

LECCIONES DEL INCENDIO DEL CORAZÓN DE LA ISLA

CÓMO EVITAR QUE SUCEDA
UN INCENDIO FORESTAL IMPORTANTE
EN LAS INTERFASES NATURALES-URBANAS
DE TOLHUIN Y USHUAIA

ARTÍCULO PRINCIPAL

Lecciones del incendio del
Corazón de la Isla.

Autor: Matt Ruggirello.

La Lupa N° 22 Julio 2023, 2-7, 2796-7360.



PORTADA.

El incendio en el Corazón de la Isla consumió aproximadamente 10.000 hectáreas de bosque nativo en Tierra del Fuego en la primavera y verano de 2022-2023, pero sin destruir ninguna casa ni tomar ninguna vida humana.

Foto: Alfonso Lavado.



El incendio en la Reserva Forestal Corazón de la Isla, aunque fue una tragedia para las casi 10.000 ha de bosque que se han quemado (**PORTADA**), no fue una tragedia en lo que respecta a la pérdida de vidas humanas. Siempre se puede mejorar la organización de cómo se combate un incendio, pero es importante reconocer y agradecer el trabajo de los brigadistas en proteger los hogares y las vidas humanas. En muchos casos, no se logra evitar la pérdida de hogares y vidas durante un incendio forestal, como ha ocurrido en varias oportunidades en el norte de Patagonia (**FIGURAS 1 Y 2**) y en Chile. Es importante considerar que, si el incendio en el Corazón de la Isla hubiera empezado unos 20 km más al este, bajo las mismas condiciones, se tendría que haber evacuado a los residentes de Tolhuin, y posiblemente estaríamos contando casas y vidas humanas perdidas. Lo mismo podría pasar en Ushuaia si se produce un incendio en la zona de Bahía Cuchari-ta o en los barrios altos de la ciudad, lo cual tiene antecedentes históricos a comienzos del siglo XX, y uno actual en octubre de 2022 con un incendio forestal en el Barrio Dos Banderas. Afortunadamente, este último fue controlado rápidamente con la ayuda de un cambio favorable en el clima.

Para evitar una tragedia aún más grave, es importante aprender las siguientes lecciones de lo que pasó en el Corazón de la Isla:

- 1 Cuando un incendio se inicia en condiciones de sequía prolongada, junto con vientos fuertes (como sucedió a fines de noviembre de 2022), hay muy poco que se puede hacer para controlarlo por completo después de los primeros días, o, en algunos casos, las primeras horas después de que se prende. Esto no quiere decir que no debemos pedir más y mejores recursos para los brigadistas o que el combate del fuego no debe ser mejor organizado (para que no tengan que asistir los civiles, lo cual pone en riesgo tanto sus vidas como la de los brigadistas). Sin embargo, la mayoría de los incendios grandes no son apagados exclusivamente por los brigadistas o los hidroaviones, sino sólo con la ayuda de cambios favorables en las condiciones climáticas. Con condiciones favorables, los brigadistas y los excavadores pueden poner líneas de cortafuegos más eficaces y usar **fuego intencional** para intentar dirigir y controlar un incendio, pero, por lo general, no lo pueden apagar

❖ **FIGURA 1.** Incendio en Las Golondrinas (Lago Puelo) que causó pérdida de vidas humanas y destrucción total de viviendas, iniciado el 9 de marzo de 2021.
Foto: Pablo Alcorta, Brigadista del Servicio Provincial de Lucha Contra Incendios, Río Negro.





↑
FIGURA 2.
Incendio que causó la evacuación de El Hoyo en el verano de 2022-2023.
Foto: Melisa Paez, CONICET-UNRN.

directamente cuando llegue a grandes dimensiones. Tampoco un hidroavión (o 10) puede apagar un incendio grande. De todos modos, Tierra del Fuego debe contar con alguno de estos aviones de buena calidad, ya que funcionan en sincronía con los brigadistas para “comprarles” tiempo para hacer sus operativos.

2 Lxs que son directamente responsables del incendio en el Corazón de la Isla no son lxs políticos, ni lxs brigadistas, ni lxs forestales; son lxs que prendieron el fuego que se escapó. Las personas que realmente nos pusieron en la situación que enfrentamos con el incendio fueron lxs que hicieron fuego en una época en la que no estaba permitido, en una zona no habilitada, y que además lo mal-apagaron/abandonaron. En otras partes del mundo, hay graves consecuencias legales y económicas en el caso de iniciar incendios forestales por negligencia.

