

Chapter Title: Formación social y deforestación en la Amazonía. Transformación de los suelos boscosos desde la estructura del norte cruceño
Chapter Author(s): Neyer Nogales and Lizandra Paye

Book Title: Amazonía y expansión mercantil capitalista
Book Subtitle: nueva frontera de recursos en el siglo XXI
Book Author(s): Neyer Nogales
Published by: CLACSO. (2021)
Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/j.ctv2v88d7q.4>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



This book is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 United States License (CC BY-NC-SA 3.0 US). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>.



CLACSO is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Amazonía y expansión mercantil capitalista*

Dinámicas de ocupación territorial y las formas/relaciones de producción



Formación social y deforestación en la Amazonía

Transformación de los suelos boscosos
desde la estructura del norte cruceño

—
Neyer Nogales y Lizandra Paye

1. La deforestación en la Amazonía boliviana desde la dinámica socioeconómica

Este artículo aborda la transformación del espacio natural de la Amazonía como efecto de cambios en la estructura económica regional. Se evalúa la pérdida de cobertura forestal desde el avance del capital y las relaciones que impone, tomando como área de estudio el norte del departamento de Santa Cruz (≤16°1.), espacio que a principios de 2000 se caracterizaba por contener bosques en buen estado de conservación, y donde ocurrieron luego importantes cambios. En general, Bolivia pierde 1/5 de su cobertura boscosa entre 1990 y 2015, llegando a tener una de las tasas de deforestación per cápita más altas (Andersen, 2014). Pérdidas que en los últimos años se intensifican con incendios forestales de gran magnitud, mostrando la faceta ecológica del patrón de desarrollo asentado en la exportación de materias primas.

Los cambios en la estructura regional son ajustes en las relaciones de producción que provienen de un ámbito capitalista global. Se basan en modificaciones en los usos de los productos amazónicos y sus técnicas de producción, acompañados de ampliaciones de la demanda. El dominio capitalista se asienta en la propiedad del suelo, con el cual genera ganancias y rentas a partir de la potestad adquirida para explotar y dilapidar la riqueza natural de la tierra, al punto de poner

en duda la continuidad del ecosistema. Mientras que los ajustes en las relaciones capitalistas influyen también en la situación de grupos campesinos e indígenas, asentados en la pequeña propiedad o el usufructo individual de la tierra, determinando su participación en la transformación de la región.

A partir del fenómeno de acaparamiento de tierras a escala internacional existe una tendencia a explicarlo como procesos de desplazamiento de grupos campesinos e indígenas, propuesta observada por Borrás *et al.* como superficial para el caso de Latinoamérica, donde los traslados de población son más bien una excepción. Borrás *et al.* también llaman la atención sobre una escasez de estudios que aborden la expansión capitalista como procesos más complejos y mediados sobre estos grupos (Borrás *et al.*, 2011). De tal manera, la escasez de relaciones “puras” entre el capital y los pequeños productores requiere de abordajes que puedan dar cuenta de formas intermedias y más sutiles de relacionamiento (McKay, 2018).

La economía política en lo agrario aborda sus problemáticas como parte de una transformación estructural de la sociedad. Para los países “no occidentales” abre un campo de estudios de la *transición agraria*, dada la continuidad de la pequeña producción en estos y la existencia de múltiples vías de transformación. Este campo nos sirve de marco contextualizado, puesto que retoma la centralidad de la estructura y las relaciones de clases, y que proyecta la comprensión de las dinámicas de cambio desde sus vínculos con la economía nacional y externa. Así como incorpora el análisis de diferenciación social, visto como la “clave” para comprender los cambios en la pequeña producción, y que interpretamos desde las condiciones de producción y sus relaciones dadas (Bernstein, 2015; Byres, 1986).

La lectura desde las condiciones de producción incluye la renta capitalista de la tierra, que en la Amazonía indica el grado de desarrollo de las relaciones capitalistas, dejando en el pasado una “frontera” con ausencia de relaciones de producción. También recogemos otros conceptos más delimitados de Marx sobre la dilapidación de la tierra y la destrucción de los bosques, como la irracionalidad de la producción capitalista agrícola, orientada a la ganancia y subordinada al mercado; la irracionalidad de la propiedad privada grande o pequeña, en la

producción agrícola y ramas anexas; la dilapidación de la tierra (y del trabajo) que viene aparejada al desarrollo de las fuerzas productivas en el agro capitalista; la subordinación de la naturaleza a partir del desarrollo de la industria; la inviabilidad de la forestería capitalista y la destrucción de los bosques (Marx, 2004a, 2006b, 2006a, 2006c). A estos también añadimos la explotación de la tierra “a ultranza” en zonas de colonia (Kautsky, 1986).

El estudio se realiza en base a información secundaria, con estadísticas de derechos de suelos, complementadas con información de estudios de tipo cualitativo. Se realizaron también algunas consultas con personal de Probioma, que hace seguimiento a la problemática en la región.

2. Abordaje teórico

2.1. Las relaciones de producción capitalistas y la transformación de la pequeña producción

La producción capitalista se caracteriza por el uso de medios técnicos desarrollados, economías de escala y división del trabajo, además de subordinar cada aspecto del proceso productivo a la obtención de ganancia. En el agro, una de las expresiones de esto es que los adelantos técnicos son a la vez “avances” en la destrucción del suelo “y del trabajador” (Marx, 2004b). Expresado también en que en áreas de “frontera”, la existencia de tierra “nueva” y en relativa abundancia conlleva un desgaste acelerado del suelo, rasgo que es denominado como una explotación del suelo “a ultranza” (Kautsky, 1986).

Un aspecto de los adelantos técnicos con el desarrollo industrial es la “unión de manos entre la industria y la agricultura” (Marx, 2006a), lo cual supone la conversión de productos agrícolas, como la soya, en productos para la industria y viceversa, la conversión de productos industriales que son incorporados en la agricultura capitalista, tales como los herbicidas. El desarrollo capitalista y el surgimiento del capital monopólico le da a esta unión un carácter internacional y articulaciones más complejas, mientras que los países de la “frontera” continúan apareciendo como proveedores de materia prima.

Monopolio que se desarrolla al paso de la construcción de infraestructura para el transporte masivo de materias primas desde la Amazonía.

En la agricultura y ramas conexas el capital está obligado a generar, junto a la ganancia, una renta de la tierra como beneficio para el propietario de esta. La renta capitalista de la tierra a la vez supone la aparición de la tierra “mercancía”, que expresa la vigencia plena de relaciones capitalistas (en cuanto a la propiedad), al separar “por completo el suelo, en cuanto condición de trabajo, de la propiedad de la tierra y del terrateniente, para quien la tierra ya no representa otra cosa que determinado impuesto en dinero que recauda, mediante su monopolio” (Marx, 2006a: 795). En la frontera amazónica, la renta condiciona el mismo avance sobre suelos de bosques desde dos variables, que son la existencia de tierra relativamente fértil y la ubicación de esta al determinar en los costos de transporte.

En otros tiempos la colonización de tierras nuevas con “limpiezas” suponía no solo los desbosques masivos, sino también la expulsión de los habitantes de estas. En la actualidad las relaciones de propiedad anteceden la ocupación de la tierra, de tal suerte que los habitantes originarios están distribuidos en tierras adquiridas o “dotadas” por el Estado. Por eso los desplazamientos han sido reemplazados por conflictos entre titulares o demandantes de derechos de suelos. Mientras que lo que fuera el “nomadismo” capitalista de otros tiempos, que se desvinculaba de la tierra una vez esta quedaba agotada, ahora da paso a opciones de cambio de uso de suelo –siempre que no haya dado una desertificación general.

El desarrollo de la renta y la tierra “mercancía” hace de la apropiación de suelos una fuente de mayores presiones sobre los bosques, debido a las facilidades que representa para la acumulación de capital y la obtención de rentas, como por su capacidad de convertirse, a partir de ello, en una forma de ahorro, de refugio de valor, etc. La propiedad privada corresponde no solo a la forma que corresponde al modo capitalista de producción, sino también a que otros grupos subalternos, procedentes del campesinado y de comunidades de adscripción indígena, van a reproducirla o emularla (caso indígenas de TCO) para

reforzar su condición pequeño propietaria en la obtención de rentas o como posesión de una condición de producción (Marx, 2006a: 792).

En lo que refiere a la pequeña producción, la existencia de campesinos de parcela y comunidades de adscripción indígena¹ con derechos colectivos requiere distinguir cada uno según su forma de propiedad y las relaciones de producción que le son propias. La propiedad parcelaria del campesino es vista por Marx como una fase transitoria al capitalismo, dada como tal por la preexistencia de la propiedad privada en esta forma. Si bien la propiedad parcelaria aún tiene que transitar desde la producción tradicional y autosuficiente hacia la forma capitalista, esta conversión vista en detalle desde una fase intermedia de mercantilización significa la disolución de la industria doméstica-familiar, la especialización productiva y la sujeción paulatina al mercado desde la producción y el consumo (Marx, 2006a).

A pesar del rol transitorio del campesinado parcelario, que distingue a Marx de la lectura populista que ve en el campesinado una vía “alterna” al capitalismo, este también señala una serie de determinaciones sobre la continuidad de esta forma en el medio capitalista. Estas se refieren a las presiones y cargas que soporta, su tendencia al empobrecimiento y la continua fragmentación de la tierra que le representa. La pequeña parcela como forma de propiedad privada hace que Marx la señale como un obstáculo para el progreso de la agricultura, aspecto que comparte con la gran propiedad, y que se expresa en la dilapidación de la fuerza humana del campesino y su familia. Asimismo, señala otra consecuencia en la incapacidad de capturar una renta o generar una ganancia, siendo su rasgo característico el mantenerse en un nivel de subsistencia subordinada al mercado.

La aparición de diferencias en la situación económica de los campesinos está abordada por Marx en su análisis de la renta precapitalista (Marx, 2006a: 1012). La noción de diferenciación social es luego

¹ Usamos adscripción indígena y no “identidad” indígena para poner de relieve que, en Bolivia, la mayor parte de la población mantiene una identidad indígena reconocida, y que desde la reforma de tierras de 1996 la adscripción a una identidad étnica se ha convertido en un mecanismo para la obtención de derechos sobre suelos.

desarrollada por Lenin para el análisis del campesinado ruso posterior a la reforma agraria, que luego será usada para las sociedades rurales “no occidentales” y la relación que sostienen con sus respectivos mercados nacionales (Byres, 1986). Esto a partir de identificar diferencias económicas basadas en el acceso a factores productivos y la disposición de medios de trabajo, que son la base para el desarrollo de diferencias sociales, de manera característica dadas con la aparición de la fuerza de trabajo como mercancía.

Por su parte, las formas de propiedad colectiva precapitalistas en general son vistas por Marx desde la perspectiva de su decadencia con la expansión capitalista. No obstante, su desaparición refiere a “múltiples vías y posibilidades de transición” a las sociedades modernas. Para su estudio sugiere identificar las formas de propiedad que les eran comunes (Marx, 2006a; Marx y Engels, 1980).

Entre las formas precapitalistas tiene particular importancia la comuna agrícola,² que constituye una última fase de la formación primitiva (arcaica) de la sociedad y es “al mismo tiempo fase de transición de la sociedad basada en la propiedad común a la sociedad basada en la propiedad privada” (Marx y Engels, 1980: 55). Lo sustantivo de esta forma es la combinación de la propiedad colectiva de la tierra con el usufructo y posesión individual, “dualidad” que Marx encuentra como fuente de situaciones “estacionarias”,³ pero que a la vez se convierte en un germen de descomposición en la época moderna. Esto porque el usufructo individual entra en contradicción con la propiedad colectiva, más allá de que la comuna también recibe la presión de un entorno extraño u hostil, que es similar a la que recibe la propiedad parcelaria, principalmente por vía del mercado.

² En varios escritos, Marx la denomina también como modo de producción asiático.

³ Para Marx la comuna agrícola estaba destinada a perecer, salvo el caso de que los rasgos comunales pudieran imponerse a los individuales, lo que dependía del medio histórico. Pese a la virtual destrucción de la comuna, encontrar al capitalismo en etapa de crisis significaba ver en ella un elemento de regeneración social, pudiendo servir de base a una forma social superior.

La comuna agrícola se asemeja en sus aspectos principales a las comunidades indígenas de tierras bajas, sobre todo las de TCO, que acceden formalmente a tierras colectivas pero que internamente realizan una parcelación y usufructo individual. Es decir, han dejado atrás las formas más antiguas de propiedad colectiva, que ejercían antes de la colonia, para asentarse como comunas basadas en la agricultura, a pesar de que en muchos casos ni siquiera mantienen una forma de propiedad colectiva, sino que directamente se asientan en una propiedad predial individual. En tanto que se hayan por doquier los rasgos de disolución dados por el avance de la posesión individual sobre la propiedad colectiva, para lo cual utilizamos el análisis de diferenciación social que también aplicamos a la propiedad parcelaria.

2.2. La dilapidación de la tierra y la inviabilidad de la explotación capitalista forestal

Un antecedente en el tema ecológico es el “reto” de la ecología política para revisar nociones del materialismo histórico sobre las fuerzas productivas y supuestos “beneficios incondicionales de desarrollarlas para siempre” (Bernstein, 2010). No obstante, uno de los aspectos que pone de relieve *El Capital* es la incompatibilidad del desarrollo de las fuerzas productivas con las relaciones de producción *capitalistas*. En particular en la agricultura, donde cada avance de la técnica es un avance en el agotamiento de la tierra, y del trabajador (Marx, 2003: 612-613, 2006a: 1034). Pues las fuerzas productivas en la práctica se subordinan a un proceso productivo dirigido por el capital para valorizarse, y que en cada aspecto del proceso denotan un mando despótico por parte de este (Marx, 2003: 402-403).⁴

La centralidad del trabajo está justificada al conformar el vínculo del ser humano con la naturaleza, al ser el rasgo distintivo de este como género. Es la primera fuente de medios de subsistencia y medios de trabajo, y es transformada por el trabajo en la elaboración de un mundo objetivo. Entonces, si bien la economía política puede remitirse a

⁴ También se puede ver que Marx llama la atención sobre que la historiografía no se ocupa del avance de las fuerzas productivas (Marx, 2006b: 218-219).

la historia natural para encontrar una naturaleza dada de sí misma, asimismo recupera la relación hombre-naturaleza, reconociendo un vínculo metabólico entre el ser humano, como ser “universal”, y la naturaleza como primera fuente de vida (Marx, 2006c).

La crítica ecológica observa que Marx no veía la afectación del capital a la naturaleza por centrarse en el trabajo, y el marxismo lo justifica al considerarlo como el eje del desarrollo social sobre el cual se erige el dominio capitalista que afecta la naturaleza.⁵ Parafraseando a Bookchin, lo que pasa es que los problemas ambientales son causados por la dominación institucionalizada de los humanos por otros humanos (Breen, 2014).

Existen varios elementos que se pueden recoger para una propuesta que relacione la estructura social con el problema ambiental, empezando por la subordinación de la producción agrícola al mercado y al ser las fluctuaciones de precios una causa de desequilibrios y efectos en el problema ambiental. Otro elemento es señalado en Burkett como efecto de la emergencia del capitalismo industrial, fundado en el desarrollo del plusvalor relativo (fuerzas productivas), que

⁵ Se pueden consultar las críticas recogidas en Burkett (1999), de autores como Lowy, Benton, Mingione, Mc Laughlin, que discuten estos temas en el último cuarto del siglo pasado. En el cambio de milenio, otros siguen la misma orientación, entre estos Altvater (2006) y Foster (2004). Las observaciones más relevantes de estos últimos, cuyo origen se puede encontrar en O'Connor (2002), se refieren a un “sesgo del trabajo” en Marx, que debilitaría o anularía en su pensamiento (incluso como un “productivismo irracional”) la afectación del capitalismo a la naturaleza. Derivado de esto, otros han considerado que Marx no pudo tener una perspectiva sobre la crisis ambiental, pues en su época no se la podía ver sino en germen (Chesneaux); y otros, como Bensaid, llegaron a decir que al autor de *El Capital*, como hombre del siglo XIX, le “habría repugnado, en suma, admitir límites naturales” (Tagliavini y Sabbatella, 2011). Avanzado el tiempo, las críticas se realizan desde intentos de poner en pie un “marxismo ecológico” (O'Connor), pero se reproducen las mismas ideas, como puede verse en el cotejo que realiza Breen (2014). Más adelante planteamos que una ecología no podría tener una base real al margen de la estructura, y “reconstruir” la teoría sin las categorías sobre el trabajo es pretender un marxismo “verde”, sin Marx.

convierte a la naturaleza “en objeto para el hombre, en cosa puramente útil” (Burkett, 1999; Marx, 2005). La generación de plusvalía relativa se vincula a la producción de nuevas necesidades, donde la exploración de la naturaleza se articula con un sistema de la utilidad general con el soporte de la ciencia. Mientras que otro de los aspectos del desarrollo de la industria, señalado por Marx, es la unión de esta con la agricultura, otorgándole medios “renovados” para agotar, en pos de lograr la ganancia más directa e inmediata, la fuerza natural del hombre y de la fuerza natural de la tierra (Marx, 2006a: 1034).

