

Transdisciplinar

Revista de Ciencias Sociales

Vol.5 Núm. 10 Enero-Junio 2026

ISSN: 2683-3255



UANL



Transdisciplinar

Revista de Ciencias Sociales

La carretera Villa Tunari-San Ignacio de Moxos. Impacto ambiental en el TIPNIS

The Villa Tunari-San Ignacio de Moxos highway.

Environmental impact on TIPNIS

Francisco Jimenez

<https://orcid.org/0000-0002-8783-7457>

Universidad Nacional de Río Cuarto,
Córdoba, Argentina

Fecha entrega: 22-02-24 Fecha aceptación: 23-10-25

Editor: Rebeca Moreno Zúñiga. Universidad Autónoma de Nuevo León, Centro de Estudios Humanísticos, Monterrey, Nuevo León, México.

Copyright: © 2026, Jimenez Francisco. This is an open-access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License [CC BY 4.0], which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.



DOI: <https://doi.org/10.29105/transdisciplinar5.10-146>

Email: franciscomjimenez8@gmail.com

La carretera Villa Tunari-San Ignacio de Moxos.

Impacto ambiental en el TIPNIS

The Villa Tunari-San Ignacio de Moxos highway.

Environmental impact on TIPNIS

Francisco Jimenez

Resumen: Este trabajo estudia las implicancias socioambientales ocasionadas por la construcción de la Carretera Villa Tunari-San Ignacio de Moxos, que atraviesa la “zona núcleo” del Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro-Sécure (TIPNIS), anunciada por el gobierno de Evo Morales en el año 2010. Para ello, se recurre al trabajo de campo realizado en el año 2023 en Villa Tunari y al análisis de fuentes histórico-documentales y periodísticas.

Palabras clave: TIPNIS, carretera Villa Tunari-San Ignacio de Moxos, impacto ambiental, pueblos indígenas, cocaleros.

Abstract: This work studies the socio-environmental implications caused by the construction of the Villa Tunari-San Ignacio de Moxos Highway, which crosses the “core zone” of the Indigenous Territory and Isiboro Sécure National Park (TIPNIS), announced by the government of Evo Morales in 2010. To do this, it relies on fieldwork conducted in 2023 in Villa Tunari and on the analysis of historical-documentary and journalistic sources.

Key words: TIPNIS, Villa Tunari-San Ignacio de Moxos road, environmental impact, indigenous peoples, coca growers.

Introducción

El Estado Plurinacional de Bolivia, surgido en 2009 tras la puesta en vigencia de su nueva Constitución Política del Estado, constituye una novedad jurídica y una experiencia inédita. Se enmarca en lo que se ha denominado “Nuevo constitucionalismo latinoamericano” (Gargarella, 2017; Martínez Dalmau, 2013), al proponer la conformación de Estados pluriculturales un amplio reconocimiento de derechos individuales y colectivos (Guanche, 2013). Denominados también como derechos de tercera generación, son aquellos que corresponden al hombre en relación con su entorno (hábitat) en vínculo con su territorio, su cultura, sus costumbres y tradiciones. Entre los derechos humanos colectivos más importantes, podría mencionarse el derecho a un medioambiente sano y a un orden ecológico equilibrado. Sin embargo, Bolivia radicalizó esta perspectiva al considerar a la naturaleza (la “Madre Tierra”) como sujeto de derecho. En tal sentido, la Ley N° 071 de Derechos a la Madre Tierra, sancionada el 21 de diciembre de 2010 —y la posterior Ley N° 300, Ley Marco de Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, del año 2012—, tiene como objetivo reconocer sus derechos y las obligaciones y deberes del Estado plurinacional y la sociedad boliviana, de acuerdo a cuatro principios fundamentales: 1) respeto y defensa de los derechos de la naturaleza; 2) garantía y regeneración de la Madre Tierra; 3) bien común; 4) no mercantilización (Ley 071, art. 2). Teniendo en cuenta este marco normativo nacional, el presente trabajo estudia las implicancias socioambientales ocasionadas por la construcción de la Carretera Villa Tunari-San Ignacio de Moxos, que atraviesa la “zona núcleo” del Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro-

Sécure (TIPNIS), anunciada por el gobierno de Evo Morales en el año 2010. Para ello, se recurre al trabajo de campo realizado en 2019 y 2023 en Villa Tunari, La Paz y Cochabamba y al análisis de fuentes histórico-documentales y periodísticas obtenidas del Archivo y Biblioteca Nacional de Bolivia (Sucre) y del Ministerio de Medio Ambiente y Agua del Estado Plurinacional.

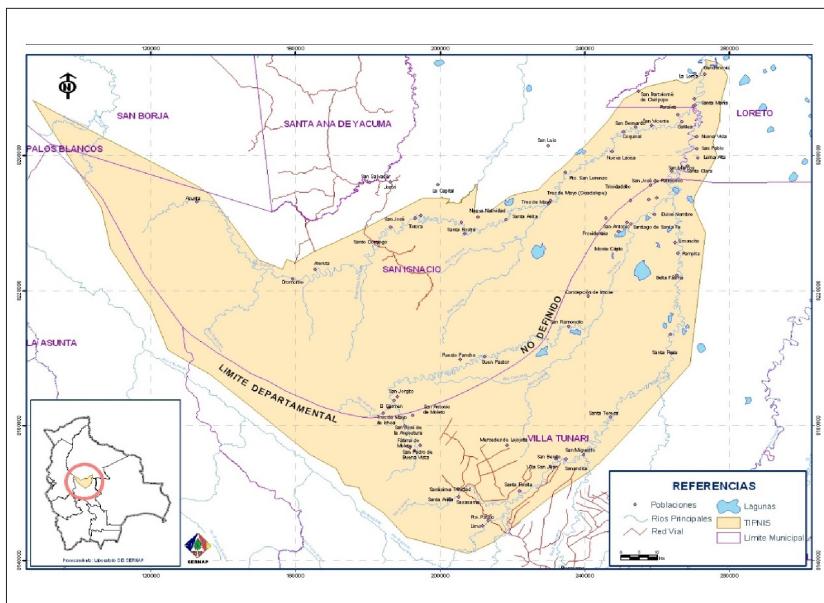
1. *“La selva más hermosa del mundo”¹:* geografía y ambiente del TIPNIS

El Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécure (TIPNIS) es una franja territorial de más de un millón de hectáreas, ubicada entre los departamentos del Beni y Cochabamba, en el oriente boliviano. Se caracteriza por su extraordinaria diversidad de ecosistemas, en función de su alto rango altitudinal, que oscila entre los 180 y 3000 m s. n. m. (Plan de Manejo Territorial, 2002). Es una región que alberga una amplia variedad biológica y es reserva de ambientes de sabana en los llanos de Moxos, bosque amazónico preandino y yungas exuberantes en flora y fauna (Servicio Nacional de Áreas Protegidas, 2011). La belleza paisajística del TIPNIS es verdaderamente singular por su exuberante vegetación, ríos y lagunas, así como por su riqueza de fauna silvestre. Es una de las áreas protegidas más antiguas e importantes en extensión y biodiversidad ecosistémica. Puesto que esa diversidad aún es, en parte, desconocida, lo constituye en una pieza clave para la conservación. También es de una importancia vital para la regulación hídrica regional y nacional.

¹ De esta manera describió al Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécure (TIPNIS) el biólogo francés Alcide d'Orbigny, cuando exploró la región entre 1830 y 1833

Figura 1.

Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécure.



Fuente: SERNAP (2011).

El Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP, 2011) propone una zonificación con base en tres sistemas de paisaje, unidades geodinámicas con diferentes características geológicas y geomorfológicas: subandino, piedemonte y Beni sur.

- El Paisaje Subandino está ubicado en la región oeste del TIPNIS y se caracteriza por la ausencia de asentamiento humano. Comprende parte de la Cordillera de Mosetenes y las serranías de Moleto y Sejeruma. Sus ecosistemas actualmente están en buen estado de conservación, lo que supone el más importante remanente en Bolivia para fauna y flora yungueñas subandinas. Es un área clave representativa biogeográficamente de los

ecosistemas del subandino inferior de los Yungas; cubierto por bosques yungueños húmedos, pluviestacionales y pluviales. Su principal rasgo es que es un paisaje regional con función crítica de control geobiofísico global en todo el TIPNIS, por su situación altitudinal y topográfica.

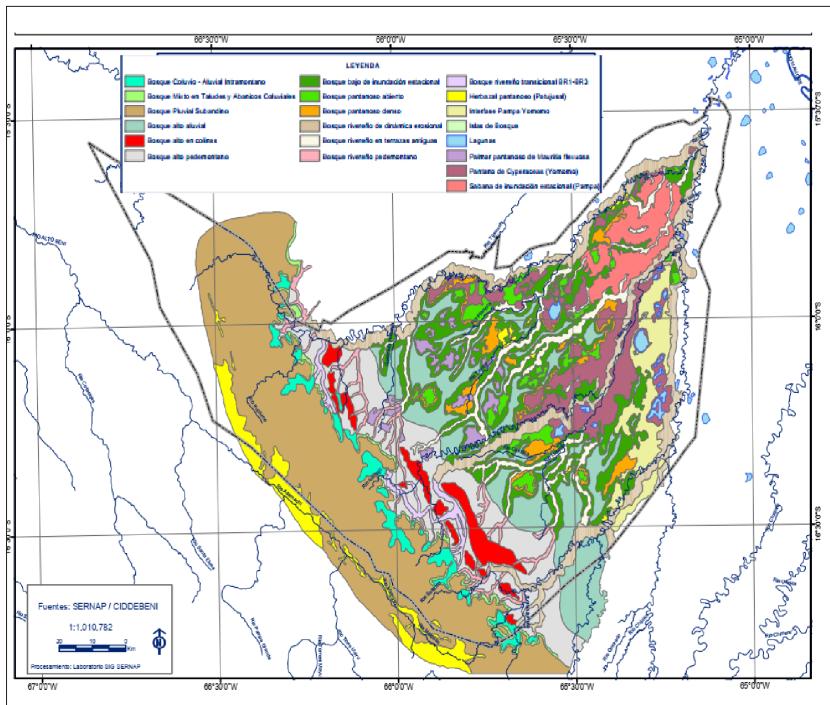
- El Paisaje de Piedemonte es un glacis geomorfológico de piedemonte en suave pendiente. Tiene un sistema de drenaje secundario de tipo anastomosado distributivo, con presencia de niveles freáticos subterráneos a poca profundidad (1 a 5 m en promedio). Está cubierto por bosques amazónicos pluviales y pluviestacionales preandinos y sus suelos tienen algo más de fertilidad que los del resto del TIPNIS. Históricamente estuvo ocupado por pueblos amazónicos y, a partir de mediados del siglo XX, avanzó la explotación forestal comercial y la colonización planificada y espontánea. Es un espacio donde coexisten dos sistemas de vida contrastantes: comunidades originarias y sociedad andina de colonización.

- El Paisaje Beni Sur es un complejo de pampas inundables y bosques ribereños de várzea (zona inundable de la región de la Amazonia), con extensos pantanos, ríos y lagunas. Es un paisaje seminatural adaptativo, que mantiene niveles elevados de conservación de las especies de flora y fauna. Las pampas y los bosques de galería constituyen una de las zonas mejor conservadas de sabanas neotropicales inundables. Se encuentra habitado por indígenas originarios, concentrados en la ribera de los ríos Securé bajo, Ichoa e Isiboro, que son la principal vía de comunicación y fuente de alimentación. El TIPNIS comprende dos ámbitos climáticos: 1. región ecoclimática de las serranías subandinas y el piedemonte transicional, que va de húmedo a

perhúmedo con estacionalidad difusa; 2. Región ecoclimática de la llanura, caracterizada por una marcada estacionalidad con lluvias de verano y época seca invernal y precipitaciones moderadas. Las precipitaciones varían de los 1.900 mm en la llanura hasta los 3.500 en la región de piedemonte. En las serranías subandinas, se estima que supera los 4.000 mm. Esta situación de lluvias y humedad casi permanentes, las serranías subandinas constituyen las nacientes de la mayor parte de los ríos de la red hidrográfica del TIPNIS y de la llanura beninana, influyendo en la alta biodiversidad, pero al tiempo las convierte en zonas de muy alta fragilidad y de necesaria protección. (Plan de Manejo del TIPNIS, 2002).

