

## LA DIMENSIÓN GEOPOLÍTICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

### Es necesario comprender qué es el «Cambio Climático» en el Orden Mundial

Autor: Licenciado Francisco Túnez

#### RESUMEN

En el presente artículo exploramos la premisa de que para entender el Orden Mundial, de cara al desarrollo del siglo XXI y las prioridades de los actores internacionales, es necesario comprender qué es el “Cambio Climático”, sus efectos a nivel planetario y cómo más allá de multiplicar los riesgos globales, también puede representar una oportunidad única, para la evolución del sistema internacional, al presentar la necesidad racional de una acción colectiva coordinada en prevención y mitigación de sus efectos.



---

#### ¿ES IMPORTANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LA POLÍTICA INTERNACIONAL?

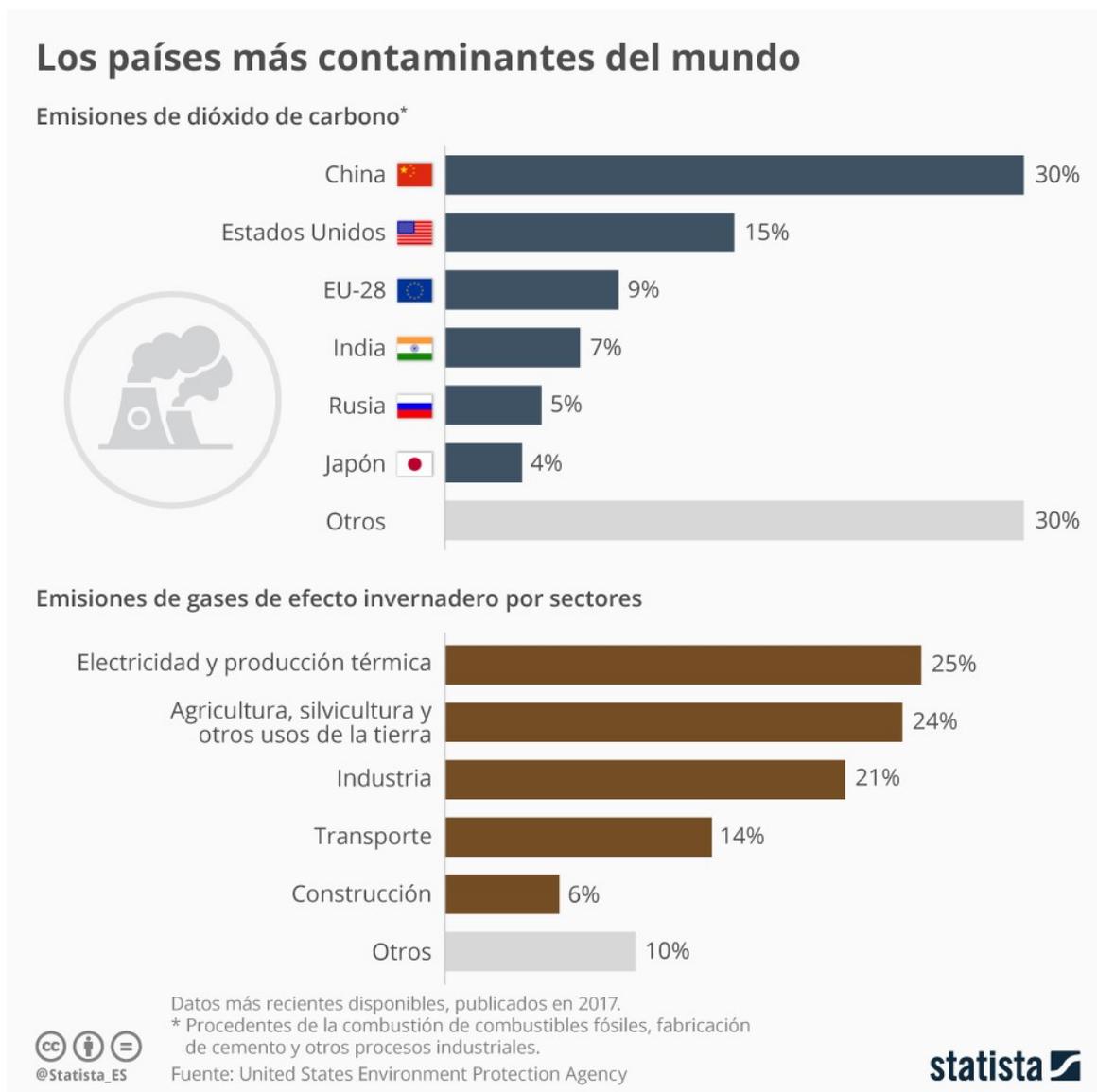
Desde comienzos de siglo XXI, se han hecho evidentes tanto las causas del Cambio Climático (CC), relacionadas con la forma de vida y las actividades humanas desarrolladas desde la primera revolución industrial hasta nuestros días; como sus efectos a nivel del sistema planetario.

La complejidad de su naturaleza plantea la necesidad de estudiar interdisciplinariamente sus causas, naturales y antropogénicas, y sus efectos, sobre el sistema planetario y sobre la forma en que la humanidad se ha desarrollado en él. Es por ello que, en las últimas dos décadas, a los clásicos estudios de ciencias naturales (meteorológicos, climatológicos, oceanográficos, atmosféricos, etc.), se le ha sumado la teoría crítica que lo analiza desde perspectivas geopolíticas o de seguridad internacional.

Desde este área de análisis, encontramos la temática trabajada por actores estatales y del tercer sector como *think tanks* “tanques de pensamiento” de alta política global, llevados a cabo por universidades e institutos de investigación de todo el mundo. Un buen ejemplo es el trabajo del Instituto Internacional de Investigación para la Paz de Estocolmo (Stockholm International Peace Research Institute o SIPRI). Es un prestigioso instituto de estudios estratégicos especializado en seguridad internacional que, en la última década, ha centrado su atención en los conflictos asociados a efectos climáticos alrededor del mundo. Como afirma su actual director, Dan Smith, debido al CC “el

mundo se enfrenta a un incremento complejo en los desafíos de Seguridad Internacional.”

Si observamos la formulación de políticas públicas, encontramos que muchos estados nacionales ya no solo trabajan el CC en las áreas de medio ambiente y desarrollo sostenible, sino también desde los sectores de defensa y seguridad estratégica. Un ejemplo elocuente de este proceso puede encontrarse en la declaración de «estado de emergencia climática» por el calentamiento global en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, moción no vinculante presentada por el líder del partido laborista, Jeremy Corbyn, y aprobada por el parlamento británico el 1º de mayo de 2019.<sup>(1)</sup> En ella se reconoce al fenómeno como la mayor amenaza existente en todos los ámbitos de la vida, incluida la seguridad nacional, la economía, el bienestar social y el medio ambiente.



