

Fuego y Amazonía

Camino de cooperación regional para enfrentar la crisis climática

Mensajes clave

- El fuego es un elemento presente, plural y cotidiano en la Amazonía: puede ser herramienta de vida o de degradación, dependiendo de cómo, dónde y por quién es utilizado.
- La Amazonía está más caliente y seca; el cambio climático exige reevaluar y adaptar prácticas relacionadas con el uso del fuego.
- El Manejo Integral del Fuego (MIF) une ecología, cultura y manejo del fuego en torno a una gobernanza compartida y basada en evidencias.
- La implementación del MIF exige integración horizontal (gobiernos, comunidades, productores, organizaciones de la sociedad civil) y vertical (internacional, federal, subnacionales y locales), asegurando corresponsabilidad y coparticipación.
- La participación efectiva de pueblos indígenas, comunidades locales, mujeres y jóvenes es condición para la legitimidad y efectividad en la implementación del MIF en la región amazónica.
- La cooperación amazónica, vía OTCA y RAMIF, es estratégica para hacer de la gestión del fuego una agenda solidaria y compartida en la región.



El fuego: elemento concreto y cotidiano

El fuego acompaña la historia de la Amazonía. Está en la tierra negra, en los rituales, en la alimentación, en la preparación de la chacra y en el cuidado del paisaje. Es un elemento plural, transmitido entre generaciones como herramienta de vida, pero que hoy exige nuevos cuidados ante el cambio climático.¹

La Amazonía está compuesta mayoritariamente por selvas tropicales húmedas, extremadamente sensibles al fuego. Aun así, en áreas de cultivo, como chacras tradicionales, el uso controlado del fuego puede ser herramienta, siempre que se maneje de forma responsable. Ya en ecosistemas de sabanas y campos, el fuego puede desempeñar un papel ecológico esencial.

En las últimas décadas, el fuego se consolidó como instrumento de degradación, asociado al avance de la frontera agrícola, a la deforestación, al acaparamiento de tierras y a la especulación inmobiliaria, siendo utilizado a gran escala para abrir áreas y afirmar posesión ilegal de la tierra.

Es posible distinguir algunas categorías de uso del fuego:¹

- **Tradicional:** prácticas ligadas al cotidiano, como cocinar, beneficiar fibras o producir carbón; y a la espiritualidad.
- **Subsistencia/productivo:** empleado para preparar chacras, renovar pastizales, controlar plagas o auxiliar en la caza.
- **Ecológico:** manejo planificado en ecosistemas como campos y sabanas, para conservar la biodiversidad y reducir riesgos de incendios de gran escala.
- **Predatorio:** uso criminal o destructivo asociado a la deforestación, ocupaciones ilegales y especulación de tierras.

Independientemente de la categoría, cuando es mal ejecutado o negligente, el fuego deja de ser herramienta y se convierte en una consecuencia, el incendio forestal, fuego fuera de control en cualquier tipo de vegetación y que exige respuesta.

IMPACTOS REGIONALES Y GLOBALES

La Amazonía enfrenta una crisis de incendios forestales sin precedentes, impulsada por el cambio climático y por el uso desordenado del fuego, con incendios avanzando sobre áreas anteriormente preservadas. Gobernanza fragilizada y dificultades de fiscalización refuerzan vulnerabilidades, con impactos políticos y económicos sobre la región.²

Degradación ambiental, fragmentación del paisaje, sequías y el aumento de las **quemadas** y fuentes de ignición antrópicas consolidan un nuevo régimen de fuego, en que selvas antes protegidas se tornan vulnerables, favoreciendo la propagación del fuego y aumentando la susceptibilidad a la ocurrencia de incendios forestales.³

Los incendios forestales son al mismo tiempo consecuencia y motor de la crisis climática, que aumenta la temperatura global e intensifica sequías y olas de calor, aumentando la inflamabilidad de la selva. En contrapartida, los incendios liberan grandes volúmenes de gases de efecto invernadero creando un ciclo de retroalimentación que acelera el cambio climático y favorece la ocurrencia de nuevos incendios.⁴

