

América Latina en la gobernanza del Antropoceno: desafíos y propuestas*

Latin America in the governance of the Anthropocene: challenges and proposals

Matías Franchini**, Eduardo Viola***

** Profesor principal de la Facultad de Estudios Internacionales, Políticos y Urbanos, Universidad del Rosario, Bogotá.

✉ matifranchi@yahoo.com.ar

<https://orcid.org/0000-0002-6831-5944>

*** Investigador senior del Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de São Paulo y profesor titular de Relaciones Internacionales de la Universidad de Brasilia y la Fundação Getúlio Vargas, SP.

✉ eduviola@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5028-2443>

RECIBIDO: 21.10.2022

ACEPTADO: 27.11.2022

Resumen

El sistema terrestre ha entrado en una nueva época geológica, el Antropoceno, marcada por un entorno más inestable, incierto y riesgoso para la vida en el planeta. La acción humana ha sido causa principal de la generación de esta crisis ambiental global, cuya gobernanza demanda mayor cooperación entre sociedades y Estados, así como una nueva estructura de prioridades de comportamiento individual y colectivo, es decir, una moral del Antropoceno. En este marco, el presente artículo se propone, primero, identificar los principales desafíos socioambientales de América Latina en el contexto del Antropoceno; segundo, analizar el tenor de las respuestas de los gobiernos de la región, y, tercero, identificar áreas de potencial cooperación, priorizando las más urgentes y las oportunidades socioeconómicas. La atención se centra en las cuestiones relacionadas con el cambio climático, ya que es el reto más relevante y conecta con todos los problemas medioambientales y políticos.

Palabras clave: medio ambiente, América Latina, cambio climático.

* Parte de este artículo tiene como base una investigación financiada y realizada en el marco del proyecto «Sociedad civil, cooperación internacional y nuevo diálogo entre América Latina y Estados Unidos», liderado por el Colegio de México (Ciudad de México), la Universidad Torcuato DiTella (Buenos Aires) y la Universidad de los Andes (Bogotá), con el apoyo de la Fundación Ford. Algunos datos e ideas aquí vertidos serán retomados en un documento que se publicará como parte de dicho proyecto.

Abstract

The Earth system has entered a new geological era, the Anthropocene, marked by a more unstable, uncertain and risky environment for life on the planet. Human action has been the main cause of this environmental crisis, whose governance demands greater cooperation between societies and States, as well as a new structure of priorities of individual and collective behavior, that is, an Anthropocene morality. In this context, the article seeks, firstly, to identify the main Latin American socio-environmental challenges in the Anthropocene; secondly, to analyze how and to what extent regional governments respond, and, thirdly, to identify areas of potential cooperation, prioritizing the most urgent ones, as well as socioeconomic opportunities. The focus is placed on issues related to climate change, which is the most relevant challenge and connects with all environmental and political problems.

Keywords: environment, Latin America, climate change.

Introducción y marco analítico: Antropoceno y compromiso climático

El Antropoceno como marco civilizatorio y su relación con el sistema internacional

La aceleración de la presión humana en las últimas décadas ha consolidado una disrupción profunda del sistema terrestre, expresada en el riesgo de sobrepasar una serie de fronteras planetarias centrales para su estabilidad y su capacidad de sustentar la vida (Rockström et al., 2009; Steffen et al., 2015). Estas fronteras o límites planetarios son: cambio climático, acidificación de los océanos, reducción de la capa de ozono, cambios en el ciclo biogeoquímico del nitrógeno y del fósforo, uso del agua dulce, cambios en el uso de la tierra, erosión de la integridad de la biosfera y pérdida de biodiversidad; contaminación por nuevas sustancias, y concentración de aerosoles en la atmósfera. Entre ellas, dos se destacan por su potencial para arrastrar al sistema terrestre hacia un nuevo estado si no se producen cambios en sus negativas trayectorias actuales: el cambio climático y los cambios en la integridad de la biosfera (pérdida de biodiversidad y diversidad genética).

Como consecuencia, la Tierra como sistema ha abandonado el dominio estable del Holoceno, un periodo de 10.000 a 12.000 años en el cual parámetros biogeoquímicos y atmosféricos fundamentales oscilaron en un espacio relativamente pequeño respecto a la trayectoria previa (Rockström et al., 2009). Esta estabilidad fue la que permitió el

desarrollo y la expansión de la humanidad tras el último proceso glacial (Franchini et al., 2017).

La Tierra, más que nunca definida como un sistema socioecológico (Biermann et al., 2010), ha entrado entonces en el Antropoceno, una nueva época geológica caracterizada por tres elementos centrales: primero, la incertidumbre, en la medida en que la complejidad del sistema terrestre hace difícil cualquier predicción exacta sobre las consecuencias de la disrupción de su funcionamiento normal; segundo, el agravamiento de las condiciones para la vida en el planeta, que va de lo deletéreo a lo catastrófico; finalmente, la acción humana como vector central de las transformaciones, dado que, por primera vez en la tumultuosa historia del planeta, un cambio sistémico potencialmente radical ha sido gestado por la especie humana y no por fenómenos naturales.

El vector humano en esta nueva época geológica no se vuelve central solo por ser la causa de la disrupción, sino también por la necesidad de crear de forma deliberada un nuevo tipo de equilibrio que evite la catástrofe, esto es, la necesidad de construir y mantener un «espacio de operación segura para la humanidad» (Rockström et al., 2009). Este nuevo punto de equilibrio, que necesariamente debe ser antrópico, exige niveles de cooperación nunca antes alcanzados por las sociedades humanas, en todos los niveles de gobernanza, de lo local a lo global y de lo público a lo privado. Demanda entonces gobernanza global, lo que a su vez implica que cada uno de los agentes que componen su estructura —desde los individuos hasta la sociedad internacional— deben alinear sus preferencias e identidades no con la maximización de sus intereses egoístas inmediatos, sino con la construcción de un bien común global a largo plazo, en este caso, la estabilidad del sistema terrestre (Franchini et al., 2017).

Así, esta nueva moral del Antropoceno distribuye las fuerzas en un continuo en cuyos extremos están, de un lado, las fuerzas reformistas —aquellas que se inclinan por definiciones y acciones convergentes con las exigencias universales de largo plazo del Antropoceno— y las conservadoras —que resisten a los cambios necesarios para definir un nuevo punto de equilibrio en el sistema terrestre (Franchini et al., 2017)—. En este marco, las evaluaciones sobre los efectos de la democracia, el mercado y las instituciones internacionales como procesos globales centrales deben incorporar neurálgicamente los criterios de sostenibilidad sistémica que exige el Antropoceno.

Desde la perspectiva de las relaciones internacionales, como corolario de esta nueva época, se destaca el hecho de que ningún actor individual, por más poderoso que sea, tiene la capacidad de dar respuesta a los desafíos del Antropoceno. La subsecuente inevitabilidad de la cooperación para cualquier respuesta significativa demanda entonces visiones y acciones compartidas, tanto de las grandes potencias del sistema internacional —Estados Unidos, China y la Unión Europea— como de las potencias medias y regionales —India, Rusia, Indonesia, Corea del Sur, Japón y Brasil— (Franchini et al., 2017).

