



DEFORESTACIÓN 2016-2021

El pragmatismo irresponsable de la "Agenda Patriótica 2025"

Gonzalo Colque

EQUIPO TÉCNICO:

Efraín Tinta

Fernando Alcons

Gustavo Salas

DEFORESTACIÓN 2016-2021

El pragmatismo irresponsable de la "Agenda Patriótica 2025"

Gonzalo Colque



INVESTIGACIÓN

Esta publicación es posible gracias a la alianza de las siguientes instituciones:

WHH - Welthungerhilfe

TIERRA - Taller de Iniciativas en Estudios Rurales y Reforma Agraria

© TIERRA, 2022

Primera edición, junio 2022

DL: 4-1-2285-2022

ISBN: 978-9917-9818-5-5

Coordinador

Gonzalo Colque

Equipo de investigación

Efraín Tinta

Gustavo Salas

Equipo Unidad de Monitoreo de Recursos Naturales y Territorios

Fernando Alcons

Editor: TIERRA

Calle Hermanos Manchego N° 2566

La Paz - Bolivia

Telf: (591) 2 243 2263

Fax: (591) 2 211 1216

Email: tierra@ftierra.org

Sitio web: www.ftierra.org

Diseño y diagramación: TIERRA

Fotografías y mapas: TIERRA

Impreso en Bolivia

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	7
INTRODUCCIÓN	11
1. ESTADO DE DEFORESTACIÓN EN BOLIVIA	17
Antecedentes y contexto	18
Deforestación en Bolivia (2001-2021)	23
Políticas de bosques, tierra y desarrollo agropecuario	32
2. ESTADO DE DEFORESTACIÓN EN SANTA CRUZ	41
Antecedentes del protagonismo departamental	42
Deforestación en Santa Cruz (2001-2021)	45
Consolidación de la Zona Agroindustrial	48
Más allá de la Zona Agroindustrial	53
3. DEFORESTACIÓN RECIENTE 2016-2021	55
Deforestación en tiempos de la Agenda Patriótica 2025	56
Identificación de zonas con mayor afectación	58
1. Zona Laguna Concepción	59
2. Zona Bolibras	68
3. Zona San Ignacio	76
4. AFECTACIONES SOCIOAMBIENTALES	85
Laguna Concepción	86
Campesinos e interculturales de San Ignacio de Velasco	94
Pueblo indígena Guarayos	100
Balance de las afectaciones socioambientales	109

5. RESULTADOS DEL ESTUDIO	111
Sobre el estado de deforestación	114
El papel de la Agenda Patriótica 2025	119
Principales actores implicados en las deforestaciones recientes	123
Motivaciones o causas directas	129
6. RECOMENDACIONES	137
Medidas con respecto a la Agenda Patriótica 2025	138
Recomendaciones específicas para la mitigación de la deforestación	140
CONCLUSIÓN	145
BIBLIOGRAFÍA	151
ANEXOS	157

RESUMEN EJECUTIVO

La Fundación TIERRA, en alianza con Welthungerhilfe (WHH), preparó este trabajo de investigación para ofrecer al público un reporte actualizado sobre la deforestación en Bolivia. Contiene información estadística hasta el 2021 y se analiza con mayor detenimiento los últimas gestiones (2016-2021), periodo que hemos denominado como deforestación reciente. Los desmontes ocurridos en los años recientes merecían y merecen mayor atención debido a que están conectados directamente a los planes gubernamentales de ampliación de la frontera agropecuaria hasta el año 2025.

1. **Los bosques cubren alrededor de 50 millones de hectáreas.** El 46% del territorio boliviano tiene cobertura forestal, donde predominan tres tipos de bosques por su extensión: el bosque amazónico, el bosque chiquitano y el bosque chaqueño. El 80% se encuentra en las tierras bajas.
2. **La deforestación acumulada totaliza 7,08 millones de hectáreas.** Hasta el año 2000, la deforestación registrada suma 2,68 millones de hectáreas a nivel nacional. Durante la década 2001-2010 alcanza a 1,73 millones de hectáreas y 2,38 millones de hectáreas en la siguiente década, 2011-2020. El último año, 2021, registra 286 mil hectáreas desmontadas.
3. **El 86% de la deforestación se concentra en el departamento de Santa Cruz.** En cifras absolutas, del total nacional de 7.083.852 hectáreas con desmontes, 6.114.071 se encuentran dentro del territorio cruceño. El resto se encuentra, principalmente, entre los departamentos de Beni, la región tropical de Cochabamba y el Norte de La Paz.

Durante la implementación de la Agenda Patriótica 2025 (2016-2021), disminuyó levemente la participación de Santa Cruz. En este período se deforestaron 1,8 millones de hectáreas a nivel nacional, de las cuales 1,5 están ubicadas dentro del territorio cruceño. Esto representa el 83% de la deforestación reciente.

4. **La deforestación reciente (2016-2021) gira alrededor de 300 mil hectáreas anuales.** El cambio drástico se produjo entre el 2015 y 2016, al haberse triplicado los desmontes (de 130 mil a 379 mil hectáreas). Sabiendo que el promedio del quinquenio 2010-2015 es de 173 mil hectáreas, la deforestación reciente se incrementó un 73%.
5. **Las autorizaciones de desmontes se triplicaron en los años recientes.** La superficie autorizada por la ABT para desmontes alcanzó a 212 mil hectáreas anuales entre 2016 y 2021, lo que representa un cambio radical comparado con el promedio de 76 mil hectáreas del periodo 2011-2015. La diferencia porcentual entre ambos promedios alcanza a 177%. La superficie autorizada de desmontes comenzó a incrementarse gradualmente desde el año 2013, alcanzando una cifra record, el 2018, con 270 mil hectáreas. Una justificación gubernamental es que se habrían comenzado a “legalizar” los desmontes ilegales mediante la flexibilización de requisitos y procedimientos.
6. **Emergen nuevas zonas deforestadas para la agricultura mecanizada.** La deforestación dejó de ser un fenómeno circunscrito a la Zona Agroindustrial de Santa Cruz y mayormente emerge en nuevos territorios. En este trabajo, hemos identificado y expuesto con mayor detalle el protagonismo de tres zonas representativas (Laguna Concepción, Bolibras y San Ignacio de Velasco) que se caracterizan por el avance del modelo sojero, presencia mayoritaria de medianas y grandes propiedades empresariales, asentamientos de nuevas colonias menonitas, desmontes en tierras fiscales y comunidades campesinas e indígenas.
7. **Las causas directas de la deforestación reciente están compuestas por la convergencia de varios factores en los años recientes.** La expansión del modelo sojero es el motor del cambio, cuya fuerza impulsora es la consolidación de los derechos de propiedad de la tierra para las grandes y medianas propiedades empresariales. Los bosques se eliminaron para habilitar más tierras para cultivos de soya, de modo que el sector sojero crece a un ritmo mayor que otros sectores comerciales (maíz, sorgo, trigo, caña de azúcar, arroz).

La titulación de extensas áreas de bosques, como tierras de propiedad privada y la masiva entrega de autorizaciones de desmontes sentaron las bases para habilitar ágilmente extensos campos de cultivos.

También se deforestó para sustituir los suelos degradados o agotados. El manejo insostenible de los suelos es la práctica común entre todos los actores involucrados en la agricultura mecanizada. Dado que las autorizaciones de desmontes proliferan y las sanciones y multas por desmontes ilegales son insignificantes con las nuevas normas, los costos de habilitación de nuevas tierras son menores a los costos de conservación y manejo sostenible de los suelos. Las tierras agotadas están siendo convertidas en campos de pastoreo de ganado, una de varias prácticas de externalización de los costos ambientales.

8. **Otras causas directas.** Entre otros factores están la creación desregulada de nuevas colonias menonitas, el uso de los desmontes como un mecanismo de control y lucha por las tierras en conflicto y las expectativas desmedidas provocadas por los proyectos estatales de producción de biodiesel y exportación de carne a China.
9. **Recomendación.** La principal recomendación de este estudio es abandonar el pragmatismo irresponsable de la "Agenda Patriótica 2025". El Gobierno Nacional debe suspender la implementación del Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025, al menos en lo que respecta al sector agrario y ambiental. Las políticas y normativas agroambientales laxas están anulando los avances que existían para la protección de los bosques, ecosistemas y medios de vida de las poblaciones rurales más vulnerables.

INTRODUCCIÓN

El 2019, la Amazonía atrajo la atención global debido a los incendios forestales de gran magnitud que se registraron en Brasil y Bolivia. Ese año, el fuego arrasó al menos 7,2 millones de hectáreas de bosques en la Amazonia de Brasil (INPE, PRODES, 2020) y 5 millones de hectáreas en Bolivia (TIERRA, 2019), superando el promedio de la última década en el gigante sudamericano y marcando un nuevo record en Bolivia (solo superado por lo reportado el año 2011). Estos dos desastres ambientales ocurrieron en contextos nacionales similares: las políticas de Jair Bolsonaro alentaron la explotación comercial de la Amazonía y la Agenda Patriótica 2025 de Evo Morales incitó a la ampliación de la frontera agrícola y la exportación de carne vacuna a China.

Los incendios forestales tienen directa y estrecha relación con la deforestación, pero no son lo mismo. Por lo general, los incendios abarcan extensiones mucho mayores que las áreas efectivamente desmontadas. Los focos de calor superan las áreas en habilitación para la agricultura, abarcando pastizales de los potreros ganaderos, áreas colindantes afectadas por incendios descontrolados, bosques propensos a quemas por sequías y zonas de explotación de carbón vegetal, entre muchas otras. Parcialmente, las cicatrices de fuego son temporales.

La deforestación está provocada por la mano del hombre y se diferencia de los incendios porque las pérdidas de bosques y vegetación nativa son duraderas. Las técnicas tradicionales de tala y quema siguen utilizándose para el desmonte de los bosques, las regulaciones son cada vez más laxas y se sigue empleando técnicas displicentes para el manejo del fuego. En consecuencia, el riesgo de incendios descontrolados aumenta exponencialmente a partir de los desmontes con fuego.

Un año después del revuelo por los incendios forestales, Bolivia dejó de atraer la misma atención global a pesar de que pasó a ocupar el tercer lugar en la clasificación mundial de los países con mayor pérdida de bosques primarios. El reporte 2020 de Global

Watch Forest (GWF, 2020) ubicó a Brasil en el primer lugar con 1,7 millones de hectáreas perdidas, luego a Congo con 490 mil hectáreas y le sigue Bolivia registrando 240 mil hectáreas (GWF, 2020). Indonesia cedió su lugar a nuestro país al caer al cuarto lugar con respecto a los registros de 2019. Este protagonismo incómodo contrasta con los discursos de ambientalismo radical y de defensa intransigente de los derechos de la Madre Tierra que difunde el Gobierno boliviano en las palestras internacionales.

Históricamente, los altos niveles de deforestación anual han tenido correspondencia directa con la expansión de la agricultura mecanizada que avanza a costa de los bosques tropicales de Bolivia, particularmente en el departamento de Santa Cruz. Hacia inicios de los años noventa, la agricultura a mediana escala y gran escala recibió incentivos económicos decisivos con la apertura de los mercados de exportación de materias primas agrícolas. El boom mundial de la soya fue determinante para la consolidación de la llamada Zona Agroindustrial de Santa Cruz: un área triangular de cerca de 2,7 millones de hectáreas, cuyos vértices geográficos y referenciales serían la Comunidad Canandoa al norte; Comunidad Cerrito al este, en las proximidades de Laguna Concepción; y Comunidad Río Seco al sur, cerca de Cabezas.



En algo más de tres décadas, esta zona fue desmontada, puesta en producción para cultivos comerciales y actualmente el 85% está deforestada. Es decir, además de concentrar la mayor parte de la deforestación histórica de Bolivia, esta zona se constituye en el corazón de las actuales brechas de expansión de nuevos desmontes.

El modelo agrario que se instaló en la Zona Agroindustrial tiene una conexión evidente con el agronegocio de Brasil. Al final de cuentas, el modelo sojero de Bolivia no es más que un efecto colateral que tiene lugar en un país pobre, un vecino marginal que juega el papel de un socio minoritario y utilitario de Brasil y Argentina. Basta notar que mientras Brasil dedica 37.1 millones de hectáreas al cultivo de la soya y Argentina destina 16,7 millones de hectáreas al mismo propósito, Bolivia tiene solamente 1,3 millones de hectáreas de tierras cultivadas con soya (FAO, 2020). En otros términos, el agronegocio boliviano es la principal mega-obra que explica el protagonismo boliviano entre los países con mayores pérdidas de bosques y las recientes medidas agroambientales emergentes de la Agenda Patriótica 2025 están detrás del incómodo tercer lugar que ocupamos a nivel global.

Existen varios estudios sobre la correlación histórica entre la deforestación y la consolidación de la agricultura mecanizada o el modelo agrario dominante (TIERRA, 2019; Muller, Pacheco y Montero, 2014), pero poco se conoce sobre las recientes características, causas y consecuencias de la deforestación. Mientras las tendencias y políticas de muchos países apuntan a frenar, luego disminuir y finalmente revertir las pérdidas de bosques, la Agenda Patriótica 2025 de Bolivia, adoptada el año 2013, dio rienda suelta a las pretensiones y exigencias de los actores agropecuarios para desmontar nuevas áreas. La decisión gubernamental de ampliar la frontera agrícola sigue en pie con el sucesor de Evo Morales (Luis Arce), cuyo programa de gobierno revive la fallida propuesta cepalina de “industrialización con sustitución de importaciones”, donde ocupa un lugar preponderante el plan de instalar varias plantas de producción de biocombustibles, principalmente para obtener biodiesel a partir de la soya.

Objetivos del estudio

Este trabajo analiza la deforestación y la degradación forestal de Bolivia, prestando mayor atención a los desmontes de los años recientes, sus características, causas y consecuencias. Al decir recientes, nos referimos al periodo de implementación de la Agenda Patriótica 2025 inaugurada mediante el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) del año 2016. Privilegiamos el análisis de los últimos seis años (2016-2021), periodo en el que las deforestaciones avanzan con fuerza más allá de la Zona Agroindustrial, expandiéndose la intervención humana hacia nuevos territorios. La deforestación de los últimos años sigue concentrada en el departamento de Santa Cruz, pero con impactos socioambientales diferenciados y novedosos, debido a que afectan con mayor fuerza ecosistemas frágiles, áreas protegidas y hábitats indígenas protegidos por ley. También entre los actores involucrados en los desmontes (y los incendios forestales) —además de las ya conocidas grandes propiedades— ocupan un lugar visible las colonias menonitas, los agropecuarios brasileños y argentinos y las comunidades campesinas e interculturales políticamente vinculadas al partido gobernante Movimiento Al Socialismo (MAS).

La Ley N° 741 de 2015, que autoriza desmontes sin mayor trámite de hasta 20 hectáreas para pequeñas propiedades y comunidades, encarna uno de los cambios normativos más representativos para entender las deforestaciones recientes. También juegan un papel decisivo, desde el 2018, las compras estatales de alcohol anhidro al sector agroindustrial para la producción estatal de etanol, al igual que las autorizaciones para la masificación de cultivos transgénicos. El escenario boliviano se inclina hacia la agricultura comercial con degradación de los suelos en lugar de la intensificación de la agricultura en las áreas existentes. Lo mismo ocurre en el sector ganadero de tipo hacendal y latifundiaro, que desmonta nuevas áreas, no solo para ampliar los potreros y pastizales, sino para la agricultura mecanizada.

Metodología

Este trabajo se basa en la recopilación, valoración, procesamiento e integración de la información cuantitativa y cualitativa en una sola unidad de análisis.

En un primer momento, la revisión de fuentes documentales y bibliográficas facilitó la organización del estudio y develó la necesidad de examinar con mayor detenimiento los desmontes recientes y sus conexiones con las políticas públicas. Para la obtención y procesamiento de la información geográfica, inicialmente se utilizó dos fuentes digitales: los datos del periodo 1990 – 2000 elaborados por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) y Conservación Internacional Bolivia y los elaborados el año 2013 por el Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado (GeoBolivia, 2022). La segunda fuente digital proviene de la Serie Temporal de Extensión y Cambio de los Bosques (2001 – 2021) del Departamento de Ciencias Geográficas de la Universidad de Maryland (Global Forest Change, 2022).

Mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) se discriminó la deforestación relacionada con el uso agropecuario y la deforestación a causa de eventos extraordinarios, como inundaciones e incendios. Esta información se combinó con datos de tenencia de la tierra para enriquecer los reportes y los resultados del estudio.

Finalmente, el proceso se completó con trabajos de campo para la verificación, en terreno, de una pequeña muestra de desmontes seleccionados, zonas de deforestación y asentamientos. Los recorridos por tierra fueron completados con imágenes áreas generadas con el uso de drones. El trabajo de campo permitió descartar algunas zonas que figuran como deforestadas en algunos reportes globales e identificar áreas desmontadas que todavía no aparecen en las imágenes satelitales. Para la identificación de las afectaciones socioambientales se recopiló información mediante entrevistas a informantes claves, entrevistas semi-estructuradas y contactos con las comunidades indígenas de la Chiquitanía y Guarayos del departamento de Santa Cruz.

Contenido

La estructura de este estudio está compuesta por cinco secciones. La primera sección está dedicada al estado de deforestación de Bolivia, situándolo en el contexto histórico y en el contexto de las políticas agroambientales emergentes de la Agenda Patriótica 2025. Incluye información sobre la deforestación

del periodo 2000-2021, sus ciclos y tendencias. La segunda sección se focaliza en el departamento de Santa Cruz, bajo el entendido de que en esa región se concentra la mayor parte de los desmontes, ofreciendo un repaso rápido de las pérdidas de bosques de los últimos 20 años y la consecuente consolidación de la Zona Agroindustrial como el núcleo neurálgico de la agricultura mecanizada. En la tercera sección analizamos la deforestación de los últimos seis años (2016-2021) del departamento de Santa Cruz para identificar las recientes tendencias en cuanto a las zonas más afectadas por los desmontes, las motivaciones y los protagonistas. Esta valoración de los últimos años tiene mucha relevancia para conocer los impactos y alcances de las políticas agroambientales implementadas mediante el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016-2020 y el PDES 2021-2025. Incluye la identificación de tres zonas representativas de los desmontes recientes. La siguiente sección presenta tres casos concretos de afectaciones socioambientales: Laguna Concepción, Comunidades interculturales y campesinos de San Ignacio de Velasco y Comunidades indígenas de Guarayos.

Los resultados del estudio se exponen en la quinta sección. Están organizados de la siguiente forma: i) el estado de deforestación 2001-2021, ii) el papel de la Agenda Patriótica 2025, iii) los principales actores detrás de las deforestaciones recientes, iv) las principales motivaciones o causas, y v) afectaciones socioambientales. La sección sexta ofrece recomendaciones para mitigar los efectos del pragmatismo irresponsable de la Agenda Patriótica 2025. Finalmente, el apartado de conclusión, que no debe confundirse con conclusiones del estudio, redondea algunas consideraciones finales.



An aerial photograph showing a landscape in Bolivia where large areas of forest have been cleared for agriculture. The cleared land is a light brown color, showing distinct rows from plowing. A narrow strip of green forest remains between two large cleared areas. A dirt road runs along the bottom of the image, bordered by a dense line of green trees. The sky is overcast with grey clouds.

1. ESTADO DE DEFORESTACIÓN EN BOLIVIA

Antecedentes y contexto

Características de los bosques

Bolivia se encuentra entre los principales países con mayor cobertura forestal del mundo, siendo la mayor parte bosque forestal amazónico (FAO, 2020; Malky Harb, 2005; Pacheco, 2007; Urioste, 2010). Los bosques cubren cerca de 50 millones de hectáreas, de las cuales el 80% se encuentra en las tierras bajas. Teniendo en cuenta la superficie nacional que alcanza 109,8 millones de hectáreas, los bosques representan el 46% del territorio boliviano (Muller, Pacheco y Montero, 2014). Aunque históricamente Bolivia es conocido como un país andino, tiene una amplia diversidad de ecosistemas y climas.

Si bien existen varios estudios de clasificación de los bosques, destacan tres tipos por su extensión: el bosque amazónico, el bosque chiquitano y el bosque chaqueño. Según un estudio del Gobierno Nacional de 2013, el bosque amazónico tiene una extensión de 19,4 millones de hectáreas, seguido por el bosque chaqueño con 9 millones de hectáreas y el bosque chiquitano con 8,6 millones de hectáreas. Suman 37 millones de hectáreas, equivalentes al 72,2% del total de bosques (ver Cuadro 1).



Zona San Ignacio, al sur de la comunidad Santa Rosa de las Roca

Cuadro 1. Resumen de tipos de bosques en Bolivia

Nº	Tipo de Bosque	Superficie en hectáreas	%	Características	Localización	Precipitación, Temperatura, altitud
1	Bosque Amazónico	19.402.388	37,7%	Denso y permanentemente verde. Contiene árboles de hasta 45 metros de altura.	Principalmente en los departamentos de Pando, Beni, Norte de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba.	Precipitación varía 1800 mm a 2.200 mm Las temperaturas oscilan entre 25°C a 27°C 100 a 250 m.s.n.m.
2	Bosque Chiquitano	8.645.849	16,8%	Bosque con vegetación semi densa, con árboles de hasta 30 metros de altura.	Departamento de Santa Cruz (centro y oriente).	Precipitaciones varían de 1.000 mm a 1500 mm Temperatura promedio alcanza 23°C 300 a 1200 m.s.n.m.
3	Bosque Chaqueño	9.098.162	17,7%	Bosque caducifolio con especies de hasta 20 metros de altura, arbustos espinosos.	Cubre la región Sur del departamento de Santa Cruz y el chaco chuquisaqueño y tarijeño.	Precipitación varía de 500 mm a 1.000 mm Temperatura varía desde 22°C a 26°C. 300 a 600 m.s.n.m.
4	Bosque de Yungas	6.565.994	12,8%	Mayoremente verde y denso, con vegetación de hasta 20 metros de altitud. Con presencia de bosque seco en serranías.	Abarca los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, principalmente en las faldas orientales de Los Andes.	Precipitaciones desde los 5.000 mm en el Chapare hasta 2.000 mm. Temperaturas entre 17°C a 24°C. 400 a 500 m.s.n.m. en el pie de monte. Hasta 2800 m.s.n.m. sobre las serranías.
5	Otros bosques	7.539.607	14,9%	Bosque eco interandino, andino, tucumano, llanuras inundables, pantanal.		
Superficie total		51.407.000	100%			

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (2013) y Muller et al (2014).

Intervención humana

Bolivia tiene una historia colonial y republicana emplazada en las tierras altas y protagonizada por la población andina. La importancia y la dependencia de la minería de Los Andes configuraron los procesos sociales, económicos y políticos que predominaron hasta mediados del siglo pasado. Las primeras incursiones hacia los bosques habitados por los pueblos indígenas de las tierras bajas fueron organizadas por las misiones de la Iglesia Católica, como las promovidas por los Jesuitas en la Chiquitanía y partes de Beni hacia finales del siglo XVIII (García, 2021).

El boom de la extracción y comercialización del caucho, entre 1879 y 1912, impulsó las primeras ocupaciones de importancia de la Amazonia norte (Pando, norte de La Paz, Beni). Los llamados barraqueros de la goma eran criollos y mestizos provenientes de Santa Cruz, Cochabamba y La Paz (Soruco, Plata y Medeiros, 2008; Mendieta Parada, 2014; Herrera, 2015), quienes se establecieron en puntos estratégicos del río Mamoré, río Iténez, río Beni, río Madre de Dios y otros (INRA, 2016). Aunque el declive de la goma llegó pronto, los barraqueros se reinventaron con el tiempo como castañeros, madereros o ganaderos.





La ocupación más importante de los bosques no tuvo lugar sino hasta mediados de 1950 como parte de las reformas y proyectos de integración nacional, expandiendo la agricultura y ganadería a gran escala de Santa Cruz y creando las llamadas zonas de colonización o de asentamientos humanos para trasladar poblaciones pobres de la zona andina. Los planes de sustitución de las importaciones de alimentos, principalmente de arroz, carne, azúcar, impulsaron la formación de empresas agropecuarias con grandes facilidades para el acceso a la tierra, créditos estatales y mano de obra barata (Colque, 2014). Hacia 1960, el Gobierno boliviano promovió la llegada de inmigrantes japoneses y menonitas para la creación de asentamientos de colonias dedicadas a aumentar y mejorar la producción agropecuaria (Kopp, 2015).

La explotación de la madera también impulsó la proliferación de empresas forestales en los bosques amazónicos del norte de Santa Cruz, sureste de Beni y norte de La Paz. Desde 1960 y hasta mediados de 1990, los madereros abarcaron extensas áreas de las tierras bajas,

entrando en conflicto con los pueblos indígenas por el solapamiento de derechos de uso y explotación de los bosques. Los derechos forestales de las empresas fueron recortados con las disposiciones de la Ley Forestal N° 1700 de 1996 y la gradual transferencia del uso y aprovechamiento de los bosques a los pueblos indígenas reconocidos como Tierras Comunitarias de Origen (TCO). A pesar de este cambio, varios madereros se convirtieron, posteriormente, en propietarios de grandes estancias ganaderas.

La deforestación causada por estas intervenciones humanas comienza hacia finales de los años 1980, después de la liberalización de los mercados nacionales a la competencia internacional y la implementación de las políticas neoliberales. El boom de la soya impulsada por la demanda de las economías emergentes como China creó un contexto internacional favorable para el cambio del uso del suelo en Brasil, Argentina, Paraguay, Uruguay y Bolivia. Aunque la baja productividad agrícola y los altos costos de transporte impedían la exportación boliviana a los grandes mercados globales, el sector sojero se benefició con los acuerdos de acceso preferencial a los mercados andinos, principalmente a Perú, Colombia y Venezuela (Pérez, 2007).

La ganadería extensiva ha sido señalada como uno de los principales causantes de desmontes. Uno de los estudios pioneros de Muller (Muller, Pacheco y Montero, 2014) concluye que el 60% de la deforestación fue provocada por la ganadería entre



los años 2005 y 2010. El estudio refiere como principales zonas afectadas los alrededores de San José de Chiquitos, San Ignacio de Velasco y Puerto Suárez en Santa Cruz; en menor proporción partes de Pando y del norte de La Paz que colinda con Beni. A diferencia de la soya, en los años posteriores la ganadería no logró insertarse al mercado de exportación de carne vacuna y mantuvo un perfil económico más bien modesto. Sin embargo, los recientes anuncios gubernamentales de exportación de carne a China despertaron expectativas, particularmente en Beni, donde el Gobierno Departamental aprobó un nuevo Plan de Uso del Suelo (PLUS) con la finalidad de acelerar y ampliar los desmontes legales de bosques en tierras anteriormente tipificadas como no aptas para la agricultura y la ganadería (Rojas y Anzaldo, 2020).

Deforestación en Bolivia (2001-2021)

El estudio de Killeen y otros (2008) es uno de los trabajos referentes sobre la deforestación histórica en Bolivia entre los años 1980, 1990 y 2000. Posteriormente, los saltos tecnológicos en el uso de las imágenes satelitales abrieron las puertas para nuevos estudios y el surgimiento de centros de investigación especializada. Podemos mencionar, entre otros, a la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN), al Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, a la Fundación Conservación del Bosque Seco Chiquitano (FCBC) y al Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF).

Zona San Ignacio: camino
San Ignacio de Velasco - San Matías

DEFORESTACIÓN 2016-2021. EL PRAGMATISMO IRRESPONSABLE DE LA "AGENDA PATRIÓTICA 2025"

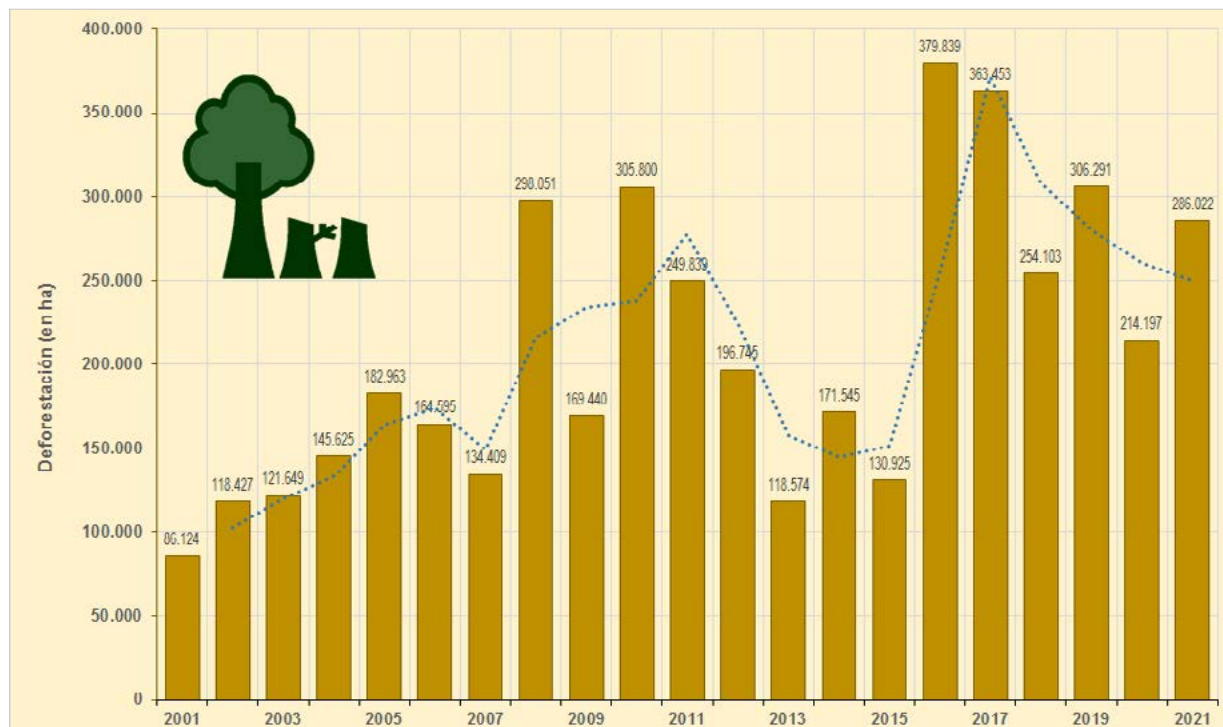
La Autoridad de Bosques y Tierras (ABT) también reportó, por algunos años, información estadística en el marco de sus mandatos como entidad gubernamental dedicada a estos temas.

Muller y otros (2014), basados en los estudios de Killeen (2008), concluyeron que en el periodo 1976-1986 la deforestación anual rondaba 51.100 hectáreas en promedio, en el periodo 1987-1991 subió a 138.800 hectáreas anuales y entre 1992 y 2000 alcanzó a 150.600 hectáreas. De aquí se puede deducir que la deforestación acumulada hasta el año 2000 en Bolivia alcanzaba a 2,4 millones de hectáreas concentradas en torno a la ciudad de Santa Cruz, el Norte de La Paz y el Chapare de Cochabamba.

Con estos antecedentes, exponemos en lo que sigue las estadísticas de deforestación de los últimos 20 años, es decir desde el año 2001 hasta el 2021.

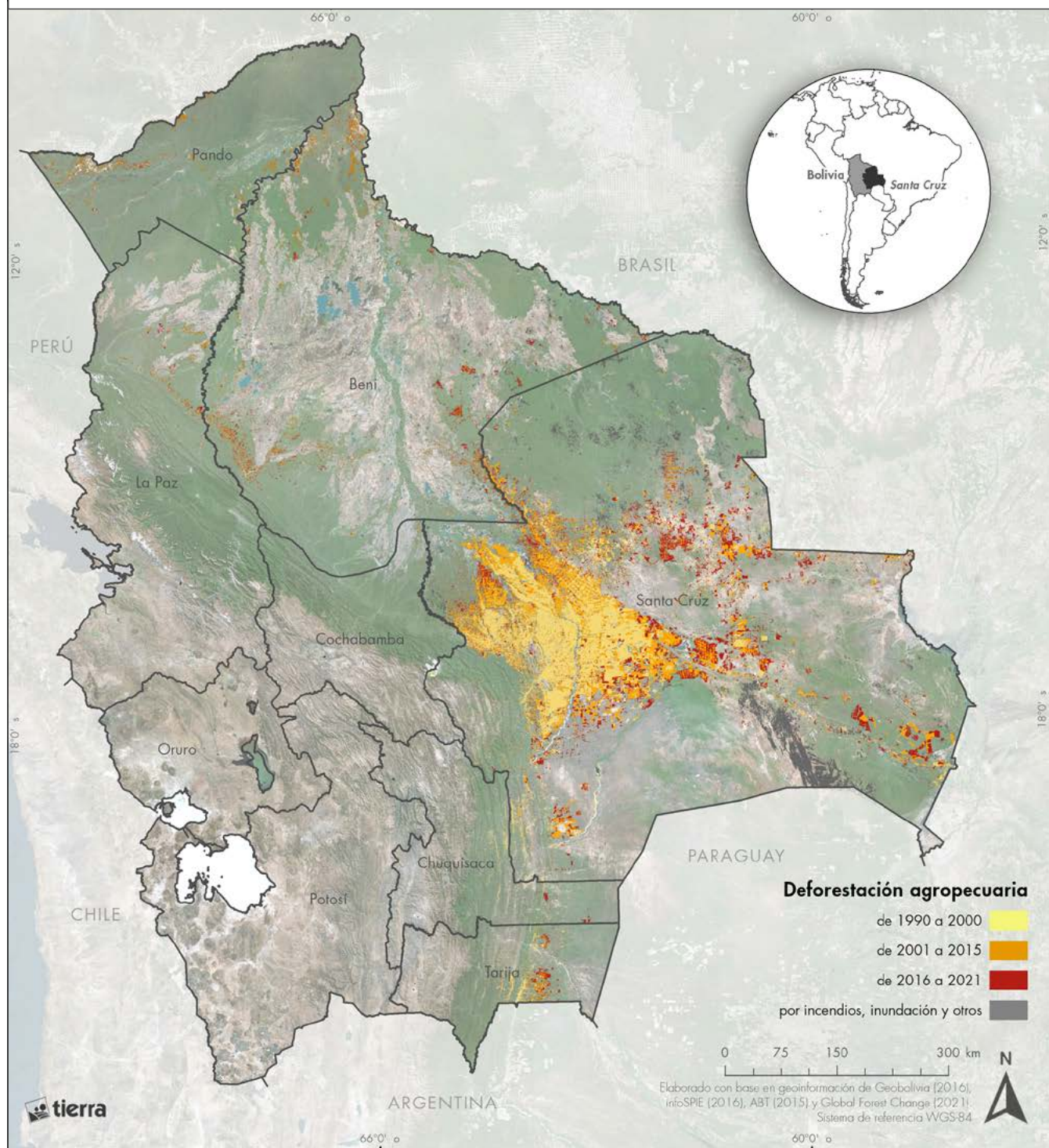
Deforestación 2001-2021 y tendencias

Gráfico 1. Deforestación en Bolivia, 2001-2021



Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016) y Global Forest Change (2021).

