

Cambio climático: Nuevo paradigma de negociación

Academia Argentina de
Ciencias del Ambiente

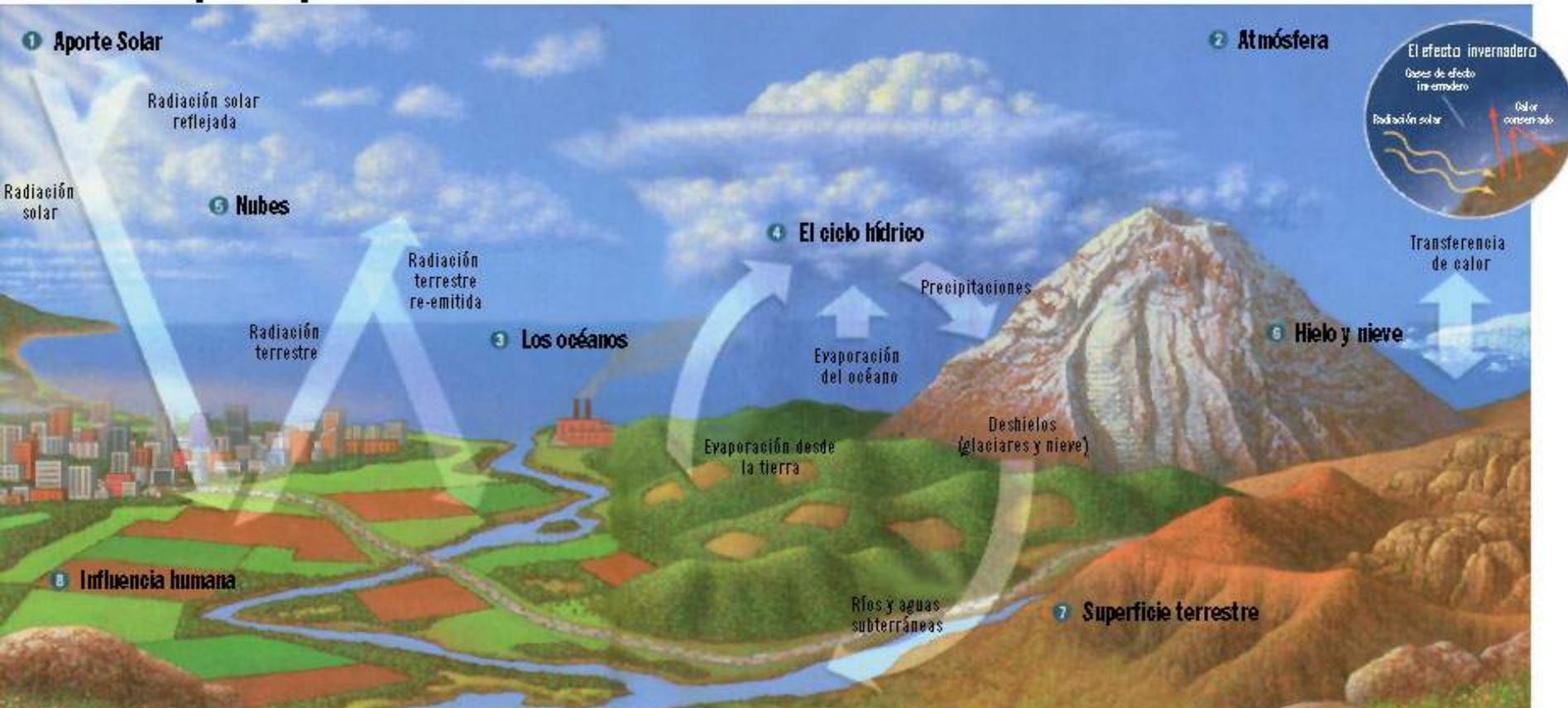
Buenos Aires, 28 de octubre 2020

Ante el Cambio Climático ¿Dónde estamos?

- El 10/10/20 el Papa Francisco hizo estas observaciones a una reunión en el Vaticano sobre las acciones requeridas ante el cambio climático
- *“La propuesta es la sustitución gradual, pero inmediata, de los combustibles fósiles por energías limpias.*
- *“Tenemos pocos años para reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero.*
- *“Esta transición debe ser rápida, capaz de satisfacer las necesidades energéticas presentes y futuras, y estar atenta al impacto sobre los pobres, las poblaciones locales y los que trabajan en la de producción de energía.*

En 1824 Jean-Baptiste Joseph Fourier, en su Teoría Analítica del Calor, estimó por su distancia al Sol la Tierra debería ser más fría. El efecto invernadero natural aumenta la temperatura en 33°C

Factores que impulsan el Cambio de Clima



© National Geographic, Vol. 193, No 5, Mayo 1998. Infografía: Edward S. Cozzi

Los temas de esta presentación

- Un paradigma puede definirse como un núcleo de ideas que sirve de modelo para resolver problemas.
- Mitigar el cambio climático requiere reducir emisiones y además es necesario adaptarse a sus efectos
- Cuando se midieron los GEI, se conoció el origen de las emisiones acumuladas y las causas que los producen
- Los gobiernos deben acordar controlar esas causas
- El esfuerzo principal debe recaer en los países que más emiten y en los que tienen mayores recursos
- En 2014 un acuerdo entre EE.UU y China modificó el núcleo original de ideas, y otros países lo aprovechan.
- En esta situación creo que debemos buscar una alianza de quienes realmente quieren avanzar en la mitigación, incluyendo -en debida forma- a gobiernos subnacionales.
- La utilización del hidrógeno impulsada en Europa es una posibilidad que abre amplias posibilidades

- A fines del 2020, la atención internacional está puesta en el Acuerdo de París, adoptado en 2015,
- El AP es producto del entendimiento entre EE.UU. y China alcanzado en Beijing, el 12/11/2014
- El AP entró en vigor en 2016 porque, como no impone nuevos compromisos, los gobiernos pudieron ratificarlo con procedimientos sencillos.
- EE.UU.no pidió el consentimiento de su Senado
- Pero la implementación del AP requiere definiciones que aun debe adoptar la Conferencia de las Partes
- Como las conferencias anteriores, la COP 25 (Madrid 2019) fracasó en su intento de hacerlo.
- *“La comunidad internacional perdió una importante oportunidad para mostrar mayor ambición en la mitigación, adaptación y respuesta a la crisis climática”* (Antonio Guterres)
- Es tiempo de reflexionar sobre las reglas de la COP

Donde comenzamos y como venimos

- En el siglo XX avanzaron los estudios de la atmósfera.
- La Declaración de la Conferencia de Estocolmo 1972 no se refiere a la atmósfera.
- Pero el Plan de Acción recomienda crear una red de observatorios para monitorear los gases contaminantes de la atmósfera, especialmente los cambios en su distribución y concentración.
- Esto lo hicieron la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las N.U. para el Medio Ambiente.
- En 1974 Mario Molina publicó sus trabajos sobre la capa de ozono.
- En 1979 se realiza la Primera Conferencia Mundial sobre el Clima que analiza el cambio climático y exhorta a los gobiernos a tomar medidas para evitarlo

Algunos hitos del debate sobre el calentamiento global

- 1976 Lanzamiento del Programa de Investigación Global de la Atmósfera (OMM)
- 1979 Primera Conferencia Mundial del Clima
- 1980 Lanzamiento del Programa Mundial del Clima (OMM y PNUMA)
- 1985 Conferencia sobre la función del CO₂ y otros GEI, en Villach, Austria
- 1989 Conferencia sobre Contaminación Atmosférica y Cambio Climático, Nordweik, Países Bajos
- 1990 Declaración de Nairobi sobre Cambio Climático

Cómo llega el cambio climático a las N.U.

- En 1988 la OMM creó el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)
- El mismo año, por iniciativa de Malta, el cambio climático fue incorporado en la agenda de la AGNU.
- El 6/12/1988 la Asamblea aprobó la Res.43/53 que reconoce que el cambio climático es una preocupación de la humanidad, endosa el trabajo de la OMM y el PNUMA y alienta una conferencia mundial sobre el tema.
- En octubre 1990, en su primer informe, el IPCC señaló la necesidad urgente de preparar un convenio marco sobre cambio climático, **que establezca principios y obligaciones generales, de forma de obtener la adhesión del mejor balanceado y mayor número de países.**
- Fue el origen del paradigma que hoy ha sido degradado.
- **Mejor balanceado y mayor número,** no significa todos

Recomendación para negociar el Convenio

- En noviembre de 1990, días después del informe del IPCC, se reunió en Ginebra la Segunda Conferencia Mundial del Clima cuyas conclusiones indican que:
 - ✓ *Las emisiones resultantes de la actividades humanas están aumentando significativamente las concentraciones de gases de efecto invernadero.*
 - ✓ *El aumento histórico de las emisiones ha sido una consecuencia directa del crecimiento de la población, del incremento de los ingresos, de la explotación de los combustibles fósiles por la sociedades industrializadas y de la expansión de la agricultura.*
 - ✓ *A pesar de las incertidumbres científicas y económicas, las naciones deberían ahora tomar medidas nacionales y regionales para la reducción de las fuentes de las emisiones y el crecimiento de los sumideros de los GEI y **negociar una convención global sobre el cambio climático.***
- En esa Conferencia gran parte del debate fue entre los países desarrollados y los países en desarrollo

Mandato para Negociar

• Poco después, el 21/12/90, informada de esas conclusiones, la AGNU adoptó la Res 45/212 donde argumentó que:

• **Observando que la mayor parte de la emisión actual de contaminantes se origina en los países desarrollados y reconociendo que a estos países les incumbe, por tanto, la principal responsabilidad en la lucha contra la contaminación,**

• Decidió crear un Comité Intergubernamental de Negociación (INC) para:

• **establecer un proceso que prepare una convención general eficaz sobre los cambios climáticos que contenga compromisos apropiados y los instrumentos conexos que se puedan convenir.**

• También dispuso que el INC se reuniera en febrero de 1991 en Washington y concluyera su trabajo para presentarlo en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río, en junio de 1992

