etc.

Fuente: ADRC, OFDA/CRED

# El Protocolo de Kioto sobre el cambio climático

Es un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global: dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), gas metano ( $\text{CH}_4$ ) y óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), y los otros tres son gases industriales fluorados: hidrofluorocarburos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre ( $\text{SF}_6$ ), en un porcentaje aproximado de al menos un 5 %, dentro del periodo que va de 2008 a 2012, en comparación a las emisiones a 1990.

El protocolo fue inicialmente adoptado el 11 de diciembre de 1997 en Kioto, Japón, pero no entró en vigor hasta el 16 de febrero de 2005. En noviembre de 2009, eran 187 estados los que ratificaron el protocolo. Estados Unidos, mayor emisor de gases de invernadero mundial,<sup>4</sup> no ha ratificado el protocolo.



## Posición de los diversos países respecto del Protocolo de Kioto.

- Verde oscuro: Firmado y ratificado (Anexo I y II).
- Verde claro: Firmado y ratificado.
- Marrón claro: Firmado pero con ratificación rechazada.
- Marrón oscuro: Abandonó.
- Gris: No posicionado

# Después de Kioto

- Las Partes de la CMNUCC se reunieron para su seguimiento en Montreal, Canadá, en 2005, donde se estableció el llamado Grupo de Trabajo Especial sobre los Futuros Compromisos de las Partes del Anexo I en el marco del Protocolo de Kioto (GTE-PK), orientado a los acuerdos a tomar para después de 2012.
- En diciembre de 2007, en Bali, Indonesia se llegó a un acuerdo sobre un proceso de dos años, u hoja de ruta de Bali, que tiene como objetivo establecer un régimen post 2012 en la COP15 de diciembre de 2009, en Copenhague, Dinamarca.
- En la COP 16 en Cancún, México, 2010 los más de 190 países que asistieron a la Cumbre adoptaron un acuerdo por el que aplazan el segundo período de vigencia del Protocolo de Kioto y aumentan la "ambición" de los recortes. Se decidió crear un Fondo Verde Climático y se llegó al compromiso de proporcionar 30 000 millones de dólares de financiación rápida.
- Esa hoja de ruta se complementa con el Plan de Acción de Bali, que identifica cuatro elementos clave: mitigación, adaptación, finanzas y tecnología

# Kioto, segundas partes

- La decimoctava Conferencia de las Partes (COP 18) sobre cambio climático ratificó el segundo periodo de vigencia del Protocolo de Kioto desde el 1 de enero de 2013 hasta el 31 de diciembre de 2020.
- La duración de este segundo periodo del Protocolo será de ocho años, con metas concretas al 2020. Sin embargo, este proceso denotó un débil compromiso de los países industrializados, tales como Estados Unidos, Rusia y Canadá, los cuales decidieron no respaldar la prórroga.

# El Acuerdo de París

Es un acuerdo dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del Calentamiento Global.

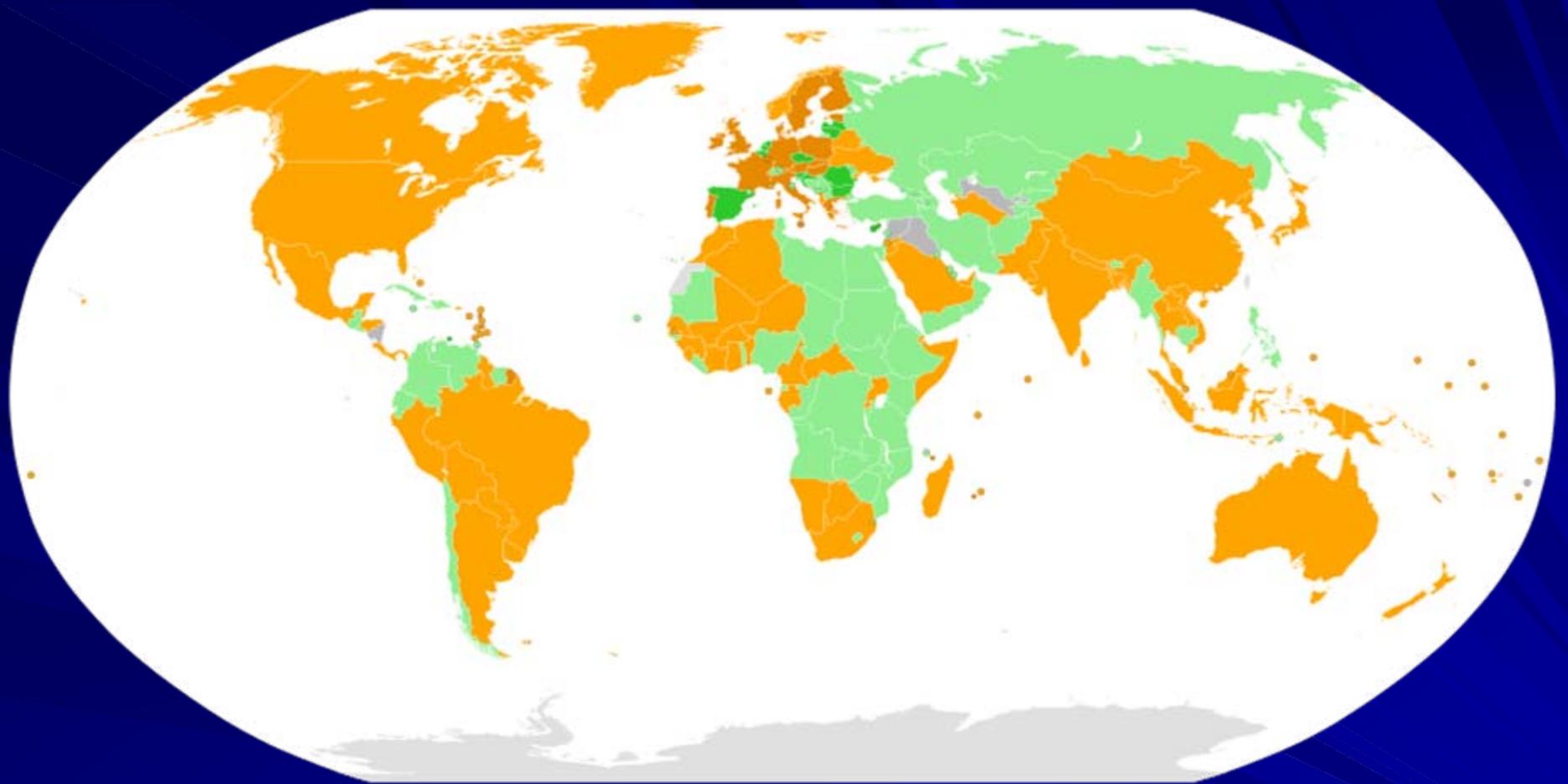
Su aplicabilidad sería para el año 2020, cuando finaliza la vigencia del Protocolo de Kioto.

