PANORAMA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Dr. Alieto Aldo Guadagni- Academia Argentina de Ciencias del Ambiente

Abril 2020.

COMPLEJIDAD DE LAS NEGOCIACIONES

- **Después del fenecido Protocolo de Kioto:**
- **El tradicional primer contaminador (EEUU, hoy 15 por ciento del total) no estaba obligado.**
- **El nuevo líder contaminador (China, hoy 28 por ciento del total) tampoco estaba obligado.**
- **El mundo en desarrollo (más del 60 por ciento del total de las emisiones por uso de combustibles) no estaba obligado.**
- **Grandes diferencias en las emisiones por habitante.**
- **Grandes diferencias entre el PASADO y el FUTURO**

EMISIONES DE CO2 PER CÁPITA (tCO2/h) -2017

- OCDE 8,9
- PROMEDIO MUNDIAL 4,4
- NO-OCDE 3,2

Países (tCO2/h)	
•Qatar	30,4
•Bahrian	20,0
•Kuwait	21,7
•Emiratos	20.9
•Arabia Saudita	16,2
•USA	14,6
•Canadá	15,0
•Alemania	8,7
•Reino Unido	6,4
•Venezuela	3,6
•Francia	4,6
•Argentina	4,1
•Chile	4,7
•México	3,6
•Brasil	2,1
•Colombia	1,5
•Costa Rica	1,6
•Paraguay	1,1
•Congo	0,5
•Etiopía	0,1

Fuente: IEA, 2019

LAS SIETE NACIONES QUE AHORA LIDERAN LAS EMISIONES ENERGETICAS DE CO2 (2017)

	(%) del total
1. China	28,3
2. USA	14,5
3. India	6,6
4. Rusia	4,7
5. Japón	3,4
6. Alemania	2,4
7. Corea	1,8
Subtotal	61,7
28. Argentina	0,6

Fuente: IEA, 2019.

LAS DOS GRANDES DIFERENCIAS CONFLICTIVAS

1. **El pasado (1850-2005)** Participación en las emisiones históricamente acumuladas desde 1850 por los países:

Ingresos altos	64 por ciento	16 por ciento de la población
Ingresos medios	34 por ciento	65 por ciento de la población
Ingresos bajos	2 por ciento	19 por ciento de la población

Los 6 países históricamente responsables: EEUU (28%), Alemania (10%), China (8%), Rusia (8%), UK (6%) y Japón (4%). Estos seis países representan el 64% del total históricamente acumulado.

2. **El futuro (hasta el 2030).**

Alrededor del 90 por ciento del futuro incremento proyectado de las emisiones, si no se toman medidas ya, corresponderá a los países en desarrollo.

LAS NEGOCIACIONES INTERNACIONALES POCO AVANZAN

2009: Copenhague

2010: Cancún

2011: Durban

2012: Doha

2013: Varsovia

2014: Lima

2015: Paris

2016: Marrakesh

2017: Bonn

2018: Katowice

2019 : Chile-Madrid

La próxima COP tendrá lugar en UK en diciembre 2020

LOS RECURSOS FOSILES NO SE ESTAN AGOTANDO

	PETROLEO			GAS		
	RESERVAS Barriles (miles de millones)	**PRODUCCION** Millones de barriles día	**R/P**	**RESERVAS** (Billones de M³)	**PRODUCCION** (Miles de millones de M³)	**R/P**
1980	683,4	62959	29,7	71,6	1431,9	50,0
2000	1258,1	74983	46,0	139,2	2410,3	54,4
2018	1729,7	94718	50,7	196,9	3867,9	50,9
Incremento (%) 1980 – 2018	**153%**	**50,4%**	**70,7 %**	**175 %**	**170,1%**	**5,0 %**

Fuente: BP. Statistical Review of World Energy –2019

LA AMENAZA DEL CALENTAMIENTO CLIMATICO NO SE RESOLVERA POR EL AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS ENERGETICOS FOSILES

LOS GRANDES PRODUCTORES DE PETROLEO, GAS Y CARBON (2018)

PETROLEO %	GAS %	CARBON %
Arabia Saudita 13,0	USA 21,5	China 46,7
USA 16,2	Rusia 17,3	USA 9,3
Rusia 12,1	Irán 6,2	India 7,9
Iran 5,0	Qatar 4,5	Australia 7,7
Canadá 5,5	Canadá 4,8	Indonesia 7,9
Subtotal 51,8	54,3	79,5
Otros países 48,2	45,7	20,5

Del consumo energético mundial: petróleo 33,6 %, carbón 27,2 % y gas 23.9 %. TOTAL: 84,7 %

Fuente: B.P.

CAMBIO CLIMÁTICO: Evidencias y causas

Informe de la ROYAL SOCIETY y la U.S. National Academy of Sciences
Febrero 2014

Interrogantes y Respuestas

- ¿Está aumentando la temperatura en el planeta?

