

¿Las áreas protegidas sí están protegiendo nuestra biodiversidad?



En Colombia existen actualmente 1.391 áreas protegidas y tanto en su interior como en sus fronteras (zonas de amortiguación) se desarrollan muchas actividades humanas. El estudiante doctoral de la Facultad de Ciencias Naturales Kristian Rubiano mapeó 51 áreas protegidas para determinar las trayectorias de cambio en el uso de la tierra. Los resultados, que fueron presentados en la 58a Reunión Anual de la Asociación para la Biología Tropical y Conservación (ATBC), mostraron que las áreas protegidas están cumpliendo parcialmente su rol de conservar los ecosistemas.

Por Dalia C. Barragán Barrera

Fotos Alberto Sierra, Ximena Serrano, Juan Ramírez

DOI https://doi.org/10.12804/dvch.10336.36920_num6

El año 2020 no fue fácil. Mientras el mundo entero y las redes sociales estaban invadidas de información relacionada con la COVID-19, un *hashtag* empezó a ser tendencia tímidamente el viernes 5 de junio de ese año, mientras se conmemoraba el Día Mundial del Medio Ambiente: [#PararLaDeforestaciónDelAmazonasYa](#). En medio de la pandemia, la Amazonia se estaba robando la poca atención que no estaba destinada a la COVID-19. Y no era para menos, según el [Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono](#) del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), solo en ese año el [64 por ciento de las 171.685 hectáreas \(ha\) de bosque deforestadas en Colombia estaban en la Amazonia](#).

“Pero Colombia no es solo la Amazonia”, advierte [Kristian Rubiano](#), estudiante de doctorado de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad del Rosario. Rubiano, quien ahora realiza su pasantía doctoral en Suecia en el [Department of Physical Geography de Stockholm University](#), refleja su preocupación sobre la disminución actual de la cobertura de vegetación natural en varios ecosistemas de otras regiones del país. “Aunque las cifras de deforestación en la Amazonia son alarmantes, el resto del territorio nacional está siendo afectado por la pérdida de sus ecosistemas. Y al tener estos ecosistemas menor cobertura que los bosques húmedos de la Amazonia, están en riesgo de desaparecer”, indica Rubiano.

Según los resultados del primer capítulo de su tesis doctoral (aún en desarrollo), en el cual presenta un análisis sobre las trayectorias de cambios en la cobertura y uso de la tierra de 51 áreas protegidas de Colombia desde el año 2000 hasta el 2018, la región Caribe ha sido la más afectada en términos de proporción de pérdida de vegetación natural, con un 5,4 por ciento (19.557 ha). En segundo lugar,



En la Lista Roja de los Ecosistemas de Colombia se catalogaron 81 ecosistemas, de los cuales 53 se encuentran dentro de alguna categoría de amenaza.



está la región Andina, con un 2,6 por ciento de pérdida (58.420 ha). En la Amazonia, en cambio, el porcentaje de pérdida es menor, aproximadamente de 0,7 por ciento, aunque en términos absolutos representa la región con mayor pérdida de vegetación natural. El Parque Nacional Natural (PNN) Sierra de La Macarena, por ejemplo, ha perdido 50.553 ha (8,8 por ciento de pérdida de vegetación natural) de aproximadamente 617.000 ha que tiene en total el parque.

“Lo que ocurre con la Amazonia es que al ser un área de mayor tamaño refleja una gran cantidad de vegetación natural removida”, explica [Juan Manuel Posada](#), profesor titular de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad del Rosario y presidente del Congreso mundial de la *Asociación para la Biología Tropical y Conservación* (ATBC por su sigla en inglés), entidad que en colaboración con varias instituciones como la URSARIO, organizó su [58ª reunión anual](#) en julio de 2022 en Cartagena (Colombia). El tema principal del evento fue *Conservando la biodiversidad tropical alcanzando la resiliencia socioecológica*.

Rubiano presentó allí los [resultados del primer capítulo de su trabajo de tesis doctoral](#) sobre las trayectorias del uso de la tierra en áreas protegidas de Colombia, las cuales, según el Convenio de Diversidad Biológica de 1992 ratificado en el país mediante la Ley 165 de 1994, deben estar “consagradas a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y culturales asociados”.

Parques que tengan en cuenta a las comunidades

El concepto de “área protegida” surgió en 1872 cuando en Estados Unidos se creó el [Parque Nacional Yellowstone, el primero de su tipo en el mundo](#), con el objetivo de impedir la explotación de recursos dentro de este vastísimo santuario de la biodiversidad. El término “explotación” hace referencia al “conjunto de elementos destinados a sacar provecho de un producto natural”. Todo ello está asociado al concepto de progreso, tradicionalmente visto como una forma de avanzar hacia un estado mejor o más desarrollado.

