



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales
Grado en Relaciones Internacionales

Trabajo Fin de Grado

Derecho medioambiental: responsabilidad estatal frente al Ecocidio

El caso del Gobierno australiano y las islas del Estrecho de Torres

Estudiante: Aránzazu Lastres Velasco

Directora: Heike Pintor

Madrid, marzo 2022

ÍNDICE

Acrónimos	3
1. Introducción	5
2. Finalidad y motivos de estudio	7
3. Estado de la cuestión	8
3.1. El Antropoceno y sus efectos	8
3.2. Respuesta ambiental en la actualidad: Conferencias de las Partes de Kioto y París..	14
4. Marco teórico.....	17
4.1. Conferencias sobre Medioambiente: de Estocolmo a Río.....	17
4.2. Principios del Derecho Medioambiental.....	25
4.3. Derechos Humanos y Medioambiente	28
5. Objetivo y preguntas.....	31
6. Metodología.....	32
7. Análisis	33
7.1. El auge del litigio climático basado en Derechos Humanos	34
7.2. Análisis de la eficacia de los sistemas de Naciones Unidas de DAI.....	36
7.2.1. Alcance	37
7.2.2. Mecanismo de incumplimiento y número de casos sancionados	44
7.3. Análisis de la aplicación del Ecocidio al caso de las Islas del Estrecho de Torres.....	48
7.3.1. Ecocidio	48
7.3.2. Existencia de daños graves	49
7.3.3. Extensión geográfica	50
7.3.4. Extensión temporal	51
7.3.5. Arbitrariedad	52
8. Conclusiones	54
9. Referencias.....	57
10. ANEXO	67

Acrónimos

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés)

Organización de Naciones Unidas (ONU)

Derecho Ambiental Internacional (DAI)

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMUNCC)

Partes por millón (ppm)

Partes por billón (ppb)

International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP)

Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC)

Gases de Efecto Invernadero (GEI)

Corte Internacional de Justicia (CIJ)

Multilateral Environmental Agreement (MEA)

International Environmental Law (IEL)

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OHCHR)

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Derechos Humanos (DDHH)

Conferencia de las Partes en Calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kioto (CMP)

"The rules of our world are laws, and they can be changed. Laws can restrict or they can enable. What matters is what they serve. Many of the laws in our world serve property - they are based on ownership. But imagine a law that has a higher moral authority... a law that puts people and planet first. Imagine a law that starts from first do no harm, that stops this dangerous game and takes us to a place of safety...."

Polly Higgins, 2015

"Las reglas de nuestro mundo son leyes, y pueden cambiarse. Las leyes pueden restringir o permitir. Lo que importa es a qué sirven. Muchas de las leyes de nuestro mundo están al servicio de la propiedad: se basan en la propiedad. Pero imagina una ley que tenga una autoridad moral superior... una ley que ponga a las personas y al planeta en primer lugar. Imagina una ley que empiece por no hacer daño, que detenga este peligroso juego y nos lleve a un lugar de seguridad..."

Polly Higgins, 2015

1. Introducción

En febrero de 2022 tuvo lugar la presentación del Informe del Grupo II del Panel Intergubernamental de Expertos de Cambio Climático (IPCC, según sus siglas en inglés) de la Organización de Naciones Unidas (ONU). Este grupo fue creado en 1988 con el fin de evaluar los impactos del cambio climático desde una visión global a una regional de los ecosistemas y la biodiversidad, así como de los humanos y sus sociedades y culturas; considerando sus capacidades, vulnerabilidades y límites para adaptarse al cambio climático. Tras la publicación del informe, el secretario general de la ONU, Antonio Guterres, se refería a él como “a litany of broken climate promises” [una letanía de promesas climáticas incumplidas] (IPCC, 2022), mientras que el presidente del IPCC, Hoesung Lee informaba de que el informe “entrañaba una seria advertencia sobre las consecuencias de la inacción” (IPCC, 2022).

Este informe pone de relieve, una vez más, que el cambio climático es una amenaza inequívoca, sustentada por evidencia científica y que supone un desafío para el bienestar humano y la salud planetaria. Además, resalta uno de los ejes vertebradores de la preocupación medioambiental actual: la situación de las poblaciones altamente vulnerables al cambio climático que rondan los 3.300 y 3.600 millones de personas – casi la mitad de la población mundial – y cuyo desarrollo, no solo futuro sino también presente, se ve afectado bien por su ubicación geográfica, su situación socioeconómica (que les impide crear resiliencia a los impactos del cambio climático), o por una mezcla de ambos. Dentro de los desplazamientos que provocan estos factores en todas las regiones, el IPCC reconoce que los Estados insulares se ven afectados de forma desproporcionada (IPCC, 2022).

Ya desde 1972, con la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, se introdujo la conciencia ambiental en la opinión pública y, en consecuencia, fueron muchos los países que tras varias décadas –concretamente tras la Cumbre de la Tierra de Río en 1992– desplegaron sus esfuerzos para redactar leyes ambientales, establecer ministerios y organismos encargados del medio ambiente y declarar y proteger los derechos medioambientales en sus constituciones nacionales. De este modo, se comprendía que la protección del medio ambiente bajo el marco legal del derecho ambiental era indispensable para contener y revertir la degradación de este, así como lograr numerosos beneficios que

son consecuencia de su protección. Prueba de ello es el impactante desarrollo del derecho ambiental internacional en los últimos tres decenios donde el número de leyes ambientales aprobadas ha aumentado en 38 veces desde 1972 (UN Environment, 2019).

Sin embargo, a pesar de este aumento tan significativo de legislación e instituciones medioambientales, los niveles de deterioro del planeta en aspectos como la subida del nivel del mar, el aumento de su temperatura y el deshielo de los glaciares son ya irreversibles (IPCC, 2021) y sigue estando en jaque el futuro de millones de personas por los impactos negativos del cambio climático. Cuando se analiza el nivel de aplicación del estado de derecho ambiental, se observa que es débil y que existe falta de implementación y cumplimiento de estas leyes, lo que supone uno de los mayores impedimentos y desafíos para la lucha efectiva contra el cambio climático (UN Environment, 2019).

En consecuencia, se ha cuestionado la eficacia del sistema convencional de las Naciones Unidas y del derecho medioambiental a la hora de atribuir responsabilidad a los Estados culpables de la contaminación, así como su capacidad para exigirles compensaciones, llegando incluso a valorarse la redacción de un nuevo crimen internacional, el Ecocidio, que permitiría que la Corte Penal Internacional persiguiera el daño de ecosistemas bajo el principio de jurisdicción universal. Con este objetivo, un panel de abogados de todo el mundo presentó en abril de 2010 un proyecto de ley de Ecocidio en la Comisión Jurídica de Naciones Unidas. Así, se pretende enmendar las carencias de la justicia ambiental que no logran ser abordadas por Naciones Unidas en sus negociaciones anuales, mediante la introducción de una enmienda al Estatuto de Roma para proteger a las personas y al planeta de daños graves climáticos imponiendo la responsabilidad del Estado, un requisito legal universal que no se impone en las leyes existentes (tratados, declaraciones y protocolos) (Higgins, 2010).

En esta línea y en enmarcado en la creciente tendencia de litigación ambiental basada en derechos humanos, en el presente trabajo se analizará el caso de las Islas del Estrecho de Torres¹ contra el gobierno de Australia. En este litigio presentado en el año 2019, un grupo de ocho isleños denunciaron al Gobierno australiano ante Naciones Unidas, por no tomar

¹ Conjunto de islas australianas ubicadas en el noroeste del país, entre el cabo de York y sudeste de Papúa nueva Guinea.

decisiones adecuadas para reducir las emisiones de dióxido de carbono, violando así sus derechos humanos fundamentales (incluido el derecho a conservar su cultura). Su análisis se empleará para observar la legislación, principios y recursos existentes dentro del derecho medioambiental para responsabilizar a los Estados por los efectos del cambio climático. Del mismo modo, se observará si el sistema de derecho ambiental internacional (DIA) actual en el marco de la ONU es eficaz y si la adopción del ecocidio supondría una mejora en la atribución de responsabilidad a los Estados y, por ende, en la mitigación del cambio climático.

2. Finalidad y motivos de estudio

Tal y como apunta el primer informe sobre Estado de derecho ambiental publicado en 2019, el incremento de la conciencia ambiental y del impacto de los seres humanos sobre la tierra ha provocado en las últimas décadas un crecimiento dramático en las leyes y agencias ambientales además de una inversión masiva en acuerdos en este ámbito. Sin embargo, esto no se ha traducido en una mejora igualmente pronunciada de la aplicación de esas leyes dado que su implementación y cumplimiento está muy por debajo de lo que se requiere para abordar los desafíos actuales en materia ambiental (UN Environment, 2019).

Si no existe una aplicación de los derechos y obligaciones legales la gobernanza medioambiental puede ser discrecional, subjetiva e imprevisible, siendo esto muy perjudicial si se quiere lograr una sociedad humana que se mantenga dentro de los límites de los umbrales ecológicos críticos. Por todo esto, el presente documento pretende estudiar el papel del derecho internacional en la lucha contra el cambio climático, así como las vías existentes en el ámbito legal para proteger el medioambiente atribuyendo responsabilidad a los Estados y las posibilidades de hacer las mismas más efectivas a través de la propuesta de la adopción del Ecocidio. Además, pretende observar un caso *landmark* (*hito*) en la denuncia a un Estado por la violación de los derechos humanos al no cumplir con los compromisos necesarios para no dañar el medio ambiente, como es la demanda de las Islas del Estrecho de Torres al Gobierno australiano.

En conclusión, este trabajo resulta del interés convergente por dos temas principales: el medio ambiente y su protección a través del derecho y la justicia.

3. Estado de la cuestión

3.1. El Antropoceno y sus efectos

El cambio climático es uno de los problemas con mayor relevancia a nivel global y se encuentra afectado por dificultades tales como su deslocalización o su conexión con el crecimiento económico, que hacen que su solución sea extremadamente compleja. Tal y como se define en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) de 1992, se entiende por "cambio climático" un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial, y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (Naciones Unidas, 1992).

Ya en el año 2000 el químico atmosférico Paul J. Crutzen y el limnólogo Eugene F. Stoermer propusieron introducir una nueva era geológica que describiese el período más reciente de la historia de la tierra, el Antropoceno, una era que pretendía reconocer que la actividad humana ha tenido un impacto relevante en el ecosistema planetario. Este término que deriva del griego *anthropo*, humano, y *cene*, nuevo, comenzó a investigarse en busca de evidencia científica en el seno del Grupo de Trabajo de Antropoceno quienes determinaron que el límite inicial de esta era sería el año 1945, un punto de inflexión histórico marcado por la explosión de la bomba nuclear en Trinity, Alamogordo (Cearreta Bilbao, 2015). Este término no solo ha contribuido desde el punto de vista geológico, sino que también ha sido asumido como un concepto cultural que abre el debate para repensar la relación del humano y la naturaleza y cuestionar las narrativas establecidas sobre este tema hasta el momento (Trischler, 2016). Bajo este concepto se ha investigado a lo largo de las últimas décadas no solo el cambio climático y sus impactos, sino también el rol que juegan los seres humanos en esta transformación, teniendo en cuenta que esta generación es la primera en darse cuenta de que se está causando daños a la tierra.

De este modo, entendiendo que la humanidad ha entrado en una fase que presenta nuevos retos para la sostenibilidad del planeta, el Antropoceno, donde el desarrollo humano ha llegado a un punto en el que afecta a los procesos planetarios, encontramos a la tierra y su ecosistema sometido a un proceso de estrujamiento cuádruple (*quadruple squeeze*, en inglés) por (1) la población y la presión del desarrollo, con unas estimaciones que rondan los 9.700 millones en 2050 pudiendo llegar a un pico de 11.000 millones en 2100 (Naciones Unidas, n.d.); (2) el dilema climático, con concentraciones atmosféricas de CO₂, CH₄ y N₂O que han seguido aumentando desde 2011, alcanzando promedios anuales de 410 partes por millón (ppm) de CO₂, 1866 partes por mil millones (*billion*, en inglés) (ppb) de CH₄, y 332 ppb de N₂O; (3) el dilema ecosistémico – relacionado con la degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad, y (4) el creciente conocimiento del componente de la sorpresa en el cambio del ecosistema, que revela que los cambios en el ecosistema no son procesos lineales que se producen de forma predecible y controlable sino que cambian de manera abrupta e irreversible como respuesta a perturbaciones. Esta realidad sorpresiva y no lineal, presiona con la idea de que el 99% de los cambios en un ecosistema puede ocurrir a partir del 1% de los eventos que se producen, por lo que requieren de capacidad de adaptación y resiliencia, así como protección para asegurar un desarrollo sostenible a largo plazo (Rockström & Karlberg, 2010). A continuación, se observarán estos dos aspectos con el objetivo de obtener una visión global de la situación climática actual y del grado de impacto, y así de responsabilidad, que han tenido los seres humanos en ella.

En relación al cambio climático existen factores que permiten medir sus variaciones y así afirmar que existen dichos daños y amenazas. En este trabajo se tomarán los indicadores estipulados en 2009 por la directora del Stockholm Resilience Center, Johan Rockström, quien lideró un grupo de 28 científicos para identificar las fronteras o límites planetarios (*planetary boundaries*, en inglés). Estos límites son nueve procesos que regulan la estabilidad y resiliencia del sistema terrestre y que pretenden servir de guía en la protección de los ecosistemas que se superponen en nuestro planeta al ser cuantificables y determinar los límites entre los que la humanidad puede continuar desarrollándose y prosperando para las generaciones venideras. Cruzar estos límites aumentaría el riesgo de generar cambios climáticos irreversibles y de gran escala. El cambio climático, que mide los niveles de concentración de CO₂, es solo uno de estos nueve límites que incluyen: el cambio en el uso

de la tierra, la pérdida de biodiversidad, los niveles de ozono, liberación de aerosoles, la contaminación química, la acidificación de los océanos, el uso de nitrógeno y fósforo y el uso del agua (Steffen, 2015).

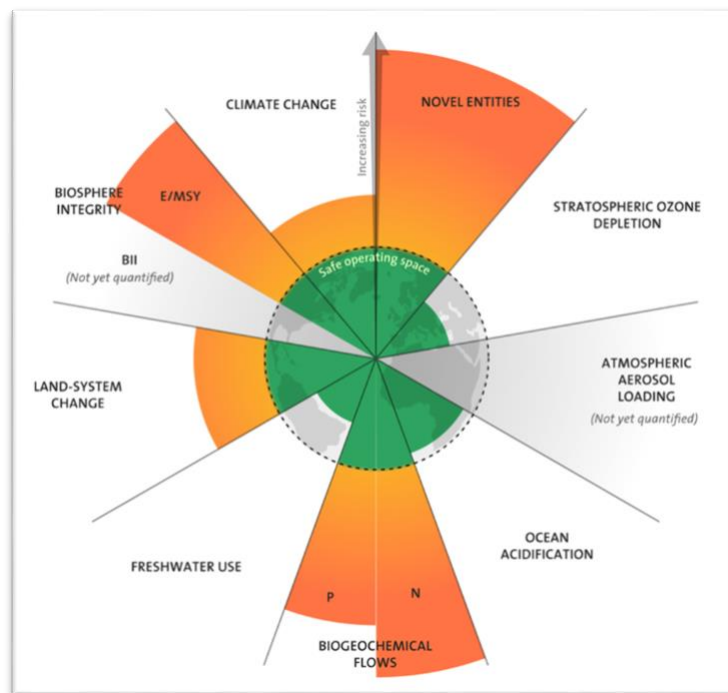


Figura 1. Los nueve límites planetarios diseñados por Azote para el Centro de Resiliencia de Estocolmo. Diseñado por Azote para el Stockholm Resilience Centre, basado en el análisis de Persson y otros, en 2022 y Steffen y otros, en 2015 (Azote, 2022).

Tal y como apunta el marco establecido por Rockström, el área verde constituye el espacio operativo seguro, que conforme se va aproximando a rojo – zonas de alto riesgo – contiene un riesgo creciente. El límite planetario en sí se halla en la línea discontinua que delimita el espacio operativo seguro. Existen algunas porciones del gráfico en color gris que representan los límites que no se pueden cuantificar aún tales como la carga de aerosoles atmosféricos y el papel funcional de la integridad de la biosfera. Los indicadores que muestran los peores resultados son las liberaciones de nitrógeno y potasio al medio ambiente que alteran la composición del suelo y la integridad de la biosfera, en su aspecto de diversidad genética. Este gráfico recoge también los últimos avances, realizados en 2022, que sostienen que el

límite planetario de nuevas entidades² (creado en sustitución de contaminación química), se supera al estar aumentando las liberaciones anuales a un ritmo que sobrepasa la capacidad global de evaluación y seguimiento y resaltan sobre todo la contaminación por plásticos como un aspecto de alta preocupación (Persson, 2022). Con esta definición de límites planetarios se materializa el concepto de puntos de no retorno (*tipping points*, en inglés), que fijan el techo medioambiental (*environmental ceiling*, en inglés) ya que, si alguna de estas variables se traspasa, podría generar cambios radicales e irreversibles en los ecosistemas, transformándolos e invalidándolos para las generaciones venideras.

Sumado a estos límites establecidos por Rockström y que delimitan el estado actual de la cuestión climática, también resulta pertinente analizar las contribuciones del Grupo de Trabajo I al Sexto Informe de Evaluación del IPCC, ya que esta información es la más actualizada sobre el sistema climático y sus cambios. En este se concluye que es inequívoca la relación entre la influencia humana y el calentamiento de la atmósfera, el océano y la tierra, donde han ocurrido cambios rápidos y generalizados. Resulta primordial observar el indicador del cambio climático – emisiones de CO₂ y, por ende, subida de las temperaturas – ya que muchos cambios en el sistema climático tales como el aumento de la frecuencia e intensidad de los calores extremos, las olas de calor marinas, las precipitaciones intensas, un aumento de la proporción de ciclones tropicales intensos y la reducción del hielo marino del Ártico, guardan una relación directa con el calentamiento global; además, muchos de estos (aumento del nivel del mar o acidificación del mismo) son los que afectan a las islas del Pacífico, como es el caso de las Islas del Estrecho de Torres estudiadas en este trabajo.

² Se refiere a elementos que son novedosos en un sentido geológico, creados por el ser humano e introducidas en el medioambiente, tales como materiales radioactivos, organismos modificados genéticamente, contaminantes orgánicos sintéticos o microplásticos (Rejeski et al., 2018)

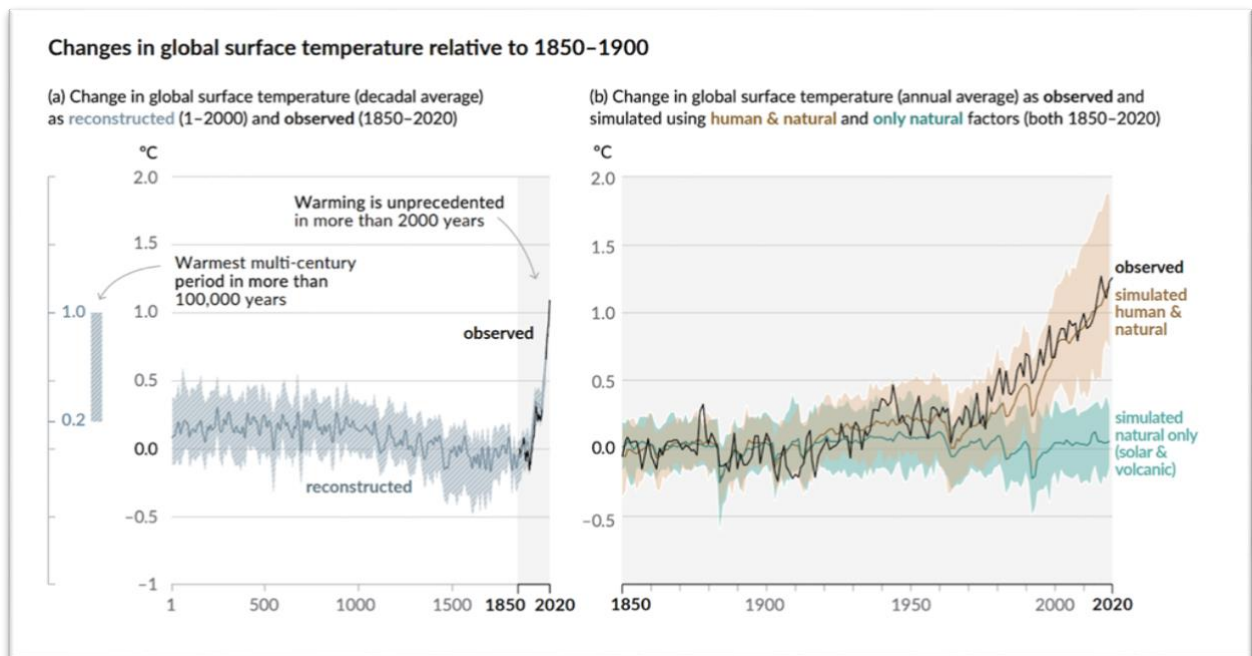


Figura 2. Historia del cambio de la temperatura global y causas de su reciente calentamiento (IPCC, 2021).