Si. Gran parte del aumento ocurrió desde 1970.

- ¿Cómo saben los científicos que el cambio climático está siendo causado por la humanidad?

Por la aplicación de principios básicos de física.

- ¿Por qué son importantes las emisiones de CO_2 causadas por la humanidad?

Por la masiva utilización de fósiles y la rápida deforestación.

- ¿Cuál es el rol del Sol en el cambio climático de las últimas décadas?

Muy reducido.

- El clima siempre cambió. ¿Por qué hoy son importantes los cambios climáticos?

La velocidad del actual cambio climático es muy superior a la del pasado, esto hace muy difícil la adaptación del hombre y la naturaleza.

- La actual concentración de CO_2 en la atmósfera tiene algún precedente histórico.

Es la más alta del último MILLON DE AÑOS.

Hubo niveles superiores en el muy distante pasado (varios millones de años).

- ¿Es posible que después de cierto nivel de acumulación de CO_2, nuevas emisiones no aumenten más la temperatura?

No.

- ¿Es posible que la reciente disminución en el ritmo de crecimiento del calentamiento global signifique que no aumentará la temperatura en el futuro?

No.

- ¿El cambio climático aumenta la intensidad y frecuencia de las inundaciones, sequías, huracanes y tornados?

Si.

- ¿Está aumentando el nivel del mar?

Si. En los últimos 20 años aumentó 3,2 milímetros por año. Desde 1901 aumentó 20 cm.

- ¿Cuáles son las previsiones acerca del futuro aumento de la temperatura?

A este ritmo de aumento en las emisiones de CO_2 hacia el año 2100 la temperatura habrá aumentado entre 2,6 y 4,8 C°, sobre el nivel actual.

- ¿El aumento de la temperatura preocupa a los científicos?

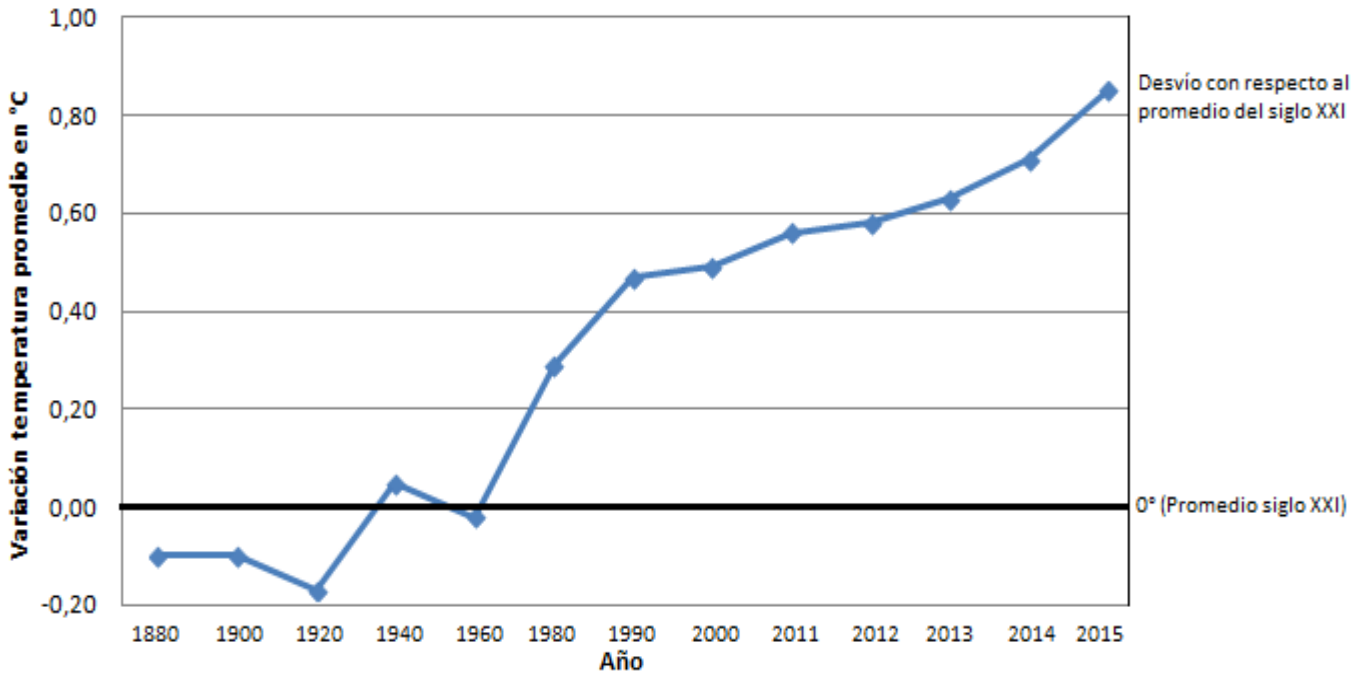
Si. Porque tendrá "un serio impacto sobre la humanidad y la naturaleza".