Para lograr ese progreso es necesario hacer uso de los recursos que los ecosistemas ofrecen; pero como advirtió en 2016 [Yolanda Kakabadse](#), presidenta del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF por su sigla en inglés) al diario *La Verdad* de Murcia (España) en el marco de la conmemoración del Día de la Tierra, los recursos “los estamos consumiendo de una manera tan abusiva e irresponsable



Acaparamiento de tierras en el PNN Sierra de La Macarena. Grandes parches de bosque se convierten en pastizales para asentar ganado y reclamar la posesión de la tierra Foto: Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible, 2017. Fuente Clerici, N. et al. Sci Rep 10, 4971 (2020).

que no alcanzan”. Su agotamiento produce también una reducción considerable del hábitat para innumerables especies.

Pensemos en nuestro país, que en términos de porcentaje de superficie terrestre es pequeño al no superar el 0,22 por ciento de la superficie terrestre. En cambio, es un país megadiverso porque [concentra el 10 por ciento de la biodiversidad mundial](#). Eso nos da un gran poder.

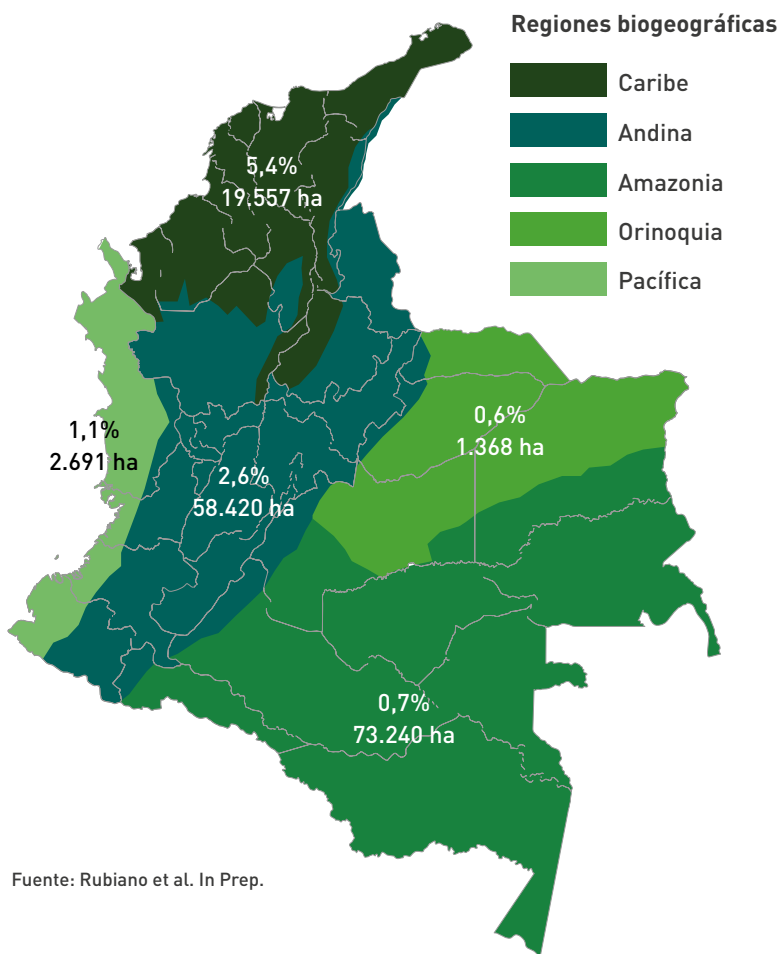
Pero como le dijo Benjamin Parker a su nieto Peter, el “Hombre Araña”, haciendo alusión a un viejo adagio griego, “un gran poder conlleva una gran responsabilidad”. Y si nuestra responsabilidad es conservar esa biodiversidad que poseemos, la realidad nos dice claramente que estamos perdiendo la batalla.

Un informe del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt revela que hasta el año 2017 [“la biodiversidad colombiana ha evidenciado una disminución promedio de 18 por ciento”](#). La mayor amenaza está asociada a la pérdida del hábitat natural de las especies por el desarrollo de actividades como la agricultura y ganadería extensiva.

