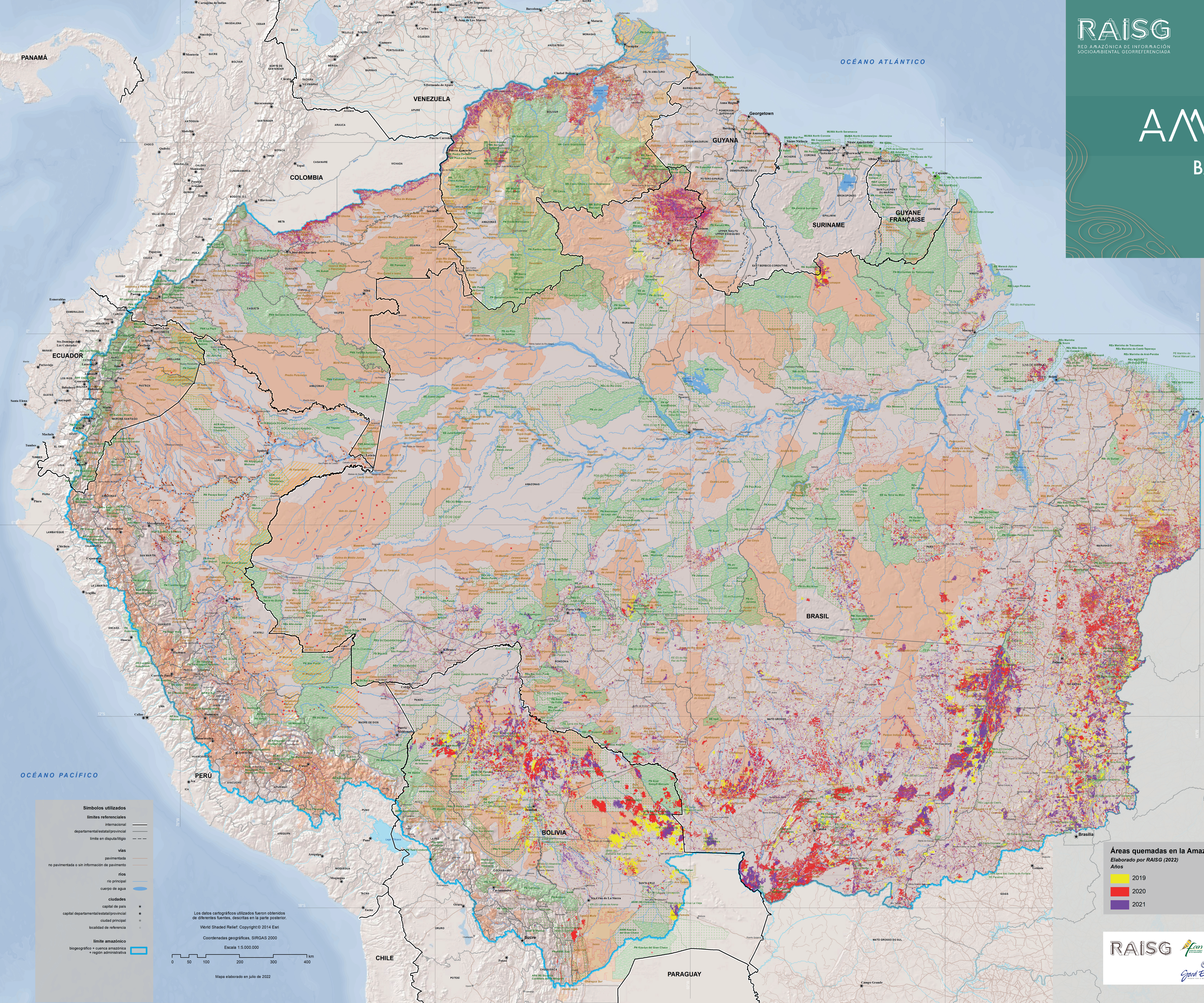
RAISG
RED AMAZÓNICA DE INFORMACIÓN
SOCIOAMBIENTAL GEORREFERENCIADA

# AMAZONÍA
## BAJO FUEGO

**ÁREAS QUEMADAS:**

🟨 2019 🟥 2020 🟪 2021

www.raisg.org



## Territorios Indígenas

**territorio de ocupación y uso tradicional**
reconocido oficialmente

| país | categoría |
|---|---|
| Bolivia | Territorio Indígena Originario Campesino (titulado) |
| Brasil | Terra Indígena (identificada, declarada u homologada) |
| Colombia | Resguardo Indígena (decretado) |
| Ecuador | Tierra Comunitaria (titulada o decretada) |
| Guyana | Territorio Indígena (decretado) |
| G. Française | Zona de Derecho Colectivo para Comunidades Locales |
| Perú | Comunidad Nativa (demarcada y titulada)<br>Comunidad Campesina |
| Venezuela | Tierra Indígena (comunidad o territorio demarcado) |

**territorio de ocupación y uso tradicional**
sin reconocimiento oficial, en proceso de titulación o sin información

| país | situación |
|---|---|
| Bolivia | solicitud de titulación o en proceso de titulación |
| Brasil | *no representadas en el mapa* |
| Ecuador | solicitud de titulación o en proceso de titulación |
| Perú | Comunidad Nativa o Campesina en proceso de titulación |
| Suriname | *sin información* |
| Venezuela | área de uso tradicional sin demarcación o territorio autodemarcado |

● comunidad inscrita o por inscribir
(en Perú)

**reserva indígena o zona intangible**

| país | categoría |
|---|---|
| Perú | Reserva Indígena para pueblos en aislamiento o contacto inicial |
| Ecuador | Zona Intangible a favor de pueblos indígenas y en aislamiento voluntario |

**propuesta de reserva indígena**
(en Perú)

★ **indígenas "en aislamiento, no contactados o en contacto inicial"**
avistamiento o indicio de existencia

## Áreas Naturales Protegidas

**uso indirecto (protección integral)**
no se permite la extracción de recursos naturales

| sigla | categoría(1) | país |
|---|---|---|
| ARIE | Área de Relevante Interés Ecológico | Guyane Française |
| AEC | Área Ecológica de Conservación | Ecuador |
| AR | Área de Recreación | Colombia, Ecuador |
| APC | Área Protegida Comunitaria | Ecuador |
| EE | Estación Ecológica | Brasil |
| MN | Monumento Natural | Guyane Française, Venezuela, Brasil |
| PN/PD/PE | Parque Nacional, Departamental o Estatal | todos los países |
| RfVS | Refugio de Vida Silvestre | Brasil, Ecuador |
| RBi | Reserva Biológica | Brasil, Ecuador |
| REc | Reserva Ecológica | Brasil, Ecuador |
| RF | Reserva Forestal | Suriname |
| RPF | Reserva de Producción de Fauna | Ecuador |
| RN | Reserva Natural (Nacional o Regional) | Colombia, Suriname, Guyane Française |
| SF | Santuario de Flora | Colombia |
| SFF | Santuario de Flora y Fauna | Colombia |
| SH | Santuario Histórico | Perú |
| SN | Santuario Nacional | Perú |
| SiN | Sitio Natural | Guyane Française |

**uso directo (uso sostenible)**
se permite el aprovechamiento de los recursos naturales

| sigla | categoría(1) | país |
|---|---|---|
| ACIEc | Área de Conservación e Importancia Ecológica | Bolivia |
| ACR | Área de Conservación Regional | Perú |
| MUMA | Área de Manejo de Uso Múltiple | Suriname |
| APA | Área de Protección Ambiental | Bolivia, Brasil |
| APC | Área de Protección de Cuencas | Bolivia |
| ARIE | Área de Relevante Interés Ecológico | Brasil |
| AGMA | Área Guaraní de Manejo del Agua | Bolivia |
| ANCM | Área Natural de Conservación y Manejo | Bolivia |
| AMMI | Área Modelo de Manejo Integrado | Bolivia |
| ANMI | Área Natural de Manejo Integrado | Bolivia |
| ANMIyRD | ANMI y Reserva Departamental | Bolivia |
| APM | Área Protegida Municipal | Bolivia |
| BP | Bosque de Protección | Perú |
| FN/FE | Bosque (Nacional o Estatal) | Brasil |
| MN | Monumento Natural | Bolivia |
| PP | Paisaje Protegido | Bolivia |
| PDyANMI | Parque Departamental y ANMI | Bolivia |
| PN/PR/PM | Parque Nacional, Regional o Municipal | Bolivia, Guyane Française |
| PNyTI | Parque Nacional y Territorio Indígena | Bolivia |
| PNP | Patrimonio Natural Paisajístico | Bolivia |
| RBiF | Reserva Biológica de Bosque | Guyane Française |
| RCEA | Reserva Científica, Ecológica y Arqueológica | Bolivia |
| RC | Reserva Comunal | Perú |
| RDS | Reserva de Desarrollo Sostenible | Brasil |
| RByTI | Reserva de la Biósfera y Territorio Indígena | Bolivia |
| RVS | Reserva de Vida Silvestre | Bolivia |
| Rex | Reserva Extractivista | Brasil |
| RF | Reserva Forestal | Bolivia, Colombia |
| RFP | Reserva Forestal Protectora | Colombia |
| RN/RM | Reserva Nacional o Municipal | Bolivia, Perú |
| RNFA | Reserva Nacional de Fauna Andina | Bolivia |
| RNSC | Reserva Natural de la Sociedad Civil | Colombia |
| RP | Reserva Paisajística | Perú |
| SVS | Santuario de Vida Silvestre | Bolivia |

**uso directo/indirecto**
zonificación pendiente

| sigla | categoría | país |
|---|---|---|
| BP | Bosque Protector | Ecuador, Perú |
| PNyANMI | Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado | Bolivia |

**categorías transitorias**
pueden cambiar a otras categorías

| sigla | categoría | país |
|---|---|---|
| ZR | Zona Reservada | Perú |

**Áreas quemadas en la Amazonía**
*Elaborado por RAISG (2022)*
*Años*

| | |
|---|---|
| 🟨 | 2019 |
| 🟥 | 2020 |
| 🟪 | 2021 |

**Símbolos utilizados**

**límites referenciales**
- internacional
- departamental/estatal/provincial
- límite en disputa/litigio

**vías**
- pavimentada
- no pavimentada o sin información de pavimento

**ríos**
- río principal
- cuerpo de agua

**ciudades**
- capital de país ★
- capital departamental/estatal/provincial ◉
- ciudad principal ⊙
- localidad de referencia ○

**límite amazónico**
- biogeográfico + cuenca amazónica + región administrativa

Los datos cartográficos utilizados fueron obtenidos de diferentes fuentes, descritas en la parte posterior.