La red hidrográfica del TIPNIS pertenece a la subcuenta amazónica del río Mamoré, cuyos afluentes principales son los ríos Securé por el norte (506 km de largo), Isiboro hacia el este y sur (293 km) e Ichoa en la región central (352 km de largo). Los dos primeros son navegables. También posee alrededor de 170 lagunas, que en su mayoría se trata de restos de antiguos meandros que se han formado por la activa dinámica fluvial. Son espejos de agua asociados a una abundante riqueza hidrobiológica. La combinación de un amplio rango altitudinal, junto a otros factores naturales (fisiografía, suelos, clima, etc.), expresa una vasta diversidad de ecosistemas y especies de flora y fauna. El TIPNIS, junto a otras Áreas Protegidas de Bolivia (Madidi, Pilón Lajas, Carrasco y Amboró), está conservando la Faja Subandina, zona de transición donde interactúan especies andinas y amazónicas. Esta situación la convierte en la región de mayor biodiversidad del país, al albergar niveles excepcionales de endemismo y población de megafauna de importancia mundial (Ibisch y Mérida, 2003; Fernández-Llamazares et al., 2018).

Figura 2
Vegetacion en el Tipnis.



Fuente: SERNAP (2011).

En cuanto a su diversidad florística, se han reconocido 602 especies de plantas distribuidas en 85 familias y 251 géneros. Se estima además la existencia de 2500 a 3000 especies de plantas vasculares, lo que representaría entre el 12,5% y el 15% de flora vascular en Bolivia. El SERNAP estima que en el TIPNIS existen 3000 plantas superiores (Fernández y Altamirano, 2004). La vegetación del parque es bosque de piedemonte relictual, es decir, que queda como un vestigio de los bosques que existieron en el pasado en esa región, constituyendo una

muestra invaluable (Ribera 2010). En un estudio preliminar, se identificaron 16 especies de flora en estado de amenaza, destacando varias de orquídeas, palmares y árboles maderables (maderas preciosas) como la mara (*Swietenia macrophylla*) y el cedro (*Cedrela odorata*) (Fernández y Altamirano, 2004).

Es un área extremadamente húmeda y con lluvias constantes. Los suelos son ácidos, muy pobres en nutrientes y presentan un drenaje deficiente, por lo que son extremadamente frágiles. Por ello, los bosques funcionan como esponjas que retienen el exceso de agua y regulan las cuencas (Ribera, 2010), razón por la cual su importancia es vital en la región. Además, la masa boscosa del TIPNIS se constituye en un sumidero de carbono.

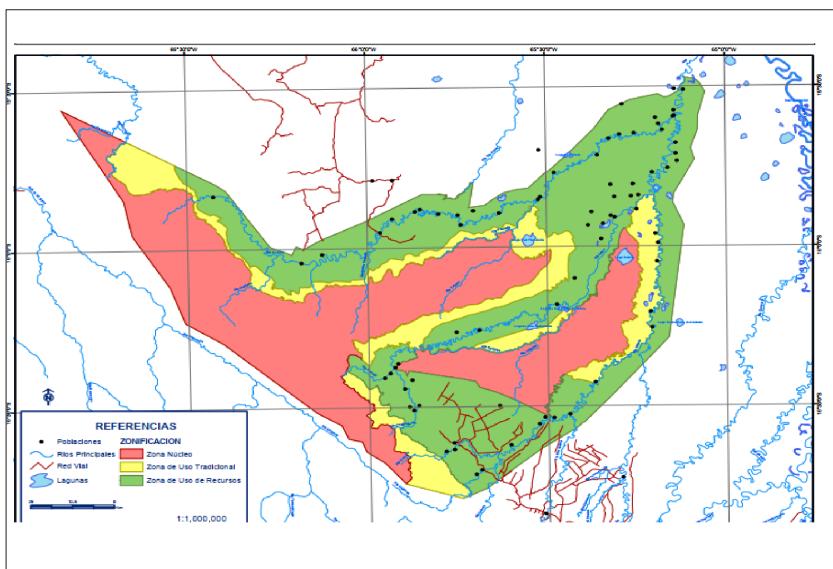
En lo que se refiere a la fauna, se han identificado 858 especies de vertebrados. 108 son de mamíferos pertenecientes a 33 familias, lo que representa el 30% de las especies de mamíferos de Bolivia. 470 son de aves, correspondientes al 34% del total de aves de Bolivia. Además, hay 39 especies de reptiles correspondientes a 15 familias, sin incluir las tortugas y caimanes. También hay 53 especies de anfibios y 188 especies de peces, además de 127 tipos de insectos (Altamirano, 1992; Fernández y Altamirano 2004). Varios de ellos se encuentran en diferentes grados de amenaza. La mayor abundancia se encuentra en la zona central y el Alto Sécure.

En el año 2001, como parte de una acción concertada entre organizaciones indígenas y el Servicio de Áreas Protegidas (SERNAP), se categorizó el TIPNIS en tres zonas: por un lado, lo que se ha denominado como “Zona núcleo”, un espacio de extrema protección por ser la región más conservada y de mayor biodiversidad ecosistémica; por otro lado, una zona de uso tradicional destinada a actividades de cacería, pesca, recolección

y consumo doméstico de recursos por parte de las familias indígenas; también, un espacio de aprovechamiento sostenible de la tierra, que permite elaborar planes de desarrollo comunitario a mediano y largo plazo.

Según la Evaluación ambiental elaborada por el Servicio de Áreas Protegidas de Bolivia (2011), los usos y servicios ecosistémicos del TIPNIS pueden resumirse en los siguientes puntos:

Figura 3.
Zonificación



Fuente: SERNAP (2011)

- Mantenimiento del ciclo natural, calidad y disponibilidad del agua (recarga de acuíferos en el piedemonte andino; reabastecimiento de fuentes de agua en la Cordillera de Mosetenés; almacenamiento de agua en lagunas y pantanos del Isiboro-Sécure; mantenimiento y regulación de caudales naturales

de agua superficial; regulación de la calidad y purificación natural del agua por la cubierta vegetal terrestre y acuática; control de la sedimentación; control y minimización natural de riesgos ambientales hídricos —inundaciones y sequías— por parte de la cubierta vegetal natural. Control de erosión/sedimentación (control y minimización de la erosión por acción protectora directa de la cubierta vegetal natural).

‐ Provisión, mantenimiento y reserva de recursos derivados de la biodiversidad (recursos de madera; recursos de leña; recursos de plantas medicinales, forrajeras y útiles; recursos cinegéticos y pesqueros).