Las consecuencias van más allá del clima: comprometen la fertilidad de los suelos, la biodiversidad y la seguridad alimentaria de las comunidades. También desarticulan la red de funciones ecológicas de la cual dependen poblaciones locales, sistemas productivos y la estabilidad climática a escala continental.⁵

Los incendios forestales destruyen chacras, pastizales y plantaciones, con costos inmediatos a las poblaciones. Los perjuicios llegan a miles de millones de dólares, y el mayor impacto recae sobre las comunidades locales, que pierden alimentos, renta y seguridad, siendo los más vulnerables los más afectados, ampliando desigualdades sociales.⁶

Los efectos van más allá de la economía y se extienden a la salud pública. El humo oriundo de la quema de biomasa aumenta hospitalizaciones y agrava enfermedades respiratorias, especialmente entre niños, ancianos y personas con comorbilidades. Según la Organización Mundial de la Salud,⁷ la emergencia climática es también una emergencia de salud pública.

Límite biogeográfico de la Amazonía

MAPA. Reurrencia de áreas quemadas en la Amazonía (2004-2024)

veces	4	8	12	16
	1	5	9	>17
	2	6	10	14
	3	7	11	15



Área quemada total en la región amazónica según Tierras Indígenas y Áreas Naturales Protegidas (2004-2024)

Territorios Indígenas y Áreas Protegidas son fundamentales en la conservación socioecológica de la Amazonía y representan menor incidencia de incendios en relación a las otras categorías de tenencia de tierra.

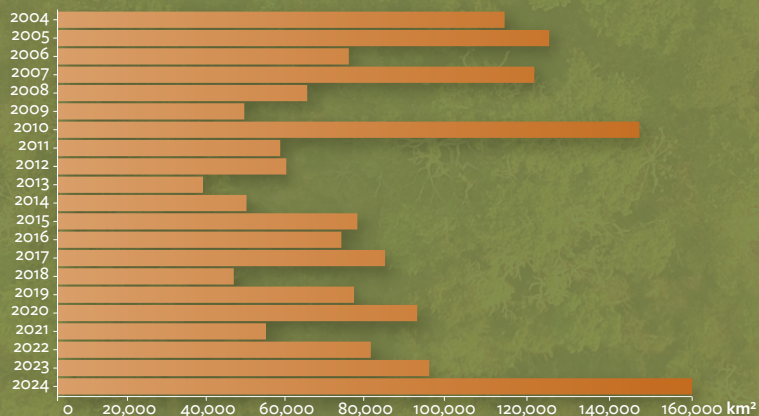
Áreas protegidas
19,34%

Tierras indígenas
19,84%

Otras áreas
60,83%

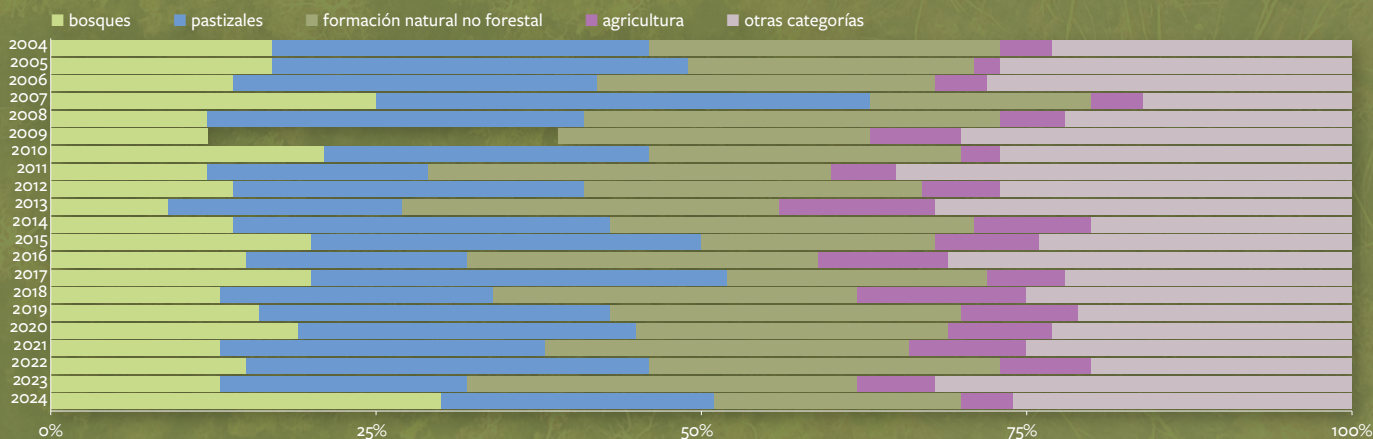
Área quemada anual en la región amazónica (2004-2024)

