

El cambio climático: entre el Antropoceno, sumideros de carbono y dinero

AGUSTÍN DEL CASTILLO*

“Somos, por primera vez en la historia, contemporáneos de todos los hombres”, decía ya, en 1950, en su emblemático *El laberinto de la soledad*, el poeta Octavio Paz, uno de nuestros más agudos intérpretes. Pero el diagnóstico, cuando es bueno, tiene caminos insospechados. ¿Sabía el vate que los registros de la acumulación de gases de efecto invernadero de los dos siglos previos, y la media centuria que le siguió a la afortunada formulación del célebre ensayo, daría una materialización evanescente —pero no menos real— en la atmósfera planetaria, a su apogeo antropológico?

Esto significa que la atmósfera, al tener una capacidad físicamente limitada —más allá de esa capa que rodea la Tierra todo es espacio, ausencias y vacíos, a menos que se llegara a nuevos mundos planetarios físicamente similares al que ha hecho posible que el *Homo sapiens*

* Es periodista ambiental; ejerce desde 1989. Recibió el Reconocimiento Nacional de la Conservación 2005 otorgado por el gobierno de México, y en 2008 ganó el premio de periodismo ambiental, en el ámbito de América Latina, de la Fundación Reuters y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza; dos veces reconocido por el premio nacional de periodismo ambiental de la Universidad de Guadalajara (2006 y 2010) y con el Premio Jalisco de Periodismo (1996 y 2006). Es autor de tres libros de reportajes sobre el medio ambiente y miembro fundador del diario *Público*, hoy *Milenio Jalisco*, en el cual aún labora. Correo electrónico: agustindelcastillo@gmail.com

surja y prospere—, cambia su composición si recibe acumulaciones crecientes de ciertos tipos de gases. Y la historia desde 1750 —cuando se fecha de forma cómoda el comienzo de la revolución industrial en algún paraje entre Londres, Manchester y Liverpool— es un proceso creciente de emisiones procedentes de la combustión, sobre todo de carbón mineral y luego de petróleo y sus derivados. Esos gases no se fueron a ningún lado. Es materia que salió de las entrañas de la Tierra y ahora flota en los cielos. Y como su característica es la opacidad no puede evitar alterar, o al menos intensificar, los efectos de los procesos químicos que permiten que el clima terrestre sea benigno para que la vida se desarrolle desde hace más de 500 millones de años. Es decir, el efecto invernadero.

Los físicos señalan que en algún punto de 2014 la acumulación de gases opacos rebasó el punto de lo que jamás se había registrado desde el surgimiento del *Homo sapiens*. El investigador de la Universidad de Guadalajara Pedro Medina Rosas lo explica:

Por primera vez en tres millones de años, la concentración de este gas [dióxido de carbono] en la atmósfera del planeta superó las 400 ppm [partes por millón]. La última vez que hubo este valor, el Ártico aún no tenía hielo, el istmo de Panamá no se había formado porque el nivel del mar era mucho más alto, y los antepasados de los humanos llevaban poco tiempo de caminar erguidos. Somos la primera generación de humanos que viviremos en un planeta con esta concentración de CO₂.

[Añade] La velocidad de este incremento en la concentración de CO₂, calculado en 40 por ciento en los últimos 250 años, es al menos un orden de magnitud más rápido que como ha ocurrido en millones de años en el planeta. Las consecuencias de este cambio incluyen el incremento en la temperatura del aire, modificaciones en los patrones de precipitación y una mayor frecuencia e intensidad en los huracanes [...] además, la disolución del gas CO₂ en los océanos ha

resultado en una serie de reacciones químicas que producen una disminución en el PH y en el valor omega de aragonita, así como del estado de saturación de los carbonatos [...] fenómeno [que] se conoce como acidificación del océano.¹