• Además creó una Secretaría ad hoc para el Comité Negociador que es el origen de la actual Secretaría de la Convención

Negociación de la Convención

- En la negociación procuramos adoptar principios y obligaciones generales, para obtener **la adhesión del mejor balanceado y mayor número de países** (desarrollados y en desarrollo)
- Por **consenso** se aprobó un texto que reconoce **responsabilidades comunes pero diferenciadas** (Declaración de Río Principio 7)
- Sin encontrar un criterio adecuado para definir por denotación países desarrollados y países en desarrollo, se optó por hacerlo por connotación, o sea una lista del grupo menos numeroso
- Así el anexo I de la Convención lista 36 países desarrollados: los que entonces eran miembros de la OECD y los que habían sido economías centralmente planificadas, más la Unión Europea

Negociación de la Convención

- El Anexo I tiene distintos grupos: la Unión Europea (eran 15, fueron 28, ahora 27), JUSCANZ (Japón, EE.UU. Canada, Nueva Zelandia), Umbrella Group (no era muy estable su composición), y 11 Economías en Transición, que hoy son economías de mercado.
- Los que no estaban en el Anexo I, en 1992 fueron considerados países en desarrollo. Varias situaciones han cambiado
 - ✓ G77, ASIDS (As.Small Islands Developing States), OPEC, LMDC (Like Minded Developing Countries), ILAC (Independent Latin American Countries) , ABU (Argentina, Brasil y Uruguay)
- La Convención es básicamente programática: compromete para adoptar políticas y medidas e informar los inventarios
- El art.4, 2) impone al Anexo I el compromiso volver en el 2000 al nivel de emisiones de 1990, y dispone que la COP I revise ese compromiso dando pie a lo que ha sido el PK

Limitación cuantificada de emisiones

- Consecuentemente la COP I (Berlín 1995) adoptó el Mandato de Berlin que manda
- ”...poner en ejecución un plan que permita tomar **medidas apropiadas para el período posterior al año 2000**, en particular el reforzamiento de los compromisos de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención mediante la adopción de un protocolo u otro instrumento jurídico”
- Se negoció durante dos años y la COP III (1997) aprobó por **unanimidad** el P.de Kyoto
- Se abrió a la firma en la sede de N.U. en Nueva York.
- EE.UU lo firmó el 12 de noviembre de 1998, pero no lo ratificó
- El PK impone reducir emisiones entre 2008 y 2012
- 35 Partes quedaron obligadas y cumplieron sus límites



Todd Stern, jefe de la delegación de EE.UU en París, y su segundo, Jonathan Pershing, eran miembros de la delegación en Kyoto. Ellos propusieron que su país redujera sus emisiones de 1990 en un 7% en el período 2008-2012. Estuvieron conmigo detrás del podio, y en el pleno del INC cuando EE.UU. dió su conformidad final para el PK

El Senado de EE.UU. durante la negociación

- El 6/12/1997, con la COP III reunida en Kyoto, por 95 votos a favor y ninguno en contra, el Senado de EE UU aprobó esta resolución:
- *“Declares that the United States should not be a signatory to any protocol to, or other agreement regarding, the United Nations Framework Convention on Climate Change of 1992, at negotiations in Kyoto in December 1997 or thereafter which would: (1) **mandate new commitments to limit or reduce greenhouse gas emissions for the Annex 1 Parties, unless the protocol or other agreement also mandates new specific scheduled commitments to limit or reduce greenhouse gas emissions for Developing Country Parties within the same compliance period;** or (2) **result in serious harm to the U.S. economy.**”*
- Los 95 votos incluyeron a los senadores John Kerry , Secretario de Estado que condujo por EE.UU. la negociación del AP y Joseph R. Biden, actual candidato presidencial demócrata .
- Obama era senador en el Estado de Illinois

Dos meses despues de Kyoto en la Comisión de RR.EE.

- El 11/2/98 Stuart E. Eizenstat, Subsecretario de Estado que había presidido su delegación en Kyoto, explicó a la comisión de RR EE del Senado:
- *We should look at Kyoto as an insurance policy against the potentially devastating and irreversible impacts of global warming*
- *The premium on this insurance policy will be far more reasonable and less costly than if we delay and hope that the problem created by greenhouse gases will somehow go away.*
- *Also, as proposed by the U.S., the Kyoto Protocol covers all six significant GHG (CO₂, CH₄, N₂O, HFC_s, PFC_s, SF₆) even though the EU and Japan fought until the last moment to cover only three.*
- *The Kyoto Protocol enshrines a centerpiece of this U.S. market based approach, the opportunity for companies and countries to trade emissions permits.*
- *Still, developing countries may, as a prerequisite for engaging in emissions trading, which will be very valuable to them, voluntarily assume binding emissions targets through amendment to the annex of the protocol that lists countries with targets.*

El Protocolo de Kyoto sin los EE.UU.

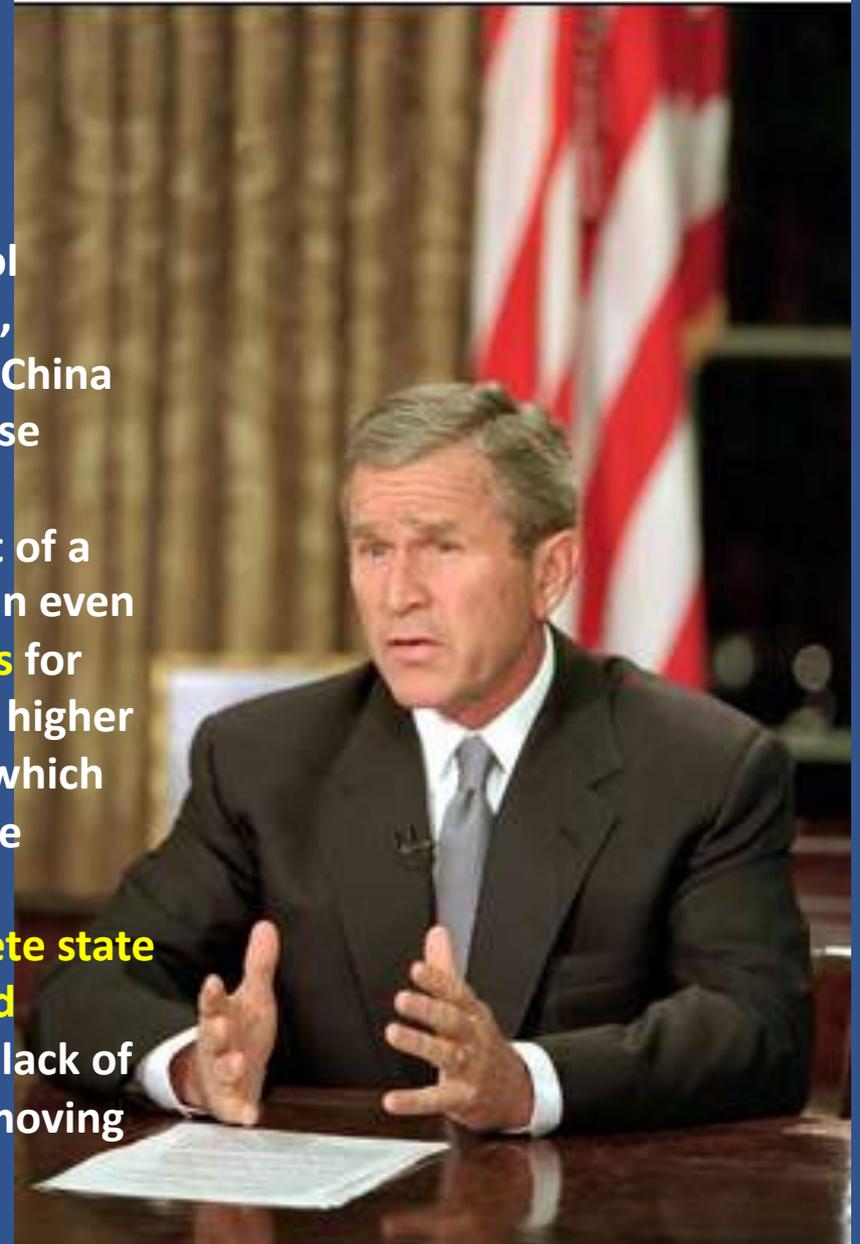
- En la misma reunión de la Comisión, Joseph R. Biden dijo que aunque el Presidente firmara el PK, el Senado no daría su consentimiento para ratificarlo, si
 - a) los países en desarrollo no asumían compromisos de reducción de emisiones y
 - b) no se asegurara el comercio de emisiones.
- Es probable que si gana las elecciones Biden comience por restablecer medidas de Obama.
- El vicepresidente Al Gore no habló del cambio climático en su campaña presidencial de 2000.
- Luego ganó el Nobel por una película sobre el tema
- Las elecciones de 2000 las ganó George Bush .

Carta del Presidente Bush a los Senadores Hagel, Helms, Craig, y Roberts (13/3/01)

“...As you know, I oppose the Kyoto Protocol because it exempts 80 percent of the world, including major population centers such as China and India, from compliance, and would cause serious harm to the U.S. economy.

“...caps on carbon dioxide emissions as part of a multiple emissions strategy would lead to an even **more dramatic shift from coal to natural gas** for electric power generation and significantly higher electricity prices compared to scenarios in which only sulfur dioxide and nitrogen oxides were reduced.

“...This is especially true **given the incomplete state of scientific knowledge of the causes of, and solutions to, global climate change** and the lack of commercially available technologies for removing and storing carbon dioxide.”



En el debate preelectoral los candidato dijeron

- **Trump:** Would you close down the oil industry?
- **Biden:** Yes. I would transition.
- **Trump:** That is a big statement.
- **Biden:** That is a big statement.
- **Trump:** Why would you do that?
- **Biden:** Because the oil industry pollutes, significantly. ... Because it has to be replaced by renewable energy over time, over time. And I'd stop giving to the oil industry, I'd stop giving them federal subsidies.
- **Trump:** Basically, what he is saying is he's going to destroy the oil industry. Will you remember that, Texas? Will you remember that, Pennsylvania, Oklahoma?
- **Biden:** He takes everything out of context. But the point is, we have to move toward a net zero emissions. The first place to do that by the year 2035 is in energy production. By 2050: Totally.

