

## Recomendaciones para enfrentar los incendios en la Amazonía

# Para reducir los incendios forestales en el corredor pre-amazónico La Paz-Beni urge eliminar la producción de biocombustibles y el nuevo PLUS del Beni

Diciembre de 2023

### CONTENIDO DEL DOCUMENTO

#### **Incendios 2023:**

**Actores y tipos de propiedad agraria.** El corredor pre-amazónico abarca seis municipios vulnerables en los que hay cinco actores: comunidades indígenas, comunidades campesinas, comunidades interculturales, empresas privadas y el Estado..

**Focos de calor 2023.** En el corredor, se contabilizaron hasta noviembre de este año 23.927 focos de calor. Un crecimiento inusual de 389 % respecto al año 2022.

**Hectáreas afectadas 2023.** Las cicatrices de quemas entre los meses octubre y noviembre suman 251.706 hectáreas, lo que representa el 15% del total de la superficie del corredor.

#### **Factores impulsores del fuego**

Aunque la expansión de los incendios en la Amazonía es multicausal, en los últimos años dos factores tienen una mayor relevancia:

a) los planes para producir biocombustibles en el Norte de La Paz, y b) el cambio del Plan de Uso de Suelo en el departamento del Beni (PLUS 2019).

#### **Recomendaciones:**

**Cancelación de los planes y programas de producción de oleíferas para producir biocombustibles en el Norte de La Paz.** lo que implica la modificación del enfoque de “Revolución Verde” de la Planta de Transformación y Almacenamiento de Granos y la cancelación del Programa de Producción de Especies Oleíferas.

**Anulación del Plan de Uso de Suelo de Beni.** mediante la abrogación de la ley departamental 092/2019 que aprueba el nuevo PLUS Beni y del Decreto Supremo 4334 que permite desmontes y quemas en tierras de producción forestal permanente, según la nueva clasificación del PLUS.

## INTRODUCCIÓN

En 2023, los incendios forestales se concentraron en la región amazónica de Bolivia. Los reportes preliminares estiman una superficie quemada de 3,5 millones de hectáreas en todo el país. El departamento de Beni fue el más afectado, con 2,3 millones de hectáreas quemadas, lo que representa el 66% de la superficie total aquejada por el fuego. Santa Cruz registró 719 mil hectáreas quemadas y La Paz tuvo una pérdida de 295 mil hectáreas (20% y 8% respectivamente). En el registro, le siguen Cochabamba con 150 mil hectáreas (4%) y Pando con 34 mil hectáreas (1%) (ABT, 2023).

En este contexto, una de las regiones afectadas es el corredor Pre-Amazónico La Paz-Beni, que bordea la cordillera Oriental situada entre el Norte de La Paz

y el oeste de Beni. Esta región se caracteriza por la confluencia compleja de proyectos de expansión de la frontera agrícola, territorios indígenas, asentamientos antiguos de comunidades de colonización, nuevos asentamientos de comunidades campesinas e interculturales, ganadería a pequeña y mediana escala, entre otros.

En el corredor, hasta noviembre de 2023, los focos de calor marcaron un récord histórico, habiéndose llegado a contabilizar cerca de 24 mil puntos<sup>1</sup>. El análisis de las imágenes satelitales muestra que los focos de calor se multiplicaron nueve veces en comparación con los registros de hace 10 años (NASA, 2013-2023).

## 1. INCENDIOS 2023

El corredor pre-amazónico La Paz-Beni abarca cerca de dos millones de hectáreas y contempla al menos seis municipios: Ixiamas, San Buenaventura, Rurrenabaque, Reyes, San Borja y Santa Rosa<sup>2</sup>. El 60% de la superficie del área identificada (ver mapa 1) pertenece al territorio beniano y el 40% al territorio paceño.

El corredor constituye una franja de expansión de la frontera agrícola caracterizada por un ecosistema tropical húmedo con alta biodiversidad. La columna vertebral del corredor está conformada por tres principales rutas camineras: Rurrenabaque - Ixiamas; Rurrenabaque - Riberalta; y Rurrenabaque - Trinidad. En el entramado económico-social, la localidad de Rurrenabaque se posiciona como el epicentro regional. La localidad de Yucumo conecta por tierra la parte sur del corredor con los principales centros poblados de Los Yungas, como Caranavi, Alto Beni y Palos Blancos.