‐ Mantenimiento de la productividad natural de suelos (agropecuaria y forestal): Sostenibilidad de la fertilidad natural del suelo por bosques y sabanas; depuración biológica y minimización de la contaminación de los suelos por la cubierta vegetal natural.

‐ Mantenimiento de la productividad natural del agua (pesquerías): Sostenibilidad de la producción natural de los ecosistemas acuáticos por la vegetación palustre y acuática; depuración biológica y minimización de la contaminación de las aguas por dicha vegetación.

Entonces, a partir de lo expuesto, es posible afirmar que el TIPNIS tiene una importancia fundamental para la conservación ambiental en Bolivia debido a su vasta riqueza en biodiversidad, al comprender alrededor del 40% del patrimonio biológico del país. También, por la presencia de relevantes cuentas hidrográficas y la existencia de extensos bosques naturales que cumplen una función de “sumidero de carbono”, con lo cual aporta a controlar el

“efecto invernadero” (Aramayo Tejeda, 2018). Es una región clave para la regulación, distribución y almacenamiento de los flujos hídricos naturales y del sistema en general, además de contener áreas fundamentales de conservación: piedemonte y pampas, con un alto valor de conservación (los humedales críticos de la pampa beniana, por ejemplo). Sus recursos naturales derivados de biodiversidad están en óptimo estado y preservan varias especies endémicas, como el ciervo de pantano, y otorgan una considerable cantidad de servicios ambientales.

2. TIPNIS. Breve descripción histórico-social

En el marco de las políticas nacionales, la región amazónica ha sido considerada como una “zona vacía”. De manera general, la Amazonía boliviana fue parte de la frontera colonial, donde las instituciones estatales tuvieron una presencia marginal. Sin embargo, quien asumió el control y dominio de este espacio (y la población indígena que allí se encontraba) fue la Iglesia católica a través de sus Misiones: Jesuitas, Recoletos y Franciscanos (García Linera, 2021). Tras la consolidación de Cochabamba como centro urbano de importancia, el área fue objeto de entradas irregulares para la extracción de recursos naturales con fines comerciales (caucho y madera). Sin embargo, hacia principios del siglo XX se formalizó una política estatal de concesiones y asentamientos de población migrante, que se consolidó luego de la Reforma agraria de 1953. De acuerdo con la Subcentral TIPNIS, al interior del Parque viven 64 comunidades —localizadas mayoritariamente en las riberas de los ríos Isiboro, Sécure e Ichoa—. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del 2012, hay una población

estimada de 16.727 habitantes. De estos, 3.399 se autoidentifican miembros de alguna nacionalidad indígena originaria y 13.328 son “colonos” (INE, 2012). Las etnias mayoritarias que actualmente ocupan la sabana, bosque y yungas del TIPNIS son moxeños trinitanos, yuracarés y tsimanes dedicados a la agricultura, caza, pesca y recolección para la subsistencia y la generación de excedentes a pequeña escala para el acceso a bienes y servicios básicos. En términos generales, los sistemas productivos tradicionales de estos grupos tienen escaso impacto ambiental. La agricultura responde al sistema de roza y quema con diferentes ciclos de rotación. Fundamentalmente, producen arroz, maíz, yuca, cacao, plátano, cítricos, caña de azúcar, papa, walusa. En la región sur, en un área de 1.119,5 km², se asienta una población de familias de colonos dedicados al cultivo de hoja de coca. Étnicamente son de origen aymara y quechua (Servicio Nacional de Áreas Protegidas, 2007). Esta población data de mediados del siglo XX, pero la apertura de caminos facilitó el aumento de la colonización, que se aceleró en los años ochenta, producto del auge de la producción masiva de hoja de coca (Paz, 1991).

Se registra también, aunque con carácter muy minoritario, población criolla de la región del Beni en aproximadamente 25 estancias ganaderas, que ocupan alrededor de 32.000 ha, con superficies individuales que varían de las 100 a las 5.000 ha. La mayoría de estas estancias se encuentran situadas en la confluencia de los ríos Isiboro y Sécure (SERNAP, Plan de Manejo 2002).

El Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécure responde a un doble estatus de protección, gestión y propiedad. Con el objetivo de proteger y conservar las cuencas regionales, los recursos naturales y el paisaje, el Decreto Ley 7.401 del 22 de

noviembre de 1965 lo declaró Área Protegida bajo la denominación de Parque Nacional, con una extensión original de 1.225.347 hectáreas. Posteriormente, como resultado de la histórica marcha por la Dignidad y la Vida de 1990, que protagonizaron los pueblos indígenas desde la Amazonía hasta la ciudad de La Paz, el presidente Jaime Paz Zamora lo reconoció como Territorio Indígena y Parque Nacional, por medio del Decreto Supremo 22.610. En 1997 se consolidó legalmente como propiedad colectiva (denominado en Bolivia como Tierras Comunitarias de Origen-TCO), cuando los indígenas originarios del TIPNIS recibieron el Título Ejecutorial emitido por el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA). Recién en febrero del 2009, los pueblos indígenas obtuvieron el Título Ejecutorial Saneado² para la TCO-NAL 000229 a nombre de la Subcentral TIPNIS, el que otorga a sus titulares la propiedad colectiva agraria por una extensión final de 1.091.656 hectáreas (Aramayo Tejeda, 2018).