Otro aspecto importante está centrado en la tierra, a propósito de que Marx considera a la tierra como “condición inalienable de existencia”, y desde la necesidad de legarla “a las generaciones venideras”, por lo cual la dilapidación capitalista de esta expresa la irracionalidad y el carácter destructivo de este modo de producción. Marx observa que la apropiación privada de la tierra “implica el derecho de los propietarios a explotar el cuerpo del planeta, sus entrañas, el aire y, con ello, la conservación y desarrollo de la vida”, además de colocar al propietario en la condición de exigir un “tributo” a la sociedad. Luego, en el ámbito productivo, advierte otros dos aspectos: a) que la división del suelo en propiedades impide la planificación económica necesaria para un manejo racional de la tierra y con arreglo al interés general; b) que la propiedad privada conlleva la movilidad de la tierra (cambio de propietarios) y su continua fragmentación, convirtiéndose en otras tantas cargas a la agricultura (Marx, 2006a: 795-984).

La crítica de la propiedad privada es clave en Marx para diferenciarse de otras corrientes en el tema agrario, pues expone tanto la irracionalidad de la gran propiedad, subordinada a la ganancia, como la de la pequeña propiedad, por sus limitaciones “para la aplicación de la fuerza productiva social del trabajo” (Marx, 2006b: 1033). Está, asimismo, vinculada al problema de la reposición de la fertilidad natural de la tierra, problema de primer orden en el desarrollo de la agricultura capitalista y de los avances técnicos que realiza, desde que Marx relaciona la dilapidación de la tierra como una causante de la destrucción de los bosques, lo cual tiene vigencia desde que en la Amazonía la burguesía y el Estado boliviano plantean todo avance del agro en términos de una ampliación de la frontera agrícola.

Por último está presente el tema de la economía forestal en *El Capital*, donde Marx, al analizar el tiempo de producción, advierte que es inviable una explotación forestal capitalista basada en la forestería, pues la producción de árboles requiere de periodos de rotación de gran extensión (a veces cientos de años), haciendo que no resulte “propicia como ramo de explotación privado y por ende capitalista”. La producción forestal, en cambio, es una parte menor frente a la explotación de bosques naturales, donde Marx señala que no es posible realizar una explotación racional o de acuerdo al interés general cuando están sometidos a la propiedad privada, y que, en general, la destrucción de los bosques es un signo del desarrollo de la civilización y la industria hasta el presente (Marx, 2004a: 295-297; 2006a: 795).⁶

Entonces un “ramo capitalista de explotación es esencialmente una empresa privada, aun cuando aparezca el capitalista asociado en lugar del capitalista individual” (*ibid.*), lo que expresa la situación de los bosques de la Amazonía, con la diferencia de que hoy se utilizan tecnologías extractivas que Marx no conoció, y que se trata de bosques con un alto valor de biodiversidad y servicios ecosistémicos. Aspecto con el que cerramos esta reflexión sobre la economía política, sin ánimo de haber hecho un examen definitivo, sugiriendo su vigencia para la discusión del tema ecológico, el cual, según se ve, difícilmente se puede obviar sin riesgo de perder la perspectiva histórica y sentido práctico.

3. Superestructura en el desarrollo del capitalismo en la Amazonía boliviana

La Ley Forestal (N° 1700 del año 1996) distribuye derechos de aprovechamiento e incluye nuevos actores y normas de manejo de bosques mediante presentación de planes, así como regula el cambio de uso del suelo forestal al establecer limitaciones para desmontes según

⁶ “El desarrollo de la civilización y la industria en general se ha mostrado tan activo desde tiempos inmemoriales en la destrucción de los bosques, que, frente a ello, todo lo que ha hecho en sentido inverso para la conservación y producción de los mismos es en rigor una magnitud evanescente” (Marx, 2004a: 269).

categoría de propiedad. Dispone un nuevo formato de derechos de las empresas, cambiando la forma de pago de acuerdo a la superficie bajo concesión, para inducir a la renuncia de áreas de “reserva” y a su redistribución. En los hechos las empresas abandonan los suelos ya aprovechados o con menor rentabilidad, y continúan ejerciendo derechos sobre extensiones considerables –y con importantes moras en el pago de patentes en el área de estudio.

La distribución de derechos de aprovechamiento marca el nuevo periodo abierto por la ley, dando ingreso formal a la actividad a una serie de actores que anteriormente no gozaban del dominio legal de recursos, entre los cuales están indígenas y otros que conforman Asociaciones Sociales del Lugar. El cambio más significativo fue el establecimiento de derechos de explotación “exclusivos” a favor de indígenas con TCO, en superficies de tamaño importante. La obligación de presentar planes hizo pensar en un manejo colectivo de las TCO, pero en los hechos, el acceso a los espacios por los grupos indígenas se dio bajo notables desigualdades entre cotitulares y fragmentando el territorio, mientras que en el aprovechamiento estos se vieron desprovistos de medios de explotación, por lo que establecieron relaciones subsidiarias con empresas a las que les transfirieron los derechos. Encontrándose así, en general, al margen de la explotación misma y de las subsiguientes fases del negocio de la madera (CEDLA, 2011: 6; Martínez, 2013: 161; Vargas y Osinaga, 2009: 34).

Entre las políticas de ocupación con suelos agrícolas es importante la colonización dirigida por el Estado, que entre 1960-1992 entregó tierras de entre 20 a 50 ha a migrantes de occidente, acciones que se suman a la colonización por migración espontánea. Además de migrantes de occidente, se entregaron tierras a colonos extranjeros en extensiones de entre 250 a 2000 ha. Pero el hecho más importante de ocupación se da mediante la entrega de tierra a extranjeros que son atraídos en calidad de inversores, los que van adquiriendo tierra directamente del Estado, y desde 1996 por medio de la compra a otros propietarios (Beltran y Fernández, 1960; Urioste, 1988).

Desde 2013 y en el escenario de una caída de los precios de los hidrocarburos, el gobierno del MAS impulsó decididamente con sus políticas la ampliación de la frontera agrícola, con una meta de 13 millones

de ha a alcanzarse hasta 2025. Esta intervención estatal a favor del capital es un hito que marca un ciclo de expansión de la propiedad y la habilitación de tierras acelerado en la Amazonía, con medidas para el cambio de uso de suelos, autorizaciones de desmontes, respaldo a la apropiación de tierras, y con el impulso a la agricultura empresarial en general. Al principio, esta política se justificaba como una medida hecha para “producir alimentos para el mundo”, y luego señaló abiertamente su orientación para el mercado de *commodities* con la producción de materia prima para biocombustibles en base a soya y caña de azúcar (Ormachea, 2019).

Entre las políticas que inducen a la deforestación es difícil exagerar la trascendencia de la serie de normas emitidas entre 2013 a 2019, que flexibilizan o invalidan la normativa precedente sobre quemas e incentivan el cambio de uso de suelos, de tal manera de respaldan los desmontes realizados en la Amazonía por grandes y pequeños propietarios. El DS 337 (2013/02/11) establece una suerte de “perdón forestal” a los propietarios que realizaron quemas no autorizadas desde la puesta en vigencia de la ley (1996). A partir allí, una seguidilla de normas extendió el plazo de acogida para los infractores y flexibilizó nuevamente la norma para pasar por alto la realización de quemas en suelos forestales.

La necesidad de justificar una “función económico social”, establecida por la ley de tierras para la conversión del bosque en otros usos, determinó el crecimiento acelerado de las tasas de deforestación desde la década de 2000. El desmonte se convirtió en una manera de probar el derecho de propiedad, y de manera típica abrió paso a un mercado de tierras (Vargas y Osinaga, 2009). En la zona de estudio se da también una concentración de solicitudes de dotaciones, adjudicaciones y ampliaciones de las propiedades existentes, y los desmontes nuevamente se convierten en una manera de “demostrar” la propiedad, convirtiéndola en escenario de la mayor deforestación cada año que pasa. Además la zona recibe una presión adicional con la inserción de asentamientos en suelos fiscales de comunidades del occidente (CEJIS, 2019). A diferencia de las políticas de colonización anteriores, gran parte de los asentamientos se hacen con dotaciones en calidad de propiedad colectiva y, en muchos casos, los

beneficiarios no llegan a ocuparlos, dando paso a un uso de la tierra como “mercancía”.

Otra parte importante de la entrega de suelos amazónicos se dio a través de la distribución de tierras impulsada por la ley 1715 (1996/10), junto a otras normas que amparan la propiedad durante el gobierno del MAS. La ley dio lugar a la entrega de tierras fiscales a favor de campesinos e indígenas, tanto en forma de propiedad individual como colectiva, lo cual tiene un efecto considerable en la tenencia que parece detentar cada tipo de actor, aunque se basa en realidad en la entrega de suelos marginales para la agricultura.⁷ En el fondo la ley ratifica la estructura desigual de la propiedad con el monopolio de la tierra agrícola en manos de las clases dominantes, mientras refrenda el minifundio en la parte occidental del país (Ormachea, 2018a). En tanto que otros hitos de las políticas son el resguardo de la gran propiedad al establecer límites para esta que no son retroactivos (ley 1715), así como, en general, respaldar todo tipo de propiedad al emitir extensiones para demostrar una “función económico social” al disminuir las sanciones por quemas no autorizadas, o el ya visto “perdón” de sanciones por quemas desde 1996.

Entre las políticas de apoyo a la agricultura empresarial cabe mencionar el respaldo a las exportaciones, la subvención de combustibles, el impulso al crédito, las políticas de semillas (que abren paso al uso formal de transgénicos), la vinculación de la producción agrícola a los biocombustibles y el establecimiento de acuerdos comerciales entre Bolivia y países del bloque de BRICS para la exportación de carne. Siendo estas últimas las que, a su vez, van a impulsar la carrera

⁷ Las tierras entregadas a indígenas utilizan el término de TCO (Tierras Comunitarias de Origen), en las que la ley no reconoció el concepto de “territorio indígena” que fue originalmente demandando. Las TCO se incorporan como “un derecho de tierras de propiedad colectiva pero sin derecho absoluto sobre la totalidad de las tierras demandadas y menos derecho pleno a la propiedad de los recursos naturales no renovables existentes en sus territorios” (CEDLA, 2011: 11). También las TCO reconocen derechos adquiridos por particulares, cuyos predios se encuentran dentro o en el contorno, así como ratifica derechos de explotación de los recursos no renovables por parte de terceros.

de apropiaciones de los últimos años con la respectiva merma de áreas forestales, amparada por el Estado incluso cuando las prácticas de quemas se convierten en incendios forestales descontrolados. Para la zona tiene relevancia el DS 3874 (2019/04) que hace posible la introducción de soya modificada para las zonas deforestadas con características de “bosque seco” y suelos pobres, articulada a la vez a la Ley 1098 (2018/09) que permite incorporar productos agrícolas (soya) como “aditivos” para combustibles.

Finalmente queda ver la intervención mediada por la construcción de infraestructura de transporte. Lo primero que se constata es el sometimiento de las políticas de vías a IIRSA, programa que es impulsado desde Brasil como resultado de su expansión como potencia económica y geopolítica en la región, pero que además es portador de intereses del capital global que opera en la agricultura de este país y ramas conexas. Las fuentes de financiamiento de IIRSA dejan ver un uso de fondos públicos que, por definición, pertenecen a la ciudadanía del Brasil y de los países anfitriones de los proyectos, en combinación con préstamos de entidades financieras regionales y de otras de nivel global. Mientras que el avance de los proyectos de IIRSA da lugar a un incremento sostenido de los intercambios de materia prima entre países, especialmente los que salen de Brasil hacia la región, pero además, y por sobre todo, de un flujo intensificado de materias primas hacia ultramar (Borras *et al.*, 2011; de Geus, 2011; Gudynas, 2008; Herbas C. y Molina, 2005; Molina, 2010).

En la zona de estudio las vías IIRSA tienen jerarquía dado el consabido potencial en riquezas naturales (tierras agrícolas y recursos a explotarse), y porque conforman vías estratégicas de paso desde el Brasil al océano Pacífico, además de la relevancia que adquiere el vínculo de la zona con Argentina a través de la soya. Las vías en cuestión son la carretera Santa Cruz-Trinidad, realizada con el proyecto Tierras Bajas del Este (previo al IIRSA, entre 1990-1997), la vía Santa Cruz-Concepción, y de Concepción hacia Brasil, ruta que facilita la expansión de la ganadería, y la ruta proyectada sobre las áreas de bosques mejor conservados, con la vía Santa Rosa de la Roca-Remanso, que habilitarían nuevas tierras y toda la dinámica extractivista. Otra vía de relevancia es San José de Chiquitos-San Ignacio de Velasco, que conecta los *corredores* Norte y Sur (mapa Anexo).

4. Economía y transformaciones en la zona de estudio

4.1. *Cambios en la sociedad rural de la zona de acuerdo a información del INE*

La zona norte de Santa Cruz participa de la región ecológica del Cerrado amazónico, cuyo centro está en Brasil, y se la conoce también como Zona de Transición Chiquitanía-Amazonía, o Llanura Aluvial de Santa Cruz. La expansión de la frontera agrícola se ubica en la parte sur, en la llamada “zona norte de expansión”. Se ha recortado un área conformada por hasta seis municipios y con tres provincias: Guarayos, Ñuflo de Chávez y Velasco, de 11,3 millones de ha en superficie, limitando hacia el este y norte con Brasil, al sur con la zona más productiva de Santa Cruz y la capital, y al oeste con Beni y Cochabamba.

La población en 2012 ascendía a 52 mil personas, con una mayor dinámica de crecimiento en los municipios El Puente y Ascensión de Guarayos, donde prolifera la pequeña propiedad. Entre los últimos dos censos la población pasa a residir mayoritariamente en áreas urbanas, lo que refleja cambios profundos de la sociedad rural. La pobreza según NBI muestra que los municipios están entre los que tienen niveles de pobreza más altos. La lentitud de las mejoras entre censos habla de un desarrollo típico extractivista, que cambia los bosques por un desarrollo precario, en contraposición a una concentración de la riqueza en las ciudades y los centros capitalistas. San Ignacio es el polo de población más importante y con mejoras más sensibles, y El Puente y Urubichá son los lugares con avances más limitados.

La inmigración intensa de otros periodos se expresa en el hecho de que hasta 1/3 de los habitantes provienen de otros lugares, fundamentalmente se trata de colonos campesinos. En tanto que, entre los censos 2001 y 2012, la autoidentificación hacia un grupo étnico aumentó desde un 39% a un 67% de la población, incremento explicado por una revalorización general de la adscripción étnica vinculada a la vigencia de nuevos derechos sobre el suelo.

Otro hecho interesante es la caída de la agricultura entre las actividades económicas entre censos, dejando de ser la actividad dominante (de 52% a 42%)⁸ (Anexo: Cuadro 1). En términos de la transición agraria, la pérdida de importancia de la agricultura, en tanto actividad primaria e intensiva en trabajo no es acompañada con una “transferencia de excedentes” hacia actividades de industria, que se articulen al mercado interno y concentren el empleo.

En el empleo, lo más notable es la pérdida de importancia de las fuentes de empleo en la agricultura (49% al 38%), aspecto que se ve acompañado de pequeñas modificaciones en otros sectores, con la reducción del empleo en “industrias” (16% al 14%), y un incremento en servicios y vendedores (del 10% al 13%). Y crece también la participación de “operadores”, que son sobre todo pequeños transportistas locales (5% al 8%). Por categoría de empleo, se observa una reducción de la participación de los “obreros/empleados” (38% a 33%), que ratifica una pérdida de importancia de las relaciones directas entre capital y trabajo y, por tanto, un mayor peso de la pequeña producción.

