

# Revista Iberoamericana de Derecho, Cultura y Ambiente



Edición N° 2. Diciembre de 2022

## **CAMBIO CLIMÁTICO HACIA UNA POLÍTICA DEMOCRÁTICA GLOBAL**

María Ximena Allua Ulfe<sup>1</sup>

“La emergencia climática y la de biodiversidad no son dos elementos distintos, sino dos aspectos de una misma crisis. La actividad humana insostenible agrava la situación y amenaza no sólo nuestra propia supervivencia sino las bases mismas de la vida en la Tierra. Nuestra respuesta a estas emergencias debe reforzarse mutuamente.”

- Manifiesto de Marsella

### **Introducción:**

Los Estado elabora políticas ambientales para sobrellevar los cambios climáticos y generar una hoja de ruta a objetivos sustentables. Las políticas públicas contienen la

---

<sup>1</sup> Dra. en derecho y ciencias sociales, posgrado en políticas del cambio climático, cursos de gestión ambiental, proyectos de energías renovables, derecho ambiental, economía circular, entre otros. Funcionaria del Ministerio de Ambiente de Uruguay. Voluntaria de la red internacional de promotores ODS, y otras organizaciones sociales nacionales e internacionales.

idiosincrasia propia de cada país, alineada a las capacidades para lograr los objetivos y necesidades ambientales a proteger.

Pero entonces, ¿cómo podemos crear una política global ambiental contra el cambio climático?, esta sería la pregunta del millón de dólares. Por más que el cambio climático sea general en todo el globo, su efecto es distinto según sea la región, geografía, bioma. Los daños pueden calcularse de diversas formas como ser económica, social y ambiental, es por ello que cada país vive el cambio climático de forma distinta, como también la forma de hacerle frente. Aquellos Estados con mejores herramientas y recursos van a poder adaptarse mejor a sus efectos.

Es por eso que se requiere la alianza de todos los Estados para que la colaboración sea mutua según las necesidades y posibilidades de cada uno.

En la última Cumbre de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP 27) realizada en Egipto en el mes de noviembre de este año se trataron los resultados de la COP 26, para adoptar medidas en ciertas cuestiones esenciales para hacer frente a la emergencia climática, como por ejemplo la reducción urgente de las emisiones de gases de efecto invernadero, el fortalecimiento de la resiliencia y la adaptación a las consecuencias inminentes del cambio climático, hasta el cumplimiento de los compromisos de financiación de la acción climática en los países en vías de desarrollo. Ante el aumento en la crisis energética, las concentraciones récord de gases de efecto invernadero y el aumento de los fenómenos meteorológicos extremos, la COP 27 buscó conseguir que se renueve la solidaridad entre los países para cumplir el histórico Acuerdo de París, que se adoptó en beneficio de las personas y del planeta.

## **Desarrollo:**

### **Definición y reseña historia del Cambio Climático**

Naciones Unidas (NU) define el Cambio Climáticos en “los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos”.

El cambio climático puede ser generado de forma natural por variaciones en el ciclo solar, aunque desde hace dos siglos atrás el hombre es el principal causante del cambio climático, debido a sus acciones en el uso de recursos no renovables.

Svante Arrhenius (1859-1927) fue un científico de Suecia, primero en anunciar en 1896 que la quema de combustibles fósiles podría llevar o acelerar el calentamiento en el planeta tierra. Encontró una relación entre las concentraciones de dióxido de carbono

(CO<sub>2</sub>) atmosférico y la temperatura. Además, señaló que la media de la temperatura superficial de la tierra es de 15<sup>o</sup> C debido a la capacidad de absorción de la radiación infrarroja del vapor de agua y el CO<sub>2</sub>. Esto se denomina el efecto invernadero natural. Arrhenius planteó que una concentración doble de gases de CO<sub>2</sub> generaría un aumento de temperatura de 5<sup>o</sup> C. Luego Arrhenius trabajó con el influyente geólogo y educador estadounidense Thomas Chamberlin (1843-1928), y ambos concluyeron que las acciones del hombre podrían provocar el aumento de la temperatura por el aumento de expulsión de CO<sub>2</sub> a la atmósfera. La investigación se llevó a cabo en la línea de una investigación sobre si el CO<sub>2</sub> podría explicar los procesos de hielo y deshielo en grandes glaciaciones. Esto no se pudo constatar hasta 1987.

En esta época se creía que la influencia de los seres humanos era insignificante en relación con las naturales. También, se consideraba a los océanos como captadores de carbón que cancelarían rápidamente la contaminación producida por el hombre. Por otro lado, el vapor de agua se consideraba un gas de efecto invernadero.