#### NOTAS AL PIE

(1) MPs endorse Corbyn's call to declare climate emergency" The Guardian Disponible en: <https://www.theguardian.com/environment/2019/may/01/declare-formal-climate-emergency-before-its-too-late-corbyn-warns>

¿Estamos ante el momento fundamental en que los estados nacionales, actores centrales del escenario internacional, y las entidades no estatales se encaminen juntos hacia un verdadero trabajo con el CC? Solo el tiempo y la voluntad de los líderes mundiales lo dirán. Sin embargo, y dado nuestro fin analítico, todo este creciente interés nos permite preguntarnos si podríamos hablar de una

dimensión geopolítica del CC. De ser así, ¿qué indicadores tendríamos para observar y proyectar escenarios futuros? En el presente artículo buscamos responder, al menos parcialmente, estos interrogantes e invitar a los lectores a reflexionar y abrir un canal de discusión constructiva al respecto.

## ¿GEOPOLÍTICA 2.1?

La disciplina geopolítica, tradicionalmente <sup>(2)</sup>, analiza las relaciones de poder entre estados en función a determinados espacios geográficos, incluyendo variables mutables como ser: población, economía, historia, conflictos, cultura, vecinos, etc.; e inmutables como ser: geología, aspectos físico-geográficos, infraestructura estratégica, morfografía, hidrografía, etc. En esta última categoría suele ubicarse el Clima.

Este esquema analítico data de comienzos del siglo XX, cuando todavía no se evidenciaba el fenómeno del calentamiento global y el consecuente cambio climático que, según la actual evidencia científica, afecta a todo el sistema planetario. Entonces, hoy cabe preguntarnos: ¿Nos encontramos al borde de un proceso de cambio de proporciones planetarias? Si esto es así, podría impulsar un cambio en el Sistema-Mundo <sup>(3)</sup> tal cual lo hemos conocido, para lo cual necesitaremos actualizar nuestras herramientas conceptuales para poder analizarlo.

Sin dudas, estas son preguntas que requieren un amplio estudio interdisciplinario e integral que excede el presente artículo. Sin embargo, pensamos que es tiempo de plantear la necesidad concreta de actualizar la disciplina geopolítica, pues, como plantea el analista Saul B. Cohen “los enfoques geopolíticos varían según el entorno geográfico cambiante y la interpretación que hace el hombre de la naturaleza de este cambio.” <sup>(4)</sup>

En la actualidad, es evidente la relevancia que ha tomado el CC, cuyos efectos en algunos casos ya promueven conflictos internos (por ejemplo, el caso de Darfur en 2007 o del lago Chad), y externos (como el caso de la disputa por el Ártico). La literatura especializada proyecta en un mediano plazo la posibilidad de guerras inter e intraestatales, debido a la escasez de recursos vitales, a la sequías o inundaciones, la degradación ambiental, el aumento del nivel del mar, el aumento de epidemias, las consecuentes migraciones masivas, etcétera.



Groenlandia, junio 2019. Foto: Steffen M Olsen vía TW - Instituto Meteorológico Danés

Junto a la teoría crítica especializada en cambio climático, observamos que el escenario actual multipolar se encuentra en un “proceso hacia un nuevo orden político global emergente” <sup>(5)</sup> donde los

asuntos globales obligarán a todos los actores a cooperar científicamente, orientados a adaptarse los efectos de dicho fenómeno.

Actualmente, estamos transitando el choque entre la lógica de la globalización y la ecología global. La primera es heredera del proceso de industrialización y de la era del petróleo, causa fundamental del cambio climático antropogénico, que comenzamos a percibirlo como un multiplicador de riesgos a nivel global. La segunda, representa una creciente conciencia acerca de la interdependencia compleja del sistema planetario, su simbiosis natural que conecta todos los subsistemas y cómo la elección del lugar y la forma de vida de la humanidad tiene sus repercusiones sobre el mismo.

Esto, llevado al análisis geopolítico pone en evidencia la tensión que se vive entre el modelo de vida consumista, inculcado por la macdonalización cultural del mundo y la insostenibilidad realista de llevar a toda la humanidad a que alcance dicho estilo de vida. Es decir, “si el consumo humano es llevado a unidades de energía, no hay suficiente energía en el planeta, para que todos sus habitantes alcancen el nivel de consumo de un ciudadano estadounidense promedio.” (6)

Por todo esto, pensamos pertinente integrar en los análisis geopolíticos nuevas dimensiones que trasciendan el reduccionismo realista tradicional, centrado en el Estado como actor central del escenario de la política internacional, agregando la gama de actores no estatales y amenazas globales ambientales que afectan a todo el espacio planetario sin distinciones políticas ni geográficas.

En este sentido, conceptos nuevos, como los de Política Ambiental Global y Seguridad Ambiental, permiten percibir y explicar las problemáticas del entorno natural como un elemento fundamental de la seguridad internacional, ampliando así la definición tradicional de geopolítica, pues; “(...) las amenazas pueden venir de varias fuentes, incluyendo otros estados o fenómenos naturales y tendencias como las del medio ambiente.” (7)

Definiremos la geopolítica, siguiendo la argumentación de este estudio, como la relación dinámica entre la política estratégica de un actor en el escenario internacional (estatal y/o no estatal) y un espacio vital (8) determinado, el cual puede ser territorial o marítimo, como tradicionalmente se lo definió, pero incluyendo como nuevos espacios (tangibles o no) al ciberespacio (9) y el aeroespacio (10) por ser esenciales para la seguridad y el desarrollo de cualquier actor en el siglo XXI.

Por otro lado, más allá de las definiciones teóricas, entendemos que la geopolítica, como herramienta lógica de valorización de espacios, es formadora de opinión y de factor de poder que influye en los tomadores de decisiones, a la hora de planificar y definir políticas estratégicas asociadas a dichos espacios. Por ello, la geopolítica es, a la vez, una disciplina de estudios y un modo de observar, de entender y actuar en el orden internacional, pues “no solo fue la ocupación de politólogos, como Kjellen, o geógrafos, como Obst o Maull, sino la de militares, historiadores y otros profesionales que desempeñaron un papel importante en la conformación e influencia de esta corriente intelectual.” (11)

## **NOTAS AL PIE**

- (2) Para quienes deseen profundizar los geopolíticos clásicos y sus obras fundamentales sus nombres son: Rudolf Kjellen, Introducción a la geografía sueca (1900), El Estado como forma de vida (1916); Friedrich Ratzel, Geografía Política; Karl Haushofer, Los fundamentos geográficos de la política exterior; Alfred Tha. Para quienes deseen profundizar, los geopolíticos clásicos y sus obras ver Mahan, The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783; Halford John Mackinder, Britain and the British Seas (1902), El Pivote Geográfico de la Historia (1904).
- (3) En el trabajo “The modern world-system” (1974, 1980 y 1989) del postmarxista crítico Immanuel Wallerstein se acuñó el concepto de Sistema-Mundo, cuya expresión original en inglés World-systems approach, hace referencia a un enfoque teórico historiográfico, geopolítico y geoeconómico de las Relaciones Internacionales. Nosotros lo utilizamos aquí como el resultado lógico del funcionamiento de las relaciones sociales, políticas y económicas a lo largo del desarrollo histórico de la humanidad sobre el planeta Tierra.
- (4) Saul B. COHEN, “Geography and Politics in a World Divided”. 2ª Ed. (New York, Oxford University Press, 1973) P. 29. Citado en Dougherty, J.; Pfaltzgraff, R. “Teorías en Pugna de las Relaciones Internacionales” Grupo Editor Latinoamericano. New York. 1990.- Pág. 65
- (5) Fernando ESTENSSORO SAAVEDRA., Crisis ambiental y cambio climático en la política global: Un Tema crecientemente