3 Ushuaia y Tolhuin son ciudades de la **interfase natural-urbana** (WUI por sus siglas en inglés) y por ende están en zonas de riesgo de incendios forestales. No obstante, no estamos prepara-

dos para enfrentarlos. Es impactante cuando un incendio quema miles de hectáreas de bosque y asusta cuando amenaza a una pequeña comunidad, un aserradero, o el casco de una estancia, pero cuando un incendio forestal amenaza a una ciudad de miles de personas puede tener consecuencias inconmensurables, como pasó en la ciudad de Paradise, California, EEUU, y en Grecia en 2018 donde se perdieron muchas vidas y comunidades enteras (**FIGURA 3**). El incendio en el Corazón de la Isla podría haber sido mucho peor. Es probable que, en algún momento, un incendio forestal grave amenace directamente a Tolhuin o Ushuaia y hay muchísimo por hacer para prepararnos para ese momento. Tenemos que usar el incendio en el Corazón de la Isla para aprender todo lo posible e implementar estrategias para prevenirlos y, en el peor de los casos, poder evacuar efectivamente. Algunas de las cosas que necesitamos son: 1) un sistema de SMS de emergencia para avisar a la gente cuando tengan que prepararse para evacuar; 2) planes de evacuación para los barrios en peligro; 3) mapas de zonas de riesgo en los tejidos urbanos y sus alrededores; 4) líneas de cortafuegos estratégicas en las inter-



↑
FIGURA 3. Alrededor del 95% del pueblo de Paradise, California, EEUU, que tenía más de 25.000 habitantes al momento del incendio, quedó destruido y 85 personas murieron en el “Camp Fire” de 2018. Foto: Noah Berger, AP.

fases al norte y oeste de Tolhuin y Ushuaia (FIGURA 4), y; 5) mejor control de las fogatas en épocas de riesgo con consecuencias legales y económicas para lxs que prendan fuego ilegalmente.

Para lxs que siguen conmovidos por la situación en el Corazón de la Isla, es el momento de enfocar la atención en la situación post-fuego. Por lo general, la gente quiere ayudar y actuar durante un incendio, pero los momentos claves para ayudar son a menudo antes (prevención y organización comunitaria, aumento de recursos) y después (restauración, cambios políticos). La restauración post-fuego no sólo incluye plantar plantines, sino en controlar y exigir que no entre ganado ni caballos al área quemada. Todos hemos visto lo que pasó después del incendio del '78 entre Tolhuin y Ushuaia donde ingresaron vacas del lado del Fagnano: donde entra la vaca post-fuego, pisotea y ramonea la regeneración arbórea y fomenta el establecimiento y la expansión de pastos que no permiten que germinan semillas de árboles nativos.

Sin embargo, una política de prohibición completa de fuego hasta 2024, es muy posible que sea contraproducente: en vez de hacer fuego en lugares habilitados, prestando atención a los índices de riesgo de incendio actualizados, esta política incentiva que la gente se interne más adentro del bosque, para poder hacer fuego sin ser vistos, lo que resulta en mayor riesgo de incendio y peor acceso al área para combatirlo. Una prohibición total del uso de fuego por un tiempo tan largo no tiene precedencia en el resto del mundo. Lo más común y eficaz es movilizar recursos y comunidades para implementar prohibición total del uso del fuego por tiempos más cortos que coinciden con momentos de alto riesgo de escape de fuego.

Lo ocurrido en el Corazón de la Isla no fue un fracaso en la política sobre el uso del fuego, si no en la implementación de la ley que ya existe: hacer fuego en esa área no estaba habilitado, a lo que se le sumó que los índices de riesgo de fuego eran elevados en esa época (lo cual ya implicaba una prohibición del uso de fuego en toda la zona). Por ende, cambiar la ley para que haya una prohibición total e indefinida del fuego no hubiera evitado ese incendio.