De una manera, los indicadores reflejan una especialización de la producción agrícola, la que se acompaña de una mayor concentración de la tierra, sobre todo si se considera que la superficie bajo de suelos apropiados crece a ritmos acelerados. La producción se realiza en unidades con mayor tecnificación, con una reducción drástica en el empleo de trabajadores en labores que ahora maquinizadas, sobre todo en la agricultura. El crecimiento de las unidades productivas (hacia los bosques) y las ampliaciones no compensan el empleo que antes se generaba para los mismos residentes del área.

⁸ Las dimensiones del área de estudio, que integra seis municipios ubicados hacia el Norte de Santa Cruz, hacen posible hablar en términos de una zona de la frontera agrícola.

4.2. La tenencia de la tierra para las relaciones de producción

4.2.1. PARTICULARIDADES DE LOS SUELOS

La zona en general reúne las particularidades de suelos amazónicos, con el predominio de bosques, que son clasificados en los planes de uso como tierras de producción forestal permanente, que tienen importantes restricciones para la práctica de la agricultura o incluso la ganadería. En estos bosques se produce una suerte de transición entre los típicos bosques tropicales y una zona (hacia el sur) de predominio de bosques “secos” que corresponde a la “Chiquitanía”. La agricultura tiene mayores restricciones, expresadas en las cualidades de la tierra, con una fertilidad limitada a una capa superficial, estrechamente vinculada a las lluvias y los ciclos autónomos de los bosques (Warner, 1994).

Las tierras con suelos más fértiles y condiciones climáticas que favorecen la agricultura se ubican en el Sur, en la región denominada como de expansión (“norte” y “noroeste” según el núcleo productivo denominado zona integrada). Otras zonas de la parte sur se incorporan a cultivos capitalistas, principalmente en San Javier, Concepción y San Ignacio de Velasco.

Por su parte, la ganadería se convierte en la mayor causa para el cambio de uso de suelo, siendo que esta actividad, vinculada al mercado local, se expande casi independientemente de las condiciones generales que afectan a la agricultura. El ganado puede ser ubicado en pastos naturales o creados previa quema de bosques, dado que estos últimos suelen ser incompatibles para la práctica de una ganadería capitalista. Dado que la ganadería extensiva (donde el rebaño pasta “libremente”) predomina en las áreas más alejadas, el potencial de expansión en contra de los bosques es amplio. La ganadería se extiende principalmente hacia el sur, este y centro.

La pequeña producción en la Amazonía tiene su antecedente en la agricultura de tipo migratorio, basada en prácticas tradicionales de corte y quema de bosques, y con una producción de autoconsumo (Warner, 1994). De manera característica estos agricultores deforestan áreas de bosques cuyo impacto es mínimo en la medida en que se

basaban en las limitaciones del entorno y un manejo forestal tradicional. La diferencia de esta agricultura tradicional con las actuales prácticas de “limpieza” parte de que están basadas en la propiedad de la tierra, dando paso a una agricultura o ganadería orientada al mercado. La pequeña producción tiene menos restricciones de suelos que la capitalista, si bien es facilitada por la existencia de tierra fértil, en planicies y con cercanía a mercados locales (Müller, 2012).

4.2.2. DERECHOS SOBRE LA TIERRA

Los derechos sobre suelos hacia 2019 muestran que un 28% de las áreas se encuentran asignadas con derechos de tierras, a los que se suma un 24% bajo la figura de TCO, un 8% con derechos asignados en suelos fiscales para la explotación forestal, un 14% que abarca el área natural protegida Parque Noel Kempff, y un 20% de tierras fiscales sin derechos asignados. Ello sin contar con los derechos de explotación minera, que en gran parte tienen sobreposiciones con los de tierras o forestales y que, a efectos de deforestación, se encuentran aún en un orden menor al de las actividades agrícolas, pecuarias y forestales. Hasta un 61% de la zona de estudio, que fuera en otro tiempo inmensa y “desconocida”, es objeto de reclamo e intervención con derechos de tierras.

La cantidad de tierra asignada formalmente como propiedad privada es de 2,6 millones de ha, una cuarta parte del total. Cada propietario puede hacer explotaciones forestales, pero más que nada se practican desmontes para habilitación de tierra, tanto en el momento de ponerla en producción o ya sea para su transferencia, pues de hecho la “limpieza”, en la agricultura capitalista, cuenta como una “mejora” que valoriza la tierra. Esto al punto que se somete a valorización cada espacio, incluso espacios de servidumbres ecológicas.⁹

⁹ Un estudio señalaba que, hasta 2011, se deforestaron servidumbres ecológicas en un rango que va de 12% en Guarayos, a un 30% en Ñuflo de Chávez y Velasco (Rojas, 2012).

Cuadro 1. Asignación de derechos en suelos en la región Norte de Santa Cruz a 2019

	N° predios y otros tipos de derechos	Total derechos en ha	% del total de tierras	ha Tituladas	ha En proceso	% ha En proceso
Empresa	298	1.301.628,8	11,5%	1.104.582,0	197046,8	15,1%
Mediana propiedad	536	582.009,8	5,1%	517.862,4	64.147,4	11%
Pequeña propiedad	4.609	486.014,7	4,3%	447.540,5	38.474,2	7,9%
Solar campesino	4	113,4	0,0%	113,4	0,0	0,0%
Comunidad campesina e indígena (35 flías. por predio)	342	706.878,9	6,2%	640.199,7	66.679,1	9,4%
Tierras Comunitarias de Origen (TCO o TIOC)	6	2.766.878,9	24,4%	2.765.232,6	1.815,5	0,1%
Tierra fiscal	NA	4.702.372,4	41,4%	NA	4.702.372,4	100%
Tierra fiscal sin áreas naturales ni derechos asignados	NA	2.240.310,9	19,7%	NA	2.240.310,9	100%
Sin clasificación	3	154.726,0	1,4%	6.568,6	0,0	0,0%
No saneado	-	648.124,1	5,7%	-	-	-
Total sobre tierras	5798	11.347.913,2	100,0%	5.481.099,3	7.310.843,2	54,4%
Derechos forestales privados en vigencia	10	752.303,0	6,6%	NA	NA	NA
Derechos forestales en forma asociada (ASL, PGIBT)	19	177.472,5	1,6%	NA	NA	NA
Derechos de explotación minera	139	309.881,0	2,7%	NA	NA	NA
Derechos de actividades en hidrocarburos	0	0,0	0,0%	NA	NA	NA
Tierra fiscal Parque Noel Kempff	NA	1.532.286,1	13,5%	NA	NA	NA
Tierra fiscal con derechos forestales	NA	929.775,5	8,2%	NA	NA	NA
Tierra fiscal sin áreas naturales ni derechos asignados	NA	2.240.310,9	19,7%	NA	2.240.310,9	100%

Fuente: elaboración propia en base a INRA, ABT, AJAM.

A estas propiedades se pueden añadir las inmensas concesiones forestales, que con solo 10 concesiones equivalen a un 7% del área total. Estas son equivalentes a la propiedad privada, sobre todo porque constituyen derechos asignados por 40 años y son renovables, y si bien el derecho legal de aprovechamiento forestal restringe otros usos, no hay que olvidar que se trata de suelos con limitada vocación para estas actividades, donde lo importante para el capital es la renta de los recursos naturales. Una vez utilizadas las opciones de renta se pasa a la extracción de madera de menor valor, la que dependiendo de sus características es susceptible al cambio de uso de suelo.

Por su parte, las Comunidades Campesinas y las TCO alcanzan a 1/3 de la superficie total, incluyendo derechos de aprovechamiento forestal. En los hechos, los derechos colectivos que figuran para las TCO o las comunidades campesinas no constituyen un obstáculo para la vigencia de relaciones de producción mercantiles y capitalistas, incluyendo la parcelación de posesiones individuales que emulan la propiedad privada, desde que la posesión y usufructo individual suelen ser derechos asignados de una sola vez, transmisibles por herencia, y porque de este modo y en la práctica son también derechos enajenables por venta o arriendo. Como se vio, los grupos indígenas en la práctica se han asimilado al tipo de comunidad agrícola, donde los derechos colectivos que quedan (sobre áreas de pasturas y forestales) tienen cada vez más un carácter suplementario al derecho individual.¹⁰

¹⁰ Otra situación se da con los derechos mineros, que por norma reconocen únicamente a actores privados o asociados en “cooperativa”. Estos se encuentran en áreas menores, pero gozan de un estatus dominante sobre otros usos de la tierra, lo que explica las importantes sobreposiciones de los derechos mineros con otros, principalmente en las TCO, en este caso en Lomerío, Guarayos y Monte Verde. Para efectos del aprovechamiento del suelo el derecho minero cuenta como propiedad privada, incluyendo además la transferencia de dichos derechos. Durante el aprovechamiento y una vez finalizado este, el suelo recibe una considerable afectación para otras actividades, además de pasivos ambientales que quedan a cuenta del interés público.

Los derechos de explotación forestal por vía de asociaciones son abiertos por la ley para la intervención de todo tipo de actores diferentes a los concesionarios, pero amparan muchas veces a empresarios locales. Representan otras tantas maneras de actuación para el capital. Esto al vincularse con dichos pequeños productores a través de relaciones que aparecen como precedentes a la forma capitalista desarrollada (gran taller, manufactura, maquinización), y donde de manera característica pueden distanciarse del dominio directo de la tierra o de los recursos. Los pequeños emprendedores realizan una explotación mercantil, pero el tamaño limitado de sus explotaciones hace que transfieran sus excedentes a través del precio. En todo caso, las relaciones se realizan bajo *formas de transición* a la subsunción formal.

La asignación de derechos de tierras, fruto de la última reforma agraria, muestra que un 10% corresponden a campesinos, un 24% como TCO, 17% empresarios, y 20% que son tierras fiscales sin derechos asignados, y un 29% de tierras fiscales con algún tipo de derechos (parque NK, derechos forestales, áreas no saneadas).¹¹ Distribución que es similar a la nacional en la desigualdad estructural, cuando las medianas y grandes propiedades tienen un promedio de 2.259 ha (además de que son las mejores tierras), y las propiedades en manos de campesinos bajo todo tipo de figura legal, 72 ha. Así y todo, es posible encontrar también en estas asignaciones formales amplias diferencias en el grupo campesino, estando los campesinos de pequeña propiedad con 105 ha (lo que representa un incremento de las dimensiones de su tenencia), el solar campesino con 28 ha, y el de comunidad con tierra colectiva, 59 ha aproximadamente.¹²

¹¹ No se cuentan áreas “no saneadas”, en 648.121 ha, que corresponden a servidumbres ecológicas y áreas sin saneamiento.

¹² Un autor resalta la diferencia entre una reforma agraria “redistributiva” de tierra, contra una reforma de la tenencia o de formalización de los derechos propietarios. Según recoge, la reforma redistributiva busca redistribuir las unidades de explotación, mientras que la reforma de tenencia se refiere a ajustes en los términos en que se sostiene y funciona la unidad de explotación, buscando eliminar “incentivos desalentadores que reducen la inversión, impiden la eficiencia y no permiten el surgimiento de una agricultura eficiente, dinámica y en crecimiento” (McKay, 2018: 106).

En los derechos forestales, el promedio de áreas cedidas a concesionarios (y autorizaciones) es de 60 mil ha. En las asociaciones (ASL) es de 22 mil ha, y en planes de ordenamiento predial es de 1.900 ha, signo de que los planes de aprovechamiento se realizan sobre todo en grandes propiedades.

4.2.3. OCUPACIÓN Y USOS DE LA TIERRA

Los derechos asignados por tipo de actividad muestran que 9/10 de los predios son declarados como de ganadería, con un promedio de 4.600 ha, actividad que controla la mayor parte de la tierra de este segmento. Igual que en la mediana propiedad, que esta muy difundida al tener el doble de predios que la gran propiedad, y con 1.180 ha en promedio. La pequeña propiedad por su parte es la más difundida según el número de predios, y en esta la mitad son predios declarados como agrícolas, aunque solo concentran el 20% de la tierra de este segmento. Los predios agrícolas tienen un promedio de 40 ha, y 179 ha los ganaderos. Por último, de los predios entregados como “Comunidad campesina e indígena” 1/3 son declarados como agrícolas, con un promedio de 36 ha por familia.

El número de predios agrícolas hace a un 45% del total de predios, los ganaderos un 51%, mientras que en cuanto tierra asignada a todos los beneficiarios, los agrícolas tienen únicamente un 5%, mientras que los ganaderos concentran un 38%. Por último, los predios con clasificación de “Otros” (“Comunidades” y “TCO”), pueden ser considerados como de uso “mixto”. Las TCO, como se sabe, están ubicadas en tierras marginales para la agricultura, pues en realidad tienen vocación forestal, aunque cuentan con potencial para la ganadería de tipo extensivo, siempre y cuando amplíen, como lo hacen, las superficies de pasturas realizando los consabidos desmontes (Cuadro en Anexo).

Este resultado de derechos a 2019 tiene como antecedente la colonización campesina dirigida que se da desde 1965 y el arribo de empresarios extranjeros a partir de 1985, principalmente de Brasil, que van adquiriendo tierras en el sur y haciendas ganaderas hacia el Este (McKay, 2018: 95; Müller *et al.*, 2012b: 6). Los empresarios arriban atraídos por las oportunidades abiertas con los cultivos de

exportación y las facilidades que ofrece el Estado, que se resumen en el bajo precio de la tierra y el combustible subvencionado, y consolidan también su presencia productores medios (principalmente colonos menonitas) que conforman un importante segmento. Junto a ello, algunos grupos entre los antiguos habitantes indígenas (chiquitos y guarayos) ocupan tierras abandonadas y reciben derechos sobre estas en la década de 1980 (Durán M., 2001: 180), pero la asignación más importante de tierras se da a partir de 1996 y la ley “INRA”, periodo en el que obtienen las TCO.

De igual manera, los derechos forestales desde 1996 se consolidan a partir de que los empresarios ratifican la mayoría de sus posesiones, y se extienden a nuevas áreas con el ingreso formal de nuevos actores. En general, las reformas neoliberales de tierras y forestal apuntalaron los derechos de propiedad y posesión entregando títulos (y concesiones) o reconociendo derechos adquiridos, proceso que no estuvo exento de apropiaciones fraudulentas y de conflictos entre los actores y con el Estado.

La distribución de tierra al principio se realiza con dotaciones y adjudicaciones, mientras que hacia el 2000, el principal mecanismo de acceso es el mercado, como lo indica un estudio en la zona de expansión, que muestra que una gran mayoría de los propietarios han adquirido la tierra por medio de la compra (Durán M., 2001: 181). Así también se explica que gran parte de la tierra esté en manos de ciudadanos extranjeros llegados a propósito del auge sojero, pero que deben comprarla a terceros al estar limitados para adquirirla por adjudicaciones desde la ley INRA. Para el cambio de milenio, la ocupación de las principales tierras en la región ya se refiere a espacios vacíos (Bojanic, 2003). Mientras que, de acuerdo al censo de 2013, un 77% de la tierra en los seis municipios ha sido adquirida. Igualmente, la agricultura de exportación, con los cultivos de soya y azúcar, continúa abriéndose paso en San Javier y San Ignacio de Velasco, donde se registran ofertas de tierra productiva (Urioste, 2011).

A pesar del ritmo acelerado de la agricultura, la ganadería es por mucho la actividad más importante, con un nuevo ciclo en la afectación de suelos registrado a mediados de la década de 2000 (Müller *et al.*, 2012b), momento en que Santa Cruz se convierte en el principal

productor de carne a nivel nacional. La leche también tiene cierta relevancia, sin embargo la producción de carne representa la parte más sustancial en la ocupación de la tierra. Parte de los productores de soya, que han agotado sus tierras, hacen el cambio de actividad hacia la ganadería en base a pastos cultivados (Ormachea, 2016: 111; Urioste, 2011: 67).

La ocupación mediante la extracción de madera se da por la realización de actividades en áreas muy amplias, basadas principalmente en el carácter selectivo del aprovechamiento que se practica. Los límites de los derechos formales tampoco expresan el aprovechamiento real, siendo que la explotación se realiza siguiendo el recurso valioso, muchas veces rebasando los límites formales e incluso violentando áreas con derechos de otros particulares (Kraljevic, Sage y Ledezma, 1996).

Las actividades de apropiación y uso en la región no se limitan a la dinámica de asignación de derechos por el Estado, hecho ratificado por varios autores en cada ramo de actividad, lo que se ve también en el surgimiento de conflictos (Bojanic, 2003; Kraljevic *et al.*, 1996; McKay, 2018). No obstante, la mayor parte de las afectaciones proviene de derechos de propiedad legítimamente otorgados.¹³ El Estado promueve la ocupación con desmontes desde la puesta en vigencia de la ley de tierras, y su papel, desde 2013, se orientó a intensificar los procesos de apropiación y las prácticas de desmontes.