World Shaded Relief: Copyright:© 2014 Esri

Coordenadas geográficas, SIRGAS 2000

Escala 1:5.000.000

0 50 100 200 300 400 km

Mapa elaborado en julio de 2022

RAISG · fan fundación amigos de la naturaleza · Imazon · Instituto Socioambiental · Gaia Amazonas · ecociencia · Instituto del Bien Común · Provita · Wataniba

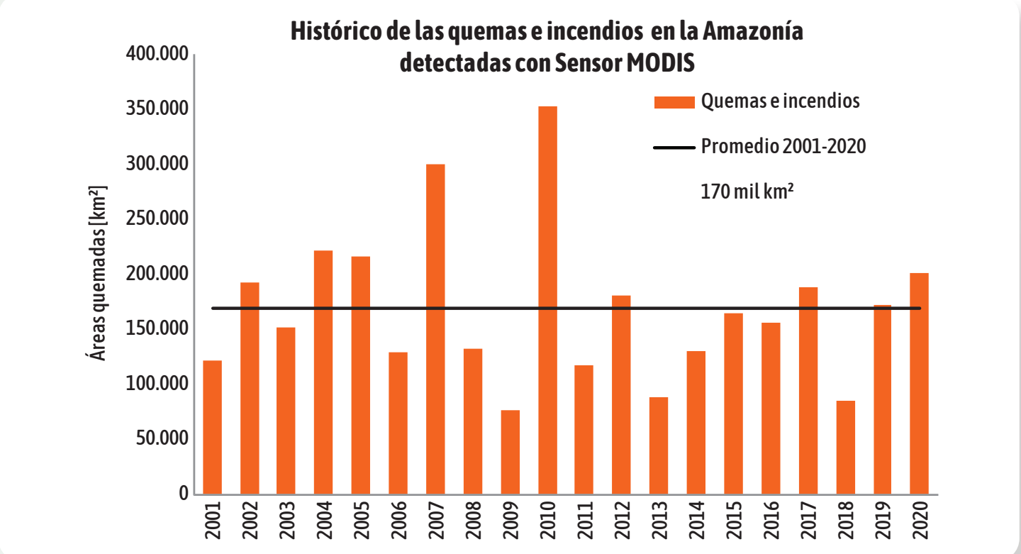
Con el apoyo de:
Good Energies POWER FOR A BETTER WORLD · Quadrature Climate Foundation · Suecia Sverige

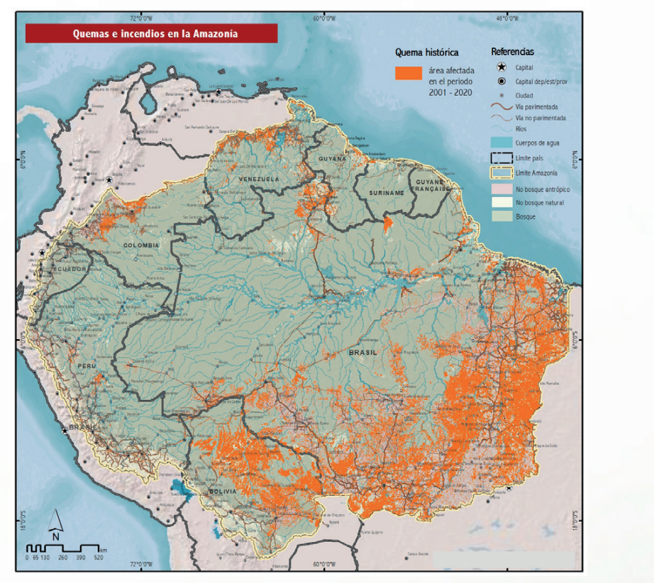
# AMAZONÍA IMPACTADA POR QUEMAS E INCENDIOS

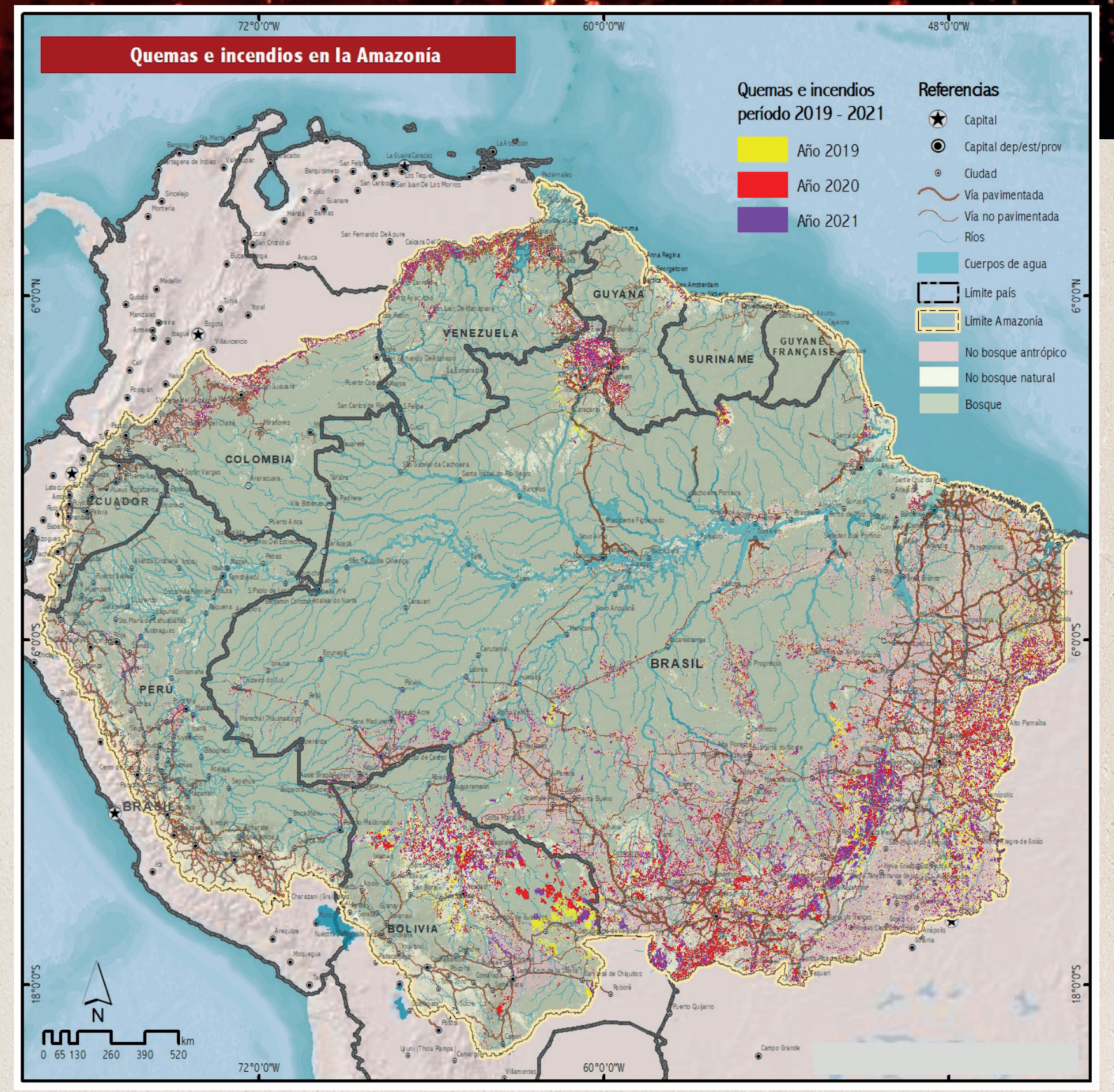
El mapa **AMAZONÍA BAJO FUEGO** es resultado de un análisis de las áreas afectadas por quemas e incendios durante los años 2019, 2020 y 2021. Producto del trabajo colaborativo, la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG) presenta la dimensión de los incendios bajo un abordaje regional, nacional, y con enfoque especial en Áreas Naturales Protegidas (ANP) y Territorios Indígenas (TI). RAISG es una red de organizaciones de la sociedad civil que trabaja articuladamente bajo una visión integral de la Amazonía.

La Amazonía está delimitada bajo criterios biogeográficos, hidrológicos (cuencas) y político-administrativos. Abarca una extensión total de 8.470.209 km$^2$ y está compuesta por nueve países amazónicos: Brasil (62%), Perú (11%), Bolivia (8%) Colombia (6%), Venezuela (5,6%), Guyana (2,5%), Suriname (1,7%), Ecuador (1,6%) y Guyane Française (1%). Fisiográficamente en el oeste la Amazonía tiene un componente andino, al norte uno guayanés y en el centro y sur predominan las tierras bajas.

Los incendios en la Amazonía no discriminan fronteras y es una de las mayores presiones sobre sus ecosistemas. Entre los años 2001 y 2020, el monitoreo con el sensor MODIS (Moderate-Resolution Imaging Spectroradiometer) cuantifica que la recurrencia de los incendios afectó el 14% (1.208.162 km$^2$) de la Amazonía, una extensión similar a Bolivia, impactando en promedio 170 mil km$^2$ por año, un área comparable a Uruguay.




Quemas e incendios en la Amazonía
Quema histórica
área afectada en el periodo 2001 - 2020
Referencias
Capital
Capital dep/est/prov
Ciudad
Vía pavimentada
Vía no pavimentada
Ríos
Cuerpos de agua
Límite país
Límite Amazonía
No bosque antrópico
No bosque natural
Bosque
VENEZUELA
GUYANA
SURINAME
GUYANE FRANÇAISE
COLOMBIA
ECUADOR
PERÚ
BRASIL
BOLIVIA


Quemas e incendios en la Amazonía
Quemas e incendios periodo 2019 - 2021
Año 2019
Año 2020
Año 2021
Referencias
Capital
Capital dep/est/prov
Ciudad
Vía pavimentada
Vía no pavimentada
Ríos
Cuerpos de agua
Límite país
Límite Amazonía
No bosque antrópico
No bosque natural
Bosque
VENEZUELA
GUYANA
SURINAME
GUYANE FRANÇAISE
COLOMBIA
ECUADOR
PERÚ
BRASIL
BOLIVIA
48°0'0"W
6°0'0"N
6°0'0"S
18°0'0"S
72°0'0"W
60°0'0"W
N
0 65 130 260 390 520 km

A escala regional, las zonas más afectadas por quemas e incendios en la Amazonía se encuentran en la región sur, especialmente en Brasil en los estados Matogrosso, Goiás, Tocantins y Maranhão.

En Bolivia los incendios predominan en los departamentos Beni y Santa Cruz. En Perú, las zonas afectadas se concentran en el departamento de Ucayali y la Amazonía andina.

En el norte de la Amazonía, las quemas e incendios afectan más en Venezuela, principalmente en los estados de Bolívar y Amazonas.

Colombia también destaca en la región centro oeste del país en los departamentos Meta, Caquetá y Guaviare. Entre fronteras, los incendios se concentran en la novena región de Guyana (Upper Takutu-Upper Essequibo) y en el estado de Roraima en Brasil.