- Si ahora se eliminaran todas las emisiones de CO_2, ¿el clima podría no volver a las condiciones de hace 2 siglos?

No.

Fuente: National Academy of Sciences – The Royal Society
"Climate change: Evidences and Causes" Febrero 2014.

EL SOSTENIDO AUMENTO DE LA TEMPERATURA 1880-2015 (mar y tierra)



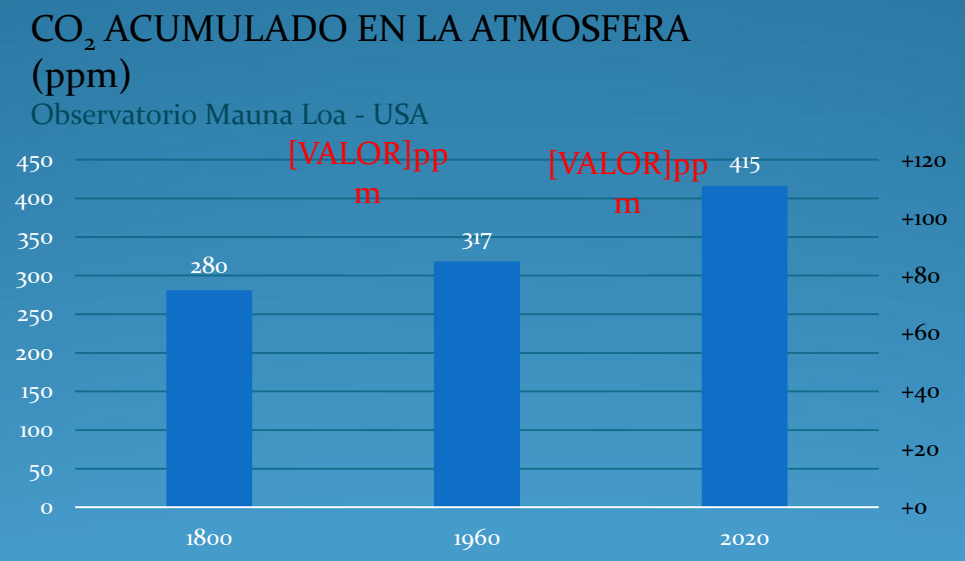
Hasta la década del 60 la temperatura global es inferior al promedio del siglo XXI

Desde la década del 60 la temperatura global se ubica cada vez más por encima del promedio del siglo XXI

Fuente: NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration)

MEDICIONES DEL CO2 EN EL OBSERVATORIO DE MAUNA LOA (HAWAI).

Según este Observatorio de la US National Oceanic and Atmospheric Administration, se registraron estos niveles de CO2 (ppm):



ALERTA : QUEDAN APENAS 35 PPM PARA 450. DESDE EL AÑO 2000 SE ACUMULARON 45 PPM HASTA MARZO 2020

•

OBAMA: “SOMOS LA ULTIMA GENERACION QUE PUEDE HACER ALGO POR EL CAMBIO CLIMATICO”

(Fuente: Cumbre de Economia Verde, Cordoba 2017)

COMPARACION ENTRE MEDIOS DE TRANSPORTE.

- Un camión con un motor de 260HP transporta 30 tn, es decir 115 kg por HP
- Un tren cerealero con 77 vagones y locomotora de 2300 HP transporta 5500 tn, es decir 2400 kg por HP
- EL TREN TRANSPORTA 21 VECES MAS TN DE CARGA POR HP QUE EL CAMION.

CONSUMOS DE COMBUSTIBLE POR PASAJERO CADA 100 KM:

***Tren urbano: 1**

***Automóvil: 26**

***Avión: 5**

Fuente: Dr. Pablo Canziani "El cambio climático en América Latina", UCA 2010

EL CAMBIO CLIMATICO Y LOS AUTOMOVILES.

- El principal consumidor mundial de petróleo es el transporte (autos, camiones, barcos y aviones) que utilizan el 60 por ciento de la producción mundial de petróleo.
- Los automóviles representan la tercera parte de este consumo.
- En el mundo había 900 millones de automóviles en el año 2015, de los cuales apenas 1,2 millones eran eléctricos.
- El consumo de combustible por kilometro recorrido por los autos es en Argentina un 37 por ciento mayor al de los autos europeos. (Fuente: IEA- GFEI. "International Comparison of light-duty vehicle fuel economy)

ES NECESARIO AVANZAR EN UN ACUERDO REGIONAL EN EL MERCOSUR PARA DISEÑAR NUEVAS NORMAS TECNICAS QUE AHORREN COMBUSTIBLE.

ASPECTOS FISCALES DEL CAMBIO CLIMATICO GLOBAL.

- El cambio climático es una externalidad global que por lo tanto requiere un sistema de "cooperación fiscal internacional", que "internalice" estos costos ambientales.
- Existen disponibles varios instrumentos de política fiscal:

  * impuesto a las emisiones contaminantes de las energías fósiles.