El acuerdo fue negociado durante la COP 21 por los 195 países miembros, adoptado el 12 de diciembre de 2015 y abierto para firma el 22 de abril de 2016 para celebrar el Día de la Tierra.

**Tal como se enumera en su Artículo 2, el acuerdo tiene como objetivo "*reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza*" para lo cual determina tres acciones concretas:**

- a) Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático;
- b) Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos;
- c) Elevar las corrientes financieras a un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

- Compromete a todos los países a que, cada cinco años, comuniquen y mantengan sus objetivos de reducción de emisiones, así como la puesta en marcha de políticas y medidas nacionales para alcanzar dichos objetivos.
- Incluye un ciclo de revisión o sistema de ambición que establece que, cada cinco años (empezando en 2023), es necesario hacer un balance del estado de la implementación del Acuerdo respecto al objetivo de los 2°C citado en el primer párrafo.
- Pone en valor la importancia de adaptarse a los efectos adversos del cambio climático, estableciendo un objetivo global de aumento de la capacidad de adaptación y reducción de la vulnerabilidad, en un contexto en el que todos los países se están enfrentando a los impactos derivados del cambio climático.
- La adaptación debe definirse a nivel de país, de forma transparente y valorando cuestiones transversales. Los países han de participar en los procesos de planificación, así como presentar y actualizar periódicamente comunicaciones sobre adaptación.



Firmantes (verde) y Partes (naranja) del Acuerdo de París  
Redacción 30 de noviembre a 12 de diciembre de 2015

Firmado 22 de abril de 2015

En vigor 4 de noviembre de 2016

Condición Ratificación/Adhesión por 55 Partes del CMNUCC, que representan el 55 %  
de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero

Firmantes 193 Partes 111

- **Donald Trump** nuevamente reculó en sus anuncios de campaña y en una entrevista con el The New York Times indicó que mantiene la “mente abierta” sobre el **acuerdo de París**.
- Trump había indicado antes y durante la campaña presidenciales, que el cambio climático eran una patraña de China, por lo que había deslizado la salida de Estados Unidos del Acuerdo de París firmado este años en una eventual llegada a la Casa Blanca.
- “Estoy analizando esa cuestión muy detalladamente. **Tengo la mente abierta sobre el tema**”, dijo el mandatario electo.
- Al ser consultado si no creía que el cambio climático estaba vinculado con las actividades humanas, Trump se limitó a responder: **“Pienso que hay alguna conexión. Algo, alguna cosa. Pero depende de en qué cantidad ocurra”**.
- Durante la campaña electoral, Trump había prometido que en caso de ser electo presidente denunciaría los acuerdos de París, e incluso llegó a afirmar que el cambio climático era un rumor que había hecho circular China para dañar la competitividad de Estados Unidos.