¹³ Otros observan que la asignación de derechos en Bolivia no fue suficiente para la conservación de los recursos naturales, produciéndose incluso un efecto contrario, pues ante la presencia de derechos privados bien definidos los procesos de deforestación no se redujeron sino que se incrementaron, hecho denominado como la “tragedia de los privados” (Leguía, Villegas y Aliaga, 2011).

4.3. Aspectos del desarrollo de las fuerzas productivas y cambios en la sociedad rural

4.3.1. EJE PRINCIPAL: PRODUCCIÓN CAPITALISTA Y RENTA DE LA TIERRA

AGRICULTURA

Hacia el 2000, el auge de los precios de la soya desplaza a otros cultivos capitalistas como el algodón y el frijol, no obstante que la mayor parte de la exportación de este cultivo se realiza aún en bruto. Más adelante la producción se concentra en plantas de tratamiento, que preparan aceite de soya y torta de soya, facilitando el transporte de mayores volúmenes de materia prima al exterior y abriendo paso a una producción ampliada de este cultivo.

La expansión de la agricultura de exportación en la Amazonía resulta de la relación entre los precios en el mercado internacional y la posibilidad de acceder a los suelos en condiciones capitalistas. En la soya estas condiciones se refieren a la existencia de tierras fértiles y bajos costos de transporte (Müller *et al.*, 2012b). El desarrollo de vías de transporte, con capacidad para cargas de alto tonelaje y salidas rápidas, son determinantes en este sentido (junto a la entrega de las mejores tierras y los combustibles subvencionados).

Son varios los avances productivos en el cultivo de soya y consisten en el desarrollo de instrumentos especializados para la maquinaria para la siembra y cosecha, el cambio de la técnica de laboreo, el uso de semillas diseñadas en laboratorio, y la utilización de productos industriales elaborados en las labores culturales: como fertilizantes, herbicidas y plaguicidas. De tal manera que la producción se simplifica en varios aspectos, haciéndola más eficiente. De manera característica los fertilizantes, herbicidas y semillas son adquiridos en el mercado como insumos “certificados”. Otra característica de la soya es el uso completo de la tierra, sin dejar áreas en barbecho, y la producción como monocultivo.

Las diferencias en el rendimiento y los precios al alza conducen a un acaparamiento más marcado, con una intervención directa del

capital global en la propiedad del suelo.¹⁴ Los analistas observan también otros aspectos resultado del cultivo, tal como los efectos acelerados en el desgaste de la tierra, el riesgo de desertificación de suelos con las nuevas técnicas de siembra y maquinización, el control de la producción desde los insumos certificados por empresas globales, riesgos sanitarios por el uso concentrado de productos químicos, la dependencia de los créditos y la pérdida de fuentes de empleo que suponía un anterior modo de producción con menor tecnificación (Bojanic, 1997; McKay, 2018; Suárez, Camburn y Crespo, 2010).

Otro aspecto del desarrollo técnico viene con el carácter “flexible” de los cultivos de exportación, siendo la multiplicidad de usos capitalistas otra cara de la unión de la agricultura y la industria. Las tendencias de alzas y caídas drásticas son alimentadas también por el impulso dado por los gobiernos al uso de agrocombustibles, a las cuales se adscribe Bolivia, buscando asegurar la producción nacional contra repentinamente caídas de las exportaciones.

Los avances en la mecanización conllevan el uso de economías de escala y por tanto una mayor concentración de la tierra. La concentración supera lo reflejado en los datos de propiedad de la tierra, pues la concentración no solo se realiza a partir de la compra de tierra, sino también por medio del arriendo. Tomando en cuenta además que el incremento de costos de producción con los cambios técnicos y las drásticas alzas y bajas de precios hacen inviable a gran parte de la pequeña producción, que es la que opta también por dar en alquiler la tierra.

En este sentido, un 84% de los “propietarios” sojeros hacia 1996 poseía formalmente $\frac{1}{4}$ de la tierra, mientras que un 5% poseía entre 200 y más de 1.000 ha, concentrando el 65% de la tierra y la producción. Mientras que la gran propiedad, que supera las mil hectáreas de tierra, se apropiaba de hasta un 47% de los suelos en este cultivo. De igual manera, los costos de producción van elevándose de manera típica, siendo el incremento más importante el “paquete tecnológico”

¹⁴ McKay dice que son “agrocapiatales” excedentarios procedentes de Brasil y Argentina, que ven en Bolivia un espacio natural de expansión (McKay, 2018: 176-177).

en fertilizantes, pesticidas y semillas, con un incremento de 76% entre 2002 a 2014/2015 (McKay, 2018: 128-131). Avanzado el tiempo, el fenómeno del arriendo de la tierra por lo pequeños propietarios está más extendido, y el volumen de la renta que obtienen está lejos de ser una renta capitalista, como advierte McKay.

El modo de producir con insumos industriales “certificados”, sobre todo de semilla, supone una transferencia de una parte de la renta del suelo a las empresas que los producen (los “Seis Grandes”). Esta renta proviene de la que se genera por las mejoras de la tierra, con el uso de recursos tecnológicos y economías de escala (renta tipo III), que se apropia el mismo empresario (no el terrateniente) y por tanto es el que la transfiere. En condiciones donde las mejoras técnicas se generalizan, las diferencias de productividad se basan en la fertilidad de la tierra, generando excedentes que son apropiados por la clase terrateniente, lo cual permite comprender de mejor manera la carrera de apropiación de suelos en la Amazonía y la apertura de un mercado de tierras.

Respecto a la fuerza laboral, lo más trascendental es la reducción generalizada del empleo, sobre todo la del obrero “jornalero” que era característico de los modos de producción anteriores. Este se asentaba en labores que ahora se realizan con máquinas o por el uso generalizado de herbicidas en las labores culturales. Asimismo, los trabajadores suelen tener ahora mayor cualificación técnica, y reciben un salario comparativamente más elevado que en otros rubros (Suárez *et al.*, 2010). Por otra parte, la multiplicación de unidades productivas dedicadas al negocio compensaba hasta cierto la pérdida del empleo, pero las tendencias a la concentración y la aplicación de economías de escala hablan más bien de pérdidas netas.

GANADERÍA

Entre 1990 y el cambio de milenio se produce una modernización de la ganadería en Santa Cruz, ocurrida a partir de la introducción de mejoras en el manejo, la incursión (y posterior dominio) en la distribución de carne y el desarrollo de una industria en el rubro (Ormachea, 2016: 120-121). La ganadería constituye además una alternativa

económica a la agricultura y al agotamiento paulatino de suelos que registraba ya, para la zona Durán (2001: 224).

En la ganadería coinciden una serie de características que le dan una mayor dinámica en la expansión sobre suelos, sin las restricciones de la agricultura o las dadas por la carencia de infraestructura (Müller *et al.*, 2012b: 14). En esta no cuenta tanto la construcción de carreteras de jerarquía o la calidad de la tierra, pues sus variantes “técnicas” le permiten establecerse sin realizar inversiones, con el beneficio de asegurar posesiones en tanto monopolio de suelos, situación que además es facilitada por la normativa nacional. Y si el manejo ganadero tiene relativamente menor impacto respecto al agotamiento de la fertilidad de la tierra o posee menor riesgo de compactación del suelo, por otra parte, la habilitación de tierras es de lejos la vía más directa y acelerada de deforestación y cambio ecológico (Bojanic, 1997). Desde mediados de la década del 2000 la ganadería se convierte en la mayor causa de deforestación (Müller *et al.*, 2012b).

En el área de estudio se pueden encontrar haciendas diferenciadas por el sistema de cría, con sistemas extensivos basados en la disponibilidad de pasturas naturales o producto de las quemas y sistemas intensivos y semiintensivos de producción, los que además de pastos incluyen cultivos forrajeros, y sistemas que adquieren (o combinan la adquisición de) forrajes del mercado. Los sistemas intensivos están más próximos a los centros de venta, y muchos acopiadores de ganado para la comercialización hacen el re-engorde.

Además de los cultivos forrajeros, los adelantos técnicos en la cría intensiva se refieren a otras mejoras en el manejo del ganado, buscando incrementar la rotación del capital, con una mayor precocidad en el desarrollo del ganado y su peso. Ello por medio de la selección por categorías de edad, montas controladas, control de destete, castración y manejo genético, así como de inversiones en infraestructura y el establecimiento de centros de engorde. También se modernizan los frigoríficos, pasando a ser controlados por el sector privado (Ormaechea, 2016: 111-117). Llegando a obtener técnicas bastante refinadas,

caso de las “cabañas”,¹⁵ a pesar de ser un rubro orientado inicialmente a un mercado interno más bien estrecho.

Los adelantos en el faeneo se expresan en la diversificación de productos, entre cortes y subproductos elaborados. Las relaciones de la industria cárnica con la economía muestran vínculos con la curtiembre, redes de supermercados, o la banca. Las unidades productivas y centros con mayor desarrollo tecnológico, que producen ganado mejorado, tanto de engorde como de leche, a su vez ofrecen servicios a otros productores.

Desde 2012 en San Ignacio de Velasco funciona el frigorífico FBC, de procedencia paraguaya, pero de capitales bolivianos y brasileros, convertido en el más grande del país y con categoría de exportación.¹⁶ Empezando este a comprar ganado de “cualquier edad o peso”,¹⁷ pero acentuando el carácter subordinado de los ganaderos capitalistas de sistema extensivo y pequeños propietarios. Un detalle es que el frigorífico por normas de exportación solo puede adquirir ganado “libre de aftosa” de Santa Cruz, por lo que debe buscar ampliar en la región la etapa de cría que solía ser cubierta en gran parte por ganado del Beni.

La zona de estudio, principalmente San Ignacio de Velasco, es la principal productora de ganado con propósito de carne del departamento. El desarrollo sin embargo es tal que se mantienen en vigencia todas las fracciones existentes, es decir grandes, medianos y pequeños capitalistas, así como ganaderos mercantiles y campesinos semimerchantiles. La presencia de la pequeña propiedad no es obstáculo para que predomine la concentración de la tierra y del hato ganadero. Además los pequeños ganaderos proveen a los otros actores de cabezas de ganado por ventas y también dan en alquiler su tierra

¹⁵ En las cabañas se usan técnicas de mejora genética más avanzadas como la inseminación artificial, transferencia de embriones y fertilización in vitro (*idem*).

¹⁶ La-epoca.com.bo, acceso en 2020-10-14.

¹⁷ Información recabada en conversación con acopiadores de ganado en Saipina, en 2020-10.

(Durán, 2001; Ormachea, 2016). Un 9% de los grandes propietarios posee formalmente un 54% de la tierra de esta actividad, y un 21% de todas las áreas distribuidas a cualquier tipo de beneficiario de tierras.

Los productores capitalistas con sistemas extensivos tienen marcadas diferencias en peso del ganado respecto a los que hacen manejo mejorado, y mayor aún es la diferencia con los pequeños productores y los otros segmentos menores. Estas diferencias corresponden a renta que se obtiene, como se vio, por mejoras de la hacienda. Inversiones que el resto de productores no realiza o que no está en condiciones de hacer en el caso de pequeños propietarios. Entonces los excedentes son apropiados por el capitalista propietario del ganado, que suele ser también el propietario de la tierra.

La especialización productiva por áreas es otra característica del desarrollo capitalista en ciernes. Se mencionó la especialización en la cría hacia el norte, y hacia el centro y sur con la recría y engorde. Se trata de una subordinación de áreas de baja productividad, que representan inversiones de capital en tierra antes que inversiones de explotación, y que son también las que mayor afectación generan a los bosques. Sin olvidar que de esta división del trabajo dependen los centros de engorde y la propia industria de carne, por lo que el crecimiento de esta última se expresa en una mayor dilapidación de suelos de bosques.

Las relaciones laborales de los trabajadores de hacienda se modernizaron durante la modernización técnica, antes de la reforma de tierras. Únicamente en zonas más atrasadas al norte se darían casos de formas combinadas de asalariamiento en dinero y especie, junto a la obtención de renta en trabajo, principalmente en el trabajo doméstico (Ormachea, 2016). Entonces la modernización viene aparejada con el cambio a sistemas intensivos, inversiones en infraestructura y sanidad animal, que suponen la aparición de trabajadores más cualificados y un segmento reforzado de trabajadores permanentes, sobre todo en las cabañas que cuentan con las mejores condiciones y personal técnico.

Desde la vigencia de la nueva ley forestal (1996) proliferan los derechos sobre los suelos, dando lugar a un fraccionamiento general de la zona. La expansión efectiva sobre los suelos de bosques está marcada por el comportamiento de dos segmentos. Un segmento abocado a la madera de exportación, articulado a un mercado internacional, con una demanda sostenida de madera de alta calidad y productos básicos derivados. Este segmento realiza las explotaciones más profundas en la Amazonía, domina sobre superficies muy amplias, y abre senderos que van a facilitar la inclusión de nuevas áreas de explotación y subsecuentes ocupaciones. Al abocarse a la madera de alta calidad, se basa en la renta de la tierra antes que en la extracción de plusvalor, no obstante que para ello se requieren importantes inversiones en capital de explotación, en maquinaria e insumos.

El otro segmento, asentado en empresarios locales, se aboca a la demanda interna, que es heterogénea y coyuntural, con madera de menor calidad. Este controla espacios más limitados que en muchos casos han sido aprovechados con anterioridad, por lo que se asienta más bien en la extracción de plusvalía, lo que explica que compita en precios de producción, en desventaja, con la madera más barata que llega de otros países.

Para ambos segmentos la construcción de vías carreteras que atravesen áreas de bosques intactos representa extender su intervención, incrementado la rentabilidad de las explotaciones al disminuir sustancialmente los costos de extracción. Entonces una rentabilidad proporcionada por las vías le permite realizar operaciones ampliadas, resultando en una explotación más homogénea de los bosques, expresada en la pérdida directa de la cobertura forestal sobre áreas extensas y continuas.

Siendo que no existen mejoras en lo productivo, pues la madera explotada en Bolivia preexiste en la naturaleza sin prácticamente intervención humana en su producción, en cambio las facilidades de extracción han sido considerables, de tal manera que los empresarios hablan de una capacidad ociosa por falta de "apoyo", que en realidad refleja la baja rentabilidad de la madera en el corazón de la selva.

De manera característica, la explotación utiliza un sistema selectivo, principalmente el segmento que se aboca a la “renta” de la naturaleza. Proceso que consiste en la organización capitalista de pequeñas cuadrillas, con ayuda de sistemas de guía y ubicación con GPS, con el uso de sierras eléctricas de mayor potencia, skylers que facilitan la manipulación de troncas, y camiones de gran capacidad.

En el tratamiento de la madera un cambio significativo es la importación de madera de baja calidad y subproductos de melamina, que hace que la rentabilidad de las explotaciones de este segmento baje a niveles críticos. Desde la vigencia de la Ley Forestal, los pequeños extractivistas tienen dificultades para realizar explotaciones rentables, y en todo caso dependen del área que tengan bajo dominio, su calidad y ubicación, y la disponibilidad de capital fijo, que determina su participación en la extracción o como proveedores de materia prima. Los grupos indígenas por lo general quedan al margen, pese a ser los detentadores por excelencia de derechos de suelos en cuanto a la extensión, con un 61% de las áreas bajo derechos forestales a 2019.

A pesar de que se trata de segmentos que compiten por los recursos, en ciertos casos las relaciones entre empresas grandes y locales pueden ser de complementariedad, dado que la madera que producen estos últimos puede ser adquirida por los primeros (Kraljevic *et al.*, 1996). Hay que tomar en cuenta también al capital comercial, que aparece de manera itinerante para hacer contratos o comprar madera ya dispuesta a ambos segmentos, siendo una suerte de capital “libre”, pues los comerciantes (o representantes de empresas articuladas al rubro), hacen directamente arreglos con transportistas para trasladar el producto adquirido a otro punto. Tomando en cuenta que los certificados de manejo son vulnerados sistemáticamente por todos los actores (Vargas y Osinaga, 2009: 21), o no son tomados en cuenta.

Hacia 2009, la autoridad forestal convenía en que la mayor parte de la madera que se comerciaba provenía de talas no autorizadas. De una manera, un ciclo de expansión de las actividades extractivas se cierra con el agotamiento de las variedades extraídas en un área de explotación.