- complejo para LA Revista UNIVERSUM, N.º 25, Vol. 2, (2010). Universidad de Talca. Pag. 62
- (6) Ibidem. Pág. 62
  - (7) Shlomi DINAR, Environmental Security. En Kütting, Gabriela (ed.) Global Environmental Politics: Concepts, Theories and Case Studies. Nueva York: Routledge, 2011. Pág. 58
  - (8) Espacio vital o «Lebensraum» es un concepto establecido por el geógrafo alemán Friedrich Ratzel (1844-1904), quien influido por la incipiente disciplina geopolítica de Rudolf Kjellen (1864-1922), el biologismo y el naturalismo del siglo XIX, estableció una relación entre los espacios físicos y la población humana, entendiendo que, para poder existir un Estado, debía de garantizar de suficiente espacio para satisfacer las necesidades del mismo.
  - (9) A este respecto cabe resaltar el documento Space Weather Preparedness Strategy del Department of Business Innovation and Skills de la Cabinet Office del gobierno del Reino Unido. En el mismo se estudian entre otros, los efectos de una Eyección de Masa Coronaria, o tormenta solar, en sus sistemas e infraestructura electromagnética, satelital, etc. Asimismo, Libros blancos de Defensa publicados en las últimas dos décadas, ya integran estas variables entre sus puntos críticos, por ejemplo, el Libro Blanco Francés (2013) afirma que la “envoltura que rodea el mundo y que está formada por millones de redes cableadas o radioeléctricas por las cuales transitan millones de órdenes e informaciones. Su control o su parálisis se ha convertido en uno de los problemas mayores de toda estrategia (de seguridad nacional)”.
  - (10) En su trabajo “Argentina: una paradoja Estratégica” (2018) Alejandro Moresi define el espacio aeroespacial como un recurso natural intangible que integra tanto el espacio aéreo como el exterior de forma vertical a un territorio nacional.
  - (11) Heriberto CAIRO, “La Geopolítica como «ciencia del Estado»: el mundo del general Haushofer”. Geopolítica(s). Revista de estudios sobre espacio y poder, vol. 3, núm. 2, 2011, págs. 337 a 345

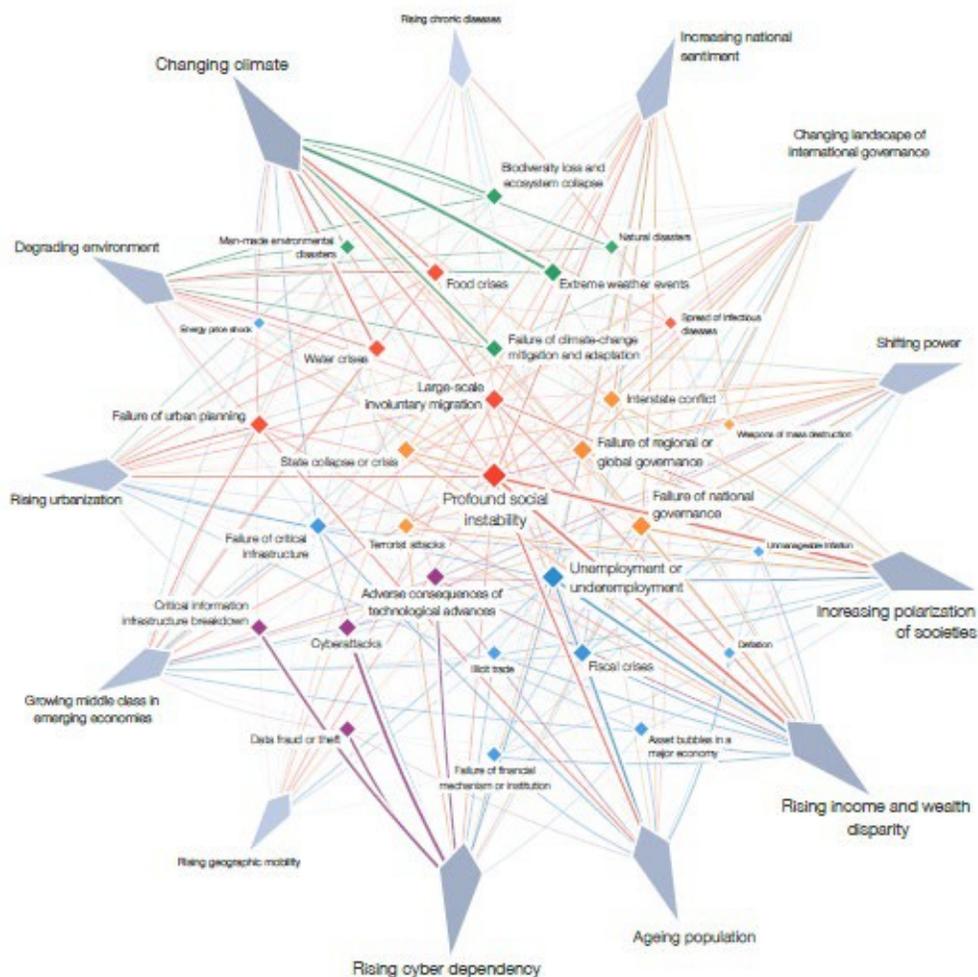
---

## CONTEXTO GLOBAL: RIESGOS Y RECURSOS

Si consideramos el modelo económico que sostiene al Sistema-Mundo y a su perpetua necesidad de extracción y consumo de recursos naturales, basado sobre una matriz energética motorizada por hidrocarburos, el aumento poblacional y el desarrollo de economías masivas, como China e India, que es inversamente proporcional a la disponibilidad de recursos; si a todo ello, le agregamos el Cambio Climático como potencial multiplicador de riesgos, tenemos el estado de situación que caracteriza el inicio del siglo XXI.

Homer-Dixon, politólogo canadiense, experto en las problemáticas de seguridad relacionadas al clima, ilustra el estado de situación actual como «el problema del carbono»: nuestra civilización depende del petróleo, gas y carbón como fuentes primarias de energía, que son a la vez, los grandes causantes del CO<sub>2</sub> en la atmósfera que ocasiona el Calentamiento Global. Cuando la solución se encuentra en utilizar fuentes energéticas limpias, todo el asunto del Cambio Climático se vuelve un tópico político geoestratégico de primer nivel, un “determinante para el devenir de los asuntos políticos mundiales, regionales y locales, dado que su discusión retrotrae al tema de la supervivencia misma.” (12)

El Foro Económico Mundial en su “Informe Global de Riesgos”, realizado por 750 expertos internacionales, evalúa 30 riesgos globales y prospecta 13 tendencias subyacentes para observar cómo los problemas ambientales y geopolíticos actuales, inmersos en patrones persistentes y crecientes, representan la mayor amenaza para la humanidad en el futuro cercano. Entre las tendencias que pueden reforzar los riesgos o cambiar la relación entre estos, se encuentran el papel de las organizaciones internacionales (ONU, FMI, OTAN, etc.), el Cambio climático, la Degradación ambiental, el crecimiento de la clase media en las economías emergentes, el aumento del sentimiento nacional, la polarización de las sociedades, las enfermedades crónicas, la ciber dependencia, las migraciones masivas, la desigualdad de ingresos y riqueza, los desplazamientos de los centros del poder y la creciente urbanización.