La dificultad actual y futura reside en que la mayoría de los actores del sistema internacional operan de forma conservadora, privilegiando los intereses egoístas y de corto plazo por sobre los compromisos con el bien universal y con el largo plazo. Esto es, en la mayoría de los Estados domina la lógica del soberanismo, que hemos definido como sigue:

Las categorías soberanismo/post-soberanismo operan como extremos de un espectro y no como una dicotomía. Las fuerzas soberanistas son aquellas que consideran que su estado nacional no debe ceder parcialmente poderes para estructuras supranacionales ni admitir la interferencia externa en asuntos internos de los países, particularmente en referencia a ellos mismos. Las fuerzas post-soberanistas ya aceptaron o están dispuestas a aceptar la cesión de potestades para estructuras supranacionales y consideran que los asuntos internos de todos los países son susceptibles de interferencia. En general, la democracia actúa como condición necesaria para el post-soberanismo al tiempo que los grandes países (en términos de población, economía y territorio) tienden a ser soberanistas. De igual forma, la percepción de amenazas estratégico-militares tiende a obstaculizar el desarrollo de lógicas post-soberanistas. (Viola et al., 2013, p. 475)

Desde el punto de vista sistémico, este predominio de las fuerzas soberanistas configura un *sistema internacional de hegemonía conservadora*.

Este sistema internacional de hegemonía conservadora lleva ese calificativo porque es incapaz de dar respuesta a los problemas derivados de la profunda interdependencia de las sociedades contemporáneas, que demandan como nunca instancias cooperativas para ser solucionados. No solo el cambio climático, sino también el sistema económico internacional, el comercio global y, en grado cada vez mayor, los problemas ambientales entendidos como fronteras planetarias son evidencia de los límites de la anarquía. (Viola y Franchini, 2012, p. 17)

En la evolución reciente del sistema internacional, tres elementos han manifestado y ahondado las tendencias conservadoras: el crecimiento de neonacionalismos/populismos («The New Nationalism», 2016), la pandemia del covid-19 y la guerra en Ucrania. En primer lugar, los nuevos nacionalismos tienden a privilegiar casi absolutamente los intereses soberanos por sobre los globales y son en general indiferentes o negacionistas de la crisis ambiental global. Las expresiones más relevantes de este proceso han sido la presidencia de Donald Trump, la consolidación de posiciones anticiencia y antiamiente en el núcleo del Partido Republicano estadounidense y el *brexít*. Con menor efecto sobre el sistema, pero aún relevantes, se registran el colapso o la degradación de

la democracia en Turquía, Polonia, Hungría y la India, así como el crecimiento de partidos de extrema derecha en las democracias consolidadas de Europa. En América Latina, la expresión más clara de este proceso ha sido la administración Bolsonaro en Brasil (Franchini et al., 2020; Viola y Franchini, 2022) y, en menor medida, la de López Obrador en México (Franchini, 2021), de las que ya hablaremos.

Con relación a la pandemia del covid-19, si bien sus efectos iniciales tuvieron impactos positivos sobre la huella ambiental de la humanidad —particularmente debido a la desaceleración económica motivada por las cuarentenas— y hubo alguna expectativa de que la materialización de una amenaza global estimulara los instintos cooperativos de la sociedad internacional, lo cierto es que su desarrollo posterior volvió a mostrar un comportamiento habitual. Así, el privilegio de los intereses individuales se manifestó, por ejemplo, en la postura defensiva de China frente a las misiones de investigación del origen de la pandemia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) o el acaparamiento inicial de las vacunas por algunos países occidentales en el primer semestre de 2021. Como afirmamos en otro trabajo:

La pandemia mostró que parte de la humanidad es capaz de movilizar rápida y eficazmente grandes recursos económicos y tecnológicos, públicos y privados, para hacerle frente a problemas globales inminentes y amenazantes. Pero que, aun en este marco, la satisfacción de intereses individuales y la protección de las sociedades nacionales predominan sobre los bienes colectivos, lo que deja a las poblaciones más vulnerables del planeta con acceso limitado a los beneficios. Quizás esta sea la lección más valiosa —y dolorosa— que la pandemia ha dejado para abordar la crisis ambiental global: enfrentando crisis existenciales, la humanidad es capaz de reaccionar, pero de forma tardía, costosa y excluyente. (Franchini y Mauad, 2022)

Finalmente, la invasión rusa a Ucrania, apoyada por China, y la respuesta robusta y consistente de Occidente han colocado la conflictividad en el sistema internacional en un nuevo nivel de intensidad. El mundo está polarizado ahora entre el Occidente democrático y las grandes potencias autocráticas revisionistas en una nueva guerra fría, en la cual ambos lados perciben al otro como una amenaza existencial. El Partido Comunista Chino ha consolidado su control totalitario sobre la sociedad y expandido su ambición de dominio tecnológico-económico y debilitamiento de la democracia en el mundo. Este partido es hoy la mayor amenaza a la democracia en el mundo por lo menos desde la década de 1980. La amenaza de invasión a Taiwán ha crecido y desafía a Estados Unidos y Japón a implementar una estrategia de disuasión creíble. Las amenazas rusas de utilizar armas nucleares en Ucrania han creado una situación de crisis internacional grave, la mayor desde la crisis por la instalación de misiles nucleares rusos en Cuba, en 1962.

El riesgo de guerra nuclear vuelve a estar presente después de haber retrocedido desde la primera mitad de la década de 1980.

En ese contexto, gran parte de los gobiernos de América Latina —a pesar de ser regímenes democráticos— pretenden ubicarse en una posición de neutralidad que probablemente será cada vez más difícil mantener.

Típicamente, los procesos de competencia geopolítica entre grandes potencias tienden a afectar negativamente la cooperación en todas las áreas, incluida la ambiental. De forma concurrente, es de prever que las preocupaciones ambientales de las sociedades se retraigan aún más, ya fuertemente degradadas por el colapso de la pandemia y la inflación. A esto se agrega un crecimiento de la preocupación por cuestiones directas de seguridad, particularmente en Europa. La cooperación internacional para mitigar el cambio climático nació a principios de la década de 1990, en un ambiente geopolítico muy diferente del actual.

En definitiva, los tres desarrollos anteriores ponen sobre la mesa una redefinición profunda del orden de la posguerra fría, abriendo un periodo prolongado de conflicto sistémico, inconsistente con la gobernanza de los bienes comunes globales, entre ellos la integridad del sistema terrestre.

Hay, sin embargo, una serie de elementos y desarrollos que sí son consistentes con la gobernanza del Antropoceno, y que pueden ser la base de un futuro más sustentable en caso de que se acelere su internalización en las sociedades alrededor del planeta.

En primer lugar, existe un consenso civilizatorio sobre la necesidad de proteger el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras, que se ha ido gestando en las grandes cúpulas ambientales desde Estocolmo, en 1972, y particularmente desde Río, en 1992. Está claro que la expresión concreta de este consenso ha sido difícil, particularmente en relación con la distribución de esfuerzos entre los países desarrollados y el mundo en desarrollo, pero sigue siendo una base de principios aceptados por la comunidad internacional.

En segundo lugar, la comunidad internacional ha creado una compleja y variada estructura de tratados e instituciones internacionales para administrar los desafíos ambientales —de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático al Acuerdo de Escazú—.