El segmento de empresarios locales alberga a una variedad de actores, empresarios que extraen madera en base a derechos adquiridos, los que realizan contratos subsidiarios con otros propietarios (indígenas con PGMF y “Organizaciones Sociales del Lugar”), otros que ofrecen servicios de transporte, alquiler de máquinas, o de ubicación y “corte”, dado que una mayoría de la población se aboca de alguna manera a la actividad. La diferencia está marcada por la posesión de capital fijo, principalmente equipo pesado y talleres de aserrío, que concentran el material de operadores extractivistas de todo tipo.

Los trabajadores del sector también se pueden dividir entre los segmentos. En empresas menores o en “emprendimientos” eventuales representa trabajos por periodos cortos y condiciones precarias. En general existe una diferencia grande entre los miembros de cuadrilla en general y los operadores de maquinaria, quienes tienen mejores condiciones laborales. Estos y todos los trabajadores especializados gozan de mejores condiciones, con beneficios sociales algunos y algunos con contratos indefinidos, ahondándose diferencias entre estos y los trabajadores de cuadrilla en general que muchas veces son itinerantes.

4.3.2. EJE SUBALTERNO: GRUPOS CAMPESINOS E INDÍGENAS Y DIFERENCIACIÓN SOCIAL

DIFERENCIACIÓN CAMPESINA

En la década de 1980, entre los pequeños propietarios se registra una diferenciación entre quienes van abandonando la tierra o entregándola en arriendo, y otros que se insertan en la producción de soya atraídos por los altos precios, en un contexto con ciertas facilidades de créditos comerciales conforme arranca el auge sojero. Estos pequeños productores, que son principalmente colonos, adquieren maquinaria y tienen la tendencia a ampliar su propiedad de tierras, algunos hasta convertirse en medianos y hasta grandes propietarios. También se sabe que una parte de quienes realizan este salto provienen de fracciones de pequeños propietarios que adquirieron maquinaria con anterioridad, como parte de proyectos de tecnificación durante el ciclo nacionalista, con créditos del Estado (Suárez *et al.*, 2010).

Hacia 1997 se puede encontrar aún una gama de pequeños productores basados en la producción de arroz, entre pequeños productores mercantiles, semimerchantiles (con sistema de corte y quema), y otros pequeños capitalistas, quienes están también a punto de realizar el cambio a la soya. Los pequeños propietarios contaban con tierras entre 20, 30, 50, hasta 500 ha, donde varios autores señalan el surgimiento de productores sojeros de relativa importancia (Colque, 2014; Ormachea, 2016; Suárez *et al.*, 2010). Otras actividades de los pequeños propietarios de la zona son la ganadería de leche, cultivos perennes, y ganadería de carne (Ormachea, 2016).

El acceso a la tierra marca un primer hito en los procesos de diferenciación, primero con la “crisis de barbecho”, que hace que los pequeños propietarios que han agotado sus tierras laborables opten por la vía de proletarización o en su caso introduzcan cultivos mercantiles a mayor escala, en la medida que tengan tierras y maquinaria a disposición. La vía mercantil lleva a su vez a una “etapa de destronque” (limpieza), que realizan los que poseen tierra por encima de las 15 ha y, principalmente, los que cuentan con dotaciones de 60 ha. El destronque representa directamente el uso de maquinaria en el desmonte y luego con el cultivo comercial (Suárez *et al.*, 2010). Entonces una transición agrícola en la zona no solo genera campesinos pobres y pauperizados que van participando en la economía como oferentes de mano de obra, sino también genera pequeños patrones y burgueses campesinos.

El cambio hacia la soya y sus precios elevados dinamiza los procesos de diferenciación social. En la medida que se cultivan mayores áreas, la producción se distingue por la contratación de mano de obra. Las limitaciones de la pequeña propiedad no fueron obstáculo para el surgimiento de una fracción pujante, sobre todo comparándola con pequeños y medianos propietarios de modo capitalista en otros puntos del país. A la larga, la continuidad de la fracción de pequeños propietarios denota más bien un estancamiento productivo, dejando en el pasado los saltos hacia la transformación de la pequeña en gran propiedad.

Lo anterior dice mucho de un estilo de capitalismo “parasitario” que es promovido por las empresas internacionales que arriban a Bolivia,

las cuales están entre las más importantes del globo.¹⁸ Al respecto, se constata que las principales entidades proveedoras de crédito hacia 2010 eran las propias “Industrias Aceiteras y Exportadoras”, con un 60% del capital puesto en funciones, y por detrás de estas se encuentran las proveedoras de insumos con un 21%, la Banca Comercial con 7%, y solo un 9% del capital cubierto por los propios productores (Suárez *et al.*, 2010). Entonces el despliegue de la pequeña producción propicia el auge de las casas comerciales y plantas procesadoras, utilizando los métodos típicos del “adelanto”, habilitación y descuentos para expoliar a los pequeños productores.

El desarrollo del *commodity* sojero, con los cambios de precios referidos, provoca una inestabilidad mayor de los pequeños productores. La producción en los márgenes de la rentabilidad los hace más vulnerables, debido a que su pequeña propiedad representa la producción más atrasada en términos capitalistas, cuando la regla para este cultivo es la producción en base a la gran propiedad y con economías de escala. Hacia 2007, el 50% del total de los productores no contaba con tractor, que para el pequeño propietario significa que el pago por el alquiler de maquinaria se convierte en uno de los costos más dispendiosos, con hasta un 22% de los costos generales (Suárez *et al.*, 2010).

De acuerdo a estudios posteriores, hacia la segunda década del milenio el acceso a los insumos y en general al capital de explotación (con los créditos) se va haciendo más difícil. Una gran parte de los pequeños sojeros entrega su tierra a acaparadores por vía del arriendo. La precarización del pequeño propietario es un hecho gradual pero consistente, no obstante que en la estadística aparece aún como una fracción fija. Siendo más bien que estos se van desvinculando del ámbito agrícola, utilizando su pequeña propiedad como una tabla salvavidas, si cabe, para procurarse una nueva situación material. Ya se mencionó que la renta que reciben por la tierra no los convierte en terratenientes, teniendo más bien una situación precaria (McKay, 2018).

¹⁸ Estas son las “ABCD” (ADM, Bunge, Cargill y Louis Dreyfus) que, si bien se ubican en la esfera de la demanda, tratamiento y distribución de los granos, conformando un oligopsonio, también intervienen en la propiedad de la tierra en todo el globo.

Por otra parte, las alzas de precios llevan los cultivos a nuevas áreas donde los productores operan con rentabilidad marginal y por debajo de la ganancia, rasgo central de la pequeña propiedad. Aspecto resaltado por McKay (2018) para Lomerío y guarayos. Müller *et al.* (2012) también hacen constar una expansión en ciernes hacia Concepción y S. I. de Velasco. Mientras que la expansión se da como una franca deforestación.

En la ganadería la dinámica económica es más lenta en lo productivo, pero no por eso menos cierta en la deforestación. Los pequeños propietarios están entre los que realizan más desboques para esta actividad, sobre todo durante los últimos años, o utilizan la ganadería como un justificativo de la FES, para luego vender la tierra. Entre los ganaderos pequeños de procedencia campesina o indígena están los de tipo capitalista, que producen con la participación de fuerza de trabajo familiar y con jornaleros temporales, haciendo de la fase de cría una especialidad (Ormachea, 2016). El acceso a facilidades de crédito y la maquinización no constituye la exigencia en la producción de ganado, sino más bien existe una división del trabajo, ya referida, entre la cría y quienes hacen la recría y engorde, así como las grandes distancias y dificultades de venta hacen que los pequeños productores intercambien su ganado en mayor desigualdad. Muchas veces el ganado vendido no tiene peso o edad suficiente, representando ingresos aun menores (Ormachea y Ramírez, 2011).

Las diferencias son más considerables si se toma en cuenta a los productores semimerchantiles de ganado, y en general a las familias de pequeños propietarios o tenedores de tierra individual (indígenas entre estos), que poseen algunas cabezas, y que venden el ganado de manera circunstancial. Estos crían ganado de doble propósito, para la venta o el consumo propio, y la actividad descansa en la fuerza de trabajo familiar. Asimismo, la cría de ganado en la pequeña propiedad es complementada con la venta temporal de mano de obra en las haciendas (Ormachea, 2016: 116).

Con la proliferación de la pequeña propiedad también se mantiene vigente la aparcería, donde los beneficios de la producción se reparten en dos partes, entre el pequeño propietario y el productor. Constituyen relaciones “antediluvianas”, donde el propietario no aparece

como el terrateniente y el productor no conforma un capitalista en sentido estricto. Relaciones que se presentan tanto en la ganadería como en la agricultura de soya, permitiendo distribuirse los riesgos entre el propietario y el productor. En la ganadería se da con campesinos e indígenas de TCO que crían en sus tierras el ganado de medianos o grandes ganaderos, y que entregan las crías resultantes “al partir” con el propietario del ganado (Ormachea, 2016).

En lo forestal, se vio que la Ley 1700 da lugar a una concurrencia generalizada de la población, sobre todo de la indígena que prácticamente no tenía participación en la posesión de suelos forestales. Si el capital en general no ha sido afectado, sino más bien ratificado en sus derechos sobre la tierra, la distribución de nuevos derechos a otros actores significó la ampliación del espectro capitalista a las formas económicas que se centran en la expropiación del pequeño propietario o usufructuario de derechos. Es decir dan cabida al florecimiento del capital comercial, junto al capital que posee medios de acopio y transformación básica (aserraderos), así como el mismo gran capital extractivista que puede o no contar además con derechos de suelos, todos estos acaparando madera de los pequeños “emprendedores” extractivistas, o también bajo relaciones de subsidiaridad establecidas con grupos indígenas, al hacerse cargo de la explotación de suelos de sus TCO.

Los grupos campesinos y colonos pueden conformar las ASL para obtener derechos de aprovechamiento, o usar planes de ordenamiento predial (POP) para aprovechar madera en sus propiedades particulares. Con las ASL los campesinos acceden a áreas significativas de bosques, que son en promedio mayores a otros tipos de derechos forestales de pequeños explotadores. El aprovechamiento real también es transferido, como sucede a los indígenas, a alguna empresa que cuenta con capital de explotación, excepto en los casos en que los miembros de una ASL son directamente pequeños capitalistas y pueden costear (o ya poseer) equipos: dueños de aserraderos, comerciantes, transportistas, entre otros.

Es de mencionar que la obtención de ingresos por medio de una renta e incluso empleo, en las operaciones de extracción, importa cambios de cierta importancia para los miembros de una asociación. Por

su parte, los planes prediales para el aprovechamiento de madera requieren autorización de las autoridades, lo que acarrea más bien la informalidad en vista de evitar el “papeleo”. Lo más común sin embargo es que los propietarios realicen desmontes saltando la etapa del aprovechamiento, en base a que la habilitación de suelos “agrícolas” les otorga un directo y mayor beneficio en el precio de la tierra bajo su propiedad.

GRUPOS DE ADSCRIPCIÓN INDÍGENA CON DERECHOS DE TCO

En el área se encuentran hasta cinco grupos indígenas con derechos de TCO, que son los guarayos, chiquitanos (con Monte Verde, Lomerío y Bajo Paragua), Zapocó o Ayoreo, y una parte de la TCO Baures del Beni. Con 2,7 millones de hectáreas, estas tierras en general tienen vocación forestal y son marginales para la agricultura, sobre todo por su difícil acceso (CEDLA, 2011). Tienen un papel principal las TCO de guarayos y chiquitanos, debido a las extensiones tituladas y su rol preponderante en la dinámica regional. La información acopiada se refiere a estos grupos, principalmente de las TCO Guarayos y Monte Verde.

Uno de los problemas más importantes en relación a las TCO es el control territorial. Gran parte de las comunidades y familias quedan por fuera de las tierras tituladas, por efectos de la propia reforma agraria que no incluyó sus asentamientos dentro el proceso de saneamiento, o porque se dio prioridad a los derechos de terceros en las demandas (caso Guarayos) (Cronkleton *et al.*, 2009: 28). Es decir que las leyes ratifican los predios de particulares dentro y en los contornos, y también dan prioridad a las actividades extractivas de terceros en base a derechos en el subsuelo, que los derechos “territoriales” no dominan. Sin embargo, también el problema es resultado de la propia dinámica socioeconómica, que hace que muchas familias tiendan a residir en centros poblados buscando otros medios de vida y subsistencia.

La ocupación de las TCO se realiza a partir de la distribución interna de derechos entre comunidades, asociaciones y familias. El aprovechamiento de madera es una de las opciones más importantes,

siendo la actividad de mayor interés en términos de ingresos complementarios, y también por la situación las comunidades y familias que residen por fuera de las áreas tituladas, en ciertos casos a grandes distancias. A la vez, el aprovechamiento forestal resulta en la ocupación con mayor alcance territorial. Todo además desde que las TCO se encuentran en la región de mayor riqueza en material maderable, por lo que la distribución de áreas de explotación es central en la ocupación y uso del territorio.

Hacia 2010, en las TCO Zapocó y Bajo Paragua existían pocos derechos asignados, a diferencia de Guarayos y Monte Verde, donde la distribución de derechos muestra un fraccionamiento considerable del territorio. De una manera, la existencia de pocas comunidades beneficiarias de los títulos habría limitado el fraccionamiento con derechos de explotación, lo que en las otras TCO, con mayor cantidad de beneficiarios, se da más bien como una distribución continua de áreas.

En el caso de Guarayos, la concurrencia espontánea de asociaciones para solicitar derechos se tradujo en considerables desigualdades en la distribución interna, con acaparamiento de suelos en determinados grupos. Esto como consecuencia de la decisión asumida por los beneficiarios, en sus instancias de organización interna, de asignar derechos en la TCO como una estrategia para controlar el territorio y evitar la intervención de terceros que violaban los límites territoriales (Morales, 2011). En este sentido, así como existen comunidades, compuestas de entre 30 a 100 familias, que detentan derechos de acceso y aprovechamiento sobre superficies menores a 5.000 ha, también existen grupos de entre 10 a 20 personas, que controlan 50.000 a 100.000 ha (CEDLA, 2013). Según se recoge, hasta 300.000 ha fueron entregadas, hasta 2010, a asociaciones constituidas por individuos o comunidades de reciente creación, sin legítima representatividad (Morales, 2011).

Entre los chiquitanos, la existencia de varias TCO tituladas y la falta de coordinación entre las organizaciones indígenas zonales habrían aplazado el fraccionamiento intensivo del territorio, además de estar vigente la condición de residencia “dentro” o la pertenencia formal a alguna central para acceder a derechos territoriales. De esta

manera se profundizan las diferencias de acceso entre los grupos indígenas “emprendedores” y quienes conservan pasivos sus derechos como beneficiarios. En 2010, solo un 15% de las superficies con planes de manejo pertenecen a comunidades de fuera de la TCO Monte Verde. Hacia 2012, solo una quinta parte de las comunidades, ubicadas dentro de esta TCO, realizaba ampliaciones de suelos agrícolas y distribuía derechos forestales entre sus miembros (*ibid.*)

Una vez mencionados los problemas de control y ocupación territorial con distribución de derechos, pasamos a ver las condiciones de producción de las familias indígenas, las que van a determinar también su relación con la deforestación. En el caso de Monte Verde, existe una diferencia de tenencia entre comunidades que es previa a la titulación de la TCO. Las comunidades que quedaron ubicadas dentro la TCO registraban una tenencia de 2,6 ha, frente a las comunidades de fuera con una tenencia menor, de 1,4 ha (VAIPO, 2000). Diferencia que expresa una mayor cantidad de cultivos destinados a la venta en las comunidades con tenencia mayor, con un componente más importante de las relaciones mercantiles. Con la titulación de la TCO las diferencias de tenencia se refuerzan.¹⁹

La agricultura está señalada como la base de diferencias económicas entre comunidades de dentro y fuera de la TCO Monte Verde (VAIPO, s. f.), y de la misma manera en la TCO Lomerío (Köhne, s. f.). Sin embargo, en general las diferencias más importantes entre familias se deben a la tenencia de ganado (APCOB-CICOL, s. f.; CEDLA, 2013). Siendo una zona donde la ganadería está difundida ampliamente, y en la que las familias de adscripción indígena son influenciadas por esta actividad económica. Se habla asimismo de la existencia de familias acomodadas que contratan regularmente mano de obra ajena, y al mismo tiempo se señala que las familias con menos ingresos recurren regularmente a la venta de mano de obra para complementar sus ingresos (en VAIPO, Salazar y Jiménez, 2018).

¹⁹ Los cultivos comerciales practicados por los indígenas en la zona de chiquitos son el frijol, maní, caña y cultivos perennes como el plátano o la yuca. De estos el maní es destinado íntegramente a la venta. En algunas comunidades también se registran cultivos de mayor valor comercial como el sésamo (APCOB-CICOL, s. f.; CEDLA, 2013).

