

2018
Mayo

El Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración (CFBI)

Efectos socio ambientales e impacto sobre el derecho a la alimentación



Julio Prudencio Böhrtr



El Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración (CFBI)

**Efectos socioambientales e impacto sobre el
derecho a la alimentación**

**Julio Prudencio Böhr
(La Paz, mayo del 2018)**

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO

- 1. El contexto de implementación del CFBI**
 - 1.1. El Contexto Internacional**
 - 1.2. El Contexto socio político**
 - 1.3. El contexto económico**
 - 1.4. El contexto legal.

- 2. El estado de arte del mega-proyecto CFBI**
 - 2.1. Descripción técnica**
 - 2.2. Conformación institucional y participación de actores**
 - 2.3. Roles e intereses de los involucrados**
 - 2.4. Otras alternativas técnicas e intereses**
 - 2.5. Los estudios realizados.
 - 2.6. Los beneficios del CFBI previstos por el gobierno

- 3. Potenciales efectos e impactos del CFBI**
 - 3.1. El trazado del CFBI y su incidencia
 - 3.1.1. El trazado del CFBI y las áreas protegidas
 - 3.1.2. El trazado y los Territorios Indígenas Originarios Campesinos
 - 3.1.3. El trazado y las titulaciones de tierra.
 - 3.2. Las restricciones planteadas por los estudios de prefactibilidad
 - 3.2.1. Las restricciones ambientales.
 - 3.2.2. Las restricciones sociales
 - 3.3. Aspectos a considerar como potenciales efectos/impactos del CFBI

4. Los actores del CFBI
 - 4.1. Los principales actores del CFBI
 - 4.2. La incidencia e intereses de los actores

5. Conclusiones y recomendaciones

RESÚMEN EJECUTIVO

RESUMEN EJECUTIVO

El informe sobre el Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración (CFBI) fue encargada por Welthungerhilfe a través de la Fundación TIERRA y se realizó durante los meses de abril y mayo, por el consultor Julio Prudencio B. externo a ese proyecto, con experiencia en investigaciones socioeconómicas y evaluaciones de proyectos.

El objetivo principal era realizar un estudio descriptivo y analítico para identificar los efectos socioambientales y el impacto sobre el derecho a la alimentación del mega proyecto Corredor Ferroviario Bioceánico Integración (CFBI).

En términos de objetivos específicos comprendió precisar el contexto de implementación del CFBI; establecer el estado de arte del mega-proyecto; Identificar los potenciales efectos e impactos sobre el derecho a la alimentación de la población campesina e indígena en áreas de influencia del proyecto; y analizar y precisar los actores del CFBI en el contexto de la sociedad civil.

El estudio comprendió las fases de análisis de documentos y bibliografía de la propuesta del CFBI así como de otra bibliografía referida al tema, la redacción de informes preliminares, su retroalimentación con personal de WWW y profesionales expertos en el tema, la validación del informe en un taller realizado por FTIERRA y finalmente la elaboración del Informe final incorporando las diversas sugerencias y comentarios.

PRINCIPALES CONCLUSIONES

1. El estudio EAE ya plantea diversas dificultades y obstáculos que generará la construcción del CFBC como por ejemplo las medidas necesarias de conservación y desarrollo de la gestión de las Áreas Protegidas, las futuras afecciones indirectas causadas por el CFBI a diversas especies endémicas, a las especies de flora y fauna - CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora); en las IBAs (Important Bird and Biodiversity Areas) y especialmente la conservación de la biodiversidad (las amenazas de los bosques Amazónico, denso Andino, Chaqueño, Chiquitano, cursos de agua y otros).
2. La posible refacción/ampliación/construcción del ferrocarril generará un proceso desordenado de movilidad poblacional y un aumento de la población en el área de influencia del ferrocarril. Este aumento de la población puede causar modificaciones negativas en las costumbres locales; y los impactos serán mayores si los proyectos afectan áreas tradicionalmente ocupadas por grupos étnicos, Pueblos Indígenas.
3. En este sentido, hay que tomar en cuenta que el trazado del ferrocarril incluye zonas boscosas y TCOS y que hay población migrante que tiende a colonizar esas áreas y a establecerse en ellas con actividades agrícolas y pecuarias, con la expectativa no sólo de acceder a los mercados estimulados por el CFBI sino también por acceder a tierras de las TCOs.
4. Los efectos del CFBI serán diferenciados según la región, según los recursos productivos y según la situación socioeconómica de la población.