Mapa 1. Deforestación en Bolivia, 1990-2021





La deforestación acumulada al año 2021 suma 7.083.852 hectáreas, de las cuales, 6.114.071 hectáreas están dentro del departamento de Santa Cruz y el resto (969.781 hectáreas) en los otros ocho departamentos de Bolivia. El 86,3% de la deforestación se encuentra en el territorio cruceño.

La deforestación en Bolivia tuvo tres momentos críticos en el periodo 2001-2021: el año 2010 con 305.800 hectáreas deforestadas, el año 2016 alcanzando un registro record de 379.839 hectáreas y el 2017, con un registro similar, con 363.453 hectáreas.

En promedio, la deforestación anual gira en torno a las 209 mil hectáreas (2001-2021). Luego de las altas tasas de desmontes de 2008 y 2010, la tendencia decreciente se mantuvo durante el periodo 2010-2015, hasta que fue interrumpida bruscamente el año siguiente, pasando de 130.925 hectáreas a 379.839 hectáreas (2015-2016).

El promedio de desmontes escaló a 300 mil hectáreas en el periodo 2016-2021, lo que representa un incremento porcentual del 44% con respecto al promedio general de todo el periodo.

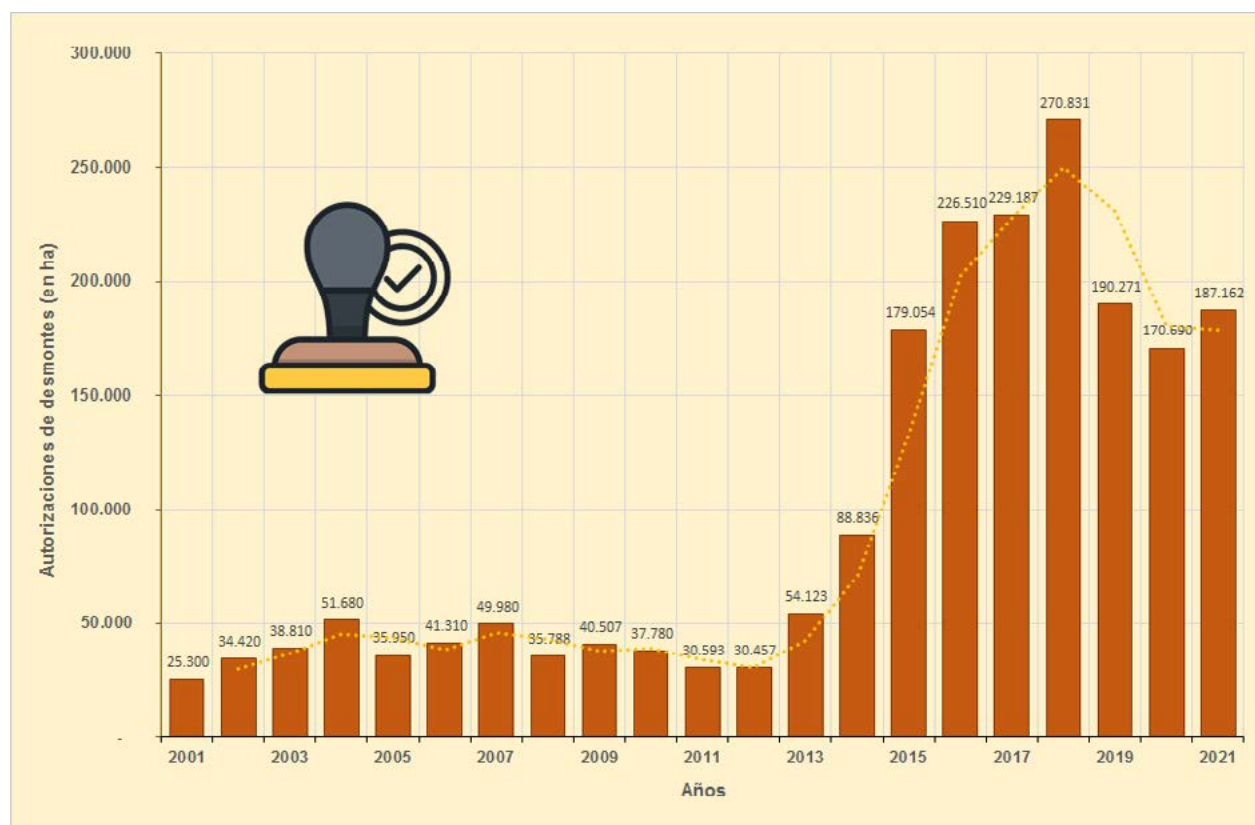
Los desmontes crecientes a partir del 2016 en adelante coinciden con la implementación del Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016-2020, para cumplir con las metas de la Agenda Patriótica 2025, lo que veremos con mayor detalle en el apartado de la página 32.

Autorizaciones de desmontes 2001-2021

Las autorizaciones de los planes de desmonte (PDM) otorgados por la ABT se mantuvieron por debajo de las 50 mil hectáreas anuales entre el periodo 2001 y 2012. Solo el año 2004 superó levemente este techo, registrando 51.680 hectáreas. El promedio anual de este periodo alcanza a 37.715 hectáreas.

El año 2013 cambia la tendencia a la baja y los desmontes autorizados escalan hasta 54.123 hectáreas. En términos porcentuales, se produce un aumento interanual de 78%. En adelante, continúa el crecimiento exponencial de las autorizaciones de desmontes, alcanzando su punto más alto el año 2018 con 270.831 hectáreas. El último registro (2021) alcanza 187.162 hectáreas.

Gráfico 2. Superficie con autorizaciones de desmontes 2001-2021



Fuente: Elaboración propia con base en ABT (2016), Plan Estratégico Institucional 2016-2020 e informes de rendición de cuentas 2015-2021 de la ABT.

DEFORESTACIÓN 2016-2021. EL PRAGMATISMO
IRRESPONSABLE DE LA "AGENDA PATRIÓTICA 2025"

**Cuadro 2. Superficie con autorizaciones de desmontes a nivel nacional,
Santa Cruz y según tipos de usuarios, 2001-2021**

Año	Bolivia				Santa Cruz			
	Total Bolivia	Comunidad campesina	Comunidad Indígena o TCO	Propiedad Privada	Total Santa Cruz	Comunidad campesina	Comunidad Indígena o TCO	Propiedad Privada
2001	25.300	-	-	-	-	-	-	-
2002	34.420	-	-	-	-	-	-	-
2003	38.810	-	-	-	-	-	-	-
2004	51.680	-	-	-	-	-	-	-
2005	35.950	-	-	-	-	-	-	-
2006	41.310	-	-	-	-	-	-	-
2007	49.980	-	-	-	-	-	-	-
2008	35.788	4.854	966	29.968	30.032	2.871	245	26.916
2009	40.507	4.824	1.188	34.495	34.153	3.070	449	30.634
2010	37.780	3.811	1.664	32.305	29.827	784	571	28.472
2011	30.593	8.629	2.322	19.642	22.556	4.394	1.266	16.896
2012	30.457	8.534	1.972	19.950	19.248	3.503	1.134	14.611
2013	54.123	6.283	4.843	42.997	38.700	1.491	3.671	33.538
2014	88.836	13.004	4.075	71.758	80.044	8.790	2.934	68.320
2015	179.054	19.867	6.247	152.941	169.772	15.784	5.480	148.508
2016	226.510	25.963	8.557	191.991	212.550	21.963	7.569	183.018
2017	229.187	44.564	8.073	176.549	209.329	38.910	6.823	163.596
2018	270.831	83.958	16.250	170.624	228.488	67.142	13.941	147.405
2019	190.271	56.034	13.864	120.373	-	-	-	-
2020	170.690	38.289	7.236	125.165	-	-	-	-
2021	187.162	46.943	17.423	122.796	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia con base en ABT (2016), Plan Estratégico Institucional 2016-2020 e informes de rendición de cuentas 2015-2021 de la ABT.

En el periodo 2016-2021, las autorizaciones de desmontes, en promedio, están cifradas en 212.442 hectáreas anuales. Comparado con el promedio del periodo anterior al crecimiento exponencial (37.715 hectáreas entre 2001-2012), las autorizaciones de desmontes de los últimos seis años se multiplicaron por un factor de 5,6. Este crecimiento extraordinario de los desmontes autorizados por la ABT es una de las consecuencias de mayor alcance de la aplicación de la Agenda Patriótica 2025.

El departamento de Santa Cruz tiene una participación mayoritaria en las autorizaciones de desmontes. Las cifras disponibles del periodo 2008-2018 (ver Cuadro 2) evidencian que la región cruceña tiene una participación que oscila entre el 72% al 95%. Al igual que la deforestación, los desmontes autorizados se concentran mayoritariamente en el departamento cruceño.

Los principales beneficiarios de las autorizaciones son el sector privado, seguido de lejos por comunidades campesinas e indígenas. Del total de autorizaciones del periodo 2008-2021, el 74% fue otorgado al sector privado, el 21% a las comunidades campesinas y el 5% a las comunidades indígenas y TCO. Esta distribución entre usuarios no sufrió cambios considerables a lo largo de los años y también se replica en el departamento de Santa Cruz.

Regiones con mayor deforestación

Como se puede constatar gráficamente (Mapa 1, p25), la deforestación se concentra mayormente en el departamento de Santa Cruz, en la llamada Zona Agroindustrial y sus áreas de expansión (ver siguiente sección).

Sin embargo, existen otras regiones que presentan eventos significativos de quemados y chaqueros como el Trópico de Cochabamba o la provincia Chapare, una zona de colonización importante cuyas áreas desmontadas se conectan gradualmente con Yapacaní de Santa Cruz. La brecha Yucumo-Rurrenabaque, en la frontera entre Beni y La Paz, también presenta deforestaciones de consideración, al igual que la zona circundante a Cobija en el departamento de Pando y las localidades de Riberalta y Guayaramerín en Beni.

En el departamento de Santa Cruz, las principales brechas siguen las rutas camineras desde la capital hacia San Ignacio de Velasco, al norte por la carretera que atraviesa la provincia Guarayos y que llega hasta Trinidad-Beni, la carretera que conecta los municipios chiquitanos (San Ignacio, San Miguel y San Rafael), llegando hasta San José de Chiquitos, y la ruta caminera que llega a Puerto Suárez, en la frontera con Brasil. El chaco cruceño, en torno a Camiri, es parte de las primeras zonas de asentamientos de las colonias menonitas en Bolivia.

Protagonistas históricos

Respecto a quiénes deforestan y para qué, varios estudios coinciden en identificar a tres sectores agrarios como los principales protagonistas: la ganadería, la agricultura mecanizada y la agricultura a pequeña escala. Aunque la participación de cada uno varía según los estudios, la ganadería ha sido señalada como la causante de la mitad de las pérdidas de bosques, mientras que la agricultura mecanizada y a pequeña escala explicaría la otra mitad de las pérdidas. Por ejemplo, Muller y otros (2014) señala que, entre los años 2000 y 2010, los ganaderos deforestaron el 51,9% del total de los bosques.

Otros estudios también muestran que, tanto los colonizadores andinos, como los colonizadores menonitas estaban notoriamente involucrados en la deforestación de los bosques, muchos de ellos usando métodos convencionales, como el chaqueo



y la quema para habilitar tierras de agricultura y ganadería (Colque, 2014). Hacia la década de los años 1990, las zonas de colonización jugaron un rol relevante como productores de arroz, maíz, trigo y otros cultivos destinados al mercado interno. Más tarde se volcaron a la producción de soya, girasol, sorgo y otros monocultivos, al calor de la evolución del complejo oleaginoso.

La mayor parte de la deforestación acumulada y los principales protagonistas implicados convergieron en la Zona Agroindustrial de Santa Cruz. Al interior de esta zona siguieron ocurriendo cambios en cuanto a pérdida de vegetación y composición de los actores. Fuera de esta zona, las áreas de expansión siguieron aumentando en las zonas contiguas a lo largo de las principales brechas de penetración de la frontera agrícola y aparecieron nuevos núcleos en San Ignacio de Velasco y en las cercanías de Puerto Suárez.

Dado que en este estudio nos proponemos identificar las tendencias recientes y sus protagonistas, en las siguientes secciones volveremos a la exposición y al análisis de los datos de deforestación, focalizándonos en Santa Cruz y los últimos seis años (2016-2021). Y sabiendo que los cambios recientes han sido fuertemente influenciados por las políticas agropecuarias de la Agenda Patriótica 2025, a continuación, abordamos este punto.

Zona Agroindustrial:
al sur de Pailón

Políticas de bosques, tierra y desarrollo agropecuario

La deforestación de los últimos años está conectada directamente con las políticas y decisiones gubernamentales plasmadas en la "Agenda Patriótica 2025" del año 2013. Con el propósito de conmemorar los 200 años de la fundación de Bolivia, el Gobierno de Evo Morales adoptó 13 pilares fundamentales "para levantar una nueva sociedad y Estado más incluyente más participativo, más democrático, sin discriminación, sin racismo, sin odios" (Ministerio de Autonomías, 2014, 13). Al menos tres de los 13 pilares (6, 8 y 9) están dirigidos a la ampliación de la agricultura mecanizada, con la condición de que, al menos, la mitad de la producción esté en manos de pequeños productores y organizaciones comunitarias. También el Gobierno Nacional se propuso triplicar la población de ganado mayor en una relación de dos cabezas de ganado por habitante, lo que significa alrededor de 20 millones de cabezas de ganado vacuno. Aunque no consta en la Agenda Patriótica 2025, las autoridades discursaron reiteradas veces que la frontera agrícola se debería ampliar de los 3 millones de hectáreas vigentes, hasta 13 millones de hectáreas para el año 2025, a razón de un millón por año (Castañón, 2014). En otras palabras, la Agenda Patriótica 2025 es el más ambicioso de los planes agropecuarios adoptados en la historia boliviana.



La Agenda Patriótica 2025 se negoció con el sector agropecuario en la Cumbre “Sembrando Bolivia”, celebrada a inicios de 2015. El gobierno acreditó cerca de 100 representantes para el encuentro: 25 personas del Pacto de Unidad (CSUTCB, Bartolinas, CONAMAQ, CIDOB, Interculturales), otras 25 de los productores medianos y 50 empresarios agroindustriales y ganaderos. La Cumbre estuvo abiertamente dirigida a definir las bases del pacto gobierno-agropecuarios cruceños para alcanzar las ambiciosas metas para el 2025. En la Cumbre, los grandes agropecuarios plantearon cuatro temas sectoriales: derecho propietario de las tierras sin cuestionamientos sobre el origen de las posesiones, ampliación a siete años del plazo de verificación de la función económico social (FES), uso de nuevas semillas transgénicas y libre exportación (TIERRA, 2015).

De esta manera, la Agenda Patriótica 2025 definió el nuevo rumbo de las políticas de bosques, tierras y ambientales, dando por cerrado el ciclo anterior caracterizado por normas y políticas proteccionistas de los derechos ambientales y sociales, tales como la Ley N° 3545 de Reconducción Comunitaria de la Reforma Agraria del año 2006, la Ley N° 071 de Derechos de la Madre Tierra del año 2010, la Ley N° 144 de Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria de 2011 y la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien del año 2012. Estos marcos normativos buscaban agilizar la protección y titulación de territorios indígenas y el apoyo a la producción de alimentos y desarrollo agropecuario cuidando la capacidad regenerativa de la Madre Tierra.

El Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016-2020

Tal como consta en los documentos oficiales, el PDES 2016-2020 fue diseñado específicamente para implementar la Agenda Patriótica 2025 y definió explícitamente las metas a alcanzar, los resultados esperados y las acciones planeadas hasta el año 2020. El PDES gozó de un respaldo político del más alto nivel expresado en la implementación de un nuevo sistema de planificación multisectorial y centralizado que debían aplicar los gobiernos comunitarios, municipales, departamentales y las entidades del nivel central. El Gobierno Nacional promovió la formulación de los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI), fijando plazos perentorios para los Gobiernos Municipales y Departamentales. Las autoridades políticas también exigieron a las organizaciones de la sociedad civil su alineamiento a las metas nacionales y, para ello, aprobaron nuevas medidas de control de los fondos de la cooperación internacional al desarrollo y de las acciones de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG). El Gobierno de Evo Morales dispuso que todos los actores del desarrollo ajusten sus planes y acciones de acuerdo a las metas del PDES.

En la agricultura, el PDES se propuso transitar de 3,5 millones de hectáreas de 2016, a 4,7 millones de hectáreas para el año 2020. Esto significa que la superficie cultivada tendría que haberse ampliado a un ritmo de 240 mil hectáreas anuales para sumar 1,2 millones de hectáreas para el año 2020. La meta de producción agrícola estaba cifrada en 24,3 millones de toneladas y en ganadería bovina llegar a 11 millones de cabezas. En el sector forestal, la meta fue pasar de 10 millones de hectáreas a 13 millones de hectáreas de bosques con manejo integral y sustentable, además de llegar a “Deforestación Ilegal Cero”. El objetivo mayor no era otra que aumentar la participación en el PIB del sector agropecuario y forestal.

Estas metas del PDES 2016-2020 fueron encauzadas mediante planes sectoriales, específicamente el Plan del Sector Agropecuario y Rural con Desarrollo Integral 2016-2020, el Plan Estratégico Institucional 2016-2020 de la Autoridad de Bosques y Tierras (ABT) y el Plan Estratégico Institucional

2016-2020 del Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA). Detrás del lenguaje técnico y políticamente cauto de los planes, prevaleció el mandato político de eliminar o reducir las medidas de protección de los bosques y de la biodiversidad para así agilizar la expansión de la frontera agropecuaria y de la explotación forestal. De hecho, los planes fueron anteceditos por cambios normativos de fondo, como la Ley N° 337 de “perdonazo” de los desmontes ilegales y la Ley N° 741 que promueve desmontes, chequeos y quemas con mínimo control de hasta 20 hectáreas en pequeñas propiedades y propiedades comunarias. El 2017, la ABT reportó que “para poder cumplir las metas trazadas, en los últimos 3 años de gestión (2015 – 2017), la ABT ha simplificado y desburocratizado la otorgación de permisos para el avance de la Frontera Agrícola y Pecuaria, llegando a aprobar en este tiempo, 1.980.052 hectáreas como Planes de Ordenamiento Predial (POP) y 572.395 hectáreas como Planes de Desmonte (PDM)” (MMAyA, 2017).

Desregulación agroambiental

Se pueden identificar al menos tres tendencias de desregulación agroambiental: i) “perdonazo” o eliminación de las sanciones a los desmontes ilegales, ii) aprobación de cultivos transgénicos y iii) mínimas restricciones legales para desmontes y quemas.

Primero, la eliminación de sanciones y responsabilidades a quienes desmontaron ilegalmente por varios años ha sido aprobada mediante Ley N° 117 del año 2013 y luego sus alcances fueron ampliados por tres veces (Ley N° 502 de 2014, Ley N° 739 de 2015 y Ley N° 952 de 2017). Este paquete normativo básicamente redujo las multas de los infractores con la condición de que una parte de las tierras sean destinadas a la producción agrícola, crianza de animales y reforestación parcial. Las sanciones económicas anteriores tenían un rango de 150 a 300 dólares por hectárea, pero desde el 2013 los montos bajaron a entre 10 y 60 dólares por hectárea. Además, quedaron exentos de multas y sanciones los desmontes menores a 20 hectáreas en propiedades de menos de 50 hectáreas y los desmontes en propiedades colectivas hasta una superficie de 20 hectáreas por unidad familiar (Tellería, 2021).

La “regularización” reiterada de los desmontes ilegales que venían ocurriendo desde el año 1996 creó un círculo vicioso que incentiva el aumento de los desmontes ilegales y legales. Muchos de los interesados acabaron adoptando la identidad de pequeños productores y comunarios con menos de 20 hectáreas para esquivar las sanciones económicas y muchos otros prefirieron seguir desmontando sin autorizaciones ni trámites debido a que posteriormente tenían la opción de pagar las multas según los nuevos rangos. Los reiterados “perdonazos” fueron calificados, por el sector agropecuario cruceño, como una de las iniciativas positivas más importantes para la seguridad alimentaria. A finales de 2019, el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras informó que más de 1,5 millones de hectáreas fueron “regularizadas”, habiéndose destinado 611.000 hectáreas a la producción de alimentos, como soya, trigo, maíz y sorgo, otras 843.000 hectáreas para la producción de carne y leche, y 51.000 a la reforestación (Tellería, 2021).

Segundo, la flexibilización del marco regulatorio para la admisión de más cultivos transgénicos comenzó el año 2018 con la Ley N° 1098 de producción, uso y mezcla de “aditivos verdes” con gasolina y diésel. Se implementó mediante un acuerdo de compra estatal de etanol anhidro a los cañeros y un compromiso público-privado para la inversión de 1.600 millones de dólares. Aunque el etanol no se produce a partir de la semilla transgénica, la compra estatal ha sido parte central del acuerdo de producir biodiesel a partir de la soya transgénica. A finales del mismo año, el Gobierno Nacional fijó el precio de la compra estatal de etanol anhidro en 0,72 dólares por litro; equivalente a 5 bolivianos por producto puesto en industria y sin pago de impuestos, habiendo una diferencia de 1,30 bolivianos con respecto al precio final de la gasolina de 3,74 bolivianos. Es decir, desde entonces el gobierno compra etanol a un precio superior al que vende al público en las estaciones de servicio. La subvención a la producción de etanol anhidro se sumó a la larga lista de privilegios económicos obtenidos por los agroindustriales.

Al año siguiente, el 2019, el Gobierno Nacional aprobó el Decreto Supremo N° 3874 con el objeto de autorizar, al Comité Nacional de Bioseguridad, el establecimiento de procedimientos abreviados para la evaluación de la soya evento HB4 y soya evento Intacta. Esta medida fue justificada con el argumento de que Bolivia requería sustituir gradualmente la importación de diésel a partir de la producción propia de biocombustibles. El 2020, la liberación de semillas transgénicas fue retomada por el Gobierno de Jeanine Áñez, que instruyó la adopción de procedimientos abreviados en tan solo diez días para el uso de cultivos transgénicos de maíz, caña de azúcar, trigo, algodón y soya.

Aunque la legalización de los cultivos transgénicos está pendiente hasta el día de hoy, los acuerdos y las normativas adoptadas crearon un escenario altamente permisivo para la importación, uso y producción ilegal de cultivos transgénicos. Según un reporte del diario El Deber, el 2018 se habrían sembrado, al menos, 62 mil hectáreas de maíz transgénico en Santa Cruz y, por su lado, ANAPO estimó, para el mismo año, que serían alrededor de 50 mil hectáreas. Esto representa, al menos, la cuarta parte de la superficie dedicada al maíz en Santa Cruz. Se trata del maíz Bt, una semilla modificada en laboratorio que resulta venenosa para el gusano cogollero.

Tercero, la desregulación de los desmontes y las quemas se aprobó mediante nuevas disposiciones. Desde el 2015, para los desmontes menores a 20 hectáreas no se necesitan Planes de Ordenamiento Predial (POP) y los requisitos fueron simplificados para obtener la autorización de la ABT. Un instructivo de la ABT de 2020 anuló la exigencia a las comunidades de una certificación actualizada del estado de saneamiento emitido por el INRA. En otras palabras, los solicitantes de desmontes no necesitan demostrar fehacientemente que poseen derechos propietarios perfeccionados o que están en trámite sobre las tierras que pretenden desmontar; pudiendo, en consecuencia, ser avasalladores u ocupantes ilegales de tierras fiscales. Estas medidas laxas están por detrás de los asentamientos irregulares de nuevas comunidades campesinas e interculturales en la Chiquitanía y la Amazonía.

El POP es un instrumento técnico de gestión y planificación exigible a todas las propiedades agrarias mayores a 50 hectáreas y el requisito fundamental para su aprobación es el derecho propietario de la tierra. El POP debe estar autorizado por el ente regulador y tiene una vigencia de 10 años. Desde el 2020, la ABT puso en vigencia nuevos manuales para la elaboración del POP y la simplificación de los procedimientos. Por un lado, se puede entender que los propósitos apuntan a la desburocratización y la agilización de los trámites; pero, por otro lado, la intención de fondo sigue siendo la desregulación de los desmontes. Al menos existen dos puntos polémicos. Primero, los nuevos manuales operativizan el polémico PLUS de Beni que reclasifica grandes áreas boscosas como áreas aptas para la conversión a la agropecuaria. Segundo, al igual que para las comunidades, la ABT no exige que los solicitantes demuestren que son propietarios legales de las tierras, siendo suficiente justificar con algún tipo de “documentación legal que acredite derecho propietario”. Esta última disposición es contradictoria con los anuncios del INRA de que el saneamiento de tierras superó el 80%, lo que significa que la gran mayoría de los solicitantes de permisos a la ABT deberían tener títulos de propiedad agraria, por lo que no debería ser ningún obstáculo su exhibición ante las autoridades de la ABT.

El Plan de Desarrollo Económico Social (PDES) 2021–2025

El Gobierno de Luis Arce ratificó la validez de la Agenda Patriótica 2025 como el plan de largo plazo y renovó el anterior plan quinquenal mediante el PDES 2021-2025 “Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien, Hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones”. Las metas inscritas están mayormente plasmadas en forma de enunciados generales y ambiguos. Algunas de las metas, más o menos específicas en los temas que nos ocupan, se pueden puntar de la siguiente manera:

1. Sustituir hasta en un 47% productos importados en rubros seleccionados mediante la producción nacional, alimentos, productos farmacéuticos, textiles, combustibles e insumos para la agricultura e industria.

2. Desarrollar la industrialización del diésel renovable (HVO), biodiesel y diésel sintético para la sustitución de importaciones con al menos dos plantas en operación y producción de 723,4 MM litros/ año. El PDES se planea alcanzar hasta el año 2025 la sustitución del 43% de la importación de diésel oil.
3. Producción de fertilizantes mediante la reactivación de la planta de Urea para producir 623.000 toneladas.
4. Apoyar al sector productivo fortaleciendo los procesos de innovación tecnológica, manejo fitosanitario, asistencia técnica, producción agrícola, post cosecha y comercialización. Sustitución de importaciones de trigo hasta en un 100% y 37% de excedente para exportación.
5. Contar con tierras aptas para la producción agropecuaria a través del ordenamiento territorial y uso de suelos con “al menos dos instrumentos técnicos normativos implementados”.
6. Alcanzar 18,1 millones de cabezas de ganado al 2025 y la producción de carne procesada para la exportación de 30.000 toneladas/año.
7. Mejoramiento de la productividad agrícola, pasando de 20,2 millones de toneladas de producción agrícola a 29,9 millones de toneladas.
8. Implementación de la Empresa Nacional de Logística, constituida y en funcionamiento.
9. Establecer mecanismos e instrumentos de monitoreo y control para la reducción de la superficie deforestada. Que la superficie forestada y reforestada alcance el 183% sobre la superficie deforestada.

En suma, el PDES 2021-2025 ratifica la vigencia de la Agenda Patriótica 2025 como una política de Estado, no solo en el sector agroambiental, sino a nivel general. El Plan de Desarrollo Económico Social tiene varias insuficiencias y propuestas sin sustento real, como la pretensión de producir el 100% del trigo que se consume en Bolivia.

DEFORESTACIÓN 2016-2021. EL PRAGMATISMO IRRESPONSABLE DE LA "AGENDA PATRIÓTICA 2025"

Tampoco existe claridad sobre cómo se reduciría la deforestación mediante las dos medidas anunciadas: la forestación y la reforestación. Lo más llamativo quizá es el énfasis reiterado en la ampliación de la actividad ganadera hasta 18,1 millones de cabezas de vacunos, lo que básicamente significa duplicar el hato ganadero existente.





2. ESTADO DE DEFORESTACIÓN EN SANTA CRUZ

El departamento de Santa Cruz es el más deforestado de Bolivia, concentrando entre ocho y nueve de cada diez hectáreas. La superficie departamental alcanza a 37 millones de hectáreas, de las cuales 29,8 millones tenían superficie boscosa hasta el año 1986, lo que representaba el 80% del total departamental. Este alto nivel de cobertura boscosa, sumado al potencial agrícola de las tierras de la zona de influencia del río Grande, explica las pérdidas de bosques a medida que se expandía la actividad agropecuaria. Según Maillard, Flores y Anívarro (2020), para el año 1986 la superficie deforestada alcanzaba a 1 millón de hectáreas y llegó a 6,2 millones de hectáreas para el año 2019. Sobre la base de estos datos, las proyecciones para el año 2050 estiman que solamente 12,8 millones de hectáreas estarían cubiertas de bosque. Si esto último fuera así, la cobertura boscosa departamental disminuiría del 80%, registrado en el año 1986, al 35% para el año 2050.

Antecedentes del protagonismo departamental

El desarrollo agropecuario de Santa Cruz es un componente central del proyecto histórico de reducir la excesiva dependencia de los minerales (equivalentes al 96% de las divisas en el periodo 1948-1951 y 97% en 1953) y de los alimentos importados (Plan Bohan, 1989). El Gobierno del MNR de 1953 comenzó a incentivar la producción de



An aerial photograph showing a landscape with large, rectangular agricultural fields. Some fields are brown, indicating they have been cleared or are fallow, while others are green with crops. A winding road or river cuts through the landscape. In the background, there are more fields and some forested areas, illustrating the extent of deforestation for agriculture.

diez alimentos básicos: azúcar, ganado, lácteos, grasas comestibles, aceites vegetales, arroz, trigo y productos derivados; algodón y madera. Para ello apostó por la integración de Santa Cruz mediante la carretera Cochabamba-Santa Cruz, el fomento de la migración de campesinos altoandinos y extranjeros y los créditos de fomento agrícola (Calderón, 2003). Los créditos estaban directa o indirectamente dirigidos a las azucareras La Bélgica y La Esperanza, al fomento arrocerero, tabacalero y financiamiento para la Corporación Boliviana de Fomento.

En 1950, la ciudad de Santa Cruz tenía solamente alrededor de 40.000 habitantes. Con las nuevas carreteras construidas entre 1952 y 1964, la región pasó del largo aislamiento, a experimentar cambios dinámicos y transformaciones sin precedentes. Las políticas de colonización del oriente no solo propiciaron el traslado de población pobre de las tierras altas, sino la llegada de extranjeros interesados en el desarrollo del agro, como los japoneses y los menonitas. El patrón de organización territorial de Bolivia cambió con la aparición y consolidación del eje troncal de ciudades: La Paz-Cochabamba-Santa Cruz de la Sierra. La carretera Cochabamba-Santa Cruz tuvo un efecto inmediato sobre los procesos migratorios de carácter espontáneo.

Bolivia pasó de ser un país predominantemente rural a un país con mayorías urbanas a partir de la década de 1980, teniendo a Santa Cruz como el departamento con mayor dinamismo económico y poblacional.



Las proyecciones del INE para el 2020 cifran la población departamental en 3,37 millones de habitantes, de los cuales 2,25 millones de personas vivirían en la ciudad de Santa Cruz, Warnes, La Guardia y Montero.