En tercer lugar, la comunidad científica ha sido capaz de identificar y modelar cada vez con más precisión no solo los desafíos que enfrentamos, sino también potenciales soluciones, que incluyen complejas estructuras de costos y horizontes temporales.

En cuarto lugar, crecen en el mundo las fuerzas reformistas, desde electorados y consumidores dispuestos a incorporar a sus decisiones las externalidades ambientales hasta movimientos juveniles en diversos países que demandan mayor responsabilidad intergeneracional a sus líderes, pasando por empresas privadas, fondos de inversión o

universidades que se comprometen con la carbononeutralidad o la desinversión en combustibles fósiles (Franchini y Mauad, 2022).

Por último, el desarrollo tecnológico, particularmente en el área energética, ha hecho posible una baja considerable de los costos de energías renovables no convencionales, que en muchas economías tienen precios más competitivos que sus equivalentes fósiles (International Renewable Energy Agency [IRENA], 2021).

Está claro que estos movimientos deberán acelerarse de forma exponencial para generar un nuevo punto de equilibrio que esté lo más próximo a la estabilidad sistémica del Holoceno. Y está claro también que los impulsos de maximización individual y foco en el corto plazo que han caracterizado la carrera evolutiva de la humanidad operarán como obstáculos para la aceleración reformista —como bien se sabe, los seres humanos tendemos a asignar menores niveles de realidad a aquello que nos espera en el futuro en comparación con lo que nos urge en el presente (Giddens, 2009)—. Sin embargo, son estos los contornos ineludibles del desafío.

Enfoque y conceptos: cambio climático y compromiso

La reflexión contenida en este artículo hace foco en el cambio climático, tanto en su dimensión de mitigación —reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)— como de adaptación —respuestas de las sociedades a los efectos físicos del cambio climático—. Entre las razones de este enfoque se destacan las siguientes: a) el cambio climático es el desafío de gobernanza más relevante que enfrenta la humanidad; b) el cambio climático es un desafío multidimensional que conecta la mayor parte de los temas ambientales, desde la protección de bosques y la biodiversidad hasta la transición energética; c) la respuesta al cambio climático envuelve a actores diversos, de lo local a lo global y de lo público a lo privado (Ostrom, 2009); d) el cambio climático ha sido foco de intensos estudios en las últimas tres décadas, tanto en su dimensión física como social y política, y esos estudios han generado métricas y reportes sólidos para evaluar el estado de diversas sociedades con relación al desafío, incluidas las latinoamericanas; e) el cambio climático ha sido foco prioritario en la política internacional ambiental, lo que ha generado instrumentos como la Convención Marco, el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París; f) en el marco del Acuerdo de París, los países de la región han hecho públicas sus metas de mitigación y adaptación al cambio climático, lo que permite comparar sus niveles de compromiso y el nivel de convergencia o no de sus narrativas sobre la cuestión.

Para analizar tanto los desafíos ambientales como las perspectivas de cooperación regional en el tema, es preciso entender las características de las respuestas de política que los países de la región han dado en este ámbito. Para ello utilizamos el *enfoque del*

compromiso climático (ECC), que permite justamente analizar en qué medida las sociedades y los liderazgos asimilan la crisis climática como un vector civilizatorio central (Viola y Franchini, 2018). En este marco, se analizan la trayectoria de las emisiones de GEI, las políticas climáticas nacionales y la posición negociadora internacional de un determinado país. Para las principales economías, también se evalúan algunos sectores específicos relevantes, como las políticas de control de la deforestación en Brasil o la gestión de la energía en México.

El ECC permite categorizar a los países en un continuo en cuyos extremos se encuentran las fuerzas reformistas, que son aquellas comprometidas con la transición hacia modelos más sustentables, y las fuerzas conservadoras, que son aquellas que resisten tal transición, como se ha visto.

El lugar de América Latina en el Antropoceno

Este segmento presenta las principales características de la región en materia medioambiental y climática, al tiempo que destaca los principales desafíos asociados. Como sucede en otros ámbitos, la región presenta marcados patrones de heterogeneidad y homogeneidad (Bulmer-Thomas, 2003; Skidmore y Smith, 2005) que deben ser considerados al contemplar esta síntesis.

La Amazonia y la deforestación

La selva amazónica es central para el ciclo global del carbono y la estabilidad del clima regional (IPCC, 2007; 2014), en la medida en que, de un lado, es un relevante sumidero de carbono y, de otro, cumple un papel central en los patrones de temperatura y precipitaciones de la región sudamericana (IPCC, 2014). Por consiguiente, la integridad del bioma es fundamental para la estabilidad climática y las actividades que de ella dependen, como la producción de alimentos y el turismo. En términos de política internacional, la selva amazónica es considerada un área de preocupación global (Walt, 2019), por lo que los países que la contienen están sistemáticamente bajo presión internacional para protegerla, especialmente Brasil, que ostenta soberanía sobre un 62% de la floresta (Pereira y Viola, 2021; Viola y Franchini, 2018).

El desafío central en relación con este bioma son las altas y persistentes tasas de deforestación en todos los países que lo contienen (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais [INPE], s.f.; Sierra Praeli, 2021). En este sentido, Brasil, Colombia y Bolivia tienen más de un tercio de sus emisiones de GEI anuales derivadas de la deforestación. El problema ha sido particularmente agudo en Brasil, donde las tasas de deforestación están

en alta desde hace ya una década (INPE, s.f.), con fuerte aceleración durante la presidencia de Jair Bolsonaro (2018-22), lo que ha generado fuertes críticas en el ámbito internacional (Franchini et al., 2020). Las altas tasas de deforestación han estado acompañadas de un aumento de la violencia en la región, con asesinatos de activistas ambientales, líderes de comunidades locales y miembros de comunidades indígenas. La penetración del crimen —organizado y común— y la incapacidad de los estados regionales para contenerlo son parte fundamental de este problema (De Lima, 2022).

Vulnerabilidad climática creciente

Los efectos negativos del cambio climático están acelerándose en la región, tanto en frecuencia como en intensidad: huracanes, sequías, olas de calor, derretimiento de glaciares e inundaciones son parte del panorama de esta nueva normalidad. Como consecuencia, muchos de los países latinoamericanos son vulnerables en grado extremo o alto a los efectos del cambio climático, especialmente en el Caribe, América Central y partes de los Andes (Maplecroft, 2018). La vulnerabilidad climática afecta la vida rural y la urbana, por sus consecuencias tanto directas —extremos climáticos— como indirectas —impactos sobre la actividad económica, la salud y la seguridad—. Los países de la región son altamente dependientes de la estabilidad climática para el desarrollo de actividades económicas clave, como la generación de energía, la producción de alimentos y el turismo. Particularmente merece mencionarse la dimensión de seguridad climática, porque es sumamente importante y, en general, menos destacada que la dimensión económica. Así, el agravamiento de los extremos climáticos tiene el potencial de perjudicar la situación de seguridad pública en la región (Franchini y Viola, 2020), como más adelante se verá.