En el año 1940, con el desarrollo en las mediciones de radiaciones de onda larga mediante espectroscopia de infrarrojo, se comprobó que el aumento de CO<sub>2</sub> en la atmósfera provoca absorción de radiación infrarroja. También se probó que el vapor de agua absorbe radiaciones diferentes que el CO<sub>2</sub>. El físico canadiense Gilbert Plass (1920-2004) compiló estos resultados en el año 1955, y concluyó en que la emisión de CO<sub>2</sub> a la atmósfera capta la radiación infrarroja que se perdería al espacio, provocando un sobrecalentamiento del planeta.

En 1950 se creía que el CO<sub>2</sub> tenía una vida en la atmósfera de 10 años. Se llevó a cabo investigaciones que demostrarían que solo 1/3 del CO<sub>2</sub> antropogénico puede ser retenido por los océanos.

Otro aporte importante fue el del científico estadounidense Charles Keeling (1928-2005), cuya grabación de la molécula de CO<sub>2</sub> en el Observatorio Mauna Loa, alertó por primera vez al mundo la posibilidad de una contribución antropogénica al "efecto invernadero" y al calentamiento global. Las curvas de temperatura registradas mostraron una tendencia de disminución entre los años 1940 a 1970. Algunas investigaciones sobre los sedimentos oceánicos mostraron que han existido no menos de 32 ciclos de calor-frío en los últimos 2,5 millones de años en lugar de solo cuatro como se pensaba. Esto encendió la alarma de que una nueva edad de hielo este cerca. Los medios de comunicación y muchos científicos ignoraron los datos científicos en favor de un

enfriamiento global.

En los años 1980, la curva de temperatura media anual global comienza una tendencia al alza. Se cuestiona la teoría de una edad de hielo como se mencionó antes. Las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) ambientalistas comienzan a hablar sobre la necesidad de protección global del ambiente para prevenir un calentamiento global. La prensa comienza a escribir y publicar fotos sobre el tema y pronto se convierte en primeras noticias a escala global con un impacto social sorprendente. El profesor de biología estadounidense Stephen Schneider (1945-2010) predijo por primera vez el calentamiento global en el año 1976, y le convirtió en el mayor experto en relación al tema.

En el año 1988 se reconoce la teoría del efectos invernadero y que el clima es más caliente que antes, por lo que se establece el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) por el Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente y la Organización Mundial Meteorológica. Se encarga de predecir el impacto de los gases de efecto invernadero. El Panel consiste en más de 2500 científicos y expertos técnicos de más de 60 países de todo el mundo. Los científicos pertenecen a distintos campos de investigación como climatología, ecología, economía, medicina y oceanografía. El IPCC se reconoce como el grupo de cooperación científica pionero más grande de la historia. El IPCC informa sobre el cambio climático mediante informes.

En los años noventa se empieza a cuestionar la base científica de la teoría sobre el cambio climático, se cree que los datos recabados no son correctas y que se omitía los datos sobre el papel de los océanos. Comienza a dar importancia a la idea de que los modelos de calentamiento global han sido sobrestimados. Esto causo que el IPCC revisara los datos, pero esto no les hizo reconsiderar si la tendencia al calentamiento global existe o no. Los 10 años más calientes han sido registrados desde 1990.

Los datos sobre el clima del IPCC son cuestionados todavía por muchos científicos. Esta discusión sobre el cambio climático continúa hasta hoy. Los modelos se debaten, adaptan y actualizan con nuevas teorías.

Por ahora no existen demasiados estudios referentes al cambio climático. Esto es debido a que todavía existen muchas dudas sobre su teoría. De lo que se está seguro es que el cambio climático es un problema global y difícil de resolver por los países de manera individual. Es por esta razón que en 1997 se estableció el protocolo de Kyoto en Japón. Este es un instrumento internacional para que los países firmantes se

comprometan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero como son el CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> (metano), N<sub>2</sub>O (óxido nitroso), HFCs (hidrofluorocarbonos), PFCs (perfluorocarbonos), y SF<sub>6</sub> (hexafluoruro de azufre) al menos 5 % por debajo de los niveles de 1990 en el periodo de servicio de 2008 al 2012.

A partir del año 1998 el efecto invernadero como término se empieza a usar cada vez con menos frecuencia como teoría y las personas comienzan a referirse a la teoría como calentamiento global o cambio climático, por motivo de los anuncios de los medios de comunicación.

### Conferencia de las Partes

Las Conferencia de las Partes (por sus siglas en inglés COP) es un mecanismo que busca crear lineamientos globales para hacer frente al cambio climático.

La primera COP tuvo lugar en Berlín en 1995, justo un año después de la entrada en vigor de los acuerdos alcanzados en la Convención de Río. A partir de ese año y de forma anual se llevan a cabo reuniones de las partes para hablar, negociar y acordar de manera conjunta cómo abordar el cambio climático.