Para los Guarayos la tierra de la TCO se distribuye en “zonas agrarias” que dominan las comunidades, en las que cada familia recibe 50 ha. Derechos que tienen carácter permanente y pasan a ser patrimonio de la familia, aunque la comunidad puede recuperar el suelo en caso de abandono, reservándose el derecho de asignarlo a un nuevo beneficiario. Hacia 2010, las zonas agrarias ocupaban 47.526 ha, con cerca de un millar de parcelas, y en base a estas se requirieron autorizaciones para planes de manejo forestal en superficies mayores a 200 ha, y también con 23.769 ha con planes en superficies menores a 200 ha (ABT). Se señala que después del aprovechamiento forestal se daría el cambio de uso del suelo para la agricultura y ganadería, sobre todo en los planes menores a 200 ha.

Las familias de guarayos practican usualmente cultivos con valor comercial. Se menciona que en la zona existen agricultores que producen arroz y hasta soya, actividades que influyen también entre las familias indígenas en El Puente, Urubichá, y Ascensión de Guarayos (CIPCA, 2008; Hinojosa y Rojas, 2009). Otro uso documentado es el de tierra-mercancía, en el caso de familias que transfieren sus derechos, dando como resultado que en ciertas comunidades la mayor parte de los integrantes ya tienen la adscripción indígena original, siendo ahora colonos (Soliz, Marca y Navia, 2007).

Se puede decir que las familias guarayas asientan su modo de vida en la agricultura (Soliz y Aguilar, 2005), practicada en chacos, gran parte de las veces bastante reducidos, tal cual lo hacen las de Monte Grande, y en general cualquier otro grupo indígena de tierras bajas. Cambio significativo que resulta de las condiciones históricas de su desarrollo, que parte del periodo colonial y posteriormente se refuerza con los ciclos de intervención capitalista. Por lo demás, las familias han trasladado estas características constitutivas a sus respectivas TCO, en calidad de poseedoras o usufructuarias individuales de parcelas, y por lo mismo portando una heterogeneidad de situaciones, de manera que el acceso a los títulos territoriales refuerza diferencias preexistentes de todo tipo.

Las familias de igual manera complementan sus ingresos con actividades extractivas que pueden practicar en el bosque y con la venta de fuerza de trabajo (Soliz y Aguilar, 2005). Las actividades extractivas

dependen de la ubicación de las familias, pues las que residen en centros poblados o ciudades reducen este factor. Mientras que, para otras tantas, la existencia de propiedades ganaderas, ubicadas alrededor de las comunidades, limitan el paso “libre” para dichas prácticas. Asimismo, la venta de fuerza de trabajo es habitual en la reproducción de las familias, registrada como una condición “infaltable” o “fundamental” de los grupos indígenas de tierras bajas (Díez Astete y Murillo, 1998; UAGRM-CIMAR, 1996), siendo una forma de ingreso que denota la trascendencia de las relaciones capitalistas en las comunidades, aun considerando que en muchas familias no constituye el ingreso principal.

Algunos estudios en la zona permiten recoger la forma matizada en que se desarrolla la economía mercantil, y a partir de ella la diferenciación social. Un estudio de 2005, sobre las familias “campesinas indígenas” de Urubichá, mostraba que la producción agrícola se destinada mayormente al autoconsumo, siendo la producción mercantil solo de un 11% de esta. Señalaba también que la actividad familiar con mayor destino al intercambio era la de ganado, con 39% del valor bruto de producción. La venta de madera tampoco representaba una parte aun menor respecto al consumo doméstico (42%) (Eyzaguirre, 2005).

Otro estudio en 2009 indica que la venta de fuerza de trabajo ascienden a un 29% de los ingresos familiares en promedio en Urubichá, en tanto que un 16% en los municipios de El Puente y Ascensión de Guarayos (Vedia y Córdoba, 2009). La ubicación de las familias influye bastante en el grado de mercantilización de la producción, tal cual señalan Hinojosa y Rojas para los mismos municipios, en donde advierten el crecimiento de la producción mercantil agrícola y de ganado (Hinojosa y Rojas, 2009). Así como también se expresa en la necesidad, para una porción mayoritaria de las familias, de recurrir sistemáticamente a la venta de fuerza de trabajo. Hecho que también se puede encontrar en las familias de las TCO Bajo Paragua y Zapocó, las que, pese a su distancia y la debilidad de las relaciones mercantiles, recurren al asalariamiento de manera itinerante.

Otro estudio, que usa como referencia la disposición de superficie cultivada, medios de trabajo y ganado, puso en evidencia importantes diferencias materiales entre las familias, además de la concentración

del ingreso en una minoría. Mostrando que las diferencias más importantes no provenían tanto del tamaño de los cultivos como de la posesión de medios de trabajo y cabezas de ganado, lo que confirma también lo señalado sobre la importancia de la ganadería en el medio y como generador de diferencias (Eyzaguirre, 2005).

Un último estudio, realizado en 2017, actualiza la información sobre la participación de la venta de fuerza de trabajo (VFT) en el ingreso familiar, alcanzando ya un 49% de este. También se indica que el ítem “otros ingresos” hace un 3% en el mismo municipio, que consiste en realidad en actividades extraparcitarias (Salazar y Jiménez, 2018).²⁰ Lo que muestra que la autosuficiencia de las familias indígenas va quedando cada vez más en el pasado. En dicho estudio también se ofrece información de otros municipios de nuestro estudio, no obstante que no se detalla la parte de la producción destinada al intercambio mercantil. En estos, si bien se observa una situación más heterogénea, es posible señalar el avance de la especialización de las economías familiares hacia la producción agrícola (según el Valor Neto de la Producción) o la venta de fuerza laboral.²¹

Cuadro 2

El Puente	VNP: 71%	VFT: 14%	Otros: 15%
Ascensión de Guarayos	VNP: 90%	VFT: 6%	Otros: 4%
Urubichá	VNP: 48%	VFT: 49%	Otros: 3%
Concepción	VNP: -	VFT: -	Otros: -
San Javier	VNP: 82%	VFT: 13%	Otros: 5%
San Ignacio de Velasco	VNP: 94%	VFT: 2%	Otros: 4%

²⁰ Están entre estos las remesas de integrantes de la familia que han migrado, de actividades de comercio, y de “proyectos públicos”.

²¹ La doble residencia de una parte de la población guaraya, entre centros poblados y las zonas agrarias (que se replica en el resto de grupos indígenas), es otro elemento que muestra la desestructuración de las comunidades. Siendo fruto de una situación más acomodada respecto a las familias rurales (Guzmán, 2011). Lo que guarda coherencia con la información de otro estudio en 2013, sobre el hecho que los principales poseedores de derechos forestales residen en centros urbanos (CEDLA, 2013).

En lo forestal, las actividades más intensas se registran en la TCO Guarayos, con una cantidad temprana distribución de derechos y su puesta en actividad. Hacia 2010 existen hasta 142 planes de manejo forestal (PGMF), con 462.827 ha bajo derechos de explotación. Los que fueron aprovechados en hasta 202.256 ha hasta dicha fecha. Como se señaló, la constancia de derechos formales y planes ejecutados refleja limitadamente el aprovechamiento real. Por su parte, los permisos de desmonte registrados se hallan ubicados en el área de expansión agrícola, cuyo paso principal afecta la parte suroeste de la TCO (CEDLA, 2011: 117).

En la TCO Monte Verde los derechos asignados hacia 2010 mostraban únicamente doce planes, sobre 29.127 ha. Al respecto se debe tomar en cuenta que el poner en marcha los planes autorizados representa otro problema, pues muchas veces estos son inviables comercialmente o se ejecutan parcialmente. Un ejemplo es el caso del “Plan Integral” obtenido por la central de la TCO, que al no encontrar compradores tuvo que ejecutarse parcialmente y eliminarse el componente “integral”, abocándose solo a madera.

Hacia 2019 los derechos vigentes en la zona de estudio muestran un total de 1.223 planes, de los cuales 555 pertenecen a indígenas de TCO y controlan un 61% de las áreas autorizadas. Las diferencias entre los planes de manejo y los planes “pequeños” son lo más llamativo, con 124 planes que controlan 1,8 millones de ha (promedio de 14.932 ha), y 381 planes pequeños, que tienen el manejo de 70.560 ha (promedio 185 ha). Tendencia a la fragmentación llevada al extremo, que explica que una gran parte de las ventas de madera de estos grupos se realicen “en pie” o “tumbada” (CEDLA, 2013; Flores, s. f.; Tapia y Valencia, 2007).

Los planes anuales ejecutados entre 2013-2016 muestran que el aprovechamiento “efectivo” avanza a razón de un 3 a 4% anual de las áreas autorizadas, y donde los planes pequeños ejecutados (44) tienen un aprovechamiento casi total de sus áreas, lo que podría ser la antesala de un cambio de uso de suelos. Junto a ello, los planes indígenas ejecutados entre dichas gestiones hacen un 65% del total de áreas aprovechadas por todos los actores, comparación que indicaría una

viabilidad coyuntural de las explotaciones de TCO, pero con los indígenas como rentistas de la tierra (Anexo).

Según se ve, el capital tiene interés en operar en tierras de TCO con una relativa rentabilidad, siendo las áreas “descremadas” objeto de menor interés o en determinadas coyunturas. De tal manera se deduce que los indígenas propietarios que transfieren sus derechos de explotación solo reciben una parte de la renta del aprovechamiento. La inviabilidad de los planes en muchos casos hace que grupos o familias exijan derechos fraccionados para comercializar la madera según sus posibilidades. Aspecto que explica los datos vistos, y que representa otra manera de dilapidar la tierra y sus recursos, y otra forma irracional de deforestación.

Los ingresos como rentistas o por una situación de empleo en las mismas empresas forestales de las familias suelen ser bajos, pero pueden evitar que miembros de dichas familias migren a ofrecer su fuerza laboral por temporadas (Vargas y Osinaga, 2009: 37). Por otra parte, los permisos de desmonte, vinculados a la conversión directa y autorizada de bosques a tierras agrícolas, para 2010 solo hacen 30 ha, mientras que hacia 2019 se elevan de manera considerable, aunque sin reflejar toda la magnitud de la afectación a los bosques, pues los desmontes con incendios forestales han sobrepasado los límites anuales establecidos por la autoridad pública forestal.

La vecindad de estancias ganaderas y pequeñas propiedades de particulares en esta actividad influye mucho en lo que puede ocurrir luego del aprovechamiento forestal. El cambio de uso de suelo, impulsado a la vez por las políticas, tiene sentido para las familias indígenas en términos de ofrecer tierras de TCO a terceros a cambio de una renta, o una manera más matizada al criar ganado ajeno en modalidades al partido. Temas que son registrados en las reflexiones internas de los propios titulares (CEDLA, 2013; CIPCA, 2008).

4.4. Balance de la apropiación y dilapidación de suelos en la frontera amazónica

En el cambio de milenio se dieron voces de alerta sobre el riesgo de pérdida de la cobertura forestal por el comportamiento del sector exportador agrícola (Bojanic, 2003; Paz, 1997). Bojanic señalaba que la producción boliviana se basa en una explotación intensiva de la fertilidad de la tierra, advirtiendo un riesgo de desertificación y procesos erosivos, basado en estudios anteriores que comprueban pérdidas de suelos. Junto a otros autores, observa como potencialmente grave la sobre-mecanización, la preparación del suelo, el cultivo en áreas en barbecho y servidumbres ecológicas, sin dejar barreras naturales y, posteriormente, con el uso intensivo de agroquímicos, las semillas de monocultivo, los plaguicidas y las prácticas poscosecha (Bojanic, 1997, 2003; McKay, 2018; Paz B., 1997; Suárez *et al.*, 2010).

El agotamiento de la tierra por una producción irracional se traduce en la anexión de nuevos suelos, es decir deforestando áreas indiscriminadamente, justificada en términos de una “expansión de la frontera agrícola”. La anexión de tierras nuevas queda incluida en la noción de explotación de tierras a ultranza, término que tiene la virtud de evidenciar la lógica general y aún vigente de agotar rápidamente las tierras bajo la idea de anexar nuevas áreas.

En la ganadería también se advirtió el riesgo de mal manejo de suelos con la desertificación, por la compactación de la tierra con animales de engorde, aunque con menos impactos que la agricultura. Del mismo modo se previó el potencial incrementado de la ganadería para deforestar suelos (Bojanic, 1997; Müller *et al.*, 2012a; Müller, Pacheco y Montero, 2014), pero no se previó el impulso que podría alcanzar con el influjo de las políticas públicas y la apertura de mercados de exportación.

La gran propiedad es la protagonista de la deforestación. Se vio la apropiación de suelos y acaparamiento como antesala directa de la deforestación, antes incluso de existir la actividad productiva misma. Igualmente se tiene que tomar en cuenta el rol acrecentado de la pequeña propiedad representada por clases subalternas al capital, provenientes de la desestructuración del campesinado y de las

comunidades indígenas. Por parte de los grupos campesinos, la presencia de colonos hace una diferencia notable en la mayor dinámica de las transformaciones, así como en la deforestación, que dio un salto desde las prácticas de roza y quema tradicionales, hacia las “limpiezas” en términos mercantiles y capitalistas.

La deforestación identificada como efecto de la pequeña propiedad genera de manera típica procesos de degradación en su entorno, a diferencia de la gran propiedad, la cual deforesta áreas significativas con límites más delimitados. Pero igualmente recurre a los desboques en extensiones superiores a las 2, 5, 10 ha o más, práctica incrementada en los últimos años, y que tiene como destino común el transferir la tierra a medianos y grandes empresarios (Ormachea, 2018b: 10).

Se vieron las prácticas de deforestación como efecto de determinadas formas de apropiarse de la tierra y disponer de ella, las cuales son: a) la que proviene de los chacos entregados por el Estado (políticas de colonización) o adquiridos en el mercado, que se realiza después de la crisis de barbecho o para habilitar pasturas, b) la deforestación a propósito de una apropiación de suelos, respaldada en las políticas como forma de justificar o reclamar derechos, c) la deforestación como producto de políticas de asentamiento, basadas en los incisos anteriores, pero utilizadas por el Estado central para implantar un control territorial y político en la región, aspecto que sobrepasa las relaciones económicas. Y sin dejar de ver que a) y b) reflejan tanto el comportamiento de la pequeña como de la propiedad grande.

Las relaciones de producción articuladas a estas prácticas, cuyas figuras históricas repasamos, son: i) la producción mercantil subordinada al mercado, y la pequeña capitalista, que son resultado de los marcados procesos de diferenciación social de la pequeña propiedad, ii) la producción capitalista basada en la gran propiedad, y el monopolio (y renta) de la tierra de las clases dominantes, y iii) la tierra “mercancía”, convertida en una clave de la deforestación, que se aleja del ámbito estrictamente productivo y converge en el uso de la tierra como inversión, valor de cambio, fondo de ahorro o refugio del valor.

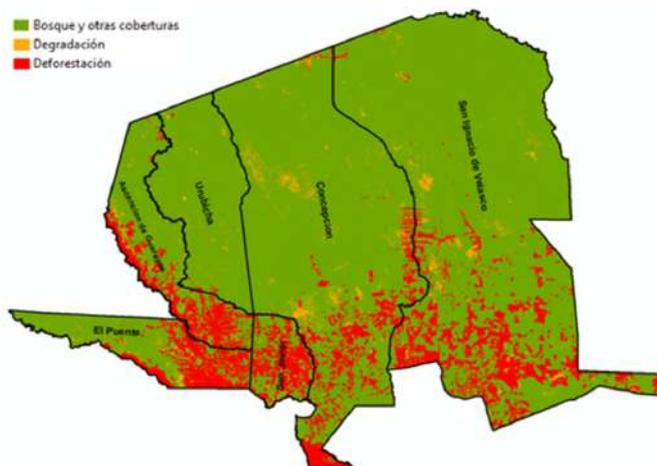
A las prácticas de deforestación se puede añadir una cuarta en lo forestal: d) la extracción de madera con un sistema selectivo, vinculado a la renta, que genera degradación y produce nuevas entradas para futuras intervenciones, y la extracción y venta de madera de baja calidad, más abocada al plusvalor, que genera procesos de deforestación más homogéneos. A propósito de ello se pueden añadir las prácticas de extracción mercantil y las relaciones rentistas de los grupos indígenas, subordinadas al capital comercial los primeros, y a empresas capitalistas bajo “contrato” los segundos. Quienes por cierto también participan de los incendios para habilitar tierras, según de deja ver (aunque se ha señalado por lo menos a parte de ellos como víctimas de terceros colindantes a las TCO), y cuya actividad se puede ver en los permisos de desmonte que solicitan con todas las formalidades.