  * cuotas ("*cap-and-trade*"), asignadas por subasta o por las autoridades.

  * eliminación de subsidios a las energías fósiles.

  * subsidios a las energías limpias.

  * combinación de los instrumentos previos.

LAS TRES POSICIONES.

- **ECONOMISTAS**: propician impuestos o cuotas asignadas por subastas (Pigou, Stern, Larry Summers, Richard Cooper, Hufbauer).
- **POLITICOS**: propician cuotas asignadas gratuitamente por las burocracias gubernamentales («Public choice»: Olson, Buchanam, Stigler, Tullock)
- **EMPRESARIOS:** postulan mas subsidios para las energías limpias.

EL BOSQUE: una externalidad positiva sin “precio”.

- La deforestación es responsable de mas del 15 por ciento de las emisiones anuales.
- Las instituciones y reglas vigentes hacen que el mercado sea incapaz de reconocer la externalidad positiva del bosque.
- Se reconocen bonos verdes únicamente para la “extensión” del bosque pero no para la “preservación”

Por razones de eficiencia y equidad es necesario compensar fiscalmente a escala global el esfuerzo de preservación del bosque, especialmente en los países en desarrollo.

INSTRUMENTOS FISCALES PARA REDUCIR LAS EMISIONES

- Aplicar un precio por unidad de CO2 equivalente al valor presente del daño ambiental global (“Pigou”)
- Este precio por unidad de carbono debe ser globalmente único, no interesando ni la localización geográfica ni el combustible fósil causante de las emisiones.
- Este precio debe incrementarse año a año (el daño por emitir hoy es menor al daño por emitir mañana)

- El precio por el carbono puede generar un mayor “ESPACIO FISCAL” para reducir otros tributos o incrementar otros gastos (por ejemplo: innovaciones tecnológicas verdes, adaptación y mitigación climática)
- Según la OIT este dividendo “doble” del precio por el carbono se vincula también a la posibilidad de reducir otros tributos distorsivos (por ejemplo, impuestos al empleo).

EL FMI Y EL PRECIO DEL CO_2 HACIA EL 2010

- El precio "eficiente" del CO_2 es de 57,5 U$D por tonelada (24 U$D por barril de petróleo).
- Este precio reducirá los emisiones en los 20 países estudiados en un 13,5% , lo cual equivale a un 10,8% de reducción global.

Fuente: IMF, Working Paper 14/174. "How Much Carbon Pricing is in Countries' Own Interests?" Ian Perry, Chandara Veung y Dirk Heine. Septiembre 2014.

PARIS . CON LAS PROPUESTAS RESPETAREMOS EL LIMITE DE LOS 2°C?

- Analizadas todas las propuestas presentadas para la reunión de París, se estima que la temperatura global subiría 2,7°C (según expresó Christiana Figueres)

- Si todos los países hubiesen presentado una oferta similar a la Argentina, la temperatura mundial subiría 4°C (según afirma Climate policy team of Climate Analysis)

LOS PETROLEROS EUROPEOS PIDEN EN PARIS UN IMPUESTO AL CO2.

- “We need governments across the world to provide us with clear, stable, long term ambitious policy frameworks. This would reduce uncertainty and help estimulate investments in the right low- carbon technologies:”
- “We believe that the price on carbon should be a key element of these frameworks… this discourages high carbon options and encourages the most efficient ways of reducing emissions.”
- “We call on governments, including at the UNFCCC negotiations in Paris and beyond –to introduce carbon pricing systems where they do not yet exist at the national or regional levels.”
- “Pricing carbon obviously adds a cost to our production, but carbon pricing policy will contribute to provide our business and their many stakeholders with a clear roadmap for future investment.”

Nota dirigida a Mr Laurent Fabius, Presidente de COP 21 y a la Secretaria Ejecutiva de la UNFCCC. Firmada por: BG Group, BP, ENI, Shell, State Oil y Total (29-5-2015)

NACIONES UNIDAS ESTA PROPICIANDO EL IMPUESTO AL CO2

- "El último informe del IPPC evidencia la importancia de imponer un precio al CO2".
- En este año alrededor de 40 naciones y 20 jurisdicciones subnacionales están propiciando esquemas de cupos o impuestos a las emisiones.
- Estas jurisdicciones ya representan el 22 por ciento de la emisión global.
- Según la ONU (Statement "Putting a Price on Carbon", June 2014) "Imponer un precio al CO2 es inevitable en un esquema efectivo de reducción de las emisiones".

UN – Secretary General´s Special Envoy on Climate Change, 27 June 2014.

EL ACUERDO DE LA COP 21 EN PARIS: ES SUFICIENTE?