El último informe del IPCC muestra que sólo 24 países en el mundo están reduciendo sus emisiones. Todos los países, pero especialmente los países ricos que generan la mayor cantidad de emisiones, deben crear planes de acción climática más ambiciosos para eliminar las emisiones y extraer más carbono de su atmósfera.

"Las evidencias son irrefutables", mencionó António Guterres, secretario general de las NU en relación a informes científicos sobre el cambio climático. "Las emisiones de gases de efecto invernadero **están asfixiando nuestro planeta** y poniendo a miles de millones de personas en peligro. El calentamiento global está afectando a todas las regiones de la tierra y muchos de los cambios son irreversibles. **Debemos actuar ya para evitar una catástrofe climática**". Para finalizar, el informe también dice que **muchos de los cambios en relación al clima del planeta se intensifican con el calentamiento global**. Estos fenómenos incluyen, por ejemplo, el incremento en la frecuencia y la intensidad del calor extremo, las olas de calor marinas, las precipitaciones fuertes, las sequías en zonas agrícolas, además de la reducción del hielo en el Ártico o el permafrost.

Desafortunadamente, hay países que no han participado en la última COP, augurando un futuro incierto para poder generar un cambio considerado, aunque lo que se pudo

discutir fue:

- 1) Fondo Mundial de pérdida y daños: Los países del G7 lanzaron una propuesta para compensar a los países vulnerables que ya sufren catástrofes climáticas.
- 2) Iniciativas globales para energías renovables: La “Comisión de Planificación para Clima” y la “Alianza Global de Renovables”, son dos iniciativas que garantizarían una transición energética acelerada.
- 3) Iniciativa de Adaptación y Resiliencia del Agua: Se busca catalizar una cooperación inclusiva para abordar el agua como eje central en la adaptación.
- 4) Brasil regresa a la política climática: Presidente electo de Brasil, expresó su intención de organizar la COP30 en plena Amazonía.
- 5) Nuevos miembros de la iniciativa Beyond Oil and Gas Alliance (BOGA): Chile y Portugal se suman a la iniciativa que busca poner fin a los combustibles fósiles.
- 6) Alianza por la Amazonía: Los gobiernos de Perú y Noruega suscribieron un convenio para promover acciones que contribuyan a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero para deforestación y degradación forestal.

Por otro lado, también existe el llamado Pacto Mundial, una iniciativa de NU de compromiso ético destinada a que las empresas de todos los países acojan como parte integral de su estrategia y de sus operaciones diez principios de conducta y acción en materia de Derechos Humanos, Trabajo, Ambiente y Lucha contra la Corrupción. Su fin es promover la creación de una ciudadanía corporativa global, que permita la conciliación de los intereses y procesos de la actividad empresarial con los valores y demandas de la sociedad civil, así como los proyectos de la ONU, Organizaciones Internacionales sectoriales, sindicatos y ONGs.

La idea de un Pacto Mundial de las NU en materia de responsabilidad social de las empresas fue lanzada por el Secretario General de la ONU, Kofi Annan ante el World Economic Forum en Davos, el 31 de enero de 1999.

Su fase operativa comenzó el 26 de julio de 2000, cuando el mismo Secretario General hizo un llamado a los líderes y responsables de las compañías a que se unieran a un gran pacto.

Suponía el reconocimiento de las necesidades compartidas por todos en el mundo crecientemente globalizado y el inicio de una colaboración mutuamente enriquecedora que contribuyese a la eliminación de los más evidentes y perjudiciales efectos

perniciosos de la actual dinámica económica y la promoción del bienestar y la dignidad humana. En esencia, una respuesta a nueve desafíos, en principio, y en la actualidad diez, y compromiso con las necesidades de un mundo en transformación.

Estos mecanismos internacionales son herramientas que sirven para la creación de políticas públicas nacionales e internacionales en materia climática. Así como los antes mencionados, hay muchos más, que se aplican a nivel, nacional, regional, continental o internacional, según sea el alcance y objetivos que contengan los mismos.

Uruguay no es ajeno a ello, por lo que ha participa en reuniones de trabajo para mejorar su adaptabilidad al cambio climático y ratificando permanentemente alianzas y acuerdos en la contribución a nivel nacional e internacional, aprendiendo a dar respuesta al cambio climático y a crear políticas serias en la materia. La visión es amplia y las estrategias ambiciosas, se incluye en ella al sector privado como sector fundamental en la agenda de cambio climático y la sostenibilidad. Se esta trabajando mucho en la movilidad urbana sostenible, la adaptación en zonas costeras y las ciudades.

### **Consideraciones a futuro**

La humanidad tiene en su poder la llave para que en conjunto pueda mejorar sus hábitos y costumbres y así cuidar el planeta, pero sí que hay ciertos cambios que experimentaremos de manera irreversible. Como señala el informe del IPCC, "**la temperatura de la superficie global continuará incrementando** al menos hasta mitad de siglo teniendo en cuenta todos los escenarios posibles de emisiones", es decir, incluso si se diese el escenario más favorable, la temperatura seguiría aumentando fruto de las acciones llevadas a cabo hasta ahora.