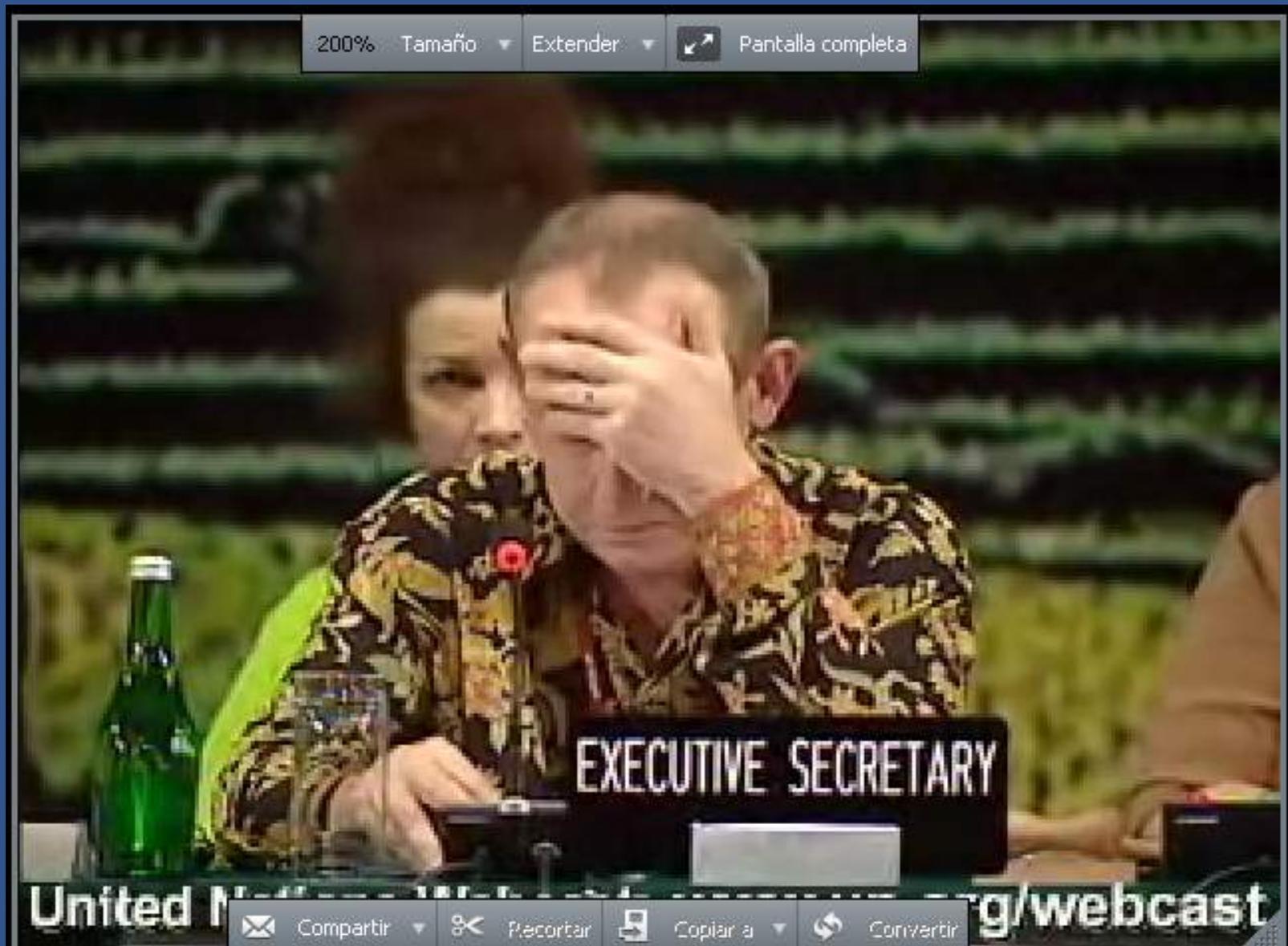
Integrar los EE UU al esfuerzo común

- Fue el objetivo de la COP10 (2004 Buenos Aires). Ese año Rusia en un arreglo con la UE, había ratificado el PK
- EE UU era el obstáculo más duro para el paradigma
- Como se negaba a negociar acordamos reunir un seminario de “expertos gubernamentales” para hacer un “intercambio oficioso de información sobre políticas y medidas de mitigación y adaptación” ya adoptadas por los gobiernos.
- En la COP 11 (Montreal 2005) funcionó el seminario
- En la COP 13 (BALI 2007) se creó un grupo abierto a todos los países para analizar la cooperación a largo plazo
- El segmento de “alto nivel” de la Conferencia de Bali se complicó por un “doble comando” ejercido dos ministros locales: el canciller y el ministro de ambiente.
- No se logró un acuerdo para llevar a la siguiente COP

Ministro de Ambiente de Indonesia Confundido



Secretario Ejecutivo de la Convención sollozando en Bali



Sin acuerdos en Copenhague

- El grupo creado en Bali para la Cooperación a Largo Plazo trabajó 2 años buscando un proyecto de acuerdo para presentar en la COP 15 (Copenhague 2009)
- El texto no tuvo apoyo en las reuniones preparatorias.
- Sin embargo fue presentado por Dinamarca desde la presidencia, pero la COP sólo tomó nota de su texto.
- En el segmento de alto nivel se incorporó el Presidente Obama que había asumido en enero y hubo activas gestiones con participación de jefes de gobierno.
- La reunión terminó con disgusto de las delegaciones, confusiones de la presidencia y una exhortación al gobierno de México, sede de la siguiente COP, para que promoviera la reconciliación entre las partes.

Obama se reunió con jefes de las delegaciones de la UE y con estos procuró preparar un documento



Después Obama negoció el fallido “Acuerdo de Copenhague” con Lula da Silva y con Wen Jiabao (foto)



Extinción del Protocolo de Kyoto

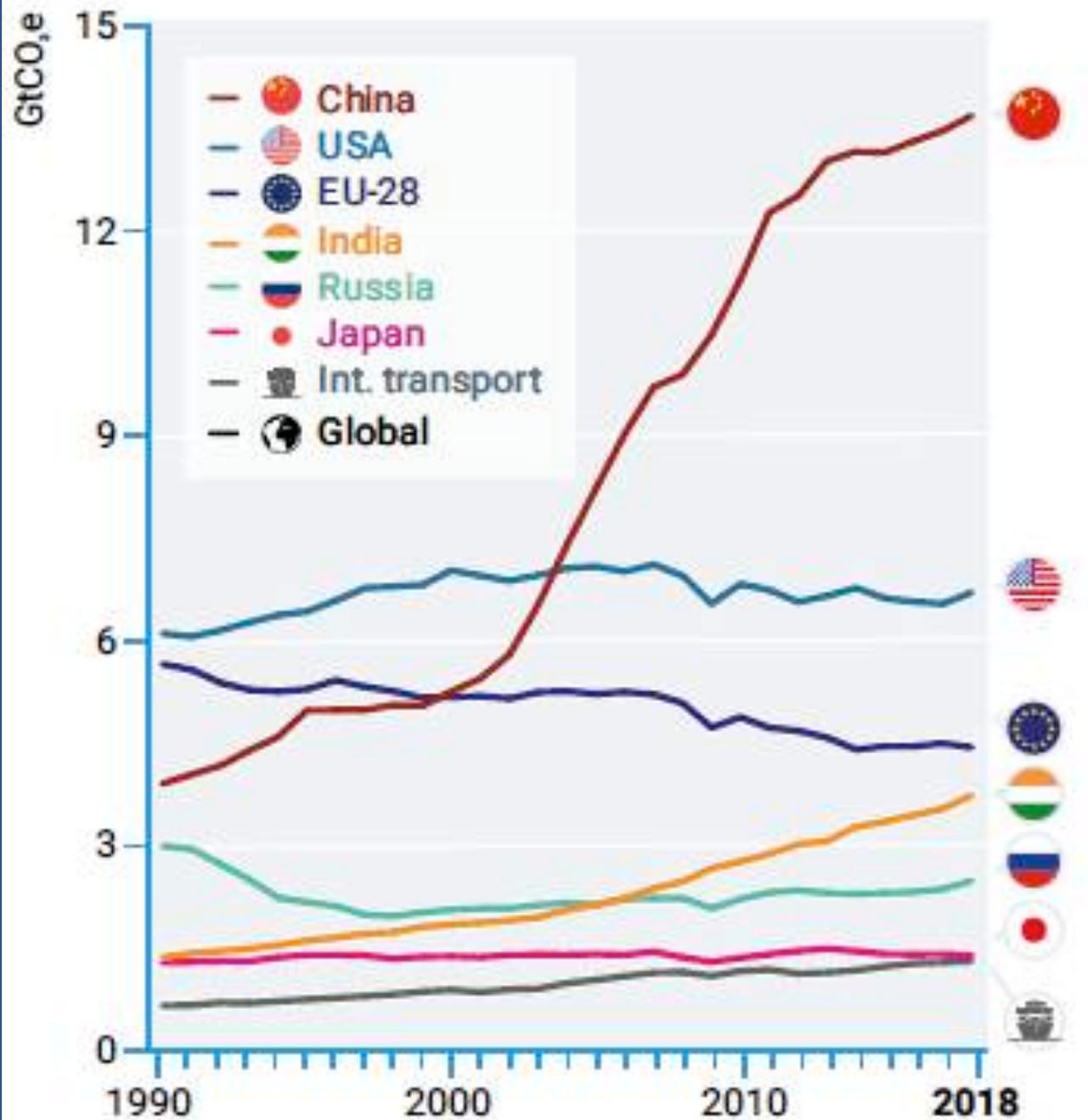
- La COP 17 (Cancún 2011) restañó heridas de con una muy eficiente y profesional conducción Patricia Espinosa.
- 14 anuncios sobre emisiones hechas por PD en Copenhague se fueron las “Cancun pledges” o “Economy-wide emission reduction targets that they *intend* to implement.” Incumplidas
- **PK.** Entre tanto sin EE UU ni Canadá, los otros 34 países y la UE cumplieron las metas del período de compromiso.
- La crisis del 2008 había reducido la actividad económica
- Sólo 9 países usaron a los mecanismos de flexibilidad
- La COP 17 alentó y orientó la enmienda del PK, para agregar un nuevo período de compromiso 2013-2020.
- La COP 18 (Doha 2012) adoptó una complicada enmienda para el segundo período de compromiso sin limitar emisiones de los PED
- Ni EE UU, ni Japón ni Rusia -entre otros- ratificaron Doha
- Con la ratificación de Nigeria el 2/10/2020 la enmienda alcanzó las condiciones para entrar en vigor el 31/12/20, día en que vencería el período de compromiso.