Tal y como se observa en el gráfico de la figura 2 que muestra los cambios en la temperatura de la superficie terrestre reconstruida desde archivos del paleoclima y de observaciones directas (franja gris vertical). Se puede observar cómo cada una de las últimas cuatro décadas han sido más calientes sucesivamente que ninguna otra década desde 1850, así como que la temperatura de la tierra es de 1.1°C en las primeras décadas del siglo XXI (2001-2020), mientras que en el período de 1850 a 1900 fue de 0,84°C concluyendo que es casi 1°C (0,99°C) más alta, cifra que asciende a 1.09°C si se presta atención al periodo más reciente de 2011 a 2020. A su vez, otro indicador colateral que prueba este aumento de la temperatura es la superficie media de hielo marino del Ártico, que alcanzó en ese mismo período su nivel más bajo desde al menos 1850, teniendo a finales del último verano la menor superficie que ha tenido en los últimos 1000 años, y está previsto que se deshiele por completo en septiembre por lo menos una vez antes de 2050. Con respecto al nivel del mar, factor al que también afecta la subida de las temperaturas, ha aumentado más rápido desde 1900 que en cualquier otro siglo anterior y se ha calentado más rápido durante el último siglo que desde el final de la última transición deglacial (hace 11.000 años) (IPCC, 2021). Con cada medio grado de aumento de la temperatura global se genera un incremento considerable en la intensidad de las olas de calor, precipitaciones fuertes y sequías en determinadas regiones (IPCC, 2021).

Se encuentra también evidencia de los cambios en el sistema terrestre en las gráficas desarrolladas en 2010 por el Stockholm Resilience Center en colaboración con el International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP), con el propósito de definir el inicio de la era del Antropoceno de Crutzen. Estas contemplan doce indicadores de la *gran aceleración* que proporcionan evidencias sobre el estado cuantificable y cambiante en el que se encuentra la tierra en la actualidad en comparación con el periodo preindustrial (antes de 1950). Estas gráficas (figura 5 del anexo) sobre las tendencias del sistema terrestre pretenden justificar que los cambios en su estructura y funcionamiento se observan a raíz del 1950 con un crecimiento ininterrumpido, por lo que se puede fijar el inicio de esta era en esa década al haber ido más allá de la variabilidad natural mostrada en los últimos 12.000 años. Estos indicadores tales como el nº de ppm de CO₂ en la atmósfera, la temperatura de la superficie, la cantidad de ppb de metano, la acidificación de los océanos, la pérdida de bosque tropical o la degradación de la biosfera terrestre, entre otros, se presentan como curvas ascendentes que no muestran signos de estabilización o descenso. Sin embargo, lo más relevante de este estudio de los cambios del sistema no son los indicadores del sistema terrestre, sino la segunda gráfica complementaria que los acompaña y que representa las tendencias socioeconómicas (figura 6 del anexo) desplegadas en otros doce indicadores medidos en el mismo periodo que las tendencias del sistema terrestre, de 1750 a 2010. Estas tendencias pretenden ir un paso más allá en el estudio del cambio climático y establecer una relación entre los cambios biofísicos y los cambios socioeconómicos que han existido en la tierra para justificar así el Antropoceno y, por ende, el impacto humano sobre estos cambios. Estas gráficas muestran que la actividad económica sigue creciendo a un ritmo elevado, siendo la única tendencia que se ralentiza la de la construcción de nuevas presas. La población crece con fuerza – evidenciando uno de los cuatro ejes que estrujan al planeta mencionado anteriormente–; el uso de recursos sigue en alza con un aumento en el consumo de fertilizantes, papel y agua; siguen creciendo el turismo internacional y el número de vehículos a motor, de la mano de la urbanización y el consumo de energía y el uso de las telecomunicaciones que también muestran curvas crecientes.

Toda la evidencia proporcionada por los límites planetarios de Rockström, el informe del IPCC o las gráficas sobre tendencias climáticas y socioeconómicas, prueban una era en la que el

impacto de las actividades humanas en la estructura y el funcionamiento de la Tierra son lo suficientemente profundos como para generar cambios y establecer una correlación. Aunque esta correlación temporal no es totalmente concluyente sobre una relación de causalidad entre el hombre y los cambios en el medioambiente, sí que demuestran y justifica, mediante la existencia de una gran cantidad de pruebas, que los cambios de la Tierra están impulsados por la actividad humana. Así, se abre el debate sobre a quién atribuir la responsabilidad de estos cambios, que, si continúan su tendencia, generarán daños irreversibles.

3.2. Respuesta ambiental en la actualidad: Conferencias de las Partes de Kioto y París

Tras el estudio del estado actual del planeta, así como sus limitaciones y las causas de la situación actual, se observará la respuesta internacional ante este reto que debe ser abordado con rapidez para evitar pérdidas irreversibles. Por esto en los últimos años y tras la evidencia científica proporcionada por el IPCC, se identifican varios instrumentos jurídicos que han sido clave para frenar la interferencia humana en el sistema climático y para conformar el sistema de protección del cambio climático. Estos son el Protocolo de Kioto, el Acuerdo de París y las Cumbres sobre la Acción Climática o Conferencias de las Partes (COP).

En 1995, la comunidad internacional comenzó el periodo de negociaciones para crear una respuesta mundial más eficaz contra el cambio climático, dando como resultado, dos años después, el Protocolo de Kioto. Este Protocolo ha sido el primer paso dado por los miembros del régimen climático y compromete a los países industrializados a limitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de conformidad con las metas individuales acordadas, obligando a los países a adoptar políticas y medidas de mitigación, así como a informar periódicamente. Resulta clave a la hora de diferenciar la responsabilidad climática al vincular únicamente a los países desarrollados imponiéndoles una carga más pesada reconociendo así que son los principales responsables de los niveles de GEI (UN Climate Change, 2022)

Los objetivos vinculantes que se establecen en el Anexo B para 36 países industrializados y la Unión Europea (UE) suponen una reducción de aproximadamente el 5% conforme a los

niveles de 1990 para el primer periodo de compromiso de 2008 a 2012. Otro de los aspectos clave del Protocolo son los tres mecanismos de mercado (de intercambio de créditos de carbono) que se ofrecen como medio adicional a las medidas nacionales para el cumplimiento de los objetivos: el Comercio Internacional de Emisiones, el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), y el mecanismo de Aplicación Conjunta. Estos pretenden estimular las inversiones verdes en los países en desarrollo, así como incluir al sector privado en la consecución del objetivo de reducir las GEI (UN Climate Change, 2022) .

El carácter transfronterizo del calentamiento climático ha obligado a los Estados a centrar sus esfuerzos de los años más recientes en las negociaciones internacionales que, tras un proceso de aproximadamente 20 años, fueron trazando el camino hacia el Acuerdo de París, donde todos los esfuerzos negociadores de los años previos se materializaron en la adopción de un compromiso a largo plazo que reemplazaba el Protocolo de Kioto (Garín, 2017). El Acuerdo de París es jurídicamente vinculante y fue adoptado por 196 partes en la Conferencia de las Partes (COP) de París el 12 de diciembre de 2015, entrando en vigor el 4 de noviembre de 2016. Este acuerdo supone un hito en el proceso multilateral del cambio climático porque es la primera vez que se produce un acuerdo vinculante para todos los países parte, que hace que se unan por el objetivo común de limitar el calentamiento global en comparación con los niveles preindustriales, a niveles por debajo de 2 °C, preferiblemente a 1,5 °C . Para obtener este objetivo, el Acuerdo plantea la necesidad de una transformación económica y social que se trata de conseguir en ciclos de 5 años. Durante 2020, los países presentaron sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, según sus siglas en inglés). Estos son los planes de acción climática que contienen las medidas y acciones que tomarán para cumplir con la bajada de GEI y para crear resiliencia ante el aumento de las temperaturas. Del mismo modo en París'15, se proporciona un marco de financiación, tecnología y fomento de las capacidades para aquellos países que lo requieran. No será hasta 2024 cuando los países informen de las medidas adoptadas, lo que derivará en una evaluación a partir del balance mundial que permita elaborar recomendaciones a los países para que generen planes más ambiciosos en el próximo ciclo de 5 años (UN Climate Change, 2022). De este modo, el Acuerdo de París pretende generar compromisos a largo plazo, sentando las bases para acciones y medidas nacionales más ambiciosas, unas medidas que se encuentran ligadas con sus compromisos en el régimen climático multilateral (Garín, 2017).

Por último, y al hilo del Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París que surgen de dos de ellas, COP3 Y COP21, cabe destacar como eje clave de la protección climática en la actualidad, las Cumbres del Clima o Conferencias de las Partes (COP). Estas son reuniones internacionales realizadas por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) que reúnen a presidentes y ministros a nivel mundial para tomar las decisiones pertinentes para cumplir con los compromisos de reducción de emisiones de GEI que se establecieron en 1992. Han tenido lugar de manera anual desde su inicio en Berlín en 1995 y se han celebrado veintiséis de ellas siendo la última en 2021 en Glasgow, Escocia. Esta cumbre, aplazada un año por la pandemia de Covid-19, era de una importancia similar a la de 2015 ya que debía revisar los planes presentados por los Gobiernos para la reducción de las emisiones, y terminar de materializar el Acuerdo de París, tras el fin de los cinco años de su primer ciclo; además existía cierta presión para que se diese un paso firme hacia delante en esta lucha, primero por la sensación de urgencia para mantener la temperatura media dentro del límite seguro, y segundo, por los acontecimientos climáticos que se han producido alrededor del mundo. Su comienzo quedó marcado por la falta de compromiso por parte de las naciones desarrolladas, quienes incumplieron la promesa de 100.000 millones de dólares anuales para la financiación del clima que debían haber sido entregados desde 2020 a las naciones en desarrollo para mitigación y adaptación que demuestra la brecha de credibilidad entre las promesas y su cumplimiento. Al finalizar la Conferencia, 151 países habían entregado sus planes para cortar sus emisiones para 2030 sobre los que acordaron su revisión para alinearlos con los objetivos del Acuerdo de París. Se publicó el Pacto Climático de Glasgow que proporcionaba una intención política global hacia acciones climáticas más ambiciosas pidiendo a los países que aumenten su ambición antes de la COP27 del Cairo e inicia el diálogo sobre la financiación para la adaptación al cambio climático pidiendo que se duplique. Glasgow es también el primer texto de la COP que menciona explícitamente los combustibles fósiles, pidiendo una "la reducción progresiva del carbón" y la "eliminación progresiva" de las subvenciones a los combustibles fósiles y el clima como un asunto relacionado con la salud (The Lancet, 2021). El Pacto a pesar de tener dichas intenciones, no exigía mayor compromiso a los principales países emisores, siendo un pacto insuficiente y poco ambicioso para la urgencia actual ya que los compromisos climáticos siguen estando por debajo de los niveles necesarios para enfrentar la crisis climática (Mountford, et al., 2021).

4. Marco teórico

4.1. Conferencias sobre Medioambiente: de Estocolmo a Río

La legislación ambiental ha estado presente desde tiempo atrás en la historia. Ya desde las primeras manifestaciones jurídicas en la antigua China, el Egipto de los faraones o las leyes de Platón, existen referencias a la legislación ambiental. Del mismo modo, se puede encontrar manifestaciones de la misma en el Medioevo europeo y las leyes de Indias en América, momentos de la era moderna. Los conflictos armados que han derivado a lo largo de la historia en ocupación militar y procesos de colonización, así como las políticas de tierra quemada, el expolio o el agotamiento de los recursos naturales de un territorio conquistado han generado problemáticas ambientales que han surgido a la par que la creación de las grandes civilizaciones. Sin embargo, el derecho ambiental como una rama jurídica con objetivos, principios, teorías, doctrinas y jurisprudencias propias, cumple este año aproximadamente 50 años, comenzando a contar en 1972 con la celebración de la Conferencia Mundial del Medio Humano. Fue en este momento – precedido por la década de los 60 donde comienza a surgir la conciencia ambiental – cuando tiene lugar el análisis detallado de las diferentes dimensiones que alberga la degradación ambiental, así como el giro que experimentó el mundo al comenzar a preocuparse por los peligros a los que podía conllevar las agresiones al medioambiente, o en otras palabras, cuando comenzó a gestarse una nueva conciencia ecológica (De los Ríos, 2010) (Tatay, 2022).

De este proceso histórico nace la voluntad de poner remedios legales a la erosión del medio ambiente y a sus efectos colaterales, lo cual ha derivado en lo que hoy conocemos como derecho medioambiental. Este no se conforma por reglas dictadas por una institución nacional ni una autoridad internacional, sino que se comprende de un compendio de tratados, normas y declaraciones, algunas vinculantes y otras voluntarias, que se han ido desarrollando al mismo tiempo que el mundo y la ciencia tomaban conciencia de la realidad del cambio y de la necesidad legal de proteger y atribuir responsabilidades por el daño causado al medioambiente (Ortúzar, 2020).

Al hablar de los inicios del derecho medioambiental internacional (*International Environmental Law*, en inglés), resulta acertado comenzar en la década de los años 60, ya que

previamente a este momento la conciencia ambiental era escasa y no se materializaba en iniciativas legislativas constantes. Algunas de las que se produjeron aisladas fueron el Convenio de Londres de 1933, para la creación de parques naturales y la protección de especies en gran parte del África colonizada, o la Conferencia Científica de las Naciones Unidas sobre Conservación y Utilización de los Recursos en 1949, que a pesar de ser el primer órgano de las Naciones Unidas en ocuparse del uso y agotamiento de dichos recursos, la atención no se centraba en preocuparse por su conservación sino en cómo gestionarlos en aras del desarrollo económico y social, sin tener en cuenta la variante medioambiental (Jackson, 2022).

Las principales cumbres medioambientales que han tenido lugar como parte de este proceso y que, por ende, sirven de marco para la comunidad internacional en materia medioambiental son Estocolmo (1972), Río de Janeiro (1992), Johannesburgo (2002) y Río de Janeiro (2012). Cabe destacar a su vez la Declaración del Milenio de Naciones Unidas (2000) y la Agenda 2030 (2015) que pretendían establecer objetivos para el desarrollo la primera – Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)– y para el desarrollo sostenible la segunda –los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Dentro de estas cumbres medioambientales, ocupan un lugar estratégico a la hora de analizar el desarrollo normativo en materia medioambiental de los últimos 50 años, las cumbres de Estocolmo´72 y Río´92 ya que es a estas a las que remiten la mayoría de los acuerdos ambientales internacionales (*Multilateral Environmental Agreements* o MEAs, en Inglés) y también la Agenda 2030, el conjunto de principios que sirven de brújula a los estados y organizaciones internacionales en materia de medioambiente (Tatay, 2022).

A la hora de diseccionar en qué se fundamenta y de qué se compone el DAI resulta útil hacer uso de una imagen ideada por el profesor Jaime Tatay que pretende representar los conceptos centrales de la legislación ambiental internacional mediante una metáfora arbórea. De este modo, explica que existen tres niveles en la legislación ambiental internacional: el primero, lo que se asemeja a las raíces del árbol, son los ideales abstractos tales como la justicia o la solidaridad, que actúan como raíces éticas que nutren y sostienen la legislación; el segundo son los conceptos o principios centrales que articulan el DAI – principio de precaución, de no dañar (*no harm*), quien contamina paga (*polluter pays*),

responsabilidades comunes pero diferenciadas (*common but differentiated responsibilities*), desarrollo sostenible y equidad intergeneracional – unos principios que beben de ideales éticos abstractos, que simulan las ramas del árbol de la legislación ambiental internacional y sobre los que se sustenta la legislación más concreta; y en tercer lugar, normas concretas que representan las hojas del árbol y entre las que figuran los acuerdos, convenciones, protocolos y leyes que rigen el DAI a día de hoy (Tatay, 2022).

El momento en el que se empieza a crear una consciencia ambiental se registra en la década de los 50- 60 donde la opinión pública se hacía consciente de la emergencia climática surgiendo así algunos movimientos y preocupaciones ecologistas. Uno de los hechos que propició el aumento de la conciencia sobre el planeta en el que vivimos fue la toma de la primera foto que mostraba la Tierra desde el espacio exterior. La imagen fue tomada en 1946 al acoplar una pequeña cámara en un cohete V2 que fue lanzado al espacio desde White Sands, Nuevo México. Ésta junto a otra foto titulada “Earthrise” tomada en 1968 por el astronauta Bill Anders en la misión Apollo 8, cambiaron la percepción que teníamos del planeta en el conjunto del espacio y avivó el nacimiento del movimiento medioambiental (Daley, 2016) (Torok et al., 2018). Del mismo modo contribuyeron a esta causa las conclusiones de científicas tales como Ellen Swallow, Louis Gibbs y publicaciones como *Silent Spring (1962)* [Primavera Silenciosa] de Rachel Carson, en la que realizaba un llamamiento a la sociedad americana a examinar la cuota excesiva de pesticidas sintéticos usados tras la segunda guerra mundial en la agricultura y recursos naturales americanos, y que derivó en la creación de la Agencia de Protección Medioambiental y la proclamación de legislación medioambiental rigurosa en EEUU (Hynes, 1985). Carson defendía la idea de que, si la humanidad envenena a la naturaleza, la naturaleza a su vez envenenaría a la humanidad y que “nuestros actos destructivos y negligentes entran en los vastos ciclos de la tierra y, con el tiempo, regresan para traernos peligro”, poniendo de relieve así los principios de la ecología moderna y la cuestión de la protección del medioambiente (Griswold, 2012).

No fue hasta la década de los 70 cuando el tema llega a la agenda de la Organización de Naciones Unidas (ONU), de la mano de una propuesta del Gobierno sueco alegando que “los cambios provocados por el hombre en el medio natural se habían convertido en un problema urgente para los países desarrollados y los países en desarrollo, y que estos problemas sólo

podían resolverse mediante la cooperación internacional” (Astrom, 1968). De este modo, en 1968 el Consejo Económico y Social fue el primero en incluir dichas cuestiones como un punto específico en su programa y en tomar la decisión de convocar la primera conferencia mundial sobre el Medio Ambiente Humano, dotándolo así de importancia, celebrada en 1972 con la asistencia de 113 estados miembros de Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2012). Así comenzaba una primera “ola” de protección ambiental caracterizada por una visión antropocéntrica.

Fue en esta Conferencia Científica también conocida como la primera Cumbre de la Tierra donde se adoptó la declaración que estipulaba 27 principios y un plan de acción con recomendaciones para la acción ambiental internacional, (Jackson, 2013) y donde se marcaba el punto de partida del Derecho Internacional Ambiental y el paradigma de la protección ambiental bajo una visión antropocéntrica. En el texto se reconoce una premisa importante para el derecho medioambiental que será también un punto de conflicto en la legislación o aparentemente contradictorio en el derecho medioambiental: la soberanía. Los Estados tienen derecho soberano a explotar sus recursos naturales, tal y como estipula el principio 21, sin embargo, y como se define en la segunda parte del principio, los Estados tienen del mismo modo la obligación de no causar daños al medio de otros Estados o áreas fuera de su jurisdicción nacional.

*Principio 21. De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el **derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental** y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional (Naciones Unidas, 1973).*

El concepto de soberanía del Estado tiene sus raíces en el principio de soberanía territorial. Concepto sobre el que la Asamblea General de las Naciones Unidas expandió su significado al establecer que el derecho de los pueblos y naciones a la soberanía permanente sobre sus recursos naturales y riquezas debe ejercerse en interés del desarrollo y el bienestar de los

habitantes del país.³ Así el derecho a la soberanía no se puede entender como un derecho absoluto que no está sujeto a obligaciones en contraposición, sino como un derecho que conlleva el cumplimiento de las correspondientes obligaciones (Valverde Soto, 1996). Esta responsabilidad sobre la prevención de los daños medioambientales es con alta probabilidad, la disposición más importante y que a su vez es común a esta declaración y a la posterior de Río de 1992. Esta obligación que fue cuestionada por algunos países en Estocolmo, es hoy una norma del derecho internacional general, tal y como lo reiteró la Corte Internacional de Justicia primero en su opinión consultiva sobre *La Legalidad de la Amenaza o el empleo de Armas Nucleares* (1996) y más recientemente en la *Causa relativa a las plantas de celulosa en el Río Uruguay* (2010) en cuyo fallo se confirma claramente que la obligación de prevención de los Estados es una cuestión de diligencia debida (Handl, 2012) (Corte Internacional de Justicia, 2010).

Además, en este texto, a pesar de no ser un jurídicamente vinculante, éstas correspondientes obligaciones derivadas del gozo del derecho a la soberanía se pueden apreciar en la alusión en diversos puntos de la Declaración a la responsabilidad. En una primera ocasión esta responsabilidad se le atribuye al hombre de una manera generalizada, quedando redactado del siguiente modo en el Principio 4:

*Principio 4. El hombre tiene la **responsabilidad especial** de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y fauna silvestres (Naciones Unidas, 1973).*

Además, no solo se afirma que el hombre tiene dicha responsabilidad, sino que se expresa también que para llegar a la meta de “la defensa y el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras” que se recoge en el artículo 6, ha de ser “menester que

³ Declaración sobre la Soberanía Permanente sobre los Recursos Naturales, Resolución AG 1803 (XVII) (14 de diciembre, 1962); véase también la Declaración del Derecho al Desarrollo, Resolución 41/128 (4 de diciembre de 1986) de la Asamblea General.

ciudadanos y comunidades, empresas e instituciones, en todos los planos, acepten las **responsabilidades** que les incumben y que todos ellos participen equitativamente en la labor común”, tal y como prosigue el artículo 7 (Naciones Unidas, 1973). Sin embargo, a pesar de aludir a empresas, ciudadanos e instituciones, no se hace referencia expresa a los Estados y la responsabilidad de los mismos sobre la conservación y protección del medioambiente hasta el principio 22, donde la responsabilidad se extiende, y se habla de indemnización a las víctimas, continuando con la obligación de no dañar que incluía el principio 21 mencionado anteriormente.