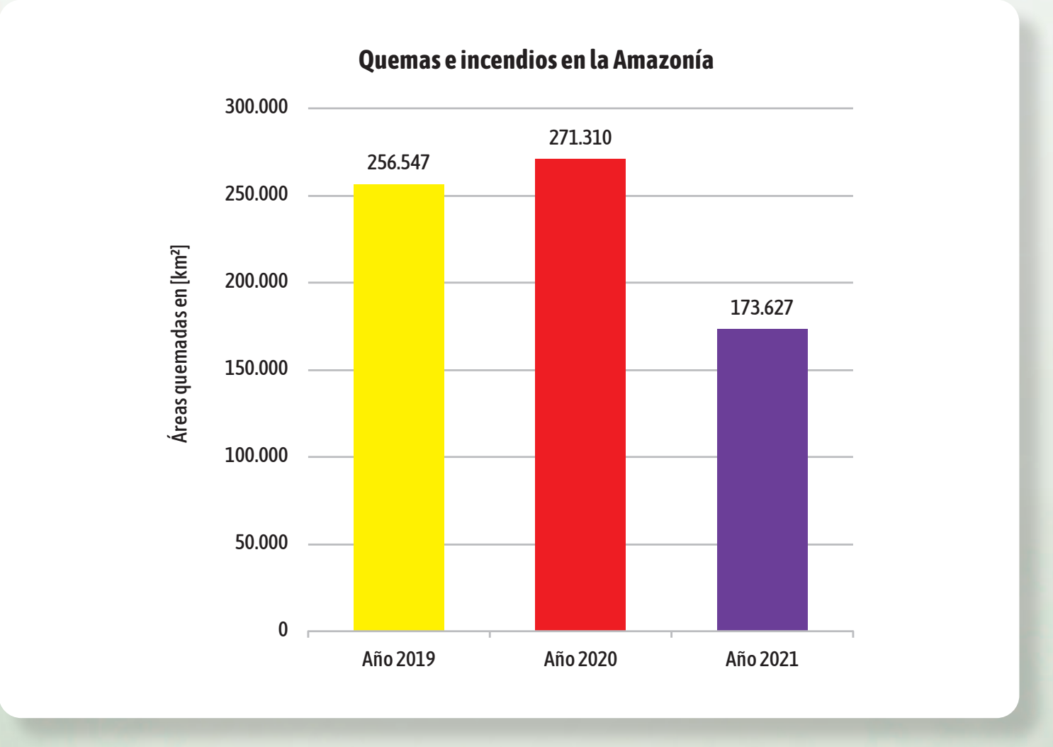
## AMAZONÍA BAJO FUEGO EN LOS AÑOS 2019, 2020 Y 2021

Si bien los incendios en la Amazonía ocurrieron históricamente, en los últimos tres años se expandieron por encima del promedio. De acuerdo al análisis realizado con imágenes satelitales Sentinel-2, el fuego se extendió 256.547 km$^2$ en el año 2019, 271.310 km$^2$ en el 2020 y 173.627km$^2$ en el 2021.

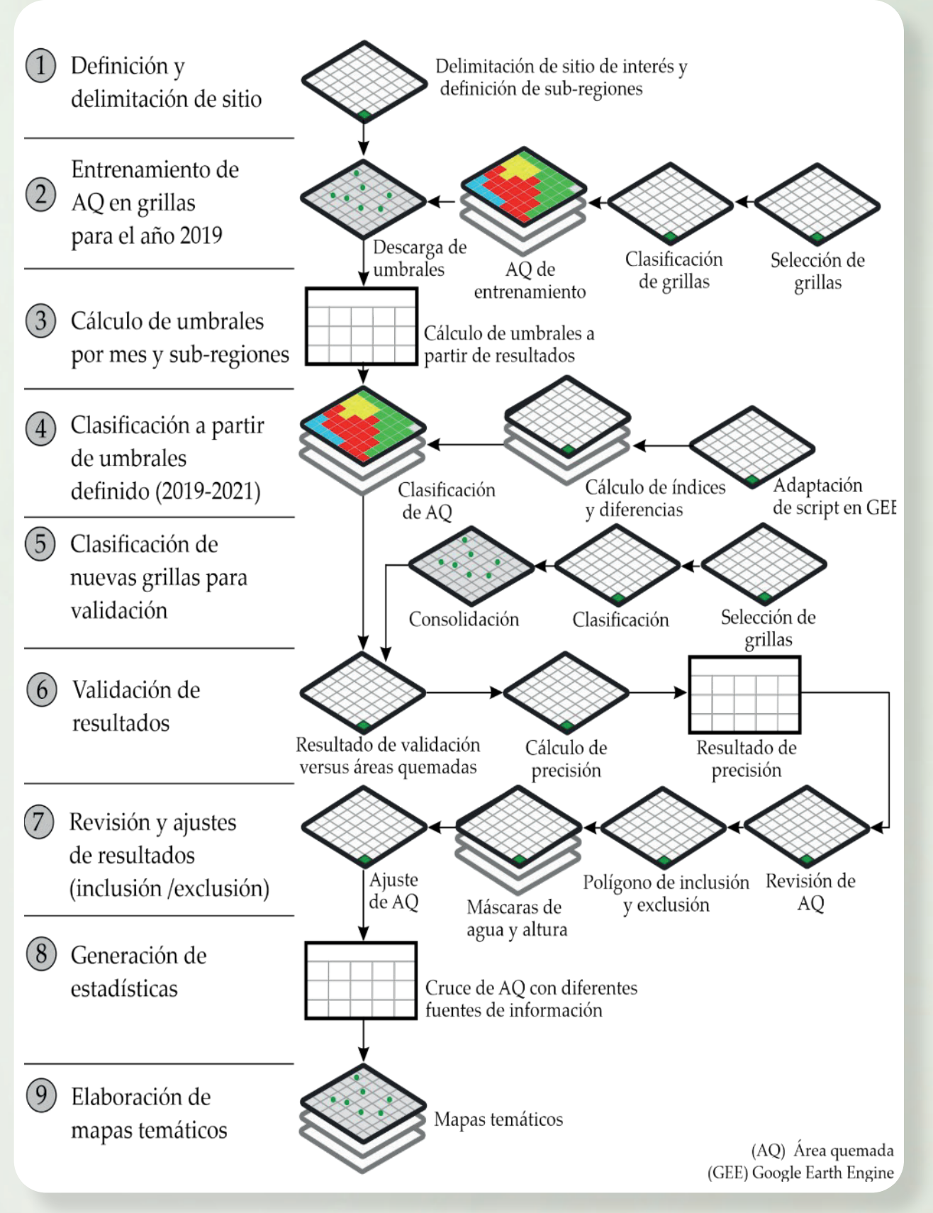
La superficie afectada por las quemas e incendios durante estos tres últimos años alcanzó un acumulado total de 701.484 km$^2$, lo que suma un área impactada mucho más extensa que Francia.

El 59% de las áreas afectadas entre el 2019 y 2021 son áreas nuevas, es decir, áreas que por primera vez fueron impactadas por el fuego. En el 41% restante, las quemas e incendios fueron recurrentes.

En plena pandemia, en el año 2020, las quemas e incendios se expandieron un 6% más que el año 2019. Pese a las restricciones y encapsulamiento de la vida humana, los ecosistemas de la Amazonía no se libraron del fuego.



Las cifras anuales de las quemas e incendios son el resultado de un análisis detallado a nivel mensual, realizado con la premisa de precisar la dinámica y dimensión de los incendios en la Amazonía. Las áreas afectadas por el fuego se delimitaron mensualmente a partir de las cicatrices de quema detectadas con imágenes satelitales del sensor Sentinel-2 de la European Space Agency (bandas 5, 6, 7, 8A con 20 metros de resolución espacial), contrastados con información obtenida de los focos de calor (punto donde probablemente está ocurriendo una quema o incendio) del Sensor VIIRS del satélite NPP-Suomi de la NASA (National Aeronautics and Space Administration).


① Definición y delimitación de sitio
Delimitación de sitio de interés y definición de sub-regiones
② Entrenamiento de AQ en grillas para el año 2019
Descarga de umbrales
AQ de entrenamiento
Clasificación de grillas
Selección de grillas
③ Cálculo de umbrales por mes y sub-regiones
Cálculo de umbrales a partir de resultados
④ Clasificación a partir de umbrales definido (2019-2021)
Clasificación de AQ
Cálculo de índices y diferencias
Adaptación de script en GEE
⑤ Clasificación de nuevas grillas para validación
Consolidación
Clasificación
Selección de grillas
⑥ Validación de resultados
Resultado de validación versus áreas quemadas
Cálculo de precisión
Resultado de precisión
⑦ Revisión y ajustes de resultados (inclusión /exclusión)
Ajuste de AQ
Máscaras de agua y altura
Polígono de inclusión y exclusión
Revisión de AQ
⑧ Generación de estadísticas
Cruce de AQ con diferentes fuentes de información
⑨ Elaboración de mapas temáticos
Mapas temáticos
(AQ) Área quemada
(GEE) Google Earth Engine

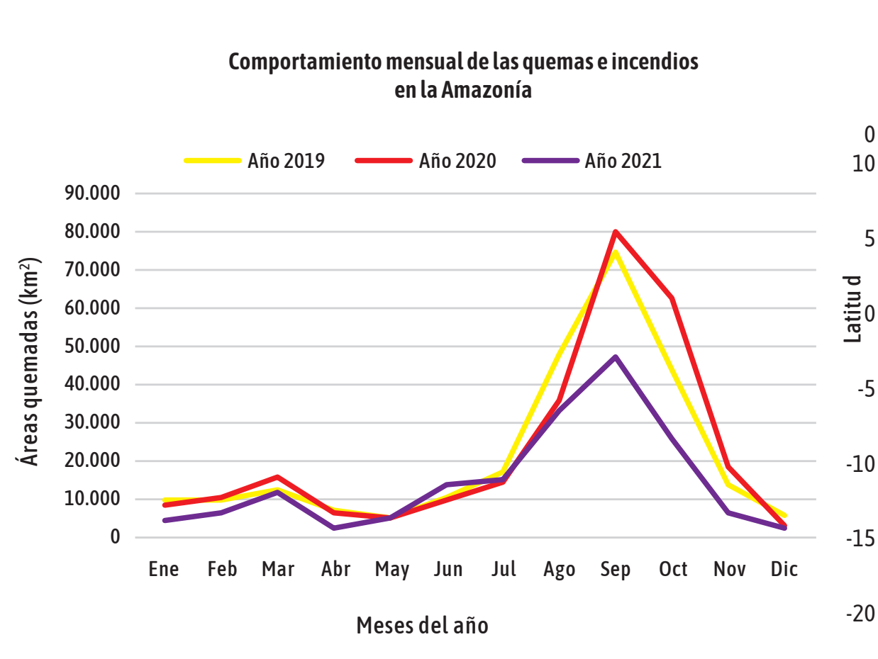
La metodología implementada para la detección de las quemas e incendios, sigue una secuencia de análisis de series temporales de imágenes sentinel-2 en la plataforma Google Earth Engine (GEE) según pasos definidos por la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN), producto de varios años de monitoreo de incendios en Bolivia.