El paradigma original degradado

- En Cancún también se había acordado “elaborar un protocolo, otro instrumento jurídico o una conclusión acordada con fuerza legal en el marco de la Convención, que sea aplicable a todas las Partes”.
- Podría decirse que eso mantuvo el paradigma original, pero en el proceso posterior se degradó la ambición.
- EE.UU. y China son los países que generan los mayores volúmenes de emisiones
- Tres años después de Cancún un entendimiento de Barack Obama y Xi Jinping en Beijing el 12/11/14, ratificado en Washington 25/9/15, introdujo una nueva fórmula para designar los aportes a la mitigación:
- **the intended nationally determined contributions**

Las declaraciones conjuntas: INDC

- Beijing, 12 de noviembre de 2014
- “The United States **intends to achieve an economy-wide target** of reducing its emissions by 26%-28% below its 2005 level in 2025 and to make best efforts to reduce its emissions by 28%. China **intends to achieve the peaking of CO₂ emissions around 2030** and to make best efforts to peak early **and intends to increase the share of non-fossil fuels in primary energy consumption to around 20% by 2030**. Both sides intend to continue to work to increase ambition over time.”
- Washington, 25 de septiembre de 2015
- “The United States and China welcome the enhanced actions reflected in **the intended nationally determined contributions** communicated by each other and by other Parties.”

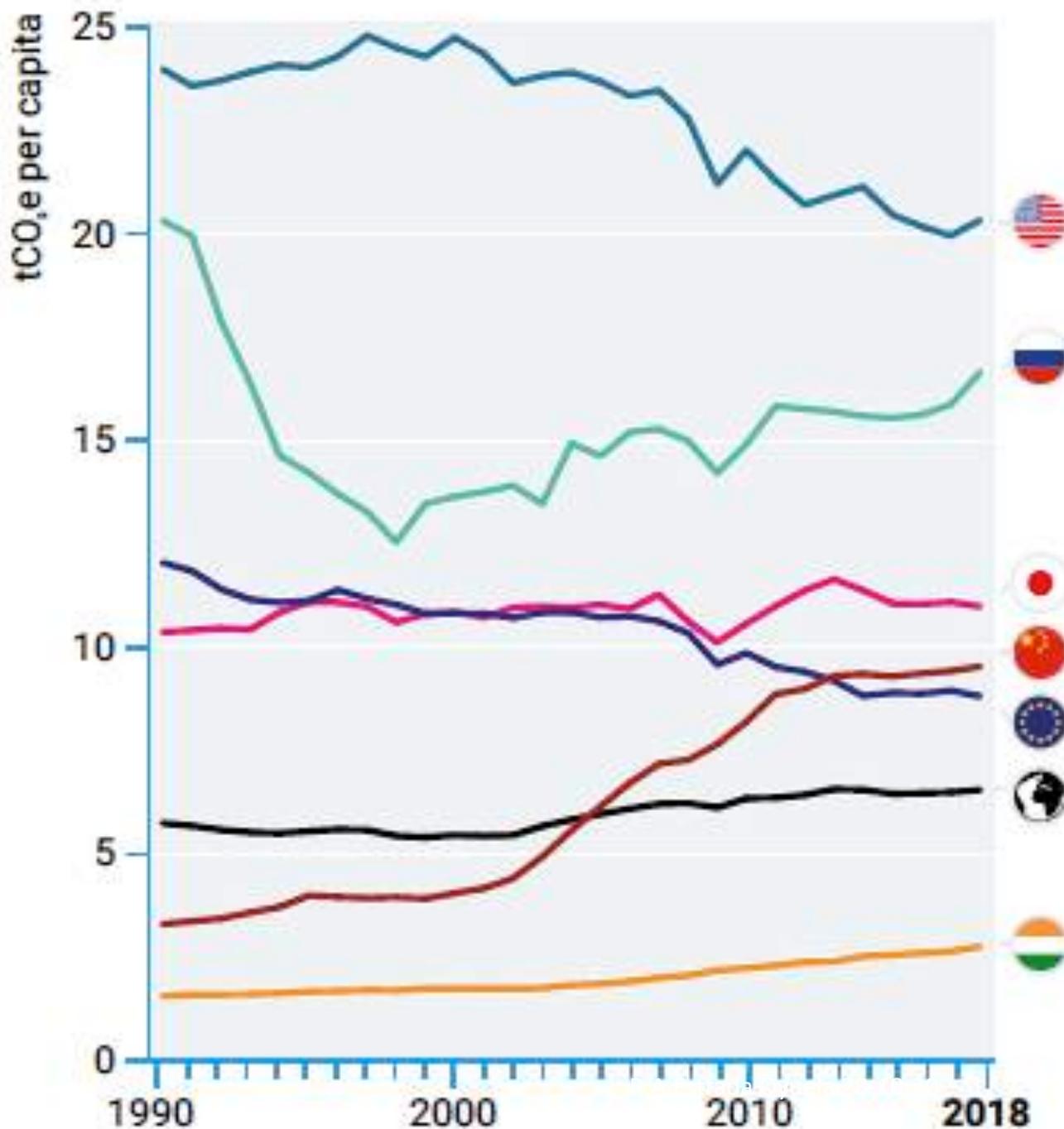


Mayores emisores de GEI

(emisiones Totales, pero no incluye usos de los suelos)

Mayores emisores de GEI

Emisiones por habitante



Fuente PNUMA
Emissions Gap 2019

Impacto sobre la COP 20 (Lima 2014)

- La nueva expresión INDC sedujo a la COP 20
- En lugar de metas de mitigación se refirió a INDC
- Procuró elaborar un texto para la COP 21
- Invocó las “Responsabilidades comunes pero diferenciadas y respectivas capacidades” (Rio.7)
- Omitió un sistema de control de la observancia
- Agregó mayor énfasis sobre la adaptación
- Incluyó anuncios de financiación (incumplidos)
- Decidió continuar debate sobre pérdida y daños
- Incorporó el principio de no regresión
- Pero como no se llegó a acuerdo, creó un grupo para preparar un proyecto y llevarlo a la COP21

Elegidos para presidir el grupo de redacción del proyecto para la Conferencia de París



Ahmed Djoghlaif (Argelia)

Dan Reifsnyder (EE.UU)

Émulos de Don Fabrizio de Corbera, Príncipe de Salina

Evitaron definir la naturaleza jurídica de las INDC

Presentaron un documento que no satisfizo

El esfuerzo de negociar y el resultado

- La COP 21 presidida por el canciller francés Laurent Fabius, requirió un gran esfuerzo de negociación .
- La clave fue adoptar “contribuciones determinadas a nivel nacional” (NDC) en lugar de INDC para las presentaciones que deben hacer las Partes.
- Las referencias a 2°C y a 1,5°C no obligan.
- Las NDC pueden referirse al inventario total de emisiones o a otros parámetros como intensidad de carbono por unidad de PBI
- “top down” y “bottom up”: es falso que para el PK se hayan impuesto límites desde “arriba”. Se aprobaron los que cada gobierno propuso para sí mismo.
- La ausencia de nuevas obligaciones facilitó el consenso a costa de la ambición
- Las NDC no implican el compromiso de cumplirlas

The Paris Agreement

Principe de Salina

Paris, France



Ban Ki-Moon, Secretario General de las N.U:

Por primera vez tenemos un acuerdo realmente universal sobre cambio climático.

Cristiana Figueres, Secretaria de la UNFCC

El Acuerdo de París por primera vez reúne a todas las naciones en una causa común basada en sus responsabilidades históricas, presentes y futuras. UNFCCC

Barack Obama

Este acuerdo envía una ponderosa señal de que el mundo está plenamente comprometido a un futuro de bajo carbono

El significado de “intended”

- El uso de “intended” en Cancún para definir objetivos que no se cumplieron, había demostrado que no significa intención.
- La Res.1/21 de la COP de París y el AP usan **“intended nationally determined contributions” (INDC)** para enunciados referidos a actos anteriores a la COP 21, y **“nationally determined contributions” (NDC)** para los que se formulen en adelante
- Las NDC presentadas para el AP en general se refieren al total de las emisiones por país, pero
- **China, en lugar de referirse al total de sus emisiones dice que**
 - alcanzará el pico de emisiones de CO2 alrededor de 2030,
 - reducirá esas emisiones en un 60% por unidad de PBI,
 - aumentará en 20% el uso de energías “fósiles” y que
 - sus bosques crecerán en 4,5 mil millones de metros cúbicos..
- **India tampoco anuncia un tope global de emisiones y dice que**
 - Reducirá la intensidad de emisiones de su PBI en un 33% en 2030
 - En 2030 el 40% de su capacidad de generación eléctrica provendrá de recursos no fósiles
 - En 2030 agregará sumideros de carbono para 2,5 mil millones de toneladas