*Principio 22. Los Estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la **responsabilidad** y a la **indemnización** a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción (Naciones Unidas, 1973).*

Fue también a partir de esta Conferencia cuando se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Esto ocurrió al analizar la Asamblea General el informe de la Conferencia durante su vigésima séptima sesión, y adoptar una serie de resoluciones entre las que se encontraba la Resolución 2997 (XXVII) de la Asamblea General de Naciones Unidas del 15 de diciembre de 1972, que creó dicho Programa. Más tarde fue reforzada con la Resolución 3436 (XXX) de la Asamblea General de Naciones Unidas de 1975, donde se puso de relieve la importancia del derecho ambiental en el trabajo del Programa y su relevancia como una medida de apoyo crucial a la implementación de políticas, estrategias y recomendaciones de PNUMA. De este modo, se puede argumentar que el PNUMA es el punto de partida del proceso de gobernanza del medioambiente en el que nos encontramos hoy (Brusco, 2010).

Tras la chispa desatada en Estocolmo, aparece el concepto de Desarrollo Sostenible en el marco de la Comisión Brundtland⁴ o Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo

⁴ No se puede dejar de mencionar la publicación del Informe Brundland (ONU, 1987), como una referencia obligatoria para la evolución de la conciencia ambiental y el concepto de sostenibilidad.

de 1987. En este momento se forman los primeros partidos verdes, y de este modo, se logra una consolidación del asunto del medio ambiente a nivel político comenzando a integrarse en las políticas nacionales, visible en la creación de los Ministerios de Medio Ambiente. Asimismo, se cobra conciencia global con la adopción del enfoque de la cooperación internacional como algo crucial sobre algunos de los problemas como el agotamiento de la capa de ozono, los riesgos para la diversidad biológica y la amenaza del cambio climático, definiéndose así una segunda ola o periodo del DAI basado en el desarrollo sostenible. (Rambla, 2010)

Una década más tarde, tuvo lugar en Brasil la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible del 3 al 14 de junio de 1992. Los acuerdos que se adoptaron en esta Cumbre fueron cinco, sobre los que cabe destacar (1) el Convenio Marco contra el Cambio Climático (CMNUCC) de 1992, instrumento jurídicamente vinculante que destaca a día de hoy como piedra angular del DAI y puesto en funcionamiento con el Protocolo de Kioto de 199 y (2) la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

El primero, el **CMNUCC**, es un acuerdo legalmente vinculante que ha sido ratificado por 197 países, teniendo así una membresía casi universal, y que entró en vigor en 1994, donde se reconoce por primera vez la existencia del problema del cambio climático y la contribución humana al mismo, a la vez que se establece el objetivo principal de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera para impedir así continuar con las interferencias antropogénicas dañinas en el sistema climático. Esta convención resulta relevante para el camino al reconocimiento de responsabilidad medioambiental ya que reconoce que existe un problema tomando prestada la línea del Protocolo de Montreal de 1987, aprobado también en este periodo y uno de los tratados multilaterales ambientales más exitosos de la historia que obligaba a los Estados miembros a actuar en favor de la seguridad humana a pesar de la incertidumbre científica en el ámbito de la protección de la capa de ozono. Además, en esta Convención se prevé que los países desarrollados, estipulados en el Anexo I y pertenecientes a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) - incluyen además doce países con economías en transición de Europa central y oriental - sean los que alberguen la responsabilidad de liderar el camino de la reducción de emisiones en sus territorios, al ser la mayor fuente de emisiones pasadas y

presentes. El objetivo esperado era reducir las emisiones para el año 2000 a los niveles de 1990 y para lograrlo se estableció un proceso de presentación de informes para los países industrializados y los países en desarrollo. Con esta Convención se reconoce la vulnerabilidad de los estados frente al cambio climático y se demanda que se lleven a cabo esfuerzos especiales para mitigarlo y afrontar sus consecuencias, especialmente en los países en desarrollo (UN Climate Change, 2022) (Naciones Unidas, 1992).

La segunda, la **Declaración de Río**, es un documento que integra 27 principios, esta vez no vinculantes que establecen las bases para alcanzar el desarrollo sostenible –introduciendo este concepto, respondiendo a la necesidad de integrar el derecho al desarrollo– y fijando de este modo el marco para los derechos y obligaciones individuales y colectivas dentro de este ámbito, buscando así desarrollar y reafirmar lo expuesto en la Declaración de Estocolmo. Además, con este texto, se pretende añadir consideraciones históricas de países en vías de desarrollo. Los principales hitos de esta Declaración son (1) el reconocimiento del “derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza” (CMUNCC, 1992) , posicionando al ser humano en el centro de la cuestión del desarrollo sostenible, establecido en el principio 1; y (2) el reconocimiento del derecho soberano de los Estados para aprovechar sus recursos naturales mientras hace explícita su responsabilidad de velar por la conservación del medioambiente – principio 2 – evitando que “las actividades de explotación de esos recursos, llevadas a cabo bajo su jurisdicción, causen daños al medio ambiente de otras áreas o Estados fuera de su jurisdicción” (CNMUNCC, 1992), lo cual se hace eco del balance entre derecho y obligación que ya existía en Estocolmo (principio 21), pero introduciendo el concepto de desarrollo.

De este modo el principio 2, y con él la idea de no dañar, es dotado de mayor importancia en Río’92 frente a Estocolmo’72, pasando a estar al comienzo del texto y dejando claro desde el comienzo que, si se habla de derecho medioambiental, es esencial que se hable de no dañar el lugar en el que habitamos. De este modo, se reafirma el equilibrio existente en el sistema actual de Naciones Unidas, un sistema de Estados nación que tienen el derecho a explotar sus territorios y la obligación de protegerlos; así como la punta del iceberg del problema de la gobernanza, que deriva del constante choque entre la soberanía nacional y la legislación ambiental que surge en toda la historia del derecho medioambiental.

Es en el principio 7 donde se introduce la responsabilidad en esta Declaración, definiendo cómo debe ser esta responsabilidad bajo el principio de “Responsabilidades Comunes pero diferenciadas” (*common but differentiated responsibilities*), un elemento básico del desarrollo sostenible que ha generado diversas controversias a la hora de buscar sus implicaciones exactas para los Estados. Estas controversias nacen de la discusión sobre si se supone una relación de causalidad o de capacidad, entre la degradación medioambiental y el grado de responsabilidad. Así, Río 92, reconoce las consideraciones y la deuda históricas con la que cuentan las antiguas potencias coloniales ganadoras de la primera industrialización e invita a los Estados a cooperar “con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra” (CMUNCC, 1992) (Tatay, 2022).

Finalmente, cabe destacar en términos de responsabilidad, el principio 13 de la Declaración, donde se hace referencia a la responsabilidad e indemnización por daños ambientales ya no solo en el derecho internacional, como lo hacía la Declaración de Estocolmo, sino también en la legislación nacional. Estos son mandatos claros sobre la responsabilidad de los Estados frente a los daños medioambientales, sin embargo, los Estados no han abordado la cuestión de manera integral y se ha optado por la vía del derecho privado, centrandolo la responsabilidad de estos daños en las empresas privadas dejando de lado la consideración de la responsabilidad estatal. Además, fue en Río’92 donde se crea la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS), con el objetivo de apoyar en la aplicación de la Agenda XXI que resultó de la cumbre.

4.2. Principios del Derecho Medioambiental

El DAI está sustentado en unos principios, algunos de ellos incluidos en instrumentos jurídicamente no vinculantes, otros fundamentados en acuerdos multilaterales específicos que sí son jurídicamente vinculantes, y otros que nacen de la costumbre internacional; esto hace que los principios fundamentales del derecho ambiental internacional sean aplicables a la comunidad internacional para la protección del medio ambiente y que resultan cruciales a

la hora de orientar la interpretación y el desarrollo de la legislación y acuerdos existentes. A partir del conjunto de instrumentos internacionales existentes para la regulación del medio ambiente se pueden extraer los siguientes principios que se recogen a continuación, y que determinan el marco para la legislación ambiental.

En primer lugar, **el principio de soberanía y responsabilidad de no dañar**. Siendo conceptos aparentemente contradictorios, se observa que son complementarios al establecer que, en un primer lugar, los Estados tienen el derecho soberano a usar y explotar sus recursos naturales tal y como se expone en el principio 21 de Estocolmo'72 y en el principio 2 de Río,92; y en un segundo lugar, la responsabilidad de no causar daños al medio ambiente en otros estados o áreas fuera de su jurisdicción. Este principio reconoce las dimensiones globales del problema medioambiental al mencionar los efectos del mismo más allá de las fronteras nacionales y enfrentándolo al problema del derecho soberano, poniendo de relieve el choque constante entre soberanía y derecho medioambiental. El principio se observa por primera vez en el caso Trail Semelter en 1938 y refleja una preferencia del DAI por prevenir antes que compensar el daño producido. A su vez, engendra otras obligaciones tales como la de realizar un impacto ambiental antes de desempeñar actividades que pueden desencadenar riesgos medioambientales (Moon, 2018) (Valverde Soto, 1996.).

En segundo lugar, **el principio de precaución** establece que la falta de prueba o evidencia científica absoluta sobre si existe un peligro o daño irreversible para el medio ambiente, no servirá como argumento a la hora de justificar la adopción de medidas que frenen o eviten la degradación del mismo, tal y como se estipula en el principio 15 de Río'92. Este principio no está exento de controversia al considerarse difícil concretar su aplicación y variar sus formulaciones, siendo el punto más ambiguo el que se refiere al momento a partir del cual la falta de pruebas deja de ser argumento para dilatar en el tiempo la toma de medidas (Valverde Soto, 1996). Sin embargo, gracias a este principio que responde a las limitaciones de la ciencia a la hora de valorar los riesgos ambientales, existen bases jurídicas para impedir que se produzcan daños irreversibles a causa de estar a la espera de obtener argumentos científicos.

En tercer lugar, encontramos el principio que rige que **quien contamina paga** (*polluter pays*, en inglés). Este principio apela de manera directa a la responsabilidad de los Estados y fue analizado en las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 1972, donde se explicaba que el que contamina debía asumir los gastos de la ejecución de las medidas decididas para garantizar que el medio ambiente continuase su curso de manera saludable. A su vez, este principio se estipula en el principio 16 de la Declaración de Río, donde se puede observar la relación que se establece con el comercio internacional, así como la falta de concreción sobre los términos específicos de ese pago. De este principio también surgen controversias en relación a la dificultad existente a la hora de determinar a quién se le deben atribuir los costes en aquellos procesos contaminantes donde existe una cadena de contaminación que ha provocado el impacto final. De este modo, se suele limitar a la esfera nacional de los Estados (Tatay, 2022).

El cuarto principio es el de **responsabilidades compartidas pero diferenciadas** (*Common but Differentiated Responsibilities* o CBDR, en inglés), y hace referencia a las asimetrías entre las diferentes capacidades contaminantes de los países, teniendo en cuenta la contribución histórica de las naciones industrializadas –lo que se entiende por justicia ambiental– y a la responsabilidad común de los estados de proteger el medioambiente. El concepto se origina en Estocolmo’72 donde en el principio 9 se observa implícita la idea de que la mejor manera de subsanar las deficiencias del medio es “el desarrollo acelerado mediante la transferencia de cantidades considerables de asistencia financiera y tecnológica que complemente los esfuerzos internos de los países en desarrollo y la ayuda oportuna que pueda requerirse” (CMUNCC, 1972). A su vez, en el principio 11, se introduce el concepto de no interferir en el desarrollo presente o futuro de las naciones en desarrollo, y en el 12 se hace referencia expresa a la toma en consideración de “las circunstancias y las necesidades especiales de los países en desarrollo y cualesquiera gastos que pueda originar a estos países la inclusión de medidas de conservación del medio en sus planes de desarrollo”. Ya en Río, en el principio 7, se mencionaba este principio expresando que los Estados no son igualmente responsables al haber contribuido de manera diferente a la degradación. Se hace referencia a este principio en diferentes acuerdos ambientales multilaterales tales como el Protocolo de Montreal (1987), Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992), Convención para Combatir la Desertificación y el Protocolo de Kioto (1997).

Finalmente, los dos últimos principios, que guardan relación entre ellos, son el de **Desarrollo Sostenible y el de equidad intergeneracional**. El desarrollo sostenible es aquel desarrollo que satisface las necesidades actuales teniendo en mente a las generaciones futuras. El concepto ya se intuye en el principio 10 de la Declaración de Estocolmo, sin embargo, su origen y definición se da en el año 1987, en el Informe Brundtland titulado Nuestro Futuro Común, publicado por Naciones Unidas para analizar el alto coste medioambiental de las políticas de desarrollo actuales. En Río'92, se aprueba el Programa XXI y se sugiere que la idea de proteger el medioambiente es el avance de la condición humana, por lo que protegerlo no es el objetivo último sino una necesidad para asegurar mejor calidad de vida al ser humano (Valverde, 1996). Dentro del desarrollo sostenible se encuentra el principio de la equidad intergeneracional que tal y como se define en la CMUNCC, artículo 3, implica que los Estados deben “proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad (...)”,(CMUNCC, 1992) significando esto que cada generación tiene la responsabilidad de dejar un sistema climático que no esté más perjudicado que el que ellas heredaron.

4.3. Derechos Humanos y Medioambiente

Los Derechos Humanos (DDHH) y la defensa del medioambiente guardan una relación de interdependencia, ya que es necesario cierto nivel de calidad ambiental para el disfrute de los derechos humanos básicos. Ya en Estocolmo'72 se proclama que ambos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, “*son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma*” (CMUNCC, 1972). Además, se reconoce este derecho en el principio 1, así como la obligación de protegerlo para las generaciones presentes y futuras, en línea con el principio de equidad intergeneracional. En el artículo 7 se exhorta a tomar medidas concretas, colocándose por primera vez el tema del bienestar de las personas en relación con el medioambiente en la agenda medioambiental internacional.

Los derechos relacionados con el medio ambiente es el grupo de DDHH que más rápidamente ha crecido desde la década de los 1970, prueba de que cada vez más, se emplea un enfoque basado en los derechos, siendo en 2018 por lo menos 155 los Estados que reconocían el derecho a un medio ambiente sano en su Constitución o demás normas nacionales. Además, la adopción de este enfoque fomenta la obligación de las empresas a actuar de manera sostenible y, del mismo modo, dota de importancia a la cuestión ambiental al conectarla con el bienestar humano (UN Environment, 2019). Sin embargo, en el Acuerdo de París, el último gran acuerdo en materia de lucha contra el cambio climático, no se hace ninguna referencia a los derechos ambientales y a lo largo de la historia, los tratados internacionales no han logrado definir el umbral de calidad ambiental por debajo del cual se estaría produciendo una violación de los derechos humanos de un individuo (Moon, 2018).

Al igual que existen unos principios en materia de derecho medioambiental internacional, existen también unos Principios Marco sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente, redactados por el Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos y el medio ambiente⁵, John H. Knox, y aprobados en 2018 por el Consejo de Derechos Humanos de la ONU. La figura del relator, consolidada en 2012 por el Comité de Derechos Humanos, refleja el reconocimiento de la organización de este derecho

Estos principios no generan nuevas obligaciones para los Estados, sino que recopilan las principales normas jurídicas ya existentes en los ámbitos nacional, regional e internacional en materia de derechos humanos y medioambiente, así como orientan de manera detallada las obligaciones prácticas. Estos principios pretenden reemplazar el vacío que se contempla en la Declaración Universal de los Derechos Humanos en este ámbito ya que fueron negociados previamente al surgimiento del movimiento medioambientalista moderno (Knox, 2018).

Así, John Knox, quien es además el primer experto independiente de las ONU sobre derechos humanos y medioambiente, declara en su informe que los seres humanos forman parte de la naturaleza y que nuestros derechos están relacionados con el entorno en que vivimos, por lo

⁵ Figura consolidada en 2012 por el Comité de Derechos Humanos y que refleja el reconocimiento de la ONU de la existencia del derecho de los seres humanos a desarrollarse en un ambiente adecuado y su deber de ser protegido por los Estados.

que el daño ambiental obstaculiza el disfrute de los mismos. Entre los principios marco recogidos, se establecen obligaciones importantes en materia de responsabilidad de los Estados, que hacen referencia expresa a casos como el de la isla de Torres, donde poblaciones vulnerables al cambio climático ven sus DDHH vulnerados. En el principio 14, se expresa que “los Estados deben adoptar medidas adicionales para proteger los derechos de quienes sean más vulnerables al daño ambiental” y en el principio 15 se dicta que “los Estados deben asegurarse de que cumplen sus obligaciones con los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades tradicionales”, lo que incluye proteger sus derechos a las tierras que tradicionalmente han poseído (Knox, 2018).

A pesar de que se observa que el reconocimiento del derecho a un medio ambiente saludable no ha sido necesario para poder desarrollar las normas de DDHH en materia de medio ambiente, tal y como apunta Knox, este reconocimiento sí que contribuiría a incrementar la importancia de la protección del medio ambiente y a facilitar una base para decretar leyes ambientales más estrictas. Por esto, el informe de 2018 insta al Consejo de Derechos Humanos a apoyar el reconocimiento del derecho humano a un medio ambiente saludable por parte de la Asamblea General de Naciones Unidas (Knox, 2018). Esta instancia se hizo realidad en octubre de 2021, al reconocerse el acceso a un medioambiente sano y sostenible como un derecho universal por el Comité de Derechos Humanos.⁶ Con la aprobación de la Resolución 48/13. Así, no solo se producía un hito en materia de protección de aquellos que sufren el impacto del cambio climático, sino que también se materializaba el trabajo de la última década en relación al vínculo innegable entre derechos humanos y medioambiente, se potencia el compromiso político con la defensa del medioambiente, y servía como acicate para acciones futuras. El texto propuesto por Costa Rica, Malvinas, Marruecos, Eslovenia y Suiza y aprobado con 43 votos a favor y 4 abstenciones. Al ser una resolución no es jurídicamente vinculante pero sí que puede actuar como catalizador para que los gobiernos adquieran mayores compromisos políticos. Prueba de ello es la Resolución 64/292 de la Asamblea General de Naciones Unidas en 2010, por la que se reconoce el derecho humano al agua y el saneamiento, y que, tras aprobarse, impulsó a gobiernos de todo el mundo a integrar este derecho en sus constituciones (UN News, 2021) (Asamblea General ONU, 2021).

⁶ Resolución 46/L.6. Rev1

5. Objetivo y preguntas

El objetivo general de este trabajo es estudiar desde la perspectiva del derecho medioambiental, la capacidad actual existente para atribuir responsabilidad a los Estados por los efectos del cambio climático. De este modo, aboga por analizar en el reciente caso del Estrecho de Torres contra el Gobierno australiano, la eficacia de los mecanismos actuales del DAI y la propuesta de optar por la vía penal e incluir el Ecocidio como un nuevo crimen a la humanidad bajo la pretensión de mejorar dicha eficacia. Con este propósito, y tras haberse establecido el marco legal por el que se legisla el medioambiente y la responsabilidad de los Estados con el mismo para poder determinar la eficacia de los instrumentos de derecho medioambiental actuales en materia de protección y responsabilidad, se realizará el análisis en base al caso de las islas australianas del Estrecho de Torres contra el Gobierno australiano, el primero que ha buscado el apoyo de Naciones Unidas para presentar una demanda ambiental y que podría sentar precedente en el modo en que los Estados son declarados responsables por los impactos de sus acciones en el medio ambiente y sus efectos. Se buscará responder a las siguientes preguntas:

¿Qué nivel de eficacia muestran los instrumentos de derecho ambiental existentes a la hora de frenar el cambio climático y responsabilizar a los Estados? ¿En base al caso de las islas del Estrecho de Torres, es el Ecocidio un hito para la atribución de responsabilidad ambiental a los Estados?

Para poder sacar conclusiones al respecto, se deben cubrir los siguientes objetivos:

- Analizar las deficiencias de los mecanismos principales de Naciones Unidas para frenar el cambio climático, así como su nivel de atribución de responsabilidad a los Estados.
- Observar la variante de derechos humanos de la cuestión, así como los intentos recientes del enfoque de regulación a través de litigación por parte de la sociedad civil para llenar el vacío de la fiscalización de los daños ambientales.
- Estudiar el caso de las islas del Estrecho de Torres contra el Gobierno de Australia, así como su posibilidad para sentar precedente en la atribución de responsabilidad a los Estados bajo la definición del Ecocidio.

6. Metodología

Este estudio emplea diferentes métodos de análisis, centrándose en tres indicadores que muestran el grado de eficacia del Derecho Internacional ambiental y cuatro indicadores para determinan un caso de Ecocidio. Para ello, se ha utilizado tanto una metodología cuantitativa como cualitativa, junto con un estudio de caso, que permiten responder a ambas preguntas y comprender con mayor profundidad la situación actual del derecho ambiental internacional y el caso concreto del Estrecho de Torres. En cuanto a los datos cuantitativos, han sido adquiridos de bases de datos como United Nations Treaty Collection, el archivo de los tratados y sus características de Naciones Unidas, Global Carbon Atlas, una plataforma en línea para explorar, visualizar e interpretar datos de carbono globales y regionales que surgen de actividades humanas, propulsada por la Fundación BNP Pararibas, y Climate Action Tracker, un análisis científico independiente proporcionado por Climate Analytics y NewClimate Institute, que actúa como rastreador de la acción climática de los gobiernos de 39 países y la UE⁷, en relación con el objetivo del Acuerdo de París, evaluando objetivos, políticas y acciones de mitigación del cambio climático. Además de estas bases de datos y herramientas, se emplea información cualitativa de diversos académicos, organizaciones internacionales y *think tanks*, así como diferentes documentos legales como tratados, enmiendas y definiciones jurídicas.