2024 fue el año con mayor área quemada en dos décadas de monitoreo.



Área quemada anual por categorías de uso del suelo (2004-2024)

En 2024 el área quemada en formaciones forestales de la Amazonía alcanzó niveles alarmantes, con el mayor valor de la serie histórica.



Manejo Integral del Fuego: construyendo soluciones desde los territorios

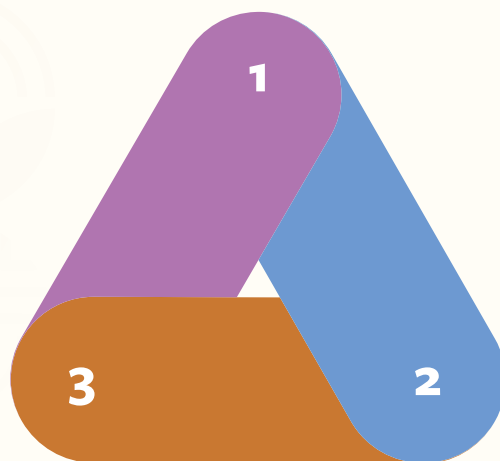
Las soluciones para los dilemas amazónicos nacen de los territorios y de las personas que en ellos viven. Pueblos indígenas, comunidades locales y agricultores familiares construyen, generación tras generación, formas de subsistencia que articulan seguridad alimentaria, resiliencia socioambiental e identidad cultural. Estas soluciones, enraizadas en los territorios, atienden las necesidades locales y ofrecen respuestas escalables a la crisis climática.⁸

El fuego emerge como elemento clave: al mismo tiempo aliado y amenaza, expone la delicada tensión entre sociedades y ecosistemas. El desafío es transformar esta ambivalencia en gobernanza, articulando prácticas tradicionales, ciencia y políticas públicas. Esta es la base del **Manejo Integral del Fuego (MIF)**, que surge con el ideal de reequilibrar la relación entre el fuego, personas y medio ambiente.

Más que una técnica, es un arreglo de gobernanza que integra saberes, responsabilidades y actores en tres pilares: cultura, ecología y uso del fuego. El objetivo es transformar la gestión del fuego en instrumento de conservación socioambiental, orientado al bienestar de las personas y territorios.⁹

De los conceptos a las aplicaciones, el MIF se consolida como instrumento de gestión. Va más allá de las ideas: combina gobernanza, prevención, reducción de riesgos, respuesta y conservación en actividades articuladas e interdependientes.¹⁰

Estas prácticas materializan el triángulo del MIF y muestran que la gestión del fuego se construye por arreglos cooperativos y corresponsables.



1 CULTURA DEL FUEGO

El fuego está entrelazado a la subsistencia y cultura de pueblos indígenas, comunidades locales y agricultores familiares, que transmiten ese conocimiento entre generaciones, guiados por señales de la naturaleza y calendarios ecológicos. Es cosmovisión, identidad, seguridad alimentaria.