Si esto pasa en nuestro país, que es tan pequeño, es difícil imaginar el impacto que ocurre a escala regional en un eco-

El Caribe es la región proporcionalmente más afectada por pérdida de vegetación natural

Los datos de mapeo de 51 áreas protegidas de Colombia entre los años 2000 a 2019 indican que, en proporción, la región Caribe es la más afectada por pérdida de vegetación natural dentro de las áreas protegidas, seguida por la región Andina. Los bosques secos del país, diezmados a niveles críticos, se concentran en la región Caribe, reflejando una grave pérdida de vegetación natural.



Fuente: Rubiano et al. In Prep.

sistema particular, tal como el bosque húmedo tropical, que abarca aproximadamente un 37 por ciento de la cobertura terrestre. De acuerdo con un estudio internacional publicado en 2021 en la revista *Science Advances*, un 17 por ciento del bosque húmedo tropical ha desaparecido a nivel mundial entre los años 1990 y 2019, lo que se estima en un poco más de 7'000.000 ha.

Aunque pareciera que la batalla por la conservación de los ecosistemas se está perdiendo, aún hay esperanzas de ganar la guerra. Por ejemplo, en todo el mundo el número de áreas protegidas ha aumentado como una estrategia efectiva de



Kristian Rubiano, estudiante de doctorado de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad del Rosario, afirma que “aunque las cifras de deforestación en la Amazonia son alarmantes, el resto del territorio nacional también está siendo afectado por la pérdida de sus ecosistemas. Y al tener estos ecosistemas menor cobertura que los bosques húmedos de la Amazonia, están en riesgo de desaparecer”.

conservación. Según [Parques Nacionales Naturales de Colombia \(PNNC\)](#), más del 15 por ciento del país está conformado actualmente por 1.391 áreas protegidas, aunque solo 60 de ellas están incluidas en el Sistema de Parques Nacionales Naturales ([SPNN](#)).

El profesor Posada plantea que “para tener un proceso de conservación eficaz, hay que partir de todos los aspectos socioeconómicos relacionados con las comunidades humanas”.

Por su parte, Rubiano añade que “la creación de las áreas protegidas no debe estar desligada de las personas, ya que de una u otra manera los seres humanos interactúan con estas reservas”.

Por eso es que en estas áreas protegidas se evidencian cambios significativos en el uso de la tierra, sobre todo en las zonas de amortiguación o *buffer*, la frontera entre el área protegida y el territorio no protegido.

Bajo la asesoría del profesor titular de la Facultad de Ciencias Naturales [Nicola Clerici](#) y en colaboración con los investigadores [Marius Bottin](#) y [Luigi Boschetti](#), Rubiano mapeó también la zona de amortiguación de 10 km de 51

Dentro de 39 Parques Nacionales Naturales de Colombia la tasa de deforestación ha aumentado un 177 por ciento en los tres años siguientes a la firma del Acuerdo de Paz. De seguir con esta tendencia se podría llegar a perder la zona de conexión entre la región amazónica y la Andina.

áreas protegidas para comparar los niveles de afectación. La investigación evidenció que las zonas de amortiguación han tenido una mayor pérdida de vegetación natural que las áreas protegidas. “Esto nos permite concluir que al menos en parte los PNNC están cumpliendo su función” –dice Clerici–, quien agrega: “los resultados del primer capítulo de la tesis de Kristian indican que alrededor del 97 por ciento (13’315.567 ha) de los ecosistemas vegetados dentro de los PNN se ha mantenido estable en el periodo analizado. Sin embargo, esto no quiere decir que en los PNN estén funcionando a la perfección”.

La preocupación con respecto a algunos de ellos, como la Cordillera de Los Picachos, la Sierra de La Macarena y Tinigua, es que sus ecosistemas forestales están siendo diezmos, sobre todo ahora en el periodo de pos-conflicto. “En un análisis que hicimos en 2018, en el que comparamos la tasa de deforestación en 39 PNN y en sus zonas de amortiguación, tres años antes y tres años después de la firma de los acuerdos de paz con las Fuerzas Armadas Revolucionarias (Farc), estimamos un aumento de la deforestación de un [177 por ciento dentro de los PNN estudiados y de un 158 por ciento en sus zonas de amortiguación](#). Si se continuara con las tendencias actuales habrá probablemente una desconexión total de la región amazónica con la región Andina de Colombia, lo que sería devastador para la conectividad ecológica entre estas regiones”, argumenta el profesor Clerici.

El profesor Posada complementa diciendo que “es muy preocupante que otros ecosistemas del país, como el [bosque alto andino](#) y el [bosque seco tropical](#) estén en riesgo de desaparecer”.



El bosque seco tropical, un rey en estado crítico

Según los resultados de Rubiano y su equipo de asesores, la principal trayectoria de pérdida de vegetación natural en Colombia ha sido el cambio de bosque hacia tierra productiva y superficies artificiales, con aproximadamente 105.372 ha de tierra transformada dentro las 51 áreas protegidas analizadas, y 202.564 ha en las zonas de amortiguación.