Fuente: Mapa de Riesgos Globales - Informe WEF 2019

Tradicionalmente en geopolítica, todo actor internacional para desarrollarse o mantenerse, requiere de recursos vitales y "(...) esa apetencia cada vez mayor y la propiedad tan restringida dan por resultado tensiones y alianzas, que solo son explicables por la cantidad particular de cada elemento" (13). De hecho, los Recursos Naturales han sido una de las causas más frecuentes de conflicto a lo largo de la historia de la humanidad. En la actualidad, existe una compleja interdependencia global alrededor de ellos.

En los últimos 50 años ha aumentado la explotación de los recursos para sostener el Sistema-Mundo. Michael Klare demuestra la vinculación intrínseca que se ha gestado en la actualidad entre los intereses económicos y la seguridad nacional de los estados. (14) El teórico estipula que las guerras por recursos serán la característica específica de la seguridad internacional en este siglo, por las siguientes causas:

- La seguridad estratégica tiene su foco principal en la variable económica: ninguna sociedad con el nivel de desarrollo y estilo de vida de las potencias puede sobrevivir sin petróleo, por lo que su abastecimiento es vital.
- Constante crecimiento en la demanda de un amplio rango de recursos naturales.
- Escenarios de creciente escasez de recursos claves, particularmente, en relación al crecimiento demográfico y a su consecuente presión sobre la producción de alimentos, el acceso al agua y al desarrollo industrial y tecnológico que plantean un peligro significativo para la paz y estabilidad en muchas regiones del mundo.
- Creciente inestabilidad sociopolítica en áreas de reservas vitales de recursos.
- Proliferación de disputas de soberanía y potenciales antagonismos sobre fuentes de

recursos.

En la misma dirección, los académicos Nazli Choucri y Robert North <sup>(15)</sup> marcan la estrecha vinculación entre el aumento demográfico y la demanda de recursos, la cual se incrementa cuanto mayor es el nivel tecnológico en cuestión; pues, a medida que avanza la tecnología y, por ende, la necesidad de satisfacción de los recursos naturales requeridos para ello, comienzan a proyectarse estratégicamente los intereses estatales fronteras afuera, incrementando tensiones y posibilidades de conflicto. Sea como fuere, los recursos naturales son esenciales para la supervivencia de los actores en el sistema internacional como lo conocemos.

Con todo esto se busca manifestar cómo el fenómeno del Cambio Climático integra diversas aristas, desde las condiciones meteorológicas, geológicas, oceanográficas; hasta las culturales y económicas, pero más importante aún para comprender el escenario internacional del siglo XXI, debemos comprender que es un problema geopolítico, pues al tener el potencial de transformar el sistema planetario, espacial y geográficamente, sus efectos afectarán las relaciones de poder entre los actores.

#### **NOTAS AL PIE**

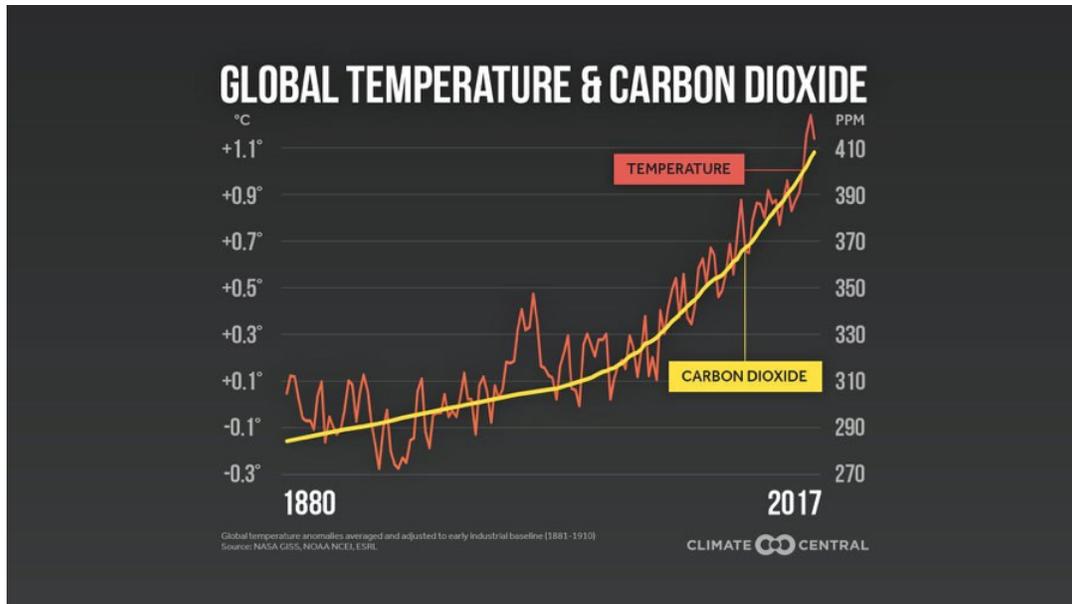
- (12) Fernando ESTENSSORO SAAVEDRA, Óp. Cit., pág. 65.
- (13) Michael T., Guerras por los recursos. El futuro escenario del conflicto global, Barcelona, Ediciones Urano, 2001, pág. 253.
- (14) Ibidem, pág. 23.
- (15) Nazli CHOUCRI. "Population Resources and Technology: Political Implications of the Environmental Crisis" citado en J. DOUGHERTY y R. PFALTZGRAFF Teorías en Pugna de las Relaciones Internacionales, Grupo Editor Latinoamericano, New York, 1990, pág. 64.

#### **LA DIMENSIÓN GEOPOLÍTICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

Además de los riesgos globales mencionados (y los omitidos por superar la extensión de esta publicación, como el terrorismo, el crimen transnacional o los ciberataques), debemos considerar y resaltar los potenciales e impredecibles efectos del Cambio Climático. A la fecha, sus consecuencias no pueden ser determinadas con certeza, aunque sí podemos afirmar que, debido a la proyección planetaria de sus efectos, puede estudiarse desde su dimensión geopolítica para poder proyectar, así, escenarios futuros.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o IPCC, cuya misión es evaluar científicamente el riesgo y los efectos ambientales y socioeconómicos, define al fenómeno como la modificación del clima debido al proceso de calentamiento global, provocado por la actividad humana. Declara que el "calentamiento del sistema climático es inequívoco, como es evidente ahora, por observaciones sobre el aumento global de la temperatura media en el aire y en los océanos, la expansión del derretimiento de nieve y hielo y el aumento del nivel del mar." <sup>(16)</sup>

Por su parte, el Instituto Goddard de Estudios Espaciales (GISS) de la NASA establece que el 2017 fue el tercer año consecutivo en que las temperaturas fueron más de 1° Celsius por encima de los niveles de finales del siglo XIX.



Relación entre el CO<sub>2</sub> y el aumento de temperatura media global. Fuente: Climate Central.