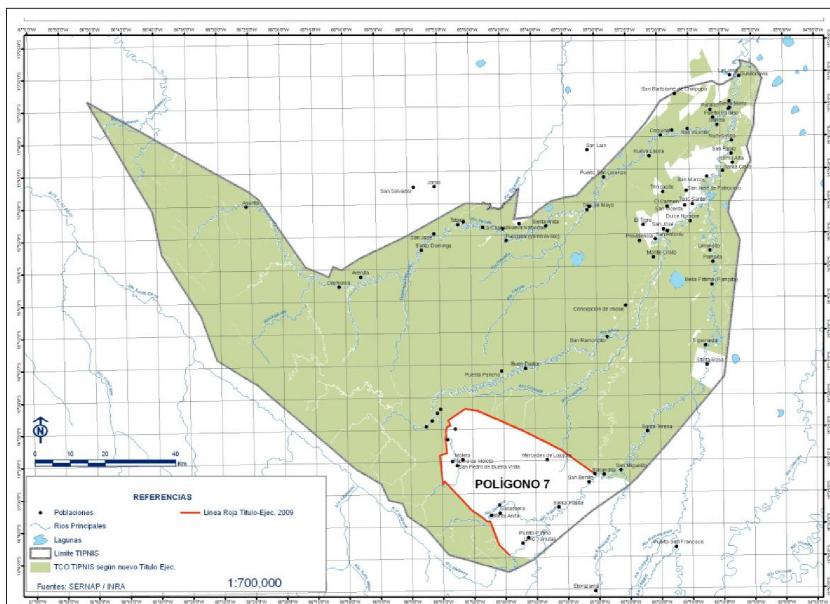
Esta extensión representa la disminución de 133.691 hectáreas entre la delimitación de la TCO y la del Parque Nacional. Ese recorte de hectáreas respecto de la demanda inicial (1.225.347 hectáreas) se debe a que, para el momento de su titulación, se reconoció los asentamientos de migrantes andinos (denominados colonos). Estos habían ingresado al TIPNIS desde finales de los años sesenta, con la actividad agrícola casi exclusiva del cultivo de la hoja de coca. Esta población se asentó en lo que en la actualidad se denomina Polígono 7. En el año 2014, el INRA saneó el Polígono mediante el Informe INF-DGS JRV

² De acuerdo con la Ley 1715, el saneamiento “es el procedimiento técnico, jurídico, transitorio destinado a regularizar y perfeccionar el derecho de propiedad agraria y se ejecuta de oficio o a pedido de parte.”

N°269/2014, con un área de 1.119,5 km² (111,9 ha). Este polígono está titulado en favor de 74 comunidades o sindicatos campesinos (UNODC, 2014). Gran parte de esta titulación no es colectiva, sino individual (SERNAP, 2011).

FIGURA 4.

Tco tipnis según título ejecutorial TCO-NAL-000229.



Fuente: SERNAP (2011).

Según Álvaro García Linera (2021), el TIPNIS (la región amazónica en general) es un espacio donde el Estado boliviano ha ejercido una débil soberanía. Ante la ausencia estatal, predominan poderes fácticos de terratenientes y madereros (incluso extranjeros). Por ello, un sistema de carreteras serviría como “grampa que una a dos regiones del país centenariamente separadas una de otras” y de esa manera ejercer control y soberanía

territorial (García Linera, 2021: 87).

3. La carretera Villa Tunari – San Ignacio Moxos

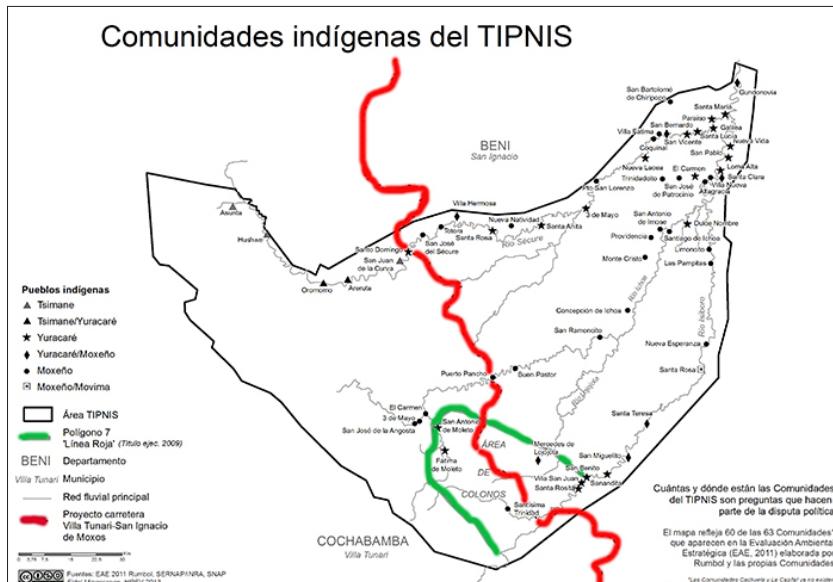
Los proyectos para la construcción de vías de comunicación por el interior del TIPNIS son de larga data. En la historia contemporánea de Bolivia, en 1998 el gobierno de Hugo Banzer priorizó la “Red Vial Fundamental” y la construcción de caminos que vinculen a Bolivia con sus países vecinos (Brasil, Argentina, Chile). Posteriormente, a raíz de la primera Cumbre de presidentes realizada en la ciudad de Brasilia en el año 2000, se inició la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (Plan IIRSA). En ese contexto, durante el gobierno de Sánchez de Lozada se incluyó en la Red Fundamental el tramo comprendido entre las localidades Villa Tunari - San Ignacio de Moxos, como parte del corredor bioceánico Brasil-Bolivia-Chile-Perú.

El Plan Nacional de Desarrollo del Estado Plurinacional, elaborado por el Ministerio de Planificación, elaboró su política de “Revolución Vial para un país integrado: carreteras y puentes”. En ese marco, durante la primera gestión del presidente Evo Morales, se promulgó la Ley N° 3477/2006, que declaró de prioridad nacional la elaboración del diseño final y la construcción del tramo San Ignacio de Moxos-Villa Tunari, correspondiente a la carretera Cochabamba-Beni de la Red Vial Fundamental. En agosto de 2008, se adjudicó el diseño y la construcción a la empresa brasileña OAS Ltda. Finalmente, en mayo de 2011, el presidente Morales promulgó la Ley N° 112, por la cual aprobó el crédito otorgado por el Banco Nacional de Desarrollo.

Económico y Social (BNDES) de Brasil, por 332 millones de dólares, para financiar el proyecto.

Figura 5.

Trazo de la carretera Villa Tunari-San Ignacio de Moxos.



Fuente: geoactivismo.org

El Documento Base de Contratación, publicado en marzo de 2008 y elaborado por la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC), establece que “la carretera Villa Tunari-San Ignacio de Moxos tiene una longitud aproximada de 306 km, dividida en tres tramos: Tramo I) Villa Tunari – Isinuta (que ya fue inaugurado en 2016); Tramo II) Isinuta-Monte Grande del Apere; Tramo III) Monte Grande del Apere-San Ignacio de Moxos. Los tramos I y III cuentan con licencia ambiental emitida en el 2010, mientras que el tramo II no la tiene (SERNAP, 2011). Sin embargo, fueron

construidos los puentes sobre los ríos Isiboro, Ibuelo y Sazoma. Vale señalar que cuando Evo Morales asumió la presidencia, ya existían los senderos no pavimentados que forman los tramos I y III, pero fue en su gobierno que se consiguió el financiamiento del BNDES para el tramo II (Jimenez, 2014).