Estos cambios ocurren en mayor proporción en las regiones Caribe y Andina, donde están ubicados los mayores asentamientos humanos del país. “A la gente nos gusta vivir en estas áreas básicamente porque son más secas, lo cual provee dos características muy apreciadas: una es que las áreas con menos lluvias tienden a retener más nutrientes en los suelos, y la otra es que en climas más secos o de mayor altitud hay una menor probabilidad de exponerse a enfermedades tropicales asociadas a ambientes húmedos. Por eso estas regiones de ecosistemas secos se encuentran más diezmos”, asevera, por su parte, el profesor Posada.

Conscientes de esta amenaza creciente en nuestros ecosistemas, el Instituto Humboldt, en colaboración con [Conservación Internacional](#), el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras ([Invemar](#)), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo



“Los bosques de Colombia están siendo amenazados por fragmentación y degradación resultado de diversas presiones antropogénicas como la ganadería, la infraestructura humana, la agricultura, entre otras”.



Sostenible, y la Pontificia Universidad Javeriana, hizo un diagnóstico de conservación de los ecosistemas del país siguiendo las categorías de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Así, en 2017 lograron consolidar una *Lista Roja de los Ecosistemas de Colombia*.

En ella se catalogaron 81 ecosistemas, de los cuales 53 (el 65 por ciento) se encuentran dentro de alguna categoría de amenaza (20 ecosistemas en peligro crítico –CR–, 18 en peligro –EN–, y 15 en estado vulnerable –VU–), mientras que 28 (el 35 por ciento) se encuentran en preocupación menor (LC).

En particular, los ecosistemas secos como el bosque seco tropical, el desierto tropical, los humedales cundiboyacenses y las áreas de bosque húmedo tropical del Piedemonte Llenero son las que están en peligro crítico.

El bosque seco tropical es el ecosistema con mayor riesgo de extinción en el país, ya que actualmente quedan alrededor de 1'022.632 ha, equivalentes a menos del 8 por ciento de su cobertura original. Lo más preocupante es que solo el 6,4 por ciento de estos bosques se encuentran en áreas protegidas.

En su libro *Bosque seco Colombia: biodiversidad y gestión*, el Instituto Humboldt indica que “el bosque seco tropical se encuentra en un estado crítico de fragmentación y degradación, pues la mayoría de sus áreas están expuestas a presiones antropogénicas como la ganadería, la infraestructura humana y la agricultura”.

Urge que lo que queda de este tipo de ecosistemas sea preservado dentro de las zonas protegidas porque allí donde no existe, o donde ha cesado la explotación humana, estas estructuras naturales biodiversas son resilientes. Los datos de Rubiano demostraron que 171.844 ha de tierra dentro de las áreas protegidas, así como 274.815 ha de las zonas de amortiguación, presentaron ganancia de bosque una vez las actividades económicas humanas cesaron.

La tesis de Rubiano es una muestra de que dentro de las áreas protegidas podríamos ganar la batalla de la conservación de nuestros ecosistemas si son manejadas adecuadamente. Los ecosistemas pueden, entonces, recuperar el territorio que les corresponde.

Por eso es importante crear espacios para hablar y discutir sobre temas de resiliencia y restauración ecológica, como ocurrió en el congreso de la ATBC de este año. Lo discutido allí devela que el cambio en las trayectorias del uso de suelo hacia sistemas más sostenibles puede salvar sobre todo al bosque seco, que, contra todo pronóstico, todavía se niega a desaparecer. ■

¡No a la política del ‘polizón climático’!



Aunque la región de Latinoamérica y el Caribe no es un gran emisor de gases de efecto invernadero, no puede seguir siendo un actor tímido en la imperiosa necesidad de mitigar el cambio climático, el problema de civilización y gobernanza global más apremiante del siglo XXI. Le urge contener la deforestación, incentivar una agricultura más limpia y descarbonizar su economía.

Por Amira Abultaif Kadamani
Fotos Ximena Serrano, Milagro Castro
DOI https://doi.org/10.12804/dvcn.10336.35994_num6

China emite el 23,9 por ciento de los gases de efecto invernadero (GEI); Estados Unidos, el 11,84 por ciento, Rusia, el 4 por ciento e Indonesia, el 3,48 por ciento, según datos de [Climate Watch](#) de 2020. India no figura en esa métrica, aunque [otras](#) señalan que es responsable de cerca del 7 por ciento del total global. Entre tanto, la Unión Europea, que pese a estar constituida por 27 países se considera como un bloque porque tiene una política climática común y metas compartidas por los estados miembro, emite el 6,81 por ciento.