En este marco, los países de la región enfrentan un desafío de desarrollo, lo que se traduce en una baja capacidad de adaptación para hacer frente no solo a los extremos climáticos y los desastres naturales, sino también a las consecuencias económicas, habitacionales, sanitarias, sociales, de seguridad y de legitimidad política¹ que derivan de ellos.

1 La densidad de las respuestas de los gobiernos de la región a las consecuencias variadas del cambio climático será probablemente un criterio cada vez más relevante para evaluar su legitimidad, lo que aumentará la presión sobre las instituciones públicas, ya foco de altos niveles de desconfianza. Las consecuencias de este desarrollo para la gobernabilidad democrática son preocupantes.

La transición energética

América Latina es una región que se ha caracterizado por la presencia relevante de fuentes renovables en su matriz energética. Dichas fuentes representaron un 28% del total en 2015, frente a un 18% a escala global (World Bank, 2022b). Dado que las energías renovables son el elemento central de la transición global hacia el bajo carbono, la región está en condiciones favorables para ser parte central de este proceso por sus altos potenciales de producción hidroeléctrica, solar y eólica.

Existen, sin embargo, dos principales desafíos en este ámbito. El primero es la presencia relevante o hegemónica de la industria fósil en el PBI de varios países de la región (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, México y Venezuela) y en las exportaciones (Bolivia, Colombia, Ecuador, México y Venezuela), que generan obstáculos a la transición energética, tanto económicos, por la estructura de costos, como políticos, por la acción de los intereses creados de la industria. El segundo es el impacto de la variabilidad climática —en particular, el régimen de precipitaciones— sobre la producción hidroeléctrica, que es la principal fuente en la matriz eléctrica de varias economías de la región, como Brasil, Colombia, Perú y Uruguay.

Biodiversidad amenazada

América Latina es la región más biodiversa del mundo, y Brasil y Colombia son los primeros referentes globales al respecto. Sin embargo, la biodiversidad latinoamericana es también la más amenazada del planeta, particularmente por la conversión de suelos, la deforestación y la degradación de ecosistemas marinos. Según un reporte de WWF (World Wildlife Fund [WWF], 2022), la biodiversidad en la región decreció en términos poblacionales un 94% entre 1970 y 2018, lo que ha afectado principalmente a peces de agua dulce, anfibios y reptiles. La cuenca amazónica es de las zonas de alta prioridad global para mitigar los riesgos de pérdida de especies, que también comprende el bosque atlántico y el norte de los Andes, incluidos Panamá y Costa Rica.

El desafío es, entonces, establecer mecanismos de protección de la biodiversidad, lo que supone usufructuar sus beneficios, tanto en términos de servicios ambientales como de aprovechamiento de la diversidad genética.

Perfil de emisiones de gases de efecto invernadero

América Latina es responsable de cerca del 8% (ClimateWatch, 2022) de las emisiones mundiales de GEI, con una parte importante procedente de la agricultura, la

silvicultura y el uso de la tierra (AFOLU), lo que contrasta con el perfil de emisiones en la mayor parte del mundo (excepto el África subsahariana), donde las que predominan son las emisiones de energía. Las emisiones per cápita promedio de la región son ligeramente inferiores a la media mundial, al tiempo que la intensidad de carbono de la economía es alrededor de 25% superior al promedio global (ClimateWatch, 2022).

También en términos de perfil de emisiones la región presenta gran heterogeneidad, partiendo de la base de que solo Brasil y México representan casi la mitad de las emisiones latinoamericanas, con 33% y 16% respectivamente; los siguen Argentina (10%), Venezuela (7,5%) y Colombia (7%) (ClimateWatch, 2022). Las emisiones per cápita también varían en extremo, con algunas muy bajas, como las de Costa Rica o Chile, y otras muy altas, como las de Paraguay y algunos países del Caribe (ClimateWatch, 2022).

Los desafíos principales de la región en términos de emisiones están localizados en dos grandes sectores: AFOLU y energía. En el caso de AFOLU, algunos países enfrentan, crecientes tasas de deforestación, como es el caso de la casi todos los países amazónicos, Paraguay y algunos de América Central. En otros casos, la agricultura aparece como uno de los principales sectores emisores; esto ocurre en Uruguay, Colombia y Argentina. En la región, el uso irracional de fertilizantes y agrotóxicos aparece como característica y desafío, ya que varios países de la región aparecen entre los más intensos en uso por hectárea (30% más que el promedio mundial para América Latina).² En el área de energía, los países que más esfuerzos deben hacer para descarbonizar sus matrices son México y Argentina, entre los grandes emisores. De otro lado, países como Chile, Uruguay y Costa Rica han avanzado en esta agenda, como más adelante se verá. Finalmente, las emisiones provenientes del sector residuos han estado creciendo de forma sistemática en las últimas décadas y, si bien representan una porción relativamente pequeña del total, demandan políticas más consistentes en esta área.

Países no Anexo 1 de la Convención de Clima

Los países de América Latina no son partes del Anexo 1 de la Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas, lo que significa que hasta el Acuerdo de París, de 2015, no tenían obligaciones en términos de mitigación. Mas aún: los países de la región iniciaron su camino en la política internacional ambiental bajo el paraguas del G-77+China, cuyo principal argumento ha sido que la responsabilidad principal en términos de sostenibilidad corresponde a los países desarrollados (Hochstetler y Milkoreit, 2015). La política externa ambiental y climática de muchos países de la región

2 World Bank (2022a).

aún está anclada en esta narrativa, aunque con creciente disparidad, como se muestra a continuación. En todo caso, el desafío es encontrar posiciones discursivas más cooperativas y unificadas, como se propone en el segmento respectivo.

Desafíos urbanos

América Latina es la región más urbanizada del mundo. Más del 80% de su población vive en ciudades grandes, medianas o pequeñas, muchas de las cuales sufren problemas de contaminación del aire, el suelo y el agua, falta de acceso a servicios públicos básicos, movilidad difícil, inseguridad y falta de preparación para eventos climáticos extremos (Mauad y Betsill, 2019). Dar respuesta a estos problemas necesariamente demanda esferas de articulación entre los diversos niveles de gobierno y cooperación entre las propias ciudades.

Recursos hídricos y desertificación

Los recursos hídricos han disminuido en la región en las últimas décadas. Incluso ha habido crisis de abastecimiento para consumo permanente y temporal en metrópolis como Lima, Santiago, Monterrey y São Paulo. De forma paralela, muchos países de la región han sido afectados por sequías y variabilidad climática en el suministro de energía hidroeléctrica. Sin embargo, algunos están parados sobre los acuíferos más grandes del planeta. Una vez más, la heterogeneidad latinoamericana se hace notar.

En cualquier caso, el desafío en esta área es una gestión más racional del agua, que tenga en cuenta los efectos del cambio climático sobre su oferta y cuya prioridad sea la preservación de las fuentes, para dar acceso sostenible a las sociedades.

Seguridad ambiental y climática

La seguridad medioambiental y climática se ha degradado en la región, ya que los delitos medioambientales y los desafíos al Estado han ido en aumento, especialmente en la región amazónica, en el norte de América Central y en Haití. A medio plazo, es probable que la violencia aumente debido a la degradación de las condiciones medioambientales.