Puntualmente, el tramo II de la carretera atraviesa la cuenca del Alto Securé, denominada “Zona Núcleo” del TIPNIS. Este es un espacio habitado, usado y aprovechado exclusivamente por las comunidades indígenas. Esta región sostiene uno de los niveles más altos de recarga de acuíferos por la cantidad de vegetación que alberga y por los significativos bosques que allí se encuentran. Además, cuenta con una diversidad de especies piscícolas que ya no se hallan en otras regiones del Parque, como es el caso del dorado, que arriban a la zona para desovar. También, en esta región se encuentran los circuitos de reproducción del Jukarami (oso andino, en peligro de extinción).

Este proyecto de infraestructura ha reavivado el debate entre visiones conservacionistas y desarrollistas (Aramayo Tejeda, 2018). Según Lodeserto (2016), han confrontado por lo menos tres voces:1- La postura gubernamental, representada por el vicepresidente del Estado. En su libro “Geopolítica de la Amazonía. Poder hacendatal, patrimonial y acumulación capitalista” (2012), Álvaro García Linera elaboró un discurso de justificación del proyecto de construcción de la carretera, recurriendo a un nacionalismo popular para poder explicar el trazado vial en cuanto soberanía efectiva. Plantea que la tendencia separatista de la oligarquía boliviana, que estuvo a punto de fracturar el país en 2008, fue contenida. Sin embargo, todavía controlan la economía amazónica. Por eso, una carretera

que vincule directamente esta región con los valles y altiplanos bolivianos reconfiguraría radicalmente la estructura de poder económico regional, derrumbando la base material final de los separatistas, y dando lugar a un nuevo eje geopolítico al Estado (García Linera, 2012).2- Los indígenas de Tierras Bajas, quienes debieron asumir la defensa de la Madre Tierra, de los territorios, de la vida, la dignidad y los derechos de los pueblos, puesto que consideran que con la apertura de la carretera por el corazón del TIPNIS y con el ingreso de personas ajenas a la cultura comunitaria, se violarán los derechos de los pueblos, condenándolos a su extinción.3- Los colonos campesinos de ascendencia aymara o quechua dedicados al cultivo de la hoja de coca, ubicados en la zona sur del TIPNIS, que insisten en la construcción de la carretera. La Central campesina asimila que esta obra está vinculada al desarrollo del Departamento de Beni, que es de considerable potencial ganadero y otros productos necesarios para el desarrollo de Bolivia (p. 39).

Asumiendo cualquiera de los tres argumentos, es necesario preguntarse por el impacto socioambiental del Tramo II de la carretera Villa Tunari-San Ignacio de Moxos.

4. Consecuencias socioambientales de la carretera Villa Tunari-San Ignacio de Moxos

El 18 de mayo de 2010 se llevó a cabo el XXIX Encuentro Extraordinario de Corregidores del Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécur Autónomo de los Pueblos Indígenas Moxeño, Yuracaré y Chimán, donde fue puesto en discusión este proyecto carretero. Allí, se rechazó la obra por considerarla una

amenaza a la biodiversidad del bosque y, por extensión, a los pueblos indígenas que lo habitan (Jimenez, 2014).

Una carretera que atraviese la “zona núcleo” del TIPNIS tendría múltiples consecuencias. Por un lado, permitiría el avance de la colonización campesina y, con ello, la expansión de la frontera agrícola del monocultivo de la hoja de coca, destinado en su mayoría al narcotráfico. El cultivo de coca genera un triple fenómeno: ampliación de la frontera agrícola, monocultivo intensivo con uso de agroquímicos (SERNAP, 2011) y “narco-deforestación” (Colque, 2018). Es necesario destacar que el TIPNIS no es una región de producción tradicional de coca, como sí lo es la zona de las Yungas en el Departamento de La Paz, cuya producción es posible registrar desde el siglo XVI.

La demanda de ampliación agrícola con cultivo de hoja de coca por parte de los colonos tiene una dinámica ascendente en la región. De acuerdo con lo expresado por productores de coca, en trabajo de campo realizado en Villa Tunari durante julio de 2023, cada uno de ellos tiene en promedio entre 15 y 20 hectáreas y desmonta 1 o 2 para la producción. Una vez que el área agrícola baja de rendimiento, luego de 5 o 6 años, se deja “enchumar” el campo (descanso por 8 a 10 años). Una vez que el colono ha usado su parcela, estas tierras entran en un proceso de desgaste porque se intensifican los tiempos de aprovechamiento de la superficie y se recortan los años de descanso que permiten su recuperación. La consecuencia directa es la ampliación anual de la frontera agrícola. Según Hoffman (1994), el colonizador tala entre media y 1 ha. y cada año se desmontan más de 1000 hectáreas de bosques vírgenes dentro del TIPNIS.

El Informe Técnico elaborado por el Tribunal Internacional de Derechos de la Naturaleza (2019) indica que la deforestación producto de la presión ejercida por la colonización para la producción de coca terminará con los bosques en menos de dos décadas. Con el daño permanente y estructural a los bosques húmedos generadores de oxígeno y lluvia, la carretera provocará la ruptura de ciclos vitales para la reproducción, regeneración y sostenimiento de la biodiversidad, así como desplazará y reducirá la fauna por la fragmentación, destrucción y contaminación de su hábitat.

En síntesis, es indudable que el principal y estratégico mecanismo del avance cocalero sobre el TIPNIS es la carretera Villa Turani-San Ignacio de Moxos. En ella, el proyecto carretero se articula a las de otros actores extractivistas y mercantiles que pugnan por apropiarse de riquezas naturales (Almaraz Ossio, 2018: 121): hidrocarburos, concesiones forestales, etc.