El proceso de investigación comenzó con la identificación de los principales indicadores medibles para determinar la eficacia de los sistemas de Kioto y París a la hora de proteger el cambio climático y responsabilizar a los Estados. Una vez encontrados, se llevó a cabo una recopilación de datos para cada indicador a través de las diferentes bases de datos mencionadas anteriormente, creando para ellos, mapas, tablas, o infografías, dependiendo del caso para ilustrar el análisis. Para la segunda pregunta, se llevó a cabo un análisis cualitativo de la situación climática de la región del Estrecho de Torres en base a documentos científicos y legales, dando lugar también a resultados. Por último, cruzando los datos obtenidos en ambas preguntas y recopilando toda la investigación previa, se dibujan conclusiones sobre el estado actual de la justicia ambiental aplicado al caso del Estrecho de Torres.

⁷ Con esta muestra cubre los emisores más grandes y una muestra representativa de los emisores más pequeños que conforman el 85% de las emisiones globales y aproximadamente el 70% de la población global.

7. Análisis

La posibilidad de desaparición por motivos ambientales de un Estado es ya una realidad que acecha a países enteros como Kiribati y Tuvalu, compuestos por atolones de muy baja altitud en el océano Pacífico (Tatay, 2022). Del mismo modo, las islas Masig, Boigu y Warraber, localizadas en el Estrecho de Torres, entre Papúa Nueva Guinea y Australia, sufren ante los efectos del cambio climático como la subida del nivel del mar, la erosión de sus costas, la salinización de los acuíferos, los cambios en el régimen de lluvias o episodios climáticos extremos tales como tsunamis, ciclones o huracanes, que no solo causan daños en el medioambiente, sino que podría constituir también una violación de los derechos humanos de las poblaciones que los habitan.

Para paliar y adaptarse a estos cambios, el Estado australiano está llevando a cabo acciones de adaptación en respuesta a los desafíos existentes y con el objetivo de paliar los impactos, evitables, venideros. Estas acciones, sin embargo, deben tener en cuenta que los impactos de la acción humana sobre el medio ambiente a nivel intranacional no son homogéneos y que son muchas las zonas habitadas por comunidades indígenas que se han reconocido como altamente vulnerables debido a su alto nivel de exposición, su sensibilidad, y su baja capacidad de adaptación. Frente a esta inacción por parte del Gobierno australiano, varios líderes de las islas del Estrecho de Torres, cada vez más preocupados por los riesgos y daños que suponen los impactos climáticos en su salud, supervivencia y bienestar, exigen al gobierno que aborde las causas del calentamiento global alegando los efectos tangibles que tiene su inmovilización en la vida de sus comunidades y, por ende, sobre los derechos humanos de sus habitantes (Green, et al., 2010). Así, en mayo de 2019, ocho víctimas adultas y seis víctimas infantiles del Estrecho de Torres, presentaron una comunicación en virtud del Protocolo del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (ICCPR, por sus siglas en inglés) ante el Comité de Derechos Humanos de la ONU, en lo que podría ser un caso trascendental para el enfoque de derechos humanos en la litigación contra el cambio climático (Marjanac & Jones, 2020).

Yendo un paso más allá en la litigación del cambio climático, en 2021, científicos de la fundación Stop Ecocide Foundation definieron jurídicamente el Ecocidio e impulsaron su

clasificación como un crimen penal internacional para la prevención de los daños al medioambiente, trascendiendo la responsabilidad civil y los acuerdos establecidos hasta ahora en materia medioambiental y pretendiendo tener impacto tanto en la legislación internacional como en la nacional (Altares, 2021). Teniendo en cuenta que las islas del Estrecho de Torres buscan exigir al gobierno australiano responsabilidad para con sus obligaciones contempladas en el derecho internacional medioambiental sobre responsabilidad para frenar el cambio climático y el calentamiento global, se buscará relacionarlo con el Ecocidio analizando la posible viabilidad para perseguirlo jurídicamente por la vía penal. El caso es el primero en el que condena al gobierno australiano en un litigio climático que declara una violación de derechos humanos y tal y como dijo el ya mencionado, John Knox, si tuviese éxito “abriría nuevos caminos a nivel internacional” (Albeck-Ripka, 2019).

A la hora de analizar la eficacia de los mecanismos del DAI, concretamente el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, los indicadores empleados serán dos: (1) número de países que los ratifican, dentro del cual se analizará la correlación con (i) el nivel de emisiones de estos países, y (ii) los *targets* (objetivos) establecidos por estos países; y (2) los mecanismos de incumplimiento y número de casos sancionados. En relación con la segunda pregunta sobre si este caso es subsumible bajo la conducta que contempla el Ecocidio, se definirá y estudiará la propuesta de crimen del Ecocidio, y, en segundo lugar, se estudiará su aplicación a este caso mediante los siguientes requisitos o indicadores: (1) la existencia de daños graves, (2) extensión geográfica, (3) extensión en el tiempo, y (4) arbitrariedad.

7.1. El auge del litigio climático basado en Derechos Humanos

En el periodo desde la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano en 1972 hasta hoy, la mayoría de los países han formulado y adoptado al menos una legislación o regulación ambiental y han establecido ministerios del medio ambiente y otras agencias con este cometido. Con la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) tras Estocolmo’72, cuando se prende la chispa de la conciencia ambiental, y con la Cumbre de la Tierra de Río’92 comienza el desarrollo de una ola de empeños entre los países

para decretar leyes, crear instituciones y consagrar los derechos medioambientales en sus constituciones nacionales.

Desde ese momento los países han ido comprendiendo ya no solo la importancia del medioambiente sino también las implicaciones del mismo en la economía, la salud, la seguridad o la cohesión social, adquiriendo consciencia de que, si la humanidad quería mantenerse dentro de los umbrales planetarios mencionados anteriormente, debía proteger el medio ambiente mediante la implementación, respeto y cumplimiento de vías jurídicas. Prueba de esto es que, en los últimos treinta años, el número de leyes ambientales aprobadas ha aumentado multiplicándose por 38, así, en 2017 la adopción del derecho a un medioambiente saludable se había llevado a cabo en 88 países, en 65 países se había incluido la protección ambiental en sus constituciones y ya eran 176 países los que contaban con leyes marco en el ámbito medioambiental ⁸ (UN Environment, 2019).

A nivel de implementación, las leyes marco medioambientales son implementadas por cientos de agencias y ministerios alrededor del mundo que traducen a la acción concreta las normas, leyes, directivas y decisiones. En 2017, 164 países habían creado órganos a nivel de gobierno orientados a la protección ambiental (UN Environment, 2019); en el caso de Australia desde 2018 existe un Ministerio de Medio Ambiente dirigido por Susan Ley ⁹ (Australian Government, 2021).

No obstante, a día de hoy, sin obviar los avances logrados a la hora de reducir la velocidad de la degradación o incluso revertirla, se observa que las leyes que componen el derecho ambiental no cumplen con el nivel de aplicación y cumplimiento requerido para hacer frente a los problemas ambientales actuales. Esta insuficiencia no se encuentra únicamente en naciones en desarrollo, sino que los estudios también corroboran que la acción de países desarrollados no es suficiente en algunos aspectos. Entre otras, una de las causas que impiden la implementación eficaz, eficiente y uniforme de la legislación ambiental es el hecho de que

⁸ Ver figuras 1, 2, 3 y 4 del Anexo.

⁹ En Australia existen agencias de protección ambiental por territorios, sin embargo, desde 2018 con la remodelación ministerial del primer ministro Scott Morrison, se separaron los ministerios de energía y medioambiente.

las leyes e instituciones fueron diseñadas en base a las existentes en otros países sin ajustarlas al reflejo de la cultura, las prácticas y los recursos locales. Otra razón se encuentra en que estas leyes no se llegaron a desarrollar por completo por lo que no obtuvieron la suficiente autoridad y mecanismos de implementación. Esta ineficacia del derecho ambiental en la actualidad se refleja en datos que afirman que, en 2030, si no se mejoran leyes e instituciones, la proporción de pobres del mundo que viven en países ricos pasará del 20% al 50% (UN Environment, 2019).

Frente a esta realidad, ha surgido en los últimos años una ola de crecientes demandas que suponen una estrategia emergente de litigación contra el cambio climático basada en los derechos humanos, estableciendo una conexión entre estas demandas y los efectos del cambio climático en la vida de las personas. Estos casos emergentes presentados ante organismos judiciales y cuasi judiciales, tanto nacionales como internacionales, y ante entidades de derechos de la ONU pretenden visibilizar la violación del derecho a la vida, la salud, la integridad física, o la vivienda, entre otros, de las víctimas del cambio climático que, si se continúa por este camino, podrían resultar en mil millones de refugiados climáticos para 2050 (Rodríguez-Garavito, 2020). Este giro hacia los derechos humanos se materializa en un incremento en el número de argumentos basados en DDHH por parte de los litigantes y en una mayor receptividad de los tribunales hacia argumentaciones basadas en estos derechos.

La jurisprudencia europea y norteamericana ha sido divergente recientemente en una de las cuestiones más fundamentales de los litigios sobre el cambio climático. Esta es el hecho de que los tribunales puedan o no juzgar el cumplimiento de la ley constitucional y de derechos humanos en un contexto de daños relacionados con el cambio climático. Casos como *Juliana c. Estados Unidos* o *Urgenda c. Países Bajos*, revelan cómo cada vez más, se demanda a los tribunales que juzguen la eficacia de las políticas de reducción de emisiones de los Estados para proteger los derechos fundamentales, pidiendo que se interprete la responsabilidad estatal de proteger los derechos humanos a la luz de la legislación internacional sobre cambio climático (Marjanac & Jones, 2020).

7.2. Análisis de la eficacia de los sistemas de Naciones Unidas de DAI

En un punto decisivo, donde en los próximos años será determinante reducir los niveles de emisiones para no cruzar el umbral seguro y traspasar el punto de no retorno, resulta pertinente analizar si el sistema convencional de Naciones Unidas ha logrado un nivel aceptable de eficacia a la hora de frenar y buscar responsables frente al cambio climático. Bajo el escenario de la Convención Marco sobre el Cambio Climático de 1992, se crearon sistemas puestos en acción con mecanismos como Protocolo de Kioto de 1997, un modelo de gestión novedoso y complejo que supuso innovaciones tanto a nivel nacional como internacional pese a ser, por otro lado, un instrumento “poco ambiciosos y claramente insuficiente” (Carnero, 2009). Fue también en la Conferencia de las Partes en Durban en 2011, donde se quiso mejorar el sistema e ir un paso más allá en la búsqueda de responsabilidad. De este modo, se evaluó el sistema establecido por Kioto y se declaró la necesidad de reforzarlo con un nuevo acuerdo comprensivo sobre cambio climático que dio lugar al Acuerdo de París de 2015 (Rodríguez García, 2016). Por esto, en el presente análisis se pretende determinar el nivel de eficacia de los dos métodos establecidos bajo el marco de Naciones Unidas de manera más reciente, para hacer frente a la crisis climática y lograr atribuir responsabilidad y finalmente sancionar a aquellos que no cumplan sus obligaciones para preservar el medioambiente. Se emplearán los indicadores de: (1) alcance y (2) mecanismos de incumplimiento, que a su vez serán operacionalizados con sus respectivos indicadores.

7.2.1. Alcance

A la hora de medir la eficacia del sistema actual de Naciones Unidas, a través de Kioto y París, medir el alcance que han tenido ambos mecanismos resulta necesario. En primer lugar, se medirá el alcance geográfico; al hacer referencia a un tema global como el cambio climático, que requiere de comportamientos colectivos, un alcance geográfico escaso podría ser un indicador de baja eficacia a la hora de frenar la inacción de los Estados en la lucha contra el cambio climático. De este modo, para medir el alcance se medirá en primer lugar el número de países que forman parte de los sistemas, en segundo lugar, se relacionará con su nivel de contaminación, para mantener en todo momento la proporcionalidad ya que no afecta del mismo modo al alcance la no ratificación de un país que de otro (por su volumen de emisiones). Y, en tercer lugar, se medirán los *targets* (objetivos) establecidos como

compromisos. En este punto se observarán tanto los targets recogidos en el Anexo del Protocolo de Kioto como las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) de las partes en relación con los objetivos establecidos por el IPCC y las autoridades climáticas.

i. Número de países parte

Número de países	Partes que lo firman	Partes que lo ratifican		Países a los que alcanzan las obligaciones
Protocolo de Kioto	192	Primer periodo (2008-2012)	83	36 + UE
		Segundo periodo (2013-2020)	147	42
Acuerdo de París	195	193		193

Figura 3. Países miembros y con obligaciones en el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París.

En el Protocolo de Kioto, se observa en primer lugar cómo el número de países que lo firman es mayor que el número de países que lo ratifican. Esto resulta pertinente ya que solo aquellos que lo ratifican establecen el consentimiento para obligarse. Además, es necesario distinguir entre ratificación y vinculación ya que aquellos países a los que se les imponen objetivos vinculantes no son los que lo ratifican, sino los que se especifican en el Anexo B y que responden a la calificación de países industrializados. De este modo, finalmente el número de países que se comprometen de manera vinculante a reducir sus emisiones es mucho menor, siendo únicamente 23 de ellos. Con la enmienda de Doha, por la que se establece un segundo periodo de compromiso del Protocolo, el número de países que lo ratifican aumenta considerablemente, en 64 países. Sin embargo, de nuevo se observa como el número real de países a los que vincula esa norma, es decir a los que obliga se mantiene estable. Además, cabe destacar la falta de compromiso y urgencia de los estados ya que la enmienda de Doha no se ha convertido en jurídicamente vinculante hasta diciembre de 2020, cuando se recibieron los 144 instrumentos de aceptación necesarios para su entrada en vigor, por lo que el periodo que contemplaba expiró antes de que esta entrase en vigor (UN Climate Change ,

2020) (UNFCCC, n.d.). Con el Acuerdo de París, de 2015, el principal régimen climático internacional tras Kioto se difiere de este al existir la obligación de reducir las emisiones de GEI para todos los países que lo ratificasen.

ii. Emisiones de Co2 de los países vinculados

Es ante esta estabilidad en el número de países, cuando resulta necesario analizar ya no solo cuantos países mantiene obligaciones sino qué países lo hacen. Este dato resulta necesario en tanto en cuanto, como se mencionaba al inicio, no todos los países emiten la misma cantidad de GEI, y no dañan del mismo modo el medioambiente. Por esto, procederemos a analizar las emisiones de los países vinculados.

Figura 4. Mapa Enmienda de Doha.

Para este análisis se ha tomado como año de referencia el año de comienzo del segundo periodo de compromiso, 2013, y se ha extraído (1) un mapa con las emisiones de los países para los que la enmienda de Doha (elegida al ser la forma más reciente del protocolo de Kioto), establecía límites y (2) otro mapa y su correspondiente tabla para los países que más emisiones territoriales tenían en ese mismo año. Estos mapas se encuentran en las figuras 7 y 8 del anexo.

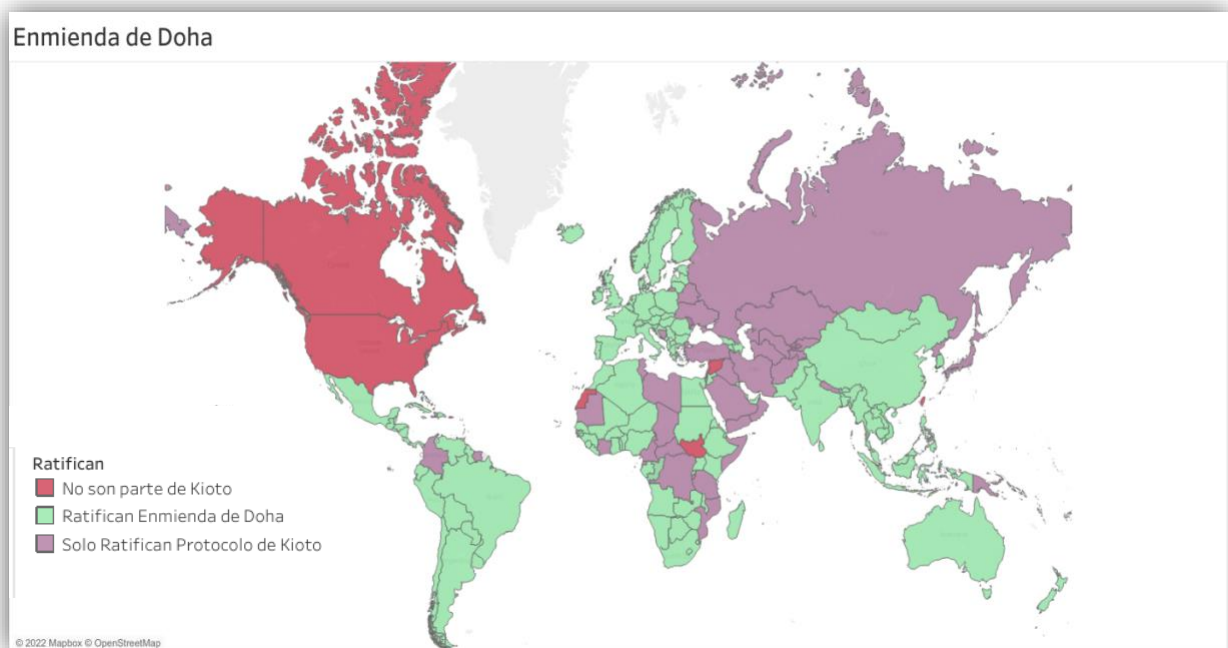


Figura 4. Mapa Enmienda de Doha.

Al observar ambos conjuntos de datos, y la figura 4 donde se dispone en un mapa la comparación entre aquellos que solo ratificaron Kioto, aquellos que se sumaron en Doha y aquellos que no son parte de Kioto, se comprueba que de diez países que tenían un mayor número de emisiones de CO₂ en 2013, únicamente uno se encuentra en la lista de países que adquieren obligaciones para con la enmienda de Doha. En un momento donde China, Estados Unidos, India, Rusia, Japón, Alemania, Corea del Sur, Irán, Canadá y Arabia Saudí, eran los diez países con mayor número de emisiones territoriales de CO₂, se firma un segundo periodo de compromiso que únicamente vincula a uno de ellos, Alemania (Friedlingstein et al, 2021) (Andrew and Peters, 2021). Además, países cuyas emisiones de CO₂ eran de las más elevadas del mundo en 2008, como China, Rusia, India, Irán o Arabia Saudí, al no ser catalogados como países desarrollados e industrializados en ese momento no eran objeto de las reducciones estipuladas. Además, tal y como se observa, el escaso alcance del Protocolo y su posterior enmienda continúa siendo un problema, ya que los países que más emisiones de CO₂ liberan: China (10667.89 Mt CO₂), Estados Unidos (4712.77 Mt CO₂), India (2441.79 Mt CO₂), Rusia (1577.14 MtCO₂) y Japón (1030.78 Mt CO₂), siguen sin estar legalmente obligados a establecer límites de emisiones, bien porque no han ratificado el Protocolo (Estados Unidos y Canadá), porque no renovaron su compromiso en Doha (Japón, Rusia) o porque lo hicieron pero al no ser considerados desarrollados, no asumían compromisos (India y China).

En el Acuerdo de París, a pesar de haberse subsanado las deficiencias de alcance a nivel de número de países y sus niveles de emisiones, también se registran imperfecciones en relación a este indicador. A pesar de que China, India, Rusia y Japón sí son parte del Acuerdo y por lo tanto han contraído obligaciones, Estados Unidos notificó el 4 de noviembre de 2019, al Secretario General de Naciones Unidas su decisión de retirarse del Acuerdo bajo la Administración Trump. Esta retirada, que supone un 18% de las emisiones globales de GEI al ser el segundo mayor emisor en términos absolutos después de China, supuso un daño para la credibilidad y efectividad del tratado al revelar el nivel de dependencia política que albergan estos mecanismos (El Orden Mundial, 2021) . A pesar de esta retirada, en 2021, la Administración Biden depositó el 20 de enero su instrumento de aceptación del Acuerdo y volvió a formar parte del mismo (United Nations, 2022). Al analizar el mapa de emisiones

actuales¹⁰, con respecto al Acuerdo de París, se observa que, en términos de emisiones, los países que más emiten sí que son parte de este, por lo que en caso de que se concluya que es un instrumento ineficaz se atenderá a otros factores.

iii. **Targets establecidos**

Una vez analizado el hecho de que el alcance en cuanto a número de países que lo ratifican y su cantidad de emisiones es insuficiente, se procederá a analizar si el alcance de las metas establecidas por los países que sí tenían obligaciones legales era el mínimo necesario para frenar el cambio climático. En un primer lugar, cabe resaltar que los expertos señalaban que incluso un estricto cumplimiento de las metas de Kioto por parte de los Estados no hubiese sido suficiente para revertir el cambio climático (Rosen, 2015). Tal y como se destacaba en el informe del IPCC de 2007, la reducción de 5% respecto a los niveles de 1990 de Kioto y las medidas establecidas por las Partes para su cumplimiento, son insuficientes para revertir las tendencias generales de las emisiones de GEI. A su vez, afirmaba que, para restringir el aumento de la temperatura a dos grados por encima de los niveles industriales, las emisiones debían reducirse para 2020, entre un 10 y un 40% por debajo de los niveles de 1990, para los países desarrollados. Kioto, sin embargo, requería que los países desarrollados redujesen sus emisiones¹¹, durante los años 2008 y 2012 correspondientes al primer periodo, sus emisiones¹² en un 5%. Más tarde, Doha empujaba este objetivo a un 18% de las emisiones en comparación con los niveles de 1990. No obstante, tal y como apuntaban este mismo panel de expertos en 2014, no existía coherencia alguna entre la trayectoria global anual de emisiones de GEI y el logro del objetivo de limitar el calentamiento global entre 1,5 y 2 grados sobre los niveles preindustriales (IPCC, 2014).