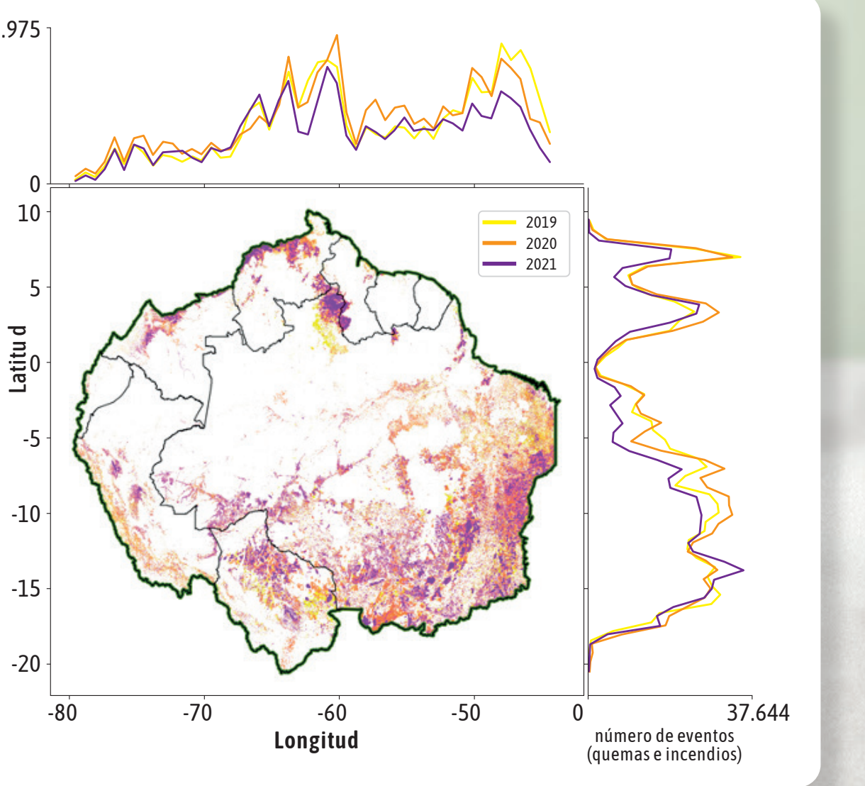
RAISG, para una óptima clasificación y detección de cicatrices de quemas en el período 2019-2021, subdivide la Amazonía en siete subregiones (Amazonía, Andes, Cerrado, Chaco-Chiquitano, Pantanal, Herbazales y Matorrales, y Boliviano-Tucumano) con el propósito de particularizar el análisis de las series temporales (cicatrices de quemas acumuladas progresivamente), para así poder definir umbrales a escala mensual, según variaciones estacionales, tipología de ecosistemas y cobertura de la tierra.

En grillas de cuatro grados geográficos se aplicó el modelo de detección de cicatrices de quema según índices NBR (Normalized Burn Ratio), NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), NBR2 (Normalized Burn Ratio 2) y NIR (Near Infrared). A partir de éstos, se calcularon diferencias entre las composiciones pre-fuego y post-fuego para clasificar áreas de quema a partir de umbrales preseleccionados.

La validación de los resultados consistió en matrices de confusión, definiendo porcentajes de error por omisión o comisión en áreas de quema detectadas. Finalmente, se aplicaron procesos de inclusión y exclusión para adicionar o eliminar áreas que fueron clasificadas inadecuadamente.

La dinámica mensual y multianual de las quemas e incendios en la Amazonía es compleja por los múltiples factores que inciden. El cambio de uso del suelo y la ampliación de la actividad agropecuaria, junto con la alteración de las condiciones climáticas (sequías y aumento de temperatura), políticas y demanda de mercados, determinan la magnitud y extensión del fuego en la Amazonía.





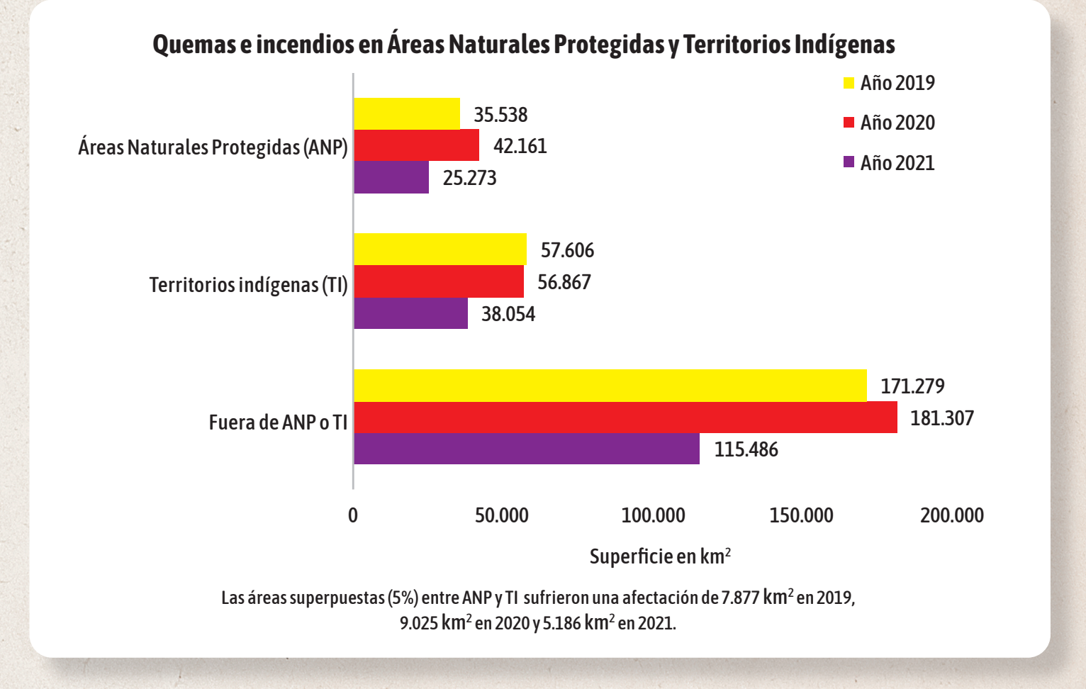
Los **patrones espaciales y temporales de las quemas e incendios en la Amazonía son bimodales.** En la región norte, entre Venezuela, Colombia y parte de Brasil la mayor ocurrencia está entre los meses de enero y abril, siendo marzo como el mes más crítico. Este periodo coincide con la época seca en esta región. En el sur de la Amazonía, en Brasil, Bolivia, y Perú las quemas e incendios se expanden más entre junio y octubre, siendo septiembre el mes crítico, debido a la intensificación de actividades de quemas y porque el déficit hídrico de los suelos es más intenso.

## INCENDIOS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP) Y TERRITORIOS INDÍGENAS (TI)

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) abarcan 2.144.608 km$^2$ (25,3%) y los Territorios Indígenas (TI) cubren 2.418.705 km$^2$ (28,6%), entre ambos existe una superposición de 435.547 km$^2$ (5,1%). En conjunto las ANP y TI representan el 48,7% de la Amazonía.

Los incendios se expanden cada vez más hacia las **ANP**. En el 2019 avanzaron 35.538 km$^2$, el 2020 incrementaron a 42.161 km$^2$, y en el 2021 abarcaron 25.273 km$^2$. El 60% de las áreas afectadas estuvieron en nuevos sectores, aunque algunas podrían estar impactadas antes del 2019. El restante 40% de áreas afectadas sufrieron incendios recurrentes entre el 2019 y 2021 .

En los **TI** los incendios afectaron 57.606 km$^2$ en el 2019, 56.867 km$^2$ en el 2020 y 38.054 km$^2$ en el 2021. El 45% se desencadenó en áreas nuevas y el 55% en áreas con recurrentes incendios entre el 2019 y 2021.



Las áreas superpuestas (5%) entre ANP y TI sufrieron una afectación de 7.877 km$^2$ en 2019, 9.025 km$^2$ en 2020 y 5.186 km$^2$ en 2021.

Como ocurre con otras presiones, las áreas localizadas **Fuera de ANP y TI** experimentan mayor expansión de las quemas e incendios. En el 2019 impactaron 171.279 km$^2$, en el 2020 consumieron 181.307 km$^2$ y 115.486 km$^2$ en el 2021.

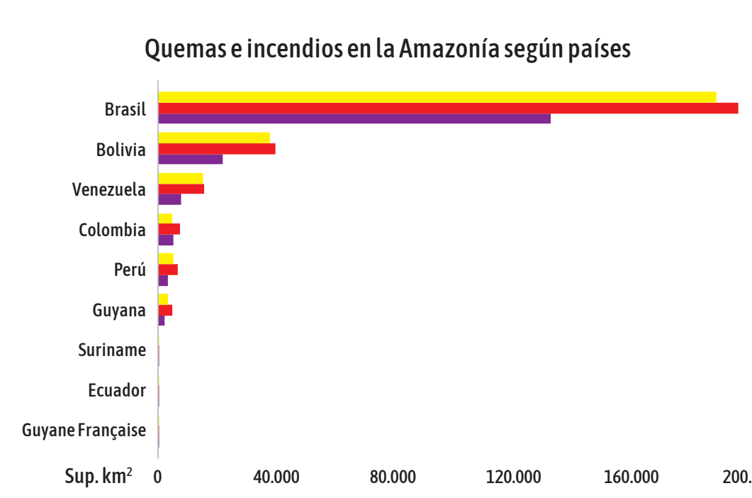
En plena pandemia, el 2020 fue el año de mayor impacto. En las ANP los incendios incrementaron un 19% más. **Fuera de ANP y TI**, incrementaron un 6% más respecto al 2019. En el 2021 los incendios están en proporción inferior al año anterior, posiblemente por el aumento de la precipitación en ese año a causa del fenómeno de La Niña, condicionando un freno a la expansión de los incendios.

Los incendios afectaron más **Fuera de ANP y TI**; entre 2019 y 2021 en promedio el 3,6% de su extensión fue impactada. En las **ANP** la proporción afectada fue del 1,6% y en los **TI** la afectación representó el 2%.

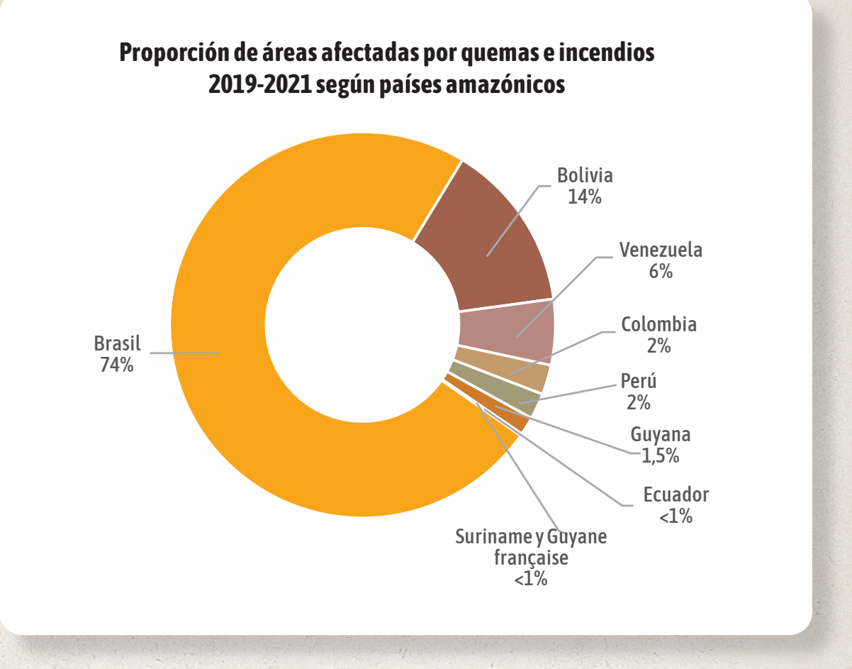
## QUEMAS E INCENDIOS EN LA AMAZONÍA SEGÚN PAÍSES

Las quemas e incendios no son homogéneos en los países que integran la Amazonía. El 94% de las áreas afectadas se concentran entre la Amazonía brasileña (74%), boliviana (14%) y venezolana (6%).