Estudios recientes indican que el TIPNIS perdió 46.000 hectáreas de bosque entre el 2000 y el 2014, lo que representa el 3,6% del total del Parque (Fernández-Llamazares et al. 2018). El 58% de la deforestación se ha producido en un radio de 5 km alrededor de la carretera preexistente en el Polígono 7, conectado a la carretera troncal de Villa Tunari desde el 2016. Datos del 2018 demuestran que la tasa de pérdida de bosques en esta zona es 8 veces más alta que en el resto del TIPNIS y el doble que en toda la Amazonía boliviana (Fernández-Llamazares et al. 2018). A este ritmo, se predijo una deforestación del 68 % (610.848 ha) del Parque en 18 años. Sin embargo, aunque no se construya la carretera, se estima una pérdida del 43% si no se controla la expansión colonizadora del Polígono 7 (PIEB, 2012). El siguiente

mapa muestra la deforestación producto de la colonización del TIPNIS, presente y proyectada vinculada al cultivo de coca, que tendría como destino la producción ilícita de cocaína (Wanderley, 2018). La expansión forestal se ha enfocado sobre todo en las maderas preciosas, como la mara (*Swietenia macrophylla* King), una especie amenazada por la sobreexplotación. También se comercializa el cedro, gabú y almendrillo. Hasta el 2011, se encontraban seis empresas que ejercían una intensa presión sobre los recursos maderables del TIPNIS (Rumbol, SERNAP, 2011). Según el informe elaborado por el CEDLA (2014), se otorgaron concesiones forestales a diferentes empresas, por un total de 20.000 hectáreas. Esta actividad se complementa con el cuartoneo,³ utilizando mano de obra indígena (Lehm, 1999).

En el año 2012, el gobierno nacional declaró el 27,5% del TIPNIS como área de aprovechamiento de hidrocarburos (CEDLA, 2012). Esto se enmarca en la “nueva corriente exploratoria” establecida por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB). Dentro del parque se encuentran tres bloques petroleros: Río Hondo, Securé y Chispani representan en conjunto el 35% del área (CEDIB, 2017). El estudio “Compendio de Espacio Mapas de TCO en Tierras Bajas. Tenencia y aprovechamiento de recursos naturales en territorios indígenas”, sostiene que las áreas definidas oficialmente como hidrocarburíferas están ubicadas en la zona oeste y central del TIPNIS, las cuales fueron concesionadas a la brasileña Petrobras y a TOTAL, de origen francés. También otorgaron licencias a YPFB Petroandina

³ Actividad ilícita y que consiste en trozar las troncas con motosierras. <https://www.fao.org/3/ah646s/AH646S14.htm>

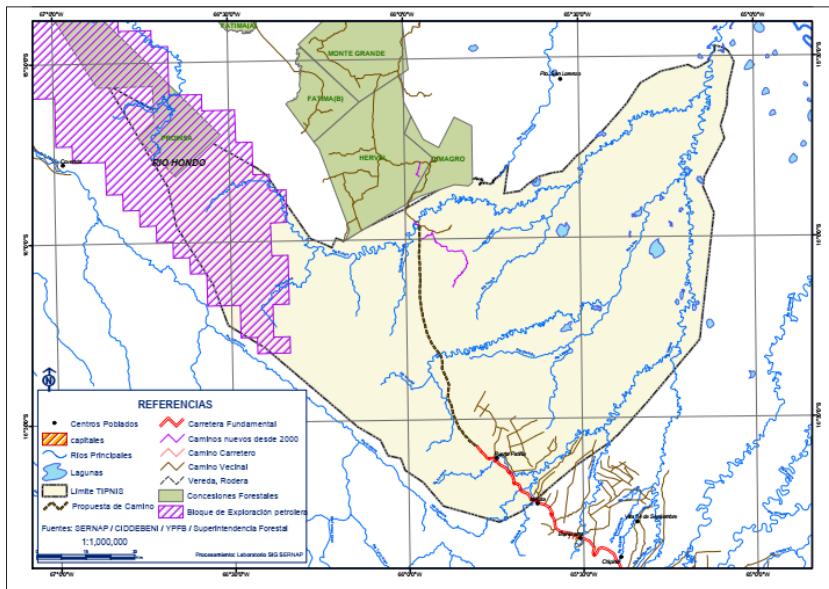
SAM, de capitales bolivianos y venezolanos. También, el Bloque Chapare, de 770.000 ha, que abarca una parte del Parque, fue entregado a la empresa PanAndean.

La ampliación de los fenómenos de deforestación y degradación de bosques aportará a otros fenómenos globales como el cambio climático: comunidades del sur del territorio, afectadas por una alta deforestación, se refieren a cambios evidentes en el clima, como por ejemplo incrementos de temperatura y desórdenes del régimen pluvial, problemas en la producción de los cultivos perennes (cítricos, plátanos) e inundaciones que afectan los cultivos anuales (Rumbol, SERNAP, 2011). Existe evidencia respecto a la pérdida de bosques que sí se amplifica alrededor de caminos recién construidos o pavimentados. [1] En el caso del Tramo III, tan solo las obras de esta etapa de construcción implican: desbroce y tala de 558,58 ha de árboles a lo largo de 81,92 km, excavación y movimiento de tierras, disposición de material sobrante y desecho, plantas de hormigón y asfaltado (2.741.800 litros de asfalto para este tramo) y construcción de puentes. El campamento albergaría en promedio 700 personas, en una instalación que conlleva disposición de residuos sólidos, perforación de pozos para agua, movilización de medio centenar de máquinas de alto tonelaje (Connal SRL, 2010).

[1] El caso del Tren Maya en México es un ejemplo de ello.

Por último, y no menos importante, en términos étnicos sería inevitable la migración y el desplazamiento de los pueblos indígenas tsimanes, mojeños y yuracaré por la destrucción de sus territorios ancestrales. Estos pueblos, cada uno con su propia historia y territorialidad, han encontrado en el TIPNIS un espacio de “refugio”, frente a la sociedad nacional que históricamente han intentado desestructurar sus formas de vida.

Figura 6.
Concesiones petroleras y forestales en el TIPNIS.



Consideraciones finales

El Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécure (TIPNIS) es una franja territorial caracterizada por su amplia diversidad ecosistémica, con una belleza paisajística singular, por sus ríos, lagunas, vegetación y rica fauna silvestre. Por ello, es una región clave para su conservación. Sin embargo, la colonización de este espacio y el avance del extractivismo no ha cesado a lo largo del tiempo.