Tal y como se observa en la figura 9, a pesar de que los targets eran bajos y no se correspondían con los necesarios para cumplir el objetivo de reducción de emisiones para

¹⁰ Los últimos datos disponibles son del año 2020.

¹¹ Las emisiones hacen referencia a las emisiones antropogénicas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero estipulados en el Anexo A: Dióxido de carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido nitroso (N₂O), Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) Y Hexafluoruro de azufre (SF₆).

¹² Las emisiones hacen referencia a las emisiones antropogénicas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero estipulados en el Anexo A: Dióxido de carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido nitroso (N₂O), Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) Y Hexafluoruro de azufre (SF₆).

revertir el cambio climático, no se cumplieron. Por esto, aunque hubiese existido un alto nivel de cumplimiento, que no lo ha habido, los targets resultaban escasos. Además, se puede observar este escaso nivel de cumplimiento por parte de algunos países como Australia, cuyo target (representado por la barra de color morado) pretendía una reducción de las emisiones de más del 5 % mientras que el porcentaje de cambio de dichas emisiones (barra en color turquesa) para el periodo de 1990, el año escogido al ser el año de referencia de Kioto, a 2012, fin del periodo de Kioto, refleja un aumento aproximado del 45% de las mismas. O

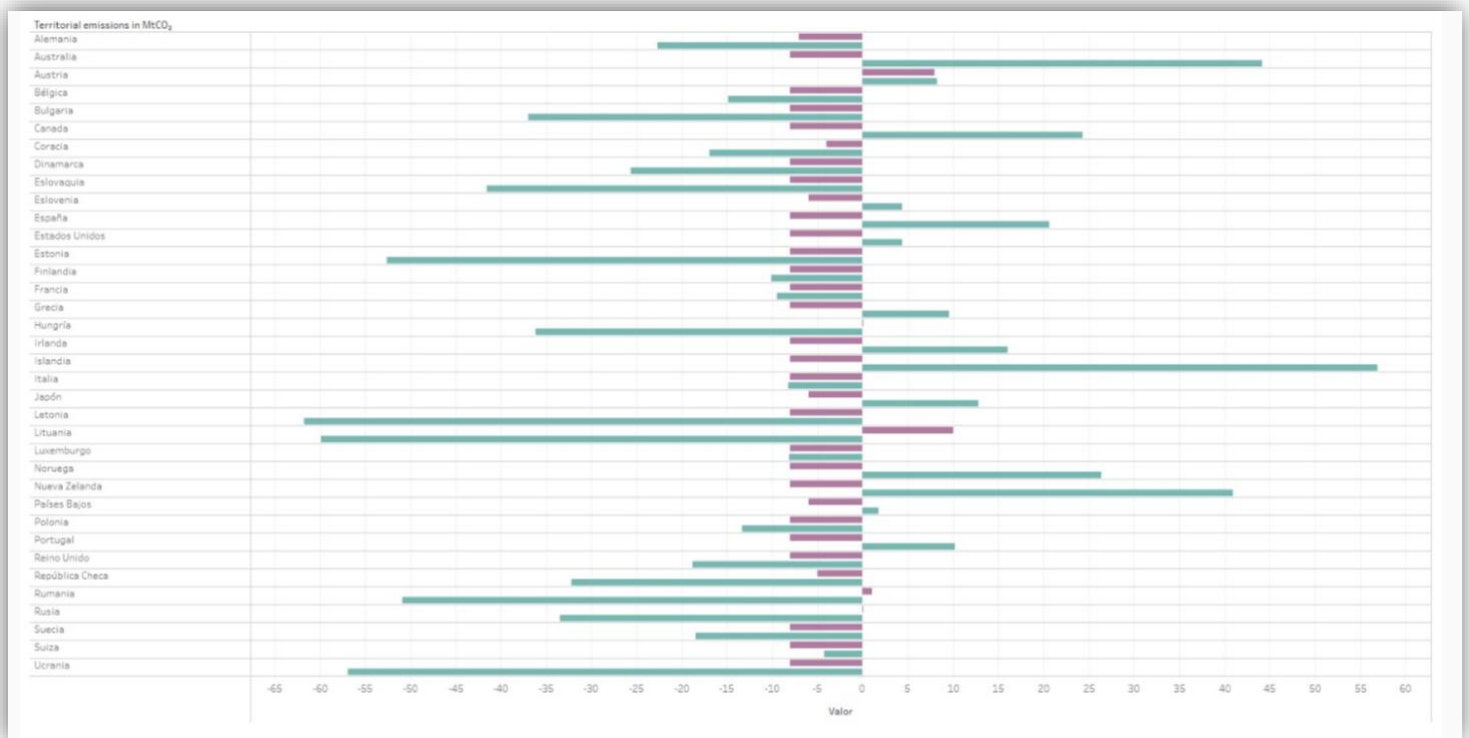


Figura 5. Comparación entre los objetivos establecidos en Kioto y el porcentaje de cambio de las emisiones de CO2 entre 1990 y 2012.

Si se atiende al Acuerdo de París, los compromisos y límites establecidos no se miden en base a compromisos de reducción de emisiones, sino a las contribuciones determinadas a nivel nacional o NDC, por sus siglas en inglés. Estas, tal y como estipula el artículo 4, párrafo 2 del Acuerdo, son las acciones climáticas posteriores a 2020 que requieren que cada parte prepare, comunique y mantenga las NDC que se proponga lograr. Se deben presentar cada cinco años, comenzando en 2020, a la secretaría de la CMNUCC y contemplan una progresión en el tiempo, reflejando las nuevas una mayor ambición que las anteriores (UNFCCC, n.d.)

Tal y como registra el Registro público de NDC, 194 países han presentado sus primeros NDC y son 143 los que ya han entregado sus NDC's actualizados. A la hora de medir la eficacia de estas propuestas presentadas por los gobiernos y responder a la pregunta de si estos compromisos nacionales individuales son suficientes para garantizar que las emisiones globales están en un camino coherente hacia el objetivo de París, el método de calificación Climate Action Tracker (CAT) resulta de los más eficaces. Este método, rastrea los mayores emisores y una muestra representativa de emisores más pequeños que agrupan el 85% de las emisiones globales y el 70% de la población global (Climate Action Tracker, n.d.).

Para el análisis de este indicador en el Acuerdo de París tomaremos los datos de su último informe *“Las actualizaciones de los objetivos climáticos se ralentizan mientras que la ciencia acelera su necesidad de actuar”*, de septiembre de 2021, donde CAT determinaba que los objetivos fijados en sus NDC por los países y las políticas y acciones adoptadas son, en su mayoría insuficientes, muy insuficientes o críticamente insuficientes. El único país cuyos objetivos y actuaciones cumplieran con el objetivo de París es Gambia. Las NDC presentadas hasta ahora (2020-2021) han reducido la brecha de emisiones con respecto a lo que se necesitaba para alcanzar la meta de 1,5 grados hasta un 15%, siendo las contribuciones de China, Estados Unidos y la Unión Europea, las mayores. Sin embargo, violando el Acuerdo donde se establece a necesidad de progresión en las NDC, los gobiernos como el de Brasil, Indonesia, Australia, México, Nueva Zelanda, Rusia, Singapur, Suiza o Vietnam, son los que

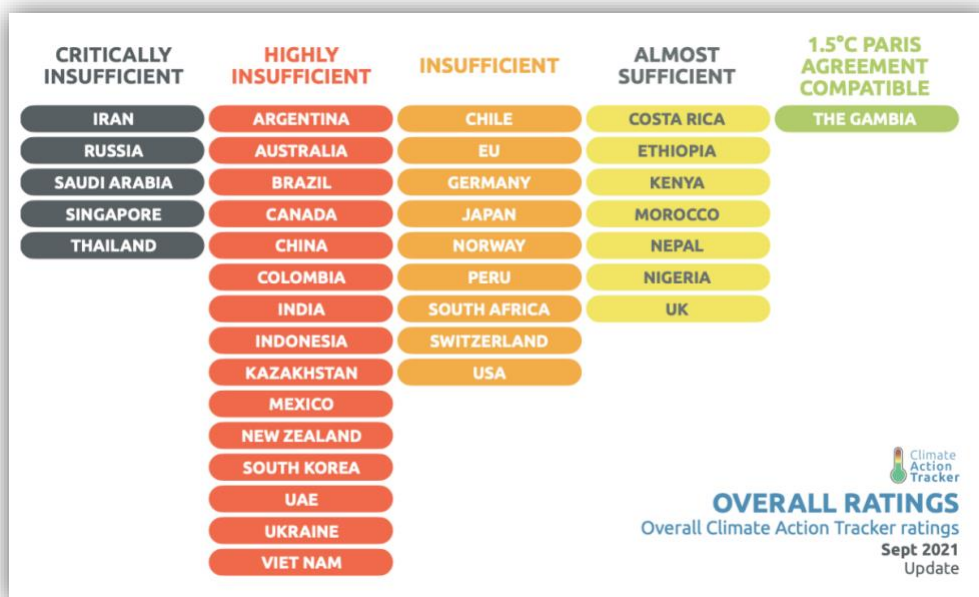


Figura 6. Clasificación del Climate Action Tracker, por país, de las NDC propuestas para alcanzar los objetivos de París (Climate Action Tracker, 2021)

más preocupan al no haber aumentado su ambición en absoluto con respecto a sus objetivos de 2015. Además, países como Brasil o México han empeorado su nivel de ambición, disminuyendo la reducción y aún hay más de 70 países que no han presentado objetivos actualizados como Turquía o Kazajstán (CAT, 2021).

Esto no solo refleja la falta de ambición por parte algunos de los países más contaminantes, sino que revela el problema de la brecha de emisiones para 2030, fecha objetivo del Acuerdo de París para la que se estima que con las acciones actuales se emita aproximadamente la misma cantidad, es decir, el doble de lo estipulado para alcanzar el objetivo de 1,5 grados. Aunque 71 de las 143 partes que presentaron objetivos de neutralidad de carbono (*net zero*, en inglés) y que sus niveles de emisiones podrían ser entre un 88% y un 88% más bajo en 2050 que en 2019, tal y como se observa en los países coloreados en verde en la figura 9 del Anexo, al mirar estos objetivos en conjunto –los objetivos de las 192 partes– los pronósticos empeoran previéndose un aumento de un 16% de las emisiones mundiales en 2030 con respecto a 2010, por lo tanto, se determina que han existido avances, pero que estos no son suficientes (CMUNCC,2021). En Glasgow, durante la COP26 de 2021, esta brecha de emisiones se transformó en una brecha de credibilidad, acción y compromiso, que dirige la atención ya no solo a unos objetivos poco ambiciosos por parte de algunos de los grandes contaminantes, sino también a una velocidad muy reducida de implementación de las políticas para alcanzar estos objetivos (CAT,2021).

7.2.2. Mecanismo de incumplimiento y número de casos sancionados

Otro de los problemas fundamentales de los mecanismos como Kioto y París, es su capacidad para sancionar a aquellos países que no cumplan con los *targets* (objetivos) establecidos, y sobrepasen el límite de emisiones que se les atribuía por dichos textos – o compromisos posteriores, en el caso de los NDC en París – perjudicando al objetivo global de reducir la velocidad del cambio climático para no cruzar el punto de no retorno del planeta.

En primer lugar, es necesario recalcar que el cumplimiento de los tratados internacionales ha sido siempre un asunto que presenta desafíos por el carácter propio del derecho internacional, al tratarse de un conjunto de Estados soberanos que son reacios a la cesión de

poderes de aplicación a instituciones multilaterales sobre las que no tengan poder. Por esto, los tratados multilaterales suelen confiar menos en sanciones y más en medidas de apoyo a las partes para atajar las causas del incumplimiento (Onuma, 2009).

En virtud del artículo de 18 del protocolo de Kioto, se determina que la Conferencia de las Partes adoptaría en su primer periodo de sesiones, “procedimientos y mecanismos apropiados y eficaces para determinar y tratar los casos de incumplimiento de las disposiciones” del protocolo, haciendo, de este modo, que sea la Conferencia quien decide la forma jurídica de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento. Algunas de las medidas que se contemplaban para llevar a cabo esta acción son “la elaboración de una lista indicativa de consecuencias, teniendo en cuenta la causa, el tipo, el grado y la frecuencia del incumplimiento”. Al final del artículo se estipula que estos procedimientos o mecanismos, si contienen consecuencias vinculantes, tendrán que adoptarse mediante enmiendas al texto del protocolo (Naciones Unidas, 1997)

Este régimen de cumplimiento que se establece en 2001 con la Decisión 24/CP.7, y se caracteriza por una rigurosa presentación de informes y normas estrictas para la participación en los mecanismos de flexibilidad, contempla la figura del Comité de Cumplimiento del Protocolo de Kioto, en cuyo marco se desarrollan dos ramas, una de facilitación (*facilitative branch*, en inglés), y otra de ejecución (*enforcement branch*, en inglés). La primera tiene el objetivo de facilitar asistencia financiera y técnica a las partes para alcanzar los objetivos, a la vez que promueve el cumplimiento y alerta con antelación ante posibles incumplimientos. En la rama de ejecución la tarea principal es la de vigilar el incumplimiento de las obligaciones de las Partes del Anexo I. Las decisiones de esta rama afectan a la elegibilidad de las partes para a utilización de los mecanismos de flexibilidad ya que estos están sujetos a las condiciones de contabilizar con precisión sus emisiones (Manguiat, 2009).

Tras esta Decisión de la Conferencia de Marrakech de 2011, adoptada por la Conferencia de las Partes en Calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kioto (CMP), y la posterior decisión de 2005¹³–, se observa que las sanciones por incumplimiento de las disposiciones

¹³ Decision 27/CMP.1

aplicables no tienen un carácter punitivo, sino que únicamente pretenden promover los objetivos del protocolo. Las consecuencias de incumplimiento que se contemplan tienen por objeto el restablecimiento del cumplimiento y la proporción de incentivos para que esto se lleve a cabo y no el castigo. Tal y como se expone en el apartado XV de la Decisión 27/CMP.1, si el Comité determinase que un país excede su cantidad asignada, las consecuencias que se le aplican son los siguientes (CMP, 2002):

- *(a) Deducción de la cantidad atribuida a la Parte para el segundo período de compromiso de un número de toneladas igual a 1,3 veces la cantidad en toneladas de exceso de emisiones;*
- *(b) Elaboración de un plan de acción para el cumplimiento de conformidad con los párrafos 6 y 7 de este documento;*
- *(c) Suspensión de la posibilidad de realizar transferencias en virtud del artículo 17 del Protocolo hasta que la Parte se readmita de conformidad con el párrafo 3 o el párrafo 4 de la sección X.*

A pesar de que un país sea suspendido de la posibilidad de realizar transferencias en el marco de los mecanismos de flexibilidad – el mayor grado de castigo perceptible–, la aceptación del castigo depende en último lugar del mismo país incumplidor, por lo que requiere su cooperación activa convirtiéndolo en un método poco eficaz. Además, las partes tienen derecho a retirarse del Protocolo con un preaviso de 12 meses por lo que si es un Estado es “castigado” podrá retirarse y eludirlo. Por último, este mecanismo de cumplimiento no es vinculante hasta que no se adopte mediante una enmienda al protocolo, tal y como estipular el artículo 18 del protocolo (Ertija, 2007). Esta enmienda deberá ser votada por las partes, reduciendo de nuevo las posibilidades de que el cumplimiento se torne vinculante. En último lugar, existen estudios que certifican que las medidas no solo son ineficaces por su falta de carácter punitivo, sino que además las medidas contra el país incumplidor pueden dañar significativamente a otros países que son compradores de derechos de emisión en términos económicos de estos propios mecanismos. (Kallbekken & Hovi, 2007)

Tras consultar la base de datos de litigios sobre el cambio climático mundial¹⁴¹⁵ se registran 466 casos en contra de gobiernos que cumplen con los siguientes objetivos: (1) su materia del derecho es el cambio climático y (2) han sido llevados ante los órganos judiciales. De estos, 179 hacen referencia a la reducción y comercio de emisiones de gases de efecto invernadero y 13 de ellos aluden al Protocolo de Kioto. Once de ellos son decisiones del Comité de Cumplimiento con respecto a preguntas sobre la implementación (*questions of implementation*, en inglés) del Protocolo por parte de los países o de un equipo de expertos (ERT, *expert review team*, en inglés) (UN Climate Change, 2022). Otro es un caso de un tribunal ucraniano, en 2008, cuando dicho tribunal ordenó al Ministerio de Protección del Medioambiente que adoptara medidas para reducir los GEI tras la demanda de la organización ucraniana Environment-People-Law (EPL), que instaba al gobierno a cumplir con sus obligaciones en materia de cambio climático en virtud, entre otros, del Protocolo de Kioto. El último, de 2012, hace referencia a la decisión de Canadá de retirarse del Protocolo de Kioto, denunciada por Daniel Turp quien alegó que el gobierno conservador del momento tomó la decisión sin el consentimiento del Parlamento. Sin embargo, el tribunal acabó rechazando sus argumentos. En ninguno de estos casos se observan sanciones a los países y todos aquellos a los que se les sancionó con el no acceso a los mecanismos de flexibilidad, los han recuperado (Sabin Center for Climate Law, 2022).

En relación con París, ninguno de los casos de incumplimiento –por ejemplo, incumplimiento de las promesas financieras para con los países en desarrollo – registra sanciones. A pesar de que el Acuerdo establece unos compromisos vinculantes como “preparar, comunicar y mantener” los sucesivos NDC’s, perseguir medidas de mitigación a nivel nacional para lograrlas, o reportar regularmente sus emisiones y los progresos en la implementación de políticas, el conseguir estos objetivos marcados por ellos mismos no es una obligación legal. Una vez más, el sistema de rendición de cuentas no se basa en sistemas punitivos sino en un sistema de transparencia mediante la entrega de inventarios de emisiones y toda la información necesaria para hacer seguimiento de esos NDC’s (Browne, 2022).

¹⁴ Excluye datos de Estados Unidos, pero no resulta un problema para el análisis al no formar parte del acuerdo de Kioto

¹⁵ Esta base de datos es un proyecto conjunto del Sabin Center for Climate Change Law de la Universidad de Columbia y Arnold & Porter, en la sección de litigación estadounidense.

7.3. Análisis de la aplicación del Ecocidio al caso de las Islas del Estrecho de Torres

Una vez se ha analizado, mediante diferentes indicadores, la ineficacia de los sistemas convencionales del marco de Naciones Unidas de derecho ambiental internacional se va a proceder a analizar si la nueva vía legal presentada por Stop Ecocide Foundation, el delito penal del Ecocidio sería un marco legal válido, y por lo tanto más eficaz que los convencionales, para el caso de las Islas del Estrecho de Torres. Antes del análisis cabe destacar que países como Vanuatu y Maldivas han declarado en la Asamblea anual de los Estados Parte de la Corte Penal Internacional que la idea de una enmienda al Estatuto de Roma que criminalice los actos que equivalgan a ecocidio merece una discusión seria.

7.3.1. Ecocidio

El Ecocidio quedó definido en junio de 2021, tras haberse solicitado su definición legal al finalizar el Panel de Expertos Independientes que convocó la Fundación Stop Ecocide en noviembre de 2020, debido a la petición de parlamentarios suecos de los partidos gobernantes de Suecia. La motivación detrás de definir este nuevo crimen radica en que *“si bien existen normas nacionales e internacionales destinadas a contribuir a la protección de los sistemas naturales de los que depende nuestro bienestar, resulta evidente que esas normas son insuficientes, por lo que se necesitan esfuerzos adicionales”* (Stop Ecocide Foundation, 2021). Estos expertos en derecho penal internacional y derecho medioambiental, asistidos por expertos externos y un proceso de consulta pública lograron definir el Ecocidio de la siguiente manera:

“A los efectos del presente Estatuto, se entenderá por “ecocidio” cualquier acto ilícito o arbitrario perpetrado a sabiendas de que existe una probabilidad sustancial de que cause daños graves que sean extensos o duraderos al medio ambiente” (Stop Ecocide Foundation, 2021).

Con el objetivo de incorporar este crimen como nuevo crimen del Estatuto de Roma, el Panel recomendó tres enmiendas.¹⁶ La primera es la incorporación de un párrafo 2 bis al preámbulo: *“Preocupados por la amenaza constante a la que el medioambiente está siendo sometido como resultado de su grave destrucción y degradación que ponen en serio peligro los sistemas naturales y humanos en todo el mundo,”*; la segunda la incorporación al párrafo 1 del artículo 5: *“(e) El crimen de ecocidio”*; y la tercera la incorporación de un artículo 8 ter sobre Ecocidio. A la hora de analizar la viabilidad de esta propuesta legal en el caso de los isleños del Estrecho de Torres contra el gobierno australiano se atenderá a cuatro indicadores: (1) la existencia de daños graves, (2) la extensión geográfica, (3) la extensión temporal, y (4) la arbitrariedad.