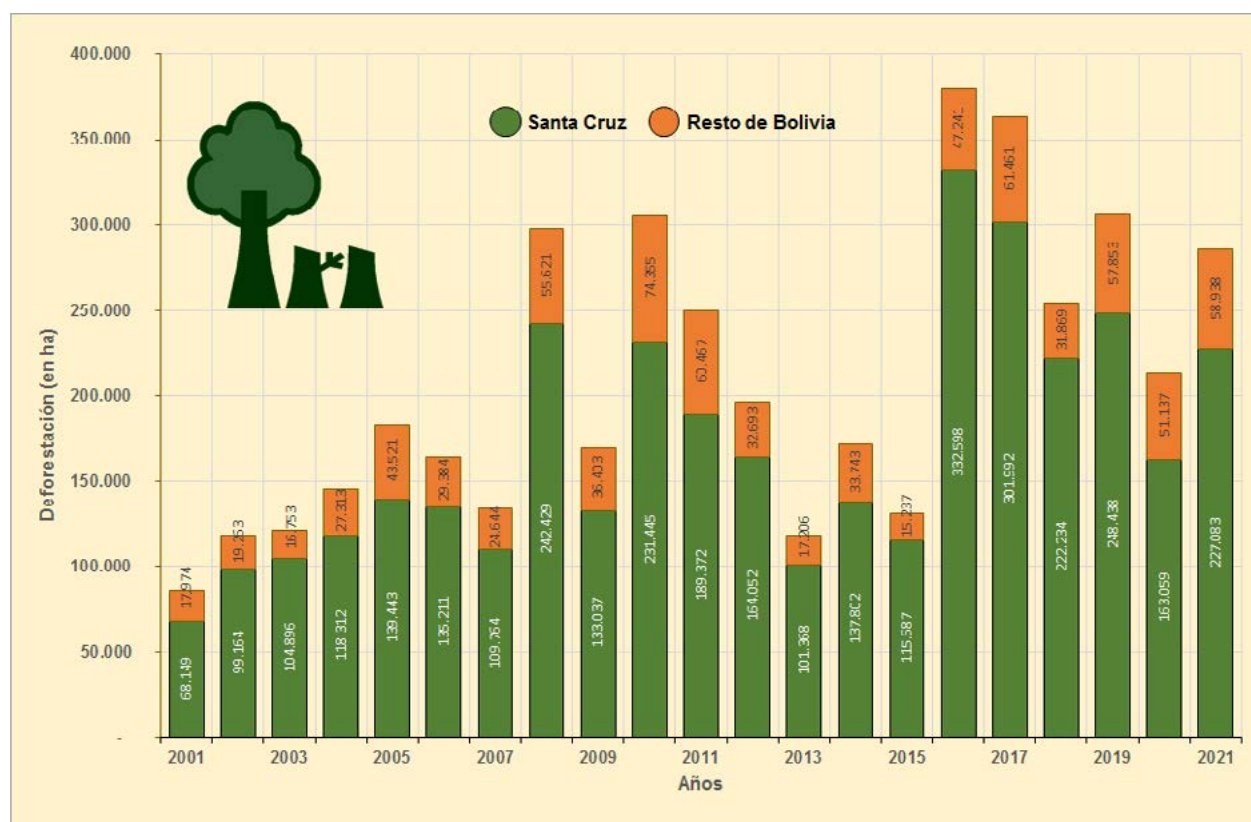
Este es el contexto histórico en el que debemos situar la deforestación departamental. Aunque la irrupción de Santa Cruz tiene raíces en 1950, hasta finales de 1970 e inicios de 1980, la agricultura mecanizada a gran escala no despegó al grado de provocar pérdidas significativas de bosques. Fueron décadas de creación de las condiciones necesarias a la espera de cambios en el mercado de exportación. La producción de arroz y caña de azúcar aumentó considerablemente, pero pronto se encontró con una limitación estructural: la rápida saturación del mercado interno y los altos costos de transporte para la exportación. Entre 1960 y 1970 se implementaron dos proyectos importantes de colonización (zona de expansión y zona de colonización) de la mano del Instituto Nacional de Colonización (INC). Entre 1970 y 1974 se produjo un auge pasajero del algodón apoyado por el gobierno dictatorial de Hugo Banzer. La "década perdida" de 1980 se caracterizó por acciones estatales ambiguas en el sector agrario y la alta inestabilidad de los precios hizo poco atractiva la expansión de la agricultura. Sin embargo, la apropiación de la tierra motivada por razones especulativas continuó a lo largo y ancho del departamento de Santa Cruz.

La oportunidad de oro para los grandes propietarios de la tierra llegó hacia finales de los años 1980 con el boom de la soya en el mercado internacional.

Deforestación en Santa Cruz (2001-2021)

Entre los años 2001 y 2021, la deforestación en Santa Cruz alcanzó su punto máximo el año 2016 con 332.598 hectáreas afectadas, lo que superó el registro del año 2008 cuando se afectaron 242.429 hectáreas. El registro mínimo data del año 2001 con 68.149 hectáreas. En general, el desempeño departamental marcó la tendencia nacional.

Gráfico 3. Deforestación en el departamento de Santa Cruz, 2001-2021

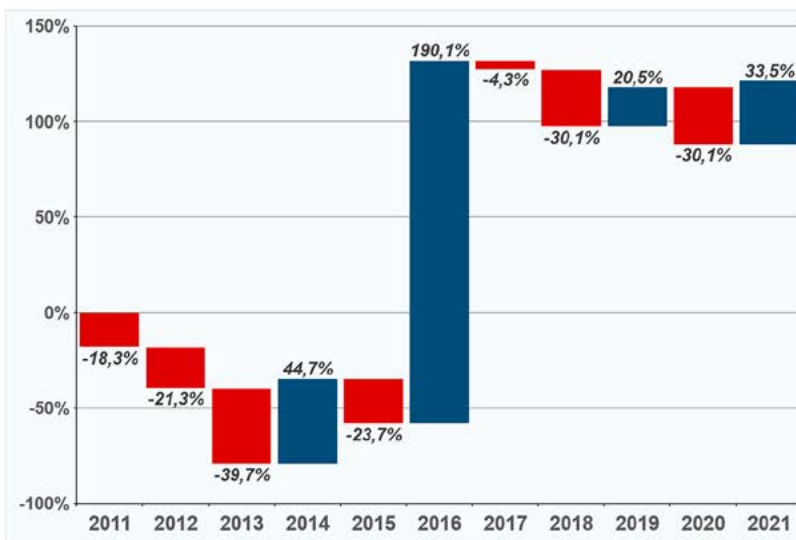


Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016) y Global Forest Change (2021).

Deforestación en Bolivia y Santa Cruz

Principales datos

Bolivia: variación interanual (en porcentaje)



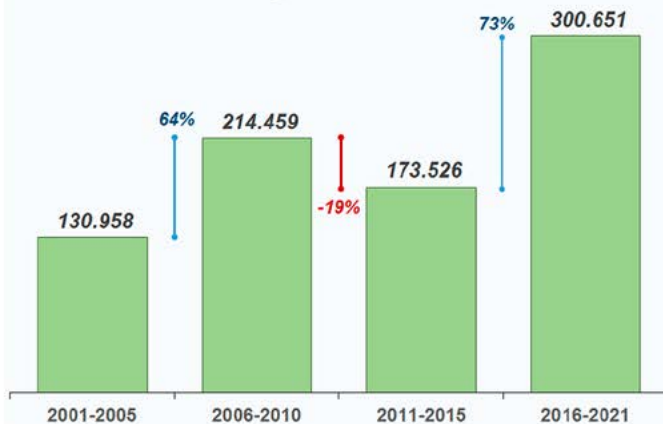
Cambio de rumbo

La tendencia a la baja termina el año 2015 y el 2016 se produce un crecimiento del 190,1% con respecto al periodo anterior.

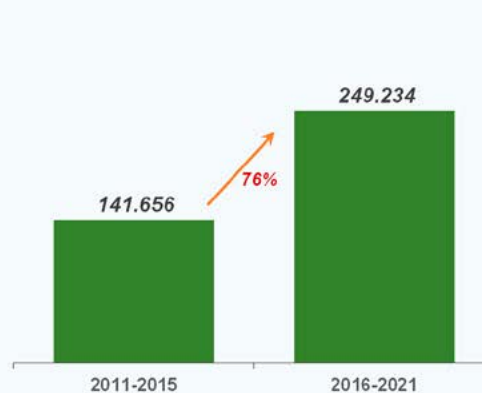
En adelante, fluctúa entre leves caídas y subidas, pero sin retornar a los registros anteriores.

El 2016, la deforestación alcanza 379,8 mil hectáreas, el registro más alto desde el 2001.

Bolivia: deforestación promedio (en hectáreas)



Santa Cruz: Deforestación promedio (en hectáreas)



Participación de Santa Cruz

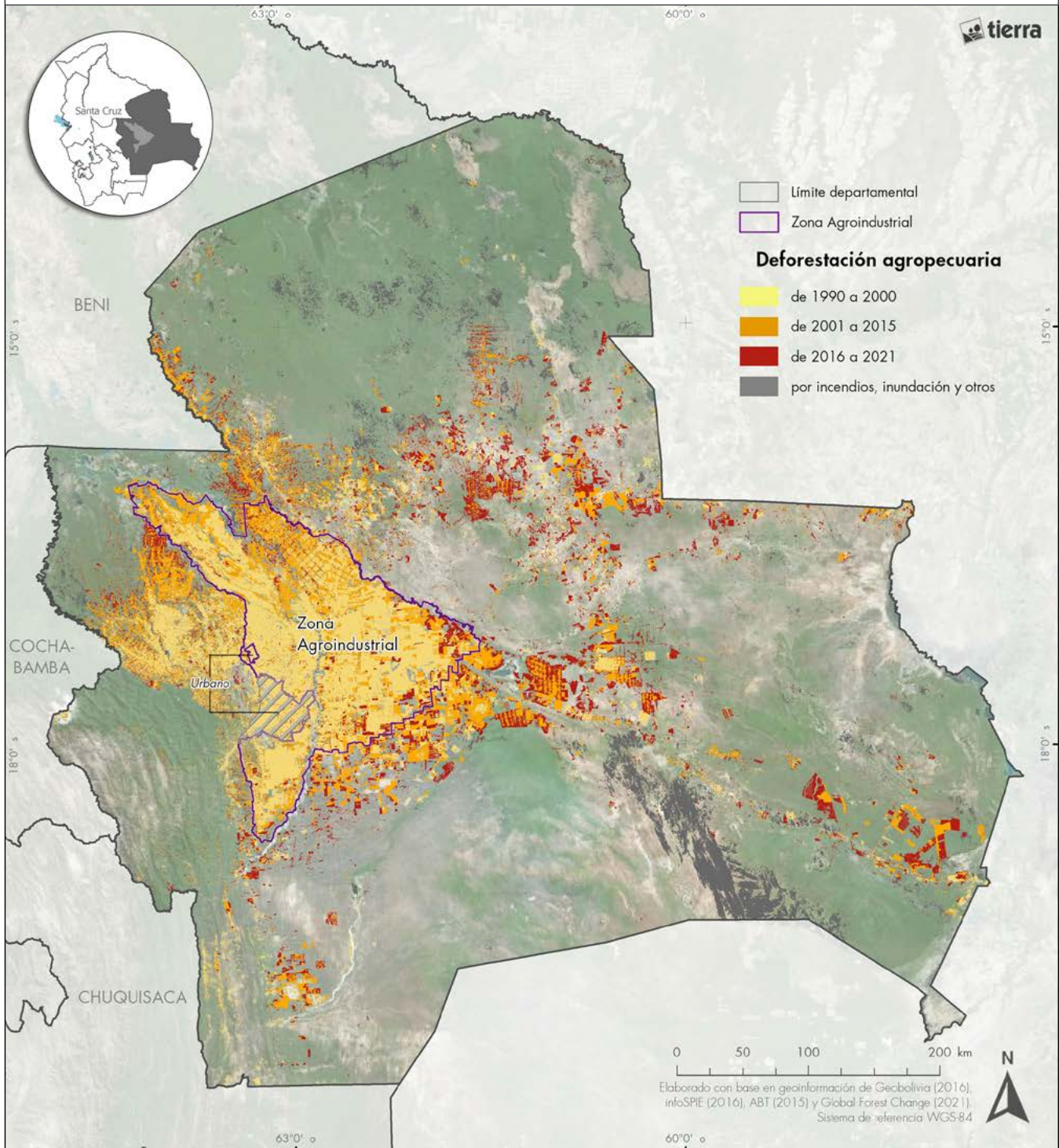
El 83% de la deforestación nacional se concentra en el departamento de Santa Cruz.

La principal razón son la agricultura mecanizada y la ganadería que crecen a costa de desmontes de nuevas áreas.

Autorizaciones de desmontes

En promedio, las autorizaciones de desmontes (PDMs) llegan a 212 mil hectáreas por año en el periodo 2016-2021, lo que contrasta radicalmente con el promedio de 37 mil hectáreas del periodo 2001-2012.

Mapa 2. Áreas deforestadas en el departamento de Santa Cruz, por periodos, 1990-2021



En promedio, la deforestación anual del periodo gira en torno a 170 mil hectáreas. La tendencia decreciente observada en el periodo 2011-2015 se detuvo y se produjo un quiebre el año siguiente. El incremento entre 2015 y 2016 totaliza 216.910 hectáreas, lo que representa un crecimiento del 187%.

Las subidas de desmontes desde el 2016 en adelante coinciden con el periodo de implementación de la Agenda Patriótica 2025 mediante el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016–2020. También en esos años se registraron aumentos en los incendios forestales, sobre todo el año 2019 cuando se quemaron 3,6 millones de hectáreas en el departamento de Santa Cruz, la cifra más alta de la historia departamental (TIERRA, 2019, 7).

Consolidación de la Zona Agroindustrial

La llamada Zona Agroindustrial de Santa Cruz es la síntesis de la deforestación acumulada de Bolivia en razón de la expansión del sector agropecuario. La mayor parte de la superficie cultivada de Bolivia se concentra en esta zona y se destina principalmente a los cultivos de soya, maíz, sorgo y caña de azúcar. El departamento de Santa Cruz tiene la mayor proporción de la superficie cultivada (70% el año 2019; seguido por La Paz, 7.5% y Cochabamba, 5.6%), y la mayor parte de estas tierras está situada dentro de la mencionada zona.

Para este estudio, hemos estimado que la superficie de la Zona Agroindustrial consolidada alcanza a 2.762.073 hectáreas, de las cuales 2.352.475 hectáreas fueron deforestadas hasta el año 2021. Este nivel de deforestación representa el 85% de la Zona Agroindustrial.

Cuadro 3. Zona Agroindustrial: deforestación acumulada según tipos de propiedad de la tierra

Tipos de propiedad	Superficie		Deforestación 1990-2021		Grado de deforestación de las propiedades (%) E=C/A
	En hectáreas A	Porcentaje (%) B	En hectáreas C	Porcentaje (%) D	
Pequeña	837.203	30,3%	705.443	30,0%	84,3%
Mediana Empresarial	1.578.539	57,2%	1.336.828	56,8%	84,7%
Comunitaria y TCO	204.368	7,4%	174.255	7,4%	85,3%
Tierra Fiscal	141.962	5,1%	84.515	3,6%	59,5%
Servidumbre, otros			51.434	2,2%	
TOTAL	2.762.073	100,0%	2.352.475	100,0%	85,2%

Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), INRA (2021), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).

Cuadro 4. Zona Agroindustrial: deforestación acumulada y reciente

Tipos de propiedad	Deforestación 1990-2015		Deforestación reciente (2016-2021)		Total
	En hectáreas A	Porcentaje (%) B	En hectáreas C	Porcentaje (%) D	
Pequeña	666.270	30,2%	39.173	27,4%	705.443
Mediana Empresarial	1.263.879	57,2%	72.949	51,1%	1.336.828
Comunitaria y TCO	162.116	7,3%	12.139	8,5%	174.255
Tierra Fiscal	65.898	3,0%	18.617	13,0%	84.515
Servidumbre, otros	51.434	2,3%			51.434
TOTAL	2.209.597	100%	142.877	100%	2.352.475

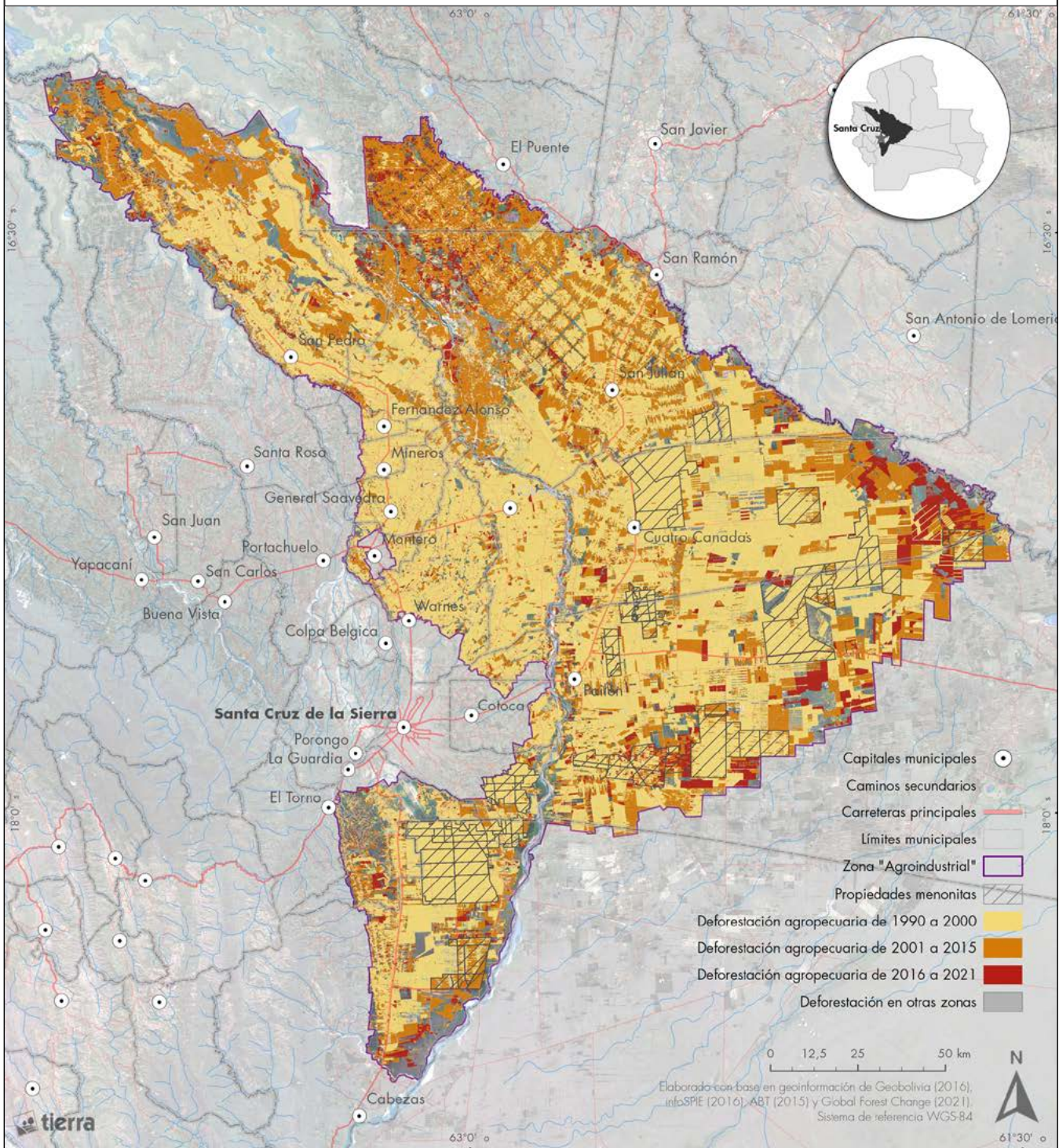
Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), INRA (2021), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).

La consolidación de esta zona se puede constatar de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1. Excluyendo las manchas urbanas y otras que no aplican, el 85% de la superficie ha sido deforestada o tiene intervención humana permanente con fines de uso agrícola y pecuario. No existen áreas protegidas o similares que hayan sido demarcadas ni reconocidas por las normas regulatorias.

2. Hasta el año 2021, el 95% de las tierras han sido saneadas y tituladas por el INRA. Prácticamente, no existen disputas de derecho propietario debido a que los propietarios tienen títulos de propiedad de las tierras o subadquirientes legales. El mercado de tierras opera abiertamente para las transferencias de compra-venta de los predios.
3. El 57% de las tierras agrarias están en manos de medianos y grandes propietarios agropecuarios. Son 2.149 unidades agrícolas que suman 1.578.539 hectáreas, lo que significa que predominan las unidades agropecuarias mayores a 500 hectáreas.
4. El 30% de las tierras agrarias están clasificadas como pequeñas propiedades agrícolas y ganaderas. En esta zona, se consideran como pequeña propiedad agrícola los predios con 50 hectáreas o menos y como pequeña propiedad ganadera hasta 500 hectáreas. Existen 23.281 unidades agropecuarias que totalizan 837.203 hectáreas. Muchas de estas pequeñas propiedades en realidad son medianas y grandes que fueron fraccionadas para los trámites legales ante el INRA.
5. El 7% son propiedades comunitarias cuya extensión total alcanza a 204.368 hectáreas. La mayor parte de las propiedades comunitarias de la zona han sido puestas en producción mediante deforestaciones masivas por el sector empresarial que controla directa o indirectamente las tierras de las pocas comunidades reconocidas en la zona.
6. Las tierras de las zonas de colonización, como Cuatro Cañadas o San Julián, han sido convertidas al sistema productivo predominante, pasando de predios de agricultura familiar diversificada a tierras de agricultura mecanizada.
7. Según nuestras estimaciones, las colonias menonitas ocupan una superficie que alcanza a 304.588 hectáreas dentro de la Zona Agroindustrial. Esta cantidad equivale al 11% del total de la zona. La deforestación dentro de las colonias menonitas alcanza el 89%, es decir, es mucho más severa en comparación con los otros tipos de propiedad.

Mapa 3. Zona Agroindustrial y deforestación por periodos



Entre las sub-zonificaciones más conocidas, según varios estudios, destacan cinco áreas: La Zona Integrada, como la pionera situada alrededor de la ciudad de Santa Cruz y donde tempranamente se desarrolló el agro. La Zona de Expansión, cuya transformación de bosques a tierras agrícolas ha sido impulsada por el Proyecto Tierras Bajas del Este del Banco Mundial en los años 1990. Desde mediados de los años ochenta, esta zona es la más representativa de la producción de soya (Urioste y Pacheco, 2001). Luego está la Zona Norte de Expansión, lugar donde están los principales núcleos de colonización y sus centros poblados más importantes, como San Julián. La Zona Norte Integrado es otra de las regiones agrícolas más importantes en el Noroeste de la ciudad de Santa Cruz. Finalmente, la Zona de Colonización, que mayormente se formó a partir de los asentamientos promovidos por el INC cerca de Yapacaní.

La Zona Agroindustrial se consolidó, básicamente, por medio de deforestaciones ilegales. Un reporte con datos al 2013 de la ABT (ABT, 2016), identificó 310 mil hectáreas deforestadas ilegalmente en la provincia Ñuflo de Chávez por parte de 126 empresas grandes y 153 mil hectáreas en 255 empresas medianas, sumando 463 mil hectáreas. Corrieron la misma suerte otras 146 mil hectáreas desmontadas por 44 propiedades grandes y 109 mil hectáreas por parte de 98 medianas propiedades. Tres son los municipios protagonistas: San Julián, Cuatro Cañadas y Pailón. Con las leyes de "perdonazos" aprobadas en los años posteriores al 2013, estas transgresiones fueron legalizadas sin o con mínimas sanciones económicas.



Más allá de la Zona Agroindustrial

La consolidación de la Zona Agroindustrial, con una superficie desmontada que alcanza el 85%, implica que las áreas de deforestación se desplazan al resto del territorio departamental. La consolidación también implica que los conflictos y las disputas por la tierra disminuyen en la Zona Agroindustrial y aumentan en las zonas emergentes.

Las zonas emergentes tienen la particularidad de que la tierra sigue siendo objeto de disputas y enfrentamientos entre los interesados, especialmente las tierras fiscales de las que pretenden apropiarse los distintos sectores agropecuarios. En este contexto, el desmonte del bosque no solo tiene fines productivos, sino que se ha convertido en un medio de control, ocupación y posesión de facto de tierras en conflicto. La transferencia de derechos de uso dinamiza el mercado irregular de tierras, lo que significa que una parte de los responsables de desmontes se considera sub-adquirientes o compradores de buena fe con derechos legítimos para desmontar extensas áreas, incluso en tierras que no están categorizadas como óptimas para la actividad agropecuaria.

La siguiente sección, dedicada a la revisión de los desmontes registrados en los últimos años, expone con mayor detalle las características, dinámicas y trayectorias de la deforestación que ocurre más allá de la Zona Agroindustrial.





3. DEFORESTACIÓN RECIENTE 2016-2021

Deforestación en tiempos de la Agenda Patriótica 2025

El año 2016 se inauguró un nuevo ciclo en la historia de la deforestación en Bolivia. Entre 2015 y 2016 la pérdida de bosques pasó de 130.925 hectáreas a 379.839 hectáreas, produciéndose un incremento del 190%. En los años posteriores se mantuvo por debajo del pico más alto registrado el 2016, pero por encima de los registros del quinquenio anterior.

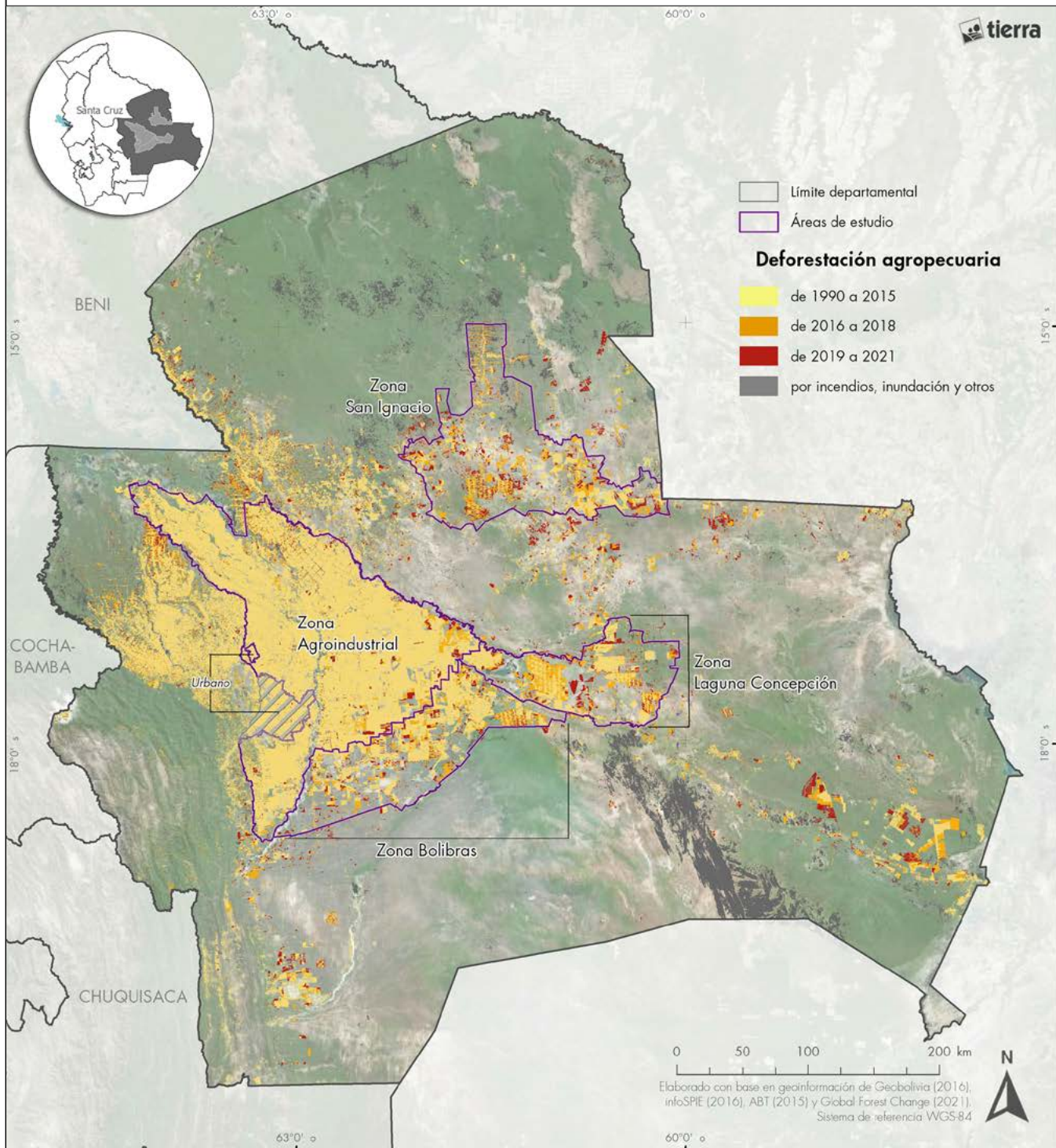
Gráfico 4. Deforestación en Bolivia y Santa Cruz en el periodo 2016-2021



Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016) y Global Forest Change (2021).

El promedio del periodo 2016-2021 gira alrededor de 300 mil hectáreas anuales, lo cual, comparado con 173 mil hectáreas del periodo anterior (2011-2015), representa un incremento porcentual del 73%.

Mapa 4. Deforestación en Santa Cruz y zonas con mayor afectación en el periodo 2016-2021



La deforestación acumulada del periodo 2016-2021 alcanza a 1.803.905 hectáreas a nivel nacional, de las cuales el departamento de Santa Cruz concentra 1.495.404 hectáreas. Esto significa que el 83% de la deforestación reciente está situada en esta región. El protagonismo cruceño no sufrió cambios significativos a pesar del nuevo PLUS aprobado por el Gobierno Departamental de Beni para acelerar los desmontes en áreas anteriormente restringidas o protegidas.

Cabe hacer notar que el 11% de la deforestación departamental del periodo en cuestión está ubicada dentro de la Zona Agroindustrial y el resto, 89%, se encuentra fuera de la misma. La participación de esta zona fue declinando con el tiempo y desde el 2017 los desmontes se mantienen por debajo de 25 mil hectáreas anuales. Estos datos ratifican que la deforestación tiene cada vez mayor importancia en las zonas de ampliación de la frontera agropecuaria.

Identificación de zonas con mayor afectación

Usualmente, los datos de deforestación suelen presentarse según departamentos y municipios; es decir, según unidades político-administrativas. En este tipo de exposiciones de información, los municipios cruceños que reiterativamente encabezan las estadísticas son San Ignacio de Velasco, San José de Chiquitos, Charagua y Pailón. Si bien esta desagregación es útil, sobre todo para los gobiernos municipales afectados, tiene algunas limitaciones. En primer lugar, los municipios de Santa Cruz son bastante heterogéneos en superficie o extensión, algunos abarcando extensas áreas entre tierras deforestadas y bosques primarios, y otros, en contraste, muy pequeños en tamaño territorial, pero con mayor presencia de la agricultura mecanizada. Esto es así porque las manchas de deforestación y el avance de la frontera agrícola siguen patrones de comportamiento determinados por varios factores, como el potencial agropecuario de los ecosistemas, el influjo de las zonas productivas, las redes de infraestructura caminera o de

comunicación, las conexiones con los mercados nacionales e internacionales, la existencia o no de áreas protegidas, entre muchos otros factores¹.

Sin perder de vista lo municipal, hemos optado por focalizar nuestra atención en tres de las zonas más deforestadas entre los años 2016 y 2021. Los criterios utilizados para la identificación de estas zonas fueron: i) representatividad como área con mayor número de desmontes en los años recientes, ii) desmontes interanuales reiterados, iii) área de influencia de los predios intervenidos.

Las tres zonas están denominadas como: 1) Zona Laguna Concepción, 2) Zona Bolibras y 3) Zona San Ignacio.

1. Zona Laguna Concepción

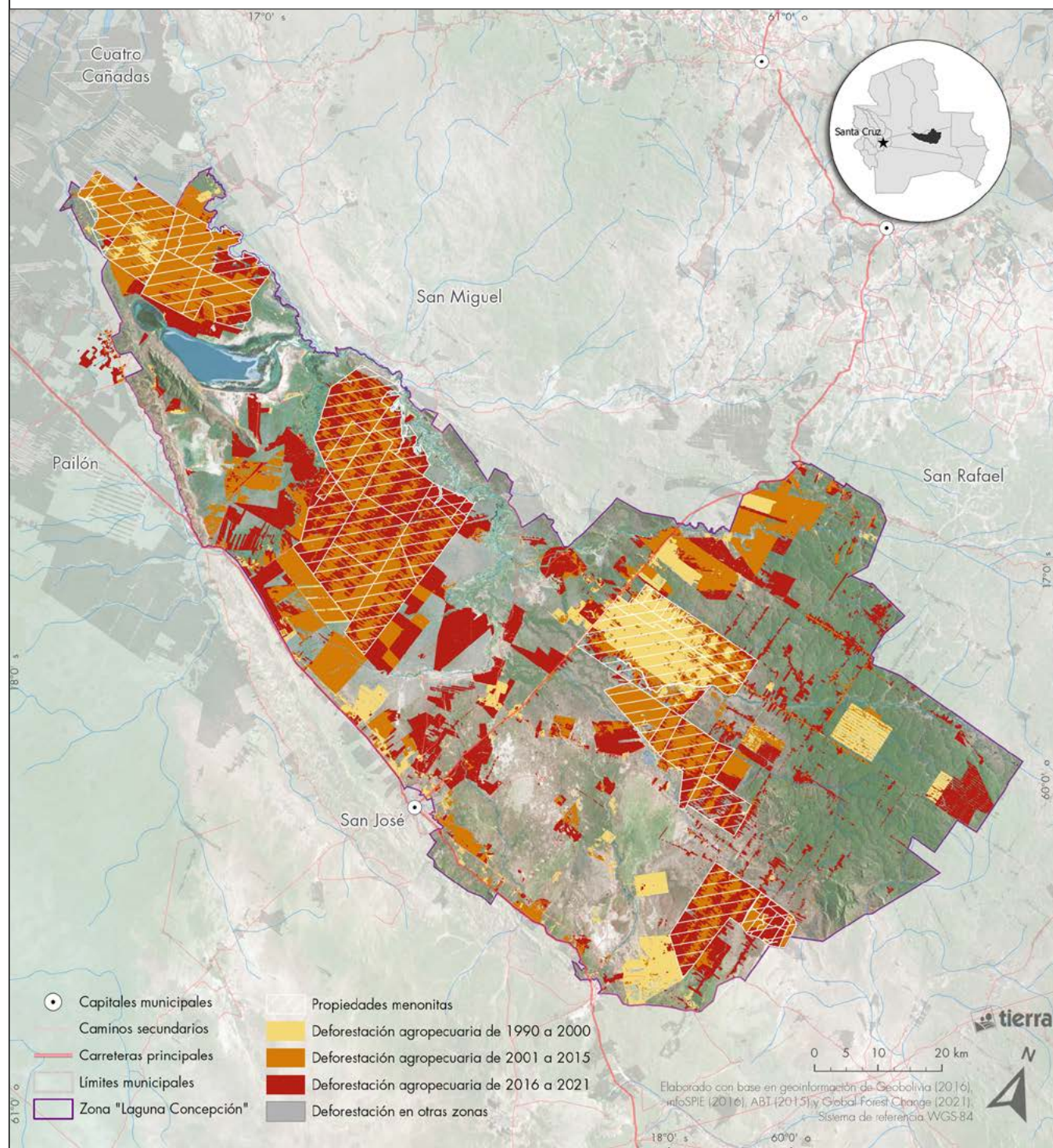
La deforestación de los últimos años se concentró en lo que podemos denominar la Zona Laguna Concepción, una prolongación conexas al vértice este de la Zona Agroindustrial. Es una de las tres áreas principales que hemos identificado para este estudio en el departamento de Santa Cruz.