1 Un foco de calor hace referencia a una anomalía termal detectada mediante un algoritmo que utiliza la radiación emitida por el fuego en el rango del infrarrojo medio del espectro electromagnético.

Para este análisis se usaron los datos de los satélites S-NPP y NOAA 20 de la NASA. Es importante precisar que un foco de calor no es necesariamente un incendio.

2 Se trata de una estimación a partir de la revisión de las imágenes satelitales en torno a la incidencia de los focos de calor durante 2023 en la región amazónica.

### **Actores y tipos de propiedad agraria**

Se pueden identificar al menos cinco actores visibles: comunidades indígenas, comunidades campesinas, comunidades interculturales, empresas privadas y el Estado que posee tierras fiscales.

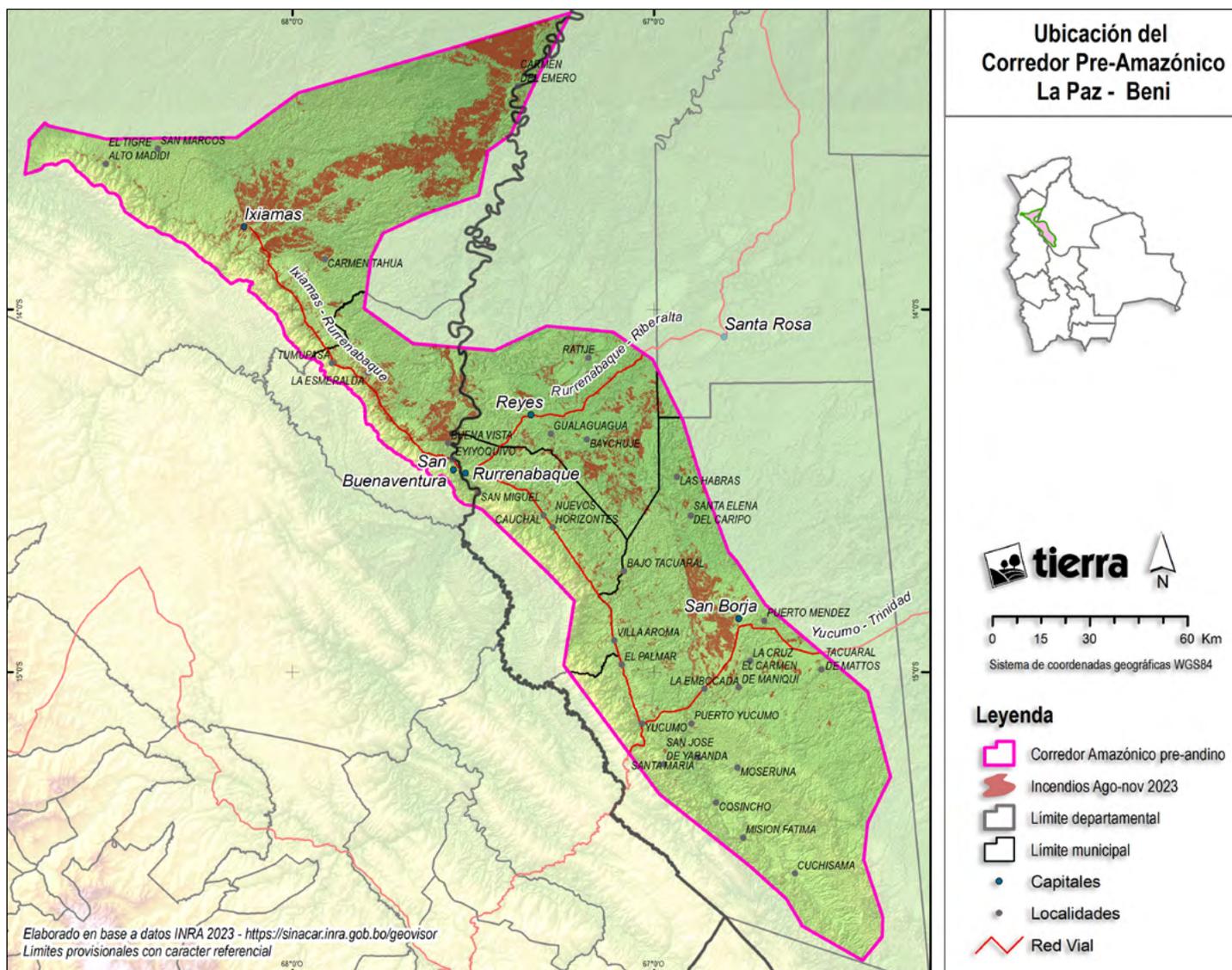
La estructura agraria del corredor está conformada de la siguiente forma:

**Cuadro 2. Tipos de propiedad agraria en el corredor**

Tipo de propiedad	No. de predios	Superficie (ha)	Porcentaje
TCO/TIOC	6	691.149	37%
Mediana propiedad	218	238.851	13%
Propiedad comunitaria	193	208.138	11%
Pequeña propiedad	2.922	168.510	9%
Propiedad empresarial	42	149.973	8%
Tierra fiscal	462	426.507	23%
<b>Total corredor</b>	<b>3.745</b>	<b>1.886.039</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos INRA 2022.

Mapa 1. Ubicación del corredor pre-amazónico La Paz-Beni



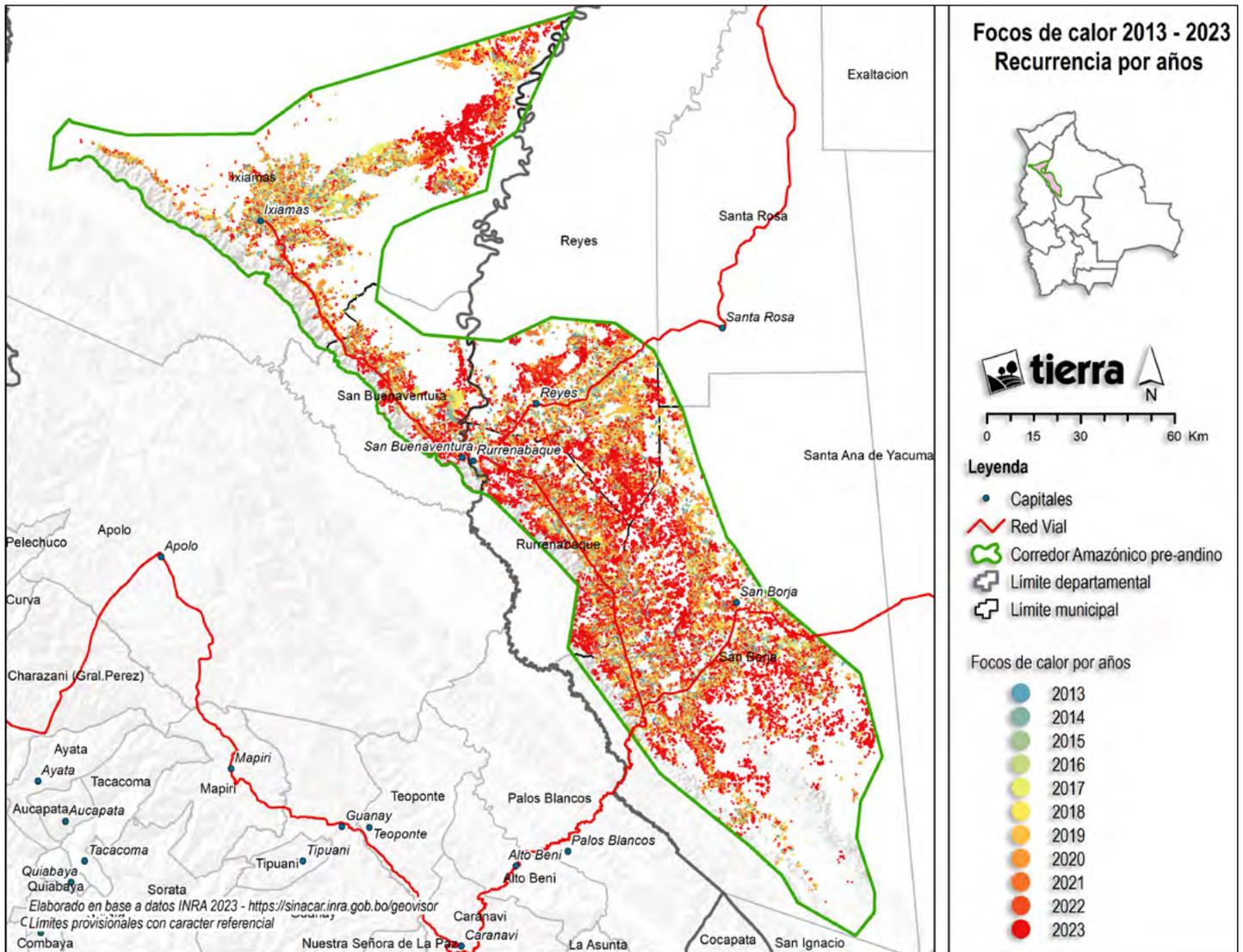
- El 37% de la superficie pertenece a los **pueblos indígenas** de identidad Tacana, Mositén, Tsimane y Moxeño. Sus territorios están localizados de forma discontinua a largo del corredor<sup>3</sup>.
- La **mediana propiedad y la propiedad empresarial** ocupan el 21% de la superficie del corredor y están mayormente dedicadas a la agricultura y ganadería.
- La **pequeña propiedad y la propiedad comunitaria** representan el 20% de la extensión