Soy ingeniero forestal, especialista en **raleos** para prevenir incendios. También, trabajé en apoyo a los brigadistas de incendios forestales con mapeo de **GIS** y monitoreo de fuego en campo. Me formé y trabajé en los EEUU (Arizona, Washington, Colorado), en áreas donde incendios >100.000 ha que destruyen casas y matan a personas son comunes todos los años.

Desde fines del siglo XIX hasta la década de 1950, los incendios forestales alrededor de Ushuaia eran comunes, desatados por el descuido de la población local y por chispas de la locomotora del presidio en épocas de fuertes vientos (FIGURA 5). Estos incendios resultaron en la pérdida de vidas, edificios quemados y evacuaciones. Actualmente se conserva evidencia de algunos de estos eventos en las colinas de la parte este de la ciudad (incendio de 1917) y en el monte Susana (1921/22).



FIGURA 4.

Una comunidad de interfase natural-urbana típica de los Andes Argentinos (A) sin ningún tipo de tratamiento forestal, ni línea de **cortafuegos** hecha. Estas condiciones densas están presentes en la mayoría de los bosques en las afueras de Ushuaia (B) y Tolhuin, y tienen un alto riesgo de quemarse. Bosques de lenga y guindo **raleados** (C) tendrán mayor resistencia a los incendios catastróficos.

Foto A: Pablo Alcorta, Fotos B y C: Matt Ruggirello.

Cabe mencionar que Ushuaia, Río Grande, y Tolhuin están en zonas climáticas distintas. Suele haber riesgo elevado de incendios en Tolhuin y Río Grande mucho más seguido que en Ushuaia, y no tiene respaldo científico agrupar estas tres zonas distintas de la provincia bajo una sola política de uso de fuego. En otras partes del mundo, las ciudades que se encuentran del lado de una cordillera que recibe más precipitación tienen permitido el uso de fuego muchos más días al año que las ciudades que caen al lado más seco de las montañas. Viviendo en un clima hostil, es un beneficio que nos mejora la calidad de vida





↑
FIGURA 5.
 Los presos y guardias trabajando al lado de la línea del ferrocarril que causó varios incendios forestales. En el fondo de la imagen los presos posiblemente tienen un pequeño fuego prendido.

hacer fuego en un fogón cuando el riesgo de fuego es bajo (que es la mayor parte del año), y no habría que sacar ese beneficio todo el año para toda la provincia. En su lugar, hay que mejorar la difusión de los índices de riesgo de incendio que ya existen; señalar mejor los lugares que están habilitados para hacer fuego; indicar mejor dónde encontrar esta información, y mejorar la implementación de leyes que ya existen.

Con la rabia que sintió la población de la provincia durante el incendio en el Corazón de la Isla, era difícil tener una perspectiva más global: fuimos afortunados que el incendio no ocurrió más cerca de Tolhuin. No tendremos la misma suerte cada año. Lamentamos el bosque que se ha perdido. Sabemos lo que le va a costar a ese bosque recuperarse y si se introduce ganado probablemente nunca volverá a su estado anterior. Igualmente, para prevenir que un desastre ecológico se convierta en una tragedia humana, tenemos mucho trabajo por hacer en nuestras comunidades. 🔍

■ ■ GLOSARIO ■ ■

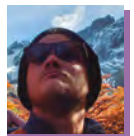
RALEO: la selección para corte de algunos árboles en un bosque según un criterio específico que puede ser comercial o para hacer menos homogéneo el bosque, lo que puede reducir el riesgo de incendios severos o ataques de insectos.

GIS: programa de datos georreferenciados que se usa para crear mapas de incendios, entre otros usos.

LÍNEA DE CORTAFUEGO: camino de largo y ancho variable que se puede hacer a mano, con palas y otras herramientas o con máquinas y motosierras. Se saca toda la vegetación de esta línea con el objetivo de que el fuego no la cruce.

FUEGO INTENCIONAL: fuego prendido por brigadistas capacitados para reducir la carga de material combustible. Este fuego proactivo puede calmar un incendio fuera de control cuando llegue, ya que reduce el material disponible para consumo.

INTERFASE NATURAL-URBANA: zona donde linda la población humana con una masa vegetativa: bosque, pastizal, turba, u otro ecosistema.



MATT RUGGIRELLO
 CADIC-CONICET
 mruggi3@gmail.com