Esta zona se alza entre los límites intermunicipales de Pailón y San José de Chiquitos, cubriendo los alrededores de la Laguna Concepción y siguiendo la ruta caminera Santa Cruz-Puerto Suárez, hasta alcanzar los alrededores del centro urbano de San José de Chiquitos. La extensión referencial utilizada para este estudio alcanza a 814.722 hectáreas.

De las 814.722 hectáreas, 343.931 han sido deforestadas hasta el año 2021. Esto significa que el 42% de la Zona Laguna Concepción está deforestada. La deforestación del periodo 2016-2021 alcanza a 153.574 hectáreas, representando el 45% de la deforestación acumulada o histórica. En otras palabras, cerca de la mitad de la zona ha sido desmontada recientemente durante la vigencia del PDES 2016-2020 y PDES 2021-2025.

¹ Las estadísticas de deforestación del periodo 2016-2021 según municipios están en el Anexo 2. Como se puede observar, los municipios con mayor extensión deforestada son cuatro: San Ignacio de Velasco, San José de Chiquitos, Pailón y Charagua. Los cuatro destacan por su mayor extensión territorial, además del solapamiento total y parcial que tienen con las zonas de expansión de la frontera agrícola. Precisamente, estas áreas solapadas merecen una atención más focalizada para entender las causalidades y sus proyecciones.

Mapa 5. Zona Laguna Concepción: deforestación por periodos



Cuadro 5. Zona Laguna Concepción: deforestación acumulada según tipos de propiedad de la tierra

Tipos de propiedad	Superficie		Deforestación 1990-2021		Grado de deforestación de las propiedades (%) E=C/A
	En hectáreas	Porcentaje (%)	En hectáreas	Porcentaje (%)	
	A	B	C	D	
Pequeña	24.176	3,0%	9.824	2,9%	40,6%
Mediana Empresarial	398.215	48,9%	250.184	72,7%	62,8%
Comunitaria y TCO	63.427	7,8%	10.964	3,2%	17,3%
Tierra Fiscal	292.910	36,0%	67.865	19,7%	23,2%
Servidumbre, otros	35.994	4,4%	5.094	1,5%	14,2%
TOTAL	814.722	100,0%	343.931	100,0%	42,2%

Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), INRA (2021), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).

Cuadro 6. Zona Laguna Concepción: deforestación acumulada y reciente

Tipos de propiedad	Deforestación 1990-2015		Deforestación reciente (2016-2021)		Total
	En hectáreas	Porcentaje (%)	En hectáreas	Porcentaje (%)	
	A	B	C	D	
Pequeña	5.542	2,9%	4.282	2,8%	9.824
Mediana Empresarial	148.802	78,2%	101.381	66,0%	250.184
Comunitaria y TCO	3.690	1,9%	7.274	4,7%	10.964
Tierra Fiscal	28.989	15,2%	38.876	25,3%	67.865
Servidumbre, otros	3.333	1,8%	1.761	1,1%	5.094
TOTAL	190.357	100%	153.574	100%	343.931

Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), INRA (2021), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).

La Zona Laguna Concepción es la extensión de la tradicional zona este, ésta última llamada también zona integrada y conocida por su temprana inserción para el cultivo de la soya en Santa Cruz en los años 1980. El centro poblado de Pailón es el “corazón” de la zona este, cuyos alrededores atrajeron la atención del sector sojero para tomar control sobre los suelos más fértiles, no inundables y planicies de grandes extensiones y con aptitud para la agricultura mecanizada a gran escala.

Pronto, en los años 1990, la sobreexplotación de los suelos causó caídas lentas pero constantes en los rendimientos productivos debido a los efectos del monocultivo altamente mecanizado y la compactación de los suelos (Martínez, 2019). Esta degradación de los suelos obligó a algunos productores a convertir las áreas agrícolas en tierras de pastizales para la crianza de ganado vacuno.

La Zona Laguna Concepción no reúne todas las cualidades productivas de la zona tradicional debido a la presencia de la serranía de San Lorenzo al norte y la serranía de San José que alcanza hasta una altitud de 594 metros, de modo que la topografía regional es irregular, presentando elevaciones, llanuras, bosques y chaco. Sin embargo, la carretera asfaltada Santa Cruz-Puerto Suárez influyó decisivamente para la creación de nuevos asentamientos humanos y de zonas productivas empresariales con acceso a la infraestructura caminera y mercados. Otro factor determinante para el avance de los desmontes ha sido la presencia creciente de las colonias menonitas de Pailón, como Colonia California, Colonia El Este, Colonia Fresnillo, Colonia Alberta, Colonia El Tinto y otras, las cuales crearon nuevas zonas de asentamientos y de producción agrícola.

Protagonistas y motivaciones

El tipo de propiedad predominante es la mediana propiedad de tipo empresarial, seguido por tierras fiscales. Existen 122 unidades agropecuarias de mediana propiedad que suman un total de 398.215 hectáreas, mientras que las tierras fiscales alcanzan





292.910 hectáreas. Adicionalmente, existen 141 pequeñas propiedades que suman 24.176 hectáreas y 24 propiedades comunarias con 63.427 hectáreas; es decir, estos dos últimos tipos de propiedad son marginales con respecto a la importancia de las medianas propiedades.

Las tierras fiscales se encuentran mayormente dentro del Municipio de San José de Chiquitos y no están libres de conflictos, asentamientos ilegales, incendios forestales y deforestación. El INRA otorgó autorizaciones de asentamientos a comunidades campesinas e interculturales, pero no transparentó la información sobre dónde están situados estos asentamientos, cuáles son esas nuevas comunidades y quiénes son los beneficiarios.

Para entender mejor la relación entre deforestaciones y tipos de propiedad, hemos desagregado la deforestación histórica según los tipos de propiedad mencionados arriba. El resultado no deja de sorprender: 250.183 hectáreas de las 343.931 deforestadas se encuentran dentro de las medianas propiedades y empresariales, lo que equivale al 73% de la deforestación total. El 20% de los desmontes está dentro de las tierras fiscales, y el resto entre las pequeñas y propiedades comunarias. Todo esto se traduce en que el 63% de la superficie de las medianas propiedades y empresariales está deforestada, lo que no ocurre en la misma magnitud en el resto de las propiedades.

En el periodo 2016-2021, se desmontaron 153.574 hectáreas, equivalentes al 45% de la deforestación histórica. El 66% de lo deforestado se encuentra dentro

de predios medianos y empresariales y el 47% en tierras fiscales. Es decir, la afectación de las tierras fiscales empeoró en los últimos años, en especial el año 2016 cuando se desmontaron cerca de 14 mil hectáreas dentro de tierras fiscales.

Menonitas: los principales protagonistas

Decir que la deforestación ha sido causada por los medianos propietarios y empresarios en la Zona Laguna Concepción es un resultado relevante de esta investigación, pero no expone del todo las dinámicas al interior de estos predios. Una razón es que los tipos de propiedad agraria reconocidos por el INRA invisibilizan la presencia significativa de las colonias menonitas bajo la figura de medianas propiedades e incluso ocupando tierras fiscales y comunales. Varias medianas propiedades en realidad son colonias menonitas, estas últimas también figuran legalmente como "comunidades campesinas" o están asentadas dentro de las tierras fiscales. Algunas de las colonias menonitas denominadas como "comunidades campesinas" en Pailón y San José de Chiquitos son la Comunidad Campesina Valle Merced de 10.000 hectáreas, Comunidad Campesina SABINAL de 7.000 hectáreas, Comunidad Campesina Tajibo Santa Rita de 12.000 hectáreas, Comunidad Campesina Valle Hermoso SChontal de 31.000 hectáreas, Comunidad Campesina Valle Nuevo de 20.000 hectáreas y Comunidad Campesina El Carmen del Rio Blanco de 15.000 hectáreas.





San José de Chiquitos, colonia menonita California

En suma, las colonias menonitas identificadas en la zona ocupan una superficie de 166.741 hectáreas y mayormente están reconocidas por el INRA como medianas propiedades. Equivalen al 42% de las medianas propiedades y al 34% del total de propiedades privadas consolidadas en la zona. Los menonitas deforestaron el 46% del total acumulado dentro del área objeto de análisis. A pesar de que solo representan un tercio de las propiedades, la participación de las colonias menonitas en la deforestación los desmontes es mucho más severa: el 95% de las tierras ocupadas por colonias menonitas está deforestada. Las principales concentraciones de menonitas (California, El Cerro, Valle Hermoso) se encuentran en el lado oeste y el lado este de la Laguna Concepción, y al norte de la capital municipal de San José de Chiquitos.

La deforestación en las colonias menonitas ha tenido dos momentos de mayor dinamismo. Entre los años 2007 y 2010 con desmontes anuales mayores a 10.000 hectáreas y entre 2015 y 2017 con un promedio anual de 17.000 hectáreas. Todo esto dentro de la Zona Laguna Concepción. Básicamente son dos periodos de desmontes intensivos, a modo de una primera y segunda fase dentro de los mismos predios.

En periodo reciente (2016-2021), los menonitas desmontaron 55.460 hectáreas que, comparadas con el total de 153.574 hectáreas del mismo periodo, representan el 36% de las deforestaciones de la zona.

Conclusiones preliminares

- Los bosques de la Zona Laguna Concepción han sido deforestados en un 42%, habiéndose identificado intervenciones humanas significativas desde el año 2005, cuando se registraron 8.101 hectáreas deforestadas, cifra que fue superada en los años siguientes. La cifra record de deforestación se registró el año 2016 con 45.645 hectáreas y en adelante se observan descensos hasta el año 2020. El último año (2021) retorna la tendencia al alza.
- Los principales protagonistas de los desmontes son las medianas propiedades empresariales, compuestas por propiedades agrícolas y ganaderas, cuyos derechos de propiedad agraria fueron reconocidos y consolidados por el INRA mayormente durante la última década. También existen áreas extensas de tierras fiscales en el extremo más alejado de la Zona Agroindustrial, por lo que se puede deducir que las mismas están siendo gradualmente convertidas en propiedades privadas con el avance de la agricultura mecanizada y la ganadería empresarial.



- Las colonias menonitas se ubican en segundo lugar entre los principales protagonistas de las deforestaciones para la puesta en producción de nuevas áreas aptas para la agricultura mecanizada. Las colonias menonitas son también las más deforestadas en comparación con los otros tipos de propiedad o predios agropecuarios.
- Debido a que la nueva zona reúne condiciones menos favorables que la Zona Agroindustrial, en cuanto a la calidad de los suelos que, además, presentan una topografía accidentada que obstaculiza la habilitación de grandes campos planos de monocultivos, se requiere mayor inversión económica para la puesta en producción, lo que conlleva a que los costos de producción también aumenten. En estas circunstancias, los menonitas se posicionan como las unidades económicas más eficientes con respecto a las demás unidades agropecuarias, excepto unas pocas unidades empresariales que usan técnicas más eficientes en la producción de la soya. Si bien los menonitas son eficientes económicamente, lo hacen provocando altos costos ambientales. Entre las ventajas que poseen los menonitas, están la dedicación exclusiva e intensiva de todos los miembros de las familias a la agricultura, la capitalización acumulada en el sector sojero, las redes de cooperación económica entre las colonias y la adopción de tecnologías y maquinarias agrícolas.

Vista de la orilla de la
Laguna Concepción, abril 2022

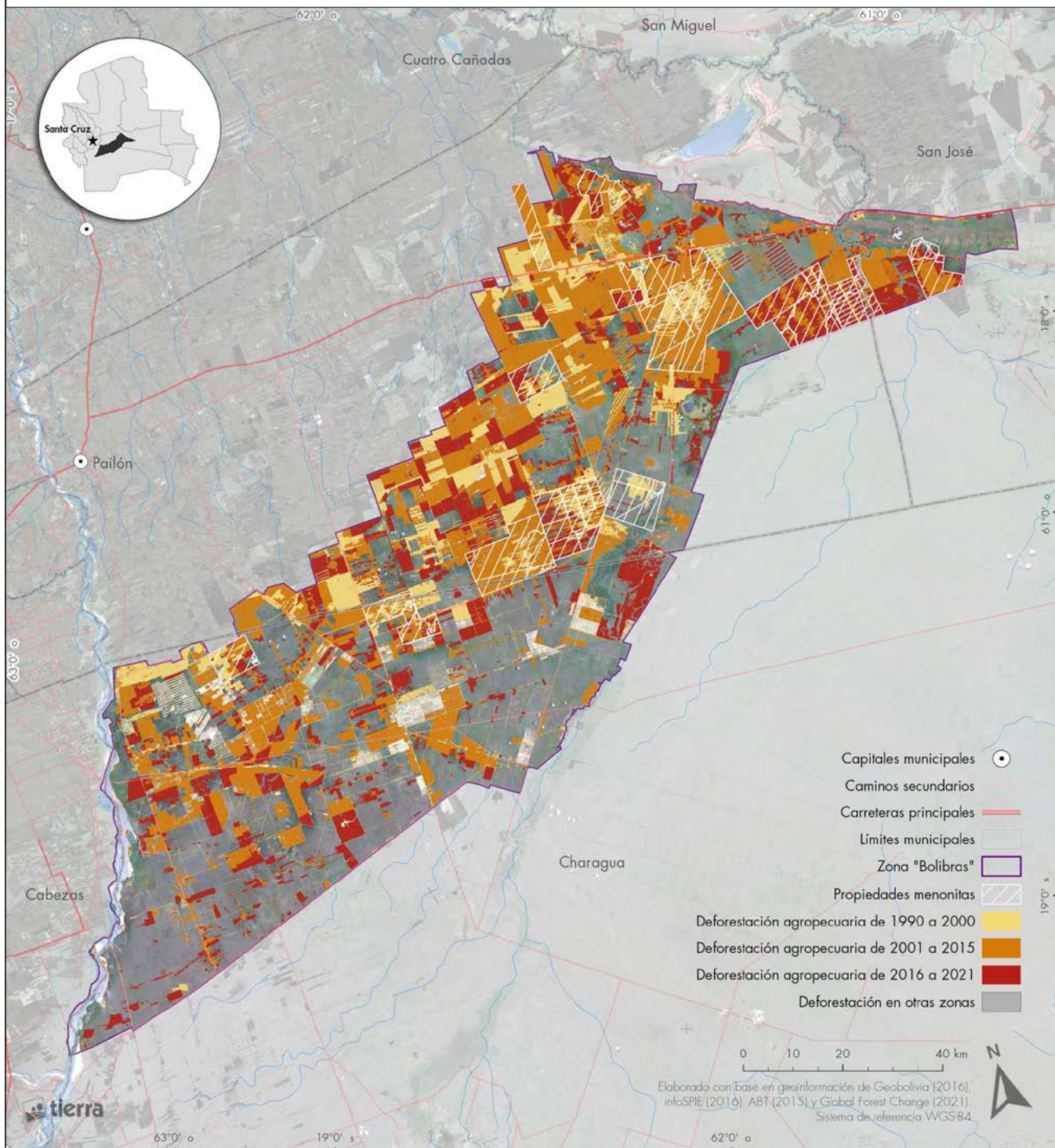
2. Zona Bolibras

Al sur y sureste de la Zona Agroindustrial se deforestaron miles de hectáreas de forma sistemática y reiterada durante el periodo 2016-2021. Denominaremos Zona Bolibras debido a la presencia de uno de los casos emblemáticos de acaparamiento a gran escala de tierras fiscales. Se trata de dos predios llamados Bolibras (boliviano-brasileño) de 95 mil hectáreas, de las que Hedim Céspedes, en funciones de Ministro de Educación, intentó apropiarse el año 1993, pero que luego de una denuncia pública, fue anulada mediante la Resolución Suprema N° 212249, disponiendo la nulidad absoluta de los expedientes agrarios de dotación². En 1996, la Ley INRA prohibió expresamente su dotación o adjudicación hasta que concluya la investigación judicial contra Céspedes por delitos de uso indebido de influencias, beneficios en razón del cargo, cohecho activo, uso de instrumentos falsificados y otros. Sin embargo, el año 2013, el Gobierno de Evo Morales dispuso, mediante el Decreto Supremo N° 1697, iniciar el proceso de saneamiento de este predio.

La Zona Bolibras ha sido disputada intensamente por grandes propietarios cruceños, grandes empresas agropecuarias, varias en sociedad con empresas brasileñas, empresas argentinas, sojeros medianos y grandes y colonias menonitas. Debido a que estas tierras son predominantemente fiscales y los supuestos dueños no pudieron demostrar fehacientemente sus exigencias de derecho propietario, el INRA tituló tardíamente esta zona y al influjo de los acuerdos políticos de la Cumbre Agropecuaria del 2015. Mientras el INRA esquivaba intervenir en esta zona durante la segunda mitad de la década de los años 1990 y los años 2000, los desmontes legales e ilegales continuaron, al igual que las gestiones jurídicas y corruptas para la documentación de los antecedentes agrarios a favor del sector privado.

2. El caso Bolibras ha sido el detonante decisivo para el cierre del CNRA y se convirtió en el punto de partida del nuevo proceso de revisión de los derechos de propiedad de la tierra, que legalmente comenzó en 1996 con la Ley INRA. El 18 de octubre de 1992, el diputado Miguel Urioste denunció que Céspedes se había beneficiado con la dotación de 95.542 hectáreas de tierras fiscales bajo el nombre de la Empresa BOLIBRAS S.A. (expedientes N° 57125 y 57127 con 46,7 mil y 48,7 mil hectáreas respectivamente) (Colque, Tinta y Sanjinés, 2016, 205-209).

Mapa 6. Zona Bolibras: deforestación al 2021



DEFORESTACIÓN 2016-2021. EL PRAGMATISMO
IRRESPONSABLE DE LA “AGENDA PATRIÓTICA 2025”

La Zona Bolibras identificada para este estudio tiene una superficie de 1.092.425 hectáreas. Se encuentra al sur de la carretera Santa Cruz-Puerto Suárez, parte de Pailón y mayormente al norte del Municipio de Charagua, delimitando al sur con el Parque Nacional del Gran Chaco Kaa-Iya y al este se extiende hasta el río Grande.

Cuadro 7. Zona Bolibras: deforestación acumulada según tipos de propiedad de la tierra

Tipos de propiedad	Superficie		Deforestación 1990-2021		Grado de deforestación de las propiedades (%) E=C/A
	En hectáreas A	Porcentaje (%) B	En hectáreas C	Porcentaje (%) D	
Pequeña	46.495	4,3%	33.373	6,1%	71,8%
Mediana Empresarial	608.253	55,7%	376.456	68,7%	61,9%
Comunitaria y TCO	205.320	18,8%	60.582	11,1%	29,5%
Tierra Fiscal	227.223	20,8%	72.706	13,3%	32,0%
Servidumbre, otros	5.134	0,5%	5.134	0,9%	100,0%
TOTAL	1.092.425	100,0%	548.251	100,0%	50,2%

Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), INRA (2021), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).

Cuadro 8. Zona Bolibras: deforestación acumulada y reciente

Tipos de propiedad	Deforestación 1990-2015		Deforestación reciente (2016-2021)		Total
	En hectáreas A	Porcentaje (%) B	En hectáreas C	Porcentaje (%) D	
Pequeña	20.112	5,2%	13.261	8,1%	33.373
Mediana Empresarial	277.864	72,2%	98.591	60,3%	376.456
Comunitaria y TCO	37.514	9,8%	23.069	14,1%	60.582
Tierra Fiscal	44.827	11,7%	27.878	17,0%	72.706
Servidumbre, otros	4.378	1,1%	756	0,5%	5.134
TOTAL	384.696	100%	163.555	100%	548.251

Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), INRA (2021), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).

La superficie deforestada suma 548.251 hectáreas, lo que significa que el 50% de la Zona Bolibras ha perdido cobertura vegetal, sobre todo a partir del año 2008. La deforestación anterior al año 2000 suma 105.311 hectáreas y, en adelante, las cifras anuales se mantuvieron en niveles bajos hasta el año 2008, cuando la deforestación escaló a más de 34.000 hectáreas y alcanzó su nivel máximo el año 2011 con 51.758 hectáreas deforestadas. La deforestación acumulada en el periodo reciente (2016-2021) totaliza 163.555 hectáreas, con un promedio anual de 27.00 hectáreas.

Una dinámica bastante evidente es que las deforestaciones se repitieron en los mismos predios. Esto significa que los propietarios de estas tierras desmontaron todos los años o varios años seguidos, sea con permisos legales para desmontes o simplemente de manera ilegal. Probablemente, los reiterados “perdonazos” influyeron mucho más en esta zona con respecto a las otras.

La Zona Bolibras representa la ampliación de la agricultura mecanizada de Pailón hacia el municipio de Charagua y Cabezas. La expansión al sur está restringida por el Parque Kaa-lya y por las características naturales propias de la región de Chaco, que tiene mayor vocación ganadera de ramoneo y agricultura a secano con menor influencia del norte semitropical y húmedo.

Protagonistas y motivaciones

Al igual que en la Zona Laguna Concepción, el tipo de propiedad dominante es la mediana propiedad empresarial. Hemos identificado 236 unidades de este tipo que suman 608.253 hectáreas, llegando a representar el 56% de la superficie total de la Zona Bolibras y el 70% de todas las propiedades privadas, incluyendo tierras comunitarias y pequeñas propiedades. Aunque existen 175 unidades de pequeñas propiedades, estas controlan solamente 46.495 hectáreas, lo que apenas representa el 4% del total. Lo mismo sucede con las propiedades comunitarias.

Las tierras fiscales destacan después de las medianas empresariales porque representan en superficie 227.223 hectáreas, equivalentes al 21% de la Zona Bolibras. La categoría de tierra fiscal no significa necesariamente que sean bosques sin deforestación. Las áreas fiscales en torno al predio Bolibras, por ejemplo, están mayormente intervenidas y controladas por privados que siguen ampliando sus desmontes y tierras cultivadas.

La clasificación de las superficies deforestadas según los tipos de propiedad, ofrece algunas pistas adicionales, aunque, como es de esperar, todo ocurre en torno a las medianas propiedades empresariales. Del total desmontado de 548.251 hectáreas, 376.456 se encuentran dentro de las medianas propiedades; es decir, el 69% de lo deforestado. Lo que llama la atención es que las tierras fiscales deforestadas suman 72.706 hectáreas, llegando a representar el 13% del total deforestado. Como dijimos, las tierras fiscales están afectadas por las intervenciones humanas y la tendencia reinante es la conversión de las mismas en propiedades privadas. Desmontar el bosque se ha convertido en un mecanismo estratégico para justificar la apropiación privada de los bosques.





Soyeros: los principales protagonistas

Las áreas deforestadas, antiguas y recientes, se concentran en las áreas contiguas a la Zona Agroindustrial, lo que significa que las pérdidas de bosques están ocasionadas por la puesta en producción de más tierras para los cultivos de soya. No son plenamente parcelas nuevas, sino ampliaciones de las parcelas antiguas, algunas chequeadas antes del año 2000.

Estos predios mayormente figuran en los trámites legales a nombre de propietarios individuales, lo que contrasta con el hecho de que el proceso productivo está controlado por empresas agropecuarias. El mercado de tierras se intensificó en la zona desde hace varios años, por lo que es común que una propiedad titulada por el INRA a favor de una familia tradicional cruceña, haya sido transferida en venta a empresas agropecuarias del sector sojero que tienen mayor capacidad económica para gestionar el proceso productivo a escala empresarial.

Desde el 2018, Alicorp Bolivia comenzó a crecer en la zona con la adquisición de Industrias de Aceite (Fino) y la Sociedad Aceitera del Oriente (SAO), en mayo y julio de 2018 respectivamente, y mediante operaciones separadas (El Deber, 2019).

Las tres empresas se fusionaron bajo la razón social de Industrias de Aceite S.A., pero utilizando la marca corporativa Alicorp. Con este cambio corporativo, la multinacional ADM dejó de controlar la SAO y las tierras de propiedad de las dos empresas bolivianas fueron absorbidas por la corporación peruana.

Legalmente, los predios deforestados para cultivos de soya figuran como medianas propiedades con una superficie menor a 2.500 hectáreas, pero están clasificados como ganaderas dentro del proceso de saneamiento y titulación del INRA. La categorización como "ganaderas" les permite a los propietarios legalizar una mayor extensión de tierras por encima del límite máximo de 500 hectáreas establecida en la ley para "medianas propiedades agrícolas". Pero, tal como hemos constatado, las tierras ganaderas han sido deforestadas y destinadas, casi por completo, a la agricultura mecanizada.

Una parte de la deforestación de esta zona no estaría relacionada directamente con la actividad productiva. Según algunos testimonios recogidos, los propietarios estarían desmontando sus predios para evitar avasallamientos ilegales. Los grupos organizados que se movilizan para la ocupación de tierras evitan tomar los predios desmontados porque asumen que tienen dueños y buscan áreas con bosques o con pocas señales de intervención humana. Esta es una de las razones para que la deforestación supere las tierras efectivamente destinadas a los cultivos.



Los menonitas son los protagonistas secundarios. Hemos identificado que la superficie ocupada por las colonias menonitas alcanza 140.109 hectáreas en la zona, de las cuales 120.766 fueron deforestadas hasta el año 2021. Son asentamientos antiguos, por lo que las áreas desmontadas mayormente no son recientes, sino anteriores al 2016, excepto las colonias de Valle Hermoso, asentadas cerca de San José de Chiquitos. Los menonitas también forman parte del modelo sojero explotando la tierra intensivamente, para luego introducir pastos cultivados para la ganadería lechera y de carne.

Conclusiones preliminares

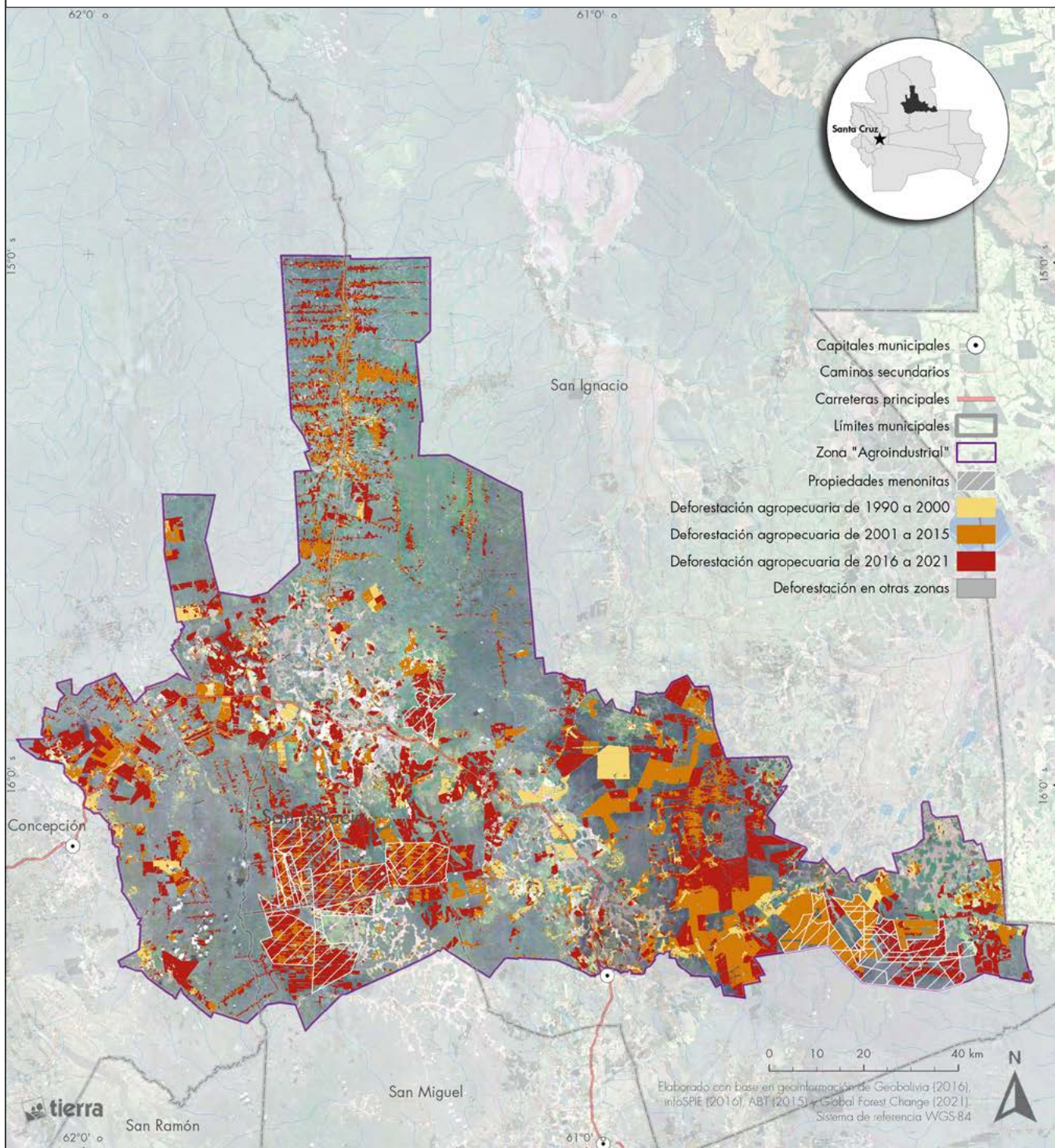
- La deforestación reciente en el periodo 2016-2021, representa el 30% del total de pérdidas de bosques en la Zona Bolíbras. La zona está entre las más afectadas por las recientes deforestaciones con el añadido de que las pérdidas han estado ocurriendo desde los años anteriores. La deforestación comenzó a intensificarse desde el año 2008, marcando una tendencia por encima de las 13.000 hectáreas anuales y, posteriormente, un promedio anual de 29.000 hectáreas.
- Los predios deforestados siguen un patrón que se caracteriza por la ampliación de las tierras cultivadas al interior de las medianas propiedades. La habilitación de nuevas áreas y la creación de nuevos asentamientos también ocurre y tienen una relativa importancia, sobre todo en las zonas más alejadas o recientemente ocupadas por las colonias menonitas.

- Los principales protagonistas son los productores sojeros que tienen capacidad económica para la producción empresarial. Aunque este estudio no ahonda en las conexiones entre las familias terratenientes tradicionales que poseen los derechos de propiedad de la tierra y las empresas inversoras en agricultura mecanizada, ofrece algunas pistas que sugieren que los primeros están vendiendo tierras a los grupos económicos que controlan el proceso productivo y que en otros casos rigen contratos agrarios, como el alquiler de tierras y acuerdos de riesgo compartido.
- Entre las diez medianas propiedades con mayor incidencia sobre la deforestación figuran San Pedro (2.890 ha), El Imperio (2.490 ha), Agrotunas (2.480 ha), Nuevo Horizonte (2.480 ha) El Triunfo (2.200 ha), San José (2.240 ha), Santa Rosita (2.200 ha), Las Marías (2.100 ha) y El Turbión (1.980 ha)
- Uno de los factores facilitadores del aumento de los desmontes desde el 2008 es el reconocimiento legal del derecho propietario de las medianas propiedades. Estos predios fueron cuestionados por mucho tiempo como propiedades ilegales que no reunían los requisitos mínimos para conceder seguridad jurídica a los supuestos propietarios mediante la titulación del INRA. Pero esto fue cambiando con el tiempo y una muestra de ello es el caso Bolibras que, siendo tierra fiscal según todos los antecedentes existentes, ha sido parcialmente titulada a favor de empresas y menonitas y lo que resta es objeto de intensas disputas entre diferentes grupos económicos.

3. Zona San Ignacio

Situada alrededor de la carretera principal que atraviesa el Municipio de San Ignacio de Velasco, desde Concepción, pasando por Santa Rosa de la Roca, hasta la capital municipal. Las áreas más afectadas por las deforestaciones recientes se concentran en esta zona de influencia caminera, sobre todo en torno a Santa Rosa de la Roca y al norte de la capital municipal. Según un reporte de la FAN (2019), desde el 2006 el ritmo de deforestación se aceleró en la región, pasando de 3 mil ha/año (antes del 2005) a más de 21 mil ha/año (2006-2018).