En este sentido, en la última década, una amplia gama de trabajos académicos ha señalado la posibilidad de un aumento de la violencia como consecuencia de los efectos del cambio climático —desde los huracanes hasta el aumento de las temperaturas—,

tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo (Franchini y Viola, 2020).

En América Latina, el aumento del riesgo para la seguridad estará probablemente asociado, sobre todo, a los efectos sobre la delincuencia que tendrán los fenómenos meteorológicos extremos y el aumento de la temperatura, especialmente en las grandes ciudades. El deterioro de la seguridad alimentaria y la pérdida de los puestos de trabajo en las zonas agrícolas y pesqueras, además del deterioro de la seguridad energética por el estrés hídrico, tenderán provocar migraciones internas o transfronterizas. En este contexto, preocupan especialmente las poblaciones más vulnerables, en particular las mujeres y los niños, afectados por el posible aumento de la violencia doméstica. Si los Estados de la región no son capaces de hacer frente a estos efectos, su legitimidad puede deteriorarse aún más, con efectos negativos sobre la gobernanza democrática en América Latina (Franchini y Viola, 2020).

Compromiso climático y gobernanza ambiental en la región

A lo largo de la última década, los países latinoamericanos han reaccionado de diferentes formas a los retos medioambientales y del cambio climático, tanto en el ámbito nacional como internacional. En esta sección, esas reacciones se evalúan siguiendo el enfoque del compromiso climático (Viola y Franchini, 2018). Entre las principales economías de la región —Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Venezuela— la gobernanza medioambiental se ha deteriorado significativamente en este periodo, excepto en Chile, donde se han producido avances que se mencionarán (Franchini, 2021).

El caso de Brasil es el más negativo en términos de degradación del compromiso climático, particularmente en el área de protección forestal (Franchini et al., 2020). Después de un exitoso proceso de reducción de la deforestación amazónica entre 2005 y 2012, el proceso se estancó y revirtió en los años siguientes, y se aceleró bajo la administración de Jair Bolsonaro, cuyo discurso ha sido el de la necesidad de desarrollo económico a costa de la integridad del bioma (Viola y Franchini, 2022). El deterioro ha afectado también otras áreas de la política ambiental; es el caso de la tentativa de abrir las reservas indígenas a la minería, la liberación masiva del uso de nuevos agrotóxicos, la reducción de la representación de la sociedad civil y de los estados en el Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) y el apoyo a cambios en las normas para la concesión de licencias ambientales y el régimen de tenencia de la tierra (Franchini et al., 2020).

Todo esto ha sido acompañado por un discurso de negacionismo climático —aunque moderado después de la elección del demócrata Joe Biden en Estados Unidos— y un proceso de desmonte de la burocracia federal ambiental, con drásticos recortes al presupuesto del Ministerio de Medio Ambiente. Esta narrativa también ha incluido fuertes elementos de agresión a las comunidades indígenas y ONG medioambientales. Como consecuencia, los niveles de violencia contra estos grupos han aumentado, particularmente en la Amazonia. En el área de política externa, Bolsonaro ha desplegado un discurso de nacionalismo exacerbado en relación con las cuestiones ambientales, denunciando la injerencia de la Unión Europea en la región amazónica, reproduciendo un fenómeno que en otros trabajos hemos llamado *paranoia amazónica* y que tiene fuerte repercusión y apoyo en las fuerzas armadas del país (Viola y Franchini, 2018).

En México, la degradación del compromiso climático también ha sido visible en la última década, particularmente desde el fin de la administración de Felipe Calderón (2006-2012), que estableció una serie de políticas públicas climáticas internas, apoyó la sanción de una de las primeras leyes nacionales de cambio climático en la región e hizo del cambio climático uno de sus ejes de política externa (Franchini, 2016). En las administraciones siguientes este impulso, limitado pero existente, se interrumpió y luego se revirtió, particularmente en el área de energía, que es el principal sector emisor de GEI en México. Durante la administración de Peña Nieto (2012-2018), la política climática perdió prioridad interna e internacionalmente, al tiempo que se impulsaron una serie de reformas para incentivar la inversión en el alicaído sector de hidrocarburos (Franchini, 2021). Sin embargo, hubo avances en términos de incorporación de energías renovables no convencionales a la matriz, que llegaron al 21% del total en 2018 (Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO], 2022).

En este sentido, la administración de Andrés Manuel López Obrador (2018-2024) ha redoblado la apuesta alrededor de la reactivación del sector de hidrocarburos como eje del desarrollo del país, en una especie de vuelta al discurso de Cárdenas de los años treinta. Esta visión de soberanía energética se ha plasmado en el proyecto de la refinería de Dos Bocas —un proyecto billonario impulsado por el Estado que ha sido criticado sistemáticamente por dispendioso— y en reformas al sistema eléctrico que favorecen a las estatales CFE y PEMEX y que han implicado un retroceso en la incorporación de energías renovables. Al margen de las críticas por los efectos ambientales de dicha política, esta ha causado tensiones con Estados Unidos y Canadá, que acusan al gobierno de López Obrador de violar las reglas del T-MEC en la protección de inversiones extranjeras en el sector (Díaz Briseño, 2022).

Finalmente, en el área de protección de bosques, el gobierno de López Obrador también ha sido criticado, en particular a raíz del Tren Maya, una vía de 1500 kilómetros de largo orientada a revitalizar económicamente la zona sur del país, ya que atravesará zonas vírgenes de la selva en la península de Yucatán que incluyen ruinas inexploradas

de la civilización maya. Frente a las críticas y los amparos judiciales interpuestos por variados actores, el presidente ha invocado un decreto de seguridad nacional para continuar con los trabajos, a cargo de los cuales puso a los militares (Abi-Habib, 2022).

En Argentina, la densidad de la gobernanza climática y ambiental ha sido históricamente baja, en parte por la ausencia de dichos temas en la agenda pública (Franchini y Viola, 2012). Durante las presidencias de Cristina Kirchner (2007-2015), la agenda climática tuvo bajísima prioridad y no se generaron políticas consistentes en el ámbito interno, mientras que los compromisos internacionales (en el Acuerdo de Copenhague y el Acuerdo de París) fueron de escasa ambición. Durante la administración de Mauricio Macri (2015-2019) hubo algunos avances, que incluyeron el establecimiento de estrategias nacionales de mitigación y adaptación, la sanción de la Ley Nacional de Clima y un pequeño aumento en la ambición de las metas internacionales (Franchini, 2021).

En el área de energía, el principal sector emisor, hubo señales contradictorias: de un lado, el gobierno impulsó la explotación de hidrocarburos en el yacimiento Vaca Muerta —que venía del periodo anterior—, pero, de otro, incentivó las energías renovables no convencionales, que avanzaron de forma positiva, particularmente la eólica, que pasó de 0% a alrededor de 6% de la matriz eléctrica en 2018 (Tunbridge, 2021). En el gobierno de Alberto Fernández (2019-2023), dos cuestiones resaltan. En el área energética, se continuó con el impulso al sector de hidrocarburos, pero en un contexto de recesión económica y caída de la inversión, mientras se observaba un retroceso en la velocidad de la incorporación de renovables. En el área internacional, el gobierno de Fernández ha sido más vocal: ha presentado a Argentina como un país comprometido y desplegado un discurso de acreedor ambiental del mundo que busca cambiar deuda pública por acciones de mitigación, en ostensiva contradicción con la realidad.