"El calentamiento global de 1,5° C e incluso de 2° C se sobrepasará durante el siglo XXI si no se producen unas reducciones profundas en las emisiones de CO<sub>2</sub> y otros gases de efecto invernadero a la atmósfera en las próximas décadas", continua mencionado el informe elaborado por el panel de expertos.

Otra de las consecuencias del calentamiento global tiene que ver con el ciclo del agua, pues aumentará su variabilidad. Aumentarán los fenómenos extremos, haciendo que las sequías y las inundaciones sean cada vez más frecuentes.

En la actualidad, se ha generado un sentimiento un tanto desalentador en vista de encontrar organismos internacionales débiles.

Las políticas democráticas globales son, a mi entender, lo que está faltando en este rompecabezas, se necesita una gobernanza global democrática en donde todos los Estados se comprometan y cumplan con el ordenamiento impuesto.

El informe indica **que es hora de actuar**. Por ejemplo, señala que durante los próximos milenios el nivel del mar ascenderá en torno a 2-3 metros si el calentamiento global aumenta a 1.5° C, uno de los **objetivos planteados en el Acuerdo de París** firmado en 2015.

Es verdad que el informe dicta sentencia y dice que hay cambios irreversibles que no tienen precedentes en cientos de miles de años, pero esto no quiere decir que tengamos que sentarnos de brazos cruzados, sigamos contaminando y ver qué pasa. Lógicamente no podemos frenarlo ahora mismo, pero eso no significa que tengamos que seguir contaminando la atmósfera. Los objetivos son **parar de emitir para poder mitigar esos efectos y poder adaptarnos nosotros**.

Si el calentamiento global asciende a los 2° C, las proyecciones señalan que el aumento del nivel del mar se situaría entre los 2 y los 6 metros. Si fueran peores y el clima del planeta aumentase 5° C, el nivel del mar aumentaría entre 19 y 22 metros. Esto quiere decir que **la emergencia climática ya está aquí y es hora de actuar**. Los datos del informe hablan por sí solos, el tiempo dirá si se toman las acciones necesarias para revertir la situación a nivel planetario.

### **Conclusión:**

Podemos estar seguros que este asunto, que nos compete a todos, solo puede ser encarado a nivel internacional, para que tenga su rápido efecto. Es constante el número de personas que se suman a cambiar su estilo vida para que su huella sea lo más limpia posible. El gran enemigo es el actual sistema económico, de desarrollo y el crimen organizado en esta materia, el cual el hombre fue haciendo y desarmando a su antojo. El resultado de esto fue un desmedido efecto industrial y productivo que generó un gran avance en la forma de vida del ser humano, pero por otro lado un daño fulminante a la vida y recursos de este planeta. Afortunadamente, los Estados se han comprometido en estas cuestiones, reconociendo su impacto, creando alianzas y compromisos internacionales, aunque los resultados son lentos y las principales potencias que más contaminan son las que menos participan y cumplen con las medidas acordadas.



Ante este panorama la pregunta sería, ¿podemos pensar en un futuro con los pronósticos anunciados por los científicos?. Por el momento, lo que podemos hacer es aprender a hablar sobre el cambio climático, compartir el pensamiento sobre el tema, unirnos a la acción colectiva y continuar aprendiendo. Vivir en este planeta se ha vuelto incierto, donde hay Estados impredecibles en un avance desmesurado de poder y tecnología. Las nuevas generaciones son más conscientes y su compromiso es mayor, esta en sus manos la preservación de lo que aun va quedando de especies y ecosistemas.

## **Bibliografía**

- IPCC, Comunicado de Prensa, n° 2022/08/PR de fecha 28 de febrero de 2022.
- Maslin, M., “Global Warming, a very short introduction”. Oxford University Press, Oxford 2004.
- Naciones Unidas, “¿Qué es el cambio climático?”. Recuperado de <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>
- Global Climate Change, “Las causa del cambio climático”. Recuperado de <https://climate.nasa.gov/causas/>
- “COP27-Mensajes clave de la segunda semana”. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=g3CCXPMAJRM&list=PLIW3Jxvf91\\_eTIKbufhQiuSrkvYEQOV5u&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=g3CCXPMAJRM&list=PLIW3Jxvf91_eTIKbufhQiuSrkvYEQOV5u&index=2)
- Ministerio de Ambiente Uruguay. Recuperado de <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/cambio-climatico>
- Gobierno de Uruguay, “National Climate Change Response Plan”. Junio 2010.
- Informe IPCC, año 2022. Recuperado de <https://www.ipcc.ch/languages-2/spanish/>