

BOL-44

Incendios forestales... la guerra que perdemos a diario



De noche es mejor enfrentar al enemigo, flanquearlo, adelantarse a su paso y quitarte el alimento por el que avanza sin descanso. Una de las técnicas para detener un incendio forestal es quitarle su combustible antes de que lo alcance, arrancar los árboles y plantas desde su raíz, dejar el suelo pelado para que no tenga qué quemar, para que no pueda avanzar. Pero el trabajo no es fácil, es titánico.

5,9 millones de hectáreas se quemaron en Bolivia en 2019, lo que representa el 4 por ciento de la superficie del territorio boliviano. En 2020 fueron 4,5 millones de hectáreas las que devastaron los incendios y, en este 2021, hasta octubre, el conteo ya sobrepasó los tres millones, según datos del Gobierno. Y el fuego aún arde.

Entre la destrucción, animales muertos, una sensación térmica de más de 40 grados centígrados, el peso del equipo de protección personal, del

material de trabajo, el cansancio y la indiferencia de las autoridades, cientos de personas se enlistaron para los combates, perdiendo batallas, fuerzas y esperanzas; ganando experiencia, heridas e impulsándose a seguir un día más, mientras el fuego no duerme, ni descansaba, ni da tregua en una guerra desigual.



Hallaron cientos de cuerpos de animales quemados tras los incendios. Foto: Marvel Flores.

Cálculos

“Fueron muchos aprendizajes... mucho dolor, yo lloraba, porque cuando ingresaba al área protegida se olía a cadáver, por los animales muertos, y había olor a carne quemada. Pedí hacer una evaluación y en menos de un kilómetro y medio vimos como 15 animales muertos, como osos bandera, tortugas, reptiles, chanchos”, recordó el biólogo Suri Cabrera.

Miles de millones de animales murieron. Organizaciones científicas e investigadores coinciden en que es difícil calcular el número real o aproximado de vertebrados e invertebrados desaparecidos. Pero se estudian todos los efectos que tuvo y tiene aún el paso del fuego por estas áreas naturales. Porque están los que murieron durante los

incendios y los que aún hoy perecen por sed, hambre, desplazamiento, cacería, tráfico y más.



Quedaron pocos vestigios de la muerte de millones de invertebrados. Foto: Marvel Flores.

En dos millones de hectáreas quemadas en 2019, casi un tercio del total de ese año, se estima que murieron 5,9 millones de mamíferos, de los cuales 3,6 millones eran roedores. El estudio realizado por Luis Pacheco, con la colaboración de estudiantes de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), se basó en la densidad poblacional que había en el bosque chiquitano antes del incendio.

Este cálculo, publicado en la revista *Ecología en Bolivia*, tomó en cuenta sólo 48 especies de animales. No se tomaron en cuenta familias de aves, reptiles e insectos, ya sea porque tienen la capacidad de escapar, de protegerse o porque no se puede estimar su número poblacional.

La Fundación Solón afirma que, aproximadamente, 1.200 especies de vertebrados habitaban la Chiquitanía, y que en esa cobertura boscosa se perdieron unos 40 millones de árboles por los incendios.



Un árbol quemado en Otuquis.

Todos formaban parte de un hábitat tupido, de una cadena alimenticia codependiente. La directora de Senda Verde, Vicky Ossio, señala que se perdió el 75 por ciento de los insectos y el 50 por ciento de los anfibios que habitaban el lugar.

Los insectos persiguen la luz porque algunas células de sus ojos reaccionan al percibirla. La ciencia explica que este fenómeno, llamado fototaxia, les ayuda a orientarse de noche, especialmente a los voladores, porque creen que es la luna, y así saben también que su camino está despejado. Esta reacción les lleva muchas veces a la muerte ante las luces artificiales de la gente y sucede lo mismo ante el fuego.

“El bombero que enviamos para las capacitaciones me dijo: aquí no hay mosquitos”, recuerda Ossio y puntualiza que este tema debería llamar la atención de las autoridades, ya que sin mosquitos muchas especies no tendrán alimento y, por otra parte, las mariposas y abejas ayudaban con la polinización de las plantas.