- En la COP 21 celebrada en Paris en diciembre del 2015 las 195 naciones participantes acordaron “mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2C* 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” (Art.2-a).
- Según el acuerdo logrado en esta COP 21 la reducción de las emisiones de CO_2 será fijada por cada país, según estas propuestas INDC. Estas metas voluntarias serán fijadas periódicamente por cada nación, pero no serán estrictamente obligatorias, ya que se trata de una oferta voluntaria que presenta cada país.
- **El texto del acuerdo logrado en la COP 21 no es riguroso, ya que no se determinan acciones obligatorias capaces de reducir de una manera efectiva las futuras emisiones contaminantes**

LAS EMISIONES ENERGETICAS CONTINUARAN AUMENTANDO EN EL FUTURO SEGÚN BP-2017-2040

	Crecimiento %	Porcentaje en el total	
Fósiles		**2017**	**2040**
Petróleo	7	34	28
Gas	46	23	26
Carbón	-3	28	20
Subtotal:	14,6	85	74
No contaminantes			
Nuclear	29	4	4
Hidráulicas	36	7	7
Renovables	381	4	15
Subtotal:	128	15	26
TOTAL	**32**	**100**	**100**

Aumento de población: 22%. Aumento de PBI 107%. Intensidad energética: -36 %

AUMENTO DE EMISIONES CO2 : 7 %

Fuente: BP “Energy Outlook”, 2019

DECLARACIONES DEL MINISTRO DE PETROLEO DE ARABIA SAUDITA

- "Los combustibles fósiles son buenos. Y además son necesarios. Son un abundante recurso natural. Durante los últimos 250 años han transformado nuestras economías y nuestras sociedades. Su producción en masa ha resultado en consumo masivo. Han creado y sostenido el crecimiento económico y la prosperidad".

- "Los combustibles fósiles continuaran jugando un rol vital en el panorama energético. Nos guste o no nos guste."

Fuente: His Excellency Ali Al –Naimi. Minister of Petroleum and Mineral Resources. Houston, Texas, February 23rd, 2016 . CERAWEEK 2016

LA GRAN DESIGUALDAD EN LAS EMISIONES PER CAPITA.

	Emisión CO2 %	Población	Índice Desigualdad
1. USA	14,5	4,4	+ 10,1
2. China	28,3	19,1	+ 9,2
3. UE	9,8	7,1	+2,7
4. Rusia	4,7	2,0	+2,7
5. Japón	3,4	1,8	+1,6
6. Subtotal:	60,7	34,4	+26,3
7. India	6,6	17,6	-11,0
8. 190 países	32,7	48,0	-15.3
9. Subtotal:	39,3	65,6	-26,3
10. ¸TOTAL:	100	100	0

Fuente: IEA.”CO2 emissions from fuel combustión”, 2019.

LA DESIGUALDAD EN LAS EMISIONES PER CAPITA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE .

(Tn por habitante)

1.	Trinidad Tobago	33,3
2.	Venezuela	5,7
3.	ARGENTINA	4,5
4.	Chile	4,5
5.	México	3,8
6.	**Promedio de la Región**	**2,8**
7.	Ecuador	2,7
8.	Brasil	2,5
9.	Uruguay	2,3
10.	Colombia	2,0
11.	Perú	1,9
12.	Costa Rica	1,6
13.	Honduras	1,1
14.	Paraguay	0,8

Fuente: CEPAL Anuario Estadistico 2018. (Pag.59)

UN GRAN QUEBRANTO FINANCIERO

- La amenaza climática no se solucionara por el agotamiento de los fósiles, ya que nunca hubo tanto petróleo y gas como hoy; en 1980 las reservas petroleras mundiales cubrían apenas 30 años de consumo, mientras que hoy cubren 51 años. La utilización plena de estos recursos fósiles, ya contabilizados en los balances empresarios, no sería compatible con la meta de no cruzar la barrera de un aumento de 2 grados centígrados. BP acaba de informar (13-X-2015) que **"si las reservas existentes de fósiles fueran utilizadas totalmente en los próximos años se emitirían más de 2,8 trillones de toneladas de CO2, bien por encima del límite de un trillón consistente con la meta de no superar el límite de 2 C* de aumento de la temperatura global".**
- **EL QUEBRANTO FINANCIERO DE RESPETAR ESTE LIMITE EQUIVALE A 2/3 DEL PBI MUNDIAL**
- **Las carencias en los acuerdos logrados en la COP 21 son muchas, por esta razón la Agencia Internacional de Energía pudo afirmar que "El rumbo del viaje está cambiando, pero el destino todavía no son los 2 grados."**

LA PREOCUPACION DE LOS ACCIONISTAS PETROLEROS

- Inquietud de los accionistas petroleros por las decisiones dela COP21 (Paris 2015).
- Se destaca el Norges Bank Investment Management (Noruega), el más grande fondo soberano de inversiones del mundo.
- El 49 por ciento de Occidental Petroleum apoyó una resolución societaria requiriendo tener en cuenta el limite de los 2°C.
- Hay exigencias ambientales de accionistas institucionales de Royal Dutch Shell y BP.
- La empresa Total decidió aumentar sus inversiones en energías "limpias"

Fuente; The Economist, May 21, 2016

PRODUCCION DE ENERGIA Y EMISIONES CO2 (2017)

	Producción (%)	Emisiones CO2(%)
❖Petróleo	32,0	34,6
❖ Carbón	27,0	44,1
❖Gas	22,0	20.5
❖Fósiles	81,0	99,2
❖Nuclear	5,0	---
❖Hidro	2,0	---
❖Otras	12,0	0,8
Total	100	100
	13973 (Mtoe)	32840 (Mt)

Fuente; IEA," Key world energy statistics" 2019

EL MUNDO SEGUIRA CRECIENDO.