Según el mapa que presenta el efecto de deforestación y degradación desde los determinantes repasados se tiene lo siguiente (Mapa 1). En general, los datos de deforestación corresponden a la remoción de la cobertura forestal para habilitar la superficie para actividades agrícolas o ganaderas. Los datos de degradación corresponden al cambio en áreas circundantes a áreas deforestadas, a zonas donde se realiza manejo forestal con la apertura de caminos²² y áreas de bosque quemadas o afectadas por los incendios. El efecto de las quemas de 2019 se muestra como un salto en la degradación.²³

²² Las zonas mas deforestadas también se ubican cerca de centros de población.

²³ Otro aspecto que brinda la comparación de datos es que las áreas deforestadas y las áreas con autorizaciones de quema en muchos casos no coinciden, y tampoco coinciden con los Planes de Ordenamiento Predial (POP) o los de aprovechamiento forestal (POAF). Hecho ya abordado desde que los desmontes son una vía de justificar derechos, pero también de demandarlos. También se vio que las autorizaciones de quemas constituyen un instrumento que muestra las tendencias de conversión de suelos, luego rebasados ampliamente con los incendios.

Mapa 1. Deforestación y degradación forestal en la zona de estudio



Fuente: elaboración propia con base en Hansen-Universidad de Maryland 30m, con ajustes.

En la explotación de madera de bosques amazónicos, la misma dimensión de las áreas hace inviable un control de las talas, más aun con el fraccionamiento ininterrumpido de derechos. Además, las leyes del mercado determinan que los incrementos en capital fijo y los niveles de beneficios que caracterizan hoy en día a las explotaciones se conviertan en mayor carga para el bosque, pues en el momento en que el empresario repone su inversión se ha talado una cantidad sustancial de árboles, y después de ello la generación de beneficios económicos en áreas ricas no tiene prácticamente límites basados en una demanda continua o el agotamiento de especies. La reposición de bosques que plantea la ley tampoco es viable al mantenerse una variedad de actores que operan con distintos rangos de beneficios y en general por las mismas circunstancias imprevisibles de la libre competencia. En las áreas en resguardo, es más probable que algún actor haga valer el valor de cambio de la madera antes que sostener el valor de uso tradicional (como parte de un sistema natural), o el valor de patrimonio o “legado”.

La intervención del capital global depende de obras públicas con enormes cargas al fisco, que representan obras de desarrollo de las fuerzas productivas, pero que al buscar movilizar materias primas en lugares alejados de los centros productivos expresan otra faceta de la dilapidación de la tierra y las fuerzas de los trabajadores. Revelan intereses asentados en la apropiación de la tierra y la explotación indiscriminada de los recursos naturales. Obras que se desarrollan en contradicción con zonas ya productivas que no reciben mejoras. Y si la zona se haya ya mejor comunicada con caminos (y deforestada) que otras del país (Leguía, Villegas y Aliaga, 2011: 21), dadas las actuales condiciones la continuidad de áreas de bosques conservados llama a que se de una intervención mayor aun por el capital.

Conclusiones

Hemos visto la relación entre la deforestación y la expansión de las relaciones mercantiles y capitalistas, principalmente por procesos de apropiación acelerada de suelos, fijada en la producción de *commodities* amazónicos con prácticas de desmontes. Estas prácticas expresan cambios en la forma de producir, y ajustes en las relaciones de clases, en un contexto histórico definido por cambios en la economía global, en las iniciativas de vinculación caminera subordinadas a IIRSA, y en el refuerzo de las políticas de ocupación y ampliación de la frontera agrícola.

Las áreas de bosques son apropiadas bajo relaciones de propiedad antes de la deforestación y, en ciertos casos, con el amparo de las políticas, esta asiste a la formación y reclamo de derechos de propiedad. Se vio que la explotación de suelos naturales, como la explotación del trabajo agrícola, se basa en la propiedad de la tierra, pero esta también se difiere para dar lugar al uso de la tierra como mercancía. Los pequeños propietarios y otros usufructuarios individuales de tierras colectivas usan estrategias de apropiación para fijar su situación de clase, y asumen las mismas prácticas de movilidad de tierras que las clases dominantes.

La expectativa asentada en el negocio de exportación y el papel del Estado al promocionar la ampliación de la frontera agrícola abre

un periodo más intensivo en la deforestación, marcado por la ampliación del mercado de tierras antes que por el acaparamiento. En el sector forestal se observan presiones por la posesión de áreas de aprovechamiento, que igual que los *commodities* agrícolas son facilitados por la subvención de combustibles y la ampliación de la red de vías camineras.

La existencia de tierras fiscales disponibles se orienta a nuevas dotaciones y adjudicaciones en estos suelos, que era una de las finalidades de los procesos de saneamiento de tierras iniciados por la ley INRA. La degradación de los bosques, vinculada a prácticas de pequeños propietarios y las actividades forestales en general, se orientan asimismo a un cambio de uso de suelos, para lo cual, como en general en cada actividad observada, se tiene en la ampliación de redes camineras el detonante principal.

Las vías camineras en Bolivia tienen una relación estrecha con un mayor precio de la tierra, obtención de rentabilidad de las explotaciones capitalistas y, por tanto, una deforestación distintiva en las zonas habilitadas por dichas vías. Más aun si se trata de vías de tipo “corredor” que vinculan zonas de alta producción industrial (por fuera) con recursos naturales. El cambio más significativo está dado por la ampliación de la red de caminos que se realiza según instancias y términos de IIRSA.

La apertura de vías nuevas de rango internacional representará un avance mayor de la deforestación en todas las actividades, desde la agricultura que abrirá nuevas áreas de tierras con fertilidades relativamente intactas (aunque en realidad son suelos de vocación forestal e insostenibles), desde la ganadería que incrementará suelos nuevos y la carga animal en los antiguos por la aparición de más haciendas con manejo intensivo, y finalmente con el sector forestal donde los segmentos abocados a la renta y al plusvalor van a “unir manos” en la tala indiscriminada.

Tal como se ve en los estudios, la ganadería pasa a ser la primera causa de deforestación, seguida de la agricultura de exportación y de la pequeña producción. Este artículo pone de relieve además las particularidades de ello, desde encontrar que en las expansiones sobre

la Amazonía predominan inversiones de capital en tierras canalizadas desde una economía extractivista, además de ver la cuestión de la tierra-mercancía, el análisis del cambio en la explotación forestal desde la renta de la tierra a la explotación de plusvalor, y, en fin, en los procesos de diferenciación social que se acentúan en la dinámica generada, que hacen que grupos campesinos y comunidades de adscripción indígena acentúen sus rasgos como propietarios privados o usufructuarios individuales de suelos, incrementando la producción mercantil y la presenciad de la subsunción formal al capital.

En la pequeña propiedad hay un contraste entre los desmontes para realizar una producción de autoconsumo, que señalan los estudios, y la producción mercantil o la realizada al modo capitalista que estimula esta. Si estos procesos de dinamizan con la coyuntura abierta por la agricultura de exportación, la tendencia ya estaba intrínseca desde por lo menos las últimas décadas del siglo pasado. Así también, la pequeña propiedad campesina no solo tiene flexibilidad al no requerir vías camineras o los suelos más fértiles, sino que usa además la forma legal de tierra colectiva en la perspectiva de una apropiación y “creación” de tierras.

Es patente el potencial de otros cambios técnicos para la ampliación en las superficies cultivadas, por ejemplo con la posible introducción de semillas modificadas para soportar el clima relativamente seco en una parte de las áreas deforestadas (sur). En la ganadería se apunta a mejoras en el manejo de ganado, por ejemplo con la difusión de especies de ganado y los controles sanitarios, lo que propende a un avance en el modo capitalista de producción, debilitando relativamente el manejo extensivo asentado en el capital de tierras. Sin embargo, un sucesivo aumento de la demanda del mercado se puede traducir en mayor deforestación.

Finalmente, se ha visto que las TCO, tal cual se levantan en la ley y en la práctica, son una cobertura debajo de la cual se produce una competencia por el usufructo de los recursos naturales, basada en la explotación de madera, así como una fragmentación territorial en base a derechos de grupos y hasta individualizados. Más allá de ello, se consolidan áreas donde la producción mercantil es más marcada, sumándose a los rasgos más asentados en la oferta laboral (venta

temporal de mano de obra) desde estos grupos. Se vio en particular la vigencia de transferencias de tierras dentro los territorios, entre indígenas y con terceros, sobre todo con las opciones de alquilar tierra para ganadería o de introducir las ya conocidas formas de aparcería que guardarían una apariencia menos interventora. Todo lo que es facilitado desde que los indígenas no cuentan con medios de explotación que puedan usar bajo sus propios fines familiares o colectivos, y por la presencia de terceros en los contornos y dentro los mismos territorios que “logró” la reforma.

El abordaje desde la economía política ofrece importantes elementos para la reflexión. Se vio que en el modo de producción capitalista no existen fuerzas productivas que no sean dirigidas directamente por el capital, bajo sus relaciones de producción, y se puede decir que la destrucción de la naturaleza no es un accidente sino una determinación general. Los actores subalternos, en este caso pequeños propietarios campesinos y usufructuarios individuales de suelos indígenas, siguen las reglas de juego inmersos en un régimen socioeconómico que no está sujeto a su voluntad sino a la fuerza de la necesidad, por lo menos mientras persista el modo de producción dominante. En términos de una transición agraria se vieron los saltos económicos traducidos en avances sobre la Amazonía, en el sentido de una transferencia de excedentes hacia afuera (recursos naturales y trabajo, renta y plusvalor). Se vio la existencia de vías paralelas en la agricultura de la zona, con una vía desde arriba que es característica de la región, pero también de una vía “desde abajo” abierta en las zonas de colonización, llegando a una suerte de cierre con las típicas tendencias a la concentración de la tierra.

Bibliografía

Andersen, Lykke E. (2014). *La economía del cambio climático en Bolivia: impactos sobre la biodiversidad*. Monografía del BID.

Beltran, Fausto y José Fernandez (1960). *¿Dónde va la reforma agraria boliviana? Estudio crítico*. La Paz: Talleres Gráficos Bolivianos.

Bernstein, Henry (2010). "Introduction: Some Questions Concerning the Productive Forces". *Journal of Agrarian Change*, pp. 300-314.

Bernstein, Henry (2015). *Food Regimes and Food Regime Analysis: A Selective Survey*. Paper 2. Sudáfrica: BRICS Initiatives in Critical Agrarian Studies (BICAS).

Bojanic, Alan (1997). "Desarrollo sostenible y manejo de los recursos naturales renovables". En *Cuestión Agraria Boliviana: presente y futuro*. La Paz: Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, pp. 91-140.

— (2003). "Lógicas de ocupación territorial en la agricultura y la forestería empresarial en las tierras bajas". En *Proceso agrario en Bolivia y América Latina*. La Paz: Plural, pp. 128-135.

Borras, Saturnino M.; Franco, Jennifer C.; Kay, Cristóbal y Spoor, Kay (2011). *El acaparamiento de tierras en América Latina y el Caribe visto desde una perspectiva internacional más amplia*. Informe borrador. FAO.

Breen, Sheryl D. (2014). "Green Views of Marx: Reinterpreting, Revising, Rejecting, Transcending". *SAGE Open*, pp. 1-8.

Burkett, Paul (1999). *Marx and Nature. A red and green perspective*. New York: St. Martin's Press.

Byres, Terence J. (1986). "The Agrarian Question, Forms of Capitalist Agrarian Transition and the State: An Essay with Reference to Asia". *Social Scientist*, 14(11/12): 3-67. doi: 10.2307/3517162.

CEDLA (2013). "Estudio acerca de la gobernanza y las dinámicas económicas en territorios indígenas titulados en tierras bajas de Bolivia. Estudios de caso: TCO Monteverde, TCO Guarayos, TCO Territorio Indígena Multiétnico II, TCO Pantanal CIRPAS".

CEDLA (2011). *Compendio de espaciomas de TCO en tierras bajas: Tenencia y aprovechamiento de recursos naturales en territorios indígenas*. La Paz: Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario.

CEJIS (2019). "Más allá de Brasil: ¿a quiénes benefician los incendios en la Amazonía boliviana?". En *Acerca de Bolivia*. <https://www.cejis.org/mas-alla-de-brasil-a-quienes-benefician-los-incendios-en-la-amazonia-boliviana/>

CIPCA (2008). *Saneamiento de la tierra en seis regiones de Bolivia 1996-2007*. La Paz: Cipca.

Colque, Gonzalo (2014). *Expansión de la frontera agrícola: luchas por el control y apropiación de la tierra en el oriente boliviano*. La Paz: Fundación Tierra.

Cronkleton, Peter; Pacheco, Pablo; Ibargüen, Roberto y Albornoz, Marco Antonio (2009). *Reformas en la tenencia forestal en Bolivia: La gestión comunal en las tierras bajas*. La Paz: Cifor/CEDLA.

Díez Astete, Alvaro y Murillo, David (1998). *Pueblos indígenas de tierras bajas. Características principales*. La Paz: Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación.

Durán, Carmen Nelly (2001). "Santa Cruz". En *Las tierras bajas de Bolivia a fines del siglo XX. Tenencia, uso y acceso a la tierra y los bosques*. La Paz: Fundación PIEB, pp. 153-248.

Eyzaguirre, José Luis (2005). *Composición de los ingresos familiares de campesinos indígenas*. La Paz: CIPCA.

Flores, Elba (s. f.). *Gestión territorial en la TCO Monte Verde*. Santa Cruz: Cejis.

De Geus, Alex (2011). *Las caras de IIRSA: ¿integración regional o interconexión Sudamericana para la explotación de recursos naturales a favor de Brasil y/o del empresariado mundial?* Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Gudynas, Eduardo (2008). "Las instituciones financieras regionales y la integración en América del Sur". En *Financiamiento e megaprojetos*:

uma interpretação da dinâmica regional sul-americana. Brasília: INESC, pp. 21-47.

Herbas C., Gabriel y Molina, Silvia (2005). "IIRSA y la integración regional". *OSAL* 6(17), 307-16.

Hinojosa V., Eduardo y Rojas, Donato (2009). *Ampliación de la frontera agrícola en el departamento de Santa Cruz*. Santa Cruz: Universidad Gabriel René Moreno.

Kautsky, Karl (1986). *La cuestión agraria*. México D. F.: Siglo Veintiuno Editores.

Köhne, Michiel (s. f.). *Law and Ideology in Indigenous Governance. Access to Land in Lomerío*. Bolivia.

Kraljevic, Ivo; Sage, Luis Fernando y Ledezma, Fred (1996). *Estudio exploratorio del sector maderero local de la provincia Velasco en el departamento de Santa Cruz. Documento Técnico*. 48/1996. Santa Cruz: BOLFOR.

Leguía, Jaime; Villegas, Horacio y Aliaga, Jorge (2011). "Deforestación en Bolivia: una aproximación espacial". *LAJED*, (15), 7-44.

Martínez, José A. (2013). *Bosques de Bolivia, un gigante desconocido. De la centralidad en la madera, al manejo integral de bosques*. Santa Cruz: Cipca.

Marx, Karl (2003). *El Capital*. Tomo I, Vol.2. Libro primero: *El proceso de producción del capital*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

– (2004a). *El Capital*. Tomo II, Vol.4. Libro segundo: *El proceso de circulación del capital*. México D. F.: Siglo Veintiuno Editores.

– (2004b). *El Capital*. Tomo I, Vol.3. Libro primero: *El proceso de producción del capital*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

– (2005). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*. 1. Vol. 1. México D. F.: Siglo Veintiuno Editores.

– (2006a). *El Capital*. Tomo III, Vol.8. Libro tercero: *El proceso global de producción capitalista*. Madrid: Siglo Veintiuno Editores.

– (2006b). *El Capital*. Tomo I, Vol.1. Libro primero. *El proceso de producción del capital*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

– (2006c). *Escritos de juventud: Manuscritos económico-filosóficos. La cuestión judía. Introducción a la crítica de la filosofía del derecho de Hegel. Tesis sobre Feuerbach*. (Introducción de Marcelo Yunes). Buenos Aires: Antídoto.

Marx, Karl y Engels, Friedrich (1980). *El porvenir de la comuna rusa*. México D. F.: Siglo Veintiuno Editores.