En ese top 6 de los mayores emisores se libra una puja intensa, como en muchos otros países, por alinear el crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental. En medio del



fragor geopolítico han surgido diferentes argumentos frente a la crisis del clima, como que “hasta que el otro no se comprometa y muestre acciones reales, yo tampoco lo haré porque no me sacrificaré solo” o “esperemos a que el otro haga y yo me beneficie de ello”. Y ese pensamiento de ‘polizón climático’ encarna una doble tragedia: por un lado, ha hecho que la mayoría de las naciones se acojan esa lógica y se sientan menos responsables y, por el otro, ha conducido al dilema de la cooperación, como se le conoce en la literatura científica, y es que, con el mismo cálculo, nadie termina haciendo nada.

El planeta se recalienta a pasos acelerados. Según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés), [entre 2030 y 2052 la temperatura global su-](#)

↑
Las fuentes renovables de energía contribuyen al perfil emisor de la región.

[perficial estaría muy cerca de subir 1,5°C](#), lo que haría que la Tierra perdiera su estabilidad antes de lo previsto. Dada la contingencia, en 2015 se firmó el [Acuerdo de París \(AP\)](#), un marco normativo pactado por 196 países que, frente a las alertas del IPCC, definió unas metas de mitigación de las emisiones de GEI que las naciones establecieron según criterios propios. A esto se le llamó las [contribuciones nacionalmente determinadas \(NDC](#), por sus siglas en inglés) que, valga decir, no son vinculantes ni están sujetas a verificación de cumplimiento por parte de un órgano científico multilateral e independiente. Así mismo, ese año se perfilaron y acogieron los [17 Objetivos de Desarrollo Sostenible \(ODS\)](#) que cimientan en la sostenibilidad el principio de acción de gobiernos, empresas, academia y organizaciones de otro orden.

Sin embargo, al cabo de los años los resultados han sido muy parcos, y a estas alturas esos compromisos adquiridos, [conforme lo advierte la Organización de Naciones Unidas \(ONU\)](#), solo alcanzarían a reducir un tercio de lo que se requiere para

impedir que la temperatura suba 2°C en 2100. “El panorama de la gobernanza ambiental, a casi siete años de la firma del AP, y la adopción de los ODS se muestra heterogéneo, ambiguo y, a la postre, negativo”, afirman Franchini, docente de la Facultad de Ciencia Política, Gobierno y Relaciones Internacionales de la Universidad del Rosario, y su colega [Ana Carolina Evangelista](#), profesora de la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales de la Pontificia Universidad Javeriana.

Los países de América Latina y el Caribe son un reflejo claro de ese escenario. Para el internacionalista [Matías Franchini](#), quien durante más de una década ha investigado la gobernanza ambiental global y las políticas del cambio climático, “viendo en panorámica, el grado de compromiso de la región por mitigar la crisis climática es de bajo a medio, y dado su nivel de emisiones (8 por ciento) se concibe como un actor moderadamente conservador dentro de la gobernanza climática”.

Por supuesto, no es una conclusión halagüeña, teniendo en cuenta que la atmósfera es un bien colectivo mundial y menos aun sabiendo que la mayoría de la población de esta parte del mundo, con 660 millones de personas, [está en alto o extremo riesgo climático](#), particularmente el Caribe, el Golfo de México y ciertas zonas de las montañas de los Andes. La vulnerabilidad está dada no solo por la exposición física a eventos climáticos cada vez más intensos, sino por unas limitadas capacidades de adaptación, según lo expresa Franchini en un estudio publicado en 2021 en [Oxford Research Encyclopedia of Politics](#), en el cual analiza el desempeño de distintos países latinoamericanos y caribeños para combatir la crisis climática.

En su evaluación, Franchini parte de dos ejes fundamentales: las trayectorias de las emisiones de GEI y el tipo de políticas públicas



Después de las primeras aperturas tras las cuarentenas, las economías retomaron la práctica de lo que sabían hacer a la vieja usanza.



de cada país, tomando como referencia principal aquellos que tienen un mayor impacto en el agregado regional (que en su orden serían Brasil, México, Argentina, Colombia y Venezuela). Estas cinco naciones responden por el 80 por ciento de las emisiones regionales, y solo Brasil representa un tercio de ellas (ver recuadro con información relevante disgregada por país). Además, desde el Acuerdo de París, el nivel de compromiso climático de la región se ha deteriorado como consecuencia de la degradación de la gobernanza ambiental en Brasil y México.