7.3.2. Existencia de daños graves

Tal y como redactan Pablo Fajardo y Valérie Cabanes del Panel de Expertos Independientes encargado de la definición del ecocidio y encargados del desarrollo de este punto de la definición, *“se entenderá por “grave” el daño que cause cambios muy adversos, perturbaciones o daños notorios para cualquier elemento del medioambiente, incluidos los efectos serios para la vida humana o los recursos naturales, culturales o económicos”* (Stop Ecocide Foundation, 2021).

Para considerar la gravedad de los impactos del cambio climático en la región de las Islas del Estrecho de Torres, tomaremos primero la información que aporta el Comité de Gestión Costera del Estrecho de Torres (TSCMC, por sus siglas en inglés), formado por la Autoridad Regional del Estrecho de Torres – dependiente del Gobierno Australiano – en 2006, para reunir a miembros de sus islas para el desarrollo de una estrategia combinada que abordase los problemas que afrontan. Este Comité expone una serie de cambios que espera que ocurran en el Estrecho de Torres tales como (1) la subida del nivel del mar, que aumenta a un ritmo de entre 6 y 8 mm al año y tiene perspectivas de continuar aumentando; (2) los cambios en el entorno oceánico, que suponen el aumento de la temperatura del mar a medida que se

¹⁶ El Panel destaca que también podría ser necesario introducir enmiendas complementarias en otras disposiciones del Estatuto de Roma, en particular en el artículo 9, así como en las Reglas de Procedimiento y Prueba y en los Elementos de los Crímenes de la Corte.

incrementan los niveles de CO₂ en la atmósfera y acidifican las aguas impidiendo el desarrollo normal de los ecosistemas que la habitaban y blanqueando los corales del parque marino de la Gran Barrera; (3) el aumento de las temperaturas extremas, en las que se prevén incrementos de la temperatura media, en relación con el clima de 1990, de 0,5 a 1,2 grados para 2030 y de 1,0 a 4,2 C° para 2070 (Green, et al., 2010)(p.10); (4) precipitaciones más intensas que sin aumentar la tasa de precipitaciones anuales, intensifique la estación húmeda de monzones –propios de la zona– y cause daños localizados e inundaciones; y por último (5) una estación seca más larga en consecuencia a una reducción del periodo de lluvias, lo cual deriva en variabilidad climatológica ya que se prevé que las precipitaciones medias de la región disminuyan entre un 1% y un 6% para 2030 y entre un 2% y un 23% para 2070 (TSRA, 2022). A efectos de la vida diaria de los isleños, se observan efectos como pozos cuya agua dulce se ha vuelto salobre, y por tanto no es apta para consumo humano, o árboles frutícolas que, debido a las altas temperaturas, han dejado de producir frutas o sus raíces hayan sido arrancadas por tormentas y el ascenso del nivel del mar (Albeck-Ripka, 2019).

A estos daños medioambientales, se suman daños a la vida humana ya que las personas indígenas, y en particular los australianos, son especialmente vulnerables a los impactos actuales y futuros del cambio climático. Esto se debe a la gran dependencia de las industrias primarias (más sensibles al clima) y a las fuertes conexiones sociales con el medio ambiente, de los pueblos indígenas de Australia (Spiegel & Finney McDonald, 2021). Además, tal y como apuntan sus testimonios, este impacto climático interfiere con su cultura causando daños a su derecho de mantenerla. “La tierra somos nosotros, y nosotros somos la isla” es una de las frases empleadas para expresar la importancia de esa tierra. Los efectos de la crisis climática han acabado con las tumbas de sus antepasados, desenterrándolos por la erosión de las costas por la subida del nivel del mar y obligándoles a desplazarse por fenómenos meteorológicos como ciclones. (Albeck-Ripka, 2019).

7.3.3. Extensión geográfica

Según la definición de Ecocidio se entiende por “extenso” el daño que *vaya más allá de una zona geográfica limitada, rebase las fronteras estatales o afecte a la totalidad de un ecosistema o una especie o a un gran número de seres humanos* (Stop Ecocide Foundation,

2021). La región del Estrecho de Torres abarca alrededor de 48.000 km² de mar abierto, incluyendo una plataforma continental poco profunda entre Papúa Nueva Guinea y el Cabo de York y que conecta el Mar de Arafura con el Mar del Coral. Esta plataforma que está protegida del oleaje por la extensión más septentrional de la barrera de coral contiene numerosos arrecifes e islas de las cuales algunas islas bajas como las del Estrecho de Torres son especialmente vulnerables a los impactos del clima. De las aproximadamente 274 islas que existen en la región, son 17 las que están habitadas de manera permanente por comunidades aborígenes e isleñas, resultando en una población de aproximadamente 4.500 personas. Esta cantidad supone un quinto de los 7.000 habitantes que constituyen la población total de isleños del Estrecho de Torres (Alexander, Nicholls, & McInnes, 2010).

Estos daños, no rebasan fronteras estatales ni va más allá de una zona geográfica limitada ya que se ciñe a los impactos en el Estrecho de Torres. Sin embargo, sí que afectan a la totalidad de un ecosistema al degradar el medio ambiente terrestre y marino, incluyendo la vida y los sistemas de arrecifes de coral. La Gran Barrera de Coral Australiana es propiedad tradicional de los pueblos aborígenes e isleños del Estrecho de Torres, tal y como se determina en la Ley de Títulos Nativos del Gobierno Australiano de 1993, por la que los propietarios tradicionales pueden realizar actividades como la pesca, la caza, la recolección o el cuidado de sitios culturales como parte de su cultura y costumbre. Además, el límite oriental del Estrecho de Torres es actualmente una ruta potencial para la migración de organismos marinos entre el Mar de Arafura y el Mar de Coral, por lo que los daños a este ecosistema afectarían al mismo y sus especies (Pratchett & Wilson, 2019).

7.3.4. Extensión temporal

d) Se entenderá por “duradero” el daño irreversible o que no se pueda reparar mediante su regeneración natural en un plazo razonable (Stop Ecocide Foundation, 2021);

Los daños que se producen en el medio ambiente a gran escala, tales como la subida del nivel del mar y su temperatura o el deterioro del ambiente marino por la acidificación de los océanos, en el Estrecho de Torres, han sido ya calificados como irreversibles si continua la inacción humana para frenarlos. Así lo declaraba el IPCC en su informe de 2021 afirmando

que muchos cambios y especialmente aquellos respecto a océanos y el nivel global del mar son irreversibles durante siglos o milenios a causa de las emisiones pasadas y futuras de GEI. Además, el informe confirma con altos niveles de confianza que los cambios en la acidificación del océano, su desoxigenación y su temperatura global, son irreversibles a escalas de tiempo entre centenarias y milenarias. Tal y como se observa en los modelos climáticos predictivos de las figuras 10 y 11 del Anexo, para la región del norte de Australia en concreto, también se estima un aumento de la temperatura de los océanos constante y una bajada drástica y acelerada del nivel del pH en los mismos, contribuyendo a los procesos de acidificación si se mantiene un escenario de emisiones de GEI elevadas y se duplican las emisiones de CO₂ para 2100 y 2050. (IPCC, 2021)

De este modo, se observa como los daños que ya se causan, se van a continuar causando en los próximos años si no se toman medidas a nivel gubernamental. La situación de emergencia climática no se reducirá ni desaparecerá en el tiempo y tampoco se estabilizarán hasta que no se de un escenario en el que las emisiones sean bajas o muy bajas, reducidas en torno a cero para 2050. Por esto, son daños irreversibles y que se mantendrán y empeorarán en el tiempo a falta de cambios.

7.3.5. Arbitrariedad

a) Se entenderá por “arbitrario” el acto temerario de hacer caso omiso de unos daños que serían manifiestamente excesivos en relación con la ventaja social o económica prevista (Stop Ecocide Foundation, 2021);

A la hora de presentar su demanda, los ocho isleños del Estrecho de Torres argumentaban que Australia había violado sus derechos humanos fundamentales, al no tomar las acciones adecuadas para reducir las emisiones de dióxido de carbono. De este modo alegan que el gobierno australiano, aún conociendo el alto impacto que tiene, y tendrá, el no reducir las emisiones en un futuro y en concreto, para las poblaciones isleñas del Estrecho, no ha puesto en marcha políticas climáticas eficaces. En 2015, el gobierno australiano adoptó un objetivo de reducción de emisiones de GEI de 26-28% por debajo de los niveles de 2005, con horizonte en 2030. La adopción de ese año como año de referencia, supone un engaño intencionado ya que en 2005 las emisiones fueron sustancialmente más altas que en el año 2000, cuando se

determinó el rango de emisiones. En relación con los objetivos adoptados por Australia para 2030, el gobierno no tiene actualmente una política climática coherente con la meta de 1,5C° impuesta por el Acuerdo de París, ya que al ritmo actual de reducción de emisiones de GEI el presupuesto de emisiones se agotará en la próxima década. El Climate Action Track, en su análisis por país de los NDC, atribuye a Australia la calificación general de “altamente insuficiente” determinando que tanto sus objetivos climáticos, como sus políticas, no son compatibles con el Acuerdo de París ya que si todos los demás países tuviesen su nivel de ambición el nivel de calentamiento en 2030 sería de 4 C°(Climate Action Tracker, 2021).

Por todo esto, según su análisis la autora determina que, de los cuatro criterios para ser subsumible como ecocidio, se cumplen los cuatro ya que en el caso de las islas del Estrecho de Torres alegando que la inacción del gobierno australiano en su reducción de las emisiones de GEI, existen daños graves a lo largo de un espacio geográfico que implicaría la destrucción de ecosistemas y especies, que tiene una extensión temporal inequívoca si no se toman medidas a nivel gubernamental y que son unos daños llevados a cabo de manera arbitraria ya que Australia es conocedora de los esfuerzos insuficientes que está realizando.

		CASO ISLAS ESTRECHO DE TORRES
ECOCIDIO	Existencia de daños graves	
	Extensión geográfica	
	Extensión temporal	
	Arbitrariedad	

Figura 7. Cumplimiento de los requisitos para la clasificación como Ecocidio del caso de la Isla del Estrecho de Torres contra el gobierno australiano. Se muestran en color verde, los indicadores que sí que se cumplen.

8. Conclusiones

Tras haber realizado el análisis pertinente se observa que el sistema actual de Naciones Unidas para la protección del cambio climático – enmarcado en la CMNUCC–, compuesto por los dos mecanismos principales del Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, posee fallos e imperfecciones en relación a su capacidad para atribuir responsabilidad e imponer un sistema de rendición de cuentas eficaz. Ambos textos, que entraron en vigor en 2005 y 2016 respectivamente han sido los últimos documentos vinculantes que han establecido pautas y límites para no exceder los límites planetarios y conseguir frenar, de manera comunitaria y global, el reto del cambio climático. Sin embargo, a pesar de la existencia de mejoras observables en los niveles de emisiones de algunos países (figura 9 del Anexo), los resultados globales agregados no logran cumplir con las metas de limitar a 1,5 C° la temperatura global. Este reto que se ha logrado requiere una mayor rendición de cuentas por parte de los gobiernos de los Estados, así como un mayor nivel de aplicación de las políticas con las que se comprometen. Así, es necesario la investigación y apertura de nuevas vías que permitan aumentar los niveles de rendición de cuentas de los gobiernos.

Aquellos factores que han permitido comprobar en qué manera estos dos mecanismos no son eficaces han sido el número de países que los ratifican y a los que compromete, el número de emisiones de los países vinculados, los *targets* (objetivos) establecidos por estos y finalmente el sistema de sanciones y número de casos sancionados. En primer lugar, se observa que el número de países vinculados en Kioto se limita únicamente a los países desarrollados, lo cual, aunque pretenda dirigirse a aquellos que generan más emisiones de carbono, deja fuera a otros países como China, Rusia, India o Corea del Sur, que se encontraban entre los veinte primeros países con más emisiones de Co₂ en el año 1997 y que no encontraron limitaciones para reducir dichos niveles en estos tratados. La enmienda de Doha que amplía el número de países que lo ratifican y a los que vincula no consiguió entrar en vigor por falta de apoyo hasta 2020, una vez expirado el periodo de aplicación para el que fue diseñada. Además, esta enmienda también carece del suficiente alcance geográfico ya que en un momento donde China, Estados Unidos, India, Rusia, Japón, Alemania, Corea del Sur, Irán, Canadá y Arabia Saudí, eran los diez países con mayor número de emisiones territoriales de Co₂, la enmienda que fijaba un segundo periodo de compromiso únicamente vincula a uno de ellos, Alemania.

Por último, en París sí que se observa la resolución del conflicto del alcance geográfico. Sin embargo, la naturaleza del problema proviene del alcance insuficiente de las NDC ya que, al ser establecidas por los propios países, dependerá de la voluntad nacional el trazar objetivos de reducción de emisiones más o menos eficaces. Además, la posibilidad de retirarse del acuerdo tal y como hizo Estados Unidos bajo la administración Trump, debilita en gran manera la credibilidad del mismo y desvela el gran componente político de estos instrumentos y sus contradicciones con las necesidades científicas y climáticas. Esto dirige las conclusiones al siguiente punto del análisis, donde se observa una insuficiencia en los targets establecidos. Tal y como ha expuesto el IPCC el Protocolo de Kioto y su medida de reducción en un 5% no es suficiente para revertir las tendencias generales de emisión de GEI, por lo que, aunque hubiese habido el alto nivel de cumplimiento –que tampoco se registró –, no hubiesen sido suficientes. Además, el Acuerdo de París, no establece un target de reducción de emisiones determinado, sino que son los países quienes lo establecen y, hoy por hoy, se observa que solo Gambia mantiene unas políticas climáticas que son suficientes para alcanzar el objetivo de 1,5°C de temperatura global, y las NDC presentadas hasta ahora por los países son, de manera global, también insuficientes.

El último punto que corrobora la necesidad de mejorar la eficacia del sistema en materia de responsabilidad de los gobiernos es el modus operandi de los mecanismos de incumplimiento en ambos tratados y el número de casos sancionados. Estos mecanismos, a pesar de ser establecidos porque los objetivos son jurídicamente vinculantes, son defectuosos en ambos casos, ya que no tienen carácter punitivo, sino que su única finalidad es apoyar y vigilar a los países en el cumplimiento de lo establecido. De todos los litigios que se registran en virtud del Protocolo de Kioto contra gobiernos nacionales, ninguno presenta sanciones contra los Estados más allá de que la no-elegibilidad para acceder a los mecanismos de intercambio de emisiones de carbono durante un tiempo determinado, hasta que se resolviese el incumplimiento detectado por el Comité. En el caso de París, el mismo sistema de reportar y monitorizar está vigente, pero, aún sabiendo que las contribuciones no son suficientes ya que el impulso de actualizar nuevos NDC más ambiciosos lleva estancado desde mayo, sin objetivos más estrictos por parte de los principales emisores y sin una reducción importante en la brecha de emisiones para 2030, no existen sanciones.

Es debido a esta ineficacia por parte de los sistemas actuales de Naciones Unidas por lo que en este análisis se considera que el Ecocidio puede ser una opción real, que consiga el mismo objetivo último de reducción del cambio climático a través de la vía penal internacional, atribuyendo este tipo de responsabilidad a los Estados. Tal y como se ha observado a través de los indicadores analizados para las Islas del Estrecho de Torres, la existencia de daños graves, con extensión geográfica y temporal, así como perpetuados bajo la arbitrariedad del gobierno australiano, permiten concluir que esta vía de acción sería una manera viable de denunciar la inacción por parte del gobierno en su reducción de emisiones y, por ende, en frenar el cambio climático. En esta línea, este análisis también apunta que la creciente corriente de litigios ambientales basados en una violación de los derechos humanos, podría ser una manera viable de eludir la ineficiencia de los mecanismos actuales y de conseguir atribuir responsabilidad. Esto se concluye a pesar de que hoy por hoy, no existe un tratado de derechos humanos que reconozca el derecho humano al medioambiente, aunque se han dado pasos hacia ello, y por esto no existe un tribunal que monitorice que estas violaciones del derecho a un medioambiente sano, limpio e intergeneracional no sucedan y se persigan si lo hacen. A pesar de no existir dicho tratado se observa que casos como el del Estrecho de Torres contra el gobierno australiano abren una nueva vía en la litigación ambiental a través de la alegación de violaciones de derechos civiles y políticos ante el Comité de Derechos Civiles y Políticos de Naciones Unidas, que sí ha ratificado Australia y por el que sí que se le puede perseguir.

De cara al futuro, la incorporación del Ecocidio como un crimen penal internacional, o la incorporación del derecho al medioambiente de los seres humanos a un tratado que permita perseguirlo a nivel internacional, fortalecería la eficacia del derecho ambiental internacional en este ámbito y paliaría las deficiencias que presentan hoy los mecanismos basados en tratados ambientales multilaterales como Kioto y París.

9. Referencias

- Alexander, L., Nicholls, N., & McInnes, K. L. (2010, octubre). An assessment of climate change impacts and adaptation for the Torres Strait Islands, Australia. Recuperado marzo 2022, de:
https://www.researchgate.net/publication/226537660_An_assessment_of_climate_change_impacts_and_adaptation_for_the_Torres_Strait_Islands_Australia
- Albeck-Ripka, L. (2019, 12 de mayo). Their Islands Are Being Eroded. So Are Their Human Rights, They Say. The New York Times. Recuperado 3 marzo 2022, de:
<https://www.nytimes.com/2019/05/12/world/australia/climate-change-torres-strait-islands.html>
- Altares, G. (2021, 22 de junio). Nace un delito contra el planeta: el ecocidio. EL País. Recuperado de: <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2021-06-22/nace-un-nuevo-delito-contra-el-planeta-el-ecocidio.html>
- Asamblea General ONU. (2021, 5 de octubre). *A/hrc/48/l.23/rev.1*. Recuperado 7 marzo 2022, de Undocs.org: <https://undocs.org/es/a/hrc/48/l.23/rev.1>
- Australian Government. (2021, 8 de octubre). *Current Ministry List – Parliament of Australia*. Parliament of Australia. Recuperado 6 marzo 2022, de:
https://www.aph.gov.au/about_parliament/parliamentary_departments/parliamentary_library/parliamentary_handbook/current_ministry_list
- Azote. (2022). *Planetary Boundaries*. Stockholm Resilience Centre. Recuperado 9 marzo 2022, de:
<https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>
- Browne, K. (2022, 13 de enero). *The Paris Agreement depends on improving accountability in climate finance*. Recuperado 11 de marzo de 2022, de Stockholm Environment Institute: <https://www.sei.org/perspectives/accountability-climate-finance/>
- Brusco, A. (2010). El PNUMA y el Derecho ambiental. En Quinto Programa Regional de Capacitación en Derecho y Políticas Ambientales (págs. 3-9). Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Recuperado 11 marzo 2022, de:
<http://www.pnuma.org/gobernanza/PonenciasVPrograma.pdf#page=13>
- Carnero, R. G. (2009). El Protocolo de Kioto como modelo de gestión ambiental global. Fundación BBVA. Recuperado 15 marzo 2022, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3082343>

Clark, P. (2021, 25 de junio). Crime of ecocide could transform fight against climate change. *Financial Times*. Recuperado 4 marzo 2022, de: https://www.ft.com/content/1343dce0-f328-49cc-abc8-2e5060b79eea?accessToken=zWAAAXpD5iSQkc8TQ9zg8yhJzNOryC5QYLee6g.MEQCI Bp2FRM6KqeKUwGD_b8RX3E1yly6OCBLyI0VO2Z8b19RAiBdSMZIIXNw8DVBfLJXVVG3fu56zGoCKP39GawXlyg2BA&sharetype=gif?token=eea32086-69d2-41f4-a964-6

Cearreta Bilbao, A. (2015). La definición geológica del Antropoceno según el Anthropocene Working Group (AWG). *Dialnet*. Recuperado 18 marzo 2022, de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5471158>

Climate Action Tracker (CAT). (2021, 15 septiembre). Australia Country Summary. Recuperado el 23 de abril de 2022 de: <https://climateactiontracker.org/countries/australia/>

Climate Action Tracker (CAT). (2021, 15 septiembre). Climate target updates slow as science ramps up need for action . Recuperado 22 de abril de 2022 de Climate Action Tracker: https://climateactiontracker.org/documents/871/CAT_2021-09_Briefing_GlobalUpdate.pdf

Climate Action Tracker (CAT). (2021, 9 noviembre). *Glasgow's 2030 credibility gap: net zero's lip service to climate action*. Recuperado 22 de abril 2022 de Climate Action Tracker: <https://climateactiontracker.org/publications/glasgows-2030-credibility-gap-net-zeros-lip-service-to-climate-action/>

Climate Action Tracker. (s.f.). The Climate Action Tracker. Recuperado 22 de abril 2022, de Climate Action Tracker: <https://climateactiontracker.org/about/>

CMP. (2002, 21 de enero). *Decision 24/CP.7. Procedures and mechanisms relating to compliance under the Kyoto Protocol*. Recuperado 18 marzo 2022, de UNFCC: <https://unfccc.int/resource/docs/cop7/13a03.pdf>