territorial. En promedio, son parcelas de 50 hectáreas por familia en manos de campesinos conocidos como **interculturales**, de migración reciente y antigua. En términos poblacionales, este sector es predominante ya que concentra alrededor de 3.000 predios dentro de las 193 propiedades comunitarias de la zona, además de 2.922 propiedades individuales.

- Casi una cuarta parte de las tierras del corredor son **tierras fiscales** (426.507 ha). Una parte de estas tierras, las denominadas tierras fiscales disponibles, se encuentra en proceso de distribución mediante autorizaciones de asentamientos emitidos por el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA).

3 Los territorios indígenas (TCO/TIOC) con presencia predominante son Tacana I, Pilón Lajas y en menor proporción TICH, Tacana III, TIM y San José de Uchupiamonas.

Mapa 2. Mapeo de focos de calor del Corredor (2013-2023)



### Focos de calor 2023

A lo largo de la última década, los focos de calor aumentaron moderadamente. En concreto, en el intervalo 2013-2022, los focos de calor subieron de 2.691 a 4.889, con una tendencia anual de crecimiento del 8%<sup>4</sup>.

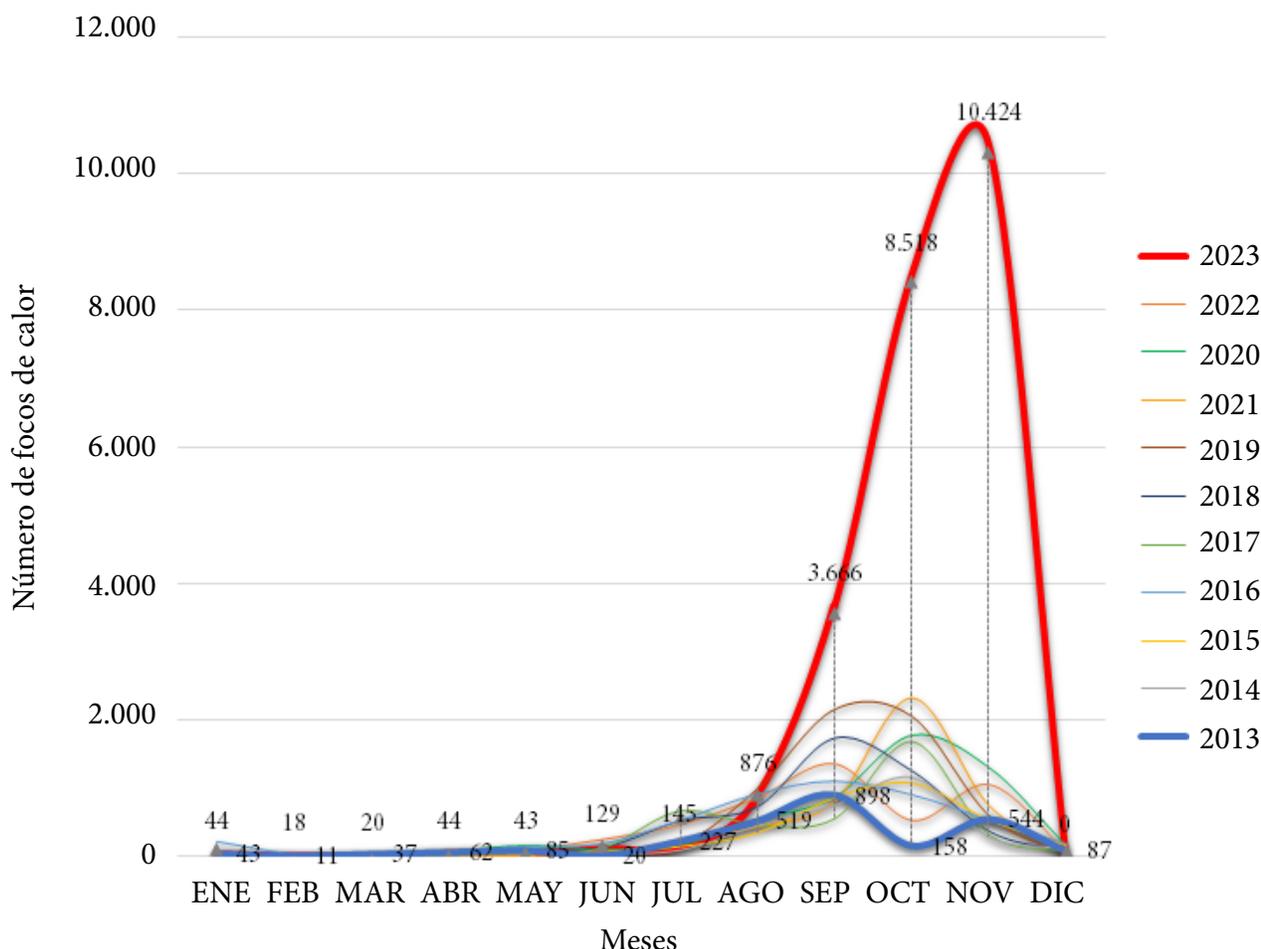
Sin embargo, en 2023, esta tendencia se disparó abruptamente al haberse producido un aumento inusual en el número de focos de calor. Hasta noviembre, se contabilizaron 23.927 focos de calor. El cambio fue cinco veces mayor con respecto al año 2022. En una década se registró un crecimiento de 789% (nueve veces más respecto al 2013). En un escenario como éste, la probabilidad de conversión en fuego está en el rango de 50% a 80% en función a su concentración.

4 El relevamiento de información y análisis se hizo en base a datos del Fire Information for Resource Management System (FIRMS) de la NASA que proporciona información sobre incendios activos en tiempo real, obtenida de los satélites S-NPP y NOAA 20, con imágenes Visible Infrared Imaging