2 ECOLOGÍA DEL FUEGO

El fuego puede tener impactos positivos y negativos sobre los ecosistemas. En selvas tropicales el fuego puede generar procesos irreversibles de degradación. Ya en áreas de sabanas y campos, cuando correctamente manejado, puede traer efectos positivos.

3 USO DEL FUEGO

Herramienta vital en muchos contextos. El objetivo es ordenar el uso de forma segura: condiciones adecuadas, con objetivos claros, seguridad y responsabilidades definidas. Considerando la ecología y la cultura del fuego, cabe definir cuándo su utilización es viable — y cuándo debe ser evitada.

1 Planificación y Diagnóstico

Diagnósticos participativos, mapeo de áreas críticas y cocreación de planes integrando saberes tradicionales y técnicos.

2 Prevención y Reducción de Riesgos

Calendario de quemas, manejo de combustible, campañas educativas y monitoreo climático.

3 Preparación y Capacitación

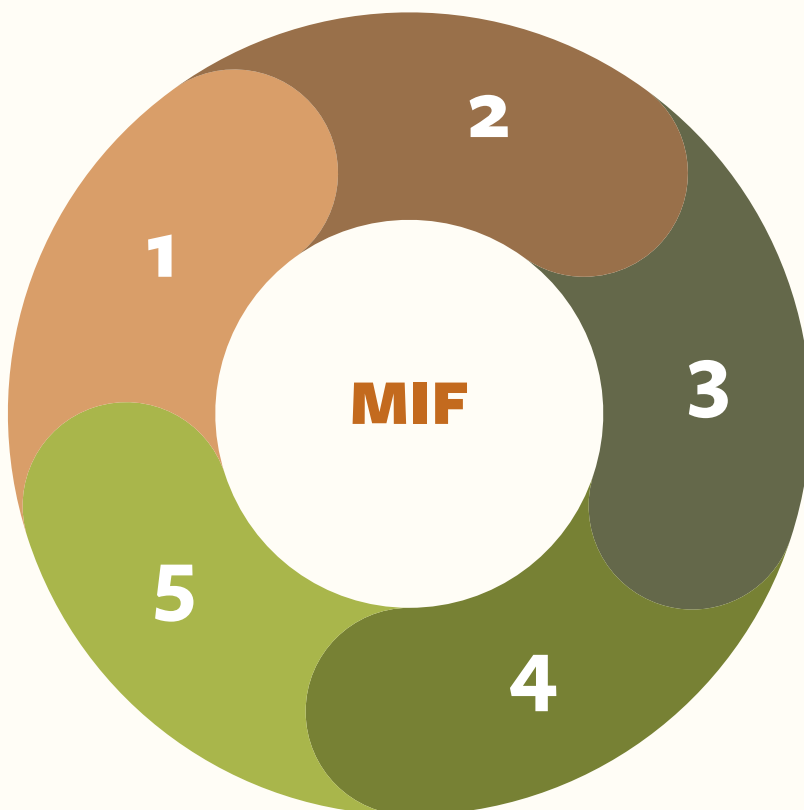
Fortalecimiento de capacidades, infraestructura y protocolos de seguridad.

4 Respuesta

Supresión coordinada, protección de áreas críticas y reducción del tiempo de respuesta.

5 Recuperación y Restauración

Evaluación post-fuego, restauración con especies nativas, viveros comunitarios y fortalecimiento de la bioeconomía.



La cooperación amazónica como respuesta estratégica

Ante la urgencia, los ocho Países Miembros de la OTCA firmaron el Memorando de Entendimiento sobre Cooperación y Asistencia Mutua para el Manejo Integral del Fuego entre los Países Miembros de la OTCA,¹¹ consolidando el compromiso regional de establecer una gobernanza del fuego de forma integrada:

- Cooperación internacional solidaria, basada en la fraternidad entre pueblos amazónicos;
- Fortalecimiento de las capacidades, valorizando la diversidad cultural y ecológica;
- Respuestas coordinadas a la emergencia climática, en línea con compromisos multilaterales globales.