- Se estima que hacia el 2040 seremos 9200 millones de habitantes en el planeta, es decir 1800 millones más que la población el 2017.
- La población urbana mundial crecerá UN SHANGAI cada cuatro meses.
- El PBI mundial será en el año 2040 más el doble que el actual.
- El consumo de energía seguirá creciendo, alrededor del 1.3 por ciento anual.
- El consumo mundial de energía en el 2040 será de alrededor de un 30 por ciento mayor al actual.

Fuente: BP (2018)

LAS PROYECCIONES DE LAS EMISIONES DE CO2 PARA EL AÑO 2040

(Gt)

(I)	(II)	(III)
US Energy Information Adm	**BP**	**International Energy Agency**
39,0	**36,8**	**35,7**

La meta 2C"exige apenas 18,4 Gt.

ESTAS PROYECCIONES INDICAN LOS SIGUIENTES AUMENTOS EN LAS EMISIONES DEL AÑO 2017 (%):

20,0	**13,2**	**9,8**

(I)"International Energy Outlook", 2017.

(II) "Energy Outlook", 2018

(III) "World Energy Outlook", 2017.

YA PASARON 25 COP. CUALES SON LOS RESULTADOS?

	CO2 (Gt)	MAUNA LOA (ppm)
COP I Berlín 1995	21,4	360
COP 25 Madrid 2019	33,1	409
AUMENTO %	**55**	**14**
LIMITE CRITICO	**18,4**	**450**

Antes de la Revolución Industrial teníamos en la atmosfera 280 ppm.

Principales emisores: 1)China 28,3 %. 2) EEUU 14,5 % 3) UE 9,8 % . ESTOS TRES EMITEN EL 53 % DEL TOTAL MUNDIAL

EL ULTIMO ALERTA DEL IPCC

(Informe de octubre 2018)

- Para limitar el calentamiento global a 1,5°C se necesitarán cambios de gran alcance y sin precedentes en todos los aspectos de la sociedad.
- Este informe será una contribución científica fundamental para la COP 24 (Katowice).
- En el informe se destacan una serie de impactos del cambio climático que podrían evitarse limitando el calentamiento global a 1,5°C en lugar de 2° C. Se necesitarán rápidas transiciones en la tierra, la energía, la industria, los edificios, el transporte y las ciudades.
- Las emisiones de CO2 deberían disminuir en 2030 un 45 por ciento de los niveles del 2010 y llegar a 0 en 2050. Esto significa que se necesitaría compensar cualquier emisión remanente removiendo CO2 de la atmósfera.

LIMITAR EL CALENTAMIENTO A 1,5° ES POSIBLE SEGÚN LAS LEYES DE LA QUIMICA Y LA FISICA PERO PARA ELLO SE NECESITARAN CAMBIOS SIN PRECEDENTES.

El IPCC es el Organo Internacional de las Naciones Unidas encargado de evaluar los conocimientos científicos relativos al Cambio Climático, sus impactos y riesgos y las posibles opciones de respuesta,

QUE DICE BP EN EL 2019?

- Las emisiones anuales de CO2, en el año 2040 serán 7 por ciento mayores a las actuales. ESTO ES MUY GRAVE.

- Dos hechos positivos:

  * Disminuye la intensidad energética (energía por unidad de PBI)

  * Fuerte incremento de las energías renovables.

- Dos hechos que agravaran la situación:

  * Se estima un aumento de la población de 1700 millones.

  * Se estima la duplicación del PBI mundial y el aumento del 30 por ciento en el consumo mundial de energía.

BP, Energy Outlook 2019

DOS HECHOS POSITIVOS EN EL 2019.

- Mas de 3300 economistas norteamericanos, incluyendo a 4 ex Presidentes de la Reserva Federal, 27 ganadores de Premio Nobel y 2 exsecretarios del Tesoro firmaron la Declaración de los “ Economistas sobre los dividendos del Carbono”.

- Se trata de una propuesta de implantación de un impuesto al CO_2 que aumenta gradualmente, comenzando por USD 40 por tonelada (17 dólares por barril de petroleo). Para evitar un aumento en la presión tributaria, se propone tambien un dividendo periódico que se devuelve igualitariamente a todos los habitantes, con liquidaciones trimestrales.