Radiometer Suite (VIIRS) y Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

Se trata de una estimación a partir de la revisión de las imágenes satelitales en torno a la incidencia de los focos de calor durante 2023 en la región amazónica.

Figura 1. Número de focos de calor por meses (2013-2023)



Fuente: TIERRA con base en datos del FIRMS de la NASA. <https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov>.

En general, se puede advertir un crecimiento permanente de focos de calor en el tiempo, con una alta incidencia en el mes de octubre de cada año. En 2023, durante el mes de octubre, el dato se dispara y se reportan 8.518 focos de calor, cifra que siguió creciendo hasta su punto más alto en noviembre, con 10.424.

En el periodo 2013-2022, el 55% de los focos de calor se concentraba en los municipios de San Borja e Ixiamas. Sin embargo, durante el año 2023, el fenómeno se expandió al municipio de Reyes, alcanzando el 20% del total. A pesar de tener una menor proporción en el corredor, los incrementos de focos de calor en San Buenaventura y Rurrenabaque también fueron significativos y más destacados en comparación con la extensión de sus territorios.

### Hectáreas afectadas en 2023

Las cicatrices de los incendios forestales registrados entre los meses de octubre y noviembre suman 251.706 hectáreas, lo que representa el 15% del corredor<sup>5</sup>. Es importante aclarar que no existe equivalencia entre los focos de calor y las cicatrices de fuego, pero una mirada general tomando en cuenta ambas variables ayuda a entender la magnitud del desastre ambiental. El cuadro 2 ofrece información de las cicatrices de los incendios en hectáreas, según municipios y tipos de propiedad agraria. Una mirada panorámica indica que el municipio de Ixiamas concentra la mayor parte de la superficie quemada (156.708 hectáreas), seguido por San Borja, Reyes, San Buenaventura y Santa Rosa.