La **Red Amazónica de Manejo Integral del Fuego (RAMIF)** simboliza ese esfuerzo: convertir cooperación política en acciones concretas, apoyar el intercambio de experiencias e integrar soluciones locales a la escala regional. El fuego, visto como amenaza, puede tornarse vector de solidaridad y renovación del pacto amazónico, contribuyendo para la resiliencia climática, reducción de emisiones y alineamiento con compromisos globales como el Acuerdo de París, en la construcción de una Amazonía viva para las futuras generaciones.

Principales vectores de incendios forestales en los países amazónicos



Recomendaciones

INCLUIR EMISIONES DE INCENDIOS EN LAS NDCS Y ACUERDOS INTERNACIONALES

Incorporar las emisiones de incendios en los compromisos climáticos globales (Acuerdo de París, Marco de Kunming-Montreal, Sendai y ODS), con metodologías regionales para contabilización, reforzando transparencia y capacidad de negociación amazónica.

INSTITUCIONALIZAR EL MIF COMO POLÍTICA PÚBLICA

Transformar el MIF en políticas públicas con legislaciones, planes territoriales y comités multisectoriales, garantizando una gobernanza estable y la supervisión del uso del fuego.

VALORIZAR SABERES LOCALES Y FORTALECER RESILIENCIA

Asegurar la participación de pueblos indígenas, comunidades y academia en las decisiones, fortaleciendo monitoreo, respuesta, restauración y alternativas productivas, integrando ciencia y conocimiento tradicional.

FORTALECER LA COOPERACIÓN REGIONAL SOBRE EL FUEGO

Consolidar la OTCA como plataforma de acción conjunta y la RAMIF como espacio político y técnico de cooperación. Crear protocolos regionales de comunicación, alerta temprana y respuesta conjunta, y promover espacios permanentes de intercambio de buenas prácticas entre países, comunidades e instituciones, ampliando la integración amazónica en la gestión del fuego.

GARANTIZAR FINANCIAMIENTO PARA EL MIF

Crear fondos nacionales e internacionales, expandir REDD+, pagos por servicios ambientales y mecanismos multilaterales, asegurando recursos directos, accesibles y transparentes a los territorios.

Glosario

INCENDIO FORESTAL

Fuego fuera de control en áreas de vegetación, con impactos sociales, ambientales y económicos y que exige respuesta.

QUEMAS

Uso del fuego con objetivos productivos, culturales o de manejo, como la renovación de pastizales, la preparación del suelo o la eliminación de residuos. Pueden ser legales o ilegales/negligentes.

MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO (MIF)

Abordaje holístico de gestión del fuego que articula dimensiones culturales, ecológicas y del uso del fuego, promoviendo gobernanza compartida y corresponsable, con vistas a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, a la conservación de la biodiversidad y a la reducción de la severidad de los incendios forestales.

PUNTO DE NO RETORNO

Nivel máximo de estrés que un sistema puede soportar, antes de iniciar el colapso hacia otro estado de equilibrio. También conocido como punto de bifurcación, o estado de equilibrio inestable. Conforme el sistema se aproxima a ese punto, pierde resiliencia y puede colapsar más fácilmente por disturbios.