Es evidente que en algunas regiones el tren puede generar un mayor incentivo al turismo; en otras regiones mejores condiciones para trasladar sus productos a los mercados acortando el

tiempo de traslado, disminución de los costos de transporte y mejores condiciones de conservación de los productos. En otras regiones creará las condiciones de traslado de poblaciones indígenas aisladas y de escasos recursos, hacia centros de mayor vinculación/población.. También puede significar en otras regiones, una mayor incorporación al mercado como demandantes de bienes transformados y alimentos procesados y como ofertantes de materias primas y productos de consumo directo, lo cual puede ser desventajoso por los desiguales términos de intercambio rural-urbano.

En las regiones del oriente boliviano donde producen los monocultivos para la exportación, puede significar para los pobladores interculturales, la vía para realizar directamente la exportación de soya transgénica.

Al existir una vía directa de exportación hacia el pacífico -abaratando los costos de transporte- puede significar también la ampliación del modelo actual de desarrollo capitalista monoprodutor de productos de exportación (mayor producción de soya, maíz, caña de azúcar transgénica; mayor producción de etanol y mayor expansión de la ganadería/carne de exportación, entre otros; al igual que mayor uso de agroquímicos y expansión de la frontera agrícola/deforestación, mayor mecanización tecnológica entre otros) lo cual puede tener efecto en un mayor acaparamiento de tierras por parte del capital transnacional y un desplazamiento de las poblaciones indígenas interculturales y de los PIOC.

5. Al no considerar técnica y responsablemente el CFBI los aspectos de los recursos productivos de las PIOC como la tierra/territorio, agua y biodiversidad, se estarían vulnerando las Directrices Voluntarias para el Derecho a la Alimentación (Directriz 8. Acceso a los recursos y bienes) de la cual Bolivia es partícipe. De igual manera, al no realizar la consulta previa a los PIOC y al no prever cuidados a los recursos fitogenéticos se estaría vulnerando el "Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales 1989-Convenio de la OIT(Capítulo Tierras Art 15. 2) y el "Tratado Internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (Art 9.2.c. Derechos del Agricultor).

6. Existe el peligro de que –si no cambia el modelo agropecuario vigente actualmente que enfatiza en los productos de exportación a costa de la disminución de la producción interna de los alimentos básicos de consumo complementando la oferta nacional a través de las importaciones y contrabando de alimentos – que el CFBI juegue el mismo rol que a inicios del siglo XX jugó el ferrocarril cuando exportaba del país diversos minerales y al retornar volvía cargado de productos suntuosos y alimentos, sobre todo trigo y harina de trigo por el cual el país hasta ahora es dependiente. Ahora exportará soya transgénica (y carne y maíz transgénico y etanol) y retornará cargado de alimentos básicos que el país tiene capacidad de producir.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Debe iniciarse un proceso de Información de la propuesta del CFBI a todas las comunidades y PIOCs vinculados directa e indirectamente al trazo del CFBI a través de diversas instancias de la sociedad civil (instituciones de desarrollo privadas, organizaciones sociales, GM y otras) mediante programas radiales, cuadernos populares, informes y si es posible conferencias públicas.

2. Se debe iniciar una campaña pública a través de todas las organizaciones e instituciones de la sociedad civil e inclusive instancias internacionales (cooperación internacional, países externos, Naciones Unidas, Alemania y Suiza que ya están comprometidos y otros) para la Consulta que debe realizar a los PIOC sobre el CFBI como establecen los acuerdos internacionales de los que Bolivia forma parte, de lo contrario se estarían vulnerando los derechos de los pueblos indígenas a

la consulta, a la propiedad colectiva; a la libre determinación y autogobierno y el derecho a la integridad personal y a la salud.

3. Exigir al gobierno nacional la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental que recomienda el estudio Evaluación Estratégica Ambiental sobre la que se basa la propuesta y la serie de negociaciones y acuerdos que está emprendiendo el gobierno con los demás países como Perú, Brasil, Paraguay, Uruguay, y posibles países cooperantes e inversores.

4. Se deben implementar diversas medidas necesarias de conservación y desarrollo de la gestión de las Áreas Protegidas para evitar las futuras afecciones directas e indirectas causadas por el CFBI en los diversos tramos, considerando las amenazas a las especies endémicas, la flora y la fauna, es decir conservando la biodiversidad.

5. Las autoridades municipales y comunales deben prever con anticipación y en una dirección que resulte positiva para un desarrollo equitativo y sostenible, y para que la población y los pueblos indígenas logren adaptarse a ello, la serie de efectos e impactos que supondrá el CFBI en los aspectos sociales y en la economía de la zona (mayor demanda de servicios básicos por ejemplo, de alimentos, de alojamientos, de banca y de otros bienes y servicios).

El Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración (CFBI)

Efectos socioambientales e impacto sobre el derecho a la alimentación

1. El contexto de implementación del CFBI

1.1. Contexto Internacional

El planteamiento del CFBI parte del supuesto de que el nivel de desarrollo y competitividad de los países está estrechamente relacionado con el desarrollo de su infraestructura de transporte y su desempeño logístico. De igual manera, ese planteamiento sostiene que una eficaz interconexión entre los centros de producción con los nodos de distribución y las áreas de consumo reduce fuertemente los costos, incrementa la productividad de los procesos y el rendimiento económico.

Bajo ese contexto, plantean que el Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración será un modo de transporte sustentable que unirá los océanos Pacífico y Atlántico, concebido como un eje trascendental, de carácter continental que puede ser un eje vertebrador de las redes brasilera, boliviana y peruana respectivamente, llegando a generar un efecto en el desarrollo económico de gran escala de esos y otros países más.

Plantean que su consolidación y utilidad está relacionada con la intensificación de los intercambios comerciales, sobre todo en esta época en que la apertura del mercado asiático (China, Rusia) en términos de materias primas y alimentos significa un amplio espectro comercial para Bolivia. Su justificación se refuerza por su capacidad para generar un espacio integrador, a escala interna y regional, mediante la convergencia de los mecanismos de gestión y de la concertación interinstitucional. El CFBI implica pues una ambiciosa estrategia regional de posicionamiento comercial y logístico con una perspectiva histórica a largo plazo, ya que las infraestructuras ferroviarias se construyen para ciclos largos.

El proyecto parte de que la conexión al océano atlántico ya está garantizada a través del Puerto de Santos (Brasil), faltando asegurar la conexión del mismo con un Puerto en el Pacífico (Perú). Sin embargo, este proyecto está inevitablemente ligado a la conexión de las infraestructuras propias del país.

La falta de interconexión en territorio boliviano impide el tráfico ferroviario continuo en todo el corredor, deficiencia que no puede ser resuelta mediante el transporte carretero por su limitada capacidad de carga y las elevadas tarifas que impiden absorber la demanda de carga que se proyecta en el futuro, lo que convierte a Bolivia en un obstáculo para el transporte y el comercio internacional.

Por otro lado, el gobierno boliviano está consciente de que Corredor Ferroviario puede ser concretado siempre que haya una interconexión de las redes ferroviarias actuales de Bolivia (redes Andina y Oriental), y que ésta, además, se realice siguiendo los parámetros del trazado definidos a lo largo de los trabajos realizados y que permitan operar la infraestructura dentro de un rango de competitividad suficiente respecto a otros modos de transporte y otros corredores.

Por lo anterior, la interconexión de las dos redes ferroviarias de Bolivia es fundamental, al igual que la interoperabilidad de esta red nacional con el resto de infraestructuras ferroviarias de los países limítrofes.

Considerando lo anterior, el gobierno de Bolivia (Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda. Informe de Gestión 2017) considera de vital importancia establecer acuerdos operativos con Brasil, Argentina, Chile y Perú para la coordinación de los parámetros básicos de operación de las redes ferroviarias, al objeto de garantizar una operación ágil y sin sobrecostos de los convoyes ferroviarios internacionales.

Desde el punto de vista de los otros países componentes del CFBI, tanto Brasil como Perú consideran también importante el proyecto, reiterando en varias oportunidades¹ su interés y voluntad por ejecutarlo porque fortalecerá el comercio y la economía en la región.

En el mismo sentido, la república del Paraguay también manifestó su interés de añadirse a éste mega proyecto por medio de un ramal que contribuya con carga desde Puerto Carmelo Peralta, Paraguay, hasta Roboré-Bolivia (MOPSyV 2017 pag 30)

Según los informes del Ministerio, “... éste proyecto es considerado muy importante por todos, forma parte de la cartera priorizada del IIRSA², lo que le confiere mayor importancia en la cartera de proyectos del Consejo Sudamericano de Infraestructura y Planeamiento – COSIPLAN³) y está entre las diez prioridades de la Unión Suramericana de Naciones” (Resumen CFBC MOPSyV –Obras /2016).