Mapa 7. Zona San Ignacio: deforestación al 2021



En la historia reciente, la zona ha sido receptora de población migrante y también tiene presencia creciente de brasileños por la cercanía con la frontera internacional. El área de colonización de San Martín fue conformada en los años 1980 por 350 familias provenientes de las tierras altas de Bolivia, con el apoyo de la Iglesia Católica y en el marco de la Ley INRA de 2006 se crearon tres comunidades campesinas conocidas como “Las Trillizas” en respuesta a las demandas de dotación de tierras del Movimiento Sin Tierra (MST-B).

Estas comunidades son Tierra Hermosa, Chirimoyas y Tierra Firme (Pasero, Caballero, Carpio y Shelemen, 2017). Al influjo de estos antecedentes, en los últimos años aparecieron varios asentamientos espontáneos de comunidades campesinas y comunidades interculturales, algunas con autorizaciones de asentamientos del INRA. La presencia de brasileños está asociada a la actividad ganadera a escala empresarial y la introducción de cultivos de soya y maíz con doble propósito (alimento balanceado y exportación).

A diferencia de las dos anteriores zonas, las áreas desmontadas no tienen continuidad territorial con la Zona Agroindustrial cruceña. Existe una barrera natural conformada por las serranías Chiquitanas y el río San Julián. El territorio indígena Lomerío, con una extensión de 260.000 hectáreas, también se interpone por sus características geográficas de bosques secos chiquitanos en terrenos accidentados y con baja aptitud productiva.

La Zona San Ignacio tiene una extensión referencial de 1.429.796 hectáreas. La deforestación acumulada al 2021 dentro de esta área alcanzó a 443.080 hectáreas, lo que representa el 31% de la zona. La pérdida de bosques mantuvo niveles relativamente bajos hasta el año 2015, con una tasa anual promedio de 9.300 hectáreas. El 2016 alcanzó súbitamente más de 35.000 hectáreas y en adelante las cifras elevadas se mantuvieron, llegando a marcar el punto más alto el año 2017 con más de 65.000 hectáreas. La deforestación promedio del periodo 2016-2021 gira en torno a 42.000 hectáreas anuales.

Llama la atención que el 57% de la deforestación acumulada se concentra en el periodo reciente (2016-2021). Esto significa que 250.828 hectáreas de las 443.080 corresponden a este último periodo.

En otras palabras, se trata de un cambio agroambiental emergente y de gran alcance que irrumpe en una región tradicionalmente conocida por la ganadería extensiva de las haciendas tradicionales.

La Zona San Ignacio tiene tres brechas de penetración, una al norte de la localidad de Santa Rosa de la Roca, a lo largo del camino secundario que llega hasta Pozo Blanco; otra al este de la capital municipal, hacia San Matías; y otra brecha al sur de San Ignacio a lo largo de la carretera que conecta San Miguel, San Rafael de Velasco, hasta llegar a San José de Chiquitos.

Cuadro 9. Zona San Ignacio: deforestación acumulada según tipos de propiedad de la tierra

Tipos de propiedad	Superficie		Deforestación 1990-2021		Grado de deforestación de las propiedades (%) $E=C/A$
	En hectáreas A	Porcentaje (%) B	En hectáreas C	Porcentaje (%) D	
Pequeña	60.604	4,2%	20.259	4,6%	33,4%
Mediana Empresarial	656.836	45,9%	259.695	58,6%	39,5%
Comunitaria y TCO	252.748	17,7%	53.116	12,0%	21,0%
Tierra Fiscal	456.748	31,9%	107.150	24,2%	23,5%
Servidumbre, otros	2.860	0,2%	2.860	0,6%	100,0%
TOTAL	1.429.796	100,0%	443.080	100,0%	31,0%

Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), INRA (2021), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).

Cuadro 10. Zona San Ignacio: deforestación acumulada y reciente

Tipos de propiedad	Deforestación 1990-2015		Deforestación reciente (2016-2021)		Total
	En hectáreas A	Porcentaje (%) B	En hectáreas C	Porcentaje (%) D	
Pequeña	11.084	5,8%	9.175	3,7%	20.259
Mediana Empresarial	118.600	61,7%	141.095	56,3%	259.695
Comunitaria y TCO	25.476	13,3%	27.640	11,0%	53.116
Tierra Fiscal	35.141	18,3%	72.010	28,7%	107.150
Servidumbre, otros	1.951	1,0%	909	0,4%	2.860
TOTAL	192.252	100%	250.828	100%	443.080

Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), INRA (2021), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).

Protagonistas y motivaciones

La Zona San Ignacio tiene presencia mayoritaria de medianas y grandes propiedades agropecuarias, con respecto a las propiedades comunarias y pequeñas propiedades. Existen 210 unidades de mediana propiedad y empresarial que juntas controlan 656.836 hectáreas, lo que representa el 46% del total. En segundo lugar, están las tierras fiscales con 456.748 hectáreas, lo que significa el 32% del total. Las propiedades comunarias suman 252.748 hectáreas (18%) y existen 226 pequeñas propiedades que suman 60.604 hectáreas (4%).

En términos de deforestación y según los distintos tipos de propiedad agraria identificados arriba, nos encontramos con un escenario algo complejo. Como es de esperar, la mayor parte de las deforestaciones corresponden a las medianas propiedades empresariales, pero una parte significativa de los desmontes está afectando las tierras fiscales. La deforestación en medianas propiedades alcanza a 259.695 hectáreas (59%) y en tierras fiscales suma 107.150 hectáreas, es decir, el 24% del total de hectáreas deforestadas.





Zona Bolibras: Municipio de Charagua, tierras de uso ganadero

También llama la atención que, dentro de las unidades agropecuarias, la superficie desmontada es menos de la mitad de la extensión total. En las medianas propiedades, las áreas chaqueadas son menores al 40% de los predios y menores a este porcentaje en los demás tipos de propiedad.

Soyeros y ganaderos empresariales: los principales protagonistas

En la zona se está gestando un boom agrícola marcado por una rápida introducción de cultivos de soya, principalmente a nivel empresarial y en menor medida a nivel comunitario. También irrumpe con fuerza la actividad agropecuaria de doble propósito: siembra de granos y forraje y la ganadería estabulada. Dado que no existen precedentes suficientes sobre los resultados del cambio de uso de los suelos de esta zona, los desmontes se están realizando para habilitar campos de cultivos y experimentar con la producción de soya, maíz, sorgo y otros, en parte como insumos para la preparación de alimentos balanceados destinados a mejorar la actividad ganadera.

Existe la probabilidad de que la capacidad productiva de las tierras habilitadas sea limitada en la práctica y los rendimientos agrícolas declinen después de unos cinco años. Si esto ocurre, los productores tienen la expectativa de convertir las áreas desmontadas en tierras de pastos cultivados para el pastoreo del ganado vacuno.

Un factor adicional para entender esta dinámica, es la cercanía con Brasil y la presencia creciente de agropecuarios brasileños en el sector de las medianas y grandes propiedades. Las unidades agro-ganaderas manejadas por brasileños o en alianza con los nacionales, tienen una imagen positiva entre los pobladores del lugar. Son consideradas como unidades empresariales eficientemente administradas que generan múltiples beneficios en la región, como el mejoramiento genético del ganado y la generación de oportunidades de empleo con mejores remuneraciones y condiciones laborales. Bajo esta mirada, representarían un salto cualitativo con respecto a las tradicionales haciendas ganaderas o estancias ganaderas cruceñas.

Entre los protagonistas secundarios están los ocupantes de tierras fiscales que provocan deforestaciones a menor escala que los agro-ganaderos, pero de forma intensiva. Al norte de Santa Rosa de la Roca, donde se encuentran las comunidades campesinas, existen nuevos asentamientos de comunidades interculturales con autorizaciones del INRA, y al sur se encuentran las colonias menonitas. Las comunidades campesinas y las comunidades interculturales están transformando



intensivamente el paisaje regional. Al norte de San Martín, los nuevos asentamientos de comunidades interculturales se caracterizan por desmontes de varios predios de 20 a 50 hectáreas por unidad, mismos que se destinan a la producción de soya en los últimos tres años. Según algunos testimonios, la producción sojera en comunidades tendría vínculos con los colonos de San Julián que habrían arribado al lugar llevando conocimientos agrícolas y, sobre todo, capital de trabajo.

Las colonias menonitas también están presentes en la Zona de San Ignacio. Según nuestras estimaciones, al menos existirían 70 mil hectáreas de tierras en manos de menonitas, de las cuales el 76% están deforestadas. La deforestación menonita equivale al 12% del total desmontado en la zona en cuestión. La expansión de la agricultura menonita comienza a crecer desde el año 2013, llegando a desmontar, en los últimos años, a un ritmo de 6 mil hectáreas/año.

Conclusiones preliminares

- La Zona de San Ignacio tiene una extensión deforestada de 443.080 hectáreas, lo que representa el 31% de la zona. Las pérdidas de vegetación escalaron desde el año 2015, pasando de una tasa anual de 9.000 hectáreas a 42.000 hectáreas deforestadas por año. La tendencia ascendente continúa en los últimos (2016-2021).
- El cambio del uso del suelo está alentado por la producción de soya. San Ignacio se está convirtiendo, muy rápidamente, en una región sojera.

Las empresas acopiadoras instalaron varios silos de granos y tienen proyectos de ampliación de los centros de acopio.

- La deforestación también se realiza con un doble propósito: producción de soya, maíz y otros cultivos comerciales durante los primeros años y posteriormente pastos cultivados. Dado que no es una zona tradicional de agricultura mecanizada, los agricultores no tienen plena certeza de que los suelos recientemente habilitados tengan un potencial agrícola permanente, por lo que una alternativa es la ganadería estabulada. En estos casos, la producción de soya y maíz está orientada a la preparación de alimentos balanceados para los ganados vacunos.
- Los principales protagonistas de la deforestación son los grandes propietarios agrícolas, ganaderos, donde los agropecuarios brasileños están desplazando a los ganaderos cruceños de las haciendas tradicionales. La introducción de la ganadería empresarial está liderada por extranjeros que tienen control de las propiedades agrarias recientemente legalizadas como predios medianos. Las conexiones con Brasil también se extienden al traslado y la venta de ganado vacuno al otro lado de la frontera. La presencia brasileña también se refleja en infraestructura productiva construida por empresas del país vecino, como los silos de granos, centros de procesamiento de carne, maquinaria agrícola y potreros ganaderos.
- Los asentamientos de comunidades campesinas y las colonias menonitas también forman parte de los actores que están por detrás de las recientes deforestaciones. Al margen de las comunidades legalmente reconocidas, existen varias otras asentadas en tierras fiscales, tienen autorizaciones de desmontes y están habilitando nuevas tierras de producción agrícola. Las colonias menonitas están distribuidas entre asentamientos en tierras de mediana propiedad privada y tierras fiscales. Estos últimos deforestan para la puesta en producción agrícola.





4. AFECTACIONES SOCIOAMBIENTALES

En este apartado presentaremos tres casos de afectaciones socioambientales provocadas por el avance de las deforestaciones, sobre todo en los años recientes (2016-2021). El primero expone la difícil situación actual del Área Protegida de Laguna Concepción que se encuentra dentro de la zona el mismo nombre. El segundo caso refiere a la situación de las comunidades campesinas e interculturales de San Ignacio de Velasco y, finalmente, el tercer caso presenta lo que sucede en el territorio de los indígenas guarayos. Este último territorio es otra de las zonas más afectadas por la deforestación y representa una de las situaciones más delicadas de los pueblos indígenas de las tierras bajas.

Laguna Concepción

Caracterización

La Laguna Concepción es uno de los ecosistemas severamente afectados por las deforestaciones que avanzan desde Pailón hacia San José de Chiquitos.

Está situada junto a la serranía de la Chiquitanía, entre los municipios de Pailón y San José de Chiquitos de Santa Cruz. Según las primeras mediciones, el cuerpo de agua llegaba hasta un total de 16.000 hectáreas, variando según las temporadas del año. Los aportes hídricos procedían de los distantes Los Andes llegando mediante el río Parapetí y sus conexiones con el río Quimone. El desagüe conectaba con el gran río San Miguel, una de las afluentes de la cuenca amazónica (SISR, 2002)

El año 2002, la laguna fue declarada Sitio Ramsar, en calidad de uno de los humedales protegidos por su alta importancia para la biodiversidad³. El año 2009, el Gobierno Municipal de San José de Chiquitos creó el Área Protegida (AP) Municipal “Laguna Concepción”, con una extensión total de 120.195

3. Un sitio Ramsar es un humedal de importancia internacional de la Convención sobre Humedales, conocida como la Convención de Ramsar, que es un tratado ambiental intergubernamental establecido en 1971 por la UNESCO. El objetivo es crear y mantener una red internacional de humedales que revistan importancia para la conservación de la diversidad biológica mundial y para el sustento de la vida humana a través del mantenimiento de los componentes, procesos y beneficios/servicios de sus ecosistemas (www.ramsar.org).

hectáreas en torno a la laguna. También declaró una “Pausa Ecológica” en las áreas de influencia con el objetivo de suspender todo tipo de actividades agresivas y desmontes que puedan afectar a la laguna. También el mismo gobierno local aprobó el Circuito de Conservación–Turístico del AP. La declaratoria de AP de la Laguna Concepción fue la respuesta que promovió el Gobierno Departamental para proteger la zona de las afectaciones y presiones para la expansión de la frontera agrícola desde el oeste y el este.

El 2011, el Gobierno Departamental de Santa Cruz elaboró un plan de manejo de este Sitio Ramsar y para ello evaluó el estado de conservación del AP. Sobre un total de 130.003 hectáreas valoradas, concluyó que 9.776 hectáreas estaban destinadas a la ganadería semi-intensiva en pastos cultivados, 5.351 para la ganadería extensiva, 316 hectáreas como agricultura tradicional y 491 hectáreas para la agricultura intensiva. Todo esto sumaba 15.934 hectáreas, lo que equivalía al 12% del total del AP (Gobierno Departamental Autónomo de Santa Cruz, 2012, 55). En tenencia de la tierra identificó que 32.303 hectáreas estaban tituladas como propiedades privadas y otras 7.968 hectáreas como propiedades comunarias. El resto estaba en proceso de saneamiento a cargo del INRA.



Vista general de la Laguna Concepción
Fotografía FCBC

Dentro del área protegida de Laguna Concepción existen comunidades indígenas, ganaderos privados, colonos menonitas y campesinos. La población indígena reportada el año 2011 sumaba 180 habitantes distribuidos en dos comunidades: El Cerro, con una población de 120 personas y Motacusito, con 60 habitantes. Aunque las actividades económicas tradicionales de estas comunidades son la ganadería y agricultura de subsistencia, también se dedican a vender su fuerza laboral a estancias vecinas privadas y a las colonias menonitas. Aunque la pesca no era significativa, formaba parte de los medios de vida de los pobladores del lugar. También la migración a Pailón o a la ciudad de Santa Cruz ha sido parte de sus estrategias de vida, especialmente entre la población joven.

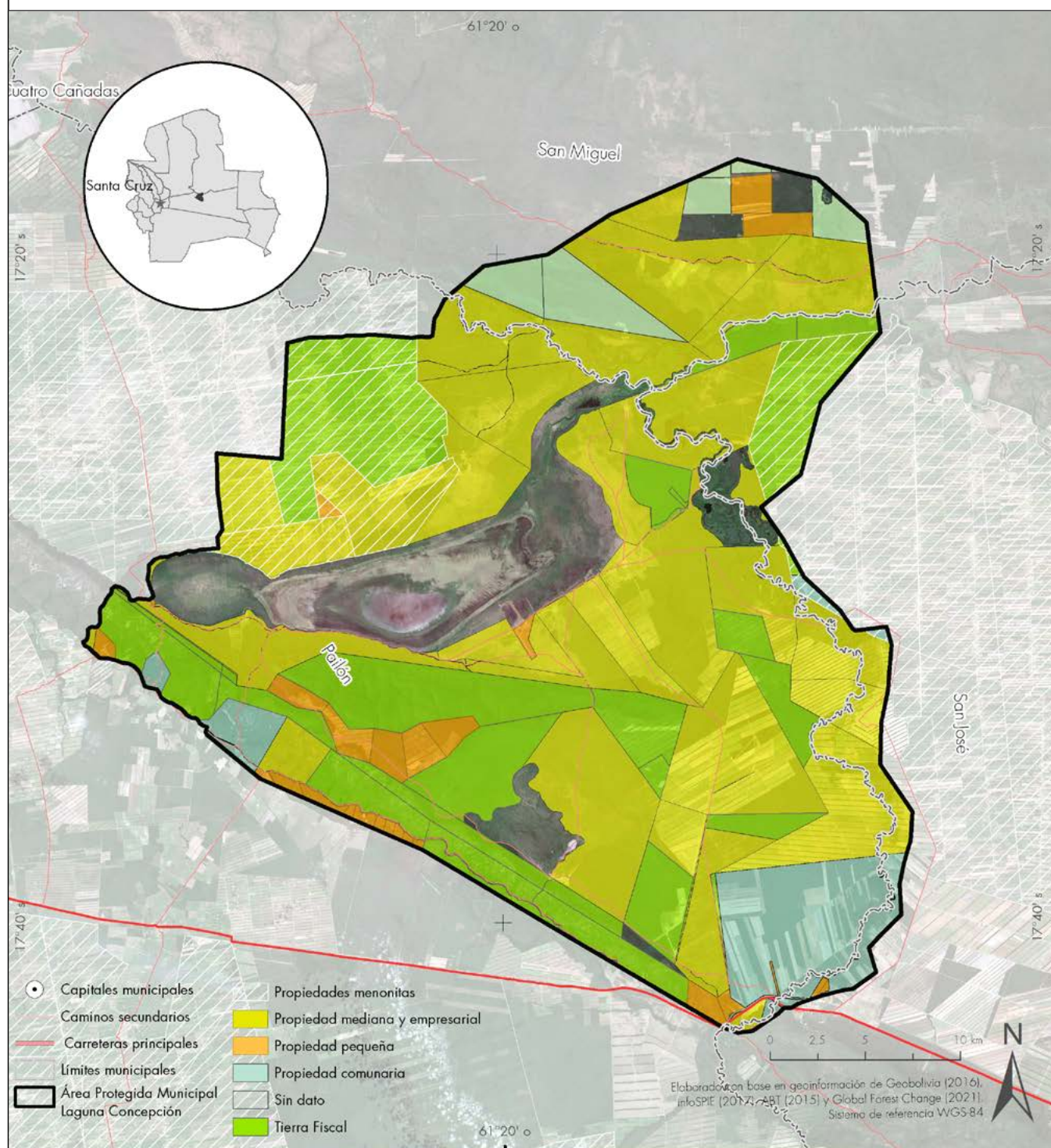
Afectaciones

Sobre la base de lo mencionado arriba, hemos actualizado la información de hace una década sobre el estado de situación del área protegida Laguna Concepción en cuanto a deforestación y tenencia de la tierra. Los cambios están relacionados directamente con las deforestaciones de los últimos años que anteceden a la expansión de la frontera agrícola. Aunque los impactos son mucho más severos en la zona de influencia que rodean la parte externa del AP, las afectaciones se extienden hasta el entorno inmediato de la laguna.

El Área Protegida estimada para este trabajo suma 120.159 hectáreas, lo que no difiere de lo calculado el año 2009 por el Gobierno Municipal de San José de Chiquitos.

Pérdida severa de tierra y cobertura boscosa. Dentro del área delimitada de 120.159 hectáreas, hemos constatado cambios de gran magnitud en cuanto a la apropiación de las tierras, cambio del uso del suelo y deforestación. Al 2021, alrededor de 74.343 hectáreas fueron tituladas por el INRA a particulares, reconociendo derechos individuales de propiedad agraria a favor de pequeñas, medianas y grandes unidades productivas. 37.611 hectáreas están categorizadas entre tierras fiscales y superficie por sanear. La superficie de servidumbre alcanza a 8.205 hectáreas. Comparado con las 40.271 hectáreas identificadas en el estudio de 2011

Mapa 8. Área Protegida de Laguna Concepción



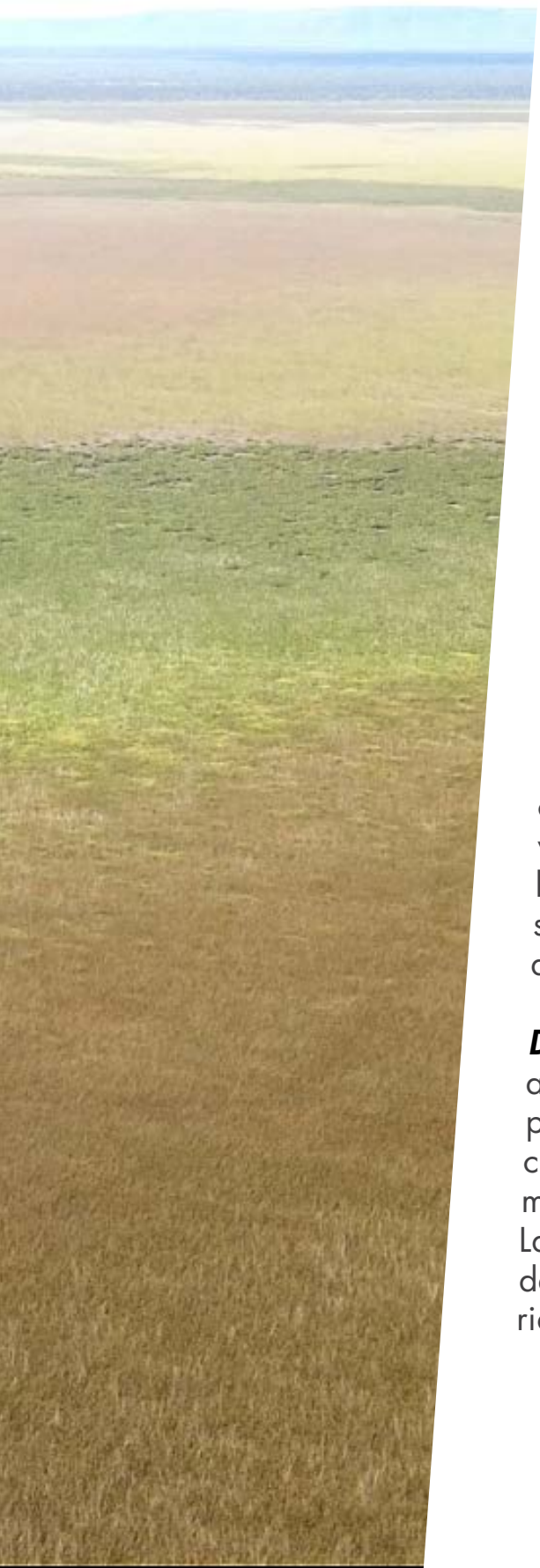
de la Gobernación de Santa Cruz para el reconocimiento de Sitio Ramsar, la propiedad privada de la tierra creció en 84,6% dentro del Área Protegida Laguna Concepción en el periodo 2011-2021.

Excluyendo la superficie de servidumbre que básicamente es el lecho de la laguna (8.205 hectáreas), la superficie del área suma 111.954 hectáreas, de las cuales 79.612 hectáreas está en manos de privados, entre propiedades agropecuarias y comunarias; y las tierras fiscales no disponibles suman 32.342 hectáreas. En otras palabras, el 71% es propiedad de privados, y solo el 29% ha sido consolidado como dominio público no susceptible de convertirse en propiedad privada. Los privados son los dueños mayoritarios del Área Protegida Laguna Concepción.

Al 2021, la superficie deforestada dentro del AP suma 33.500 hectáreas. Esto representa el 25% del total del área. La distribución, según tipos de propiedad, posiciona a las propiedades empresariales en primer lugar con 8.830 hectáreas deforestadas, seguidas por medianas propiedades con 8.117 hectáreas, propiedades comunarias con 3.199 hectáreas y pequeñas propiedades con 1.046 hectáreas. El resto está dentro de las tierras fiscales.

En los últimos seis años (2016-2021) se estima en un total de 19.300 hectáreas deforestadas, es decir, el 57% del total desmontado. Esto significa que el AP ha sufrido las mayores agresiones en los últimos años con el avance de la agricultura mecanizada desde el lado este y oeste.





La Laguna Concepción desapareció por completo en los últimos cuatro años (2018-2021). Durante el trabajo de campo realizado en abril de 2022, hemos constatado que la laguna desapareció por completo. Aunque no es la primera vez que se seca, existen dos novedades preocupantes. Por un lado, abril es un mes cercano a la temporada de lluvias que finaliza en febrero o marzo de cada año. Es decir, la laguna debería tener cuerpos de agua, pero se secó tempranamente, antes de la época más seca que se concentra entre los meses junio y agosto. Por otro lado, la reducción del cuerpo de agua ha sido persistente o constante en la última década debido a la reducción de los aportes hídricos provocados por el crecimiento de la agricultura mecanizada en el lado este. A todo esto, habría que añadir que la gestión del AP y Sitio Ramsar por parte de los Gobierno Departamental y Municipal ha sido abandonada. Del reconocimiento como Sitio Ramsar y AP, solo quedaron algunos vestigios olvidados por las autoridades, como los letreros turísticos en medio de malezas, los senderos sin mantenimientos, la infraestructura turística abandonada, entre otros.

Degradación del ecosistema. La habilitación a mediana y gran escala de tierras para las plantaciones de soya, girasol, maíz y otros cultivos comerciales ha modificado las funciones medioambientales de los suelos, ríos y bosques. La habilitación de grandes campos de cultivos desvió y eliminó zonas de servidumbre ecológica, riachuelos, rompiendo los cursos de agua.

Los cambios en la composición de la fauna y la flora introducen una serie de consecuencias que merecen estudios especializados.

Los principales problemas son las autorizaciones de asentamientos y deforestaciones de las autoridades públicas y el manejo inadecuado o la ausencia de prácticas de sostenibilidad por parte de los agricultores. Los rompe-vientos fueron eliminados o reducidos en tamaño porque privilegian el monocultivo mecanizado. La deforestación y siembra, hasta los márgenes del lecho de la laguna, sin respetar las áreas de servidumbres, erosionan rápidamente los suelos. También la siembra de cultivos transgénicos provoca el uso indiscriminado de pesticidas y herbicidas, lo que contamina suelos y agua. Un problema recurrente es que los agricultores no tienen prácticas de conservación de los suelos, debido a que prefieren convertir las tierras exhaustas en ganadería extensiva y/o habilitar nuevas tierras agrícolas en otras zonas boscosas. Específicamente, las colonias menonitas son seminómadas debido a que se trasladan a nuevos asentamientos una vez que se agota la fertilidad de los suelos por sobreexplotación.

Incendios forestales. El agresivo avance de la frontera agrícola a lo largo del corredor San José-Puerto Suárez, del que forma parte Laguna Concepción, convirtió esta región en uno de los focos más preocupantes de los incendios forestales que acaecen en la época seca de cada año (junio-noviembre).





>> Afectaciones sociambientales

El incendio de mayor alcance se produjo el año 2019 con 3,6 millones de hectáreas afectadas en el departamento de Santa Cruz. En el mencionado corredor, el incendio afectó 1,04 millones de hectáreas, mayormente tierras fiscales y el fuego descontrolado arrasó el área protegida Ñembi Guasu afectando 363 mil hectáreas.

Estos incendios se originaron en las localidades Taperas y Chochis situadas al sureste de la Laguna Concepción. En ese lugar se autorizaron varios asentamientos de nuevas comunidades y existen tierras fiscales ocupadas por una diversidad de actores, todos interesados en eliminar el bosque y convertir esas tierras en campos de cultivos comerciales. El principal problema con este tipo de ocupaciones es que el manejo del fuego es pobre, lo que provoca incendios descontrolados que afectan extensas áreas degradando la biodiversidad y el bosque, incluso, en zonas libres de intereses económicos.

Otras afectaciones. Entre otras problemáticas podemos puntear: i) la caza furtiva de tipo recreativo por parte de algunos pobladores de Pailón, San José de Chiquitos y la ciudad de Santa Cruz, ii) Los nuevos asentamientos ilegales de supuestos campesinos en las tierras fiscales, iii) la construcción de represas y atajados en los ríos de la zona, en especial en los bañados de Isozo, iii) la falta de implementación de planes de manejo del área protegida con inclusión de la población indígena de las comunidades El Cerro y Motacusito.

Campesinos e interculturales de San Ignacio de Velasco

Situación actual

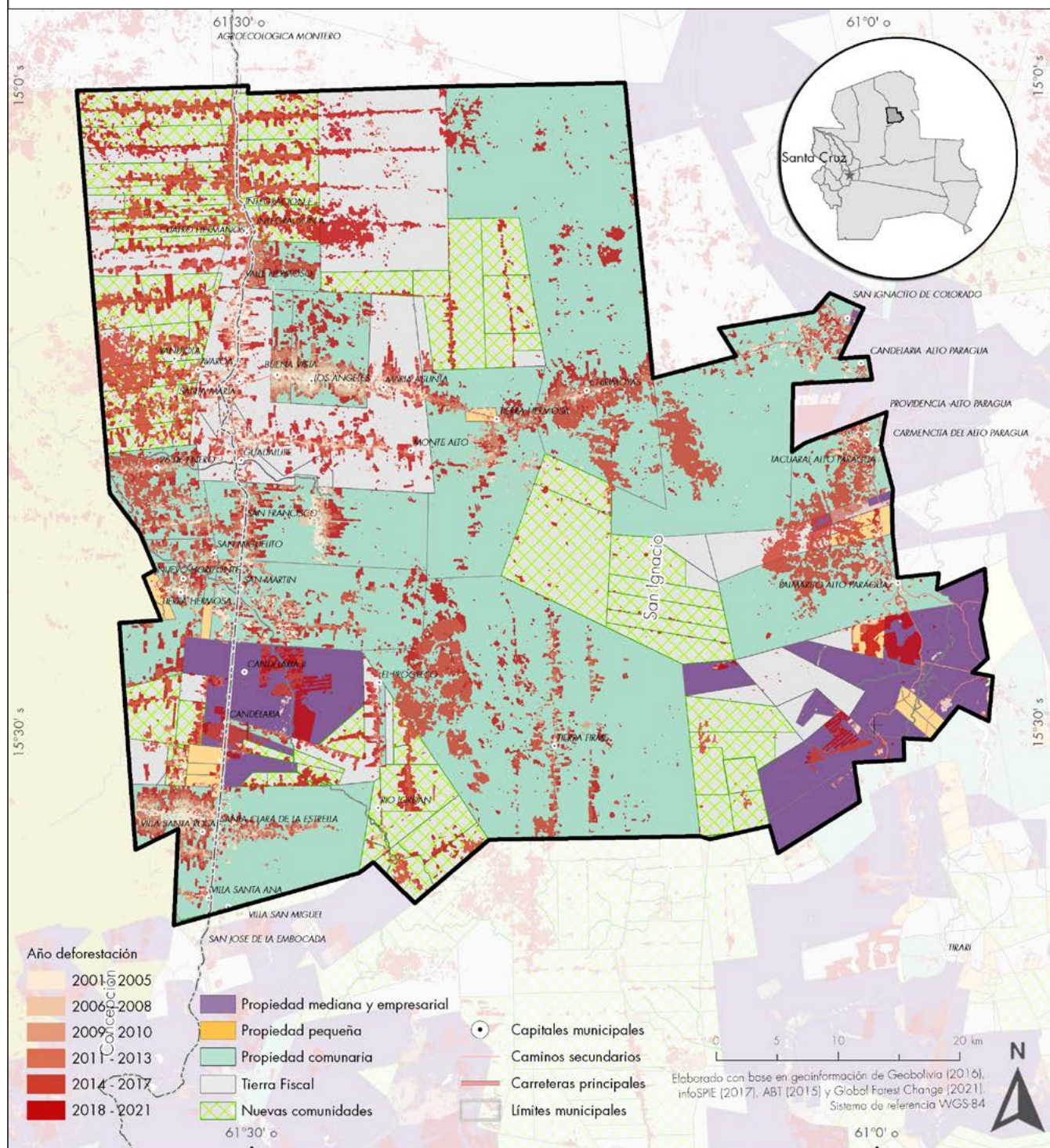
El Municipio de San Ignacio de Velasco está situado al noreste del departamento de San Cruz y abarca una superficie de 48.959 km² (4,9 millones de hectáreas), mayormente cubierta por bosques transicionales entre la Amazonía y la Chiquitanía. Dos áreas de conservación destacan: el área protegida municipal Laguna Marfil y el Parque Nacional Noel Kempff Mercado (PNNKM), este último declarado por la UNESCO como Patrimonio Natural de la Humanidad. Para el año 2018, la proyección poblacional alcanzaba a 59.548 habitantes (INE, 2021).

En este municipio existen comunidades campesinas creadas en torno a la zona de colonización de San Martín de los años 1980 y comunidades interculturales de reciente creación a partir de autorizaciones de asentamientos en tierras fiscales. Una parte significativa de estas colectividades está asentada a lo largo de la carretera que nace en Santa Rosa de la Roca y avanza al norte. Al ser una de las principales zonas de concentración de múltiples deforestaciones, algunas a pequeña escala, interesa identificar las afectaciones sociales sobre la población de las comunidades, tanto de los desmontes en las propias comunidades, como de aquellos provocados por las grandes propiedades de la zona.

Afectaciones

En el área de San Martín, hemos identificado 12 comunidades campesinas legalmente reconocidas, siendo las más representativas: Comunidad campesina San Martín de Porres con una superficie de 12.608 hectáreas, Comunidad campesina Colonia San Francisco con 12.470 hectáreas y Comunidad Santa Clara de la Estrella que tiene 11.612 hectáreas. No son todas las comunidades sino aquellas circunscritas al área de nuestro interés y que están reconocidas con títulos de derechos de propiedad de la tierra.