En Colombia, los niveles de compromiso climático han estado aumentando en la última década, aunque de forma lenta y desde un nivel bajo. Los primeros desarrollos consistentes en el ámbito interno se produjeron durante el segundo gobierno de Juan Manuel Santos (2014-2018) y al influjo del proceso que llevaría al Acuerdo de París: la Estrategia Colombiana de Desarrollo de Bajo Carbono y la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC), ambas lanzadas en 2015 (Franchini, 2021).

Durante la presidencia de Iván Duque (2018-22), la agenda climática permaneció estancada hasta la elección de Joe Biden. A partir de ese momento, el gobierno colombiano empezó a presentarse como un líder climático, con base en el sensible aumento de ambición de la segunda NDC, presentada en noviembre de 2020, y las bajas emisiones de un sector eléctrico históricamente basado en renovables. Sin embargo, esta narrativa de liderazgo —aceptada y apoyada por el enviado especial John Kerry— está en contradicción con el aumento de la deforestación amazónica tras los acuerdos de paz con las FARC, en 2015, y el asesinato de líderes sociales y ambientales en la zona, al tiempo que

la incorporación de renovables no convencionales a la matriz eléctrica ha sido lenta (Edwards y Franchini, 2021).

La recientemente inaugurada administración presidencial de Gustavo Petro (2022-2026) ha prometido una aceleración radical del compromiso climático del país, con base en tres ejes: un abandono del modelo de desarrollo basado en la explotación y exportación de hidrocarburos (petróleo y carbón), una aceleración de la incorporación de energías renovables, y un nuevo marco de gobernanza para los bosques, en especial la Amazonia, orientado a controlar la deforestación, pacificar la región y ofrecer alternativas económicas a los cultivos ilícitos. El desafío de gobernanza para cumplir con estos objetivos es enorme, ya que implica un cambio radical respecto al *path dependence* de desarrollo económico y de la violencia en el país.

Finalmente, Chile es la única entre las grandes economías de la región que aumentó sensiblemente su nivel de compromiso climático en la última década. El área donde el avance ha sido mayor es el sector energético, dado que el país fue capaz de generar casi 30% de la energía eléctrica a través de proyectos solares y, en menor medida, eólicos en 2019 (García Bernal, 2021). Para tal efecto se crearon diversos instrumentos de política que permitieron a los proyectos solares —y en menor medida eólicos— competir en términos de relativa igualdad con los proyectos fósiles. Esta estrategia fue compartida tanto por los gobiernos progresistas de Michele Bachelet como los de derecha de Sebastián Piñera. Más recientemente, una estrategia de electromovilidad ha avanzado con rapidez, en particular la electrificación del transporte público en la capital, Santiago. Como forma de dar mayor consistencia a las reformas ambientales, el gobierno de Piñera lanzó en 2019 un *bono verde*, orientado a financiar acciones climáticas y ambientales, que compromete al tesoro chileno a pagar mayores tasas de interés a sus tenedores en caso de que no cumpla con una serie de metas sostenibles (Ministerio de Hacienda, 2020). Finalmente, el sector forestal ha sido un activo de compromiso climático desde la década de 1990. La cobertura boscosa —y, por tanto, la capacidad de absorción de carbono— ha venido aumentando, particularmente en lo que se refiere a plantaciones comerciales.

En términos de política exterior, Chile evitó presentarse como un líder climático —como sí lo han hecho las otras grandes economías de la región en diversos momentos— hasta por lo menos 2019, cuando el estallido social frustró el proyecto del gobierno de Piñera de elevar el perfil internacional de su política de clima siendo sede de la Conferencia de las Partes de la Convención de Clima. La asunción a la Presidencia de Gabriel Boric, en marzo de 2022, también trajo la promesa de cambios profundos en la gestión de las cuestiones ambientales y climáticas en el país, la mayor parte de las cuales dependen de un proceso de reforma constitucional que, tras la derrota del plebiscito del 5 de septiembre de 2022, tiene destino incierto. En este sentido, el proceso de

renegociación del contrato social que Chile ha vivido desde el estallido social de 2019 hace difícil prever el futuro inmediato del compromiso climático del país.

Vale la pena destacar finalmente otras dos experiencias en la región, por el avance de su compromiso climático. La primera es la de Costa Rica, que a lo largo de las últimas tres décadas ha construido la estructura de gobernanza ambiental más sólida de América Latina. El proceso comenzó con la protección de bosques al final de la década de 1980, a fin de revertir la gigantesca tasa de deforestación previa para abrir espacio a un periodo de recuperación de la cobertura boscosa, utilizando el ecoturismo y el pago por servicios ambientales como instrumentos relevantes. La otra dimensión es la de una matriz eléctrica casi enteramente renovable. Estas medidas han sido acompañadas por la construcción de una imagen interna y externa de una sociedad verde, que le ha valido reconocimiento en el mundo, así como la atracción de inversiones extranjeras y cooperación internacional.

El otro caso destacado es Uruguay, que también ha sido capaz de aumentar la cobertura boscosa en las últimas décadas —en especial, plantaciones comerciales—, aunque es necesario destacar que el país no había pasado por intensos procesos de deforestación y que las monoculturas de eucalipto han tenido impactos negativos sobre los recursos hídricos. Sin embargo, el avance más profundo en términos de compromiso climático ha sido la transición eléctrica, que en la última década ha reemplazado casi todas las fuentes fósiles por renovables, especialmente la eólica, si bien partiendo de un alto grado de participación hidroeléctrica previa.

Finalmente, es necesario destacar que el nivel de cooperación ambiental/climática en la región es muy bajo. En primer lugar, los países de la región no negocian de forma coordinada en los foros multilaterales ambientales; por el contrario, cada uno tiende a pertenecer a coaliciones o grupos negociadores en función de sus intereses, lo que configura un continente fragmentado (Edwards y Roberts, 2015).

En el ámbito de las negociaciones sobre cambio climático, Brasil ha tenido como principales socios a los grandes emisores emergentes del grupo BASIC (Brasil, Sudáfrica, India y China); México ha sido históricamente parte del Grupo de Integridad Ambiental (con Corea del Sur, Liechtenstein, Mónaco y Suiza), y los países del Caribe han pertenecido a la Alianza de Pequeños Estados Insulares (AOSIS). En tiempos más recientes, los países de la región se han dividido entre la Alianza Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC), con una visión tendiente a crear puentes entre el mundo en desarrollo y el desarrollado, y la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA), que ha abogado por el fin del capitalismo como salida a la crisis climática. En segundo lugar, los diversos procesos de integración regional han dado poca prioridad a la agenda ambiental y climática, con las excepciones parciales de la Alianza Pacífico y de América Central (Franchini, 2021).

En cuanto a la relación con Estados Unidos, la posición conservadora ambiental de la administración Trump desincentivó la agenda climática en la región, y hasta generó espacio para la postura extrema de Bolsonaro y conservadora de López Obrador. La administración Biden, por el contrario, ha tenido un efecto positivo en la agenda de la región, al generar cierta moderación en Bolsonaro, giros en la posición de Argentina y Colombia, y más recientemente haber criticado la política energética pro fósil de López Obrador.