- El Gobierno de Noruega decidió que su Fondo Soberano, el mayor del mundo, venda sus participaciones en empresas de exploración de petróleo y gas.

2020 : AUN ESTAMOS A TIEMPO?.

- El mundo no contó con un informe de los impactos económicos del cambio climático y fuera comprehensivo acerca de los efectos negativos en la Tierra y la humanidad del impacto del calentamiento global, hasta que en el 2006, apareció el Informe Stern sobre la Economía del Cambio Climático. Este informe cambió el eje del debate acerca del cambio climático.

- Su conclusión más impactante fue que el cambio climático podría provocar un daño muy superior al costo económico por reducir las emisiones contaminantes.

- La aceleración de los desastres ambientales nos indican que ya son un grave problema. Los humanos somos los responsables, ya que desde la Revolucion Industrial la actividad humana viene acumulando enormes cantidades de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero en la atmosfera, debido al creciente consumo de combustibles fosiles y la deforestación.

- A partir de los años ochenta, cada nuevo decenio ha sido más cálido que los anteriores desde 1850. El mes de enero de este año es el más cálido del que se tienen datos

2020 : AUN ESTAMOS A TIEMPO?.

- A inicios de la Revolucion Industrial el CO2 acumulado alcanzaba a 280 ppm, en 1960 habia trepado a 317 ppm ahora ya trepo a 414 ppm, es decir mucho mas en menos años La barrera critica que no debería ser cruzada se estima en 450 ppm, al actual ritmo se llegaría a cruzarla en apenas 12 años.

- Los daños ambientales crecen año a año. Mencionemos los devastadores incendios de Australia que provocaron un pico en las concentraciones de CO_2. Los récords de temperatura en la Antártida estuvieron acompañados de episodios de disminución del hielo.

- El nivel del mar sube a un ritmo cada vez mayor, debido a la expansión térmica del agua marina, así como también debido a la disminución de los mayores glaciares, como los de Groenlandia y la Antártida.

- En 2019, el nivel medio del mar a escala mundial alcanzó el valor más elevado del que se tienen datos.

2020 : AUN ESTAMOS A TIEMPO?.

- La sequía afectó a muchas partes de Asia y Australia, debido al año más seco del que se tiene constancia.

- En 2019 se produjo un gran aumento en la cantidad de casos de dengue en todo el mundo, particularmente en nuestro país y Paraguay.

- El combustible mas contaminante es el carbón, que representa un tercio de la producción total de fosiles, pero 44 por ciento de las emisiones.

- Necesitamos un plan global para garantizar nuestro futuro, pero influyen negativamente intereses económicos que se siguen oponiendo a la implementación de una eficaz acción climática , como lo evidencian los escasos avances en las negociaciones internacionales que comenzaron con la COP 1 en Berlin en 1995.

- Es urgente internalizar esta enorme externalidad negativa mediante tributos a las fuentes contaminantes

2020 : AUN ESTAMOS A TIEMPO?.

.

- Los habitantes de países industrializados emiten casi el triple por habitante que los de países en desarrollo Las negociaciones tropiezan con estas disparidades entre las naciones, que las hacen complejas. Por ejemplo: un norteamericano emite mas del doble que un chino. Un alemán emite 5 veces mas que un habitante de la India. Un ingles 10 veces mas que un congoles.

- Los países con un alto nivel de ingresos deberían alcanzar antes un nivel neto cero de emisiones para conceder más tiempo a aquellos otros con un bajo nivel de ingresos. No alcanza con que las emisiones dejen de crecer, es necesaria abatirlas ya que a menos que caigan 7 % anualmente entre 2020 y 2030, el mundo no alcanzará el objetivo de limitar el calentamiento global a 1,5° C.

- Deberia motivarnos saber que enero de este año fue el mes de enero mas caluroso en la Tierra desde 1880.

2020 : AUN ESTAMOS A TIEMPO?.

.

- Enfrentamos un problema global que exige una solución global, que no se solucionara por el mero agotamiento de las reservas de fósiles. Nunca hubo tanto carbón, petróleo y gas como hoy.

- El talento humano está en condiciones de asegurar un crecimiento económico con menos emisiones, teniendo en cuenta los avances de nuevas energías “limpias“ y también en la conservación y eficiencia en el consumo de energía.

- Pero hay que actuar ya porque no hay tiempo que perder, somos la ultima generación que puede preservar nuestra Casa.

LA ENCÍCLICA DEL PAPA FRANCISCO SOBRE ECOLOGÍA

En la reciente encíclica Laudato SI, el Papa nos recuerda la vigencia del mandato bíblico:" Labrar y cuidar el jardín del mundo" (libro del Génesis 2,15), se trata de "cuidar", no de degradar nuestro planeta. Es evidente que enfrentar eficazmente la amenaza climática exige una solución global.