Entre sus efectos negativos <sup>(17)</sup> analizaremos —por ser, tal vez, el más dramático— el aumento del nivel del mar, producto del derretimiento de hielos. Se estima que el 71% de la superficie del planeta es agua. Del total, el 96,5% es salada y se encuentra en los océanos. El restante 3,5% es agua dulce, de la cual un 30% se encuentra en forma de ríos, arroyos, acuíferos naturales, etc.; y un 70% está congelada en forma de glaciares, nieve, capas de hielo, plataformas, *permafrost*. <sup>(18)</sup> A su vez, de esta, un 95% se encuentra en tierra, particularmente en las plataformas de hielo de Groenlandia y de la Antártida, en donde se calcula que se concentra el 90% de todo el hielo, es decir el 70% del agua dulce del planeta. ¿Qué pasaría si todo este hielo se derritiera? Se calcula que el nivel del mar aumentaría unos 70 m, lo cual afectaría a todas las ciudades costeras del mundo, en donde vive el 50% de la población mundial. De hecho, solo con un aumento de 10 m, sufrirían 630 millones de personas, un 10% de la población mundial; con 25 m lo harían 14 mil millones de personas, es decir, un 20% del total.

El IPCC, en su último informe <sup>(19)</sup>, ha establecido (con más de 6000 investigaciones científicas que así lo afirman y con un 97% de la comunidad científica especializada de acuerdo) que las actividades humanas desde el comienzo de la era industrial, han alterado el sistema climático de la Tierra y lo continúan haciendo.

Según su prospección para el siglo XXI, aunque se adopten políticas proactivas para mitigar los estragos del cambio, los efectos negativos debido al continuo calentamiento serán incluso más adversos que los observados hasta ahora; es por ello que muchos de los estudiosos del cambio climático, desde la perspectiva de la seguridad internacional, lo consideran un “multiplicador de riesgos”.

*Think tanks* como el SIPRI <sup>(20)</sup>, el Instituto de Estudios Estratégicos de España <sup>(21)</sup>, teóricos como Homer-Dixon (1991) <sup>(22)</sup> e incluso políticas estratégicas de defensa de Estados como el Reino Unido <sup>(23)</sup>, Francia e incluso los EEUU, lo consideran en su planificación estratégica de seguridad nacional, entendiéndolo como potencial “catalizador de conflictos o multiplicador de amenazas” <sup>(24)</sup>

De la teoría crítica existente, se deduce que el Cambio Climático no solo es causa directa e indirecta de la emergencia de muchos problemas y riesgos globales y/o regionales, sino que también exacerba las situaciones de inseguridad preexistentes, particularmente en regiones con estados de baja institucionalidad o donde ya había conflictos activos de otra naturaleza, como ser racial, religiosa, económica, histórica, etcétera.

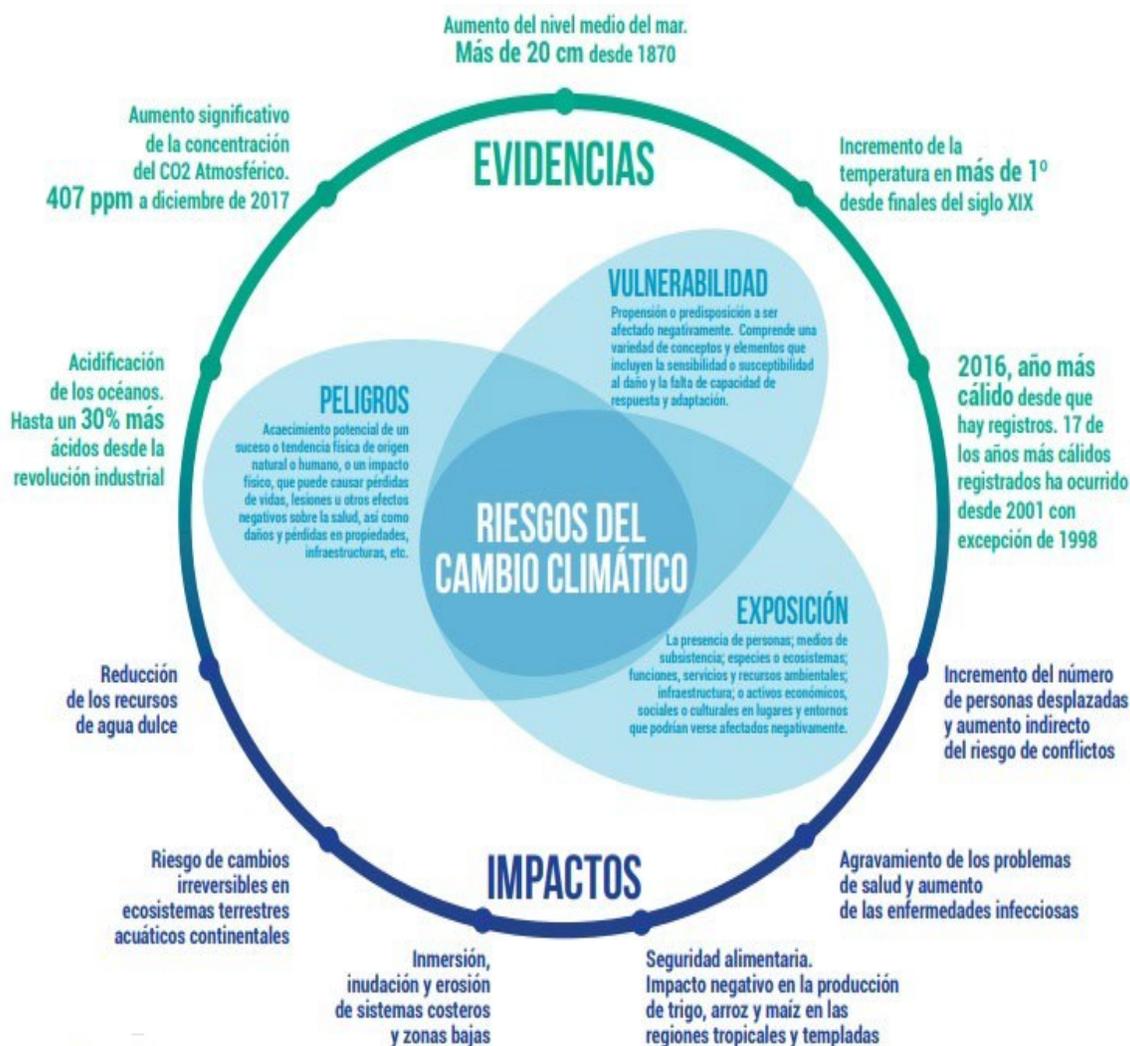
Por ello, pensamos que el CC es una de las fuerzas de cambio más poderosas de cara al futuro

mundial. Es, además, un claro ejemplo de la relación directa entre el accionar humano y el sistema planetario. Hoy, más que nunca en la historia de la civilización, debe reconocerse el profundo impacto que la especie sufre, con escenarios que pueden ser desastrosos para toda la sociedad internacional.

Entre los escenarios presentados por la teoría crítica, están:

- La problemática de la disminución de recursos debido a la degradación ambiental puede generar guerras entre naciones y conflictos internos.
- La pérdida de calidad de vida debida al colapso ecológico puede forzar migraciones masivas a grandes escalas y ser desencadenante de enfrentamientos territoriales.
- Aquellos países en desarrollo, con baja institucionalización y poca cohesión interna, pueden verse afectados con dichas situaciones y expandir conflictos e intervenciones.