Mapa 9. Comunidades campesinas e interculturales en la zona San Martín



Estas comunidades se diferencian de las comunidades interculturales por su reconocimiento legal y consolidación por más de dos décadas. No existen registros oficiales de las comunidades interculturales que tienen autorizaciones de asentamientos en tierras fiscales que mayormente están situadas al norte de San Martín hasta llegar a la TCO Bajo Paraguá.

El panorama local está marcado por cambios socioambientales acelerados y transformaciones del paisaje. Las comunidades campesinas dedicadas a cultivos diversificados a pequeña escala, comenzaron a incursionar en la agricultura mecanizada para la producción de soya, maíz y sorgo. Nuevas zonas comunales están siendo desmontadas en los últimos años para la producción comercial. Por su lado, las comunidades interculturales asentadas en tierras fiscales también introdujeron maquinaria para el desmonte de grandes áreas. A ambos lados de la carretera, ambos tipos de comunidades abren nuevas brechas de penetración.





Deforestación en comunidades. Al ser comunidades dedicadas a la pequeña producción de maní, chíá, sésamo, frejol, maíz, por muchos años los desmontes estaban limitados a la habilitación de pequeñas parcelas, usando técnicas tradicionales como la tala y quema y circunscribiéndose a áreas aledañas al camino principal y a las sendas secundarias. Esta realidad persiste, pero la transición hacia la agricultura mecanizada con parcelas o unidades de producción mayores a 20 hectáreas ha comenzado con fuerza en los últimos tres a cinco años. Los desmontes dejaron de ser manuales y se generalizó el uso de maquinaria agrícola para eliminar el bosque.

Algunos factores que hacen posible la transición son los permisos de desmontes otorgados por la ABT y los incentivos económicos para la monoproducción de maíz y soya. Los permisos de desmontes sin mayor trámite de hasta 20 hectáreas por comunario (PDM20) se traducen en autorizaciones para la deforestación de cientos y hasta miles de hectáreas por cada comunidad. De hecho, las comunidades tienen autorizaciones por un mayor número de hectáreas de las que efectivamente desmontaron para la producción agrícola.

En cuanto a los incentivos económicos, EMAPA tiene acuerdos para las compras estatales principalmente de maíz a las comunidades del lugar. El gobierno ofrece compras seguras y a precios subvencionados para el acopio de granos como parte de su política de control de precios internos. Otro incentivo económico es la re-emergencia del boom sojero con los precios internacionales por encima de 600 dólares la tonelada, por lo que se abren nuevas oportunidades de negocios y contratos agrícolas con actores económicos externos a las comunidades.

Asentamientos de comunidades interculturales. Al norte de San Martín existen 116.000 hectáreas de tierras fiscales y una parte está ocupada por comunidades interculturales que tendrían autorizaciones de asentamientos otorgados por el INRA, en especial en torno a la Comunidad Campesina Los Ángeles. Los desmontes son tan recientes que todavía no están capturados en las imágenes satelitales actualizados hasta finales del 2021.





El sector campesino no reconoce a los interculturales de los nuevos asentamientos como afines, sino como personas ajenas sin lazos sociales ni organizativos con las familias antiguas. Según algunos informantes locales, las comunidades interculturales estarían conformadas por los colonizadores de San Julián, quienes ya tienen experiencia en la producción de la soya y buscan nuevas tierras para replicar ese modelo productivo.

Hemos evidenciado que, dentro de uno de los nuevos asentamientos vinculados a San Julián, habilitaron grandes extensiones de tierra para el monocultivo de soya y maíz. Las parcelas de producción giran en torno a 20 hectáreas. Aunque existen pequeños tractores agrícolas, la tierra es trabajada mayormente por grandes maquinarias agrícolas, es decir, son las mismas sembradoras y cosechadoras de la zona agroindustrial. A diferencia de las comunidades campesinas, los comunarios del nuevo asentamiento intercultural son reticentes a la presencia de extraños y evitan entrar en contacto directo.

Transición hacia los monocultivos. Aunque la deforestación en comunidades campesinas e interculturales es mucho menor en comparación con las medianas y grandes propiedades empresariales, tiene una escala suficiente para la habilitación de campos de monocultivos aptos para la agricultura mecanizada. Las unidades de 20 hectáreas coexisten con parcelas más grandes de los medianos y grandes propietarios, de modo que el monocultivo se impone por encima de la agricultura campesina y diversificada. La experiencia de comunidades campesinas como Cuatro Cañadas o San Julián muestra que la agricultura diversificada a pequeña escala declina a medida que se impone la soya y el maíz. El uso de semillas transgénicas implica la adopción de agroquímicos y fumigaciones a gran escala que eliminan los cultivos no resistentes.

Aunque la deforestación se intensificó en los últimos años, la transición está en sus inicios.

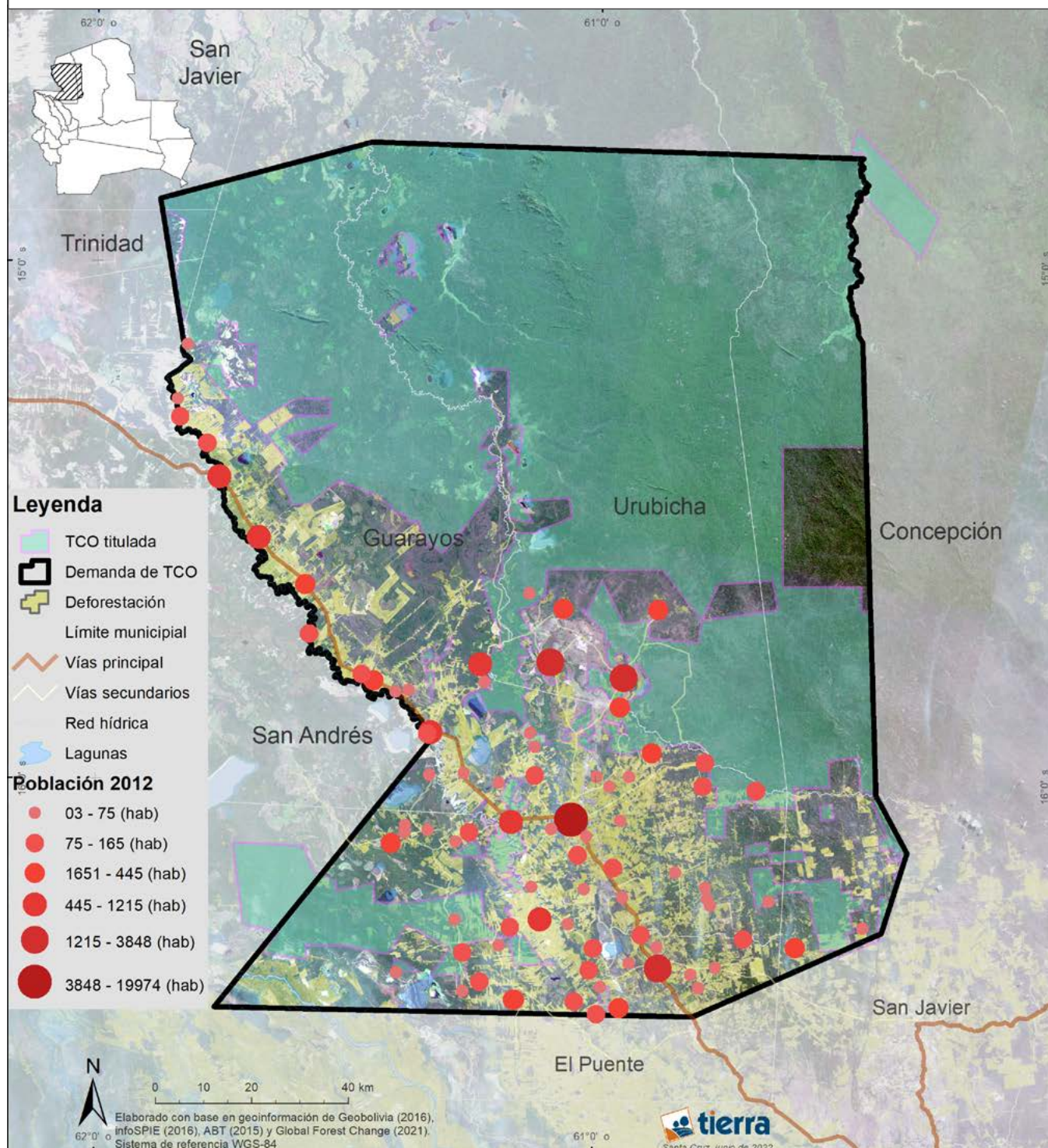
Pueblo indígena Guarayos

Antecedentes

Las comunidades indígenas de Guarayos se encuentran al norte de la Zona Agroindustrial de Santa Cruz, colindando con la zona de colonización de San Julián y los centros poblados de San Ramón, San Javier y Concepción. Preocupados por resguardar su territorio indígena ante el avance de las brechas de expansión del agroextractivismo, los guarayos iniciaron, en 1996, una larga lucha legal por la titulación de la TCO Guarayos. Lograron consolidar como territorio indígena alrededor de 1,3 millones de hectáreas, principalmente, en el norte de la provincia Guarayos en la zona de reserva de vida silvestre de Río Negro (Colque y Vadillo, 2022).

Sin embargo, las comunidades indígenas de los Guarayos fueron perdiendo gradualmente sus derechos de propiedad sobre las tierras con mayor potencial agropecuario y mejor integrados a las redes de servicios y mercados. Perdieron acceso a gran parte de las tierras de El Puente y Ascensión de Guarayos, mismas que fueron tituladas por el

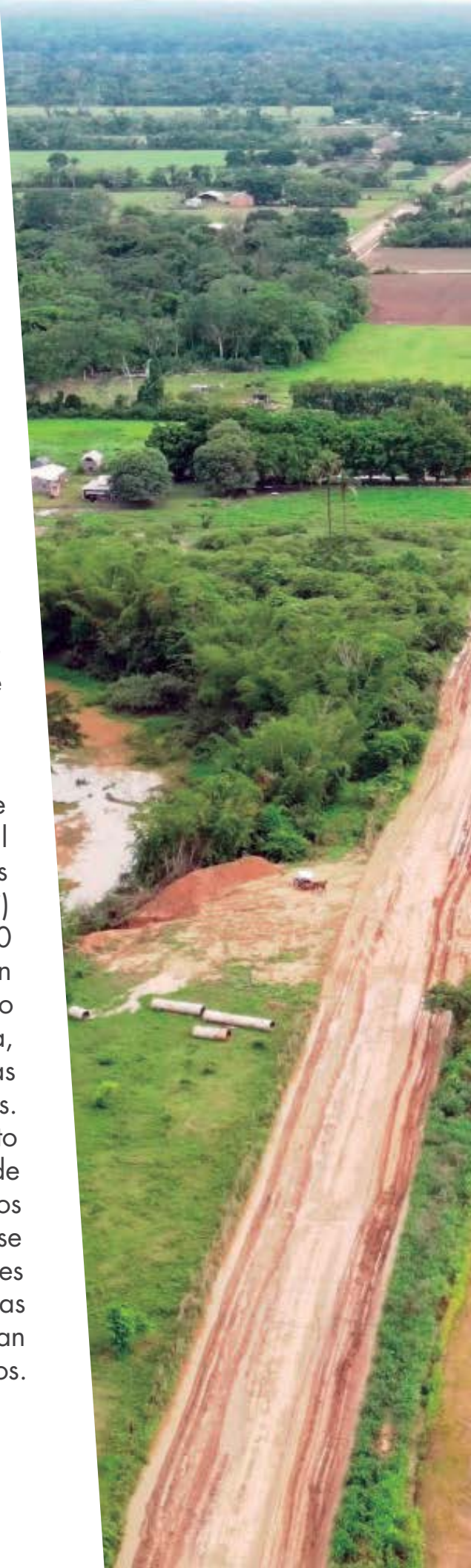
Mapa 10. TCO Guarayos y núcleos poblados



INRA como propiedades privadas a favor de productores agropecuarios o ganaderos y también como nuevas comunidades campesinas. Las restricciones de la Reserva Forestal Guarayos han sido poco efectivas para frenar la deforestación y la puesta en producción de las tierras esta zona.

A diferencia de otras zonas afectadas por las recientes deforestaciones, los desmontes identificados en Guarayos son a pequeña escala, pero presentan numerosos puntos de afectación. La deforestación de los últimos seis años (2016-2021) se concentra a ambos lados de la franja de influencia de la carretera Santa Cruz-Trinidad, en el tramo San Ramón-Ascensión de Guarayos.

Los desmontes de múltiples áreas a pequeña escala se deben al menos a dos factores: i) la Reserva Forestal Guarayos que restringe nuevos asentamientos y cambios del uso del suelo a gran escala, y ii) las autorizaciones de desmontes menores a 20 hectáreas. Aunque las disposiciones de la Reserva son socavadas reiteradamente, sigue siendo un obstáculo para las pretensiones de desmontar a gran escala, además de las dificultades de los poseedores de las tierras para perfeccionar sus derechos propietarios. La declaratoria de Reserva limita hasta cierto punto el desmonte legal, pero los “perdonazos” de desmontes siguen creando expectativas e incentivos para deforestar sin autorización y luego acogerse a futuras disposiciones de reducción de sanciones y legalización de los desmontes. Por otro lado, las autorizaciones menores a 20 hectáreas benefician a las comunidades y pequeños propietarios.



Se puede decir que los desmontes recientes de las zonas de expansión de las colonias de San Julián tienen su origen en este tipo de autorizaciones. También varios propietarios individuales optaron por el fraccionamiento de sus predios para ser reconocidos como pequeños propietarios agrícolas y pequeños propietarios ganaderos, lo que los habilita para obtener múltiples autorizaciones de desmontes sin necesidad de planes de manejo (POP) para demostrar, por ejemplo, la conservación de áreas de biodiversidad o de las “cortinas rompevientos” entre las parcelas desmontadas.

Afectaciones al pueblo Guarayo

Pérdida territorial. Las comunidades guarayas afectadas por el avance agropecuario y la deforestación están territorialmente aisladas de la TCO Guarayos. Esto ocurre principalmente con las comunidades indígenas de Yotaú, Cachela, Momené y Puerto Ñuflo de Chávez. En su entorno inmediato predominan propiedades privadas y comunidades campesinas, lo que a su vez complica la diferenciación entre quiénes son indígenas guarayos con derechos de copropiedad sobre la TCO Guarayos y quiénes son externos. La pérdida territorial provoca una coexistencia desigual entre indígenas y campesinos, lo que pone en riesgo el ejercicio de derechos indígenas conexos a los derechos territoriales, como el derecho exclusivo para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, derecho a la consulta, derecho a la participación política mediante escaños especiales y muchos otros.

La coexistencia entre indígenas y no indígenas, incluso, podría llevar a la asimilación de los primeros como un grupo social minoritario dentro de su propio territorio.

Consecuencias socio-organizativas. El avance del agro mecanizado sobre las poblaciones indígenas de Guarayos fracturó y debilitó a la organización matriz, la Central de Organizaciones de los Pueblos Nativos Guarayos (COPNAG), responsable de proteger los intereses de las comunidades. La estructura organizacional de la COPNAG no llegó a consolidarse en forma de organizaciones indígenas intracomunales y supracomunales debido a las múltiples transformaciones provocadas por la presencia de nuevos inversores y pobladores: productores agropecuarios, campesinos, interculturales, comerciantes, madereros, transportistas, entre otros. Debido al divisionismo y paralelismo de la COPNAG, en la actualidad existen hasta cuatro facciones de dirigentes indígenas que se atribuyen la representación de todas las comunidades (Colque y Vadillo, 2022, 140-143).

Deterioro de medios de vida. La pérdida de tierra, territorio y bosques afecta los medios de vida tradicionales de los indígenas guarayos que viven del uso y aprovechamiento de los recursos forestales, de la recolección de los recursos del bosque, la pesca y la caza. Sufren impactos directos a partir del deterioro de sus medios de vida a nivel familiar y en alguna medida a nivel comunal.



En muchos casos, la pequeña agricultura indígena ha sido abandonada, especialmente en las zonas de influencia de la carretera principal, que coincide con la zona de agricultura mecanizada. Por su lado, los jóvenes guarayos no están atraídos por el trabajo agrícola y buscan oportunidades económicas en otros sectores económicos. La pequeña agricultura, tradicionalmente intensiva en fuerza laboral, ha sido desplazada por la agricultura mecanizada. En general, existe un debilitamiento notorio de la pequeña agricultura tradicional basada en el empleo de la fuerza de trabajo familiar (Colque y Vadillo, 2022, 146-147).

Nucleamiento de la población indígena. Las tasas de urbanización son elevadas en Guarayos. Según los datos del año 2012, la tasa de urbanización alcanza a 73,8% en el Municipio de Ascensión de Guarayos y 89,4% en Urubichá, mientras que el Municipio de El Puente reporta el 30,9%. Esto significa que los guarayos quedaron recluidos en pequeños lotes urbanizados después de haber vendido o perdido sus territorios y bosques. La urbanización indígena también está modificando las percepciones sobre el uso y el valor económico del territorio indígena. Algunos indígenas solían decir que sus territorios son como los supermercados de las ciudades, donde se adentran para recolectar los medios que necesitan para sus necesidades básicas. En la actualidad, los guarayos perciben que ese “supermercado” está en disputa, pierden control y aparecen nuevos dueños.

El lado negativo del nucleamiento no es muy visible para los indígenas debido a que permitió el acceso a ciertos servicios básicos, como las unidades educativas, los centros de salud, electrificación y agua por cañería en algunos casos. Los municipios también mejoraron parte de la infraestructura local e instalaron algunos programas de asistencia social. Estas mejoras mitigaron, en alguna medida, la frágil situación socioeconómica, pero también ocultan los problemas económicos de fondo.

Nuevas comunidades empoderadas. En Guarayos existe presencia de larga data de empresas forestales, estancias ganaderas y propiedades agrícolas medianas y grandes, y ahora crece el protagonismo de las comunidades campesinas e interculturales. Existen 102 comunidades no indígenas con acceso a tierras de propiedad comunitaria y seis están reconocidas como comunidades de indígenas guarayos. Las comunidades nuevas se suman a las antiguas conformadas por los primeros migrantes de las tierras altas y campesinos “cambas”.





El protagonismo de los campesinos e interculturales se debe a su alianza con el Gobierno Nacional controlado por el Movimiento al Socialismo (MAS) desde el año 2006. Estas comunidades se benefician con la dotación de tierras fiscales y autorizaciones de asentamientos de nuevas comunidades.

Las comunidades campesinas se unifican en la Federación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de la Regional Guayanos (FSUTC-RG), que aglutina a las tres Centrales campesinas y comunidades de la provincia Guayanos. En los últimos años, también están en formación las organizaciones de mujeres Bartolina Sisa que funcionan como un brazo estratégico de las centrales campesinas. Los representantes campesinos participan activamente en reuniones con las autoridades de los Gobiernos Locales y Nacional para influir en las normativas y futuras políticas agroambientales. El fortalecimiento organizativo de estas nuevas comunidades contrasta con el debilitamiento de las organizaciones indígenas y de la central indígena COPNAG.

Balance de las afectaciones socioambientales

Los tres casos presentados confirman que la deforestación tiene importantes repercusiones en el medioambiente y la sociedad. La desaparición de la Laguna Concepción es un hecho irreversible, una constatación de cómo la agricultura mecanizada invade las Áreas Protegidas y altera los ciclos de agua a gran escala. Es uno de los daños de hábitats más severos del modelo sojero de Santa Cruz, expandiéndose desde la zona este, alcanzando la localidad de San José de Chiquitos y desde ahí con ramificaciones hacia el norte chiquitano y la frontera con Brasil. La gestión del Área Protegida de Laguna Concepción ha sido abandonada por el Gobierno Departamental de Santa Cruz y los Gobiernos Municipales de Pailón y San José de Chiquitos. La infraestructura construida para el monitoreo, fomento turístico y preservación de la biodiversidad está en ruinas y no existen informes oficiales sobre el estado actual de la laguna.

En San Ignacio se está gestando una transición creciente de comunidades de productores diversificados con bajo impacto sobre los bosques hacia comunidades de agricultura mecanizada para el monocultivo comercial. La transición está influenciada por las autorizaciones de asentamientos en tierras fiscales a favor de comunidades interculturales cuyos miembros provienen de comunidades soyeras de San Julián, Cuatro Cañadas y similares.





>> Afectaciones sociambientales

Estas comunidades también reciben subvenciones estatales para la ampliación de la producción de maíz. Entre las consecuencias esperadas, a la luz de experiencias similares, está la ruptura de las lógicas comunitarias ocasionadas por el ensanchamiento de las brechas de desigualdad entre pequeños productores familiares, por ejemplo, entre quienes poseen maquinarias agrícolas y quienes no las poseen. También la deuda y dependencia del sistema financiero ocasiona graves consecuencias económicas a las comunidades y familias que adoptan el modelo de los monocultivos.

La fragmentación y el despojo del territorio indígena guarayo es un caso emblemático de cómo la deforestación para monocultivos tiene altos impactos socio-organizativos entre las comunidades indígenas que viven mayormente del uso y aprovechamiento de los recursos del bosque. A medida que avanza la deforestación, las familias indígenas son desplazadas y nucleadas en pequeños centros urbanizados sin acceso a sus tradicionales medios de vida mediante la caza, pesca y extracción de los recursos naturales del bosque. El desplazamiento de las poblaciones indígenas no es forzada ni violenta, sino silenciosa y por medio de los mecanismos del mercado.

La deforestación observada tiene efectos socioambientales de mayor alcance que los tres casos ilustrativos. Básicamente, los desmontes sobreponen los intereses económicos por encima de las calificaciones técnicas de las áreas afectadas

como tierras no aptas o con baja aptitud para la agricultura y por encima de los derechos de propiedad agraria otorgados para el uso como tierras de ganadería extensiva. La propiedad de la tierra fue titulada por el INRA a razón de cinco hectáreas por cabeza de ganado vacuno, lo que significa que debería prevalecer la actividad silvopastoril. Los desmontes también provocan el abandono de la agricultura diversificada de los campesinos y la preservación de bosques comunitarios, además de desplazar a las comunidades indígenas.



An aerial photograph of a rural landscape featuring various agricultural fields. A large yellow diagonal overlay covers the upper right portion of the image. The fields are in different stages of growth, with some appearing as vibrant green and others as brownish-yellow. A dirt road or path runs through the center of the fields. In the foreground, there is a line of trees and a small, dark, irregularly shaped pond or depression in the soil.

5. RESULTADOS DEL ESTUDIO

Bolivia está entre los diez países del mundo con mayor cobertura boscosa y entre los cinco países con mayores pérdidas anuales de bosques. Distintos estudios coinciden en que las causas o los factores impulsores de las deforestaciones (los llamados "drivers") están directamente relacionados con la adopción o la introducción a finales de los años ochenta del siglo XX de la agricultura mecanizada en las tierras bajas de Bolivia, la expansión de la ganadería extensiva y la consolidación de las zonas de colonización (Hecht, 2005). Estos cambios han tenido lugar debido a que los reiterados intentos para el despegue de la agroindustria de Santa Cruz finalmente alcanzaron el empuje decisivo con la llegada de la soya tropicalizada y de la semilla genéticamente modificada (OGM) desde Argentina y Brasil. Desde entonces, Bolivia se embarcó en el afán de ser admitido como miembro de la emergente liga de los grandes países productores de soya para el mundo. Todo esto se tradujo en 300 mil hectáreas de deforestación anual de acuerdo al promedio de los últimos seis años (2016-2021).



Después del declive de la renta del gas hacia el año 2013, el Gobierno boliviano tomó la decisión de ampliar la frontera agrícola a un ritmo de un millón de hectáreas anuales hasta el año 2025. Esta y otras metas, igualmente ambiciosas, fueron adoptadas como componentes centrales de la Agenda Patriótica 2025 aprobada el año 2013 e implementada mediante el PDES 2016-2020 y el PDES 2021-2025. Estos planes quinquenales delinearon los mandatos y alcances de los planes sectoriales e institucionales. De esta manera, el Gobierno Nacional no solo incentivó abiertamente la deforestación de los bosques, sino que adoptó medidas concretas para cancelar y flexibilizar las regulaciones agroambientales, además de conceder derechos de propiedad sobre grandes extensiones de tierras sin cuestionar el origen ilícito de las mismas.

Bajo estas consideraciones, el objetivo de este estudio es analizar la deforestación de Bolivia, prestando mayor atención a los desmontes recientes (2016-2021), las zonas más afectadas, sus características, causas y consecuencias. La mirada centrada en los años recientes permitió visibilizar los impactos agroambientales de la Agenda Patriótica 2025 y las dinámicas de los desmontes que se expanden hacia nuevas áreas con impactos socioambientales diferenciados y novedosos. Una limitación de este trabajo es que los resultados y las conclusiones no ahondan en lo que sucede en otras regiones fuera del departamento de Santa Cruz debido a que se privilegió el análisis de la región cruceña que concentra el 86% de las deforestaciones de Bolivia.

A continuación, exponemos los resultados de este estudio según cuatro ejes temáticos: i) el estado general o balance del periodo 2001-2021, ii) el papel de la Agenda Patriótica 2025 en la deforestación reciente (2016-2021), iii) los principales protagonistas o causantes de los desmontes, y iv) sus motivaciones o causas directas.

Sobre el estado de deforestación

Los principales resultados de este estudio son:

1. La deforestación aumentó drásticamente desde el año 2016.

La deforestación escaló de 130.925 hectáreas del 2015 hasta 379.839 hectáreas para el año 2016, lo que representa un incremento del 190%. En otras palabras, los desmontes prácticamente se triplicaron. En adelante se mantuvo en niveles altos, aunque sin superar el registro pico del 2016. Entre los años 2016 y 2021, la deforestación promedio ronda las 300 mil hectáreas anuales. Este promedio supera el promedio del quinquenio anterior (173 mil hectáreas, 2011-2015), habiéndose producido un incremento del 73%.

Entre los años 2011-2015, la deforestación anual marcó una tendencia decreciente, pero esta tendencia sufrió un quiebre drástico el año 2016.

A esto hay que añadir los incendios forestales que empeoraron a partir del 2019. Aunque solo una parte de la superficie quemada llegó a ser categorizada como tierras con deforestación permanente, es evidente que los reiterados incendios degradaron irreversiblemente los bosques y ecosistemas, especialmente de las zonas más frágiles como la Chiquitanía y los bosques del Chaco.





2. La deforestación se concentra en el departamento de Santa Cruz.

El 86% de la deforestación histórica corresponde al departamento de Santa Cruz. En cifras absolutas, del total nacional de 7.083.852 hectáreas con desmontes, 6.114.071 se encuentran dentro del territorio cruceño. El resto se encuentra, principalmente, entre los departamentos de Beni, la región tropical de Cochabamba y el Norte de La Paz.

En los años de implementación de la Agenda Patriótica 2025, el protagonismo de Santa Cruz disminuyó levemente con respecto al resto de Bolivia. Entre los años 2016-2021 se deforestaron 1.803.905 hectáreas a nivel nacional, de las cuales 1.495.404 están situadas dentro del territorio cruceño. Esto significa que el 83% de la deforestación reciente está situada en el departamento de Santa Cruz.

En el último año, 2021, Santa Cruz reporta un repunte visible con respecto al año anterior. Los desmontes pasaron de 163.059 hectáreas a 227.083, lo que representa un incremento del 39%. No existen suficientes elementos para afirmar que la nueva tendencia es al alza, por lo que hay que esperar qué sucede en adelante. Se debe tener en cuenta los altos precios internacionales de las materias primas agrícolas provocadas por el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania.

3. La deforestación de la Zona Agroindustrial se ralentiza y cada vez tiene menor importancia con respecto a las nuevas zonas.

Prácticamente, los desmontes son marginales en la llamada Zona Agroindustrial de Santa Cruz debido a que el 85% de las tierras ya no tienen cobertura boscosa por las reiteradas intervenciones humanas. La deforestación acumulada, entre los años 2016-2021, suma 142,8 mil hectáreas, lo que representa solo el 9,5% de la deforestación departamental del mismo periodo.

En términos absolutos, el número de hectáreas deforestadas también disminuyó de forma constante en los últimos años. El 2016 se deforestaron 53.004 hectáreas en la Zona Agroindustrial, el 2017 bajó a 31.883, el 2018 a 20.020, el 2019 subió a 26.043, el 2020 volvió a caer a 15.984 y, finalmente, el 2021 registró 18.177 hectáreas. Estas cifras son significativamente bajas teniendo en cuenta que la mencionada zona abarca 2,7 millones de hectáreas. Esta ralentización significa que emergen nuevas zonas de mayor relevancia para la comprensión de la problemática ambiental.



Silos de acopio de soya en San Ignacio de Velasco

4. La deforestación reciente crece aceleradamente en San Ignacio de Velasco. En la parte sur del territorio ignaciano se está gestando una nueva zona de conversión de los bosques en tierras de agricultura y ganadería. A diferencia de otras áreas con cambio del uso del suelo, San Ignacio no tiene continuidad territorial con la Zona Agroindustrial, de modo que aparece como un segundo centro de importancia para la agricultura mecanizada. Esta zona de haciendas y estancias ganaderas tradicionales está siendo deforestada en los últimos años a un ritmo sin precedentes. Entre 2016-2021 se deforestaron 250.828 hectáreas dentro de la Zona San Ignacio que hemos identificado en este estudio, es decir 41.805 hectáreas por año.

San Ignacio tiene varias similitudes con la Zona Agroindustrial. La deforestación se concentra en medianas y grandes propiedades que, a pesar de estar legalmente calificadas como tierras de ganadería extensiva, lograron obtener permisos de desmontes para la conversión de grandes extensiones en tierras de agricultura mecanizada. Los desmontes están destinados a la producción de soya, tanto en unidades empresariales, como en las pequeñas y comunitarias. La participación de capital brasileño y productores brasileños aumentó en las áreas puestas en producción, lo que significaría que la compra-venta de tierras se intensificó en las propiedades recientemente tituladas por el INRA. Esta dinámica regional también atrajo la llegada de colonias menonitas con experiencia en la producción de la soya y de los pequeños productores sojeros de las zonas de colonización de Santa Cruz.

5. La deforestación reciente se expande al Este y Sureste de Santa Cruz. Una constatación de similar importancia a la anterior, es que los desmontes siguen aumentando en las tierras contiguas a la zona sojera, principalmente al este en dirección a San José de Chiquitos y al sureste transformando gran parte del Municipio de Pailón y parte de Charagua. Las dos de tres zonas que hemos identificado en este trabajo (Laguna Concepción y Bolibras) forman parte de esta dinámica expansiva. La deforestación de los seis últimos años suma 317.129 hectáreas solamente dentro de las dos zonas mencionadas, lo que equivale al 21% de la deforestación departamental del mismo periodo.

Las tierras deforestadas son predominantemente medianas propiedades empresariales. Una característica en común de estos predios es la diferencia evidente entre su apariencia legal o formal y su forma real. Varias de las medianas propiedades tienen una superficie cercana pero no superior a 2.500 hectáreas, lo que denota que en realidad son grandes propiedades artificialmente fraccionadas para calificar como medianas propiedades ganaderas. Aunque tienen la forma legal de tierras ganaderas, son tierras agrícolas o calificadas como agrícolas por la ABT para los permisos de desmontes. La mayoría de los propietarios de la tierra son personas o familias cruceñas, pero la producción está controlada por empresas. Todas estas estrategias de encubrimiento han sido adoptadas para viabilizar la apropiación privada de tierras que por mucho tiempo permanecieron como tierras fiscales o tierras con posesión ilícita.

6. La deforestación continúa a lo largo de las brechas de penetración. Al menos existen cuatro brechas con presencia significativa de desmontes en los últimos años: i) La zona de influencia de la carretera principal en el Municipio de Roboré donde siguen aumentando el número de hectáreas deforestadas, ii) la brecha San Ignacio de Velasco-San José de Chiquitos, a ambos lados de la carretera que está siendo asfaltada, iii) la provincia Guarayos al influjo de la agricultura del norte integrado y de San Julián, iv) Yapacaní y sus alrededores, incluyendo la afectación de la Reserva Forestal El Chore, v) las colonias menonitas de Charagua.



Las brechas de penetración coexisten con las principales carreteras. La carretera a Puerto Suárez incide en las conversiones de los suelos de Roboré y el crecimiento de nuevos asentamientos campesinos en San José de Chiquitos. Las comunidades chiquitanas de San Miguel y San Rafael de Velasco están sufriendo transformaciones agroambientales con el aumento de las áreas deforestadas que se intensifican con el asfaltado de la carretera que interconecta las poblaciones Chiquitanas. La provincia Guarayos tiene mayor presencia de agricultura mecanizada y comunidades debido a la influencia de la carretera a Trinidad. Es decir, las redes de transporte y la conectividad a los mercados inciden decisivamente en la habilitación de nuevas zonas de producción agropecuaria, quedando en un segundo plano el mayor o menor potencial productivo de los suelos.