Grupo de trabajo especial para el AP

- Al terminar la COP estaba claro que había (y todavía hay) muchos puntos por definir en el Acuerdo de Paris
- Para ello la COP 21 creó el Grupo de Trabajo Especial sobre el AP, similar Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban”, que no tuvo éxito
- También decidió que ese Grupo preparara la entrada en vigor del AP y su primera reunión de las Partes.
- El AP dispone que entrará en vigor cuando haya sido ratificado “por 55 Partes en la Convención, cuyas emisiones estimadas representen globalmente por lo menos un 55% del total de las emisiones globales de GEI”.
- Como los informes de las partes no son homogéneos, la Secretaria tuvo que decir que la tabla que presentó para las ratificaciones, “no representaba una estimación adecuada de la emisión global de GEI”
- La falta de nuevos compromisos en el AP aceleró ratificaciones, hizo que entrara en vigor en menos de un año y la reunión de las partes se realizó antes que el GT pudiera completar su labor

Condujeron el Grupo de Trabajo



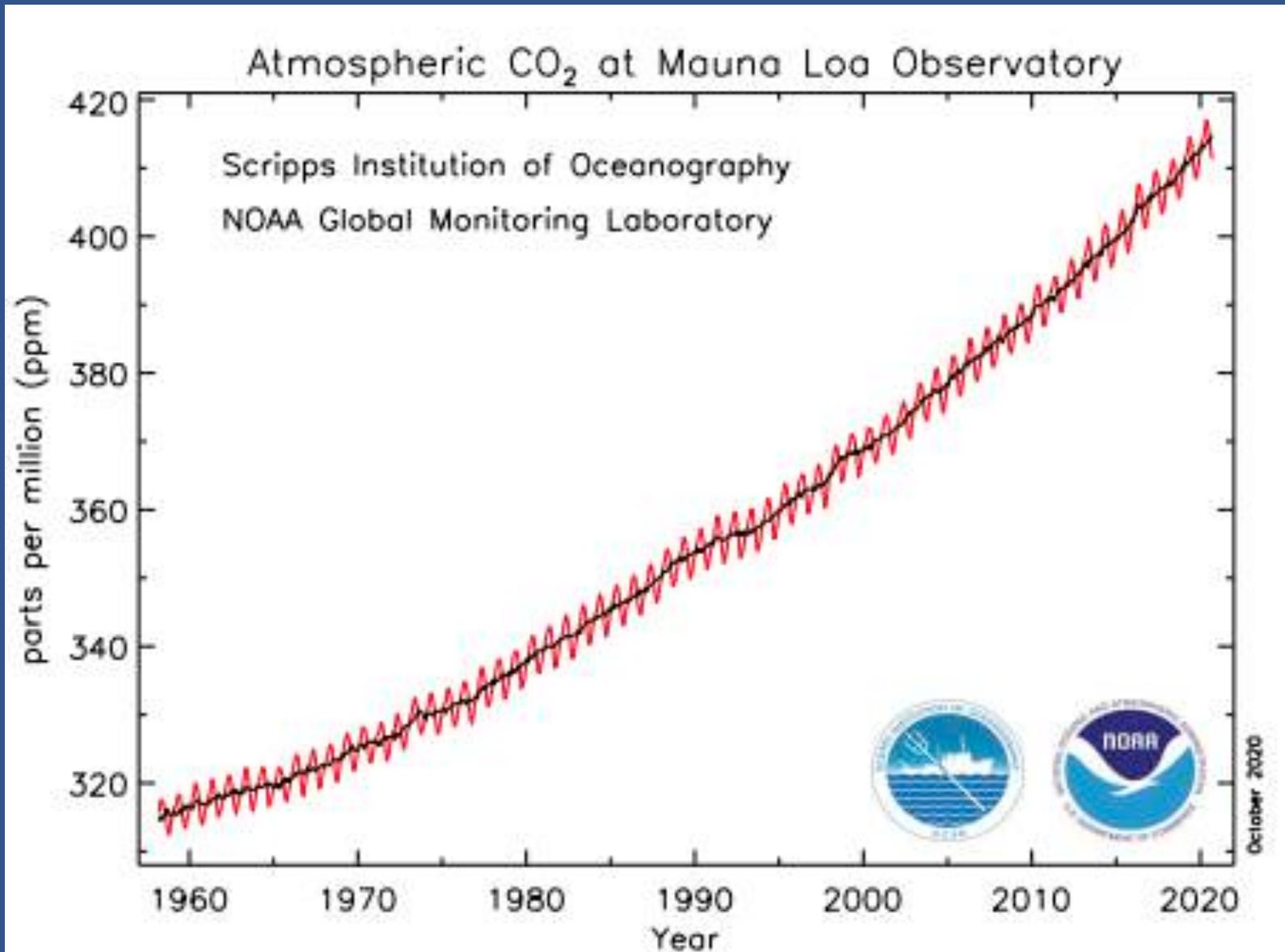
Sarah Baasahn
Arabia Saudita

Jo Tyndall
N.Zelandia

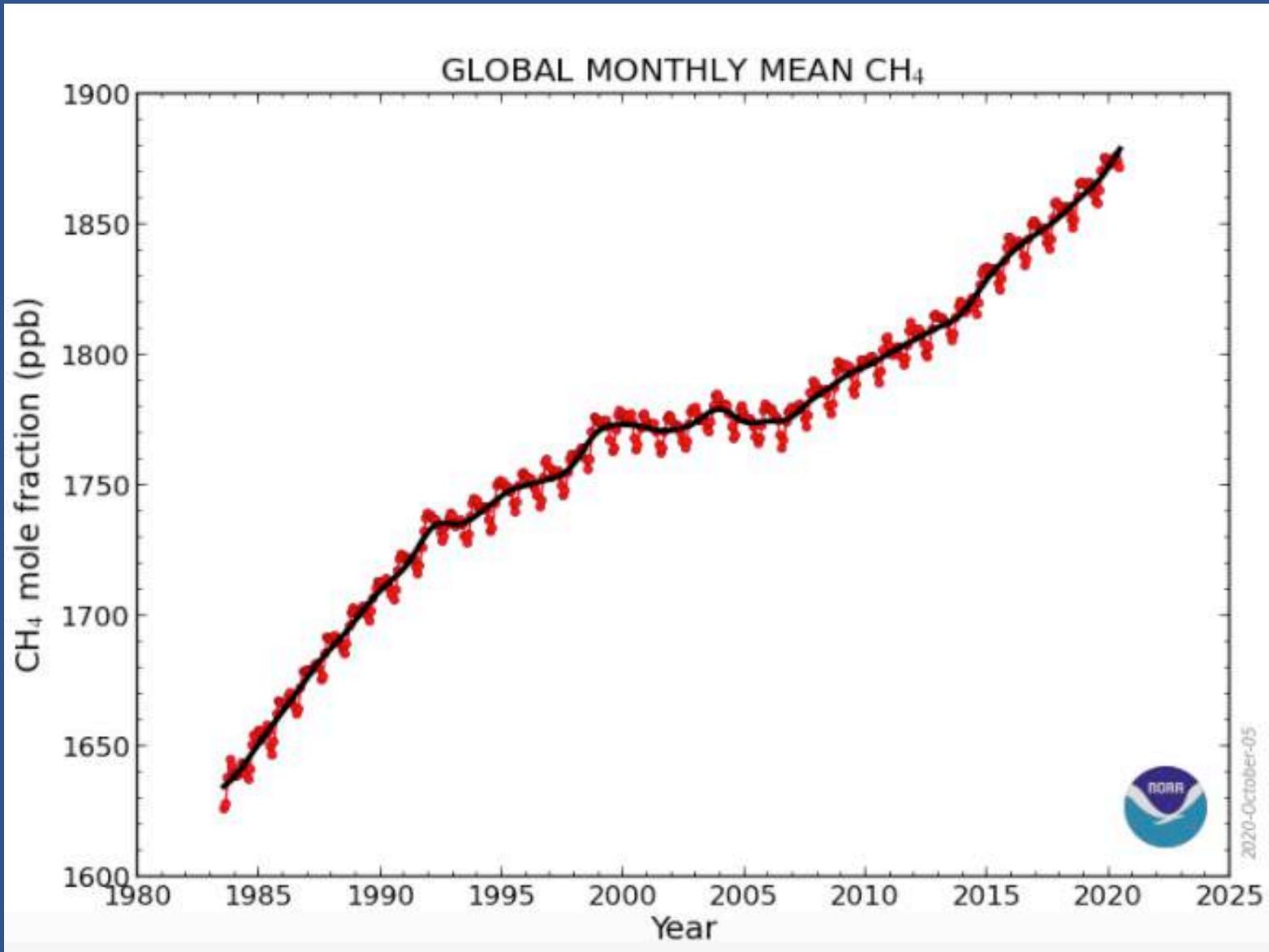
Estado actual del Acuerdo de París

- La COP 25 debía producir el “rulebook” completo para aplicar el AP en 2020, pero no pudo hacerlo.
- Los desacuerdos se pasaron para la COP 26 que debía reunirse este año y que, por otras razones, se realizará el año próximo.
- No hay acuerdo sobre el “comercio de emisiones” (art.6)
- Australia hacen reclamos fundados en “saldos” del PK que le permitía aumentar sus emisiones un 8%
- La COP no pudo establecer los requerimientos para presentar y revisar las NDC
- El art.8 del AP reconoce “la importancia de evitar, reducir al mínimo y afrontar las pérdidas y los daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático”.
- Pero la COP acordó que “no implica ni da lugar a ninguna forma de responsabilidad jurídica o indemnización”, y creó en compensación un equipo para dar asistencia técnica a países vulnerables