La siguiente infografía (25) sintetiza la relación del Cambio Climático en el área de la seguridad y defensa estratégica:



#### NOTAS AL PIE

- (16) IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) Climate Change 2007: Synthesis Report. Cambridge, Cambridge University Press, 2007, pág. 30. Disponible en: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch).
- (17) Paul HARRIS, "Climate Change" en Global Environmental Politics: Concepts, Theories and Case Studies. Nueva York, Routledge, 2011, pág. 108.
- (18) Capa de suelo que se encuentra escarchada o congelada de forma permanente.
- (19) Publicado el 9 de octubre 2018. Puede encontrarse en [http://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15\\_spm\\_final.pdf](http://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_spm_final.pdf)
- (20) El Stockholm International Peace Research Institute es una ONG especializada entre otros aspectos a estudiar los gastos

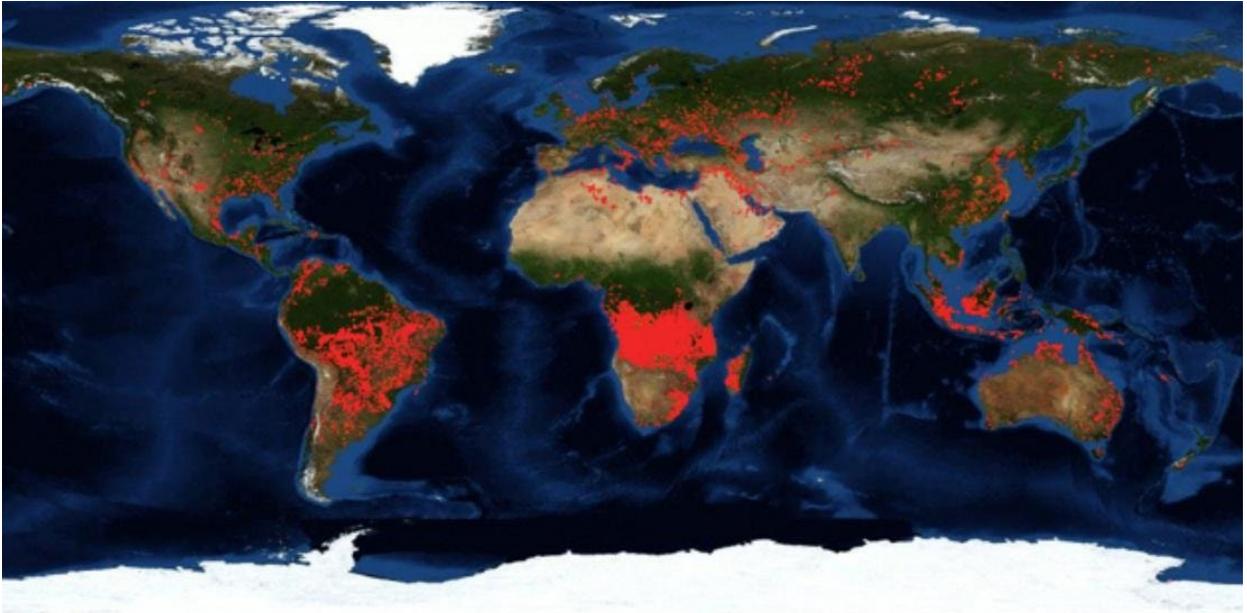
militares alrededor del mundo.

- (21) Cuaderno de Estrategia 193 (05/02/2018) "El cambio climático y su repercusión en la defensa". IEEE.
- (22) Thomas HOMER-DIXON On the threshold: environmental changes as causes of acute conflict, International security, Princeton, Princeton University Press, 1991.
- (23) Un ejemplo pertinente es el del RUGBIN#, por ser un Estado relevante en la geopolítica internacional de los últimos 5 siglos de historia humana; su despliegue militar, capacidad logística e influencia científico-tecnológica en el Atlántico Sur y la Península Antártica. En su Estrategia de Seguridad Nacional define el Cambio Climático como uno de los mayores desafíos a largo plazo para el futuro del planeta, al multiplicar la inestabilidad internacional, generando presión sobre los recursos, las migraciones masivas, y su impacto directo en el comercio, la economía y la seguridad alimentaria mundial.
- (24) Paul HARRIS, Óp. Cita, Pág. 116.
- (25) Infografía tomada del Cuaderno de Estrategia 193 del IEEE (05/02/2018) "El cambio climático y su repercusión en la defensa"

## ÁREAS DE RIESGO POR EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

En orden de comenzar a esbozar un mapa conceptual de los efectos más claros, siguiendo el trabajo de la teoría disponible, particularmente las investigaciones y publicaciones del ya citado SIPRI, podemos enumerar al menos cuatro formas de riesgos globales relacionados al Cambio Climático con sus respectivos desagregados en indicadores:

1. Deterioro en la calidad de vida: Crisis humanitarias, aumento de riesgos en poblaciones más vulnerables y consecuente pérdidas generalizadas de vidas.
  - Afecta el acceso a recursos vitales. Aumento de la presión sobre los recursos naturales escasos.
  - Alimentos: Creciente falta de seguridad alimentaria y asequibilidad de productos básicos por cambios en los patrones de producción agrícola.
  - Agua: Lago Chad, hambruna y conflicto exacerbado.
- 1.1 Desastres naturales: aumento en los impactos climáticos extremos.
  - Sequías: Kenia, Etiopía y Somalia: hambrunas que afectan a 11 millones de personas.
  - Inundaciones: 2018. Sri Lanka. más de 600.000 desplazados.
  - Olas de calor o polares.
  - Aumento del nivel del mar e incremento de las mareas: se volverán más destructivas y son una de las consecuencias inexorables más importantes del Cambio. Este proceso continuará aún después de que se detengan las emisiones de gases de efecto invernadero que generan el calentamiento global. Por ello, son importantes las medidas de mitigación de corto plazo, para limitar los riesgos de aumento del nivel del mar a largo plazo. Un estudio publicado en 2018 por la revista Nature afirma que para el año 2300 el nivel aumentará entre 70 cm y 1.2 m si se cumple la meta del acuerdo de París, de limitar el alza de las temperaturas a 2°C respecto a la era preindustrial (para 2020 o 2035 respectivamente, en cada aumento proyectado) y se supera el uso de combustibles fósiles. Según este análisis, a más retraso peor el escenario futuro.



Focos de Incendios activos agosto 2019. Fuente: Information for Resource Management System - NASA

## **2. Daños en infraestructura crítica:**

### **2.1 Energía:**

- Obsolescencia de combustibles fósiles: por agotamiento y aceleración del efecto invernadero que es una de las causas principales del Calentamiento Global.
- Obsolescencia y peligrosidad de Energía Nuclear: Caso Japón, Fukushima.

### **2.2 Transporte: puentes, canales, vías de comunicación terrestres.**

### **2.3 Información:**

- Afectación de la red física que permite internet.
- Eyecciones de Masa Coronarias: afecta campo magnético de la tierra y, con ello, a más de 1.600 Satélites, de los cuales depende hoy nuestra civilización y la electrónica.