RED AMAZÓNICA DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO (RAMIF)

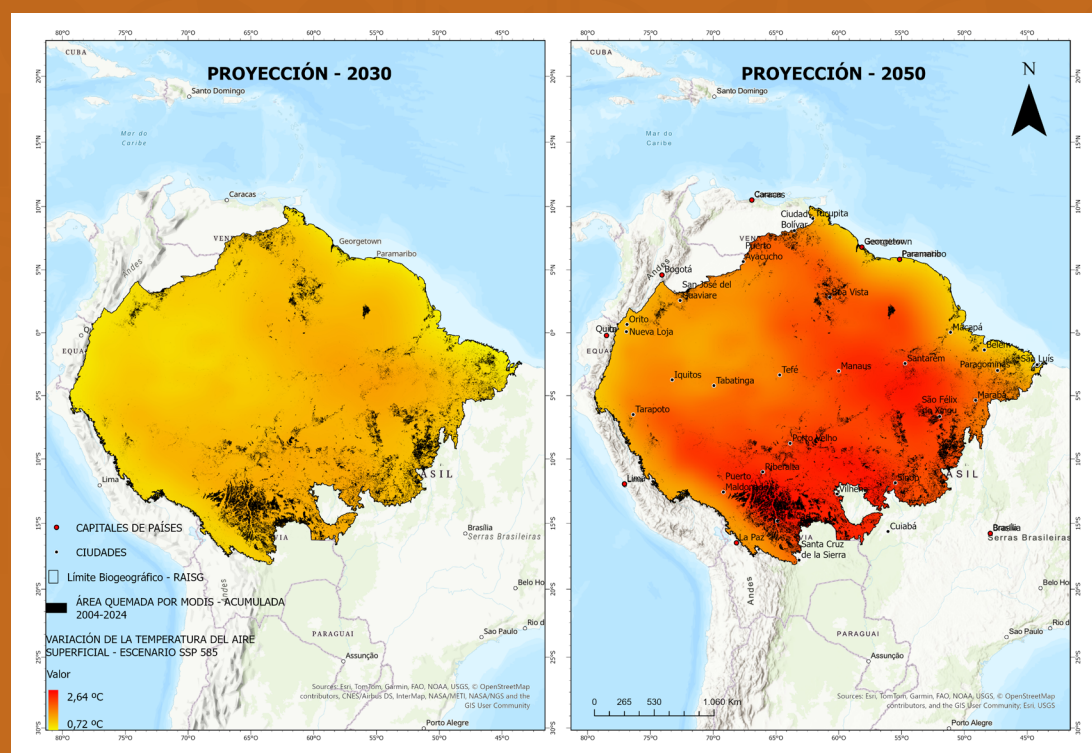
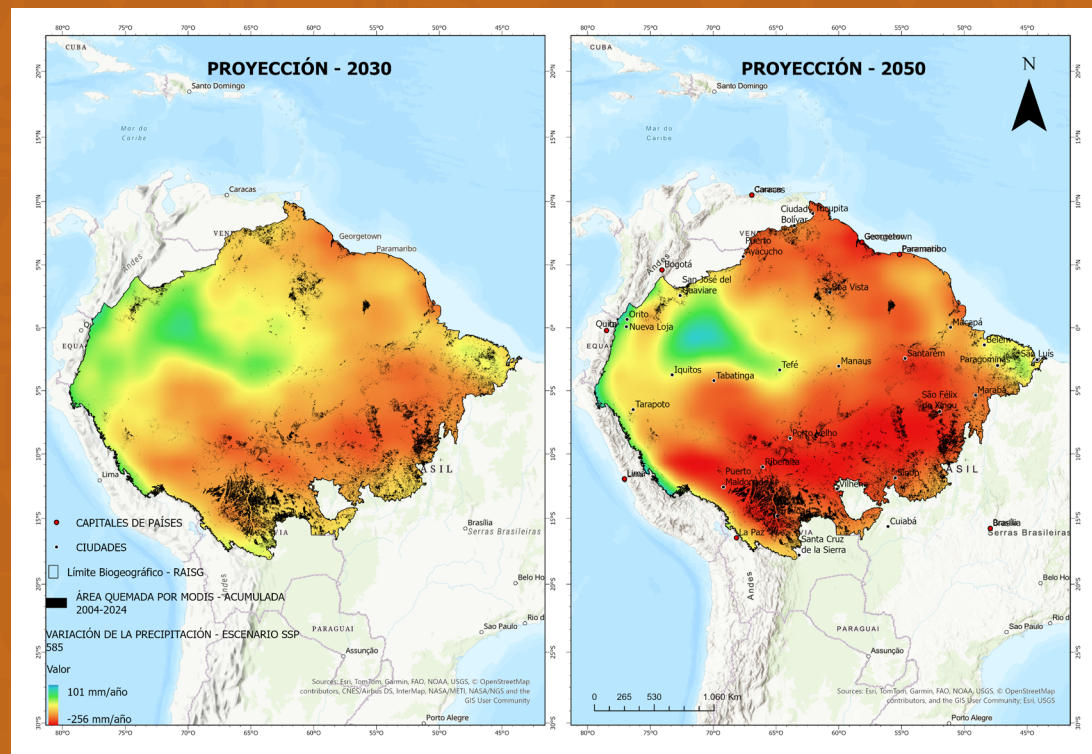
Mecanismo regional de la OTCA que articula los países amazónicos en torno al apoyo mutuo y al intercambio de experiencias, fortaleciendo la gestión integrada del fuego, la cooperación regional y la construcción de respuestas conjuntas a los desafíos climáticos y socioambientales.