Estado actual de la atmósfera CO₂



Estado actual de la atmósfera CH₄



Estado actual de la atmósfera N₂O

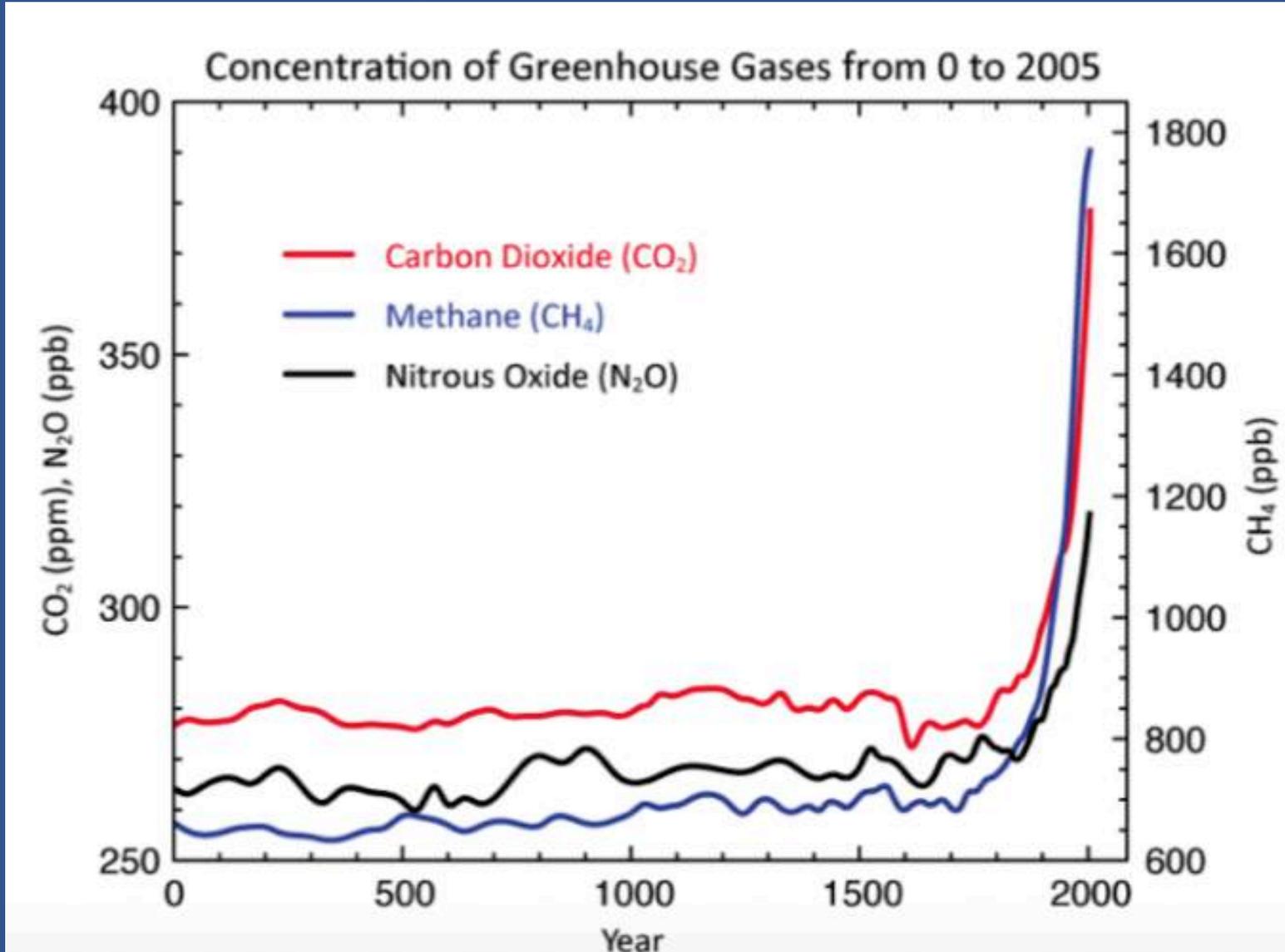
GLOBAL N₂O LEVELS

Click and drag in the plot area to zoom in



Changes in Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing

Forster, P.; Ramawamy, V.; Artaxo, P.; Berntsen, T.; Betts, R.; Fahey, D.W.; Haywood, J.; Lean, J. et al. (2007),



“Emissions Gap” (PNUMA 2019) tomando en cuenta las NDC presentadas

Escenario Unidad GtCO ₂ eq	Emisiones 2030 total estimado	Gap en 2030		Gap 2100
		< 2°	< 1,8°	< 1,5°
Sigue igual	60 (58/64)	18 (17/23)	24 (23/29)	35 (24/39)
NDC incondic.	56 (54/60)	15 (12/18)	15 (12/18)	32 (29/35)
NDC condicional	54 (51/56)	12 (9/14)	12 (9/14)	29 (26/31)

No incluye emisiones del uso del suelo y cambios en el uso del suelo, porque los datos de los gobiernos no son comparables

¿Permiten esas condiciones avanzar en mitigación?

- Creo que es muy difícil y propongo cambiar el núcleo de ideas para resolver el problema analizando:
- Si se mantienen participaciones que hoy implican vetos
- Si la COP debe adecuar su reglamento o hay otro camino
- Si conviene considerar 6 gases o volver a los 3 originales
- Adoptar una métrica actualizada y un horizonte más breve
- Establecer metas por países o por grupos de países
- Métodos para la presentación de informes periódicos
- Mecanismos para el control de la observancia
- Forma de participación de gobiernos subnacionales
- Estímulo para los sustitutos de combustibles fósiles

Hidrógeno para sustituir combustibles fósiles

- La edad de piedra no terminó por falta de piedras.
- Las energías eólica y solar son una gran contribución, pero no son suficientes para moderar el aumento de GEI
- Para alcanzar sus metas de emisiones la UE se propone usar hidrógeno producido con energía eólica y solar, y así descarbonizar la industria, el transporte, la generación de electricidad y los edificios
- La UE también proyecta expandir el uso del hidrógeno hacia el este y hacia el sur (norte de Africa)
- La Argentina tiene investigación, ensayos y experiencia en el uso de energía solar y eólica para alimentar electrolisis
- Se han publicado estudios de la Fundacion Bariloche, de CNEA y la Asociación Argentina del Hidrógeno que presidía el Dr. Bolcich
- Tenemos experiencia de generación eléctrica en Pico Truncado y aunque la ley 26123 no se implementó, Hychico trabaja en Comodoro Rivadavia y recientemente YPF ha promovido H₂ar
- La propuesta del I.Mosconi tímidamente ubica el hidrógeno al final de la lista de potenciales fuentes de energía para el país
- Chile anuncia un programa de utilización de hidrógeno

Las participaciones que implican veto

- Desde la primera recomendación del IPCC se consideró necesario incluir en el esfuerzo común el mejor balanceado y mayor número de países.
- Fue preciso aceptar condiciones de los EE.UU. para aprobar el PK que firmó pero no ratificó.
- Varios otros países que tienen emisiones de gran volumen se escudan en la posición de los EE.UU.
- El entendimiento de EE.UU. y China sobre INDC barrió el sistema de topes mandatorios acordados
- Estos dos países y otros con importantes emisiones como Rusia, Japón, Canadá e India son necesarios para avanzar en la mitigación.
- Así de hecho tienen veto porque hoy en la COP, para tomar decisiones, se requiere consenso.
- Si se niegan a sumarse al esfuerzo de reducir emisiones ¿habría una sanción ética o política útil aplicable?

Gases que se deberían tener en cuenta

- EE.UU. propuso y obtuvo agregar en el PK los HFCs, PFCs y SF₆ argumentando que su alto GWP le serviría para reducir el total de sus emisiones
- Eizenstat recordó que Japón y la UE se opusieron
- El inventario de EE.UU. para 2012 muestra un total de emisiones de 5.546 millones de t/eqCO₂.
- Los tres gases agregados son sólo el 2,9% de ese total, (165 Mill/teqCO₂)y EE UU es el país que más los emite.
- Incorporar esas “familias” de gases en los inventarios complica la contabilidad y las comparaciones.
- Países que emiten HFCs, PFCs y SF6 en mill/t.eqC₂
- EE.UU 165 Alemania 12 Canadá 10
- Francia 18 Italia 11 Japón 27
- R.Unido 14 Rusia 19
- ¿Conviene volver a la idea original de CO₂, CH₄ y N₂O?

Métrica y horizonte temporal

Potencial de calentamiento y de temperatura

Gas	GWP 20 años	GWP 100 años	GTP 20 años	GTP 100 años
CO ₂	1	1	1	1
CH ₄	84	28	67	4
N ₂ O	264	265	277	234
CFC-11	6900	4660	6890	2340
HFC-134	3170	1300	3050	201
CF ₄	4880	6630	5270	8040

Fuente: IPCC 5AR WGI Chapter 8 pag 714

GWP del sexto informe del IPCC y valores a 20 años

Metas, informes y controles

- Un nuevo acuerdo sobre el cambio climático requiere metas que deberían proponer las partes, como se hizo para el PK, individuales o regionales, o por categorías como en el Protocolo de Montreal
- También se necesita un sistema de informes periódicos producidos en un formato común que los haga comparables y facilite evaluarlos.
- Para el control de la observancia propondría establecer grupos de expertos que evalúen los informes partes y asesoren a las partes.
- Las evaluaciones podrían realizarse cada 3 años previendo la posibilidad de visitar el territorio de algunas partes si fuera necesario o conveniente.
- Todo esto debería decidirse en la COP

Participación de gobiernos subnacionales

- En países importantes que eluden su contribución a la mitigación del cambio climático, existen gobiernos subnacionales que por el contrario toman medidas como las que procuramos.
- Desde el punto de vista del D Internacional las partes de los tratados son gobiernos nacionales
- Para sumar y alentar el esfuerzo de los gobiernos subnacionales es preciso imaginar una fórmula adecuada.
- En la celebración del 75° aniversario de las UN el Secretario General planteó este tema.
- Computar inventarios subnacionales podría medir con mayor precisión los esfuerzos de mitigación.
- Los gobiernos subnacionales pueden estar más cerca de la sociedad civil

La dificultad se presenta porque la COP decide por consenso ya que no ha podido aprobar un texto para el art. 42 de su Reglamento. Los textos alternativos son:

Alternativa A. Las Partes harán todo lo posible para llegar a un acuerdo por consenso respecto de todas las cuestiones de fondo. Si se agotan **todos los esfuerzos por lograr consenso** y no se ha llegado a un acuerdo, la decisión, **en última instancia, se tomará por mayoría de dos tercios** de las Partes presentes y votantes, salvo:

- a) Que la Convención, las normas financieras mencionadas en el apartado k) del párrafo 2 del artículo 7 de la Convención o el presente reglamento dispongan otra cosa.
- [b) Que se trate de la decisión de aprobar un proyecto de protocolo, lo que deberá adoptarse por [consenso] [mayoría de tres cuartos de las Partes presentes y votantes].
- [c) Que se trate de decisiones relativas a lo dispuesto en el párrafo 3 del artículo 4 y los párrafos 1, 3 y 4 del artículo 11 de la Convención, las que deberán adoptarse por consenso.]