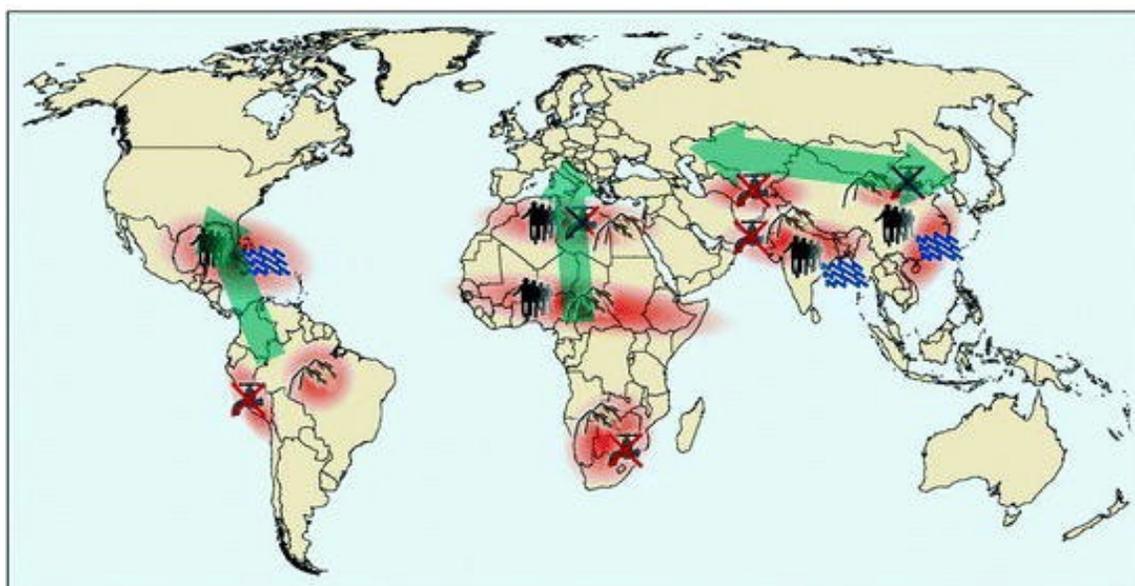
# Hurricane Sandy Causes Flooding in New York City Subway Stations



Efectos del Huracán Sandy en los Subterráneos de Nueva York (2012). Fuente: National United States Environmental Protection Agency.

### 3. Aumento de flujos migratorios:

- El Consejo noruego para refugiados informó que en 2015 hubo más de 19,2 millones de personas que huyeron de los desastres asociados al CC en 113 países.
- Para 2050 <sup>(26)</sup> se espera que entre 140 y 200 millones de personas harán lo mismo. Por sequía, malas cosechas y aumento del nivel del mar, desastres naturales, todo lo cual exacerba conflictos preexistentes por motivos económicos, políticos y religiosos.



Conflict constellations in selected hotspots



#### 4. Resiliencia de los actores internacionales

- Capacidad de los Estados de prevenir y/o gestionar crisis: se espera un potencial aumento de estados fallidos.
- Capacidad de los estados de recibir refugiados: mayor presión sobre estados potencias globales y regionales para proporcionar recursos de asistencia humanitaria, pudiendo limitar esfuerzos internos en estabilidad y la resiliencia a largo plazo.
- Presión sobre arreglos institucionales internacionales existentes: Caso del STA.

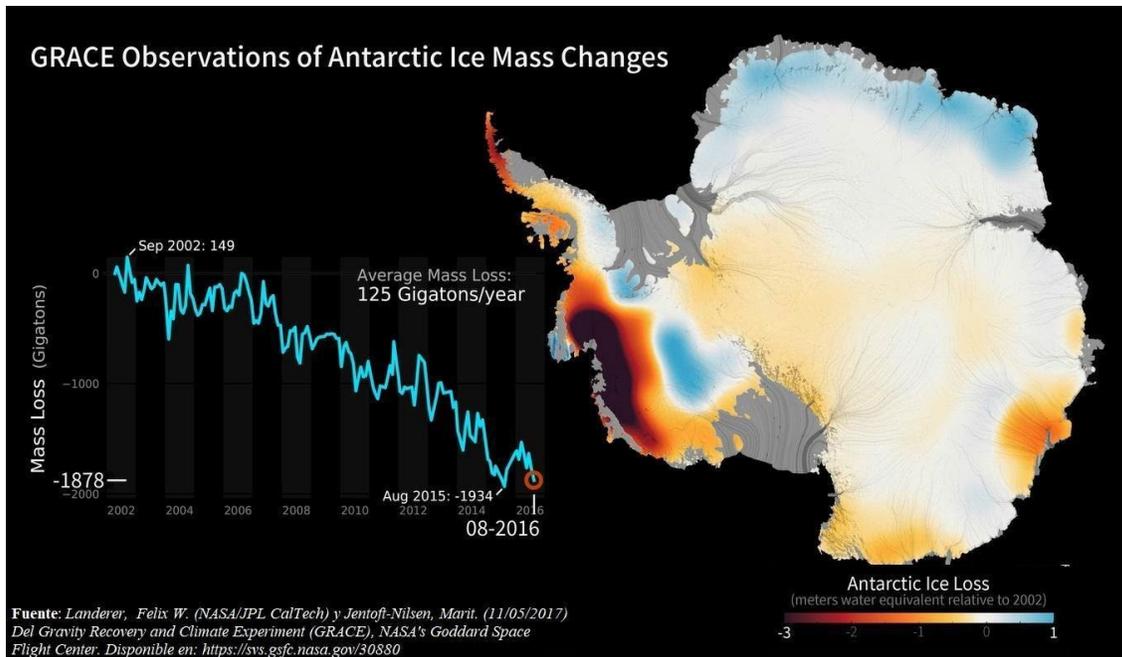
En definitiva, dicho esbozo es un principio para futuros análisis en mayor profundidad del tema. En el presente artículo, queremos dejar planteado que el Cambio Climático no es un riesgo más, sino que su propia naturaleza sistémica y de escala planetaria lo interconecta con una red de riesgos, de manera que trabajar sobre él nos puede brindar la oportunidad de solucionar otras problemáticas.

#### NOTAS AL PIE

- (26) Informe del Instituto para el Medioambiente y la Seguridad Humana de la Universidad de la ONU y CARE Internacional, Organización Internacional para las Migraciones (OIM), Banco Mundial.

#### **GEOPOLÍTICA ANTÁRTICA EN EL SIGLO XXI**

En la actualidad, hay evidencia suficiente que demuestra que la península antártica y el oeste del continente antártico son una de las regiones terráqueas donde más se evidencia el aumento de la temperatura. En los últimos 50 años, la temperatura superficial del aire invernal aumentó allí en unos 5° Celsius; pasa a ser por ello una de las tres regiones de la Tierra que se calientan más que el promedio global y supera casi cinco veces su promedio.



Todo esto ¿tiene implicancias geopolíticas? Solo considerando que hacia el 2030 se espera que el 60% de la población mundial habite las grandes ciudades costeras del planeta, puede observarse con claridad el riesgo directo del fenómeno.

Así, podemos vislumbrar el lugar central que ocupa la Antártida respecto a un fenómeno de alcance planetario, como es el Cambio Climático, y podemos proyectar la creciente importancia que tendrá como espacio geopolítico, por su alto valor estratégico actual, y el que ganará por presión del mundo y del derretimiento de sus hielos eternos.