La Red de Monitoreo de Impactos del Fuego en la Fauna del Pantanal (Mogumatá) hizo un estudio específico en este lugar durante y después de los incendios de 2020. En los 3,8 millones de hectáreas quemadas en el Pantanal ese año, registraron cuatro mil animales muertos (60 por ciento serpientes, 12 por ciento roedores, entre otras especies), pero se estima que en realidad perecieron más de 65 millones de vertebrados y “cuatro mil millones de invertebrados”. Según su informe, además, el cálculo está subestimado, porque «trabajaron con grupos representativos y no con todas las especies”.

Combustible

Hay una segunda forma de quitarle combustible a los incendios y es quemarlo primero. La técnica se conoce como contra fuego. Para ello, los bomberos prenden fuego a los matorrales y plantas formando una línea de defensa, según el manual de Operaciones de prevención y Control de Incendios Forestales de Usaid. Una columna de personas lo

apaga luego a medida que el fuego alcanza a quemar un ancho definido. Se trata de un fuego controlado. Pero se realiza sólo en sectores con vegetación baja. Cuando el incendio llega, se apaga, porque ya no tiene qué quemar.



Un fuego controlado puede ayudar a apagar los incendios.

En los incendios de 2019 y 2020 también se utilizó esta técnica. De los cientos de personas que llegaron a ayudar, la mayoría no conocía nada sobre cómo se combate un incendio forestal. Incluso dentro de los grupos de bomberos voluntarios, militares y policías, hubo personas que nunca se habían enfrentado a este enemigo.

“En la mochila de intervención llevo una herramienta multiuso, una bolsa de hidratación (camelbak), un filtro para purificar el agua, un botiquín personal, linternas de cabecera, un poncho impermeable, cereales para comer, dulces, un encendedor, unos cubiertos, un vaso una cinta de escalada, un mosquetón y un drone para hacer sobrevuelos. Tengo el uniforme de bombero forestal que es de Nomex: pantalón, chaquetón y

unas botas de combate contra incendios”, comenta Marvel Flores, un experimentado bombero voluntario.



Los aportes llegaron de toda Bolivia.

Bolivia.

Él sabe que debe ir preparado para trabajar seguro e incluso para pasar noches a la intemperie después de arduas jornadas de combate. Pero cientos de personas llegaron en 2019, 2020 e incluso este 2021 sólo con la esperanza de rescatar a los animales, áreas verdes, aplacar el fuego echando agua o tierra; sin equipo de trabajo, sin conocimientos.

Para Suri Cabrera, esta situación fue tan buena como perjudicial. “Era increíble ver cómo había gente que incluso dejó sus trabajos para ir a ayudar, ahí se vio que Bolivia era una sola”, señala. Por ejemplo, llegó una familia de cuatro integrantes, padres e hijos, dispuestos a meterse al área protegida para ayudar a apagar el fuego, un bus lleno de estudiantes, personas que arribaban solas o en grupo. Traían esperanzas

Los aportes llegaron de toda

y necesidades, había que organizarlos y también cuidarlos, ver la forma de alimentarlos y proveerles equipo.

El bombero forestal debe estar capacitado en orientación, análisis del comportamiento del fuego, sistemas de información, tareas de combate, uso de herramientas manuales y mecánicas, como motosierras, e incluso estar preparado con un refugio antifuego en caso de que el incendio alcance a su brigada, según Usaid. Pero en Bolivia pocos conocen bien la labor y menos los que cuentan con el equipamiento necesario para ella.

“Al principio, en el país solo se hablaba del incendio en Roboré o de otros más pequeños, pero no del pantanal ni de otros ecosistemas que ardían. Justo tuve una reunión y allí comenté lo que pasaba, entonces se corrió la voz y empezaron a llegar personas de todo lado. Por ejemplo, llegó un muchacho de Oruro, bajó de una moto, salí a recibirlo y le pregunté a quién buscaba, y dijo que quería ayudar. Él había pasado un curso de incendios forestales en su servicio militar”, contó Cabrera.