Alternativa B. **Las decisiones sobre cuestiones de fondo deberán adoptarse por consenso**, salvo cuando se trate de decisiones sobre cuestiones financieras, las que deberán **adoptarse por mayoría de dos tercios**.

Naturaleza jurídica de la COP

- La COP es un cuerpo colegiado creado por una Convención.
- No es el órgano de un organismo internacional como la UNESCO, la FAO, la OMM, la OMS, la OIT, etc
- La COP es producto de un proceso convocado por la AGNU para promover el esfuerzo común del **mejor balanceado y mayor número de países** (Res 45/212) porque considera que **el cambio climático es una preocupación de la humanidad** (Res.43/53)
- La incapacidad de la COP para adoptar su reglas de procedimiento, crea una situación de “vetos” que impide promover el esfuerzo común.
- Puede Justificar una nueva intervención de la AGNU
- Caso Trade Arms Treaty, aprobado por la Res.67/234 por 154 votos a favor, 3 en contra y 23 abstenciones

Sugerencias para un nuevo paradigma

- Los que no quieran aumentar su esfuerzo, que no participen pero sigan siendo partes de la Convención.
- Por 20 años trabajar con el CO₂, CH₄ y N₂O
- Métrica: último informe del IPCC
- Horizonte temporal: 20 o 50 años
- Metas de reducción para emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O
- Inventarios uniformes de emisiones cada 2/3 años
- Análisis de los inventarios e informes a las partes
- Determinar la forma de participación de los gobiernos subnacionales
- Apoyar financieramente la mitigación más avanzada y asistir a la adaptación
- Se necesitarán decisiones de la COP
- Eventualmente de la Asamblea General de las N.U.

Cambio climático: Nuevo paradigma de negociación

Academia Argentina de
Ciencias del Ambiente

Buenos Aires, 28 de octubre 2020

Figure ES.1. Average annual growth rates of key drivers of global CO₂ emissions (left of dotted line) and components of greenhouse gas emissions (right of dotted line) for OECD and non-OECD members

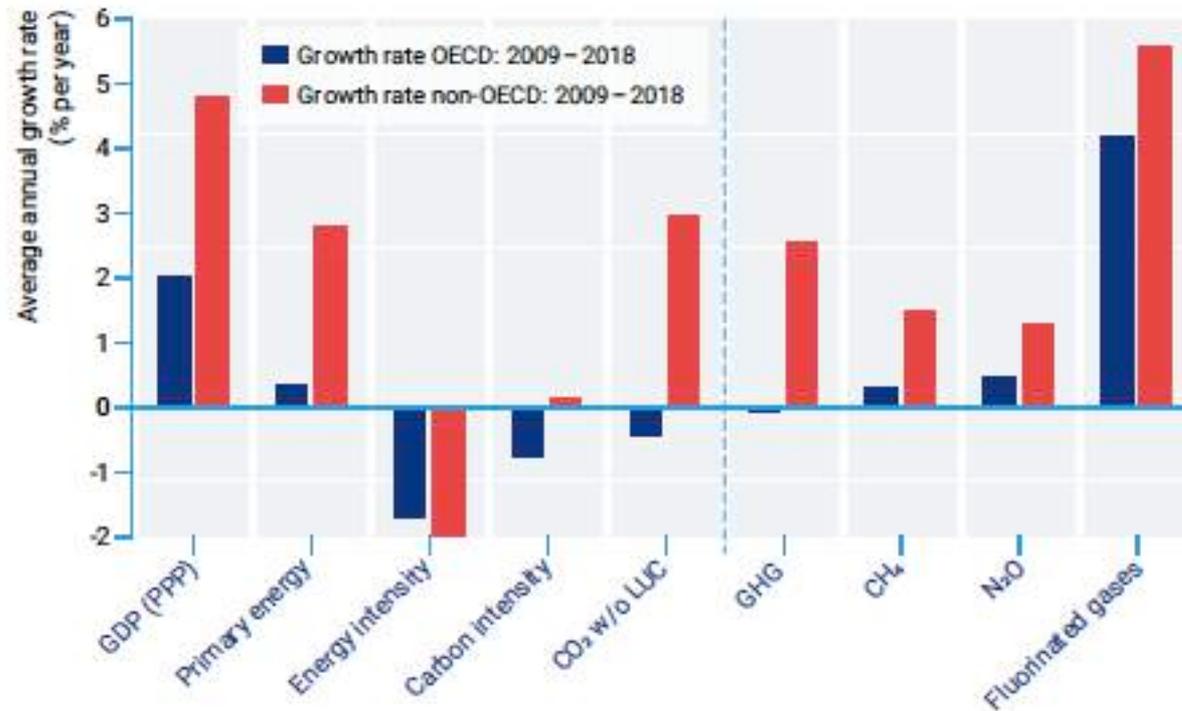
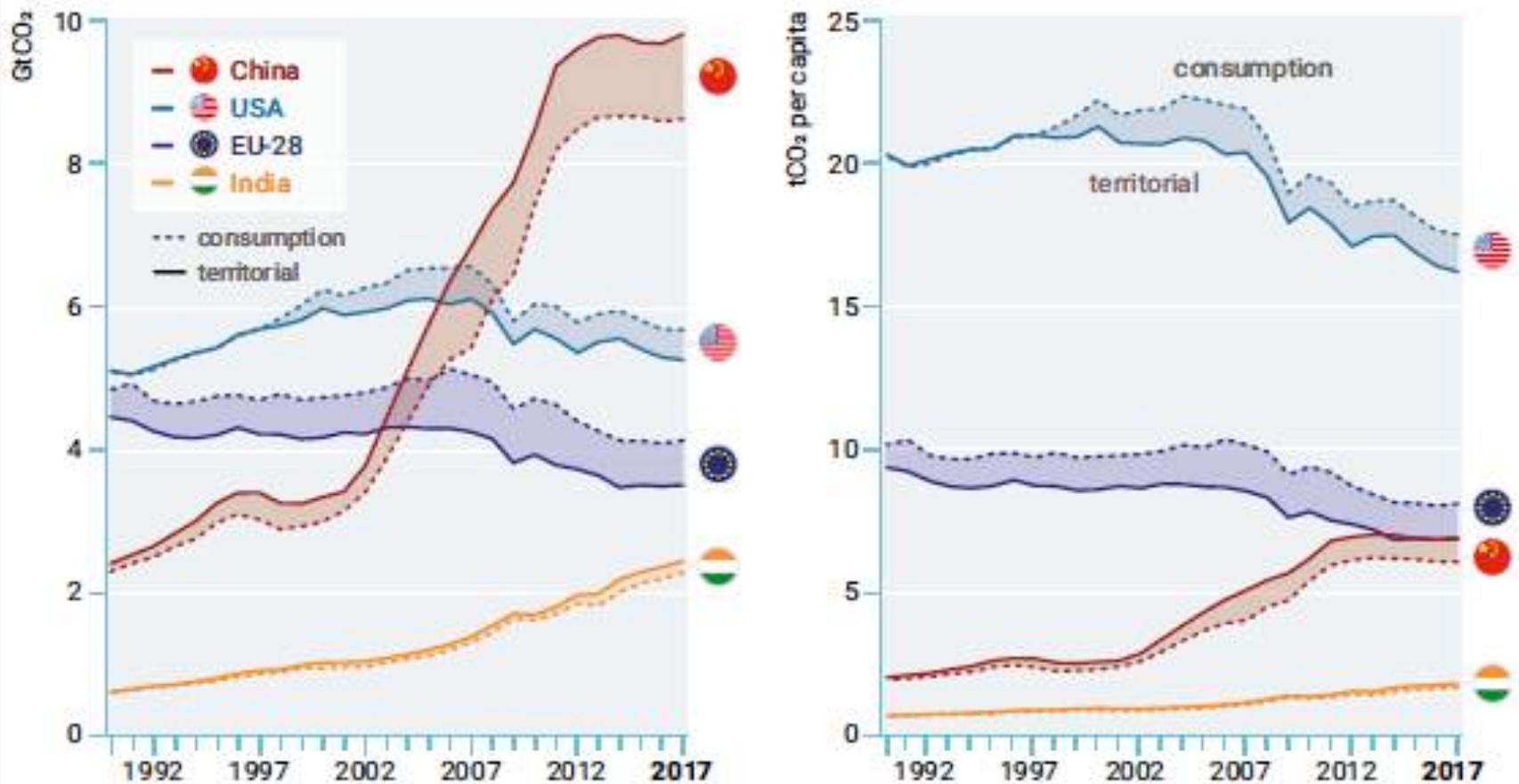
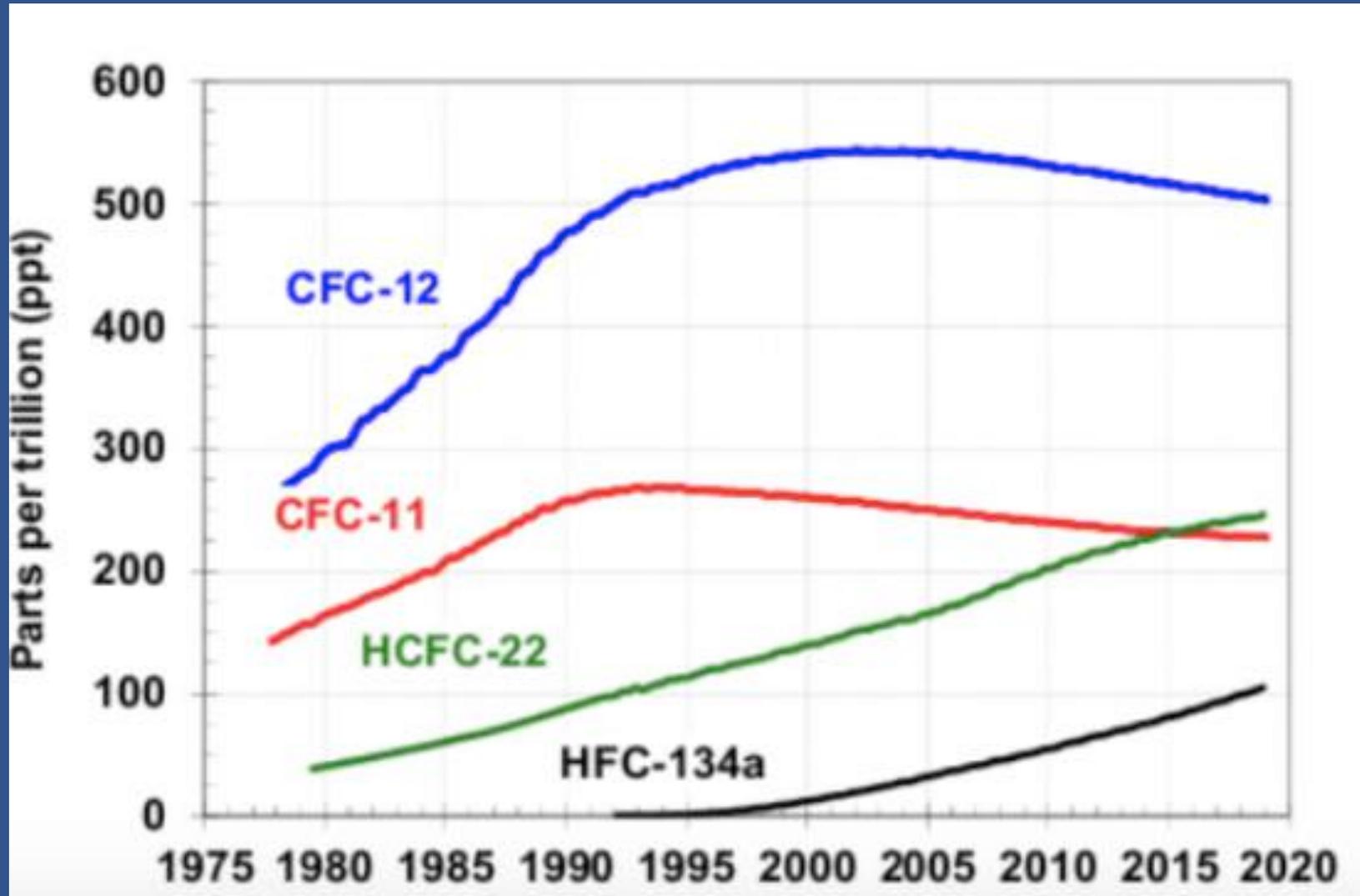