La relación con los modelos de desarrollo es algo curiosa. Los países que más han avanzado en la última década han sido las democracias más sólidas de la región —Costa Rica, Uruguay y Chile, cuyas posiciones tienen a ser socialdemócratas, aunque en caso de Chile y Costa Rica el avance del compromiso climático se ha dado también bajo gobiernos de derecha—. En los países de la izquierda más radical —Bolivia, Venezuela, Ecuador, Nicaragua—, el avance de la agenda climática ha sido casi nulo. Entre los otros casos, ha habido avances parciales y circunstanciales con gobiernos de izquierda —como en el Brasil de Lula da Silva o el Uruguay del Frente Amplio— o con gobiernos de derecha —como Calderón en México y Macri en Argentina—. En todo caso, ninguno de los países de la región ha establecido políticas ambientales y climáticas que transformen el *path dependence* de su desarrollo, ya sea producción de alimentos o extracción de hidrocarburos, con las excepciones parciales de Chile, Uruguay y, más profundamente, Costa Rica.

Áreas de oportunidad y propuestas de agenda

En este segmento se presentan cinco áreas de oportunidad para una agenda ambiental y climática prioritaria compartida para la región, acompañadas por siete propuestas específicas. Para definir las se han considerado las potencialidades materiales de América Latina y no su viabilidad política. En este sentido, reconocemos que los niveles de polarización política en muchas sociedades de la región, así como las demandas históricas insatisfechas en materia de desarrollo, igualdad, regla de la ley y seguridad, ponen obstáculos al despliegue de una agenda política convergente con la gobernanza del Antropoceno.

La protección de los bosques

Esta es la tarea ambiental más urgente en los países amazónicos y Paraguay, muy relevante en toda la región, y merece convertirse en una prioridad para las Américas. Debería incluir la asistencia financiera multilateral y bilateral, el ecoturismo, la

bioeconomía, el desarrollo de la biotecnología y la ampliación de las áreas protegidas. Más urgente es la protección de las poblaciones vulnerables, incluidas las comunidades indígenas y los líderes ambientales.

El foco inicial debería ser el control de la deforestación, lo que implica combatir las actividades ilícitas y el crimen organizado, generar alternativas económicas para las poblaciones locales, establecer un sistema de pagos por servicios ambientales para los habitantes de los bosques y proteger a las comunidades vulnerables frente a la violencia. En este sentido, es necesario aprovechar la potencial ventana política que abren la administración demócrata en Estados Unidos, la elección de Petro en Colombia y Lula da Silva en Brasil. La primera propuesta, entonces, es un *gran pacto continental para proteger los bosques*, en particular la Amazonia, y las comunidades vulnerables de la región.

La segunda propuesta es la *creación de un marco para el secuestro de carbono forestal* a escala masiva en las regiones tropicales. América Latina (particularmente los países amazónicos) tiene un potencial enorme de secuestro, que podría incentivar la atracción de inversiones extranjeras y generación de créditos de carbono, asociados con la eventual emergencia de un mercado global. Para ello es necesaria la creación de mercados de carbono regulados en la mayor cantidad de países posible (véase al respecto la última propuesta).

Energía y transporte

Las energías renovables no convencionales, solar y eólica, han ido aumentando en la región, pero muy por debajo de su potencial. América Latina podría convertirse en un continente de energía relativamente limpia sin grandes costos. Esto debería incluir un marco para reducir y eliminar los subsidios a los combustibles fósiles. Asociado con el avance de las energías limpias en la región está el potencial para producción de hidrógeno verde, que ya está siendo explorado incipientemente en algunos países de la región, como Chile, Uruguay y Costa Rica. Finalmente, otra área de cooperación potencial es la de la movilidad eléctrica, tanto individual como colectiva, que demanda también el desarrollo de infraestructura.

La primera propuesta en esta área es entonces la creación de un *marco para acelerar la transición energética*, que incluya el establecimiento de un fondo regional (capitalizado por Estados Unidos y algunos países de ingreso medio alto) para financiar infraestructura, un marco para la transferencia de tecnología, y la disseminación de buenas prácticas, aprovechando los ejemplos de la región.

La creación de un *marco para la movilidad eléctrica*, que incluya el establecimiento de un fondo regional para financiar infraestructura, un marco para la transferencia de

tecnología, y la diseminación de buenas prácticas, aprovechando los ejemplos de la región, es la segunda propuesta para esta área.

Agricultura

Dado el peso del sector en el patrón de emisiones de la región y su impacto sobre el uso de agua y suelos, se hace necesario el desarrollo de técnicas y mercados agrícolas bajos en carbono y sostenibles, que incluyan la reducción de agroquímicos y fertilizantes en la producción. La propuesta aquí presentada es la creación de un *marco para el desarrollo y la diseminación de tecnologías y prácticas virtuosas en el área de la agricultura*, orientado a la generación de un mercado regional de agricultura de bajo carbono y a la transferencia de recursos financieros para financiar dichos objetivos.

Mercado regional de carbono

La creación de un mercado global de carbono es uno de los instrumentos centrales del Acuerdo de París, cuyo desarrollo podría materializarse tras los avances en la COP de Glasgow. América Latina tiene el potencial de generar créditos de carbono del sector forestal y del energético. En este marco se vuelve relevante el desarrollo y la integración del mercado continental del carbono. La propuesta aquí es la creación de un *marco para el establecimiento de mercados nacionales de carbono* regulados y orientados a una integración continental.

Carbono cero

A largo plazo, la cooperación entre los países de la región debería tener como objetivo activo el carbono cero para 2050. Este esfuerzo implica trabajar en la construcción de un discurso común sobre la sustentabilidad y las respuestas a la crisis climática, acompañada de posiciones convergentes en las negociaciones ambientales internacionales. La propuesta en esta área es la *incorporación de las cuestiones ambientales y climáticas al núcleo de la cooperación regional*: la agenda económica, la agenda de seguridad y la agenda de derechos humanos y migración.