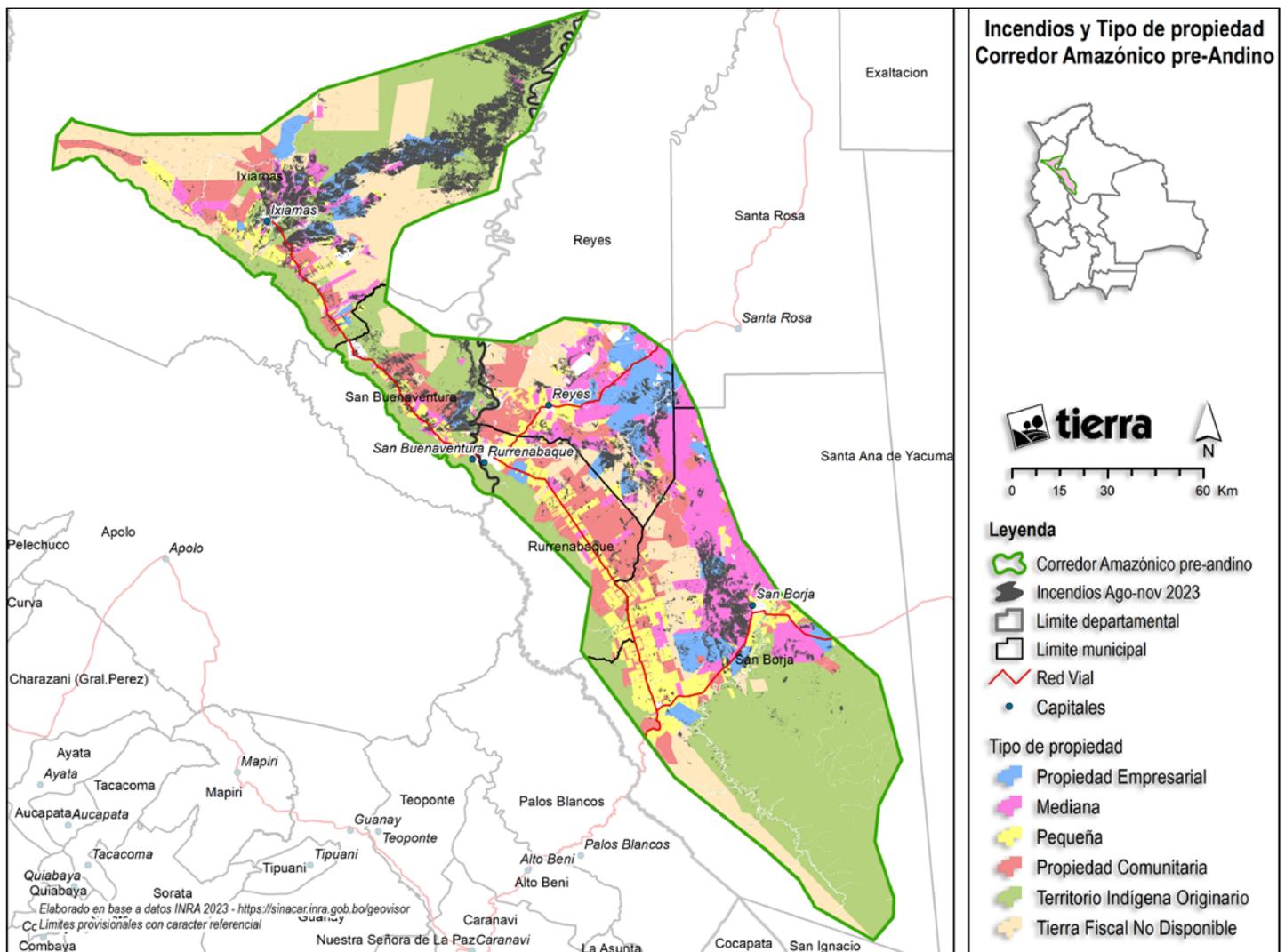
<sup>5</sup> Se analizaron las imágenes de Sentinel-1 y Sentinel-2 visibles con el servidor EO Browser, entre los meses de octubre y noviembre de 2023.

**Cuadro 2. Superficie quemada según municipios y tipo de propiedad agraria**

Tipo de Propiedad	Ixiamas	Reyes	Rurrenabaque	San Borja	San Buenaventura	Santa Rosa	Total corredor	Porcentaje %
Pequeña propiedad	7.691	2.499	1.500	2.834	3.622		18.146	7%
Propiedad comunitaria	2.940	1.945	2.369	1.347	7.395		15.997	6%
Mediana propiedad	19.034	7.982	507	19.812	1.054	225	48.614	19%
Propiedad empresarial	27.622	9.774	6	6.757	3.224	322	47.703	19%
TCO/TIOC	85.749	495	85	2.278	9.253		97.860	39%
Tierra Fiscal	13.672	4.996	1.134	1.838	1.747		23.386	9%
<b>Superficie quemada</b>	<b>156.708</b>	<b>27.690</b>	<b>5.601</b>	<b>34.866</b>	<b>26.294</b>	<b>546</b>	<b>251.706</b>	<b>100%</b>

Fuente: TIERRA con base en datos de saneamiento del INRA (2023). <https://sinacar.inra.gob.bo/geovisor>

**Mapa 3. Incendios forestales 2023 en el corredor pre-amazónico La Paz-Beni**



Según los tipos de propiedad agraria, la mayor parte de tierras afectadas están dentro de las Tierras Comunitarias de Origen (TCO), principalmente en el municipio de Ixiamas. En el lado beniano los pueblos indígenas más afectados son los pueblos T'simane, Mosetén y una parte del Territorio Indígena Multiétnico.

En segundo lugar están las medianas y grandes propiedades empresariales que aglutinan alrededor de 96,3 mil hectáreas (48,6 mil ha y 47,7 mil ha, respectivamente), mientras los campesinos interculturales tienen 34,1 mil hectáreas afectadas, entre pequeñas propiedades y propiedades comunitarias. Finalmente, se tienen 23,4 mil hectáreas afectadas dentro de tierras fiscales.

## 2. FACTORES IMPULSORES DEL FUEGO

Aunque la expansión de los incendios en la Amazonía es multicausal, en los últimos años han tenido mayor incidencia las políticas gubernamentales de ampliación de la frontera agrícola en el Norte de La Paz y la aplicación del nuevo Plan de Uso del Suelo (PLUS) en el lado beniano.

### *i) Norte de La Paz: Biocombustibles*

El gobierno nacional ha posicionado el Norte de La Paz como una zona pionera para la producción de biodiesel y etanol en el marco de la “era de biocombustibles”. Para ello, impulsa tres megaproyectos agrícolas.

**1) Programa de Fomento a la Producción de Especies Oleíferas (D.S. 4764).** Inaugurado el 2022 con una inversión planeada de USD 57 millones, este proyecto contempla la producción de materia prima en los municipios del corredor. En su primera fase, el proyecto está impulsando la reproducción de plantines de palma africana de aceite (*Elaeis guinnensis jacq*). El Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) impulsó la construcción de viveros en diferentes comunidades interculturales e indígenas, principalmente en 7 de Diciembre, Esmeralda, San Isidro, Santa Ana, 25 de Diciembre, Altamarani y Bella Altura. La meta gubernamental es habilitar al menos 20 mil hectáreas para la plantación de especies oleíferas en la Amazonía norte.

**2) Megaplanta industrializadora de granos de maíz y arroz.** En enero de 2023, el gobierno inició la construcción de la planta en el municipio de Ixiamas con una inversión de USD 15 millones, apuntando a lograr una capacidad dinámica de 50 mil toneladas de almacenaje. Este proyecto al menos requiere 25 mil hectáreas de tierras cultivables de arroz y maíz, lo que significa que deberá ampliarse las actuales 10 mil hectáreas. Varias familias que cultivan maíz comenzaron a entregar sus cosechas a la Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos (EMAPA) y tienen expectativas para la ampliación de las tierras cultivadas.

**3) Planta Biodiésel II “Héroes de Senkata”.** En marzo de 2023, dicha planta fue inaugurada en la ciudad de El Alto con una inversión inicial de USD 40 millones. El propósito es la producción de biodiesel a partir de la producción de palma aceitera y soya en el norte paceño, principalmente en la provincia amazónica Abel Iturralde.