CMUNCC. (1972, junio). *Informe De La Conferencia De Las Naciones Unidas Sobre El Medio Humano*. Recuperado 6 de marzo de 2022, de: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N73/039/07/PDF/N7303907.pdf?OpenElement>

CMUNCC. (1992). CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO. Recuperado 10 marzo 2022 de: <https://unfccc.int/cop4/sp/conv/convsp.html#:~:text=por%20lo%20siguiente%3A-,1.,diferenciadas%20y%20sus%20respectivas%20capacidades.>

- CMUNCC. (Junio de 1992). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Recuperado 15 marzo de 2022, de Gobierno de España : <https://www.miteco.gob.es/en/cambio-climatico/legislacion/documentacion/normativa-y-textos->
- CMUNCC (2021). *Contribuciones determinadas a nivel nacional presentadas en virtud del Acuerdo de París. Conferencia de las Partes*. Recuperado 22 abril 2022, de UNFCC: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021_08S.pdf
- Corte Internacional de Justicia. (2010). 177. *CAUSA RELATIVA A LAS PLANTAS DE CELULOSA EN EL RÍO URUGUAY (ARGENTINA CONTRA URUGUAY)*. *Resúmenes de los fallos, opiniones consultivas y providencias de la Corte Internacional de Justicia 2008-2012* (págs. 120-151). Naciones Unidas. Recuperado 1 mayo 2022, de: <https://www.icj-cij.org/public/files/summaries/summaries-2008-2012-es.pdf>
- Daley, J. (2016, 24 de octubre). American Scientists Took the First Photo of Earth From Space Using Nazi Rockets. Recuperado el 26 de febrero de 2022, de Smithsonian Magazine: <https://www.smithsonianmag.com/smart-news/70-years-ago-today-nazi-rockets-and-american-scientists-took-first-photo-earth-space-180960890/>
- de los Ríos, I. (2010). Medidas reales en Derecho del ambiente I y II. Quinto Programa Regional de Capacitación en Derecho y Políticas Ambientales (págs. 77-89). Recuperado 12 abril 2022, de Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: <http://www.pnuma.org/gobernanza/PonenciasVPrograma.pdf#page=13>
- El Orden Mundial. (2021). 4 de noviembre entra en vigor el Acuerdo de París. Recuperado 20 abril 2022, de: <https://elordenmundial.com/hoy-en-la-historia/4-noviembre/4-de-noviembre-de-2016-entra-en-vigor-el-acuerdo-de-paris/>
- Ertija, M. C. (2007). *El Mecanismo De Cumplimiento Del Protocolo De Kioto: Un Nuevo Paso En Aras Al Control De Cumplimiento De Los Acuerdos Internacionales Ambientales* . Recuperado 20 marzo 2022, de: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2559796.pdf>
- Garín, A. L. (2017, enero). Novedades del Sistema de Protección Internacional de Cambio Climático: el Acuerdo de París. Scielo. Recuperad 17 marzo 2022, de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0719-37692017000100137&script=sci_arttext&tlng=en

- Global Carbon Atlas. (2022). Emisiones de los 20 países más contaminantes en 2013. Obtenido 27 abril 2022, de Global Carbon Atlas : <http://www.globalcarbonatlas.org/es/CO2-emissions>
- Global Carbon Atlas. (2022). Emisiones de los 20 países más en 2020. Obtenido 27 abril 2022, de Global Carbon Atlas: <http://www.globalcarbonatlas.org/es/CO2-emissions>
- Green, D., Alexander, L., McInnes, K., Church, J., Nicholls, N., & White, N. (2010, octubre). *An assessment of climate change impacts and adaptation for the Torres Strait Islands, Australia. Climatic Change, 102(3), 405-433.* Recuperado 25 abril 2022, de Climatic Change: <https://www.openglobalrights.org/matters-of-national-survival-climate-change-beyond-courts/>
- Griswold, E. (2012, 23 de septiembre). How 'Silent Spring' Ignited the Environmental Movement. *The New York Times*. Recuperado 26 febrero 2022, de: <https://www.nytimes.com/2012/09/23/magazine/how-silent-spring-ignited-the-environmental-movement.html>
- Handl, G. (2012). Declaración De La Conferencia De Las Naciones Unidas Sobre El Medio Humano (Declaración De Estocolmo), De 1972, Y Declaración De Río Sobre El Medio Ambiente Y El Desarrollo, De 1992. Historic Archives - Rio Declaration on Environment and Development . Recuperado 28 febrero 2022, de: https://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/dunche_s.pdf
- Higgins, P. (2010). Polly Higgins Ecocide Crime - Ecocide Law. Recuperado 5 marzo 2022, de Ecocide Law: <https://ecocidelaw.com/polly-higgins-ecocide-crime/>
- Hynes, P. (1985). Ellen Swallow, Lois Gibbs and Rachel Carson: Catalysts of the American environmental movement. Recuperado 26 febrero 2022, de Women's Studies International Forum: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/027753958590010X>
- IPCC. (2014). *IPCC. Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change.* Recuperado 18 abril 2022 de: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_full.pdf
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021 The Physical Science Basis Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Recuperado 12 marzo 2022, de IPCC: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf

- IPCC. (2021, agosto). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis : Summary for Policymakers*. Recuperado 7 marzo 2022, de:
https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf
- IPCC. (2022, 27 de febrero). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Summary for Policy Makers*. IPCC. Recuperado 5 marzo 2022, de:
https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf
- Jackson, P. (s.f.). *De Estocolmo a Kyoto: Breve historia del cambio climático*. Naciones Unidas. Recuperado 26 febrero 2022, de United Nations:
<https://www.un.org/es/chronicle/article/de-estocolmo-kyotobreve-historia-del-cambio-climatico>
- Kallbekken, S., & Hovi, J. (marzo de 2007). *The Price of Non-compliance with the Kyoto Protocol The Remarkable Case of Norway*. CICERO. Recuperado 6 abril 2022, de:
https://www.researchgate.net/publication/226624458_The_Price_of_Non-Compliance_with_the_Kyoto_Protocol_The_Remarkable_Case_of_Norway
- Knox, J. (2018). *Informe Principios Marco Sobre Los Derechos Humanos Y El Medio Ambiente*. OHCHR. Recuperado 6 marzo 2022,
de:
https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Environment/SREnvironment/FP_ReportSpanish.pdf
- Knox, J. (2018). *Principios Marco sobre Derechos Humanos y Medio Ambiente*. Recuperado 6 marzo 2022, de: https://www.fuhem.es/papeles_articulo/principios-marco-sobre-derechos-humanos-y-medio-ambiente/
- Manguiat, M. S. (2009). *Compliance Under The Kyoto Protocol And Its Implications For The Asian Region*. *Crucial Issues in Climate Change and the Kyoto Protocol*, pp. 407-443. Recuperado de:
https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/9789814277532_0012?download=true
- Marjanac, S., & Jones, S. H. (2020, 28 de junio). *Are matters of national survival related to climate change really beyond a court's power?*. OpenGlobalRights. Recuperado de:
<https://www.openglobalrights.org/matters-of-national-survival-climate-change-beyond-courts/>

- Moon, B. K. (2018, 30 de noviembre). Lagunas en el derecho internacional del medio ambiente y los instrumentos relacionados con el medio ambiente: hacia un pacto mundial por el medio ambiente. Recuperado 7 marzo 2022, de Asamblea General de la ONU:
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27070/SGGaps_SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Naciones Unidas. (n.d.). Población | Naciones Unidas. Naciones Unidas. Recuperado 18 marzo 2022, de United Nations: <https://www.un.org/es/global-issues/population>
- Naciones Unidas. (1973). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Recuperado 28 febrero 2022, de Undocs.org:
<https://undocs.org/es/A/CONF.48/14/Rev.1>
- Naciones Unidas. (1992). Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático. Recuperado 26 febrero 2022, de UNFCCC:
<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Naciones Unidas. (1997). *Protocolo de Kioto*. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Recuperado de:
<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>
- Naciones Unidas. (2012). *Declaración de Estocolmo*. Recuperado 26 febrero 2022, de:
https://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/dunche_ph_s.pdf
- Onuma, U. (2009). *Suspension of Eligibility to Use of the Kyoto Flexible Mechanisms: A Review of Substantive Issues (Part 1)*. Carbon & Climate Law Review. Recuperado de :
<https://www.jstor.org/stable/24323613?seq=1>
- Ortúzar, F. (30 de Marzo de 2020). El Derecho Internacional Ambiental, historia e hitos. Interamerican Association for Environmental Defense (AIDA). Recuperado 28 febrero 2022, de: <https://aida-americas.org/es/blog/el-derecho-internacional-ambiental-historia-e-hitos>
- Persson, L. (2022, 18 de enero). Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities. *Environmental Science & Technology*, 56(3), 1510-1521. Recuperado 27 marzo 2002, de: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.1c04158>
- Pratchett, M., & Wilson, B. (2019). Australia's Great Barrier Reef. En *World Seas: an Environmental Evaluation* (Vol. II). Elsevier. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/327550452_Chapter_15_-

- [_Australia's_Great_Barrier_Reef_In_Sheppard_C_ed_World_Seas_An_Environmenta
l_Evaluation_Volume_II_The_Indian_Ocean_to_the_Pacific_Elsevier_pp_333-362](#)
- Qué es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático | CMNUCC.*
(s.f.). Recuperado 26 febrero 2022, de UNFCCC: <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-convention/que-es-la-convencion-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico>
- Rambla, A. (2010). Quinto Programa Regional de Capacitación en Derecho y Políticas Ambientales (págs. 9-10). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Recuperado de:
<http://www.pnuma.org/gobernanza/PonenciasVPrograma.pdf#page=13>
- Rejeski, D., Leonard, S., & Libre, C. (2018, Junio). Home Novel Entities and the GEF: Background Paper. Environmental Law Institute. Recuperado 18 marzo 2022, de:<https://www.eli.org/research-report/novel-entities-and-gef-background-paper>
- Rockström, J., & Karlberg, L. (2010, 8 de junio). The Quadruple Squeeze: Defining the safe operating space for freshwater use to achieve a triply green revolution in the Anthropocene. *Ambio*, 39(3), 257-265. Recuperado de :
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2890077/>
- Rodríguez García, N. (2016, octubre). *Responsabilidad Del Estado Y Cambio Climático: El Caso Urgenda Contra Países Bajos*. Revista Catalana de Dret Ambiental. REcuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/330445531_Responsabilidad_del_estado_y_cambio_climatico_el_caso_Urgenda_c_Paises_Bajos
- Rodríguez-Garavito, C. (2020, 16 de junio). Climate litigation and human rights: averting the next global crisis. OpenGlobalRights. Recuperado 19 marzo 2022 de:
<https://www.openglobalrights.org/climate-litigation-and-human-rights-averting-the-next-global-crisis/>
- Rosen, A. M. (2015). The Wrong Solution at the Right Time: The Failure of the Kyoto Protocol on Climate Change. *Politics & Policy* . Recuperado de:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/polp.12105>
- Sabin Center for Climate Change Law. (2022). Global Climate Change Litigation Database. Recuperado 22 abril 2022, de: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/>

- Spiegel, B., & Finney McDonald, P. (2021, 22 de octubre). Pabai Pabai and Guy Paul Kabai v. Commonwealth of Australia: Whether the Australian government has breached a duty of care to the Torres Strait Islanders in failing to reduce greenhouse gas emissions. Recuperado 18 marzo 2022 de: http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2021/20211022_14765_petition.pdf
- Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O., & Ludwig, C. (2015). The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. Recuperado de The Anthropocene Review: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2053019614564785>
- Steffen, W. (2015, 13 de febrero). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 736. Recuperado 2 abril 2022, de : <https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/science.125985>
- Stop Ecocide Foundation. (2021, junio). Panel de Expertos Independientes encargado de la definición de ecocidio. Recuperado 27 marzo 2022, de EcocideLaw: <https://static1.squarespace.com/static/5ca2608ab914493c64ef1f6d/t/60e439ada9c617141da5d282/1625569715267/ES+SE+Foundation+Commentary+and+core+text+ES+rev3.pdf>
- Tatay, J. (2022). Ecología, Ética y Relaciones Internacionales. *En Relaciones Internacionales*. Universidades Jesuitas de España (UNIJES).
- The Lancet. (2021, Diciembre). COP26 in review. *The Lancet Planetary Health*, 5(12), Editorial. Recuperado 1 marzo 2022, de: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2542-5196%2821%2900320-X>
- Torok, S., Boyle, C., Gray, J., Arblaster, J., Bettio, L., Webster, R., & Morgan, R. (20 de December de 2018). Earthrise, a photo that changed the world. Recuperado 26 febrero 2022, de The Conversation: <https://theconversation.com/earthrise-a-photo-that-changed-the-world-109009>
- TSRA. (2022). Climate change and the Torres Strait. Obtenido de Australian Government Torres Strait Regional Authority. Recuperado 24 abril 2022, de: <https://www.tsra.gov.au/the-tsra/programmes/env-mgt-program/adapting-to-climate-change>

- Trischler, H. (2016, 27 de agosto). The Anthropocene : A Challenge for the History of Science, Technology, and the Environment. PubMed. Recuperado 18 marzo 2022, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27567637/>
- UN Climate Change . (2020, junio). *Todavía es posible alcanzar la segunda fase de reducción de emisiones de Kyoto pero es necesaria más ambición*. Obtenido de UN Climate Change: <https://unfccc.int/es/news/todavia-es-posible-alcanzar-la-segunda-fase-de-reduccion-de-emisiones-de-kyoto-pero-es-necesaria-mas>
- UN Climate Change. (2022). *Compliance under the Kyoto Protocol*. Recuperado de UN Climate Change: <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/compliance-under-the-kyoto-protocol>
- UN Climate Change. (2022). *El Acuerdo de París | CMNUCC. UNFCCC*. Recuperado 18 de marzo 2022, de: <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris>
- UN Environment. (2019, 24 de enero). *Environmental Rule of Law: First Global Report*. Recuperado 27 febrero 2022, de UN Environment: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27279/Environmental_rule_of_law.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- UN News. (2021, 17 de octubre). *El derecho a un medio ambiente limpio y saludable: 6 cosas que debes saber*. Recuperado 7 marzo 2022, de UN News: <https://news.un.org/es/story/2021/10/1498452>
- UNFCC. (s.f.). *The Doha Amendment. UN Climate Change*. Recuperado de: <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/the-doha-amendment>
- UNFCCC. (s.f.). *Contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC)*. United Nations Climate Change. Recuperado de: <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs/contribuciones-determinadas-a-nivel-nacional-ndc>
- United Nations. (2022, 23 de abril). *United Nations Treaty Collection. 7.d Paris Agreement*. Recuperado 13 marzo 2022 de: https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=_en#4

Valverde Soto, M. (s.f.). *Principios Generales De Derecho Internacional Del Medio Ambiente*
Max Valverde Soto. Recuperado 5 marzo 2022, de Organization of American States:
<http://www.oas.org/dsd/Tool-kit/Documentosspa/ModuloII/Soto%20Article.pdf>

10. ANEXO

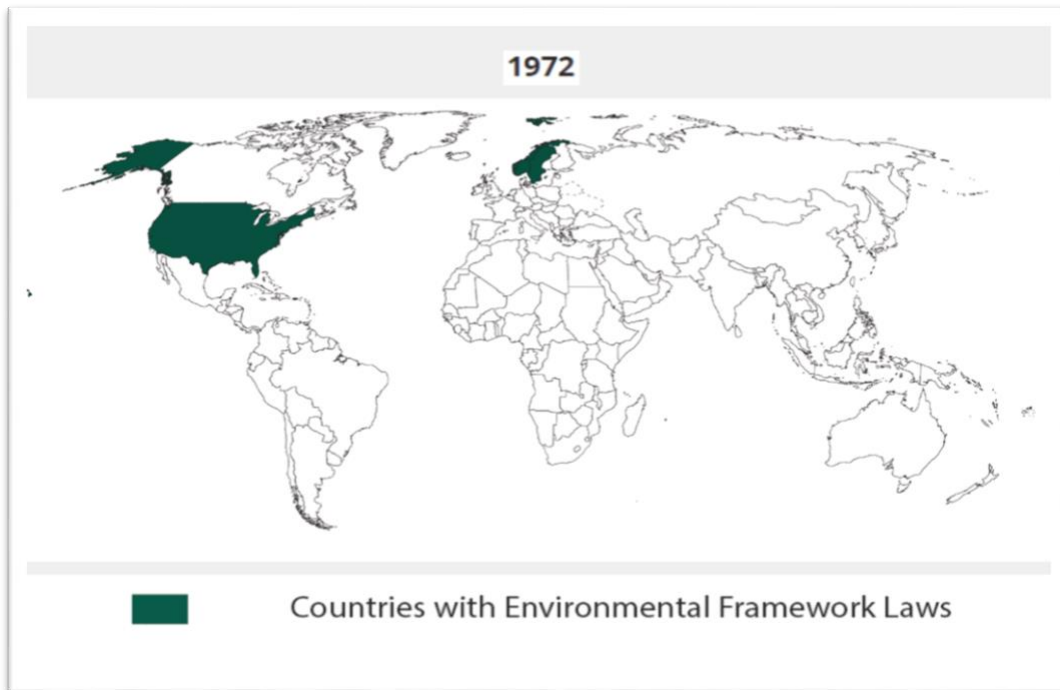


Figura 1. Países con Leyes marco medioambientales en 1972 (UN Environment, 2019)

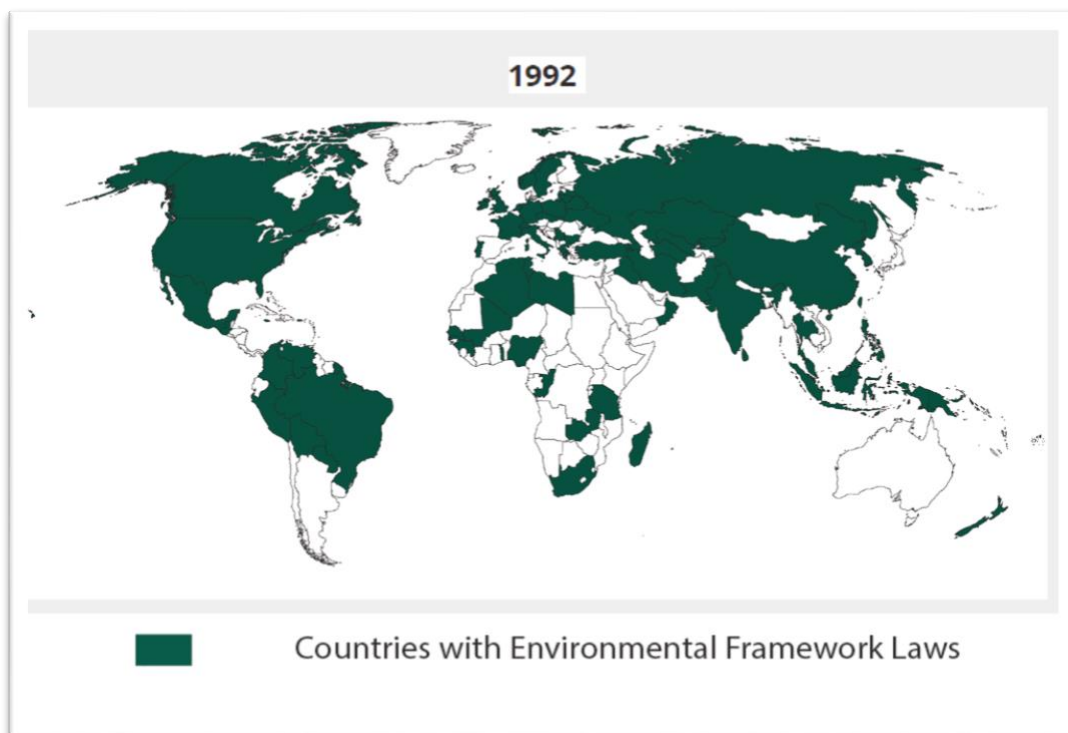


Figura 2. Países con Leyes marco medioambientales en 1992 (UN Environment, 2019).