Para el autor, las tres principales características del perfil emisor de la región son: las altas pero decrecientes emisiones derivadas de la agricultura y los cambios en el uso del suelo –principalmente por deforestación y cultivo en terrenos selváticos–, la relativamente alta pero menguante participación de fuentes renovables de energía en la matriz energética y unas emisiones provenientes de la agricultura más altas que el promedio mundial. De ahí que los mayores desafíos de la zona son controlar la deforestación, incentivar una agricultura más limpia y descarbonizar las economías. Sin embargo, una medi-

“La ambigüedad es el legado ambiental de Duque”

Para Matías Franchini, la gestión del gobierno de Iván Duque en materia ambiental, en general, y climática, en particular, es ambigua. A finales de 2020, su administración presentó ante la Convención de Clima de Naciones Unidas, una nueva contribución nacionalmente determinada que implica reducir el 51% de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030, una meta bastante ambiciosa que causó sorpresa en el ámbito doméstico y foráneo.

Aunque, según Franchini, no está del todo clara la base técnica para determinar dicha cifra y, más aun, su viabilidad, lo cierto es que generó un impacto positivo que le permitió a Duque proyectar al país como líder ambiental.

“Sin embargo, hay una ambigüedad muy marcada: de un lado, un discurso internacional que presenta a Colombia como líder climático reconocido por la comunidad mundial, particularmente por Estados Unidos, pero de puertas para adentro vemos un aumento de los niveles de deforestación y de asesinatos de líderes ambientales, situación que vergonzosamente pone al país en el primer lugar; tampoco hubo grandes medidas de crecimiento verde en el paquete de recuperación económica por la pandemia y, adicionalmente, se mantiene el apoyo al *fracking*, que definitivamente no es una medida de liderazgo climático”. Por su parte, para Germán Poveda, profesor de la Universidad Nacional de Colombia y exmiembro del Panel Intergubernamental



Matías Franchini, profesor de la Facultad de Estudios Internacionales, Políticos y Urbanos de la Universidad del Rosario, lleva más de una década investigando la gobernanza ambiental global y las políticas del cambio climático.



da que no ayuda en ese sentido es que todos los países de esta zona del mundo están subsidiando los combustibles fósiles, incluso aquellos que han establecido impuestos de carbono, los cuales, de todas formas, [son extremadamente bajos](#) (van de US\$1 a 3 de México hasta US\$6 de Colombia, por tonelada emitida, comparado, por ejemplo, con US\$140 de Suecia).

Frente a la [gobernanza ambiental](#) (todas las reglas, herramientas, prácticas e instituciones que conservan, protegen y también explotan el medio ambiente), Franchini resalta cómo en el último lustro esta se ha degradado entre los principales actores estatales. Brasil y México son los casos más sobresalientes: el primero, al estar liderado por un mandatario abiertamente negacionista de la crisis climática, y el segundo, dirigido por un gobernante que sostiene el petróleo como fundamento del desarrollo de su economía. Y cada uno va por libre, algo común en la región. “Exceptuando algunos bloques de naciones centroamericanas y caribeñas, los países latinoamericanos no negocian juntos ni tienen posiciones similares en negociaciones de cambio climático por dos razones princi-

pales: sus intereses económicos y de política exterior son dispares, y sus estrategias de integración cambian con el gobierno de turno. Por ello, cualquier proyecto de integración es solo un mito”, explica Franchini.

Las acciones individuales suman, y mucho

Si bien los Estados suelen ser los repositorios de todas las responsabilidades, esa adjudicación es parcialmente un espejismo que no se compadece con la realidad que nos muestra este nuevo periodo que vivimos: el Antropoceno, aquel determinado por el impacto que ha acuñado el ser humano sobre el medio ambiente.

Bajo esta perspectiva, no es un conjunto de poderes ni órganos de gobierno los que soberanamente fijan en términos absolutos el de-

sobre Cambio Climático, desde 2015 la gestión de los dos últimos gobiernos es bastante pobre en términos climáticos: “Aunque Colombia se ha limpiado la conciencia diciendo que emitimos menos del 1% de los gases de efecto invernadero, ese argumento no es válido para haber mantenido por tanto tiempo unas políticas –reales, no en el papel– de inacción ante las amenazas, los riesgos y los impactos que nos está causando el cambio climático. Esa meta es muy tímida y tardía”.