A todo esto, se debe sumar la **planta azucarera de San Buenaventura**, que sigue generando altas expectativas en la población local interesada en producir caña de azúcar. Muchas familias desmontaron sus tierras para ello, pero debido a los bajos rendimientos, están transitando a otro tipo de monocultivos (Testimonios de las comunidades campesinas, municipio de Ixiamas, noviembre de 2023).

## **ii) Beni: Plan de Uso de Suelo (PLUS 2019)**

En 2019, el departamento de Beni inauguró un nuevo PLUS orientado a una mayor apertura de actividades agrícolas dentro de su territorio. Con el nuevo PLUS, Beni incrementó la superficie de uso agropecuario en el corredor. El PLUS convirtió tierras de uso forestal en tierras de agricultura extensiva. Este cambio significa que actualmente existe vía libre para autorizar desmontes y chaqueos en los bosques del corredor.

Buena parte de los incendios en Rurrenabaque, Reyes y San Borja se pueden explicar por el cambio en el PLUS, que permite la habilitación de tierras de cultivo en zonas anteriormente reconocidas como de uso forestal. Asimismo, es importante considerar

la existencia de quemas sin la autorización de la Autoridad de Bosques y Tierra (ABT), es decir, ilegales. Estas quemas se convirtieron en incendios descontrolados que sobrepasaron las propiedades familiares y arrasaron no sólo bosques sino comunidades y viviendas indígenas (Testimonio de la Central de Pueblos Indígenas de La Paz, diciembre, 2023).

Adicionalmente, está la Ley 741 que autoriza el desmonte de veinte hectáreas por familia (PDM 20) para comunidades, asentamientos humanos y pequeñas propiedades. Esta norma, combinada con la implementación del nuevo PLUS, se convierte en una de las principales causas de los incendios descontrolados que no solamente afectan el corredor en cuestión sino a todo el departamento y al país.

## **3. RECOMENDACIONES**

### **a. Cancelación de los planes de producción de biocombustibles en el Norte de La Paz**

Esta recomendación implica:

- i) Modificar el enfoque de “Revolución Verde” de la Planta de Transformación y Almacenamiento de Granos. La razón es que incentiva la agricultura de monocultivos a costa del bosque. Se recomienda incorporar el enfoque de manejo integral del ecosistema y el fortalecimiento de la agricultura diversificada que practican tradicionalmente las comunidades indígenas. El norte de La Paz tiene potencialidades para adoptar un enfoque regenerativo para producir alimentos sin necesidad de eliminar a gran escala los ecosistemas y la biodiversidad.
- ii) Cancelar el Programa de Producción de Especies Oleíferas. Los planes de producción de aceite de palma aceitera están impulsando desmontes y quemas descontroladas en todo el corredor. Los anuncios de monocultivos de palma están afectando a toda la Amazonía y provocando la multiplicación de los focos de calor y superficie quemada. Adicionalmente, países como Colombia, Ecuador, Honduras reportan serios impactos ambientales por la expansión de frontera agrícola a partir del

monocultivo de la palma de aceite. En el caso de Bolivia, lo mínimo que se debe exigir es que antes de emprender proyectos de esta naturaleza, el Estado demuestre la existencia de una adecuada capacidad de uso del suelo para este tipo de cultivos y el mínimo impacto sobre la biodiversidad y el medio ambiente.

### **b. Anulación del Plan de Uso de Suelo de Beni**

La aplicación del Plan de Uso del Suelo (PLUS) del departamento del Beni tiene un efecto negativo en los bosques amazónicos. Los incendios forestales de 2023 son una consecuencia directa del nuevo PLUS porque dio vía libre a la deforestación y quemas en zonas de vocación forestal. Para efectivizar su anulación, se requiere abrogar dos normas específicas:

- i) La Ley departamental N° 092/2019, del 17 de octubre de 2019, que aprueba el nuevo PLUS del Beni, facilitando la expansión de actividades agrícolas y ganaderas en áreas tradicionalmente designadas como de uso forestal y pastizales.
- ii) El Decreto Supremo Nro. 4334. Esta normativa del 2020 repone lo que disponía el D.S. 3973 de 10 de julio de 2019 y modifica el D.S. 26075 de 2001. Autoriza el desmonte para actividades agropecuarias en tierras privadas y comunitarias, conforme a los Planes de Uso de Suelo vigentes.