Trayectorias amazónicas y el fuego

Las proyecciones apuntan que la reducción de la precipitación y el aumento de las temperaturas tienden a ampliar las áreas afectadas por incendios forestales, alimentando el ciclo de retroalimentación entre clima y fuego¹² y aproximando la Amazonía del **punto de no retorno**.

Las proyecciones del IPCC para 2030 y 2050 indican un aumento significativo de la temperatura y una disminución de las lluvias en

gran parte de la Amazonía.²⁰ Estos cambios se superponen a áreas ya profundamente degradadas por el fuego, revelando un cuadro de creciente vulnerabilidad ecológica y social. Ante ese escenario, políticas públicas para la gestión del fuego se tornan fundamentales para mitigar riesgos, proteger comunidades y mantener los servicios ecosistémicos que sustentan la región.

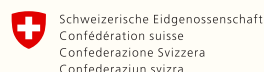


Referencias

- 1 Rodvalho et al. (2025). *Fronteiras do fogo: Um panorama do fogo na região amazônica*. OTCA & Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- 2 Barlow et al. (2019). Clarifying Amazonia's burning crisis. *Global Change Biology*, 26(2), 319–321.
- 3 Alencar et al. (2015b). Landscape fragmentation, severe drought, and the new Amazon forest fire regime. *Ecological Applications*, 25(6), 1493–1505.
- 4 Bowman et al. (2009). Fire in the Earth system. *Science*, 324(5926), 481–484.
- 5 Foley et al. (2007). Amazonia revealed: forest degradation and loss of ecosystem goods and services in the Amazon Basin. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 5(1), 25–32.
- 6 De Mendonça et al. (2004). The economic cost of the use of fire in the Amazon. *Ecological Economics*, 49(1), 89–105.
- 7 World Health Organization (2024). COP29 special report on climate change and health: Health is the argument for climate action.
- 8 Londres et al. (2023). Place-based solutions for global social-ecological dilemmas: An analysis of locally grounded, diversified, and cross-scalar initiatives in the Amazon. *Global Environmental Change*, 82, 102718.
- 9 Myers (2006). Living with Fire: Sustaining ecosystems & livelihoods through Integrated Fire Management. *The Nature Conservancy*, Global Fire Initiative.
- 10 Menor et al. (2025). Integrated fire management as an adaptation and mitigation strategy to altered fire regimes. *Communications Earth & Environment*, 6(1).
- 11 Organização do Tratado de Cooperação Amazônica. (2021). Memorando de Entendimento entre os Países Membros da OTCA para a Cooperação em Manejo Integrado do Fogo na Região Amazônica.
- 12 Nepstad et al. (2001). Road paving, fire regime feedbacks, and the future of Amazon forests. *Forest Ecology and Management*, 154(3), 395–407.
- 13 Fundación Tierra. (2025). Informe sobre incendios y deforestación en la Amazonía boliviana.
- 14 MapBiomas. (2025). Mosaico regional de uso e cobertura do solo da Amazônia [Conjunto de dados]. <https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/>
- 15 Armenteras et al. (2018). Fires in protected areas reveal unforeseen costs of Colombian peace. *Nature Ecology & Evolution*, 3(1), 20–23.
- 16 Wasserstrom and Southgate (2013). Deforestation, Agrarian Reform and Oil Development in Ecuador, 1964–1994. *Natural Resources*, 04(01), 31–44.
- 17 Dezécache et al. (2017). Gold-rush in a forested El Dorado: deforestation leakages and the need for regional cooperation. *Environmental Research Letters*, 12(3), 034013.
- 18 Torres-Padilla (2025). Incendios forestales y cambio de uso de suelo en la Amazonía peruana. Ministerio del Ambiente de Perú.
- 19 Dezécache et al. (2017). Gold-rush in a forested El Dorado: deforestation leakages and the need for regional cooperation. *Environmental Research Letters*, 12(3), 034013.
- 20 Vilela, I. (2025). Conexão Climática Global. *Atmosfera, Oceano e Amazônia. Trajetórias Amazônicas n°2*. [Policy Brief]. Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA). Disponível em <https://www.oraotca.org/pt>
- 21 Giglio et al. (2006). Global estimation of burned area using MODIS active fire observations. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 6(4), 957–974.