También es evidente que el creciente riesgo causado por más emisiones globales plantea la urgente necesidad de una autoridad global, ya que está comprometido un importante bien común global. Por esta razón es necesario que las negociaciones internacionales apunten, como propone Stefano Zamagni, a la creación de una Organización Mundial del Ambiente (OMA).

Para garantizar la salvaguardia del ambiente en nuestro planeta, es urgente que los países acuerden la creación de una autoridad global, que tenga un poder efectivo y cuya legitimidad sea reconocida por todas las naciones

QUE NOS DICE LA ENCICLICA CARITAS IN VERITATE? (Benedicto XVI-2009)

- Las autoridades competentes han de hacer los esfuerzos necesarios para que los costos económicos y sociales que se derivan del uso de los recursos ambientales comunes se reconozcan de manera transparente Y QUE SEAN SUFRAGADOS TOTALMENTE POR AQUELLOS QUE SE BENEFICIAN Y NO POR OTROS O POR LAS FUTURAS GENERACIONES.
- La globalización necesita ciertamente una autoridad, en cuanto plantea el problema de la consecución de un bien común global.

QUE NOS DICE LA ENCICLICA CARITAS IN VERITATE? (Cont.)

- PARA GARANTIZAR LA SALVAGUARDIA DEL AMBIENTE URGE LA PRESENCIA DE UNA VERDADERA *AUTORIDAD POLITICA MUNDIAL*… DICHA AUTORIDAD DEBERA ESTAR RECONOCIDA POR TODOS, GOZAR DE PODER EFECTIVO…

ES CIERTO QUE TODOS LOS LIDERES POLITICOS, PARTICULARMENTE EN EUROPA, JAPON Y ESTADOS UNIDOS ESTAN HOY ABRUMADOS POR UNA DIFICIL AGENDA COYUNTURAL DE CARÁCTER FINANCIERO, ECONOMICO Y SOCIAL, PERO LA GRAVEDAD DE LA COYUNTURA NO ES EXCUSA VALIDA PARA NO PRESERVAR EL FUTURO DELAS PROXIMAS GENERACIONES QUE HABITARAN EN ESTA TIERRA, QUE ES DE TODOS, NO SOLO DE NOSOTROS SINO TAMBIEN DE QUIENES LA POBLARAN EN EL FUTURO.

La nueva agenda energética debería contemplar en nuestro país las siguientes iniciativas:

- ❖ Inversiones en obras hidroeléctricas
- ❖ Inversiones en nuevas energías (eólica, solar)
- ❖ Modernización tecnológica del transporte publico en los grandes núcleos urbanos: Gran Buenos Aires,. Rosario, Córdoba, Mendoza y Tucumán. Aprovechar la valiosa experiencia de Curitiba, Bogotá (Transmilenio), Santiago de Chile (Transantiago) y Méjico, DF.
- ❖ Rehabilitación y modernización del ferrocarril de cargas y del transporte urbano e interurbano.
- ❖ Nuevas normas técnicas en Mercosur para mejorar la eficiencia en la utilización de combustibles en la industria automotriz.
- ❖ Procesos en la industria manufacturera que sean energéticamente eficientes.
- ❖ Nuevos códigos de edificación que aseguren la conservación energética.
- ❖ Artefactos eléctricos que sean energéticamente eficientes.

NUESTRO APORTE A LA PRESERVACION DEL PLANETA:

- Nuestra propuesta presentada en Paris es insuficiente, ya que si todas las naciones hubiesen presentado una propuesta similar a la nuestra la temperatura global subiría 4 grados centígrados, sobrepasando ampliamente la meta de no cruzar la barrera critica de los 2 grados.

- La tarea del gobierno será elaborar ahora una nueva planificación ambiental que apunte a respetar el medio ambiente, y debería incluir un programa concreto y financiable de iniciativas de eficiencia y conservación energética.

- Si nosotros acordamos actuar a partir de ahora con más sensatez ambiental deberíamos, por ejemplo, acordar una propuesta nacional que propicie la expansión de las nuevas energías limpias, y también de las tradicionales como la hidroelectricidad (con cuidado del ambiente local). Nuestro gran potencial hidroeléctrico nos está ofreciendo oportunidades de aprovechamiento futuro, pero sin “capitalismo de amigos”. Es hora de revertir el proceso de “fosilización” de la energía que se impulsó durante la última década.

- **Un hecho es ya evidente: respetar el límite de los 2C* exige una acción global de las naciones, pero también un aporte de nuestro país que contribuya eficazmente al esfuerzo global.**

“EL OPTIMISMO ES UNA ESTRATEGIA PARA HACER UN FUTURO MEJOR, PORQUE SI UNO NO CREYERA QUE EL FUTURO PODRIA SER MEJOR,

NO ESTARIA PROBABLEMENTE DISPUESTO A ASUMIR LA DECISION Y LA RESPONSABILIDAD DE QUERER HACERLO”

(Noam Chomsky)