# Argentina: Aspectos Institucionales

- Ley 24.295 (1994) ratifica la UNFCCC
- Ley 25.438 (2001) ratificó el acuerdo de Kioto
- Decreto 2213/02 designa a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable como Autoridad de Aplicación
- Resolución (SADeS) 56/03 crea la Unidad de Cambio Climático (UCC)
- Decisión Administrativa (JGM) 58/07 eleva la UCC a Dirección de CC, en la órbita de la Dirección Nacional de Gestión del Desarrollo Sustentable
- En dic 2009 se conforma el Comité Gubernamental de Cambio Climático
- En dic 2015 se crea la Secretaría de Política Ambiental, Cambio Climático y Desarrollo Sustentable
- En abril 2016 adhirió al Acuerdo de Paris



# Estrategia Nacional de Cambio Climático

## Objetivos específicos

1. Incorporar consideraciones de reducción de riesgos de desastre y adaptación al CC a los procesos de planificación territorial.
2. Fortalecer los sistemas agrícola ganadero y la seguridad alimentaria, disminuyendo la vulnerabilidad al CC
3. **Fortalecer los procesos de gestión de la salud frente a los cambios en los patrones de distribución y recurrencia de enfermedades transmitidas por agua, alimentos y otros vectores**
4. Fortalecer la gestión de los recursos naturales bajo los escenarios de CC y variabilidad climática.
5. Fortalecer los sistemas de monitoreo, medición y proyección de variables socioeconómicas y ambientales (especialmente hidrológicas y meteorológicas)



## Estrategia Nacional de CC (cont.)

6. Incorporar consideraciones de adaptación al CC en los sistemas productivos, incluyendo la planificación de la infraestructura
7. Promover la producción y el uso racional y eficiente de la energía
8. Promocionar y expandir la incorporación de fuentes de energía limpia en la matriz energética de manera que sean técnica, económica, ambiental y socialmente viables
9. Promover mejores y mas eficientes practicas en los procesos de producción de Sector Industrial para reducir emisiones de GEI



## Estrategia Nacional de CC (cont.)

10. Promover el ordenamiento territorial del espacio rural, planificando los usos y cambios en el uso del suelo
- 11 y 12. Promover el desarrollo e implementación de prácticas agropecuarias y forestales sustentables
13. Incrementar la Eficiencia Energética en el Sector transporte

*Medios generales para todos los objetivos*

En el 2008, el lema del Día Mundial de la Salud, auspiciado por la OMS, fue “Proteger la salud frente al cambio climático”, que subrayaba la urgencia de que el sector de la salud emprendiera actividades decisivas para contrarrestar los efectos potencialmente devastadores de este fenómeno emergente.

En el 2008, la 61.a Asamblea Mundial de la Salud hizo notar con inquietud los resultados de la labor del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el CC y aprobó la resolución  
WHA61.19

# Plan de Acción para Proteger la Salud frente a los Efectos del Cambio Climático en la Región de las Américas

## META

Potenciar, equipar y fortalecer los sistemas de salud a escala local y nacional para proteger la salud de los riesgos relacionados con el cambio climático

# OBJETIVOS:

**Evidencia**

**Sensibilización**

**Recursos**

**Adaptación**

**Alianzas**



# **MERCOSUR/RMS/ACUERDO N° 12/09**

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD**

**VISTO:** El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto y las Decisiones N° 01/95 y 03/95 del Consejo del Mercado Común.

### **CONSIDERANDO:**

Que la Declaración de Río de Janeiro sobre Desarrollo y Medio Ambiente de 1992, en su Principio N° 7, establece que los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la tierra.

Que existe un amplio y creciente consenso en la comunidad científica mundial de que el calentamiento del sistema climático es un hecho real, el cual afecta la salud de las personas al incidir directa e indirectamente sobre ellas.

Que la comunidad internacional de salud recomienda la elaboración de planes conjuntos con los objetivos de evaluar, investigar, adaptar y mitigar el impacto del Cambio Climático sobre la salud humana protegiendo en especial a las poblaciones más vulnerables.

Que el sector salud debe desempeñar un rol decisivo en la iniciativa, elaboración e instrumentación de las políticas que apunten al bienestar de las poblaciones.

## **LOS MINISTROS DE SALUD**

### **ACUERDAN:**

**Art. 1 – Aprobar la Estrategia MERCOSUR sobre “Cambio Climático y Salud”, que consta en Anexo del presente Acuerdo.**

Art. 2 – Informar a las Agencias del Sistema de Naciones Unidas (Organización Mundial de la Salud - OMS, Organización Panamericana de la Salud - OPS, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, Organización del Tratado de Cooperación Amazónica - OTCA, Grupo Intergubernamental para el Cambio Climático - IPCC, y el Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático - CMNUCC) la aprobación y el contenido de la Estrategia MERCOSUR sobre “Cambio Climático y Salud”.

Art. 3 - Designar a las CISAT y CIGRRV como encargadas del desarrollo e implementación de la presente estrategia.

Art. 4 - Informar al Consejo del Mercado Común la aprobación del presente Acuerdo, solicitando que se realicen las comunicaciones pertinentes a los órganos que tienen competencia en esta materia en el MERCOSUR.

**Es necesario desarrollar  
políticas sanitarias basadas en  
los determinantes de la salud**

**Ello requiere tomar el problema de  
manera integral y sistemática,  
incorporando elementos de orden  
social, geográfico, ambiental y  
cultural en las estrategias de  
manejo**



Gracias por su tiempo y atención