Una carretera que atravesase la zona núcleo del TIPNIS permitiría el avance de la colonización campesina y con ella la ampliación de la frontera agrícola del monocultivo de hoja de coca, destinada al narcotráfico. Esta presión es la que propicia

una masiva deforestación en la zona, que terminaría con los bosques en menos de dos décadas. Con el daño permanente y estructural a los bosques húmedos generadores de oxígeno y lluvia, la carretera provocaría la ruptura de ciclos vitales para la reproducción, regeneración y sostenimiento de la biodiversidad. Además, provocaría la reducción y pérdida de la fauna por la fragmentación, destrucción y contaminación de su hábitat. En ese sentido, es necesario que el gobierno respete y haga respetar los principios básicos sancionados en la Constitución Política del Estado Plurinacional, especialmente el derecho a un medioambiente sano y a un orden ecológico equilibrado.

Referencias bibliográficas

- Altamirano, R. C. (1992) *Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro – Sécure, inventario de flora y fauna*. La Paz: Ed. Instituto de Ecología.
- Almaraz Ossio, A. (2018) “Geografía del último repliegue y de la primera victoria indígena: el proceso histórico de estructuración territorial y reconocimiento estatal del TIPNIS”, *Cuestión Agraria. Revista Boliviana de Estudios Agrarios y Rurales*, vol. 1, Fundación Tierra, pp. 89-123.
- Aramayo Tejeda, A. (2018) “El TIPNIS desde la perspectiva de la conflictividad y la cultura de paz”, *Cuestión Agraria. Revista Boliviana de Estudios Agrarios y Rurales*, vol. 1, Fundación Tierra, pp. 149-180.
- Cabrera, J. (2012). VIII “Marcha Indígena: la defensa del TIPNIS unió a toda Bolivia”. En Revista Bolivia Plurinacional. Año 3/Nº 4, marzo 2012, pp. 21-34.

- Colque, G. (2018) "Los cocaleros en el conflicto del TIPNIS" *Cuestión Agraria. Revista Boliviana de Estudios Agrarios y Rurales*, vol. 4, Fundacion Tierra, pp. 125-147.
- Fernández, E. y Altamirano S. (2004) *Caracterización y evaluación de la fauna y vegetación del Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécure (TIPNIS)*. SERNAP / WWF.
- Fernández-Llamazares, A., Helle, J., Eklund, J., Balmford, A., Moraes, M., Reyes-García, V., M. Cabeza (2018) "New law puts Bolivian biodiversity hotspot on road to deforestation", *Current Biology*, vol. 18, pp. 18-19.
- Gargarella, R. (2018) "Sobre el Nuevo Constitucionalismo latinoamericano", *Revista Uruguaya de Ciencias Políticas*, vol. 27, N° 1. Montevideo: 109-129.
- García Linera, A. (2021). *Posneoliberalismo. Tensiones y Complejidades*. Buenos Aires: Prometeo/CLACSO.
- García Linera, A. (2012). *Geopolítica de la Amazonía. Poder hacendatal-patrimonial y acumulación capitalista*. La Paz: Vicepresidencia del Estado Plurinacional y Presidencia de la Asamblea Legislativa.
- Guanche, J. C (2013) *Estado, participación y representación política en Cuba. Diseño institucional y prácticas políticas tras la Reforma Constitucional de 1992*. Buenos Aires: CLACSO.
- Instituto Nacional de Estadística del Estado Plurinacional de Bolivia (2012). *Bolivia: Censo Nacional de Población y Vivienda: base de datos*. La Paz, Bolivia: INE.
- Jimenez, E. (2014) *Dilemas ecoterritoriales de la integración regional: IIRSA en las sociedades de Bolivia y Chile*. Informe Proyecto Becas de Investigación CLACSO-Asdi. Nivel B. Consolidación Académica. Buenos Aires: CLACSO.

Lehm, Z. (1999) *Milenarismo y Movimientos Sociales en la Amazonia: La Búsqueda de la Loma Santa y la Marcha Indígena por el Territorio y la Dignidad*. Santa Cruz: Centro de Investigación y Documentación para el Desarrollo del Beni / Apoyo Para el Campesino-indígena del Oriente Boliviano / OXFAM América.

Ley N° 071. Boletín Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, La Paz, 21 de diciembre de 2010.

Ley N° 300. Boletín Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, La Paz, 15 de octubre de 2012.

Lodeserto, A (2016) “Las marchas indígenas en Bolivia, 1990-2011: un estudio diacrónico de la conflictividad social y étnica en el estado plurinacional”. Tamagnini, M. y Rubiolo, L. (comp.) *Historia discute Historia: ciclo de conferencias 2016*. Rio Cuarto: UniRio Editora.

Ibisch, P.L. y Merida, G. (2003) *Biodiversidad: La riqueza de Bolivia. Estado de conocimiento y conservación. Ministerio de Desarrollo Sostenible*. Santa Cruz de la Sierra: Editorial FAN.

Martínez Dalmau, R. (2013) “Plurinacional y pueblos indígenas en las nuevas constituciones latinoamericanas”. En Pi-grau Solé, A. (edit) *Pueblos indígenas, diversidad cultural y justicia ambiental. Un estudio de las nuevas constituciones de Ecuador y Bolivia*. Valencia: Tirant lo Blanch.

Paye, L.; Arteaga, W.; Ramirez, N.; y E. Ormachea. (2010) *Compendio de espaciomapas de TCO en tierras bajas: Tenencia y aprovechamiento de recursos naturales en territorios indígenas*. La Paz: CEDLA.

Paz, S. (1991) *Hombres de río, hombres de camino: Relaciones interétnicas en las nacientes del río Mamoré*. Tesis de Licenciatura.

Carrera de sociología. Cochabamba: Universidad Mayor de San Simón.

SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (2007) *Plan de Manejo Territorio Indígena – Parque Nacional Isiboro-Sécuré*. SERNAP. Ministerio de Medio Ambiente y Aguas de Bolivia. Obtenido en <http://www.sernap.gov.bo>. (20/11/2015).

SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (2011). *Evaluación ambiental estratégica para el desarrollo integral sustentable del Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro-Sécuré (TIPNIS)*. SERNAP. Ministerio de Medioambiente y Aguas de Bolivia. Cochabamba.

Wanderley, F. (2018) “Extractivismo y traición a los pueblos indígenas del TIPNIS”, *Cuestión Agraria. Revista Boliviana de Estudios Agrarios y Rurales*, vol. 4, Fundación Tierra, pp. 181-201.