Referencias bibliográficas

- Abi-Habib, M. (2022, 28 de agosto). Tiene que hacerse bien: Expertos y científicos advierten sobre los peligros del Tren Maya en México. *The New York Times*. Recuperado de <https://www.nytimes.com/es/2022/08/28/espanol/mexico-tren-maya-amlo.html>
- Biermann, F., Betsill, M. M., Vieira, S. C., Gupta, J., Kanie, N., Lebel, L., ... y Zondervan, R. (2010). Navigating the anthropocene: The Earth System Governance Project strategy paper. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2(3), Artículo 3. doi: 10.1016/j.cosust.2010.04.005
- Bulmer-Thomas, V. (2003). *The economic history of Latin America since independence* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Climate Watch. (2022). *Historical GHG emissions*. Recuperado de https://www.climate-watchdata.org/ghg-emissions?end_year=2019&start_year=1990
- De Lima, R. (2022). *Governança e capacidades Institucionais da segurança pública na Amazônia*. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública.
- Díaz Briseño, J. (2022, 20 de julio). Viola México cuatro artículos de T-MEC, acusa EU. *Reforma*. Recuperado de https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?_rval=1&urlredirect=/viola-mexico-cuatro-articulos-de-t-mec-acusa-eu/ar2439696
- Edwards, G., y Franchini, M. (2021, 29 de marzo). Is calling Colombia a leader on climate action premature? *Global Americans*. Recuperado de <https://theglobalamericans.org/2021/03/is-calling-colombia-a-leader-on-climate-action-premature/>
- Edwards, G., y Roberts, J. T. (2015). *A Fragmented continent: Latin America and the global politics of climate change*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Evangelista Mauad, A., y Betsill, M. (2019). A changing role in global climate governance: São Paulo mixing its climate and international policies. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 62(2), Artículo 2. doi: 10.1590/0034-7329201900209
- Franchini, M. (2016). *Trajetória e condicionantes do compromisso climático nas potências latino-americanas: Argentina, Brasil, Colômbia, México e Venezuela* (Tesis de doctorado). Universidade de Brasília, Brasilia.
- Franchini, M. (2021). Climate change politics in Latin America and the Caribbean. En *Oxford Research Encyclopedia of Politics*. Oxford: Oxford University Press. doi: 10.1093/acrefore/9780190228637.013.1691
- Franchini, M., y Evangelista Mauad, A. C. (2022). La gobernanza ambiental global tras el Acuerdo de París y los ODS: Crisis ambiental, pandemia y conflicto geopolítico sistémico. *Desafíos*, 34(1), 1-28. doi: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.11880

- Franchini, M., Evangelista Mauad, A. C., y Viola, E. (2020). De Lula a Bolsonaro: Una década de degradación de la gobernanza climática en Brasil. *Análisis Político*, 33(99), Artículo 99.
- Franchini, M., y Viola, E. (2012). Discounting the future: The politics of climate change in Argentina. En D. Held, C. Roger, y E. Nag (Eds.), *Feeling the heat: Climate governance in the developing world* (pp. 113-133). Washington: Polity Press.
- Franchini, M., y Viola, E. (2020). Climate security in Latin America and the Caribbean: Crime, social unrest and, interstate conflict. En G. França, D. Freire, y U. Mignozzetti (Eds.), *Natural resources and policy choices in Latin America*. San Pablo, Brasil: Konrad Adenauer Foundation.
- Franchini, M., Viola, E., y Barros-Platiau, A. F. (2017). The challenges of the Anthropocene: From international environmental politics to global governance. *Ambiente & Sociedade*, 20(3), artículo 3. doi: 10.1590/1809-4422asoc214v2022017
- García Bernal, N. (2021). *Matriz energética y eléctrica en Chile*. Recuperado de https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32492/1/BCN_Matriz_energetica_electrica_en_Chile.pdf
- Giddens, A. (2009). *The politics of climate change*. Cambridge: Polity Press.
- Hochstetler, K., y Milkoreit, M. (2015). Responsibilities in transition: Emerging powers in the climate change negotiations. *Global Governance*, 21(2), artículo 2. doi: 10.5555/1075-2846-21.2.205
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2022). *Un país competitivo necesita mercados energéticos dinámicos*. Recuperado de <https://imco.org.mx/monitor-de-energia>
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. (s.f.). *PRODES - Amazônia: Monitoramento do desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por satélite*. Recuperado de <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>
- International Renewable Energy Agency. (2021). *Renewable capacity statistics 2021*. Recuperado de https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2021/Apr/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2021.pdf
- IPCC. (2007). *Climate Change 2007: Synthesis Report*. Recuperado de https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_full_report.pdf
- IPCC. (2014). *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*. Recuperado de <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>.
- Maplecroft. (2018). *Climate Change Vulnerability Index 2017*. Maplecroft. Recuperado de <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/verisk%20index.pdf>
- Ministerio de Hacienda. (2020). *Bonos verdes*. Recuperado de <https://www.hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/oficina-de-la-deuda-publica/bonos-sostenibles/bonos-verdes>

- Ostrom, E. (2009). *A polycentric approach for coping with climate change*. The World Bank. (Policy Research Working Paper 5095). Recuperado de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/4287/WPS5095.pdf>
- Pereira, J. C., y Viola, E. J. (2021). *Climate change and biodiversity governance in the Amazon: At the edge of ecological collapse*. Nueva York: Routledge.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S. I., Lambin, E., ... Foley, J. (2009). Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society*, 14(2), artículo 2. doi: 10.5751/ES-03180-140232
- Sierra Praeli, Y. (2021, 23 de julio). Nuevo reporte: Deforestación superó los 2 millones de hectáreas en la Amazonía de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. *Mongobay: Periodismo Ambiental Independiente en Latinoamérica*. Recuperado de <https://es.mongabay.com/2021/07/deforestacion-amazonia-bosques-areas-protegidas-pueblos-indigenas/>
- Skidmore, T. E., y Smith, P. H. (2005). *Modern Latin America*. (6.ª ed). Oxford: Oxford University Press.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockstrom, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ... Sorlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), artículo 6223. doi: 10.1126/science.1259855
- The New Nationalism: With his call to put «America First» Donald Trump is the latest recruit to a dangerous nationalism. (2016). *The Economist*. Recuperado de <http://www.economist.com/news/leaders/21710249-his-call-put-america-first-donald-trump-latest-recruit-dangerous>
- Tunbridge, P. (2021). *Argentina: La transición energética de Argentina produce resultados alentadores, pero corre el riesgo de detenerse tal como comenzó*. Ember. Recuperado de <https://ember-climate.org/app/uploads/2022/02/Global-Electricity-Review-2021-Argentina-Translated.pdf>
- Viola, E., y Franchini, M. (2012). Sistema internacional de hegemonía conservadora: O fracasso da Rio + 20 na governança dos limites planetários. *Ambiente & Sociedade*, 15(3), artículo 3. doi: 10.1590/S1414-753X2012000300002
- Viola, E., y Franchini, M. (2018). *Brazil and climate change: Beyond the Amazon*. Nueva York: Routledge. doi: 10.4324/9781315101651
- Viola, E., y Franchini, M. (2022). Governança ambiental: Da destruição das florestas até os objetivos de descarbonização. *Revista USP*, 1(134), 143-162. doi: 10.11606/issn.2316-9036.i134p143-162
- Viola, E., Franchini, M., y Ribeiro, T. (2013). *Sistema internacional de hegemonía conservadora: Governança global e democracia na era da crise climática*. São Paulo: Anablume.

- Walt, S. M. (2019, 5 de agosto). Who will save the Amazon (and how)? *Foreign Policy*. <https://foreignpolicy.com/2019/08/05/who-will-invade-brazil-to-save-the-amazon/>
- World Bank. (2022a). *Fertilizer consumption (kilograms per hectare of arable land): Latin America & Caribbean, World*. Recuperado de <https://data.worldbank.org/indicator/AG.CON.FERT.ZS?locations=ZJ-1W>
- World Bank. (2022b). *Renewable energy consumption (% of total final energy consumption): Latin America & Caribbean, World*. Recuperado de <https://data.worldbank.org/indicator/EG.FEC.RNEW.ZS?locations=ZJ-1W>
- World Wildlife Fund. (2022). *Informe planeta vivo 2022: Hacia una sociedad con la naturaleza en positivo*. Recuperado de https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/ipv_2022.pdf