McKay, Ben M. (2018). *Extractivismo agrario: dinámicas de poder, acumulación y exclusión en Bolivia*. La Paz: Fundación Tierra.

Molina, Silvia (2010). *Corredor Norte. Nación integrada o país de tránsito*. La Paz: FOBOMADE.

Müller, R.; Pacheco, P. y Montero, J. C. (2014). *El contexto de la deforestación y degradación de los bosques en Bolivia: Causas, actores e instituciones*. Indonesia: Cifor.

Müller, Robert; Müller, Daniel; Schierhorn, Florian; Gerold, Gerhard y Pacheco, Pablo (2012a). “Causas directas de la deforestación en las tierras bajas de Bolivia-un análisis de dinámicas espaciales”.

Müller, Robert; Müller, Daniela; Schierhorn, Florian; Gerold, Gerhard y Pacheco, Pablo (2012b). “¿Cuáles son las causas directas de deforestación en las tierras bajas de Bolivia? Un análisis de dinámicas espaciales”. <https://www.researchgate.net/publication/294823761>

Ormachea, Enrique (2016). *Desarrollo del capitalismo en la agricultura y transformaciones en la sociedad rural boliviana*. La Paz: CEDLA.

– (2018a). *Políticas agrarias, campesinos y obreros agrícolas: balance y perspectivas*. La Paz: Unitas.

– (2018b). *Tierras y producción agrícola a 13 años de gobierno del MAS. Grupo sobre Política Fiscal y Desarrollo*, 28. La Paz: CEDLA.

– (2019). “¿Ampliación de la frontera agrícola o incrementos en la productividad de la tierra?”. En *Análisis e investigación*. <https://cedla.org/publicaciones/prya/ampliacion-de-la-frontera-agricola-o-incrementos-en-la-productividad-de-la-tierra/>

Ormachea, Enrique y Ramírez, Nilton (2011). *Producción de carne bovina en Bolivia y seguridad alimentaria*. Boletín de seguimiento a políticas públicas. 18. La Paz: CEDLA.

Paz B., Danilo (1997). “Hacia un modelo de desarrollo agrario nacional”. En *Cuestión Agraria Boliviana: presente y futuro*. La Paz: Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, pp. 1-42.

Salazar, Coral y Jiménez, Elizabeth (2018). *Ingresos familiares anuales de campesinos e indígenas rurales de Bolivia (IFA)*. La Paz: Cipca.

Soliz, Lorenzo y Aguilar Liendo, Silvia (comps.) (2005). *Producción y economía campesino-indígena. Experiencias en seis ecoregiones de Bolivia 2001-2003*. La Paz: Cipca.

Soliz, Lorenzo; Marca, Judith y Navia, Nicómedes (2007). *Relaciones interculturales, sociopolíticas y productivas en municipios de Santa Cruz y Cochabamba*. La Paz: Cipca.

Suárez, Rosa Virginia; Camburn, Mark y Crespo, Sara (2010). *El pequeño productor en el cluster de la soya. Caso cruceño*. Santa Cruz: Probioma.

Tagliavini, Damiano e Ignacio Sabbatella (2011). "Apuntes para la construcción de una ecología marxista". En *Apuntes para la construcción de una ecología marxista. IX Jornadas de Sociología*. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Tapia, Tania y Valencia, María del Pilar (2007). "Capacity Development for Indigenous Territorial Management". *Praxis Note*, (35), abril.

UAGRM-CIMAR (1996). *Comunidades, territorios indígenas y biodiversidad en Bolivia*. Santa Cruz: CIMAR.

Urioste, Miguel (1988). *Segunda reforma agraria. Campesinos, tierra y educación popular*. La Paz: CEDLA.

Urioste, Miguel (2011). *Concentración y extranjerización de la tierra en Bolivia*. La Paz: Fundación Tierra.

VAIPO (2000). *Identificación de necesidades espaciales TCO Monteverde*. La Paz: VAIPO.

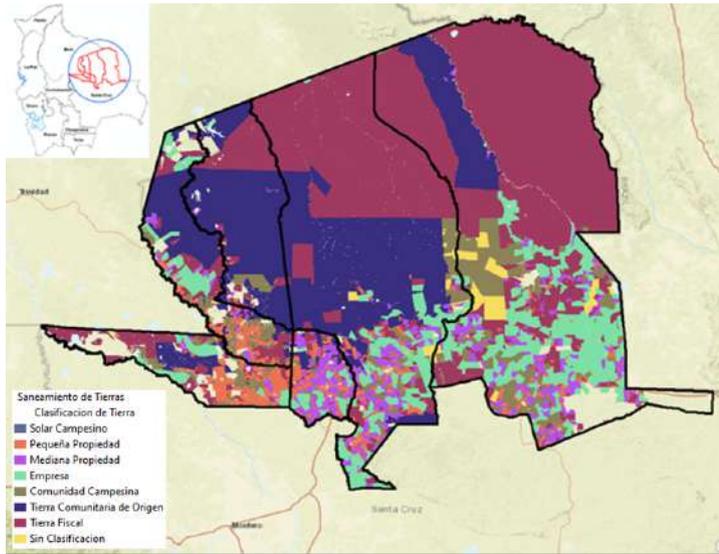
Vargas, María Teresa y Osinaga, Edil (2009). *¿En manos de quién están los bosques en Bolivia? Implicaciones de la tenencia en el manejo forestal y en los medios de vida rurales*. FAO.

Vedia, Claudia y Córdoba, Alicia (2009). *Estudio sobre los ingresos familiares anuales (2007-2008): resultados generales. Informe de ingreso anual de familias campesinas indígenas por regiones*. 1. La Paz: Cípcra.

Warner, Katherine (1994). *La agricultura migratoria. Conocimientos técnicos locales y manejo de los recursos naturales en el trópico húmedo*. FAO.

Anexos

Ficha descriptiva 1. Análisis del proceso de saneamiento a 2019

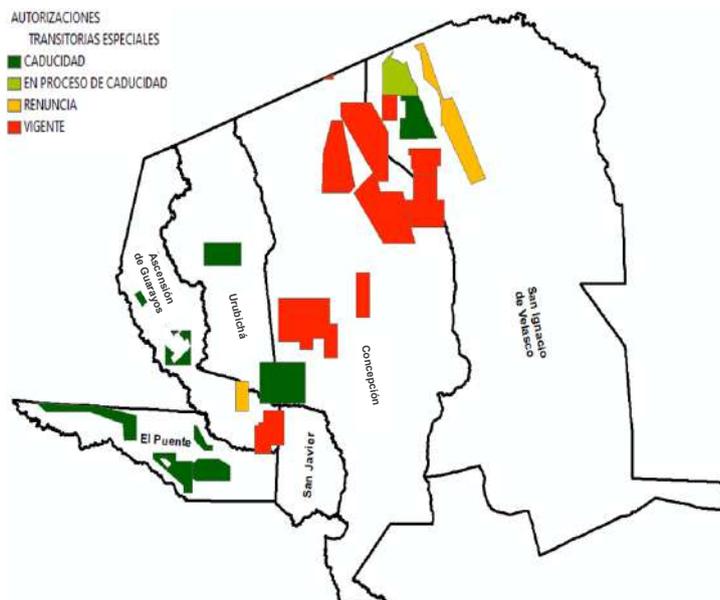


Tipo de Propiedad	Superficie ha	%
Solar Campesino	113,4229	0,00%
Pequeña Propiedad	486.014,71	4,50%
Mediana Propiedad	582.009,77	5,40%
Empresa	1.301.628,81	12,20%
Comunidad	706.878,85	6,60%
Tierra Comunitaria	2.766.045,07	25,90%
Tierra Fiscal	4.702.372,44	43,90%
Sin Clasificación	154.726,00	1,40%
Total general*	10.699.789,08	100%

*Servidumbres ecológicas y áreas sin saneamiento 648.124,5198 ha aproximadamente.

Fuente: Elaboración propia.

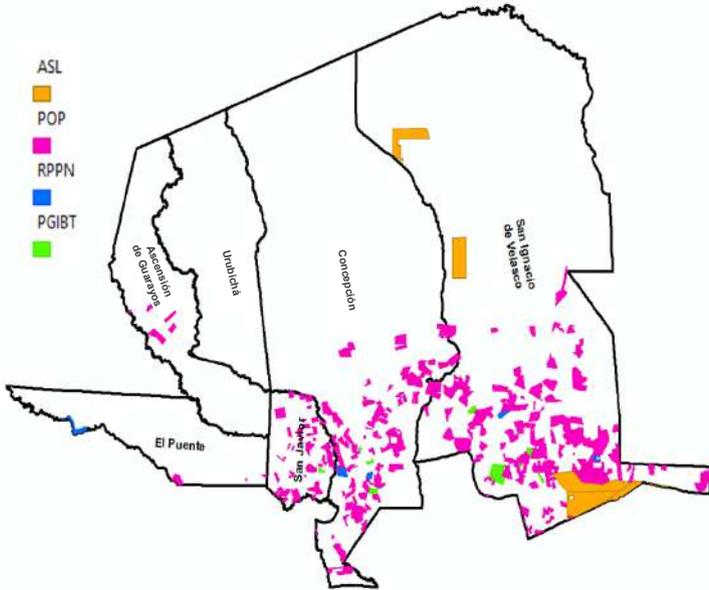
Ficha descriptiva 2. Situación de las autorizaciones transitorias especiales (ex concesiones forestales)



Estado actual	Nro.	Superficie ha
Caducidad	9	374.123
En proceso de caducidad	1	54.757
Renuncia	2	121.888
Vigente	9	697.546
Total general	21	1.248.314

Fuente: Elaboración propia con base en ABT.

Ficha descriptiva 3. Derechos de aprovechamiento forestal y RRNN



Tipo de derecho	Abreviación	Cantidad	Superficie ha.	Observaciones
Agrupaciones sociales del lugar	ASL	7	153.925,1	4 ASLs de Concepción
				3 ASLs San Rafael, parcialmente sobrepuesto en el área de estudio
Reservas privadas de Patrimonio Nacional	RPPN	12	21.483,8	Autorizados desde 1998 al 2015
Planes de Gestión Integral de Bosques y Tierra	PGIBT	12	23.547,4	Autorizados 2015/2016
Planes de Ordenamiento Predial	POP	22	33.069,9	2013
		60	112.530,4	2014
		134	288.505,3	2015
		118	222.523,0	2016
		334	636.628,5	TOTAL POP
Totales		365	835.584,8	

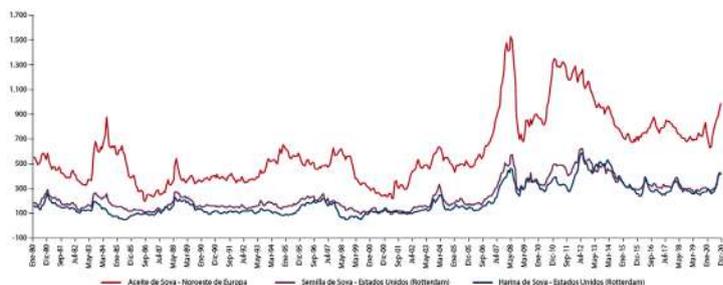
Fuente: Elaboración propia con base en ABT.

Cuadro 3. Derechos asignados y en proceso por tipo de propiedad y clasificación de actividad

Clasificación	Calificación	Nº de predios Titulado	Superficie titulada	Nº de predios en proceso	Superficie en proceso	Cantidad total de predios	Superficie total ha
Solar Campesino	Agropecuario	4	113,42	0	0,00	4	113,42
Total Solar Campesino		4	113,43	0	0,00	4	113,42
Pequeña	Agrícola	2.171	89.046,74	248	8.329,73	2.419	97.376,47
Pequeña	Ganadera	2.042	357.567,69	120	30.071,61	2.162	387.639,57
Pequeña	Otros	19	796,22	6	72,85	25	869,07
Pequeña	Agropecuaria	3	129,61			3	127,61
Total Pequeña Propiedad		4.235	447.540,52	374	38.474,19	4.609	486.014,71
Mediana	Agrícola	42	6.812,95	9	995,71	51	7.808,66
Mediana	Ganadera	430	511.049,46	55	63.151,65	485	574.201,11
Total Mediana Propiedad		472	517.862,41	64	64.147,36	536	582.009,77
Empresa	Agrícola	24	41.761,00	7	9.298,74	31	51.059,74
Empresa	Ganadera	221	1.022.067,04	39	181.232,34	260	1.203.399,38
Empresa	Otros	3	27.762,24			3	27.762,24
Empresa	Agropecuaria	2	12.991,74	2	6.424,70	4	19.416,44
Total Empresa		250	1.104.582,03	48	197.046,78	298	1.301.628,81
Comunidad	Agrícola	107	138.482,33	8	7.872,71	115	146.355,04
Comunidad	Ganadera	31	66.310,63	2	2.269,30	33	68.579,92
Comunidad	Otros	137	342.211,00	32	55.225,41	169	397.436,41
Comunidad	Agropecuaria	24	93.195,78	1	1.311,69	25	94.507,48
Total Comunidad Campesina e Indígena		299	640.199,74	43	66.679,11	342	706.878,85
TCO	Otros	6	2.764.232,58		1.812,49	6	2.766.045,07
Total Tierra Comunitaria de Origen		6	2.764.232,58		1.812,49	6	2.766.045,07
Tierra fiscal	Ninguna	0			4.702.372,44		4.702.372,44
Total superficie de tierra fiscal		0			4.702.372,44		4.702.372,44
Sin clasificación	Ninguna	0			148.157,45		148.157,45
Sin clasificación	Militar	3	6.568,55			3	6.568,55
Total Sin clasificación		3	6.568,55		148.157,45	3	154.726,00
Total general		5.269	5.481.099,26	529	5.218.689,82	5.798	10.699.789,08

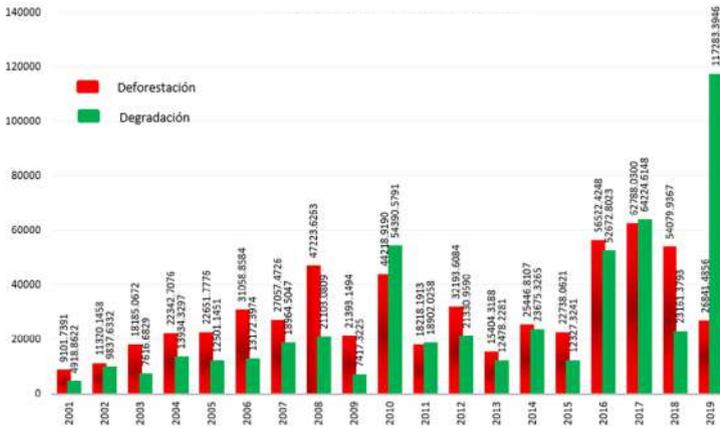
Fuente: Elaboración propia en base a INRA.

Gráfico 1. Precios internacionales mensuales de la soya y sus derivados, 1980-diciembre 2020 (en dólares por tonelada métrica)



Fuente: INE

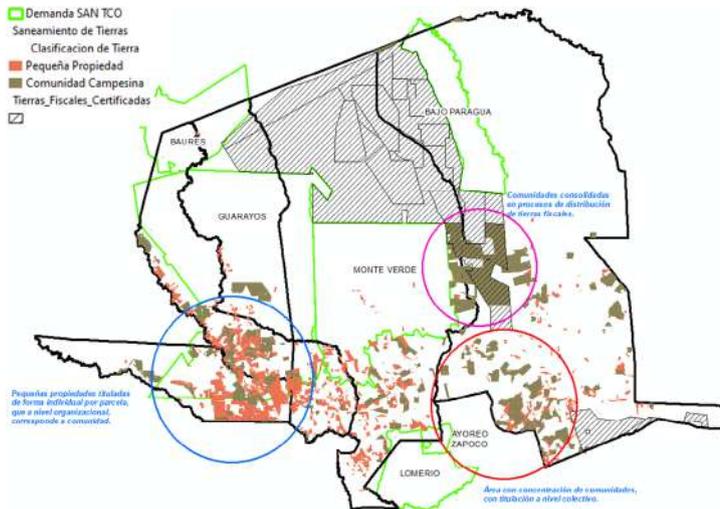
Cuadro 4. Degradación y deforestación en la zona de estudio 2001-2019*



*Acumulado histórico a 2000 es de 289.267 ha.

Fuente: elaboración propia.

Mapa 2. Detalle de concentración de tierras tituladas a campesinos en dos modalidades



Fuente: elaboración propia con base en INRA.

Mapa 3. Vías proyectadas por IIRSA en la zona