Teniendo en cuenta que un tercio de las emisiones de Colombia se derivan de la deforestación, es allí donde debe estar el foco de su política pública para mitigar el cambio climático. Ahora bien, la pérdida abrumadora de bosque, particularmente en la Amazonía, es un problema que no

surgió en el último cuatrienio y que se sabía que se agudizaría tras la firma del Acuerdo de Paz con las Farc –conforme lo advirtieron entidades ambientales de distinto orden y la propia administración de Juan Manuel Santos–. Sin embargo, no se adoptaron las medidas necesarias para contener o contrarrestar su impacto.

¿Y eso que implica? “Controlar el territorio, que el Estado se haga presente, implementar el Acuerdo de Paz y establecer nuevos mecanismos para que las poblaciones que entren en economías ilícitas puedan tener sustitutos lícitos para su sustento económico. El asunto es de tal magnitud que uno podría decir que, si Colombia logra controlar o mitigar la deforestación podrá solucionar una serie de problemas históricos del país”, concluye Franchini.

México

- Tiene políticas nacionales para el clima desde 2007 y desde 2012 una ley nacional de cambio climático. Gracias a ello se creó, por ejemplo, el [Sistema Nacional del Clima \(Sinacc\)](#), una estructura organizativa y burocrática para combatir el cambio climático, y la [Ley General de Cambio Climático](#). Y en 2016 se promulgó la [Ley de Transición Energética \(LTE\)](#). No obstante, el impacto de estas medidas en las emisiones de GEI ha sido muy limitado. La agenda climática decayó desde la administración de Enrique Peña Nieto (2012-2018) y continúa perdiendo fuerza con López Obrador, para quien el petróleo es el motor del desarrollo económico..
- En 2014 se convirtió en el primer país de la región en establecer un impuesto de carbono U\$1-3 por tonelada emitida proveniente de combustibles fósiles.
- Destina alrededor del 3,7% de su PIB para subsidiar los combustibles fósiles.
- Aunque se propuso reducir las emisiones per cápita a 5 toneladas de CO₂e en 2030, es una meta insuficiente para Climate Action Tracker.

Panorama de las cinco potencias climáticas de la región

Argentina

- En 2016 se formó un Gabinete Nacional de Cambio Climático que definió planes de acción para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mitigar su impacto.
- En 2019 se promulgó una ley nacional del clima que establece una guía básica de medidas climáticas y de estructura burocrática para combatir el calentamiento. También se trazó un programa de adaptación y mitigación, pero no ha tenido mayor impacto. Durante la presidencia de Alberto Fernández (2019-a la fecha) la exploración de combustibles fósiles ha sido una prioridad.
- El impuesto de carbono que se aplica en este país es de U\$5 por tonelada emitida.
- Destina cerca del 4,6% de su PIB para subsidiar los combustibles fósiles.
- Tiene la meta de reducir a 10 toneladas de CO₂e las emisiones per cápita en 2030, pero eso, a juicio de Climate Action Tracker, es insuficiente, incluso teniendo en cuenta la falta de desarrollo de programas de mitigación del cambio climático.
- Expandió la participación de energía solar y eólica dentro de su matriz energética de 2% en 2016 a 8% en 2019.

Colombia

- En 2015 lanzó su estrategia de desarrollo bajo en carbono, que cobija planes sectoriales para lograr objetivos de mitigación en las áreas de energía, transporte, agricultura, industria, residuos y vivienda.
- En 2018 se promulgó la [Ley del Cambio Climático](#).
- Destina cerca del 2,8% de su PIB para subsidiar los combustibles fósiles.
- Uno de sus problemas ambientales más agudos es la rampante deforestación. Según datos del [Ministerio de Medio Ambiente](#) del país, en el 2021 se perdieron 174.103 hectáreas de bosque natural, un 1,5 % más que en 2020, aunque la forma de presentación de los datos ha sido criticada por varias asociaciones ambientales ([más información aquí](#)).
- Desde el 2021 el impuesto de carbono que aplica en este país es de \$17660 pesos (alrededor de 6USD en ese año) por tonelada emitida, el más alto de la región, pero aún muy por debajo de lo necesario.
- Se propuso la meta de disminuir las emisiones de CO₂e en 11,2 toneladas para 2030, y en ese propósito ayuda bastante tener una ley climática y una estrategia de desarrollo de bajo carbono.