Figure ES.3. CO₂ emissions allocated to the point of emissions (territorial) and the point of consumption, for absolute emissions (left) and per capita (right)

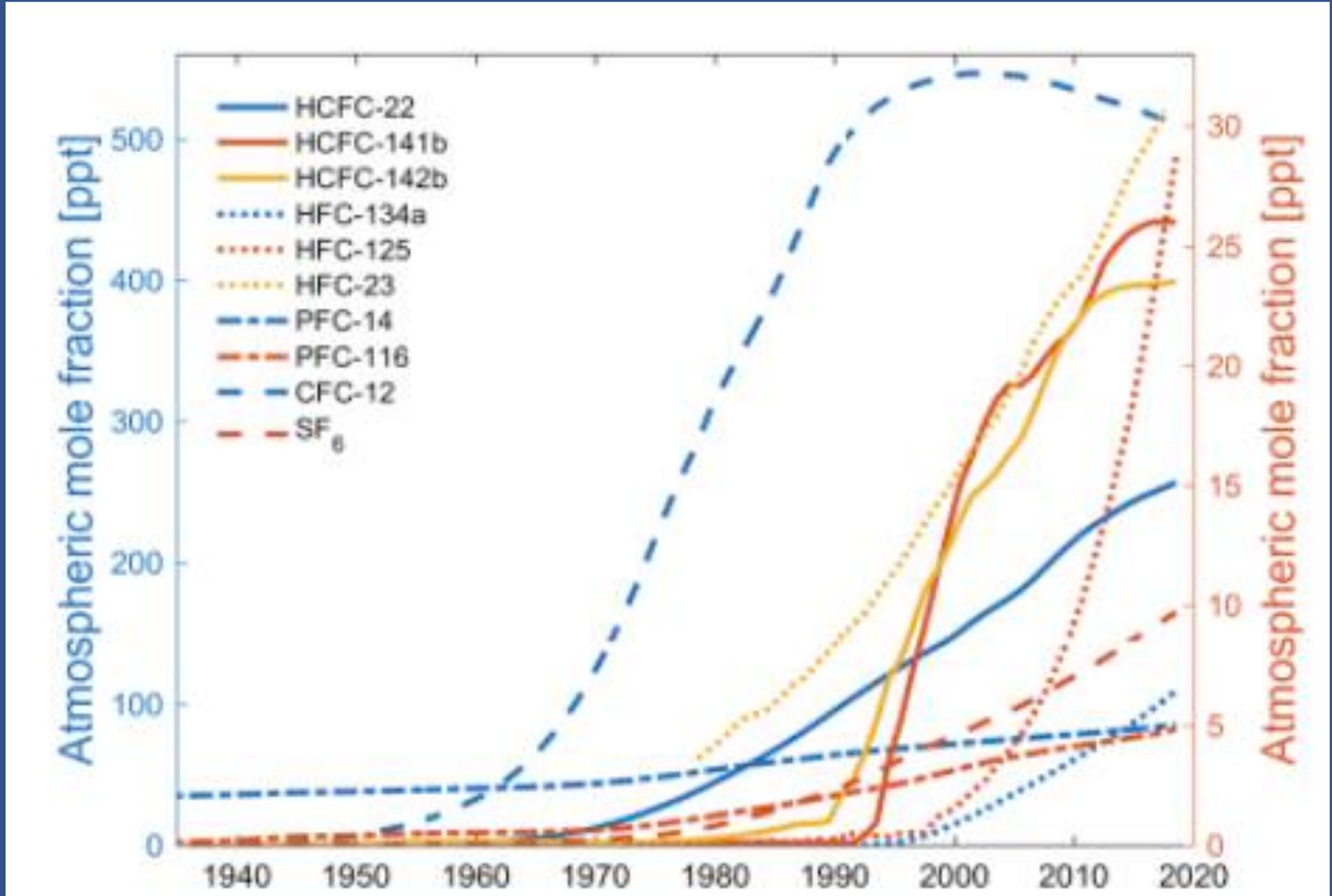


Gases controlados por el Protocolo de Montreal



HFC, PFC y SF (Kyoto)

CFC y HCFC (Montreal)



Entendimiento entre EE.UU. y China

- 22. Also invites Parties to communicate their first nationally determined contribution no later than when the Party submits its respective instrument of ratification, acceptance, approval or accession of the Paris Agreement; if a Party has communicated an **intended** nationally determined contribution prior to joining the Agreement, that Party shall be considered to have satisfied this provision unless that Party decides otherwise;
- Mitigación 22. Invita también a las Partes a que comuniquen sus primeras contribuciones determinadas a nivel nacional a más tardar en el momento en que presenten sus respectivos instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación del Acuerdo de París o de adhesión a él. Si una Parte ha comunicado una contribución determinada a nivel nacional antes de sumarse al Acuerdo, se considerará que ha cumplido lo previsto en esta disposición, a menos que dicha Parte decida otra cosa;
- 22. Invite également les Parties à communiquer leur première contribution déterminée au niveau national au plus tard au moment du dépôt de leurs instruments respectifs de ratification, d'acceptation ou d'approbation de l'Accord de Paris ou d'adhésion à celui-ci; si une Partie a communiqué une contribution **prévue** déterminée au niveau national avant son adhésion à l'Accord, ladite Partie sera considérée comme ayant satisfait à cette disposition, à moins qu'elle n'en décide autrement

NDCs

- Based on its national circumstances, development stage, sustainable development strategy and international responsibility, **China** has nationally determined its actions by 2030 as follows: • To achieve the peaking of carbon dioxide emissions around 2030 and making best efforts to peak early; • To lower carbon dioxide emissions per unit of GDP by 60% to 65% from the 2005 level; • To increase the share of non-fossil fuels in primary energy consumption to around 20%; and • To increase the forest stock volume by around 4.5 billion cubic meters on the 2005 level.
- The **United States** intends to achieve an economy-wide target of reducing its greenhouse gas emissions by 26%-28% below its 2005 level in 2025 and to make best efforts to reduce its emissions by 28%.
- **India** To put forward and further propagate a healthy and sustainable way of living based on traditions and values of conservation and moderation. 2. To adopt a climate friendly and a cleaner path than the one followed hitherto by others at corresponding level of economic development. 3. To reduce the emissions intensity of its GDP by 33 to 35 percent by 2030 from 2005 level. 4. To achieve about 40 percent cumulative electric power installed capacity from nonfossil fuel based energy resources by 2030 with the help of transfer of technology and low cost international finance including from Green Climate Fund (GCF). 5. To create an additional carbon sink of 2.5 to 3 billion tonnes of CO2 equivalent through additional forest and tree cover by 2030. 6. To better adapt to climate change by enhancing investments in development programmes in sectors vulnerable to climate change, particularly agriculture, water resources, Himalayan region, coastal regions, health and disaster management. 7. To mobilize domestic and new & additional funds from developed countries to implement the above mitigation and adaptation actions in view of the resource required and the resource gap. 8. To build capacities, create domestic framework and international architecture for quick diffusion of cutting edge climate technology in India and for joint collaborative R&D for such future technologies.

Cambio climático: Nuevo paradigma de negociación

Academia Argentina de
Ciencias del Ambiente

Buenos Aires, 28 de octubre 2020