SUGERENCIA DE CITACIÓN

Rodvalho, F. (2025). Fuego y Amazonía: caminos de cooperación regional para enfrentar la crisis climática. *Traectorias Amazónicas n°6*. [Policy Brief]. Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA). Disponible en <https://www.oraotca.org/>



Embajada de Suiza en el Perú

Cooperación Internacional - COSUDE
Hub Regional Lima

FERNANDO RODOVALHO

fernando.rodvalho@giz.de
Especialista en Manejo Integral del Fuego, con 15 años de experiencia en el área. Geógrafo por la Universidad Federal Fluminense, trabaja promoviendo el diálogo entre comunidades, ciencia y políticas públicas.

COORDINACIÓN CIENTÍFICA ORA

Arnaldo Carneiro
arnaldo.carneiro@otca.org

COORDINACIÓN EDITORIAL ORA

Paula Drummond

PRODUCCIÓN CARTOGRÁFICA Y

MODELADO ORA
Isabelle Vilela, Maycon Castro, Maria
Fernanda Ribeiro, Mathias Alvarez e
Rafaela Cipriano

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Patricia Sardá | Estúdio Abanico

FOTOGRAFÍAS

Brigada de Alter, Banco Adobe Stock

AVISO DE RESPONSABILIDAD

Este documento constituye una compilación técnico-informativa sobre un tema prioritario para la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), elaborada con el propósito de subsidiar y enriquecer el debate regional. Las opiniones, análisis e interpretaciones aquí presentadas corresponden exclusivamente a sus autores. Su contenido no refleja necesariamente la posición oficial de la OTCA ni de sus Países Miembros. La información presentada ha pasado por curaduría técnica que respalda su credibilidad.

OBSERVATORIO REGIONAL AMAZÓNICO (ORA)

Es el centro de referencia de la OTCA que integra datos, prueba innovaciones y difunde información apoyando a los países miembros en la cooperación y la toma de decisiones.

ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA (OTCA)

La OTCA es una organización intergubernamental formada por ocho países amazónicos: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela, que firmaron el Tratado de Cooperación Amazónica, convirtiéndose en el único bloque socioambiental de América Latina.

OTCA / ORA

SEPN 510, Bloco A, 3º andar – Asa Norte | Brasília (DF), Brasil, CEP: 70.750-52
ora@otca.org | <https://www.oraotca.org/>