“Hemos comprometido nuestra voluntad para apoyar el ferrocarril bioceánico que irá de Perú pasando por el centro de Bolivia hasta el puerto de Santos en Brasil.... se trata de una megaobra muy importante porque dotará a Bolivia de una “columna vertebral” (Ernesto Samper, Secretario general de UNASUR)⁴

“.... este proyecto no es importante sólo para América Latina sino para el mundo entero, es el programa del siglo como fue el canal de Panamá” (Viceministro de Transportes e Infraestructura Digital de Alemania, Rainer Bomba)

1.2. El Contexto socio político

El CFBI se inserta en un contexto sociopolítico donde el partido de gobierno está gobernando el país desde el año 2006, con una amplia mayoría en el Parlamento y también en varias Gobernaciones departamentales y Gobiernos municipales.

¹ A través de acuerdos e inclusive en Gabinetes Binacionales que se realizan hace algunos años entre Bolivia y Perú. (El Tren Bioceánico ha sido uno de los temas centrales del III Gabinete Binacional Bolivia – Perú que se llevó a cabo en Lima, en XII/2017) (Periódico REDACCIÓN PERU21 01/09/2018).

² IIRSA es la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana, mecanismo institucional de coordinación de acciones intergubernamentales de los doce países suramericanos, con el objetivo de construir una agenda común para impulsar proyectos de integración.

³ Que a su vez depende de UNASUR

⁴ Esta cita como la próxima proceden del MOPSyV 2017, pag 31.

En el contexto social, hay que resaltar que el país se encuentra desde hace varios años en un proceso creciente de urbanización⁵ con población concentrada en las ciudades de La Paz, Cochabamba y sobre todo Santa Cruz (donde se concentra el mayor desarrollo económico), con una densidad poblacional muy baja, con grandes extensiones de terrenos deshabitados, sobre todo en la región del altiplano andino, y también en zonas amazónicas.

Según diversos estudios (...), la población ubicada en extrema pobreza ha disminuido en los últimos años⁶, ha mejorado la tasa de educación/alfabetización, ha aumentado la esperanza de vida al nacer y disminuido la tasa de mortalidad, ha mejorado el estado nutricional de los niños menores aunque la mal nutrición se manifiesta con un incremento paulatino de la obesidad . También ha mejorado el nivel de ingresos económicos de un sector importante de la población, sobre todo por la serie de transferencias de recursos del Estado a través de prestaciones sociales (bonos Juancito Pinto, Juana Azurduy de Padilla, Renta Dignidad, etc) entre otros. A pesar de esa serie de logros y mejoras, el país continúa siendo uno de los de menor desarrollo de América latina, por encima de Haití solamente.

A los factores sociales se añade la gran cantidad de recursos económicos de que dispone el país, como nunca antes, fruto del alza del precio del mercado internacional de las materias primas exportadas (gas y petróleo), recursos que permiten apalancar recursos crediticios internacionales y que en parte fueron destinados a la construcción de infraestructura vial (carreteras, aeropuertos).

A los aspectos económicos se añaden planteamientos de políticas y disposiciones legales como la Ley Marco de Autonomías y también la Ley de Transportes, que plantean el fomento a la construcción e infraestructura de carreteras, aeropuertos, infraestructura fluvial y ferroviaria; comprometiendo de igual manera el trabajo de las Gobernaciones Departamentales y Gobiernos Municipales para que también puedan encarar los mismos trabajos, a una escala menor.

En el Programa del Gobierno como la Agenda Patriótica 2025, también señalan que el país debe ser el punto focal de interconexión en el sud de la región latinoamericana.

Con esos antecedentes, y considerando que en el periodo neoliberal del Gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada se efectuó la capitalización de ENFE a empresas chilenas - cuyo resultado fue un daño económico al país y que el sistema ferroviario deje de ser operativo y deje de prestar el servicio público – el actual gobierno plantea el Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración.

En ese planteamiento, están conscientes que el sistema ferroviario boliviano está compuesto por la Red Andina y la Red Oriental, las cuales no tienen conexión y se encuentran separadas por falta de infraestructura en la parte central del país. Plantean en sus propuestas, que las vías permiten la interconexión con Brasil y Argentina por la parte oriental, y por el área occidental se interconecta con Chile y Perú⁷.

⁵ Según el INE (CNA del 2012) la mayoría de la población boliviana se ubica como población urbana (definida como localidades de más de 2.000 habitantes) y sólo el 32% como rural.

⁶ El mayor índice de pobreza extrema se encuentra en el sector rural, principalmente en las zonas andinas y valles, donde se ubica una gran parte de las poblaciones indígenas.

⁷ Sin especificar que la conexión ferroviaria boliviana hacia el Perú llega solamente hasta el puerto de Guaqui en el lago Titicaca.