El papel de la Agenda Patriótica 2025

La decisión gubernamental de 2013, de impulsar decisivamente el modelo agropecuario cruceño basado en la ampliación de la frontera agrícola a costa de los bosques, ha sido cuestionada por representar un giro de 180 grados con respecto a las políticas y normas radicalmente ambientalistas promovidas en los años anteriores y por el mismo Gobierno Nacional. Continuó el uso discursivo de los términos "Madre Tierra", "Soberanía Alimentaria" o "Vivir Bien", tanto en los documentos oficiales, como en los actos políticos de legitimación de

las nuevas medidas. La Agenda Patriótica 2025 fue operativizada mediante cambios en la legislación, planes sectoriales sobre tierras, bosques y desarrollo rural, y nuevas estrategias, lineamientos y directrices para las instituciones públicas.

Coincidiendo con la puesta en marcha del PDES 2016-2021, la tendencia decreciente de la deforestación se detuvo el 2015 y se triplicó el año siguiente. La Agenda Patriótica 2025 inauguró un nuevo ciclo de desmontes caracterizados por tasas anuales más altas. La deforestación exacerbada causó el incendio forestal del 2019 que, a nivel nacional, quedó registrado como el segundo desastre ambiental de estas características y el peor desastre en la historia del departamento de Santa Cruz.

Al respecto, las principales conclusiones resumimos en los siguientes puntos:

1. La Agenda Patriótica desreguló la deforestación en Bolivia. La combinación de varios cambios normativos y de nuevos procedimientos convirtió la otorgación de permisos estatales de desmontes en un mero trámite administrativo utilitario, tanto para los intereses del sector agropecuario, como para los fines gubernamentales de aumentar la superficie cultivada. La ABT modificó los procedimientos con el argumento de desburocratizar y simplificar los trámites de desmontes. El Gobierno Central aprobó leyes y decretos para despenalizar los desmontes ilegales y reducir las multas y sanciones económicas contra



los infractores. También aprobó los desmontes menores a 20 hectáreas sin mayor trámite para las comunidades y pequeñas propiedades. Los solicitantes de desmontes no fueron obligados a demostrar fehacientemente sus derechos de propiedad sobre los predios a desmontar.

2. Durante la implementación de la Agenda Patriótica, se quintuplicaron los planes de desmonte (PDM) aprobados por la ABT.

La superficie autorizada de desmontes comenzó a incrementarse gradualmente desde el año 2013, alcanzando 224.900 hectáreas el año 2016 y hasta el 2018 se mantuvo por encima de 200 mil hectáreas anuales. El 2019 bajó levemente a 190.271 hectáreas y el 2020 a 170.690 hectáreas. En promedio, entre 2016 y 2020, la superficie autorizada para desmontes alcanzó a 255 mil hectáreas anuales, lo que representa un cambio radical comparado con el periodo 2008-2013 con un promedio de 38 mil hectáreas por año. La diferencia porcentual entre ambos promedios alcanza al 571%. Una justificación gubernamental es que se habrían comenzado a “legalizar” los desmontes ilegales mediante la flexibilización de requisitos y procedimientos.

La autorización irrestricta para el desmonte de extensas áreas tiene correspondencia directa con las metas adoptadas en la Agenda Patriótica 2025 para la expansión acelerada de la frontera agrícola. Un tercio de los beneficiarios de los desmontes está compuesto por medianas y grandes propiedades privadas, una cuarta parte por comunidades

campesinas y, en menor medida, las comunidades indígenas. Estas cifras evidencian que prácticamente todos o la mayor parte de los desmontes de los años recientes han sido legales o fueron legalizados.

3. La Agenda Patriótica amplió el margen de discrecionalidad en la interpretación y aplicación de las medidas de protección ambiental. Dado que existen varios criterios inconexos para la categorización de los suelos, bosques y ecosistemas, tanto los funcionarios públicos, como los privados con intereses económicos sobre los bosques, utilizaron, según su conveniencia, la caótica coexistencia de los instrumentos técnicos. Destacan dos arbitrariedades contrapuestas. Por un lado, el INRA otorgó derechos de propiedad sobre tierras mayormente calificándolas como ganaderas, lo que es una exigencia de los propietarios porque les permite apropiarse de extensas áreas a modo de tierras de pastoreo extensivo, utilizando la justificación obsoleta de la carga animal de cinco hectáreas por ganado mayor. Pero, por otro lado, al momento de solicitar permisos de desmontes ante la ABT, los mismos propietarios arguyeron que esas tierras califican como aptas para la agricultura mecanizada, valiéndose de interpretaciones e instrumentos técnicos acordes con sus intereses, que acaban siendo admitidos y validados por los funcionarios públicos. El sector público se contradice a sí mismo porque la ABT desconoce la categorización del INRA.

La discrecionalidad tiene varias otras expresiones. Considerando que el PLUS categoriza el uso de los bosques y suelos a una escala mayor, por lo tanto, de tipo referencial o indicativo para los predios privados y comunitarios, los propietarios tienen la atribución de elaborar sus Planes de Ordenamiento Predial (POP), adoptando criterios técnicos propios y estableciendo el número de hectáreas a desmontar. Los POP forman parte de los requisitos exigidos por la ABT para la otorgación de los permisos. En estas circunstancias, los funcionarios públicos no cuentan con criterios técnicos independientes y específicos para la valoración de las pretensiones de los solicitantes. El lineamiento político de la Agenda Patriótica 2025 de no obstaculizar los desmontes, se convierte en un factor determinante para que prevalezcan los planes de deforestación irrestricta.

Principales actores implicados en las deforestaciones recientes

La caracterización conocida de los responsables de la deforestación como ganaderos, agricultores mecanizados y pequeños agricultores, no captura del todo los cambios ni las tendencias recientes en la composición de los principales protagonistas o causantes del avance de la frontera agropecuaria. Por un lado, la deforestación dejó de ser un fenómeno circunscrito a la Zona Agroindustrial debido al reducido tamaño de las áreas que todavía tienen cobertura boscosa. Esta zona transitó tempranamente hacia el monocultivo y, prácticamente, no posee bosques para seguir desmontando. Por otro lado, la reconfiguración reciente de los protagonistas está influenciada por la titulación expedita de medianas y grandes propiedades agrarias, mayor presencia y participación del capital extranjero, mayor participación de las colonias menonitas y asentamientos autorizados en tierras fiscales a comunidades campesinas e interculturales.

Para este estudio, considerando que la deforestación del departamento de Santa Cruz representa el 86% de la deforestación nacional, hemos yuxtapuesto las áreas deforestadas en los últimos años (2016-2021) fuera de la Zona Agroindustrial, pero dentro del departamento, con los tipos de propiedad agraria reconocidos en el marco de la Ley INRA, lo que nos permite caracterizar los principales actores de la siguiente forma:



1. Las medianas y grandes propiedades privadas que causan la mayoría de las deforestaciones recientes (2016-2021).

El protagonismo de primer orden en los desmontes de las propiedades medianas y grandes tiene correlación directa con la tenencia de la tierra consolidada por el INRA, mayoritariamente, a favor de los gremios agroempresariales y con las autorizaciones de desmontes de la ABT otorgadas principalmente a usuarios privados. Esto significa que las zonas de expansión de la frontera agropecuaria han sido reconocidas y tituladas como propiedades privadas de uso ganadero, pero gradualmente convertidas en tierras agrícolas.

A partir de nuestro acercamiento a tres zonas de importancia, podemos concluir que: i) las medianas propiedades empresariales son el resultado del fraccionamiento de grandes propiedades a modo de un artificio jurídico para sanear y titular las grandes propiedades cuestionadas como latifundiarias o de origen ilícito; ii) los responsables de los desmontes y los dueños de las 'mejoras' no son necesariamente los propietarios de la tierra legalmente reconocidos, sino empresas agropecuarias, capitales brasileños, colonias menonitas y otros subadquirientes de la tierra; iii) las colonias menonitas destacan en este grupo de implicados debido a que algunas fueron tituladas como medianas propiedades y otras están asentadas en tierras compradas a medianos y grandes propietarios.





2. Las empresas agropecuarias creadas en sociedad entre bolivianos y extranjeros. Los propietarios de las medianas y grandes propiedades de la tierra se asociaron bajo diversas modalidades con inversionistas extranjeros para el desmonte y puesta en producción a gran escala. Los bolivianos son principalmente aquellos que se beneficiaron con la titulación de tierras en la última década, después de la alianza gobierno-agroempresarios que sentaron las bases de la Agenda Patriótica 2025 del año 2013 y la Cumbre Sembrando Bolivia de inicios del 2015. Los terratenientes bolivianos, mayormente escondidos bajo la apariencia legal de medianos propietarios, lograron mayor poder de negociación con los inversores al poseer títulos de propiedad de grandes extensiones de bosques y permisos legales de desmontes.

Por su lado, los extranjeros son los principales socios de las medianas y grandes propiedades recientemente puestas en producción. Urioste (2011), en una de las pocas investigaciones sobre la presencia extranjera en el agro, constató que para el año 2006/2007, el 40,3% de la producción de soya estaba en manos de brasileños, el 20,2% en manos de menonitas, el 28,9% bajo control de bolivianos. A raíz de esta develación, los gremios agropecuarios, como ANAPO, CAO, IBCE y otros, dejaron de publicar estadísticas desagregadas según la nacionalidad de los productores.

DEFORESTACIÓN 2016-2021. EL PRAGMATISMO IRRESPONSABLE DE LA "AGENDA PATRIÓTICA 2025"

Aunque el presente estudio no ahonda en este tema, existen varios indicios de que la participación extranjera aumentó en las zonas recientemente deforestadas. Principalmente, los inversores extranjeros son brasileños y argentinos y, en menor medida, colombianos y peruanos.

Los bolivianos poseen tierra, pero son pobres en capital. Los extranjeros que participan en la producción primaria conforman asociaciones y acuerdos comerciales, desde la compra de la tierra, por lo tanto, con control total del proceso productivo, pasando por acuerdos de coparticipación, hasta el alquiler de tierras donde el boliviano se convierte en un simple rentista de la tierra.



3. Las colonias menonitas. Los nuevos asentamientos menonitas deforestaron la mayor parte de las tierras que ocupan, alcanzando el 95% en la zona Laguna Concepción, 86% en la zona Bolibras y 77% en zona San Ignacio. Estas cifras son bastante representativas de la participación de este sector agrario en las áreas de expansión de la frontera agropecuaria de Santa Cruz. Las nuevas colonias están asentadas sobre varios tipos de propiedad agraria: propiedades medianas, pequeñas propiedades, propiedades comunitarias, TCO o territorios indígenas y tierras fiscales.

La participación de los menonitas en los desmontes ha crecido en los últimos años y su presencia se expande a la par de las áreas recientemente habilitadas para la agricultura mecanizada. Asimismo, el grado de desmonte es más severo en las colonias menonitas con respecto a otros tipos de propiedad. Y es muy probable que los menonitas hayan aumentado su participación como productores de soya dado que las tierras ocupadas y habilitadas están mayormente dedicadas al cultivo del “grano de oro”.

4. Los avasalladores de las tierras fiscales. Al menos una cuarta parte de la deforestación está dentro de las tierras fiscales en Santa Cruz. Después de las medianas y grandes propiedades, las tierras fiscales son las más afectadas por encima de las propiedades comunitarias y pequeñas propiedades. Este hecho contradice lo establecido en el marco jurídico de que las tierras fiscales pertenecen al Estado boliviano y los ocupantes deben ser desalojados, incluso con el uso de la fuerza pública. Lo cierto es que las tierras fiscales están avasalladas, tanto por sectores empresariales, como por comunidades campesinas e interculturales. Los ocupantes ilegales no solo levantan cercos de alambres o puestos de control, sino que desmontan grandes áreas para mostrar que tienen el control efectivo de las tierras en disputa.

Los avasallamientos aumentaron en los últimos años porque se convirtieron en un mecanismo efectivo para poseer legalmente la tierra. La decisión gubernamental de no obstaculizar la titulación de la tierra favoreció a los avasalladores de tierras fiscales que justificaron sus exigencias con los desmontes y las tierras habilitadas para la producción agrícola. También aumentaron debido a las autorizaciones de asentamientos otorgados por el INRA a comunidades campesinas e indígenas.

Varios grupos auto-organizados ocuparon físicamente los bosques como mecanismo de exigencia y presión para la otorgación de las autorizaciones.

5. Las comunidades interculturales que deforestan más que las comunidades campesinas. La deforestación reciente en propiedades comunitarias tiene una participación relativamente menor con respecto a otros actores. A esto habría que añadir los desmontes en tierras fiscales con autorizaciones de asentamientos de nuevas comunidades. Siendo así, lo comunitario y su composición se hacen relevantes.

Aunque es complejo identificar estadísticamente la composición del sector comunitario entre interculturales y campesinos, existen suficientes elementos para afirmar que las comunidades interculturales tienen mayor protagonismo en cuanto a desmontes que el sector campesino. Las comunidades interculturales asentadas en nuevas zonas están conectadas estrechamente con las zonas de colonización, como San Julián, Cuatro Cañadas, Yapacaní e, incluso, el Trópico de Cochabamba, lo que significa que tienen experiencia en la puesta en producción de tierras, tienen acceso al capital productivo de los pequeños sojeros y conocen las zonas con potencial productivo. En contraste, las comunidades campesinas están compuestas, mayormente, por el entorno social de campesinos y migrantes andinos que no formaron parte de las zonas de colonización y, por lo tanto, sin los medios económicos necesarios ni la experiencia de transición de los interculturales hacia la agricultura mecanizada.



Motivaciones o causas directas

Las altas tasas de deforestación de los últimos años no incrementaron en la misma medida las tierras cultivadas o en producción, razón por la que el gobierno descartó la meta inicial de alcanzar 13 millones de tierras cultivadas hasta el 2025, y redujo sus expectativas para el año 2020 a 4,7 millones de hectáreas. Sin embargo, las tierras efectivamente cultivadas sumaron 3,9 millones de hectáreas para el año 2020; es decir, por debajo de las metas adoptadas mediante el PDES 2016-2020.

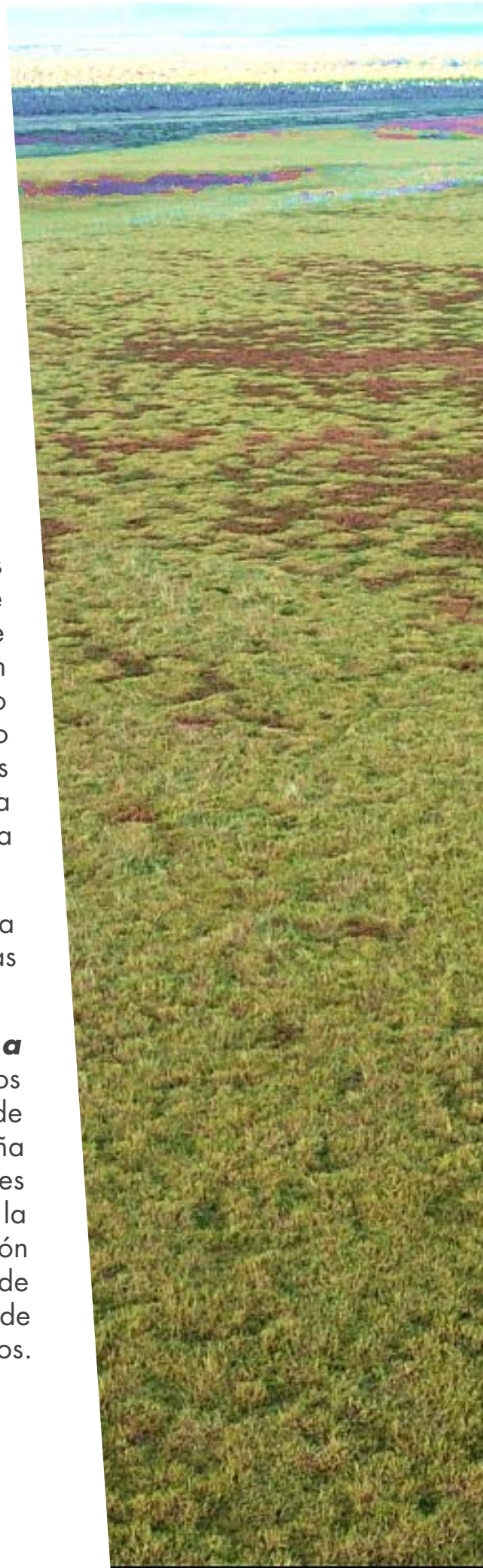
Según las últimas estadísticas del INE (2022), las tierras cultivadas a nivel nacional aumentaron en 520.093 hectáreas entre los años 2016 y 2021, pasando de 3.494.239 hectáreas de 2016 a 4.01.332 hectáreas para el año 2021. El incremento anual alcanza a 104.000 hectáreas en promedio; lo que está por debajo de las 300 mil hectáreas deforestadas por año y de las 212 mil hectáreas de desmontes autorizados por año (2016-2021). A nivel del departamento de Santa Cruz, el incremento de tierras cultivadas registra 465.540 hectáreas y un promedio de 93.108 hectáreas, lo que representa el 89% con respecto a los datos nacionales. Se pueden hacer otras consideraciones, pero seguiría siendo válido decir que el margen de incremento de la deforestación es significativamente mayor con respecto a las tierras cultivadas.

Esto significa que los desmontes ciertamente tienen motivaciones económicas y productivas, pero no únicamente.

Una de las principales diferencias con respecto a la deforestación de los años noventa y de la primera década de presente milenio, es el aumento permanente de los suelos degradados y agotados en cuanto a su capacidad productiva. Las tierras que tempranamente fueron introducidas al proceso productivo, no han sido objeto de prácticas sostenibles de uso y manejo, por lo que acaban teniendo una participación marginal en el negocio de la agricultura mecanizada. Como hemos explicado, las tierras agotadas han sido convertidas en campos de pastos sembrados para la actividad ganadera. Por esta razón, una parte de los nuevos desmontes está destinada a la compensación de las tierras descertificadas.

En otras palabras, la deforestación sigue motivada por factores económicos, pero también tiene nuevas causas directas:

1. El modelo sojero, que se expande a costa de los bosques. A diferencia de los desmontes de la Zona Agroindustrial que además de cultivos oleaginosos estaban destinados a la caña de azúcar, arroz o trigo, los desmontes recientes están orientados, principalmente, al cultivo de la soya. Esta tendencia tomó fuerza con la producción y exportación de aceites vegetales de la mano de nuevos inversores como Alicorp y con el alza de los precios internacionales de la soya y derivados.



Aunque también crece con fuerza la producción de sorgo para etanol, y se produce maíz, éstos cultivos no tienen la misma importancia ni forman parte del modelo agroexportador. En consecuencia, decir que la agricultura mecanizada causa deforestación, sería una generalización que solamente invisibilizaría el predominio de los monocultivos de soya.

El modelo sojero tiene relación directa con la intensificación de la deforestación en San Ignacio de Velasco. Esta región que se mantuvo por mucho tiempo como una zona de extensas propiedades ganaderas de tipo hacendal, comenzó a producir soya en grandes extensiones en alianza con productores y capitales brasileños y atrayendo la participación de comunidades interculturales, campesinas y colonias menonitas. El sector ganadero también incursionó en la producción de soya, maíz y sorgo para apostar por la ganadería semi-intensiva.

Los menonitas siguen intensificando su participación en la actividad sojera. Las colonias más recientes están instaladas en zonas sojeras o con potencial de producción para este cultivo. También desmontaron más tierras para ampliar las colonias establecidas antes del 2016, especialmente en el Municipio de San José de Chiquitos.

2. Sustitución de los suelos degradados.

La flexibilización agroambiental se ha convertido en un incentivo perverso que, al facilitar el desmonte y el acceso a nuevas tierras, exacerbó la sobreexplotación de los suelos. El agotamiento de los suelos es una de las principales razones para que las tasas

de deforestación sean superiores al crecimiento de la superficie cultivada. Los productores, sean pequeños, medianos o grandes, habilitaron nuevos suelos en sustitución de las tierras tempranamente explotadas.

El acceso fácil a derechos de uso y desmonte está provocando la habilitación de tierras sin potencial agrícola en el mediano plazo, como ser las tierras ganaderas de la Chiquitania, los "curichis" o humedales, las áreas circundantes a las lagunas y ríos, los ecosistemas protegidos por ley, entre otras. Una parte de los nuevos desmontes está destinada a la producción intensiva en el corto plazo (menor a cinco años), porque resulta más rentable y fácil su sustitución por nuevas tierras. Los suelos degradados son abandonados o convertidos en pasturas para ganado.



No es casual que los causantes de las deforestaciones recientes sean los que sobreexplotaron los suelos de la Zona Agroindustrial. Las grandes y medianas propiedades poseen predios en varias regiones, municipios y provincias. La agricultura mecanizada a pequeña escala se expande de la mano de los interculturales hacia nuevas zonas de colonización. Los menonitas se caracterizan por abandonar las tierras degradadas y reasentarse en nuevas áreas utilizando las ganancias económicas obtenidas. En suma, la deforestación es uno de los costos ambientales de mayor trascendencia provocada por el manejo insostenible de los suelos.

3. Avasallamientos y disputas por la tierra. Una parte de los propietarios y poseedores de las tierras desmontaron los bosques para evitar ocupaciones ilegales y avasallamientos por parte de grupos organizados que consideran esos predios como tierras fiscales disponibles para la dotación comunitaria. Los desmontes son utilizados como un mecanismo de defensa y ocupación efectiva para alejar a los avasalladores que buscan áreas boscosas con pocas señales de intervención humana. También la titulación acelerada de tierras, consideradas por mucho tiempo fiscales, dio lugar a los desmontes no productivos por parte de los propietarios afanados en demostrar el control pleno de los predios frente a los demás interesados.

Los desmontes se han convertido en una demostración de fuerza de tomas ilegales y ocupaciones de tierras. Los poseedores de tierras del sector privado eliminan el bosque durante el proceso agrario de saneamiento, sin esperar la conclusión de la titulación. Lo hacen para ejercer presión ante el INRA, para justificar el cumplimiento de la Función Económico Social (FES) y para excluir a otros privados y grupos de interesados. Las comunidades con autorizaciones de asentamientos también deforestan a razón de 20 hectáreas por familia con el propósito de demostrar el cumplimiento de la función social (FS) ante el INRA.

La lucha por la privatización de las tierras fiscales desemboca en una competencia caótica de desmontes entre los distintos sectores en pugna.

4. Crecimiento de las colonias menonitas. Las colonias menonitas tienen un crecimiento acelerado y su presencia destaca prácticamente en todas las zonas de deforestación reciente. Ya no están circunscritas a la “zona agroindustrial” cruceña, sino que crecen hacia el este, el norte, incluso llegando al departamento de Beni y al Norte de La Paz.

El 2015, un estudio de Fundación TIERRA mostró que existían 46 colonias menonitas asentadas sobre 592 mil hectáreas en el departamento de Santa Cruz (Kopp 2015). Según las nuevas estimaciones realizadas para este estudio, estas colonias se expandieron consolidando una superficie adicional de 49 mil hectáreas. Además, en el periodo 2016-2021 al menos se crearon 24 nuevas colonias menonitas ocupando un total de 191 mil hectáreas. Todo esto, significa que en el departamento de Santa Cruz, al menos existirían 70 colonias menonitas con una extensión total de 832 mil hectáreas, cada una con un tamaño promedio de 12 mil hectáreas.



Colonia menonita California, zona Laguna Concepción.

Las colonias menonitas crecen aceleradamente debido a la sumatoria de varios factores, de los que podemos destacar tres: i) las altas tasas de crecimiento demográfico, condicionadas por las prácticas religiosas que no admiten prácticas de control de natalidad, por lo que el tamaño promedio de las familias supera diez miembros por hogar; ii) la dedicación a tiempo completo a la actividad agrícola, también condicionada por su vida religiosa que los aísla del mundo exterior, las ciudades y la modernidad. Las nuevas generaciones no migran a las ciudades, sino que se convierten en agricultores de nuevas colonias creadas con el apoyo de la extensa red de colonias; iii) acceso fácil a nuevas tierras debido a la permisividad en la ocupación de tierras fiscales, tierras indígenas y el auge del mercado irregular de tierras. Los menonitas compran tierras sin necesidad de títulos agrarios porque están más interesados en los derechos de uso y posesión antes que en la propiedad plena. La compra de tierras les permite reducir las pugnas y conflictos de tierra, además de utilizar los documentos de transacción como medios de defensa y legitimación de los nuevos desmontes y asentamientos.

Los altos grados de deforestación dentro de las colonias menonitas, que oscilan entre el 77% al 95%, vulneran normativas ambientales específicas, como la necesidad de conservar cortinas rompevientos entre las parcelas agrícolas y áreas de conservación de la biodiversidad. Las evidentes infracciones ambientales no son sancionadas debido a que varias colonias cuentan con autorizaciones de desmontes otorgadas por la ABT.

5. Expectativas de exportación de carne vacuna. Las haciendas ganaderas tradicionales emprendieron varias iniciativas y proyectos productivos ante el anuncio de la medida gubernamental de duplicar el hato vacuno y promover la exportación de carne a China. Una parte de las propiedades ganaderas ha sido desmontada para la producción de soya, maíz, sorgo durante los primeros años y posteriormente introducir pastos sembrados en las mismas tierras. También existen inversiones para la construcción de centros de acopio ganadero y mataderos privados y públicos. Aunque existen 47 mataderos y frigoríficos registrados en Santa Cruz y Beni, solo tres cuentan con autorización para procesar la carne y exportarla,

siendo dos de estas empresas cruceñas, patrimonio de familias ganaderas, y la tercera una transnacional paraguaya con capitales brasileños (Cauthin, 2021).

La exportación de la carne creció significativamente en los dos últimos años, superando 15 mil toneladas en 2020 y 18 mil toneladas el 2021. Estas cifras están por debajo de la meta del PDES 2021-2025 de alcanzar 30 mil toneladas por año. Sin embargo, estas cifras son más bien modestas y no superan en valor los 100 millones de dólares anuales. En adelante el escenario de comercio exterior no luce distinto debido a las caídas de las cifras exportadas en los primeros meses de 2022 y las restricciones gubernamentales para evitar el desabastecimiento interno. En otras palabras, los anuncios de exportación de carne se traducen en aportes económicos marginales y altas tasas de deforestación en las haciendas ganaderas.





6. RECOMENDACIONES

Esta sección propone algunas medidas y soluciones para reducir la deforestación y la degradación de los bosques en Bolivia, sobre todo, en el departamento de Santa Cruz, la región más afectada por los desmontes. En primer lugar, las propuestas están dirigidas a la modificación de las políticas públicas agroambientales, bajo el entendido de que la deforestación empeoró con la aplicación de la Agenda Patriótica 2025. En segundo lugar, planteamos medidas más específicas para la mitigación de las afectaciones socioambientales.

Medidas con respecto a la Agenda Patriótica 2025

1. Abandonar el pragmatismo irresponsable de la Agenda Patriótica 2025. Los lineamientos políticos y las metas de los llamados “13 pilares de la Bolivia digna y soberana” deben desecharse como los grandes objetivos a alcanzar en el largo plazo. Esto significa que los planes de desarrollo vigentes, los planes sectoriales en agricultura, tierra, bosques y medioambiente, al igual de los planes estratégicos institucionales de la ABT, INRA y otros, deben dejar de implementarse, sobre todo en sus componentes relativos a la flexibilización de las regulaciones agroambientales y la aplicación de normativas laxas. En términos políticos, el Gobierno Nacional debería emitir un mensaje político explícito para anular la validez de los planes sectoriales y reformularlos lo más antes posible.

Esta es la principal recomendación y existen razones de fondo. La imposición vertical desde el nivel central de metas ambiciosas a alcanzar en pocos años achicó el papel regulador de las instituciones estatales y benefició a las élites y al poder económico del sector agropecuario. El INRA otorgó derechos de propiedad de la tierra sin cuestionar el origen ilícito de las medianas y grandes propiedades. También autorizó miles de asentamientos de comunidades en tierras fiscales, a simple pedido de las partes interesadas (mayormente militantes del MAS), es decir, sin planes de distribución ni redistribución que ordena la ley. La ABT otorgó indiscriminadamente permisos de desmontes batiendo records

históricos y por superficies mayores a los desmontes efectivos. El paquete de leyes y decretos de “perdonazos” anuló una de las pocas soluciones de alto potencial para exigir responsabilidades ambientales a los involucrados en los desmontes ilegales y mitigar las deforestaciones irracionales.

2. Fijar metas de desaceleración y reducción de los desmontes anuales. El Gobierno Nacional debe tomar acciones inmediatas para frenar las altas tasas de deforestación que rigen en los últimos seis años. Las proyecciones de las metas de desaceleración y reducción deben incorporarse en los planes de desarrollo agropecuario a nivel nacional y departamental, prestando mayor atención a los departamentos de Santa Cruz y Beni. Las metas de reducción requieren evaluaciones técnicas, jurídicas e independientes de todos los planes de desmonte (PDM) aprobados por la ABT desde el año 2016, debido a que muchos beneficiarios tienen autorizaciones de desmontes que no se utilizaron, pero que siguen vigentes. Esta acción evitaría la desaparición de una parte de los bosques actuales.

El Gobierno boliviano no suscribió compromisos internacionales para la mitigación y reducción de las pérdidas de los bosques, pero tampoco se planteó objetivos y metas propias (Oblitas, 2021). Al evitar compromisos ambientales, Bolivia no está expuesto a los mecanismos de monitoreo internacional y, al no haber fijado metas, no existen criterios referenciales para la rendición de cuentas, control social e involucramiento de la sociedad civil. La institucionalidad agroambiental adolece de capacidad institucional para la evaluación pos-autorizaciones de los desmontes efectuados. En resumen, hacen falta metas y compromisos.

3. Evaluar públicamente los resultados y los compromisos de la Cumbre Agropecuaria Sembrando Bolivia del 2015. Los compromisos del Encuentro Nacional entre el Gobierno Nacional, agroempresarios y pequeños productores del año 2015 han sido decisivos para la implementación y legitimización de la Agenda Patriótica 2025, pero no fueron evaluados a pesar de haber transcurrido más de siete años. Políticamente, la ausencia de revisiones de los compromisos adoptados significa que sigue vigente la alianza Gobierno Nacional-agroempresarios que está por detrás de las pérdidas de bosques.

Los compromisos que deberían evaluarse con mayor detenimiento para mitigar los daños ambientales serían: i) la validez de la premisa de sustituir la caída de la renta del gas con el crecimiento del sector agroexportador, ii) la meta de triplicar el PIB agrícola hasta el año 2025, iii) los compromisos de incrementar la productividad agrícola en el sector sojero de dos toneladas por hectárea a 2,5 toneladas, iv) los compromisos de recuperación de los suelos degradados, v) los resultados del proceso de saneamiento y titulación de tierras. Después de la Cumbre, el Gobierno Nacional adoptó varias medidas y cambios legislativos exigidos por el sector agroempresarial con la promesa de incrementar la producción y productividad agropecuaria.

Recomendaciones específicas para la mitigación de la deforestación

1. Frenar la expansión indiscriminada del modelo sojero. La necesidad de regular el sector sojero es por demás evidente ante su predominio casi absoluto en el agro boliviano, en términos de uso de tierras cultivadas, valor de producción y agroexportación. La alta dependencia de un solo cultivo de exportación genera una serie de problemas, como la inestabilidad de mercados por la alta volatilidad de los precios internacionales, el control monopólico de la agricultura mecanizada, la adopción de monocultivos y semillas OGM, entre otros. La alta demanda internacional de la soya desincentiva la diversificación de la agricultura, pone en riesgo la seguridad y la soberanía alimentaria y desvaloriza la conservación y el uso sostenible de los recursos forestales.

En estas circunstancias, la deforestación para expandir el modelo sojero es irracional y refuerza el poder de los dueños de la soya. Aunque la regulación requiere medidas estructurales, algunas medidas concretas y posibles en lo inmediato serían: i) limitar la superficie dedicada a los cultivos de soya en las tierras recientemente deforestadas; ii) identificar y controlar las prácticas empresariales de externalización de los costos ambientales, por ejemplo, la sustitución de las tierras sobreexplotadas por nuevas áreas desmontadas;

iii) promover la adopción de estándares internacionales y directrices ambientales de responsabilidad empresarial; iv) detener los desmontes y las conversiones de tierras técnicamente no aptas para la agricultura mecanizada; v) revisar técnica y jurídicamente el cumplimiento de la FES de las medianas y grandes propiedades ganaderas convertidas o en proceso de conversión en propiedades agrícolas; vi) transparentar la participación de capitales extranjeros en la conformación de sociedades y empresas agropecuarias; vii) adoptar mecanismos más efectivos que los existentes para el registro obligatorio de las transacciones o compra-ventas de tierras.

2. Priorizar el manejo sostenible de los suelos. La degradación de los suelos creció debido a que los instrumentos técnicos de gestión de suelos, como el Plan de Uso de Suelo (PLUS) y la Capacidad de Uso Mayor de la Tierra (CUMAT) han sido sistemáticamente socavados mediante modificaciones legales, nuevos procedimientos técnicos e interpretaciones discrecionales para la aprobación de Planes de Ordenamiento Predial (POP) y planes de desmontes. Por lo tanto, la priorización implica revertir estas prácticas y políticas y aceptar el desafío de una nueva planeación del uso del suelo. Los PLUS departamentales y municipales no lograron convertirse en instrumentos técnicos operables para el uso sostenible de los suelos y promoción de las funciones ambientales y ecosistémicas de los bosques.

El manejo sostenible también debe formar parte de los requisitos de cumplimiento de la Función Económico Social (FES) de las propiedades agrarias. La FES debe reconocer el manejo de los bosques y la conservación de biodiversidad como sustentos centrales para el reconocimiento y la ratificación del derecho propietario de la tierra. Las unidades productivas deberían cumplir una serie de criterios de sostenibilidad ambiental para el manejo de los suelos, rotación de cultivos o conversión a tierras de pastoreo.