Venezuela

- Desde la década de 1990 este país no genera información de gases de efecto invernadero, por lo que es muy difícil evaluar sus contribuciones nacionalmente determinadas para enfrentar la crisis climática, sobre una base científica.
- Según los datos disponibles, la meta de disminuir en 2030 las emisiones per cápita a 8,5 toneladas de CO₂e es poco ambiciosa y muy improbable –por no decir imposible–, de cumplirse teniendo en cuenta la falta de experiencia y capacidad para el abordaje de desafíos climáticos.
- A partir de información conocida de 2013 se sabe que este país destinó 26,5% de su PIB para subsidiar los combustibles fósiles en ese año, con lo cual logró que el precio del galón de gasolina fuera el más barato del mundo.
- No tiene políticas establecidas de cambio climático ni programas o estrategias para limitar las emisiones en términos de protección de bosque o gerencia de su matriz energética.
- Su discurso se pliega a la narrativa de que los responsables del cambio climático son las economías desarrolladas de occidente y, por lo tanto, son ellas quienes deben capotear esta crisis.

Brasil

- Este país ha tenido un aumento dramático de la deforestación, llegando a los 13.235 km², entre agosto de 2020 y julio de 2021, la mayor devastación de selva tropical en 15 años, según el [Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales \(INPE\)](#).
- Desde 2010 tiene una legislación nacional sobre el clima que incluye metas de mitigación y adaptación a largo plazo y la transición a una economía sustentable y baja en carbono; también estableció la necesidad de tener instrumentos como mercados de carbono, impuestos al carbono y fondos para el clima.
- Desde 2011, el desarrollo y la implementación de las políticas climáticas en esta potencia se estancó y retrocedió durante los gobiernos de Dilma Rousseff (2011-2016), Michel Temer (2016-2019) y Jair Bolsonaro (2019-a la fecha), este último particularmente negligente en controlar la deforestación, que creció 34% en el primer año de su mandato.
- Destina cerca del 3% de su PIB para subsidiar los combustibles fósiles.
- Se propuso reducir las emisiones per cápita a 5,2 toneladas de CO₂e* en 2030, pero es una meta insuficiente para [Climate Action Tracker](#), una organización científica independiente que analiza y monitorea las acciones de cada país, frente a los compromisos adquiridos en el Acuerdo de París.

* CO₂e significa “dióxido de carbono equivalente” y se utiliza para evaluar “los impactos de la emisión (o evitar la emisión) de diferentes gases que producen el efecto invernadero”. Fuente: [Mongabay](#)

venir climático, sino, mejor aún, las acciones individuales que se magnifican en sinergias.

Claramente, la reacción y capacidad de maniobra de los estados es insuficiente para ejecutar los cambios drásticos que esta crisis demanda, y en ese sentido es perentoria la intervención particular (incluyendo a agentes en varios niveles, como universidades, ciudades, regiones, movimientos sociales, partidos políticos, etc.).

La pandemia de la COVID-19 nos demostró no solo la interrelación de los asuntos globales, sino que las acciones individuales se contagian e inciden en nuestro futuro compartido. No obstante, esa fulgorosa conciencia de la pandemia en sus estertores fue solo “una golondrina que, efectivamente, no hizo verano”, como dice el refrán popular.

Meses después de las primeras aperturas tras las cuarentenas, las economías retomaron la práctica de lo que sabían hacer a la vieja usanza, en medio de las limitaciones que continuaba imponiendo la emergencia sanitaria mundial.

Y hoy, dos años y medio después, la recuperación es evidente, pero no menos avasallante. “La economía global se ha recuperado de la recesión pandémica con algunas particularidades como el alto endeudamiento público, la disrupción de las cadenas de valor global y la alta inflación; no obstante, la estructura de estímulos que guía a los actores económicos continúa siendo el lucro a corto plazo sin mayores transformaciones en términos de sostenibilidad”, recalcan Franchini y Evangelista, en una [publicación conjunta sobre la crisis ambiental, la pandemia y el conflicto geopolítico mundial de abril de este año](#).

Para estos investigadores “la lección más valiosa –y dolorosa– que la pandemia ha dejado para abordar la crisis ambiental global es que enfrentando crisis existenciales la humanidad es capaz de reaccionar, pero de forma tardía, costosa y excluyente”.

La ventana para moderar los efectos climáticos es cada vez más estrecha y la gravedad de los complejos retos ambientales imponen la necesidad de “una gobernanza global profunda y transversal que significa sustituir progresivamente el predominio de los intereses egoístas e inmediatos de las sociedades e individuos por la búsqueda de bienes globales de largo plazo”.

Es cierto que Latinoamérica y el Caribe arrastran desde hace décadas problemas de pobreza, falta de crecimiento, autoritarismo, inseguridad y violencia, entre otros, y la resolución de estas afugias hace que prevalezcan en la agenda social, política y económica. Pero ojalá no sea demasiado tarde para entender que, en el caso del desequilibrio ambiental, lo urgente es justamente lo más importante. ■