Señala que un punto positivo de la Gobernación de Santa Cruz es que les brinda esta capacitación a los soldados cada año y les da equipos para este trabajo, pero que al licenciarse parece que se llevan esta dotación, como matafuegos y mochilas para agua.

Aire

El fuego respira. Y un parque tiene mucho oxígeno. Las acciones para sofocar al fuego, para asfixiarlo, fueron las que más utilizaron bomberos y voluntarios en los incendios de la Chiquitanía, parques y otras áreas protegidas desde 2019.

Por ejemplo, si se echa tierra sobre las llamas, se elimina su contacto con el aire, se sofoca al fuego y se apaga. Decirlo es fácil, pero hay que tener la fortaleza física para realizar esta labor por horas. “Mi herramienta preferida es la pala, porque se puede lanzar la tierra a tres o cuatro metros para asfixiar el incendio sin que la radiación te afecte

mucho, pero el bate fuego es la herramienta más versátil para todo terreno, la utilizan más en los incendios forestales, y una mochila de agua es primordial para extinguir los incendios”, señala Flores.

La forma de la pala no sólo ayuda a cavar y cargar tierra, sino a cortar los arbustos y a aplastar el fuego contra el piso, quitándole el aire o reduciendo la llama. El bate fuego, en cambio, ya sea de láminas de metal o goma, tiene la finalidad de apagarlo con golpes secos, que le quitan el oxígeno.

Con esta técnica los guardaparques enfrentan decenas de incendios forestales. Suri Cabrera cuenta que en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Otuquis, en el gran Pantanal, es frecuente acudir a incendios forestales que ingresan del lado brasilero. En la frontera paraguaya también hay chequeos, pero no llegan a Bolivia porque el Río Negro está en medio.



Quitar la vegetación en una línea, también requiere de un trabajo coordinado. Foto: Suri Cabrera.

“Generalmente hay una cantidad de agua en el mismo pantanal y por eso el fuego no avanza mucho, pero ya en 2017 se empezó a ver que la lluvia era menos. El incendio de 2019 empezó en Paraguay y pensamos

que no iba a avanzar, porque el río de 20 metros de ancho aún tenía bastante agua. Pero hubo fuertes vientos y llegó al parque”, recuerda.

Otuquis tiene casi un millón de hectáreas, y atraviesa dos provincias de Santa Cruz: Cordillera y Germán Busch, y sólo cuenta con cuatro puestos de control distantes unos de otros. Los 11 guardaparques de estos puestos tardaron más de dos horas en reunirse y otras tres en prepararse y llegar a la zona afectada en el único cuadratrack en buen estado, en el que iban de a tres por vez.

Cabrera estaba con ellos y recuerda que la batalla se extendió hasta la madrugada. El frente de avance de las llamas era amplio. Echar tierra o el agua que se pudo cargar fue poco efectivo. La primera batalla la ganó el enemigo.

Durante varios días, estas personas combatieron solas el incendio. Cabrera recuerda que el piso caliente destrozó las botas de los guardaparques. «Algunas se despegaron totalmente y otras se achicharraron por el calor».



Aquel julio faltaron brazos para aplacar la ira de los incendios. Luego, para quienes llegaban a ayudar era necesario conseguir ropa de trabajo,

ya que toda prenda con poliéster es insegura y con el fuego puede pegarse a la piel. La chaqueta debe ser de algodón, pantalones largos, zapatos con huella, cascos con monja, lentes de seguridad, guantes, agua, y herramientas como bate-fuegos, palas, picotas, machetes y mochilas de agua, carpas y todos los elementos para higiene, alimentación, orientación, curación básica, en fin.

Y llegó todo, pero en completo desorden. Aún se desconoce cuánta donación arribó a Puerto Suárez y a otras poblaciones, donde se trataba de dar orden al trabajo de todos. Dinero, insumos, ropa, alimentos y medicamentos había entre los paquetes que aportó la gente. Los llamados de ayuda se difundían en toda Bolivia.