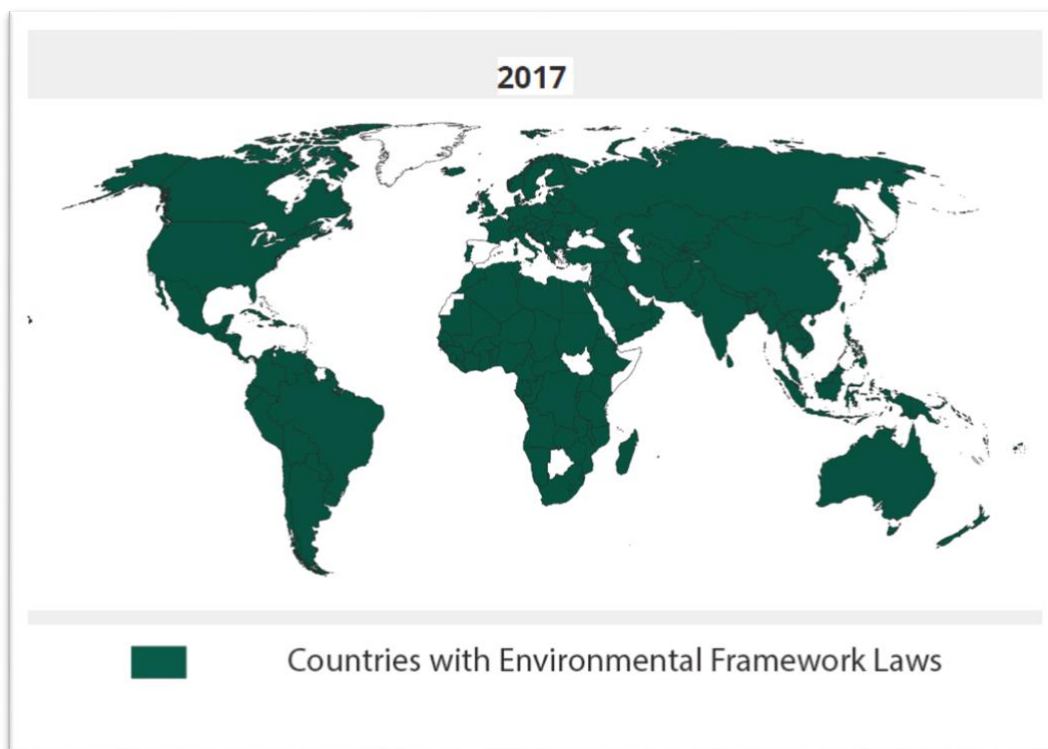
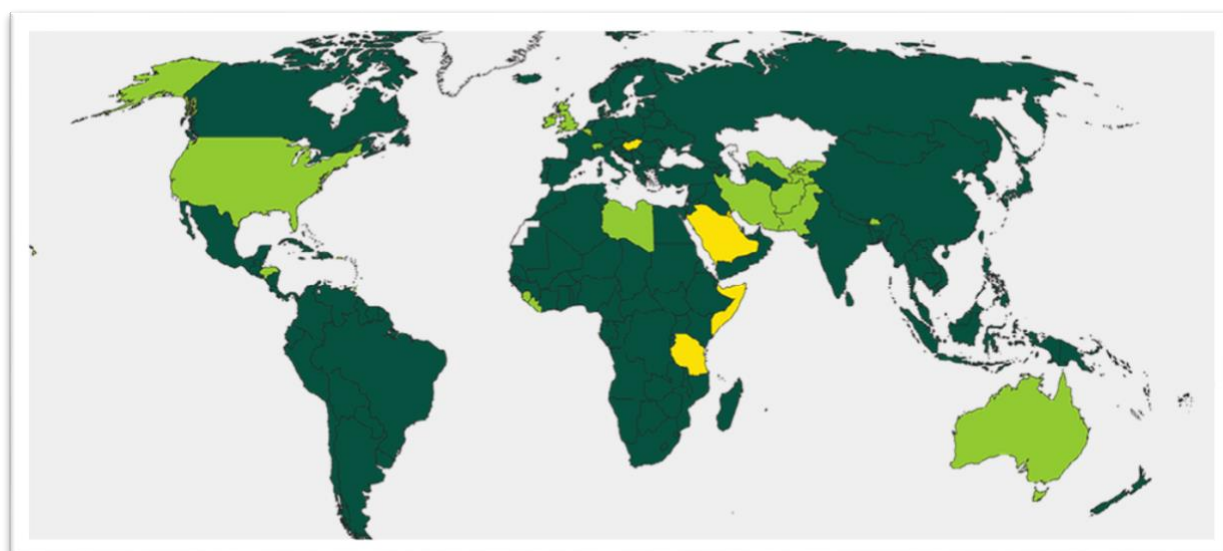


Figura 3. Países con Leyes marco medioambientales en 2017 (UN Environment, 2019).



- Countries with environment ministries (or functional equivalent):
- Countries with independent environment agencies (or functional equivalent):
- Countries with other relevant government entities:

Figura 4. Países con Ministerios, Agencias u otras instituciones medioambientales en 2017 (UN Environment, 2019).

Earth system trends

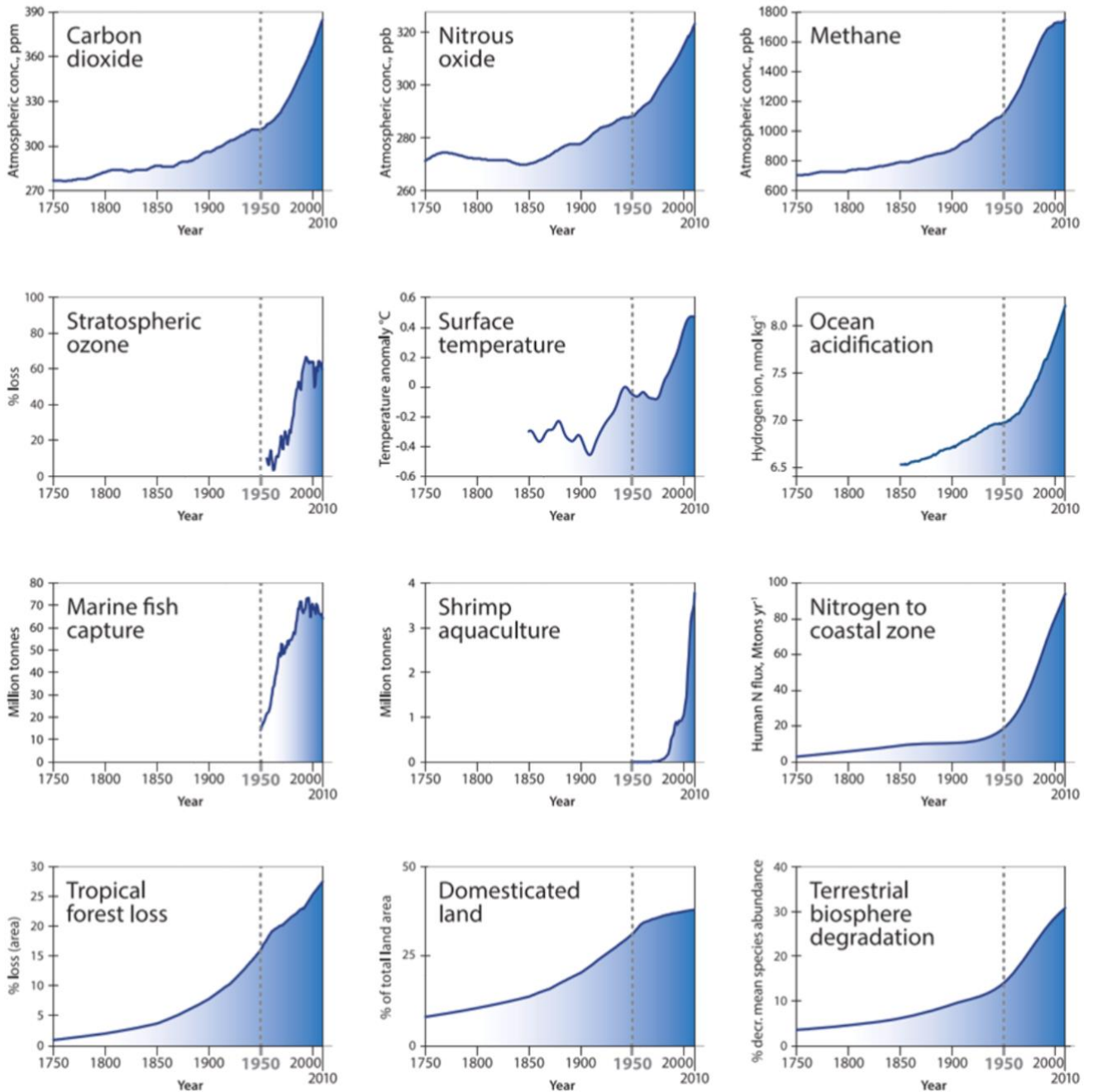


Figura 5. Tendencias desde 1750 hasta 2010 en los indicadores de la estructura y el funcionamiento del Sistema Tierra (Steffen, Broadgate, Deutsch, Gaffney, & Ludwig, 2015)

Socio-economic trends

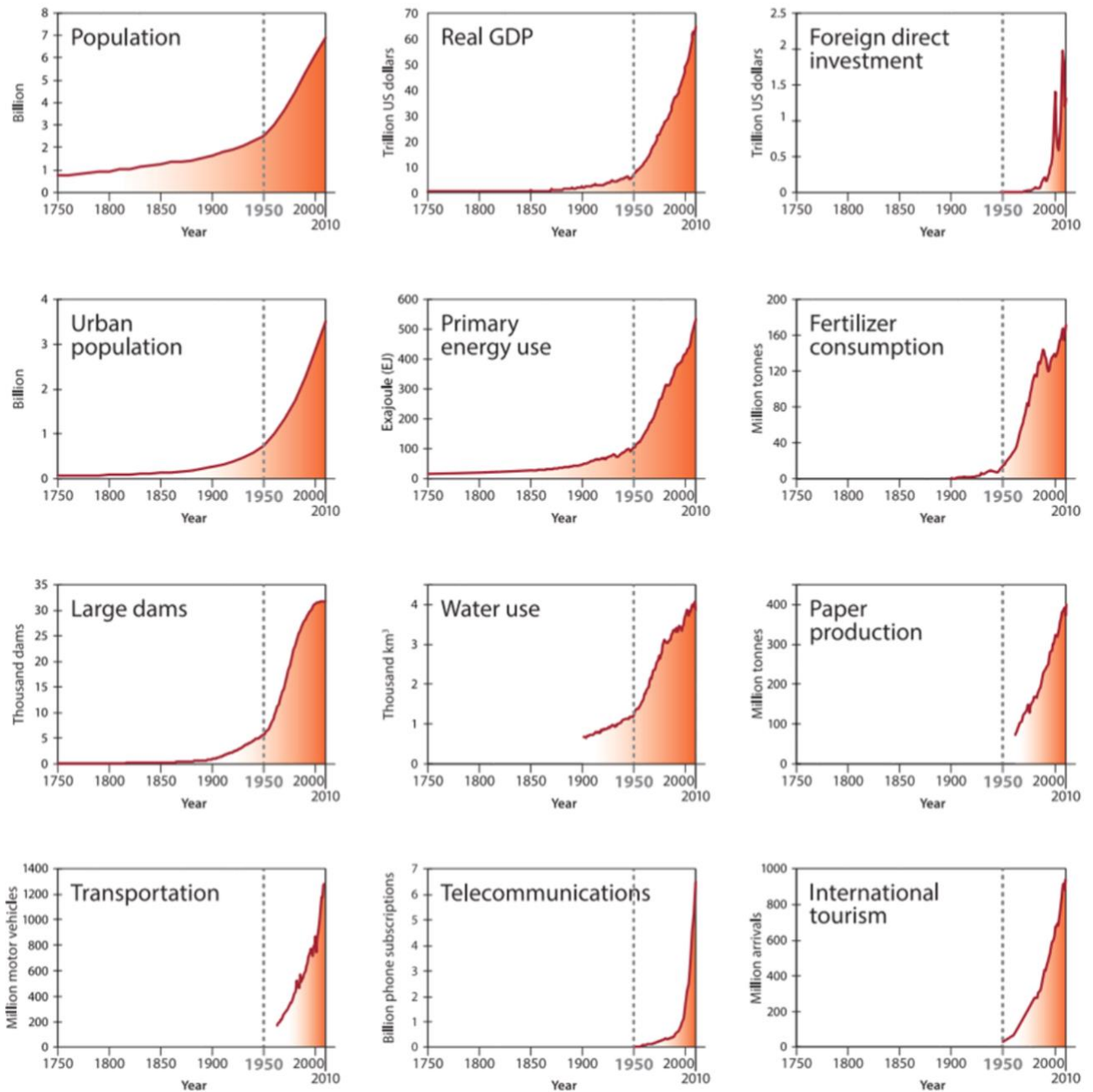


Figura 6. Tendencias de 1750 a 2010 en los indicadores globales de desarrollo socioeconómico.

(Steffen, Broadgate, Deutsch, Gaffney, & Ludwig, 2015)



Figura 7. Ránking de los veinte países que más emisiones territoriales de Co2 producían en 2013 (MtCo2). Friedlingstein et al. (2021), Andrew and Peters (2021) ((Global Carbon Atlas, 2022)

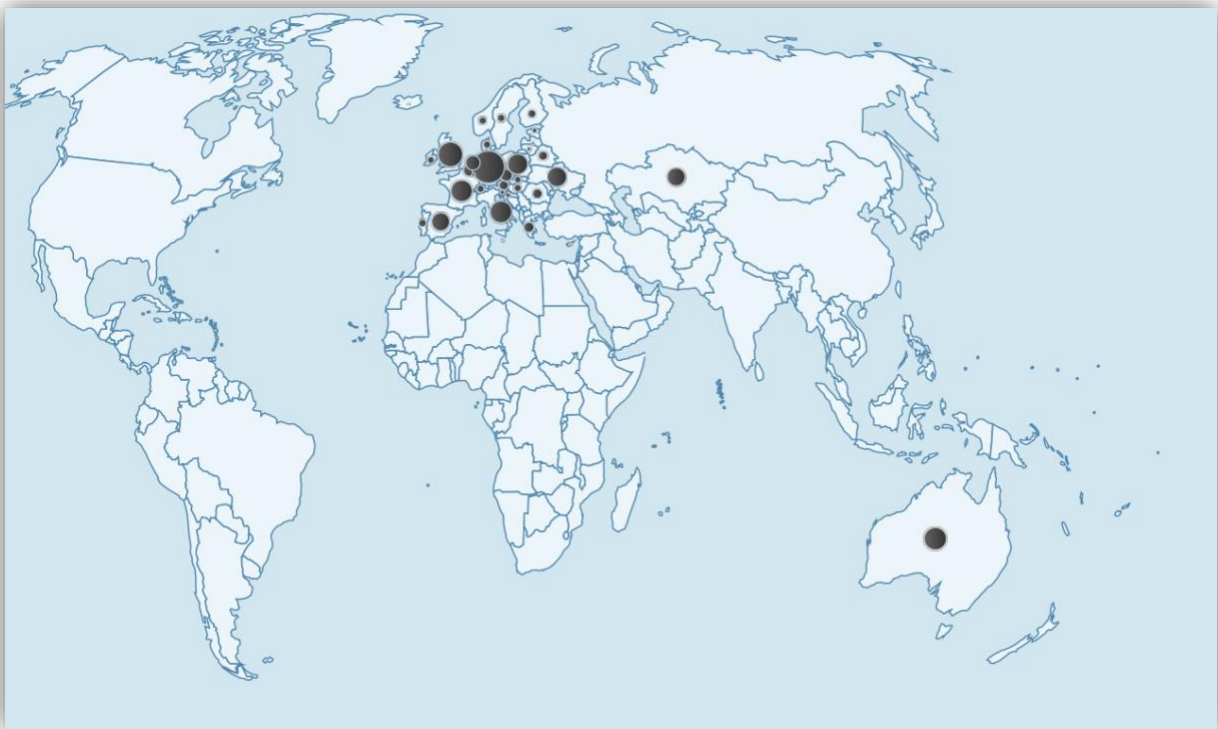


Figura 8. Emisiones territoriales de Co2 de los países para los que se establecen obligaciones en el segundo periodo del Protocolo de Kioto en 2013. 2021), Andrew and Peters (2021). (Global Carbon Atlas, 2022)

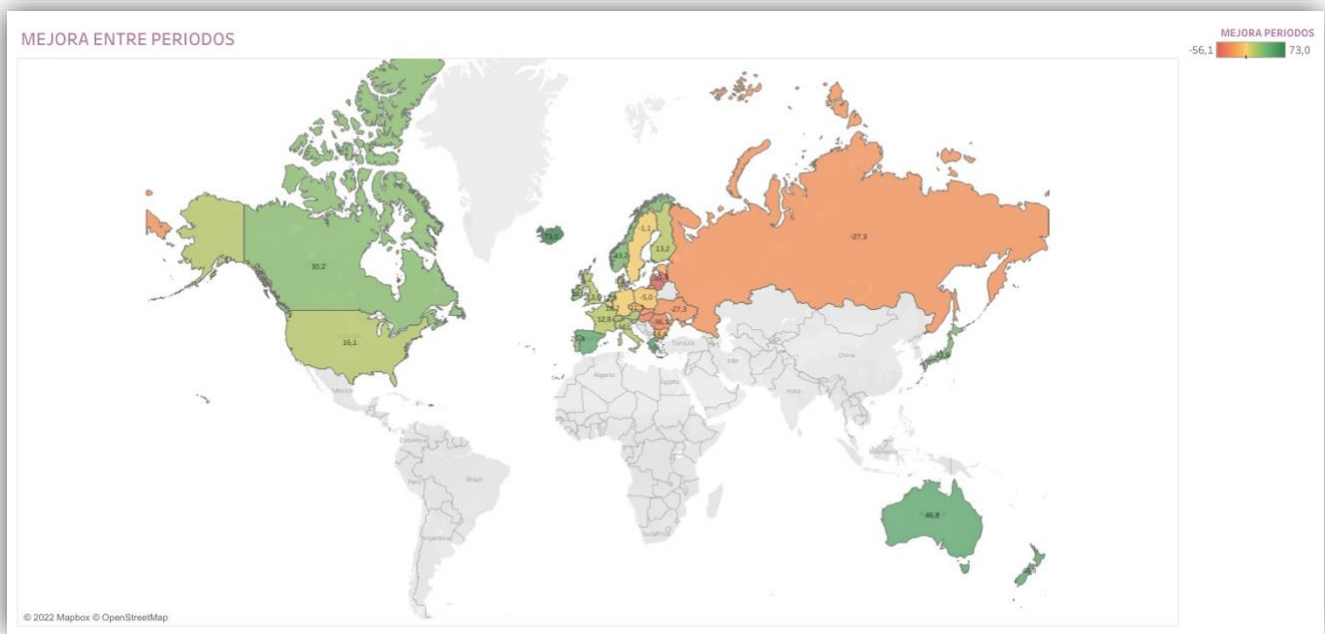


Figura 9. Mapa representativo del nivel de mejora de emisiones por países entre los años 2009 y 2020.

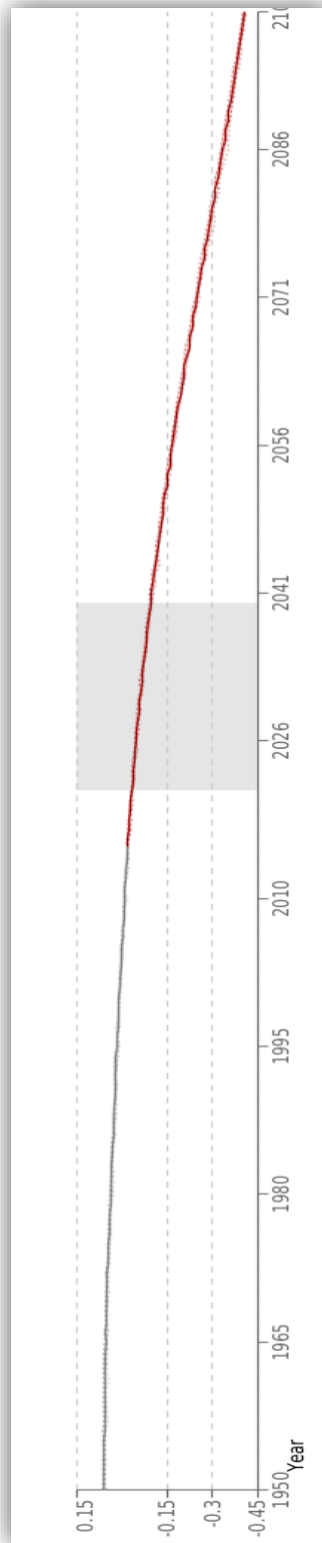
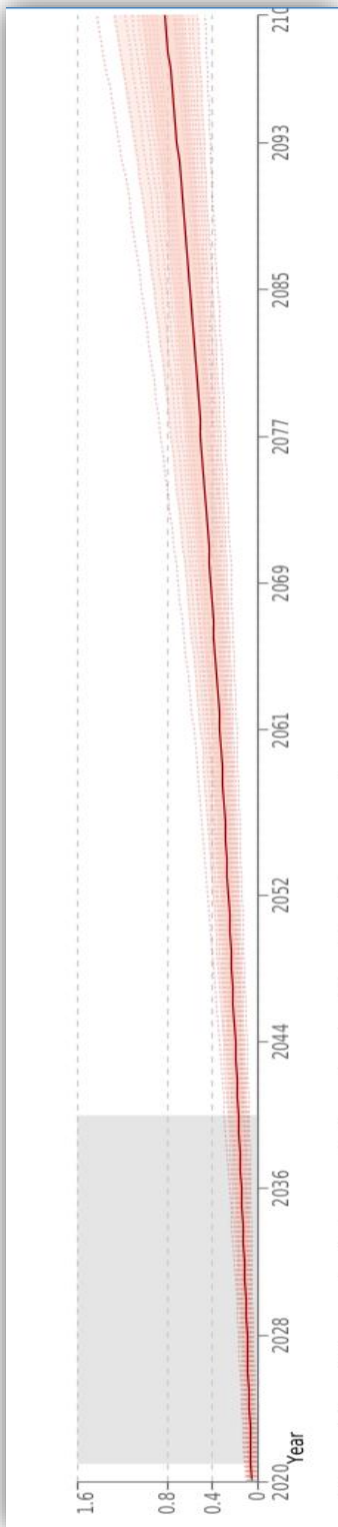


Figura 11. Cambios en el nivel del mar (m) para la región del norte de Australia, en un periodo de tiempo de 2020 a 2100. (IPCC, Global Atlas,2021)

Figura 12. Cambios en el nivel de pH en la superficie (pH) para la región del norte de Australia. (IPCC, Global Atlas,2021)