Es lo que los expertos han dado por llamar Antropoceno, la nueva era geológica artificialmente inducida por la poderosa huella humana. La comunidad internacional está consciente de esa carga y por eso ha organizado convenciones, acuerdos y reuniones para asumir compromisos. México, como integrante del club de los países megadiversos, forma parte notable de ese proceso, pues no solo genera alrededor de 1.5% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) sino que alberga más de 10% de las formas de vida terrestre; además de que, por ubicarse en la zona intertropical, afronta panoramas de riesgo por el calor, la desertificación y el impacto de eventos extremos como sequías y ciclones de intensidad nunca vista.²

El mencionado club también tiene muchas de las respuestas necesarias: enormes bosques y selvas que son sumideros de carbono. La casi única posibilidad de mitigar y reducir a la larga el problema de una atmósfera densamente nutrida de GEI es que los árboles y otras especies de flora los respiren y “se los coman”; es decir, su madera se nutre de ese carbono atmosférico y lo puede fijar por siglos.

Durante el segundo semestre de 2016 México atrajo los reflectores en la materia como sede de importantes reuniones en materia climáti-

1. Del Castillo, Agustín. “Cambio climático, pasaje a un cementerio marino”, en *Milenio Jalisco*, 26 de febrero de 2015 [DE disponible en: http://www.milenio.com/jalisco/cambio-climatico-cementerio-marino_o_471552897.html].
2. Al respecto, está el caso del huracán Patricia. La crónica se puede leer en: Del Castillo, Agustín; Rello, Maricarmen & Martínez, Jorge. “El megahuracán que perdonó a Jalisco”, en *Milenio Jalisco*, 24 de octubre de 2015 [DE disponible en: http://www.milenio.com/jalisco/megahuracan-perdono-jalisco_o_615538482.html].

ca, cuyo eje estuvo en la conservación de las florestas y la necesidad de una política internacional clara, que beneficie con desarrollo social a quienes preservan el servicio ambiental más importante en esta nueva era de incertidumbres.

1. DE ÁRBOLES Y DE AVARICIA

Los últimos días de agosto y primeros de septiembre de 2016 la capital de Jalisco, Guadalajara, fue sede de dos reuniones emblemáticas de esta preocupación internacional. Primero, la del Grupo de Gobernadores por el Clima y los Bosques, en la que 29 gobiernos “subnacionales” (es decir, estados y provincias), en cuyo territorio sobrevive un cuarto de los bosques tropicales del planeta, discutieron el modo de generar modelos de desarrollo locales que contribuyan a preservar sus vastos ecosistemas. Luego, la II Cumbre de Cambio Climático de las Américas, a la que asistieron delegaciones de 25 países del mundo.³

El mensaje de los países megadiversos a la comunidad internacional, sobre todo, al club vecino, el de los megarricos, fue el que se manda cada vez que se da este tipo de reuniones. Lo sintetizó bien Cornelis M. H., gobernador de Kalimantan del Oeste, una rica provincia forestal indonesia de la gran isla de Borneo, la tercera del mundo en superficie, en el corazón del archipiélago malayo:

[...] “siempre nos están presionando para la protección de nuestros bosques, pero los países del mundo desarrollado no nos dan apoyos; en Kalimantan estamos trabajando, pero si se quiere cumplir lo que se acordó en París y en Copenhague, necesitamos un apoyo [...] es

3. La primera reunión se desarrolló del 29 de agosto al 1 de septiembre de 2016 y la segunda del 31 de agosto al 1 de septiembre.

necesario trabajar con nuestros pueblos indígenas, pero en eso los países son también dubitativos [...] no parecen entender que de eso depende que en 150 años este planeta sea todo verde, porque si no ganamos esa lucha, todos estaremos muertos”.⁴

Por eso, añadió, “yo llamo a los países desarrollados a trabajar con nosotros, y que entendamos que el cambio climático no solamente afecta a América, sino a todos los continentes, y se debe trabajar entre los gobiernos, las comunidades y las empresas, para ir en una dirección”.⁵

El diálogo se tejió en torno a cómo se trabaja en provincias ricas en diversidad biológica, pero más o menos olvidadas del progreso; temas como proyectos productivos de bajo impacto ambiental, mercados locales, legalidad plena y marcas comerciales; así hablaron el amazónico gobernante de Rondonia, en Brasil, Confucio Aires Moura; los peruanos Fernando Meléndez Celis, de Loreto, y Alfredo Neyra Alemán, de Piura; el par indonesio de Kalimantan del Norte, Iranto Lambrie, y los mexicanos Aristóteles Sandoval, gobernador de Jalisco, y Silvano Aureoles, de Michoacán.

Este último trajo a colación la explosión productiva y de riqueza, pero también de deforestación y estrés para los bosques que ha generado el modelo aguacate para Michoacán, y su expansión hacia el interior de Jalisco. “No se trata de que detengamos la producción porque esta trae riqueza y oportunidades de desarrollo; se trata de que concilie-mos esa opción con la sostenibilidad; nos pasa también con los *berries*, somos líderes de la producción mundial, pero Jalisco está a tiempo de cuidar ese elemento del costo ambiental”, le dijo a su anfitrión.⁶

4. Del Castillo, Agustín. “Los megadiversos exigen apoyos a los megarricos”, en *Milenio Jalisco*, 1 de septiembre de 2016 [DE disponible en: http://www.milenio.com/jalisco/megadiversos_exigen_apoyos_a_megarricos-cambio_climatico_o_803319683.html].

5. *Idem.*

6. *Idem.*

En la cumbre, el secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) mexicano, Rafael Pacciano Alemán, reconoció que los acuerdos alcanzados en la conferencia de partes realizada en París, en noviembre de 2015, no fueron suficientes para evitar que el aumento de temperatura en el planeta fuese menor a dos grados Celsius, como se han propuesto las Naciones Unidas. Y admitió que si no se extremaban los objetivos para lograr que no vaya más allá de 1,5 grados el aumento promedio de temperatura habrá consecuencias severas para muchas poblaciones, sobre todo las más pobres. Eso sí, ni por asomo aludió al modo en que cumplir esas metas se complica por la merma presupuestal que el gobierno que representa ha aplicado al sector ambiental: más de 50% menos recursos en los dos últimos años. Ello hizo ineludible el comentario crítico de uno de los ecólogos estrella de la región latinoamericana, Exequiel Ezcurra, invitado en su calidad de director del Instituto para México y Estados Unidos de la Universidad de California:

A mí me parece que lo que escuchamos aquí es sólo una parte de lo que hacen los gobiernos; que son de verdad esquizofrénicos porque esquizofrenia quiere decir conciencia dividida [...] yo tuve una fuerte discusión de esto con el hoy ex presidente [de México, Felipe] Calderón; son los mismos gobiernos los que permiten desarrollos hoteleros de alto impacto y trasvases insustentables entre cuencas, o que permiten que los sectores automotriz y de vivienda marquen el ritmo del crecimiento de las ciudades.⁷

La propia entidad anfitriona, Jalisco, que ha asumido un liderazgo ambiental discursivo, mantiene un presupuesto ambiental dramáticamente bajo —menos de 1% del gasto anual, y algunas décimas del

7. *Idem.*

producto interno bruto estatal para 2017—. Sin embargo, su gobernador, Aristóteles Sandoval, advirtió que no tomar acciones nos condena: un desplome de 35% en la generación de riqueza. Un desastre ambiental, económico y social que nadie desea que suceda, “pero los gobiernos caminan arrastrando los pies”, añadió irónico Ezcurra.⁸

En el mismo contexto de la reunión climática, la Comisión Nacional Forestal (Conafor) y Jalisco firmaron la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE), que es el marco jurídico para fortalecer el rescate ambiental de las cuencas costeras, que en el caso de este estado conforman la región con la mayor deforestación histórica en el último medio siglo y una de las tres que más se han deforestado en el país en los últimos 30 años.

Este esquema es la aplicación local del mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (REDD+) acordado desde la conferencia de partes realizada en Cancún en 2010, como parte de la lucha mundial contra el cambio climático, toda vez que se ha demostrado que la pérdida de los sumideros de carbono, que alcanza la mitad de los bosques del planeta, genera masivas emisiones de gases de efecto invernadero, de cerca de un tercio del total mundial de emisiones.

“En México, REDD+ se concibe como una política de coordinación interinstitucional e intersectorial, promoviendo de manera simultánea acciones de mitigación y adaptación a través del manejo integral del territorio que promueva el desarrollo rural sustentable bajo en carbono, una convergencia de agenda ambiental y desarrollo”, explicó José Francisco Quiroz Acosta, director de la unidad de asuntos internacionales y fomento financiero de la Conafor.⁹

8. *Idem.*

9. *Idem.*

La estrategia REDD+ temprana se ha establecido en los estados de Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Chiapas y Jalisco, que son los que registraron la tasa de deforestación más elevada en 2010 en México. Pero la velocidad de la integración de las estrategias locales ha tenido velocidades distintas: Jalisco, Yucatán y Chiapas han dado pasos definitivos y ya tienen las iniciativas firmadas, mientras que los otros dos estados peninsulares van más rezagados.

La particularidad del acuerdo de Jalisco es que es el único estado que ha logrado incorporar a su sector de fomento rural. En el corto plazo el objetivo es que se sume la principal entidad federal proveedora de subsidios al campo que, por ende, es fundamental en el reto de apoyar proyectos de bajo impacto ambiental: la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa).

Jalisco aprovechó la vitrina de la cumbre también para presentar su gasto verde; “Significa que en la Secretaría de Desarrollo Rural, en la de Turismo, en la de Planeación, Administración y Finanzas, habrá financiamientos explícitos en temas de cambio climático” y, en general, la tendencia a no financiar con gasto público proyectos estatales o privados que signifiquen deterioro ambiental, explicó la secretaria estatal de Medio Ambiente, Magdalena Ruiz Mejía.¹⁰ Lo que de ello queda para 2017 es una propuesta de “transversalización” del gasto a más de diez dependencias para atender el cambio climático, por montos cercanos a 800 millones de pesos —como 0.8% del presupuesto de egresos de la entidad, muy corto, aunque el año previo no se llegaba a 0.5 por ciento— y un ambicioso Fondo Verde o ambiental que ha sido frenado por la emergencia económica vinculada al llamado “gasolinazo”, pues

10. Del Castillo, Agustín. “Jalisco tendrá gasto ‘verde’ en 2017, en *Milenio Jalisco*, 2 de septiembre de 2016 [DE disponible en: http://www.milenio.com/region/Jalisco_tendra_gasto_verde-Cambio_Climatico-accion_Jalisco_o_803919641.html].

inicialmente la idea era que ese fondo se alimentara con la venta de las concesiones para centros de verificación de automotores, proceso que fue suspendido por el propio gobierno “ambientalista”.¹¹

El problema de las gasolinas costosas, señalan los conocedores, ha condenado a esquemas ultramodernos de medición de contaminantes, como el previsto por Jalisco en su Fondo Verde, al limbo... o al menos hasta después del proceso electoral de 2018. Hay prioridades, aunque estas siguen siendo las mismas que hace 30 o 50 años.

La II Cumbre de Cambio Climático de las Américas terminó con la firma del “llamado a la acción Jalisco” por 21 ejecutivos subnacionales de América y África, en el que se plantean metas que ya estaban fijadas para este estado en sus instrumentos de gobierno, como reducir la deforestación en 80% para 2020, consumir 50% de energía con fuentes renovables a más tardar diez años después (100% en 2050), bajar 80% las emisiones de gases efecto invernadero en 2050, lograr un gobierno “verde” e inducir la conformación de mercados “de bajo carbono”, lo que significa que serán proveídos por artículos legales y regulados ambientalmente —el caso de la madera—, así como que se privilegiarán los productos locales por significar menores emisiones.

Todo parece cosa de voluntad... y de mucho dinero. “El dinero y su rueda,/ el dinero y sus números huecos,/ el dinero y sus rebaños de espectros [...] El dinero abre las puertas de la casa del rey/ cierra las puertas del perdón”.¹²

11. Se conoce como “gasolinazo” al incremento al precio de las gasolinas que anunció la Secretaría de Hacienda a finales de 2016 y que entró en vigor el 1 de enero de 2017, como parte del esquema de liberalización del precio del combustible en el país. El alza fue de alrededor de 20%, lo que impactó negativamente tanto en las finanzas estatales y municipales como en las de los ciudadanos, entre quienes provocó gran descontento y obligó a gobiernos como el de Jalisco a posponer acciones y programas que afectarían el bolsillo de los contribuyentes, como es el caso del nuevo modelo de verificación vehicular.

12. Paz, Octavio. Fragmento del poema “Entre la piedra y la flor”, de *Calamidades y milagros* (1937-1948).

2. UN LIBRO DE LA SELVA

En los bosques tropicales de Indonesia fueron el petróleo, el carbón y la palma de aceite; en Nigeria, las maderas preciosas; en México, la expansión agrícola y ganadera; en Brasil, ingentes volúmenes de madera y biodiversidad. Cada filón de selva que le queda al planeta enfrenta desafíos ineludibles ante la presión económica que los destruye por el valor coyuntural de ciertos recursos o bienes para la economía y el estilo de vida globales. Son testimonios de actores presentes en la cumbre climática de septiembre de 2016.

“En la Amazonía estamos haciendo un diálogo con los pueblos indígenas para que los esfuerzos que ya se hacen para conservar los bosques tengan una compensación [...] partimos de una idea de gobernanza en el que se incluyen el gobierno, la sociedad civil y distintos líderes con los cuales tenemos una agenda común”, dice Magaly Medeiros, directora presidente del Instituto de Cambio Climático y Regulación de los Servicios Ambientales del estado de Acre, en Brasil.¹³

El camino es generar una nueva economía donde los productos obtenidos de procesos sostenibles sean promovidos y se castigue la ilegalidad. “Un ejemplo es la producción de zapatos encauchados (caucho, un látex que se obtiene de diversas plantas selváticas); trabajan con una empresa que ya tiene un mercado internacional, y está doblando su producción; se beneficia del trabajo de colecta por las comunidades, que lo hacen mediante procesos que evitan la deforestación; así la comunidad tiene empleos, conserva su biodiversidad y beneficia a una empresa que “hace un mercado con justicia social y responsabilidad ambiental, entonces es un proceso donde todos ganan”.

13. Esta declaración y el resto de la entrevista a Magaly Medeiros aparecieron en Del Castillo, Agustín. “La gran lucha mundial por salvar a las selvas”, en *Milenio Jalisco*, 17 de diciembre de 2016 [DE disponible en: http://www.milenio.com/jalisco/gran_lucha_mundial_para_salvar_selvas-deforestacion_de_selvas_o_812918728.html].

—¿Qué tan fuerte permanece el sector ilegal, es decir, el que saquea los recursos sin permisos ni regulaciones?

—Ya tenemos en Brasil una regulación muy fuerte; tanto el gobierno federal como el estatal trabajan para que todo sector legal tenga un incentivo y una certificación, y se camine a un mercado muy importante, tanto a nivel local, nacional e internacional [...] hacemos una articulación con las comunidades, para que actúen como agentes de este proceso; un caso claro son los agentes agroforestales de comunidades indígenas, habilitados para recuperar áreas muy degradadas, y también para la vigilancia de los territorios; en cuanto a las instituciones, cada una hace su papel y compartimos las informaciones para hacer un combate eficaz.

—Pero no tienen el poder de fuego de las mafias ilegales, ¿cómo enfrentar un conflicto severo?

—No, no queremos que haya un conflicto de este tipo; los agentes de las comunidades no actúan para fiscalización sino para información, y con base en eso, las instituciones accionan la fiscalización cuando es necesario [...] es un enorme desafío.

Otro ejemplo proviene del África ecuatorial, específicamente de Cross River State, donde se ubican los últimos bosques tropicales perennifolios bien conservados de esa región. “Nuestro estado tiene 50 por ciento de los bosques que le quedan a Nigeria; tenemos muchos bosques primarios, es un estado pequeño con una competencia por los intereses de la tierra, y se ha hecho necesario poner un esfuerzo extra, para conciliar conservación y desarrollo”, explica la doctora Edu Effiom, coordinadora estatal del programa del Ministerio de Cambio Climático y Bosques.

“Cross River no está en el mapa de muchos conservacionistas, pero está situado entre los 25 lugares de mayor biodiversidad del mundo, y eso ha sido posible por el esfuerzo histórico que se ha hecho para conservar las selvas, hay trabajos comunitarios muy fuertes; muchas comunidades se dedican a proteger sus bosques y no permiten la tala”.

De la presión de la tala ilegal refiere que “cuando iniciamos con el programa de REDD plus con una política de prohibición, dimos con que es difícil administrar una prohibición total, porque cualquier producto que está bajo demanda, como la madera para hacer casas, si no pones una alternativas, provocas actividades ilegales y mercados negros [...] ahora justo estamos revisando esta política para impulsar un uso sustentable de los bosques”.¹⁴

Indonesia, en el sudeste de Asia, es otro de los enclaves selváticos del planeta; en la isla de Borneo se ubica Kalimantan Oriental (East Kalimantan), uno de los últimos reservorios de jungla subtropical. “Hasta 1972 todo era selva virgen, después llegó la explotación, y en solo diez años la mayoría de las selvas fueron destruidas. Luego [siguió] una década de incendios muy graves, en los años ochenta, y una enorme tala ilegal que afortunadamente hemos comenzado a controlar”, señala Daddy Ruhiyat, quien coordina el consejo regional de Cambio Climático.¹⁵

“La deforestación en 1998 fue de 890 mil hectáreas; en 2012 ya la habíamos bajado a 100 mil ha [...] el gobierno de Kalimantan Oriental está cambiando hacia una economía verde, la actividad agrícola se está convirtiendo en la principal, una actividad renovable, pero toma tiempo llevar un buen desarrollo [...] con la palma de aceite se ha determinado no permitir que se corte la selva, sino solo en terrenos degradados, y es una lucha en la cual las comunidades son el motor de cambio”.

Son ambiciosos proyectos públicos que reclaman financiamiento. Y aunque queda claro que no todo se reduce a dólares, parece inevitable que la historia de la globalización, de la contemporaneidad de todos

14. *Idem.*

15. *Idem.*

TABLA 15.1 SELVAS, VIDAS Y ESFUERZOS DE CONSERVACIÓN

15% de las tierras emergidas son selvas en sus variedades, de secas a lluviosas.

70% de las formas de vida terrestres podrían habitar en ellas, lo que las hace esenciales para mantener procesos evolutivos.

31 gobiernos locales de siete países de América, África y Asia, integrados en el Grupo de Trabajo de los Gobernadores sobre Clima y Bosques, y que poseen la cuarta parte de esos ecosistemas megadiversos, despliegan un trabajo de preservación, apoyado por sus socios no tropicales pero económicamente poderosos (dos de Estados Unidos, California e Illinois, y uno de España, Cataluña).

los hombres, le ha dado la razón final a la aguda métrica del poeta: “El planeta se vuelve dinero,/ el dinero se vuelve número,/ el número se come al tiempo,/ el tiempo se come al hombre,/ el dinero se come al tiempo”.¹⁶

16. Paz, Octavio. *Op. cit.*