El 6% restante de las quemas e incendios se localizan entre la Amazonía de Colombia (2%), Perú (2%), Guyana (1,5%), Ecuador (<1%), Suriname (<1%) y Guyane Française (<1%).



| | Guyane Française | Ecuador | Suriname | Guyana | Perú | Colombia | Venezuela | Bolivia | Brasil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Año 2019 | 49 | 84 | 500 | 3.498 | 5.341 | 4.947 | 15.160 | 37.786 | 189.182 |
| Año 2020 | 35 | 114 | 341 | 4.898 | 6.667 | 7.364 | 15.591 | 39.728 | 196.573 |
| Año 2021 | 19 | 58 | 145 | 2.202 | 3.231 | 5.117 | 7.956 | 21.843 | 133.054 |

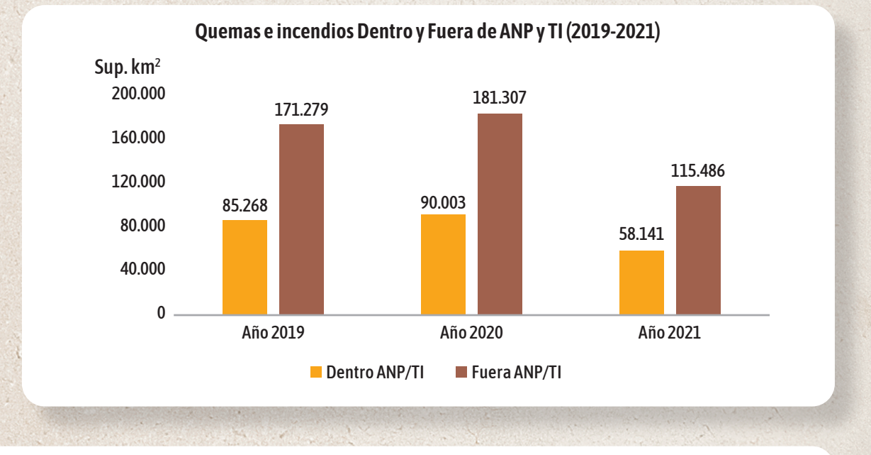


En el período 2019 y 2021 la Amazonía de Brasil fue impactada por las quemas e incendios entre 133 mil y 196 mil km$^2$/año. Bolivia es el segundo país amazónico más afectado entre 22 mil y 40 mil km$^2$/año. En Venezuela los incendios ocurrieron entre 8 mil y 16 mil km$^2$/año para ese periodo.

En el resto de los países de la Amazonía las quemas e incendios oscilaron entre 19 y 7.364 km$^2$/año.

A escala nacional, los países de la Amazonía fueron afectados principalmente en áreas que están **Fuera de ANP y TI**; el 67% de las quemas e incendios ocurren externos a estos espacios, abarcando 171 mil, 181 mil y 115 mil km$^2$/año en el período 2019-2021.

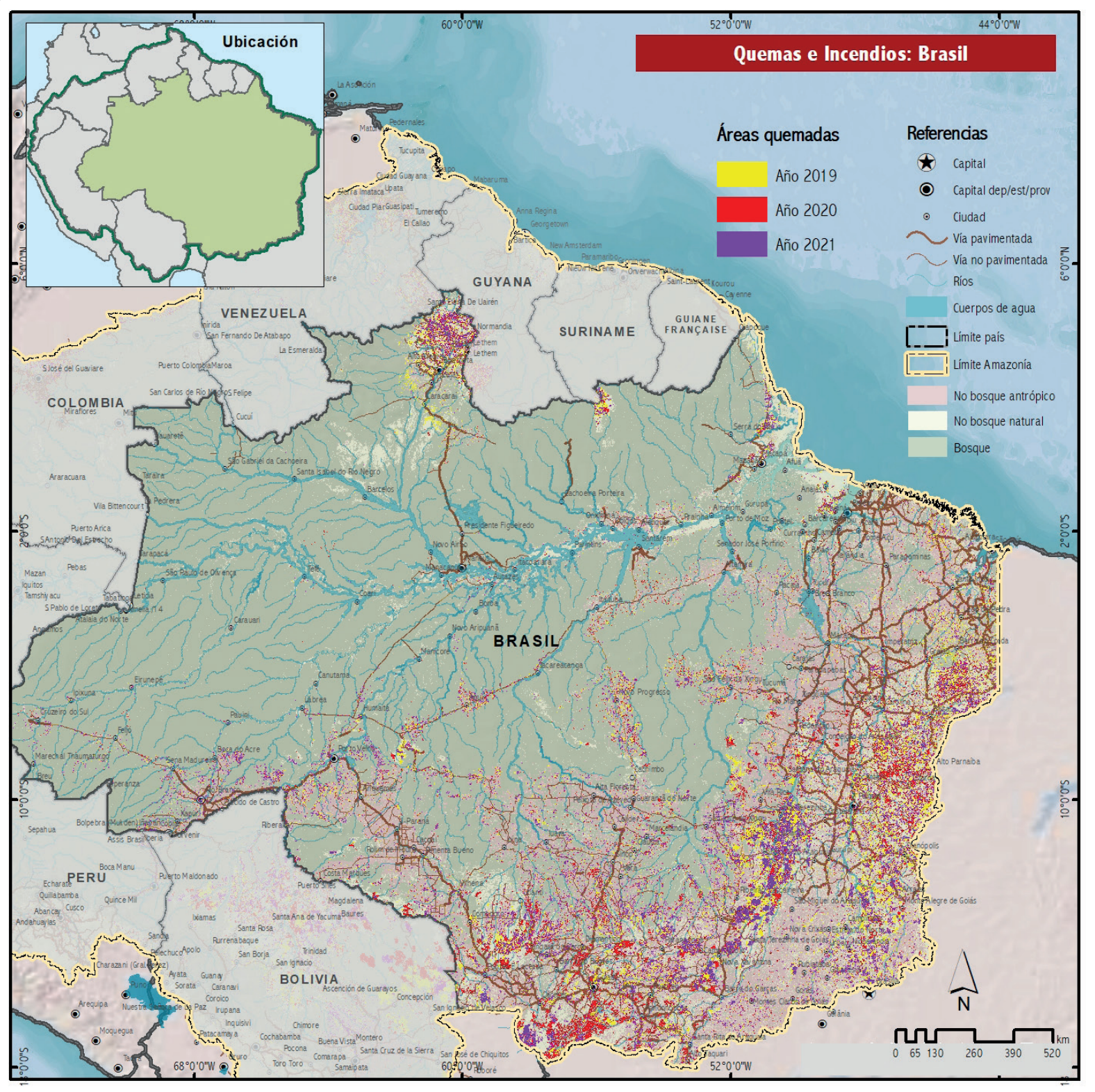
El 33% de las quemas e incendios se localizan **Dentro de ANP y TI**; afectando entre 85 mil, 90 mil y 58 mil km$^2$/año en los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente. Los países más afectados en ANP y TI están en Bolivia, Surinam y Venezuela.

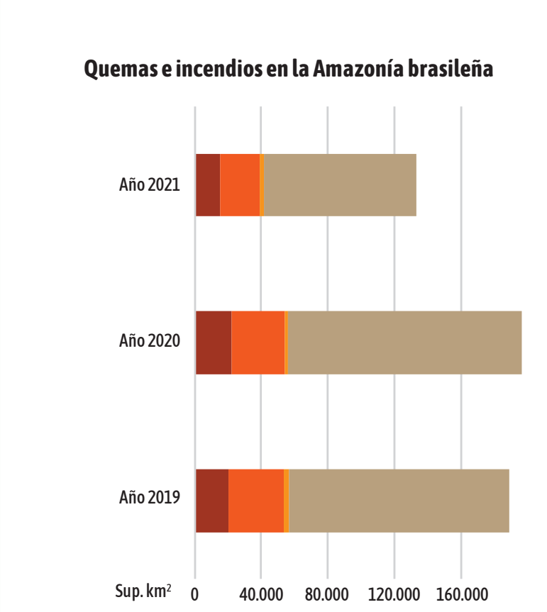


| Área geográfica | Amazonía por país (km$^2$) | Quemas e incendios en el año 2019 (superficie en km$^2$) | | | | | | Quemas e incendios en el año 2020 (superficie en km$^2$) | | | | | | Quemas e incendios en el año 2021 (superficie en km$^2$) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Áreas Naturales Protegidas (ANP) | Territorios Indígenas (TI) | Superposición ANP y TI | Fuera de ANP y TI | Suma Total 2019 | % Área quemada 2019 | Áreas Naturales Protegidas (ANP) | Territorios Indígenas (TI) | Superposición ANP y TI | Fuera de ANP y TI | Suma Total 2020 | % Área quemada 2020 | Áreas Naturales Protegidas (ANP) | Territorios Indígenas (TI) | Superposición ANP y TI | Fuera de ANP y TI | Suma Total 2021 | % Área quemada 2021 |
| Bolivia | 714.834 | 6.566 | 8.346 | 2.297 | 20.578 | 37.786 | 5,3% | 10.046 | 6.285 | 4.420 | 18.976 | 39.728 | 5,6% | 4.369 | 3.504 | 1.842 | 12.129 | 21.843 | 3,1% |
| Brasil | 5.238.589 | 20.272 | 33.221 | 3.316 | 132.373 | 189.182 | 3,6% | 22.289 | 31.739 | 2.348 | 140.197 | 196.573 | 3,8% | 15.384 | 23.808 | 2.148 | 91.714 | 133.054 | 2,5% |
| Colombia | 506.181 | 110 | 1.190 | 2 | 3.644 | 4.947 | 1,0% | 243 | 1.875 | 2 | 5.245 | 7.364 | 1,5% | 127 | 1.402 | 3 | 3.585 | 5.117 | 1,0% |
| Ecuador | 132.292 | 5 | 8 | 4 | 67 | 84 | 0,1% | 20 | 11 | 4 | 79 | 114 | 0,1% | 4 | 4 | 1 | 50 | 58 | 0,0% |
| Guyana | 211.157 | 36 | 829 | 6 | 2.627 | 3.498 | 1,7% | 4 | 1.220 | 12 | 3.662 | 4.898 | 2,3% | 1 | 601 | 3 | 1.597 | 2.202 | 1,0% |
| Guyane Française | 84.226 | 12 | 0 | 1 | 36 | 49 | 0,1% | 11 | 0 | 0 | 23 | 35 | 0,0% | 4 | 0 | 0 | 15 | 19 | 0,0% |
| Perú | 966.190 | 110 | 1.371 | 13 | 3.847 | 5.341 | 0,6% | 180 | 1.756 | 21 | 4.710 | 6.667 | 0,7% | 41 | 490 | 4 | 2.696 | 3.231 | 0,3% |
| Suriname | 146.523 | 307 | 0 | 0 | 192 | 500 | 0,3% | 135 | 0 | 0 | 206 | 341 | 0,2% | 86 | 0 | 0 | 58 | 145 | 0,1% |
| Venezuela | 470.219 | 243 | 4.764 | 2.237 | 7.915 | 15.160 | 3,2% | 208 | 4.956 | 2.218 | 8.209 | 15.591 | 3,3% | 71 | 3.059 | 1.185 | 3.642 | 7.956 | 1,7% |
| **Amazonía** | **8.470.209** | **27.662** | **49.730** | **7.877** | **171.279** | **256.547** | **3,0%** | **33.136** | **47.842** | **9.025** | **181.307** | **271.310** | **3,2%** | **20.087** | **32.867** | **5.186** | **115.486** | **173.627** | **2,0%** |