3. Detener el tráfico de tierras, avasallamientos y disputas por tierras fiscales. Este es un desafío de gran alcance que involucra tanto a las autoridades y funcionarios públicos, como a los propios traficantes de tierras. Por un lado, el tráfico y la corrupción tienen su origen en la titulación expedita de medianas y grandes propiedades que por varios años fueron cuestionadas

por tratarse, en realidad, de apropiaciones indebidas de tierras fiscales. La otorgación de derechos de propiedad aceleró las solicitudes de desmontes y las pugnas por las tierras fiscales. Por otro lado, los avasallamientos se agudizaron con las autorizaciones de nuevos asentamientos de comunidades campesinas y la falta de transparencia en la dotación de tierras fiscales. Solamente en Santa Cruz existirían más de 1.400 de nuevos asentamientos campesinos e interculturales.

Algunas medidas para avanzar en el tema agrario son: i) auditoría de todos los casos con antecedentes de tráfico de tierras, especialmente en el departamento de Santa Cruz; ii) proceder al desalojo de los ocupantes ilegales de tierras fiscales, sean privados o comunidades; iii) paralizar todos los trámites de autorización de asentamientos del INRA y de los procesos de saneamiento con antecedentes de tráfico de tierras.

4. Revisar y actualizar los acuerdos sobre las colonias menonitas.

Los llamados “privilegios” otorgados por el Estado boliviano en los años sesenta no han sido revisados ni renovados a pesar de más de medio siglo de presencia de las colonias menonitas en Bolivia. Los menonitas tienen libertad de ejercicio de su religión, están exentos del servicio militar obligatorio y la mayoría no forma parte del sistema educativo boliviano. Hoy en día, las colonias menonitas consiguen acceso a la tierra, principalmente, mediante compraventas, asentamientos irregulares en tierras indígenas y tierras fiscales. Algunas colonias han emprendido batallas legales ante el tribunal agroambiental para ser reconocidas como comunidades campesinas con derecho a la dotación de tierras fiscales y únicamente obligadas al cumplimiento de la función social para justificar la ocupación de tierras.

Dos puntos específicos merecen atención en el campo agrario: acceso a la tierra y vínculos con el modelo agroindustrial. La creación de nuevas colonias menonitas es un tema a trabajar dado que significa acceso a nuevas tierras y hace falta una definición concreta sobre el estatus jurídico de las colectividades menonitas de reciente creación. Algunas colonias adoptaron figuras jurídicas, como propiedades empresariales, cooperativas o comunidades campesinas, lo que denota que no existe claridad sobre los derechos y obligaciones.

El reconocimiento de status jurídico también se complejiza con el crecimiento de la población menonita con nacionalidad boliviana. Algunas colonias asentadas en tierras fiscales ganaron derechos de posesión y en los hechos poseen tierras que jurídicamente no se pueden entregar en dotación o concesión. También existen otros mecanismos de acceso a la tierra, como las concesiones, comodato o arrendamiento bajo determinadas condiciones. Estos temas de acceso a la tierra deben formar parte de la agenda de diálogo del Estado boliviano con las colonias menonitas.

Es innegable que los sistemas productivos de los menonitas privilegian las tecnologías agroindustriales y el monocultivo, lo que no solo provoca afectaciones ambientales, sino que también incide negativamente sobre la unidad de las comunidades menonitas. El sistema funciona porque cada familia accede a un promedio de 50 hectáreas, lo que al final se traduce en mayor presión para la ocupación y deforestación de nuevas áreas. La sugerencia es que las colonias menonitas introduzcan modelos alternativos de producción, recuperando métodos de agricultura familiar campesina acorde con su estructura organizativa tradicional. Los menonitas están privilegiando el modelo empresarial a costa de abandonar sus principios de producir alimentos según las posibilidades de la mano de obra familiar y destinar los excedentes al mercado.

5. Evaluar críticamente los beneficios y costos de la exportación de carne vacuna. Hemos visto que los anuncios gubernamentales de exportar carne a China inflaron las expectativas económicas del sector ganadero y provocaron la deforestación de las medianas y grandes propiedades, siendo San Ignacio de Velasco uno de los núcleos más agitados. Sin embargo, la exportación de carne sigue estancada por debajo de 100 millones de dólares anuales y sin perspectivas claras de crecimiento sostenible en términos económicos y ambientales.

No existen estudios oficiales o sectoriales sobre la viabilidad económica y ambiental de los proyectos de exportación de carne y este es un vacío que no puede mantenerse por más tiempo. Según varios estudios internacionales, la ganadería vacuna es considerada como una de las actividades más contaminantes y con mayores impactos negativos sobre el cambio climático

y bosques (del Prado y Manzano, 2020; Steinfeld, Gerber, Wassenaar, Castel, Rosales y De Haan, 2009). A la luz de estos estudios, debe someterse a una evaluación crítica los beneficios económicos y los costos ambientales de la meta de la Agenda Patriótica 2025 de duplicar el hato ganadero de Bolivia. Las evaluaciones también deberían incluir la identificación de impactos de la conversión de las haciendas o estancias ganaderas tradicionales a ganadería estabulada alimentada con soya y maíz producida en nuevas áreas desmontadas. Aunque existen varias señales y evidencias de que cada dólar generado por la exportación de carne implica costos ambientales más elevados que otros bienes exportables, es importante que existan estudios y evaluaciones específicas.

Los proyectos de duplicación del hato ganadero y exportación de carne no son compatibles con las necesidades de desacelerar, detener y disminuir la deforestación en Bolivia.





CONCLUSIÓN

Este estudio se propuso analizar la deforestación reciente de Bolivia (2016-2021), sin perder de vista los antecedentes históricos, las tendencias, sus características, causas y consecuencias. El habernos focalizado en los años recientes evidenció las conexiones existentes entre el aumento de los desmontes y la implementación de la “Agenda Patriótica 2025” (Ministerio de Autonomías, 2014) planteada por el gobierno de Evo Morales y revalidada por el actual gobierno de Luis Arce. Bolivia ha sido un centro de atención global el año 2019 por haber protagonizado uno de los peores incendios forestales, y sigue expuesto a la mirada internacional por mantenerse dentro de la lista de los cinco países con mayor pérdida de bosques a nivel global.

En pocas palabras, las metas para el sector agrario de la “Agenda Patriótica 2025” consisten en al menos triplicar, hasta el año 2025, la superficie cultivada de 3,5 millones de hectáreas del 2015 y duplicar la población vacuna hasta llegar a 18 millones de cabezas. Dado que estas metas son incompatibles con el cuidado de los bosques, el Gobierno Nacional introdujo varias reformas regresivas en cuanto a las políticas y prácticas sobre bosques, tierras y medioambiente.

Estado de deforestación

Los desmontes siguen concentrados en el departamento de Santa Cruz debido a que mayormente están vinculados a la agricultura mecanizada y la ganadería a gran escala. Entre ocho a nueve de cada diez hectáreas desmontadas siguen localizadas en el territorio cruceño a pesar de leves subidas en Beni, Trópico de Cochabamba, Pando y Norte de La Paz. Y dentro de Santa Cruz, hasta hace una década, la eliminación de los bosques solía tener lugar principalmente en la llamada Zona Agroindustrial, pero la situación actual es distinta. La deforestación reciente se expande siguiendo las brechas de penetración de la frontera agrícola y se esparce a lo largo y ancho de todo el departamento.

En los últimos años, Bolivia eliminó bosques a un ritmo de 300 mil hectáreas anuales. Se produjo una ruptura significativa con el periodo anterior al 2016, cuando la deforestación se había estabilizado entre 170 mil a 200 mil hectáreas anuales.

Aunque la tendencia actual presenta un leve declive, predominan los altibajos y es bastante probable un recrudecimiento debido a las subidas de los precios internacionales de la soya desde el año pasado (2021).

Causas y protagonistas

Los desmontes recientes crecieron como consecuencia del efecto combinado entre la expansión del modelo sojero y la consolidación de propiedades agrarias empresariales. Los bosques fueron eliminados con el propósito principal de habilitar las tierras para cultivos de soya, cultivo que concentra la mayor parte de las tierras agrícolas de Santa Cruz y de Bolivia. El sector sojero también crece a un ritmo mayor que otros sectores comerciales (maíz, sorgo, trigo, caña de azúcar, arroz). Esta dinámica agroambiental tomó impulso con la agilización de la titulación agraria a favor de medianos y grandes propietarios de la tierra, hasta hace poco cuestionados por el origen ilícito de los latifundios. En pocos años, extensas áreas de bosques pasaron a manos privadas.

La deforestación también crece a consecuencia del aumento de los suelos degradados o agotados. El manejo insostenible de los suelos es el común denominador entre todos los actores involucrados en la agricultura mecanizada. Las facilidades que tienen los agropecuarios con poder para poseer más tierras y obtener autorizaciones de desmontes, hacen que los costos para habilitar nuevas tierras sean menores que los costos conservación y manejo sostenible de los suelos. Las tierras agotadas o con baja fertilidad son convertidas en campos de pastoreo de ganado y sustituidas por los desmontes recientes. Todos los productores agropecuarios, en mayor o menor medida, están implicados en estas prácticas de externalización de los costos ambientales, incluyendo las colonias menonitas y los campesinos colonizadores.

Entre otras causas directas está el uso de los desmontes como un mecanismo de defensa y control de predios en conflicto y susceptibles de avasallamientos.

Los poseedores de tierras eliminan el bosque para ahuyentar a los avasalladores y los ocupantes ilegales de las tierras fiscales deforestan como muestra de control efectivo. En lugar de que los desmontes sean sancionados y multados, son utilizados y admitidos por las autoridades como justificaciones válidas para revalidar la propiedad de la tierra y acceder a nuevas tierras.

Perspectivas

La deforestación irresponsable de los bosques es el resultado amargo de la política gubernamental de ampliación de la frontera agrícola. Las pretensiones de convertir la agricultura dominante en uno de los pilares de la economía boliviana no fueron acompañadas con la adopción de medidas, indicadores y responsabilidades ambientales. En consecuencia, el sector agrario causante de la deforestación, en lugar de transitar hacia un modelo sostenible y viable económicamente, depende todavía más de la externalización de los costos ambientales.

La deforestación reciente va de la mano con la apropiación irregular de tierras fiscales e indígenas e impone la agricultura mecanizada por encima de la agricultura diversificada, la ganadería compatible con la preservación de los bosques o el aprovechamiento sostenible de los recursos del bosque. Las afectaciones socioambientales son cada vez mayores, en forma de deterioro de áreas protegidas, destrucción de ecosistemas como la desaparición de Laguna Concepción, usurpación de territorios indígenas, minería destructiva en la Amazonía, destrucción de áreas de aprovechamiento forestal permanente, sustitución de la pequeña producción diversificada por monocultivos, entre otros.

Bajo estas consideraciones, la principal recomendación de este estudio es obvia: abandonar el pragmatismo irresponsable de la “Agenda Patriótica 2025”, lo que implica suspender la implementación del Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025, al menos en lo que respecta a los componentes del sector agrario y ambiental. La sección precedente contiene algunas recomendaciones específicas para frenar, mitigar y revertir la destrucción de los bosques, ecosistemas y medios de vida de las poblaciones rurales más vulnerables.

Finalmente, debemos hacer notar que el Gobierno boliviano debe retomar sus responsabilidades ambientales. El Gobierno de Bolivia se mantiene en un terreno ambiguo, pero cómodo, al haber rechazado el mecanismo REDD+ de reducción de las emisiones de deforestación y otros compromisos internacionales y, a la vez, al haber impulsado en la arena global un mecanismo alternativo de manejo de bosques (basado en la Ley Marco de la Madre Tierra y otras) que fue ignorado a la hora de planear los logros bolivianos para el año 2025.

BIBLIOGRAFÍA

Arrieta, M. (1990). *Agricultura en Santa Cruz. De la encomienda colonial a la empresa modernizada*. La Paz: EDOBOL.

Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra – ABT (2016). *Deforestación en Bolivia 2012 – 2015. Memoria Descriptiva*. Santa Cruz, Bolivia: MMAyA – ABT - DANIDA.

Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra – ABT (2016). La ABT ha aprobado instrumentos de gestión (POP y PDM) garantizando el avance del sector agropecuario en Santa Cruz para los próximos 10 años. Recuperado el 03 de junio de 2022 de shorturl.at/imAS9

Bohan, M. (1942). *Informe de la misión económica de los Estados Unidos*. La Paz: Plan Bohan.

Calderón F., Rivera A. y Equipo del CEBEM. (2003). *Cochabamba, formación y Evolución del Espacio Nacional*. 2 Edición a cargo del PNUD, en Cuaderno de Futuro N 18.

Castañón Ballivián, E. (2014). La ampliación de la frontera agrícola en el marco de la Agenda Patriótica 2025. En: *Memoria. Seminario: Recientes Transformaciones Agrarias en Bolivia*, 73-84. La Paz, Bolivia: TIERRA.

Cauthin, M. (4 de octubre 2021). El cuento chino de la exportación de carne boliviana. Fundación Solón. Recuperado el 03 de junio de 2022 de <https://fundacionsolon.org/2021/10/04/el-cuento-chino-de-la-exportacion-de-carne-boliviana/>

Centro de Documentación e Información Bolivia-CEDIB (2020). *Los incendios en la Chiquitanía el 2019: Políticas devastadoras, acciones irresponsables y negligencia gubernamental*. Bolivia: CEDIB

- Colque, G. (2014). *Expansión de la frontera agrícola: Luchas por el control y apropiación de la tierra en el oriente boliviano*. La Paz, Bolivia: TIERRA.
- Colque, G., Tinta, E., & Sanjinés, E. (2016). *Segunda Reforma Agraria. Una historia que incomoda*. La Paz, Bolivia: TIERRA.
- Colque, G. y Vadillo, A. (2022). *Territorios Indígenas Enajenados. El furtivo mercado de tierras de la TCO Guarayos*. La Paz, Bolivia: TIERRA.
- Del Prado, A., & Manzano, P. (2020). *La ganadería y su contribución al cambio climático*. Amigos de la Tierra.
- El Deber (17 de enero de 2019). Alicorp fusionará sus tres empresas en Bolivia. El Deber. Sección Economía. Recuperado el 03 de junio de 2022 de https://eldeber.com.bo/economia/alicorp-fusionara-sus-tres-empresas-en-bolivia_82657
- FAO. (2020). Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020 – Principales resultados. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca8753es>
- Flores-Valencia, M. & Maillard, O. (2021). *Detección y cuantificación de los incendios forestales 2021. Informe Técnico, Observatorio Bosque Seco Chiquitano*, Santa Cruz, Bolivia.
- García Jordán, P. (2021). La expansión de la frontera colonizadora en Guarayos, 1950-1970. El acceso a la tierra, base económica del poder local carai en las poblaciones guarayas. *Anuario de Estudios Americanos*, 78(2), 723-751.
- GeoBolivia (20 de marzo de 2022). Mapa de deforestación en Bolivia y el Sistema Nacional de Areas Protegidas, Periodo 1990-2000. <https://geo.gob.bo/>
- Gobierno Departamental Autónomo de Santa Cruz - GDASC (2012). *Plan de Manejo del Sitio RAMSAR - Reserva de Vida Silvestre Laguna Concepción*. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia: GDASC.

Global Forest Change (10 de mayo de 2022). Serie Temporal de Extensión y Cambio de los Bosques 2001 – 2021. <https://glad.earthengine.app/view/global-forest-change>

Global Watch Forest (31 de marzo de 2021). Datos e Investigaciones. La Destrucción de los Bosques Primarios Aumentó un 12 % de 2019 a 2020. Recuperado el 01 de junio de 2022 de ¿Qué sucedió con los bosques mundiales en 2020? | Global Forest Watch Blog

Hecht, S. B. (2005). Soybeans, development and conservation on the Amazon frontier. *Development and Change*, 36(2), 375-404.

InfoSPIE (25 de junio 2016). Datos Geográficos: Predios titulados INRA. <http://si-spie.planificacion.gob.bo/>

Instituto Nacional de Estadística – INE (2022). Agricultura. <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/agropecuaria/agricultura/#1559000614062-undefined>

Instituto Nacional de Estadística – INE (2021). Estimaciones y proyecciones de población de Bolivia, departamentos y municipios. Revisión 2020. <https://www.ine.gob.bo/index.php/publicaciones/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion-de-bolivia-departamentos-y-municipios-revision-2020/>

Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales- INPES (2020). PRODES AMAZONÍA. Monitoreo de la Deforestación de la Selva Amazónica Brasileña por Satélite. Recuperado el 01 de junio de 2022 de <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>

Instituto Nacional de Reforma Agraria-INRA (2008). *Breve historia del reparto de tierras en Bolivia. De la titulación colonial a la reconducción comunitaria de la reforma agraria: certezas y proyecciones*. La Paz: INRA

Instituto Nacional de Reforma Agraria - INRA (2016). *Plan Estratégico Institucional 2016 – 2020*. La Paz, Bolivia: INRA.

- Killeen, T. J., Guerra, A., Calzada, M., Correa, L., Calderon, V., Soria, L., ... & Steininger, M. K. (2008). Total historical land-use change in eastern Bolivia: Who, where, when, and how much?. *Ecology and Society*, 13(1).
- Kopp, A.J. (2015). *Las colonias menonitas en Bolivia: antecedentes, asentamientos y propuestas para un diálogo*. La Paz, Bolivia: TIERRA.
- Llanos R., J.L. & Aguirre, R. (2016). *Plan Estratégico Institucional ABT 2016-2020. Documento de trabajo*, Santa Cruz, Bolivia
- Malky, A. (2005). *Sector Forestal en Bolivia. Diagnósticos Sectoriales. Unidad de Análisis y Políticas Sociales y Económicas – UDAPE*. La Paz, Bolivia: UDAPE
- Martínez Camacho, S. (25 de octubre de 2019). Marco legal actual cierra posibilidades al desarrollo rural sostenible en la Chiquitania. CIPCA notas. <https://cipca.org.bo/analisis-y-opinion/cipca-notas/marco-legal-actual-cierra-posibilidades-al-desarrollo-rural-sostenible-en-la-chiquitania-sheyla-martinez-camacho-directora-cipca-santa-cruz>
- Martínez Camacho, S. (2020). Dinámica de la frontera agrícola sojera en Santa Cruz. *Mundos Rurales*, 15(1): 65-76. Septiembre de 2020. ISSN: 2077-415X
- Maillard, O., Flores-Valencia, M. & Anívarro, R., (2020). Pérdida de la Cobertura Natural (1986-2019) y Proyecciones de Escenarios a Futuro (2050) en el Departamento de Santa Cruz. Informe Técnico del Observatorio Bosque Seco Chiquitano, Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano. *Informe Técnico, Observatorio Bosque Seco Chiquitano*, Santa Cruz, Bolivia.
- Mendieta Parada, P. (2014). De la quina a la goma: la compleja incorporación de la provincia Caupolicán al mercado mundial (siglo XIX). En: *El Norte de La Paz en la encrucijada de la integración. Juegos de actores y de escala en un margen boliviano*. La Paz, Bolivia: IDH – DIPGIS – UMSA, IRD.
- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) (2017). *Plan Del Sector Agropecuario y Rural con Desarrollo Integral para Vivir Bien 2016 - 2020* (PSARDI). Gobierno de Bolivia

- Ministerio de Planificación y Desarrollo (2016). Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020. *Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien*. Gobierno de Bolivia.
- Ministerio de Planificación y Desarrollo (2021). Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025. *Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien, Hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones*. Gobierno de Bolivia.
- Ministerio de Autonomías. Estado Plurinacional de Bolivia (2014). *Agenda Patriótica 2025. ¿Quién hace qué?* La Paz, Bolivia: Ministerio de Autonomías.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Estado Plurinacional de Bolivia (2017). La ABT ha aprobado instrumentos de gestión (POP y PDM) garantizando el avance del sector agropecuario en santa cruz para los próximos 10 años. Recuperado el 03 de junio de 2022 de http://www.abt.gob.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=1197:la-abt-ha-aprobado-instrumentos-de-gestion-pop-y-pdm-en-los-ultimos-3-anos-2015-2017-para-que-el-sector-agropecuario-en-santa-cruz-avance-en-los-proximos-10-anos&catid=88&lang=es
- Müller, R., Pacheco, P., & Montero, J. C. (2014). *El contexto de la deforestación y degradación de los bosques en Bolivia: Causas, actores e instituciones* (Vol. 100). CIFOR.
- Oblitas, M. (14 de noviembre de 2021). Bolivia mantiene su postura en la COP26: cero compromiso. Los Tiempos. Sección Mundo. Recuperado el 01 de mayo de 2022 de <https://www.lostiempos.com/actualidad/mundo/20211114/bolivia-mantiene-su-postura-cop26-cero-compromiso>
- Pacheco, P. (2007). Informe Especial CIFOR. El régimen forestal boliviano: una mirada retrospectiva a diez años de su implementación. *Recursos Naturales y Ambiente*, (49-50).
- Pasero, V., Caballero, G., Carpio, C. y Shelemen, I. (2017). Resistencia y lucha por la tierra: Comunidad Tierra Hermosa. Estudio de Caso. Movimiento Regional por la Tierra. IPDRS de <https://porlatierra.org/docs/73135853f95968e07bb2fec34e28dbc0.pdf>

- Rojas Calizaya, JC. y Anzaldo García, A. (2020). El nuevo PLUS del Beni, excluye a los actores y sus diversas visiones de desarrollo y atenta contra la Amazonía boliviana. *Mundos Rurales*, 15(1): 87 – 104 septiembre de 2020. Recuperado el 02/06/2022 de https://cipca.org.bo/docs/publications/es/240_el-nuevo-plus-del-beni-excluye-a-los-actores-y-sus-diversas-visiones-de-desarrollo-y-atenta-contr-la-amazonia-boliviana.pdf
- Servicio de Información sobre Sitios Ramsar (SISR), (2002). Laguna Concepción, Bolivia. <https://rsis.ramsar.org/es/ris/1175>
- Soruco, X., Plata, W., & Medeiros, G. (2008). *Barones del oriente: el poder en Santa Cruz ayer y hoy*. La Paz, Bolivia: Fundación TIERRA.
- Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M., & De Haan, C. (2009). *La larga sombra del ganado: Problemas ambientales y opciones*. Roma, Italia: FAO.
- Tellería, C. (17 de agosto de 2021). Tres diputados del MAS impulsan quinto perdonazo para el desmonte ilegal. *Guardiana*. Recuperado el 03 de junio de 2022 de https://guardiana.com.bo/iniciativas/15698/?fbclid=IwAR1eKpYCwdHZfKF_ewcO2M2hNgKYgERzqSdVLqmMjqHTSZ7beUR2DRaR6P8
- TIERRA (2015). *Cumbre Agropecuaria "Sembrando Bolivia". Apuntes críticos para la agenda agropecuaria. Una breve evaluación de sus implicaciones* elaborada por la Fundación TIERRA. La Paz, Bolivia: TIERRA.
- TIERRA (2019). *Informe Especial. Fuego en Santa Cruz. Balance de los incendios forestales 2019 y su relación con la tenencia de la tierra*. La Paz, Bolivia: TIERRA.
- Urioste, A. (2010). *Deforestación en Bolivia: Una Amenaza mayor al cambio climático*. Fundación Friedrich Ebert.
- Urioste, M. (2011) *Concentración y extranjerización de la tierra en Bolivia*. La Paz, Bolivia: Fundación TIERRA.

ANEXOS

Anexo 1. Cuadro resumen de deforestación en Bolivia

Anexo 2. Deforestación según municipios de Santa Cruz

Anexo 3. Deforestación 1990-2021 según zonas y tipos de propiedad

Anexo 1a.
Cuadro resumen de deforestación en Bolivia (en hectáreas)

Año	Total Bolivia	Santa Cruz	Resto del país
Antes de 2000	2.685.239	2.528.535	156.704
2001	86.124	68.149	17.974
2002	118.427	99.164	19.263
2003	121.649	104.896	16.753
2004	145.625	118.312	27.313
2005	182.963	139.443	43.521
2006	164.595	135.211	29.384
2007	134.409	109.764	24.644
2008	298.051	242.429	55.621
2009	169.440	133.037	36.403
2010	305.800	231.445	74.355
2011	249.839	189.372	60.467
2012	196.745	164.052	32.693
2013	118.574	101.368	17.206
2014	171.545	137.802	33.743
2015	130.925	115.687	15.237
2016	379.839	332.598	47.241
2017	363.453	301.992	61.461
2018	254.103	222.234	31.869
2019	306.291	248.438	57.853
2020	214.197	163.059	51.137
2021	286.022	227.083	58.938
TOTALES	7.083.852	6.114.071	969.781

Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), infoSPIE (2016), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).

Anexo 1b. Cuadro resumen de deforestación en Bolivia (en porcentajes)

Año	Total Bolivia	Santa Cruz	Resto del país
Antes de 2000	100,0%	94,2%	5,8%
2001	100,0%	79,1%	20,9%
2002	100,0%	83,7%	16,3%
2003	100,0%	86,2%	13,8%
2004	100,0%	81,2%	18,8%
2005	100,0%	76,2%	23,8%
2006	100,0%	82,1%	17,9%
2007	100,0%	81,7%	18,3%
2008	100,0%	81,3%	18,7%
2009	100,0%	78,5%	21,5%
2010	100,0%	75,7%	24,3%
2011	100,0%	75,8%	24,2%
2012	100,0%	83,4%	16,6%
2013	100,0%	85,5%	14,5%
2014	100,0%	80,3%	19,7%
2015	100,0%	88,4%	11,6%
2016	100,0%	87,6%	12,4%
2017	100,0%	83,1%	16,9%
2018	100,0%	87,5%	12,5%
2019	100,0%	81,1%	18,9%
2020	100,0%	76,1%	23,9%
2021	100,0%	79,4%	20,6%

Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), INRA (2021), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).

Anexo 2.

Deforestación según municipios de Santa Cruz (en hectáreas y porcentajes)

Municipios	Superficie total		Deforestación acumulada al 2021		
	En hectáreas	En porcentajes	En hectáreas	En porcentajes	Grado de deforestación municipal
Charagua	7.078.291	19,21%	367.659	6,01%	5,19%
San Ignacio	4.941.532	13,41%	456.514	7,47%	9,24%
Concepción	2.912.888	7,91%	248.296	4,06%	8,52%
San Matías	2.723.005	7,39%	47.499	0,78%	1,74%
San José	1.912.429	5,19%	340.776	5,57%	17,82%
Urubicha	1.632.375	4,43%	18.902	0,31%	1,16%
Pailón	1.376.232	3,74%	918.832	15,03%	66,76%
Puerto Suarez	1.273.212	3,46%	60.977	1,00%	4,79%
El Carmen Rivero Tórrez	1.101.049	2,99%	157.926	2,58%	14,34%
San Rafael	973.087	2,64%	84.730	1,39%	8,71%
San Miguel	961.722	2,61%	92.046	1,51%	9,57%
Yapacaní	959.320	2,60%	208.826	3,42%	21,77%
Ascención de Guarayos	904.673	2,46%	213.002	3,48%	23,54%
El Puente	792.166	2,15%	261.828	4,28%	33,05%
Roboré	721.195	1,96%	48.402	0,79%	6,71%
San Julian	507.194	1,38%	418.260	6,84%	82,47%
Cabezas	501.575	1,36%	217.683	3,56%	43,40%
Cuatro Cañadas	445.532	1,21%	397.895	6,51%	89,31%
Santa Rosa	409.120	1,11%	243.503	3,98%	59,52%
Comarapa	331.829	0,90%	5.645	0,09%	1,70%
Vallegrande	321.736	0,87%	10.164	0,17%	3,16%
San Pedro	307.416	0,83%	242.959	3,97%	79,03%

Continúa en la siguiente página...

DEFORESTACIÓN 2016-2021. EL PRAGMATISMO IRRESPONSABLE DE LA “AGENDA PATRIÓTICA 2025”

Continúa de la anterior página...

Municipios	Superficie total		Deforestación acumulada al 2021		
	En hectáreas	En porcentajes	En hectáreas	En porcentajes	Grado de deforestación municipal
Gutiérrez	289.452	0,79%	32.105	0,53%	11,09%
Buena Vista	272.926	0,74%	66.682	1,09%	24,43%
San Antonio de Lomerio	238.647	0,65%	4.320	0,07%	1,81%
San Javier	227.150	0,62%	88.418	1,45%	38,92%
Samaipata	192.503	0,52%	3.328	0,05%	1,73%
Boyulbe	171.953	0,47%	8.759	0,14%	5,09%
San Juan	158.808	0,43%	88.331	1,44%	55,62%
Puerto Quijarro	144.916	0,39%	6.174	0,10%	4,26%
Warnes	134.158	0,36%	93.343	1,53%	69,58%
Santa Cruz de la Sierra	129.873	0,35%	41.514	0,68%	31,97%
San Carlos	121.651	0,33%	84.634	1,38%	69,57%
Postrevalle	111.699	0,30%	4.020	0,07%	3,60%
Portachuelo	110.922	0,30%	75.783	1,24%	68,32%
Lagunillas	110.593	0,30%	15.825	0,26%	14,31%
Okinawa Uno	103.507	0,28%	91.533	1,50%	88,43%
Camiri	100.698	0,27%	6.236	0,10%	6,19%
Pampa Grande	100.661	0,27%	2.136	0,03%	2,12%
La Guardia	97.691	0,27%	47.602	0,78%	48,73%
El Torno	96.944	0,26%	27.950	0,46%	28,83%
Porongo	93.892	0,25%	32.555	0,53%	34,67%
Cuevo	83.742	0,23%	4.518	0,07%	5,40%
Fernández Alonso	76.399	0,21%	68.200	1,12%	89,27%
Mairana	74.361	0,20%	2.799	0,05%	3,76%
Pucará	68.272	0,19%	1.530	0,03%	2,24%

Continúa en la siguiente página...

Continúa de la anterior página...

Municipios	Superficie total		Deforestación acumulada al 2021		
	En hectáreas	En porcentajes	En hectáreas	En porcentajes	Grado de deforestación municipal
Moromoro	68.229	0,19%	382	0,01%	0,56%
Cotoca	62.066	0,17%	13.156	0,22%	21,20%
General Saavedra	53.452	0,15%	47.833	0,78%	89,49%
San Ramón	50.371	0,14%	19.665	0,32%	39,04%
Saipina	45.122	0,12%	98	0,00%	0,22%
Mineros	42.691	0,12%	37.636	0,62%	88,16%
Trigal	40.046	0,11%	458	0,01%	1,14%
Colpa Bélgica	29.203	0,08%	12.354	0,20%	42,31%
Quirusillas	28.716	0,08%	373	0,01%	1,30%
Montero	24.664	0,07%	21.495	0,35%	87,15%
TOTAL	36.843.554	100%	6.114.071	100%	16,59%

Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), INRA (2021), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).

Anexo 3. Deforestación al 2021, según zonas y tipos de propiedad

Tipos de propiedad	Superficie		Deforestación acumulada al 2021		Grado de deforestación de las propiedades (%) E=C/A
	En hectáreas A	Porcentaje (%) B	En hectáreas C	Porcentaje (%) D	
1. BOLIVIA	109.858.100	100,0%	7.083.852	100,0%	6,4%
2. SANTA CRUZ	37.062.100	33,7%	6.114.071	86,3%	16,5%
2.1. Zona Agroindustrial	2.762.073	100%	2.352.475	100%	85,2%
Pequeña	837.203	30,3%	705.443	30,0%	84,3%
Mediana Empresarial	1.578.539	57,2%	1.336.828	56,8%	84,7%
Comunitaria y TCO	204.368	7,4%	174.255	7,4%	85,3%
Tierra Fiscal	141.962	5,1%	84.515	3,6%	59,5%
Servidumbre, otros	-	-	51.434	2,2%	-
2.2. Zona Laguna Concepción	814.722	100,0%	343.931	100,0%	42,2%
Pequeña	24.176	3,0%	9.824	2,9%	40,6%
Mediana Empresarial	398.215	48,9%	250.184	72,7%	62,8%
Comunitaria y TCO	63.427	7,8%	10.964	3,2%	17,3%
Tierra Fiscal	292.910	36,0%	67.865	19,7%	23,2%
Servidumbre, otros	35.994	4,4%	5.094	1,5%	14,2%
2.3. Zona Bolíbras	1.092.425	100,0%	548.251	100,0%	50,2%
Pequeña	46.495	4,3%	33.373	6,1%	71,8%
Mediana Empresarial	608.253	55,7%	376.456	68,7%	61,9%
Comunitaria y TCO	205.320	18,8%	60.582	11,1%	29,5%
Tierra Fiscal	227.223	20,8%	72.706	13,3%	32,0%
Servidumbre, otros	5.134	0,5%	5.134	0,9%	100,0%
2.3. Zona San Ignacio	1.429.796	100,0%	443.080	100,0%	31,0%
Pequeña	60.604	4,2%	20.259	4,6%	33,4%
Mediana Empresarial	656.836	45,9%	259.695	58,6%	39,5%
Comunitaria y TCO	252.748	17,7%	53.116	12,0%	21,0%
Tierra Fiscal	456.748	31,9%	107.150	24,2%	23,5%
Servidumbre, otros	2.860	0,2%	2.860	0,6%	100,0%
2.4. Resto de Santa Cruz	30.963.084	100,0%	2.426.335	100,0%	7,8%

Fuente: Elaboración propia con base en geoinformación GeoBolivia (2016), INRA (2021), ABT (2015) y Global Forest Change (2021).



Esta publicación es posible gracias al apoyo de:

