

Cuando el incendio se acerca cada vez más a casa

por **Andrea Bizberg**

Si antes eran fenómenos naturales que regeneraban los bosques, ahora los incendios se volvieron amenazas fuera de control. Esta reciente era del fuego afecta incluso a la salud pública, pues la contaminación del aire pone en peligro a la población de urbes localizadas a kilómetros de distancia.

El fuego abriéndose camino, los árboles que crujen hasta el estallido de sus cortezas, el silencio absoluto que se instala cuando ya no queda nada más, el cadáver del bosque y el sol que de pronto inunda el suelo desnudo. No hace falta adentrarnos más en esta escena, incluso

podría decirse que raya en el lugar común a fuerza de repetirse año con año. Es un fuego que se inmiscuye en nuestra memoria como si nos quemara en carne propia.

Los incendios auguran convertirse en los eventos más devastadores de las próximas décadas, por encima de las inundaciones y huracanes atizados por el cambio climático. Sin embargo, aunque crecientemente son sinónimos de catástrofes; en un inicio fueron fenómenos naturales cruciales para la regeneración de los bosques.

En Norteamérica, los bosques boreales cargan con la huella del fuego en sus paisajes. Las capas vegetales se organizan en función de la luz que las atraviesa: ciertas semillas, como las de los álamos y abedules, solo reaccionan al sol directo. Por ello, para nacer necesitan del fuego que las libere de las sombras que bloquean su desarrollo; crecen entre raíces de árboles carbonizados, estimuladas por suelos rebosantes de nutrientes que fueron liberados en los incendios; colonizan rápidamente los sitios quemados y arrojan sus semillas al viento. Son especies pioneras que recubren el suelo desnudo y las raíces pulverizadas.

Eventualmente, la noche terminará por imponerse bajo el espeso follaje; la vida, de nuevo, se suspenderá. Pero entonces, otro séquito de árboles se pondrá en movimiento: especies de desarrollo lento, como la píce negra, más tolerante a las sombras del sotobosque. Si en cien años un incendio no vuelve a ocurrir, los árboles pioneros morirán, reemplazados por esas especies que crecen entre sombras y homogeneizan los bosques.

Hasta que otro incendio abra una boca de luz por donde se infiltre el mundo.

Los bosques se mueven en círculos concéntricos al ritmo de estas perturbaciones que inician en núcleos de

regeneración. Hay incluso semillas, como las de secuoya, que solo se desprenden al calor del fuego, y otras tantas, como las de pino, con conos protegidos por una capa cerosa que explotan a temperaturas extremas y se desperdigan entre las llamas.

Los animales también reaccionan, cambian de refugio y de alimentación. A veces, para que la vida suceda, la muerte tiene que aparecer. Pero cuando las pausas entre incendios se hacen más breves, estos dejan de propiciar la vida.

Nunca se habían perdido tantos bosques como en 2024, el saldo más mortífero fue para las selvas tropicales primarias en donde, por primera vez, los incendios desbancaron a la agricultura como principal causa de deforestación. Cuando nuestra mayor esperanza para luchar contra el cambio climático está en selvas como la Amazonia —pues representan los mayores sumideros de carbono— resulta aterrador presenciar a la distancia cómo esos bosques se desploman en cenizas.

En ciertos países, como en Chile, las plantaciones forestales acentúan la tragedia. El modelo de manejo forestal extractivista que posicionó a ese país como el segundo productor de celulosa en América Latina también abrió el campo a consecuencias inesperadas: las más de tres millones de hectáreas de monocultivos de pino y eucalipto arden cada año con violencia creciente ante los ojos impotentes del mundo.

Hoy en día abrazamos distintas dualidades: el fuego regenerativo se transforma, por su frecuencia y potencia, en destrucción; el cambio climático eleva las temperaturas y deja sequías profundas que nutren los incendios. La calidad del aire empeora y lo que pasa lejos de nosotros, en los bosques profundos, termina por alcanzarnos dentro de casa. Humos negros compuestos por partículas finas, químicos, tóxicos se adentran hasta en lo más hondo de nuestros cuerpos, de nuestros pulmones, alvéolos, sangre y nos matan. Las consecuencias de esos ecosistemas que se desvanecen nos impactan hasta a doscientos kilómetros de distancia.

El hecho de que la contaminación del aire sea la segunda causa de muerte prematura a nivel global, con ocho millones de muertes al año y cinco millones atribuibles a partículas finas, ha obligado a los gobiernos locales a tomar medidas para limpiar sus aires. Se enfocan en acciones en donde tienen mayor poder político como el transporte —que suele ser la principal causa de mala contaminación del aire—, los residuos o la vivienda. Los gobiernos, en el mejor de los casos, se esfuerzan por que el *cochista* se transforme en peatón, por ofrecer opciones de transporte público, por electrificar la oferta de movilidad. Se enfocan también en el sector residuos para que la basura se convierta en material reciclable, que su quema ya no enturbie los aires, que los rellenos sanitarios a cielo abierto no contaminen los suelos.

Pero ¿dónde quedan los incendios en las estrategias de las ciudades? Si están revirtiendo las políticas locales de mejora en la calidad del aire, ¿qué puede hacer una urbe para luchar contra una contaminación que tiene su epicentro a miles de kilómetros de distancia? Río de Janeiro, São Paulo, Bogotá,

Quito, Ciudad de México ven con creciente preocupación los impactos de esos árboles que se queman tan lejos de casa, pues tienen pocas atribuciones para actuar más allá del cierre de escuelas y declaraciones de estado de emergencia. Son solo medidas reactivas a falta de prevención.