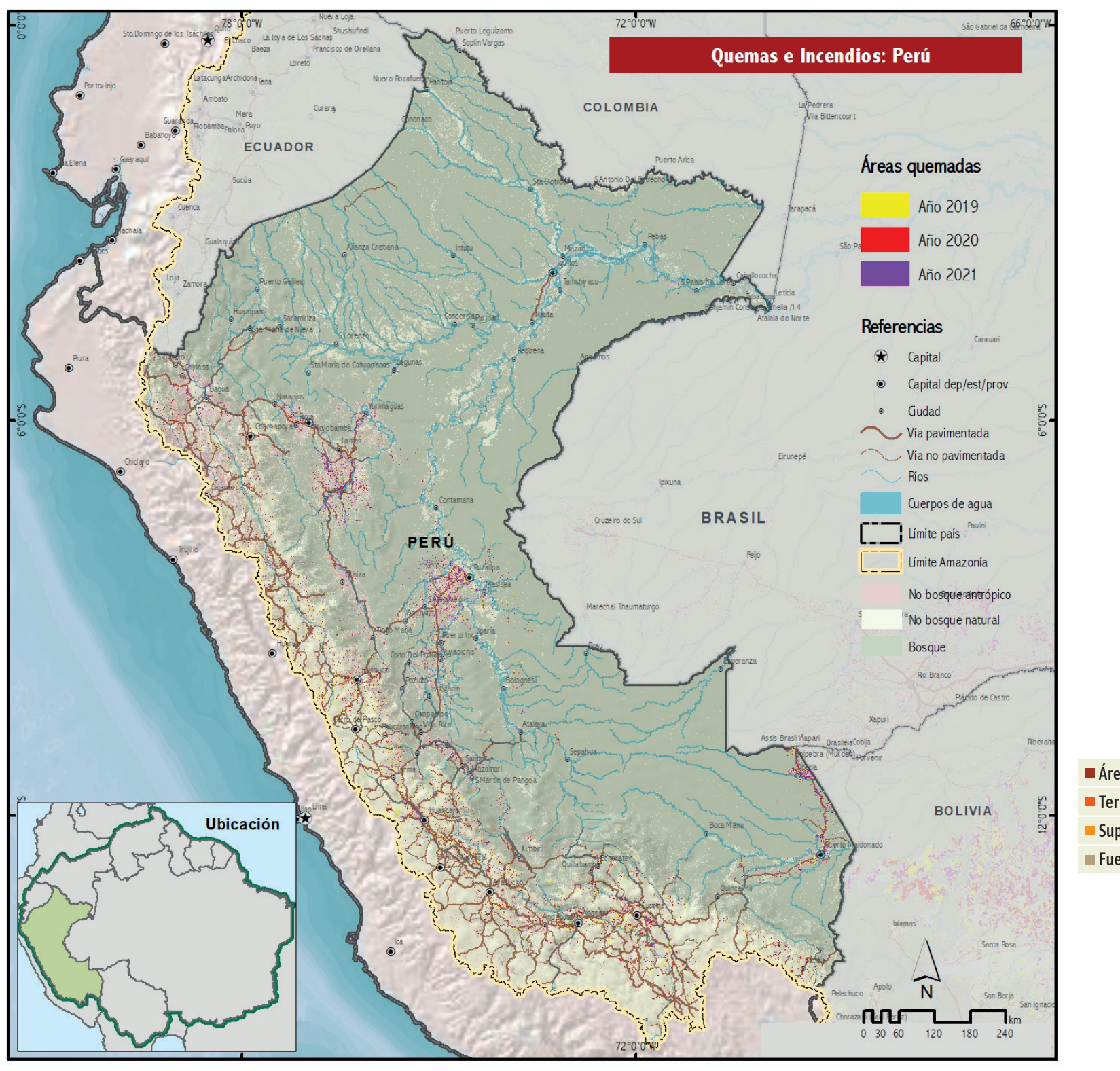
El rol de las ANP y TI en los países de la Amazonía es clave. Entre el 53% y 78% de las quemas e incendios a escala de cada país se desencadenan Fuera de ANP y TI. Suriname y Venezuela presentan incendios dentro y fuera de ANP y TI en proporciones casi similares.

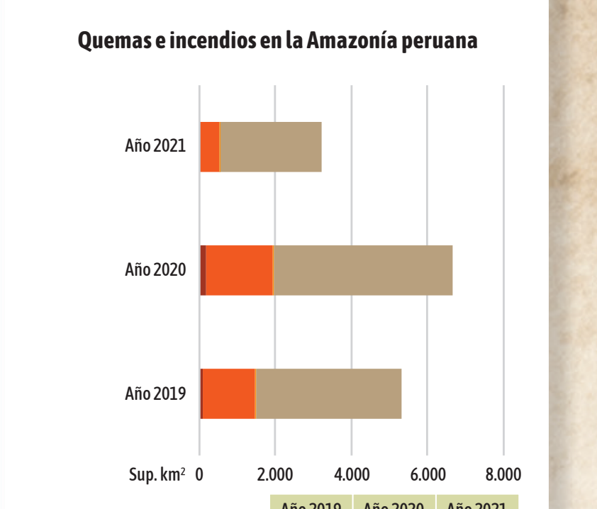
En los últimos tres años, el 2020 fue de mayor impacto, 3,2% de la Amazonía estuvo bajo fuego. A escala de países, ese mismo año, las áreas amazónicas de Bolivia (5,6%), Brasil (3,8%) y Venezuela (3,3%) fueron las proporciones más afectadas.


Quemas e Incendios: Brasil
Ubicación
Áreas quemadas
Año 2019
Año 2020
Año 2021
Referencias
Capital
Capital dep/est/prov
Ciudad
Vía pavimentada
Vía no pavimentada
Ríos
Cuerpos de agua
Límite país
Límite Amazonía
No bosque antrópico
No bosque natural
Bosque
BRASIL
VENEZUELA
GUYANA
SURINAME
COLOMBIA
PERÚ
BOLIVIA
44°0'0"W
6°0'0"N
2°0'0"S
10°0'0"S
N
0 65 130 260 390 520 km

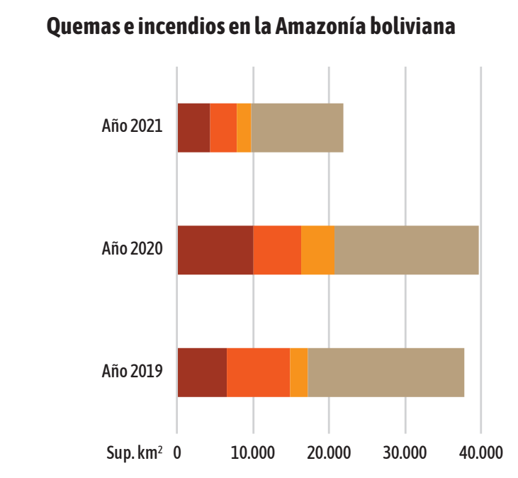


| | Año 2019 | Año 2020 | Año 2021 |
|---|---|---|---|
| Áreas Naturales Protegidas (ANP) | 20.272 | 22.289 | 15.384 |
| Territorios Indígenas (TI) | 33.221 | 31.739 | 23.808 |
| Superposición | 3.316 | 2.348 | 2.148 |
| Fuera de ANP y TI | 132.373 | 140.197 | 91.714 |

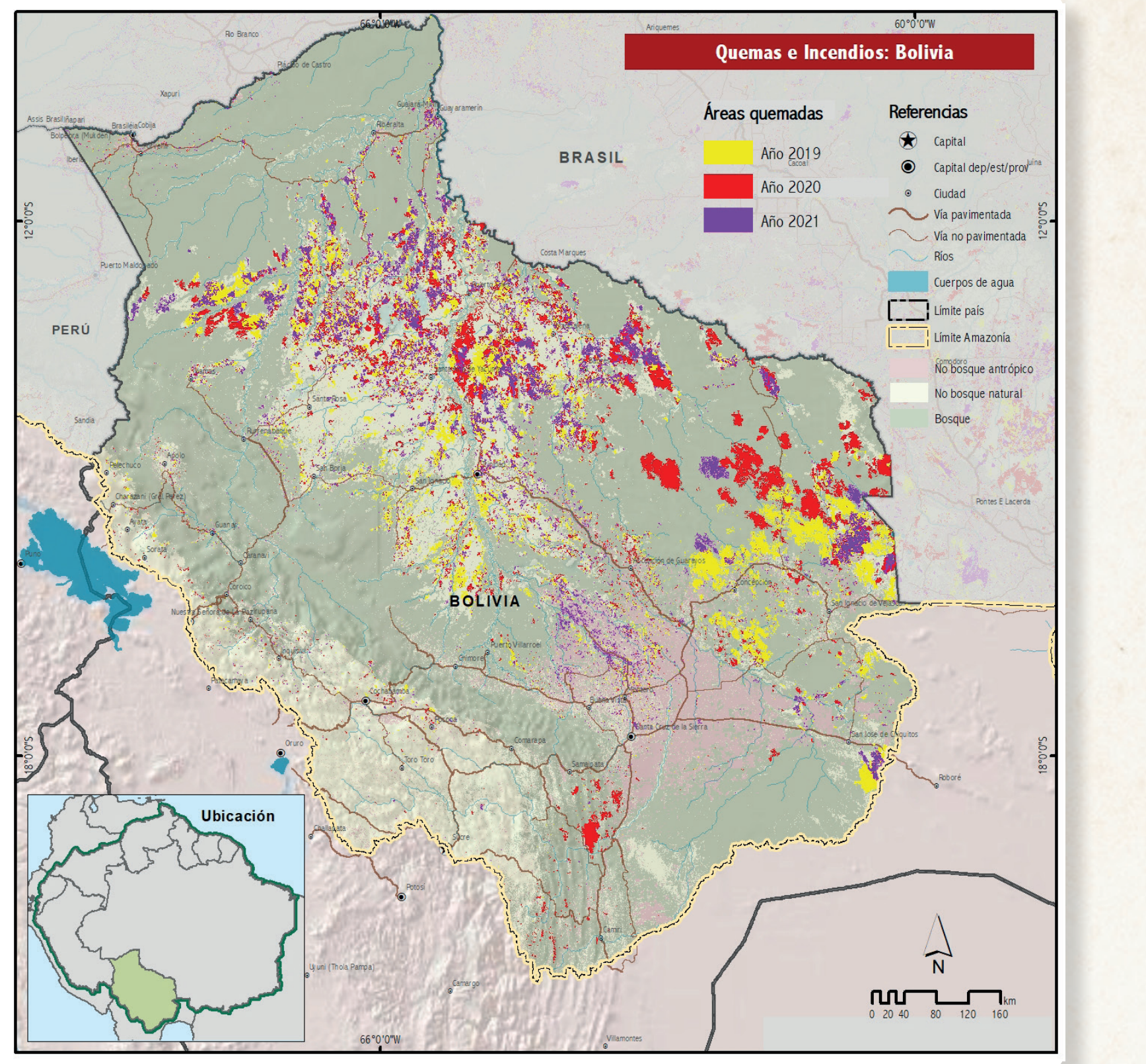

Quemas e Incendios: Perú
Áreas quemadas
Año 2019
Año 2020
Año 2021
Referencias
Ubicación
PERÚ
ECUADOR
COLOMBIA
BRASIL
BOLIVIA

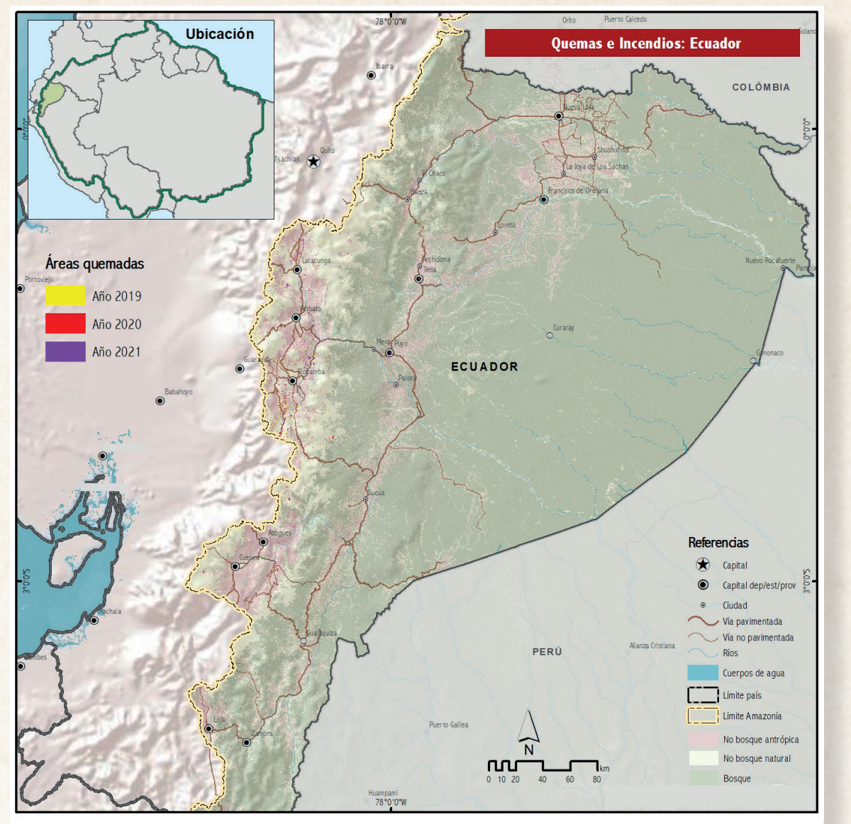


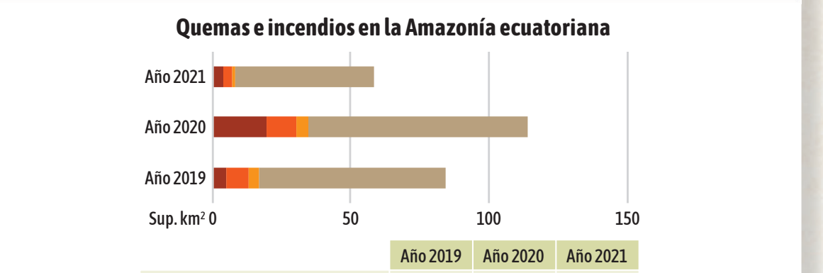
| | Año 2019 | Año 2020 | Año 2021 |
|---|---|---|---|
| Áreas Naturales Protegidas (ANP) | 110 | 180 | 41 |
| Territorios Indígenas (TI) | 1.371 | 1.756 | 490 |
| Superposición | 13 | 21 | 4 |
| Fuera de ANP y TI | 3.847 | 4.710 | 2.696 |



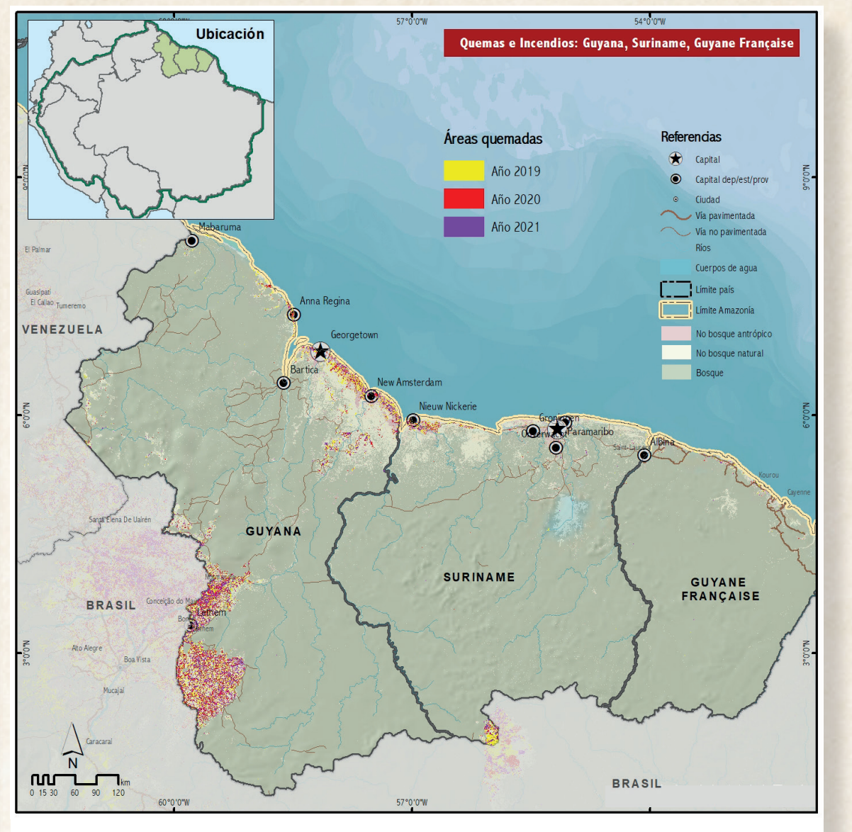
| | Año 2019 | Año 2020 | Año 2021 |
|---|---|---|---|
| Áreas Naturales Protegidas (ANP) | 6.566 | 10.046 | 4.369 |
| Territorios Indígenas (TI) | 8.346 | 6.285 | 3.504 |
| Superposición | 2.297 | 4.420 | 1.842 |
| Fuera de ANP y TI | 20.578 | 18.976 | 12.129 |

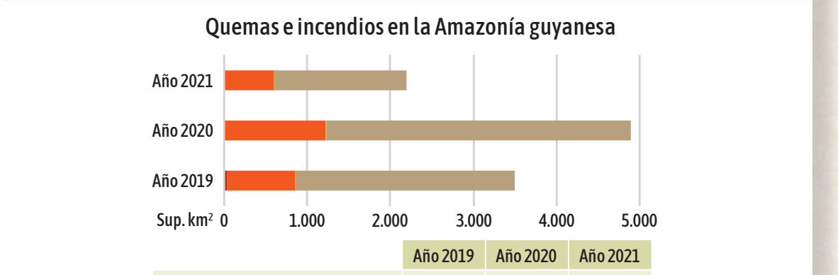

Quemas e Incendios: Bolivia
Áreas quemadas
Año 2019
Año 2020
Año 2021
Referencias
Ubicación
BRASIL
PERÚ
BOLIVIA


Quemas e Incendios: Ecuador
Ubicación
Áreas quemadas
Año 2019
Año 2020
Año 2021
Referencias
COLOMBIA
ECUADOR
PERÚ

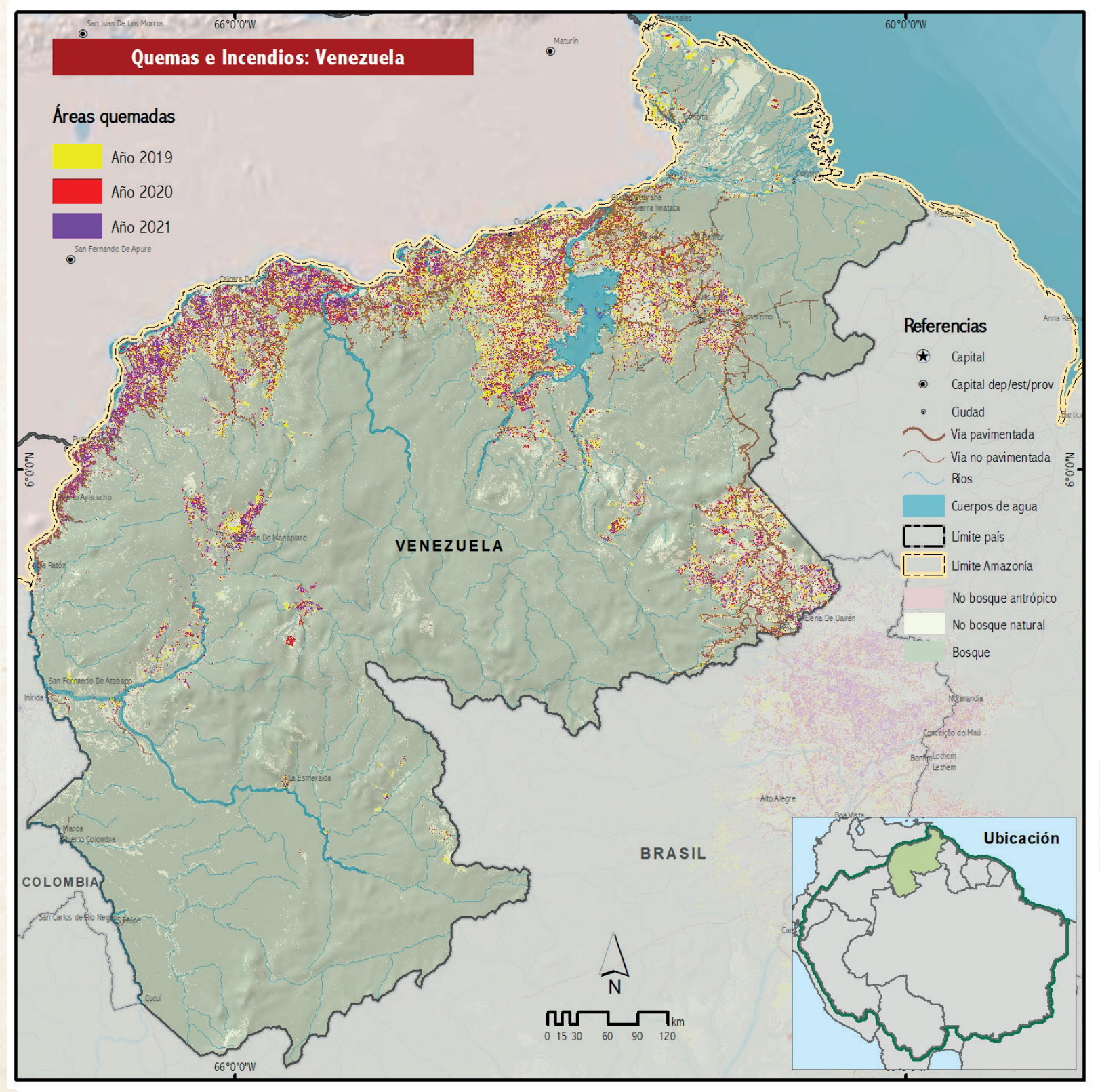


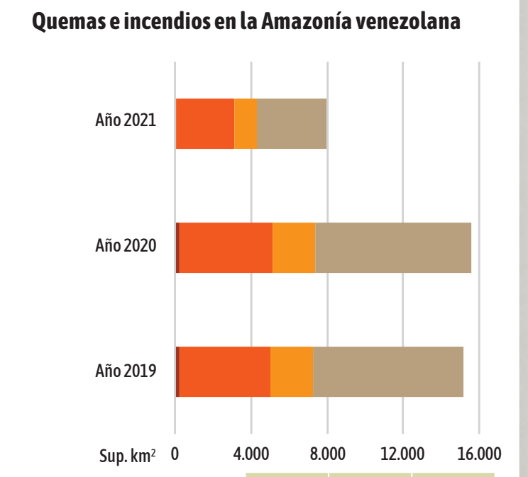
| | Año 2019 | Año 2020 | Año 2021 |
|---|---|---|---|
| Áreas Naturales Protegidas (ANP) | 5 | 20 | 4 |
| Territorios Indígenas (TI) | 8 | 11 | 4 |
| Superposición | 4 | 4 | 1 |
| Fuera de ANP y TI | 67 | 79 | 50 |


Quemas e Incendios: Guyana, Suriname, Guyane Française
Ubicación
Áreas quemadas
Año 2019
Año 2020
Año 2021
Referencias
VENEZUELA
GUYANA
SURINAME
GUYANE FRANÇAISE
BRASIL



| | Año 2019 | Año 2020 | Año 2021 |
|---|---|---|---|
| Áreas Naturales Protegidas (ANP) | 36 | 4 | 1 |
| Territorios Indígenas (TI) | 829 | 1.220 | 601 |
| Superposición | 6 | 12 | 3 |
| Fuera de ANP y TI | 2.627 | 3.662 | 1.597 |


Quemas e Incendios: Venezuela
Áreas quemadas
Año 2019
Año 2020
Año 2021
Referencias
Ubicación
VENEZUELA
COLOMBIA
BRASIL



| | Año 2019 | Año 2020 | Año 2021 |
|---|---|---|---|
| Áreas Naturales Protegidas (ANP) | 243 | 208 | 71 |
| Territorios Indígenas (TI) | 4.764 | 4.956 | 3.059 |
| Superposición | 2.237 | 2.218 | 1.185 |
| Fuera de ANP y TI | 7.915 | 8.209 | 3.642 |

## CONSIDERACIONES GENERALES:

En los últimos tres años, las quemas e incendios en la Amazonía superaron el promedio anual (170 mil km$^2$/año) de áreas impactadas en las dos últimas décadas. En 2019 el fuego avanzó un 51% más del promedio. El 2020 fue más crítico, superó en 60% y el 2021 en 2% más. El acumulado de las áreas bajo fuego entre 2019-2021 suman (701.484 km$^2$) un área más grande que Francia.

Del total de área impactada por quemas e incendios, el 59% sucedió en nuevas áreas amazónicas, y el 41% restante en áreas recurrentes. Por otro lado, el 2020 fue un año de alto impacto para la Amazonía; 271.310 km$^2$ (más extenso que Nueva Zelanda) estuvieron bajo fuego mientras la pandemia del Covid-19 golpeaba al mundo entero.

La Amazonía atraviesa una dinámica muy heterogénea de quemas e incendios. En la región norte en los países de Venezuela, Colombia y Brasil la mayor ocurrencia sucede entre los meses de enero y abril, mientras que, en la región sur en Brasil, Bolivia y Perú, los incendios toman mayor protagonismo entre los meses de junio y octubre.

Las quemas e incendios también impactan a las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y a los Territorios Indígenas (TI), un 33% del total ocurre en estos regímenes, y pese a su afectación continúan siendo clave para contener la propagación del fuego. El 67% ocurren Fuera de ANP y TI. Los países más afectados en ANP y TI son Bolivia, Suriname y Venezuela.

En la Amazonía, el 94% de las quemas e incendios ocurren en Brasil, Bolivia y Venezuela. Entre el 2019 y 2021, el fuego avanzó hacia ecosistemas donde no era habitual, hacia el suroeste de Brasil y entre fronteras, al este de Bolivia.

Urgen medidas integrales para contrarrestar los impactos de las quemas e incendios. Con cada evento, el fuego degrada ecosistemas en forma silenciosa, provocando alteraciones en la funcionalidad ecológica y en los medios de vida de sus habitantes.

**Cita de Mapa:**

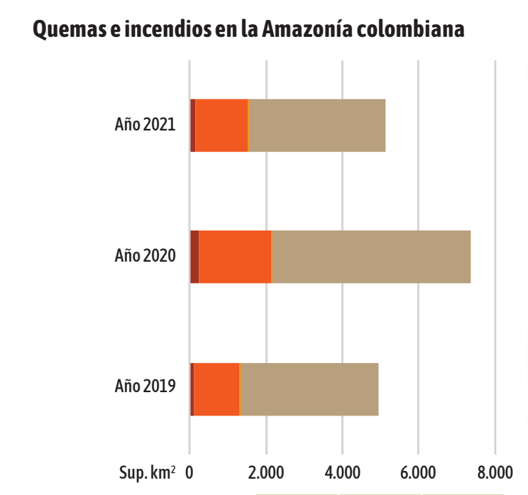
**RAISG. 2022. Amazonía Bajo Fuego. Mapa de Áreas Quemadas 2019, 2020 y 2021. Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada.**

## EQUIPO DE TRABAJO

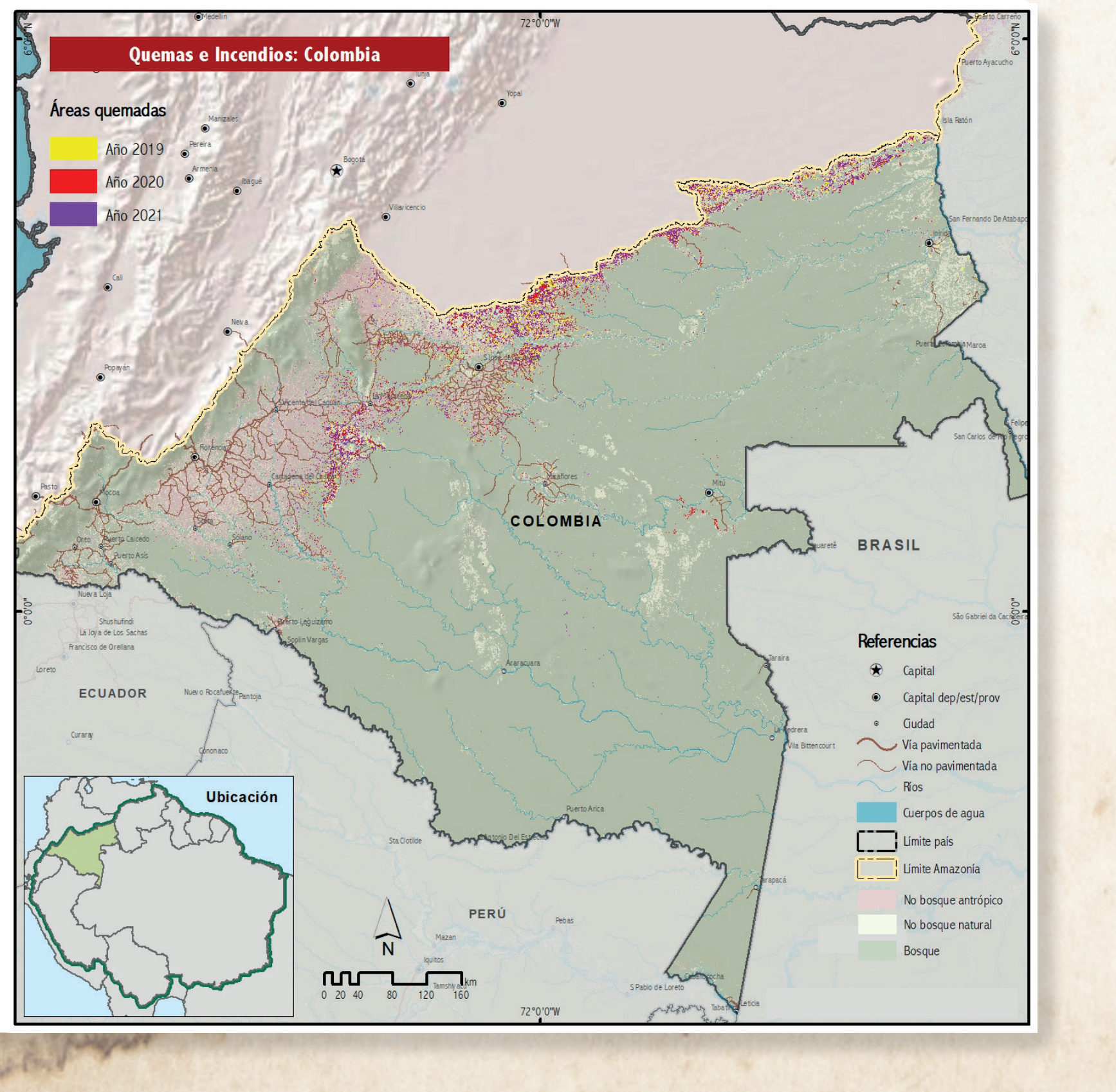
- Rodrigo Torres - Ecociencia
- Armando Rodríguez Montellano - FAN
- Rodney Camargo Arce - FAN
- Adriana Rojas - GAIA Amazonas
- Andrés Llanos - GAIA Amazonas
- Karen Andrea Huertas - GAIA Amazonas
- Andrea Bravo - IBC
- Nicole Moreno - IBC
- Zuley Cáceres - IBC
- Alana Almeida de Souza- ISA
- Antonio Oviedo - ISA
- Clayton Bittencourt - ISA
- Cicero Augusto - ISA
- José Sánchez - Provita
- Rodrigo Lazo - Provita
- Luis Medina - Wataniba
- Tina Oliveira - Miranda - Wataniba

**Diseño Mapas**

- ISA
- Marlene Quintanilla - FAN
- Sara Espinoza - FAN
- Karina Sauma - FAN



| | Año 2019 | Año 2020 | Año 2021 |
|---|---|---|---|
| Áreas Naturales Protegidas (ANP) | 110 | 243 | 127 |
| Territorios Indígenas (TI) | 1.190 | 1.875 | 1.402 |
| Superposición | 2 | 2 | 3 |
| Fuera de ANP y TI | 3.644 | 5.245 | 3.585 |


Quemas e Incendios: Colombia
Áreas quemadas
Año 2019
Año 2020
Año 2021
Referencias
Ubicación
COLOMBIA
ECUADOR
PERÚ
BRASIL

RAISG

La RED AMAZÓNICA DE INFORMACIÓN SOCIOAMBIENTAL GEORREFERENCIADA es un espacio de intercambio y articulación de información socioambiental georreferenciada, al servicio de procesos que vinculan positivamente los derechos colectivos, con la valoración y sustentabilidad de la diversidad socioambiental en la región amazónica.

RAISG genera y difunde conocimientos, datos estadísticos e informaciones socioambiental geoespaciales para contribuir a que la Amazonía sea mejor conocida, apreciada y cuidada.

**www.raisg.org**

fan fundación amigos de la naturaleza · Imazon · Instituto Socioambiental · Gaia Amazonas · ecociencia · INSTITUTO DEL BIEN COMUN · PROVITA · Wataniba

**Con el apoyo de:**

Good Energies · Quadrature Climate Foundation · Suecia Sverige