Cabrera recuerda que llegó un mecánico voluntario desde Santa Cruz, sólo para habilitar los cuadratacks de los guardaparques, para llegar a sectores donde no había ni senderos. La ayuda también permitió contratar un tractor para abrir una línea cortafuegos de 15 metros de ancho. "El tractor cobraba 500 bolivianos la hora, y no sé de dónde se pagó para que trabaje por dos días", recuerda el biólogo.

Lo negativo fue que mucha gente se entraba directamente hasta las áreas protegidas. Los grupos militares, por ejemplo, no querían coordinar sus incursiones o informar sobre las áreas de trabajo que cubrirían. Y mucha gente que se llevó agua o alimentos dejó gran cantidad de basura en los parques. "Aprovechamos que llegó un bus con universitarios, estudiantes de biología, y les pedimos que recojan los residuos", recuerda. Sacaron gran cantidad de desechos "pero no se logró limpiar todo.

Hubo muchos problemas de salud. La gente se descompensaba por calor y falta de hidratación, incluso los soldados. También había heridos con golpes, cortes y con desgarros musculares por la falta de experiencia en el uso de herramientas. Según los protocolos del combate contra incendios, por ejemplo, las personas deben trabajar con dos metros de

separación entre ellas, porque el manejo de estas herramientas es peligroso.

El incendio avanzaba. En algunos sectores era como si desplegara dedos y el avance de las llamas era desigual, mientras que en otros se veía una línea roja devorando toda vida silvestre a su paso. Según la Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano, ese año se registraron al menos cinco eventos extremos conocidos como "tormentas de fuego, megaincendios o incendios de sexta generación", cuya generación de calor y humo llegaron incluso a la tropósfera.

"Fue un caos, porque el incendio de 2019 prácticamente nos agarró en pañales y ahora, pese a ser el tercer año, aún no se sabe quién da la voz de mando, quién coordina la participación del Gobierno nacional y los gobiernos locales, o con el Sernap (Servicio Nacional de Áreas Protegidas)", señala Vicky Ossio.

Agua

El método más conocido por la gente para apagar el fuego es el echarle agua, así se le quita el calor, se lo enfría y se apaga. Pero esta es la forma menos probable de apagar un incendio forestal por la cantidad de agua que se necesita.

Las mochilas de agua sirven, principalmente para acabar con las brasas, después de que se apagaron las llamas, ya que el carbón que queda en troncos o debajo de las cenizas, puede volver a encenderse si sopla un fuerte viento. Para ello, primero se mueve un poco el rescoldo y luego se chisguetea. Se puede decir que después de este trabajo de «remoción» recién se elimina totalmente el fuego. Con un avión cisterna se puede controlar el avance del fuego, pero se requiere igual del apoyo humano en tierra para dirigirlo y terminar con incendios menores.



Si el incendio es muy fuerte, la humedad del ambiente y de las plantas se evapora. Las fuentes de agua de las áreas protegidas quedan muy afectadas, muchas desaparecen y las que quedan se contaminan con cenizas y afectan a las especies de animales que habitan en el lugar o a los que viven en el agua, como yacarés, anfibios, entre otros.

A estas fuentes acuden los mamíferos que sobreviven, pero no hallan agua para saciar su sed. Por ello, desde hace tres años que Senda Verde procura dotar líquido a estos lugares para los animales que retornan a su hábitat. Primero se colocaron medios turriles con agua, pero los chanchos troperos los destruían. Luego empezaron a llevar cisternas para llenar las pozas de agua. Eso funcionó, aunque no faltaron personas que, en su afán por combatir los incendios, usaron esta agua para recargar mochilas.



En algunos lugares dejaron agua para animales sobrevivientes.

En un principio se trató de atrapar a los animales para protegerlos, pero fue difícil. Hubo pocos lugares para custodiarlos y menos condiciones para atenderlos adecuadamente. Ossio afirma que lo peor es sacar al animal de su hábitat.

“El primer mes había muchos animales atropellados, eso porque se permitió el ingreso indiscriminado de personas, de jóvenes. También nos enteramos que había gente al otro lado del camino con escopetas para cazarlos o matar a las mamás y quitarles las crías para venderlas. Aprendimos muchas cosas, como que en el momento del incendio es difícil encontrarlos, se asfixian o se queman, sólo los más rápidos logran escapar, las aves logran volar y hay que esperarlos o buscarlos, post incendios”, dice.



El guardaparque Ricardo Barberi alertó sobre esta situación a través de un video difundido en redes sociales en 2020. “La fauna está sufriendo, los cuerpos de agua y lagunas que había se han secado, es preocupante la situación. La anta, el ciervo, el ocelote, el oso bandera, muchos animales sufren porque los pozos están contaminados. Urgentemente necesitamos cisternas para trasladar agua a lugares estratégico. Se necesita veterinarios. Los lagartos están muriendo por falta de agua, cada día mueren de 20 a 30 lagartos, si caminan 10 kilómetros en busca de agua se van a morir”.

El riesgo era evidente. Senda Verde también colocó alimentos, semillas y hasta carne en torno a las pozas, para los animales que lograran llegar a ellas después del paso del fuego. Ossio propone a las autoridades cavar otras pozas en estas áreas protegidas y llenarlas con agua, como medida de seguridad ante posibles futuros incendios.

Aún hoy se rescata animales sobrevivientes de los incendios forestales, muchos atrapados por gente que intentaba domesticarlos, en contra de los que señala la norma. Esta organización custodia a alrededor de 100 individuos que desde 2019. Asimismo, brindaron cursos sobre incendios y talleres para el cuidado de las abejas a varios grupos de

guardaparques, quienes además de ser los primeros en responder y enfrentarse al fuego, son los que menos descansan, no se retiran ni hacen turnos. Son los que más trabajaron en los incendios forestales los últimos tres años.



Milagro y olvido

En 2019, a medida que pasaba el tiempo, el Gobierno minimizaba la situación a puertas de las elecciones nacionales, y cada día era una derrota para los bomberos y voluntarios. Los ánimos de la gente empezaron a decaer.

“Muchos que llegamos del occidente a combatir los incendios en el oriente boliviano, no estábamos acostumbrados a hidratarnos tanto, los primeros días era muy importante hacer beber al personal de la brigada cada hora, con uno o dos vasos de agua para evitar golpes de calor y terminar desmayados”, comenta el bombero voluntario.

Además, ante la intensidad del trabajo, era posible que los horarios de alimentación y descanso variaran a diario. “Hay ocasiones que te da el tiempo para comer el almuerzo al medio día y otras no comes hasta

retornar al campamento. Por eso siempre se trata de tomar un buen desayuno para no tener mucha hambre el resto del día”.

Con este trabajo, es importante que la gente se encuentre en buen estado de salud, porque con el cansancio el cuerpo pesa, las piernas pesan, el calor desgasta, la ropa sofoca, el humo asfixia y el cansancio quita lo último de un aliento que hierve en los pulmones. Así no se puede pensar y estar alerta. En poco tiempo la fuerza de voluntad se socava, mientras el fuego escapa y roba las almas de animales, árboles y plantas.

“Hemos visto fuego rastrero que avanza entre las raíces de los árboles y parece que encima no hubiera pasado nada, hemos visto cómo el incendio atraviesa sobre el agua, salta de un lugar a otro... No, son cosas que a veces no se podrían creer”, dice Cabarera.

Y recuerda un fenómeno extraordinario. Aquel agosto de 2019, con batallas perdidas a diario, reportes de rebrotes de incendios en lugares donde ya se lo había apagado, más los hallazgos de animales muertos, de personas heridas y de los primeros fallecidos, la gente llevaba el ánimo por los suelos.

Llegaban ofertas de bomberos y de gobiernos externos para ayudar a Bolivia. El Ejecutivo se negó a declarar el “desastre”, pero decidió alquilar un avión cisterna. El biólogo recuerda que el anuncio causó mucha expectativa y por ello llegó mucha gente “unas 300 personas de golpe”, cuando ya había unas 2.500 en tareas de combate y apoyo logístico.

“Los militares quisieron dirigirlo todo. Nosotros estábamos trabajando con un grupo de capellanes que entraron de Brasil y eran bomberos forestales. Ya habíamos apagado un sector cuando el Súper Tanker lanzó el agua y no apagó lo que se supone tenía que apagar, más bien con el golpe de fuerza saltaron tizones y el fuego volvió a encender lo que habíamos apagado”, recuerda.

Era peligroso. Entonces todos decidieron abandonar el lugar antes de que el fuego se expandiera. Así llegaron a la carretera. "Ahí estaban varias personas, se estaban colocando colirio, se daba agua a los soldados, entonces estos brasileros dijeron: vamos a orar, que Dios nos libre del fuego. No le miento, estaba todo con sol, y entre lo que estábamos orando, empezó a nublarse y ya cuando salíamos de parque en los vehículos empezó a llover, a granizar. Estábamos alegres, eufóricos. El respirar el olor a tierra húmeda era un olor a esperanza", dijo.

Aunque el incendio se fortaleció nuevamente tras la lluvia y el avión cisterna no logró grandes avances, la gente recobró fuerzas suficientes para continuar la lucha e incluso volver el mismo año, al siguiente y al subsiguiente para combatir y si no apagar, al menos reducir el daño que causan los incendios forestales.



En Bolivia aún se aprende. Se alarga la jornada de trabajo por las noches, hasta la madrugada. Se busca zonas seguras para descansar, después de haber caminado al menos un par de horas desde el frente de ataque hasta la carretera, a través de montes o planicies donde no hay ni senderos, para no tener que retornar otras dos o tres horas hasta el campamento, más aún en un lugar donde el transporte escasea y donde la gasolina llegaba como un insumo más de ayuda para la movilización de la gente.

A los incendios de 2019, 2020 y 2021 acudieron muchas personas a quienes realmente les importa la flora y fauna y eso fue lo más grato para Marbel Flores: encontrarlos, conocerlos y unir fuerzas y esperanzas. Sin embargo, es triste que a pesar del desastre haya incluso falsos grupos de bomberos que lucraron con la buena voluntad de los ciudadanos y se llevaron equipamiento o incluso dinero.

La guerra continúa. Los incendios y quienes los inician se alimentan de la indiferencia de las autoridades, de la falta de inversión del Estado en sistemas de prevención y la falta de proyectos de fortalecimiento del voluntariado, de la Policía y de los guardaparques; se alimenta del cansancio de los medios de comunicación que dan poca cobertura a esta realidad que consume los mantos naturales de Bolivia, porque pese al desastre, una hectárea más que se quema ya no es noticia.

Por su parte, la naturaleza resiste. Una evaluación realizada por la Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano en 2020 destaca, entre sus conclusiones, “un notable proceso de regeneración caracterizado por el reverdecimiento de arbustos, gramíneas, rebrotes de arbustos y de árboles”, algunos con un verdor muy intenso. Con el uso de drones también hallaron hormigueros activos, huellas de mamíferos sobre cenizas, retomando sus rutas de tránsito, heces frescas sobre áreas quemadas.

Los estudios sobre los efectos de los incendios en 2021 aún son elaborados por varias instituciones. Sin embargo, se adelanta que parte de las conclusiones serán las mismas, empezando por la necesidad de incrementar el control y la ayuda para evitar o prevenir los incendios, para quitarles el combustible, el oxígeno o el calor con el fin de extinguirlos, para ayudar a la fauna y flora afectadas, para rehabilitar las condiciones de vida de cientos de especies.

Flores pide: “Debiera haber sanciones fuertes contra quienes inician los incendios y un mayor apoyo a los guardaparques, desde maquinaria o una cisterna por área protegida, hasta equipo de protección personal,

porque ellos están en primera línea y si pueden controlar un incendio cuando apenas inicia se evitarán estas grandes pérdidas”.



Una poza en el Pantanal. Foto: Marvel Flores.