Prevenir incendios, por contradictorio que parezca, puede llevar a quemar un bosque. La diferencia está en que, en estos casos, el fuego es inducido, se restringe a ciertas zonas boscosas para evitar la acumulación de ramas secas y material que pueda convertirse en combustible para fuegos fuera de control. En las plantaciones forestales, la capacidad de prevención debería ser mayor: se levantan barreras antifuego, se plantan árboles espaciados entre ellos e intercalados con especies más resistentes al fuego, se asegura un buen acceso al agua. La inteligencia artificial, cada vez más utilizada, permite cruzar en tiempo real los índices de sequías, el historial de incendios y las cartas de vegetación para entender cómo se comportarán las llamas antes de que arrasen con todo.

California es uno de los estados que se ha caracterizado por sus innovadoras políticas en calidad del aire y cambio climático. Particularmente en el sector transporte ha logrado reducir la contaminación en un 65% desde el año 2000 a punta de estándares de emisiones más estrictos que facilitaron una evolución vertiginosa a vehículos de cero emisiones. Sin embargo, pese a los esfuerzos, los cielos amarillos se multiplican, la luz se torna gris, el sol desaparece tras cortinas de humo. Y es que, si entre 2006 y 2010 los días extremadamente contaminados eran raros, a partir de 2016 se empezó a notar una tendencia al alza: 1.5 millones de personas, particularmente en el oeste de Estados Unidos, estaban expuestas, de manera continua, a la contaminación. La mala calidad del aire generada por esos árboles que se queman está revirtiendo las reducciones que se habían logrado a raíz del *Clean Air Act* (Ley de Aire Limpio) gracias al control de fuentes como el transporte o la industria. Así, en los últimos seis años, en Estados Unidos, se ha borrado una cuarta parte de los progresos que se habían logrado en calidad del aire. No es el único país que va en retroceso, pero el análisis exhaustivo en otras regiones resulta imposible por la ausencia de datos. Se necesita comparar la información satelital sobre la evolución de estos humos y combinarla con datos de calidad del aire arrojados por los monitores de estaciones de referencia locales.

La realidad se impone, lo que hacen las ciudades ya no es suficiente para protegernos: en promedio, a nivel global estamos expuestos a diez días de muy mala calidad del aire por los fuegos. Los gobiernos federales tendrán que destinar, en los próximos años, más recursos para prevenir y mitigar los incendios forestales; en las ciudades, el trabajo estará en reforzar los sistemas de monitoreo y de alertas tempranas para avisar cuando los aires se carguen de peligro. Considerando que de los 33 países en Latinoamérica y el Caribe solo 117 ciudades tienen capacidad para medir partículas y emitir alertas, hay mucho camino por recorrer.

Esos cielos que se oscurecen y esos mundos que se queman ¿pueden convertirse en la nueva crisis de salud pública? Las dudas se acumulan, las respuestas son pocas, pero hay indicios pesimistas. Esos diez días anuales de muy mala calidad del aire representan una exposición de los ciudadanos a muy corto plazo, por lo que se ha desestimado que tenga un impacto contundente en nuestra salud. Sin embargo, en Europa, entre 2004 y 2022, se ha calculado que 535 personas mueren anualmente por consecuencia de partículas finas emitidas por incendios. Si asumimos, como se había hecho hasta muy recientemente, que la peligrosidad de esas partículas es similar a la de otras fuentes como, por ejemplo, el transporte, se esperarían tan solo 38 muertes al año. Es decir, nuestros cálculos hasta la fecha han subestimado sus riesgos en un 93%, pues las muertes son catorce veces más elevadas de lo esperado.

La composición de las partículas importa y la toxicidad de aquellas que provienen de incendios es mucho mayor a las generadas por otras fuentes. Aún más cuando los incendios se aventuran en entornos urbanos: porque no es lo mismo quemar árboles a plástico, concreto, coches. No se entienden bien los mecanismos que se esconden detrás de esos números más altos, pero, a nivel global, en 2025, se atribuyeron 1.53 millones de muertes anuales por corta y larga exposición a incendios. Con el cambio climático, la temporada de fuegos promete expandirse en desastres continuos a lo largo del año, cuyos efectos en la salud no siempre serán inmediatos. Para 2030, se espera que los incendios se intensifiquen en un 30% a causa de la mortífera combinación de sequías, temperaturas elevadas y fuertes vientos.

Son cascadas de consecuencias que se hacen sentir a múltiples distancias y magnitudes. Podría empezar con una tos y ojos rojos al momento de las evacuaciones masivas cerca del epicentro; la incapacidad de respirar; el asma, la bronquitis, el enfisema. A más largo plazo, las enfermedades crónicas respiratorias, cardíacas, los cánceres. En los más vulnerables, como las personas asmáticas, la población de la tercera edad, los niños y las mujeres embarazadas, los daños se suelen extender rápidamente en olas concéntricas.

Hoy en día, los incendios se acercan al primer plano e imponen realidades que ya no podemos ignorar. Las enfermedades y muertes prematuras asociadas ya no son simples anomalías, ya no son cifras aisladas, ya no son datos desconocidos. Aparecen, se ponen en contexto y se ligan para contar historias que se vuelven retos para la salud y que nos obligan a imaginar estrategias para tratar de evitar su peligro.

Parecería poco. Diez días al año. Pero cuando es la misma población expuesta, año tras año, ese diez termina siendo demasiado. ~

ANDREA BIZBERG es asesora internacional en temas de cambio climático para *The Economist*, Harvard University, la ONU y C40 Cities. Es maestra por Sciences Po y Paris VI Sorbonne Université.