### ¿EXISTE UNA SOLUCIÓN A NIVEL INTERNACIONAL?

Los próximos 10 años de la década del 2020 son claves para controlar el proceso de calentamiento global a partir de la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero en nuestra atmósfera (GEI), como viene advirtiendo el IPCC en sus informes desde diciembre de 2007 (27): “ya no se trata de evitar que el “problema” suceda, sino de mitigarlo antes de que se transforme en irreversible o que la denominada “retroalimentación positiva” del clima lo torne inmanejable.” (28)

Actualmente, el dilema de los gobiernos mundiales es temporal: se necesitan medidas drásticas, como dejar de utilizar combustibles fósiles para evitar un escenario temible que, probablemente, no afectará directamente a su electorado actual. Entonces, ¿cómo pueden las organizaciones políticas integrar con decisión y voluntad los riesgos de seguridad, relacionados con el clima en su planificación y accionar? ¿Saben cómo abordar y trabajar con esta nueva clase de riesgos?

A la fecha, hay una clara vacilación internacional para reconocer y enfrentar con políticas significativas la problemática que presenta el Cambio Climático para la Seguridad, debido tanto a su complejidad, como a la incapacidad de los líderes políticos mundiales de superar las formas tradicionales de política de corto plazo, para enfocarse en el esfuerzo de largo plazo y del trabajo colectivo.

Hasta ahora, algunas políticas que han presentado un intento de avanzar en esta dirección son las siguientes:

- La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: el 25 de septiembre de 2015 en el marco de las Naciones Unidas, sus 193 estados miembros adoptaron los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que deberían guiar las acciones de la comunidad internacional hasta el 2030.



## CONCLUSIONES

En el presente artículo, buscamos demostrar cómo el Cambio Climático se ha transformado en un fenómeno de gran trascendencia para la geopolítica del siglo XXI.

Dada la extensa teoría crítica al respecto, se ha llegado a definirlo como el multiplicador de riesgos globales. La suficiente evidencia científica afirma la causa antropogénica del cambio climático y su incidencia directa en las valorizaciones geopolíticas y, por ende, en la proyección geoestratégica de la acción de las grandes potencias mundiales y regionales, ya sea a través de políticas exteriores activas que llevan en los foros especializados, como mediante la investigación científica que se realiza en áreas estratégicas de primer orden, como los Polos o los espacios de alta biodiversidad alrededor del planeta.

Entendemos que desarrollar una línea de investigación de los riesgos climáticos en seguridad internacional desde la disciplina geopolítica es una herramienta útil para comprender la naturaleza del riesgo y poder establecer propuestas de respuestas en políticas prácticas y adecuadas a cada caso para abordarlos desde su adaptación o de su mitigación.

El análisis crítico acerca de cómo se interrelacionan las dinámicas de Poder entre los Actores Internacionales, los cambios en los espacios planetarios (marítimos y terrestres), la seguridad internacional (acceso a recursos vitales y energéticos) en el marco de un cambio ambiental global de proporciones difíciles de proyectar, aunque se están realizando esfuerzos con modelos informáticos de primera, en centros de investigación como la NASA, el British Antarctic Survey, entre otros.

La situación, en cualquier caso, es muy delicada y si a ello le sumamos todos los riesgos de seguridad y las consecuencias que trae aparejado el Cambio Climático podemos tener un cuadro de situación del siglo XXI, sabiendo que ya no se pueden evitar los cambios que traen aparejado.

Sin embargo, sabemos que existen formas de prevenir potenciales conflictos a través de fomentar un verdadero desarrollo sostenible: se puede estar preparados para ser resilientes y dar una respuesta adecuada a cada tipo de problemas y desastres, trabajando en la capacidad de reacción y recuperación, al tiempo que se reduce y elimina la emisión de gases de efecto invernadero.

Para ello se deben desarrollar estrategias globales para que los actores puedan enfrentar mejor la creciente inseguridad geopolítica, aprovechando las oportunidades que ofrece el desarrollo sostenible y la innovación tecnológica.

En definitiva, el escenario internacional actual, bajo la lógica de la globalización que gobierna el Sistema Mundo, en combinación con el nivel de desarrollo de la conciencia ecológica que ve a la especie humana en su existencia sobre la Tierra, resume la tensión entre un modelo tradicional de hacer las cosas y, probablemente, perecer en su inercia suicida, o generar la oportunidad de superar al enraizado 'hombre lobo del hombre' en la procuración infinita de recursos para la supervivencia, y se avance sobre una cooperación inteligente y sostenible, como eje central de los asuntos en relaciones internacionales.

A nivel internacional, el fenómeno invita a avanzar sobre un nuevo orden mundial que vaya superando la centralidad de los Estados Nación para abrir un juego de política internacional más representativo de la variedad de actores que intervienen. La posible dirección descentralizada de un gobierno multilateral es efectivo y satisfactorio bajo un modelo sustentable de economía global, científicamente orientada en beneficio de toda la humanidad presente y de las generaciones futuras.

Para ello es fundamental comenzar por lograr acuerdos multilaterales de acción climática que sean efectivos por la suma de sus esfuerzos individuales y abra un proceso más amplio de gobernanza ambiental global.

A nivel de nuestra región particular y de nuestra proyección hacia la Antártida, debemos investigar para comprender en toda su complejidad la geopolítica del cambio climático, para poder delinear

políticas internas y exteriores, a la altura de las necesidades, sin descuidar los espacio biogeográficos que ya tienen asignado un creciente valor natural-conservacionista estratégico, ya que mientras “se mantengan como ecosistemas naturales prístinos o poco intervenidos su valor aumenta en proporción directa a la agudización de la crisis ambiental.” (29)

Hoy no se trata de invadir y apropiarse de territorios, sino de influir directamente sobre su tipo de gestión.

### **NOTAS AL PIE**

(29) ESTENSSORO SAAVEDRA, Óp. Cit. Pág. 60

**Autor: LICENCIADO FRANCISCO TÚNEZ**



Es licenciado en Ciencia Política, actualmente se está especializando en la disciplina geopolítica para estudiar los efectos del Cambio Climático sobre el Sistema Planetario y el Escenario Internacional.

Profesor ayudante de Política Exterior Argentina y del seminario de análisis de escenarios geopolíticos en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad del Salvador (USAL), Buenos Aires, Argentina. Con experiencia como docente.

Investigador y coordinador del Equipo de Comunicación y Relaciones Institucionales del Grupo de Investigación de Ciencia Política "Repensando el orden mundial: desde el sur" de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (UBA).

Es miembro del Comité de Humanidades y Ciencias Sociales (Standing Committee on the Humanities And Social Sciences o SC-HASS) del Comité Científico para la Investigación Antártica (Scientific Committee on Antarctic Research o SCAR).

Es Cultor de Logosofía, ciencia argentina del autoconocimiento. Creada por Carlos Bernardo González Pecotche (RAUMSOL) en 1930 en la ciudad de Córdoba y hoy practicada en más de 20 países alrededor del mundo.

Contacto en Twitter e Instagram: @franztunez

Palabras Clave: Geopolítica - Cambio Climático - Riesgos Globales - Política Internacional