Otro argumento esgrimido por el gobierno para el planteamiento del CFBI es la falta de una salida soberana al mar y los continuos problemas existentes en los puertos chilenos para la carga boliviana (paros administrativos, paros del personal de la aduana chilena, cobros indebidos, etc), lo que dificulta enormemente las exportaciones de los productos bolivianos al mercado internacional, por lo que la construcción del Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración es planteada como la alternativa más viable y favorable para el comercio del país.

1.3. El contexto económico

En el contexto económico, la propuesta plantea que el Corredor Ferroviario Bioceánico de integración debe ser un proyecto atractivo para la inversión privada, ya que tanto la inversión pública como privada permiten el crecimiento competitivo de los distintos sectores de un país.

El marco jurídico en que se moverían los diferentes actores en el conjunto de los tres países, no está plenamente definido y se encuentra en la fase de discusión y análisis. Según declaraciones del portavoz oficial del gobierno de Bolivia, "... El próximo 15 de junio se realizará una reunión tripartita (en Lima) justamente para decidir ese marco jurídico, es decir la "Línea de acción" trabajando los estudios a diseño final para establecer de manera certera los presupuestos que debe invertir cada país..... los países no están interesados en endeudarse, por lo que se buscará una asociación público-privada para generar inversiones conjuntas que permitan recuperar esos recursos..." (Milton Claros Ministro de Obras Públicas Pagina siete 06 12 2018).

Por otro lado, Durante el III Gabinete Binacional Bolivia-Perú (XII/2017, Lima-Perú) se establecieron grupos de trabajo entre los miembros de cada delegación. El Grupo Marco Financiero fue uno de ellos, que entre sus conclusiones principales sugieren que el Corredor Bioceánico de Integración trabaje bajo un modelo de Asociaciones Público Privadas (APP)⁸ diseñado especialmente para ello. En tal sentido, en las reuniones Plenarias del Grupo Operativo Bioceánico ya realizadas, acordaron la creación de una sub Mesa de Trabajo específicamente destinada a las APPs, donde las instancias que correspondan de cada país miembro y los integrantes del Grupo Marco Financiero trabajen de manera conjunta en el diseño de estos modelos.

De igual manera establecieron la necesidad de definir mecanismos para articular y gestionar alianzas con el sector privado u organizaciones internacionales que provean un patrocinio financiero de manera de contar con los recursos necesarios para las actividades diversas que demandará el proyecto. En ese sentido, determinaron también el disponer de recursos a través del apoyo de Alemania y la consolidación de una Bolsa económica (habilitada por la Secretaría del gobierno boliviano) de empresas socias que permitan consolidar los estudios del tramo en general y la construcción de la infraestructura restante para consolidar el CFBI.

Se planteó también el considerar la propuesta de cooperación de los países de Alemania y Suiza, a través de sus empresas especializadas para el soporte técnico del Grupo Operativo Bioceánico.

Asimismo, se determinó que las mercancías a comercializar/transportar serían los Graneles sólidos limpios (soya y otros cereales), los graneles sólidos sucios (Zinc y otros minerales); las mercancías

⁸ Arguyendo que las Asociaciones Público Privadas (APP) se han convertido en una herramienta exitosa común para diseñar, construir, financiar, operar y mantener proyectos de infraestructura pública.

en general en contenedores (manufacturas); los graneles líquidos limpios (aceites de soya y girasol) y los graneles líquidos sucios (Hidrocarburos/combustibles)

En el tema de las inversiones, Bolivia resalta que está invirtiendo en la construcción de la vía férrea Montero - Bulu Bulu de 141.3 Km⁹ (lo que va a facilitar el comercio y en el negocio de los fertilizantes químicos entre Santa Cruz y la Argentina) con una inversión de 267 millones \$us¹⁰.

Por su lado, el Perú presenta informes donde afirma haber elaborado una Matriz de Evaluación Comparativa de Alternativas del Puerto al Pacífico, considerando una serie de (16) factores (calados naturales, abrigo natural, conectividad ferroviaria, disponibilidad marina, interferencia ambiental, impacto medio marino y otras) y localizaciones (6) diferentes (Ilo, Matarani, P. Grau, Mollendo, Lomas y un puerto Abierto a construir). Como conclusión, el Perú plantea que Ilo es el puerto adecuado para el CFBI pues sacó un mayor puntaje¹¹ entre todas las localizaciones que consideró (Corredor Ferroviario Bioceánico Central Obras/UFP 2015, Pag 11)

Otra conclusión general en el contexto económico, es que los estudios preliminares del CFBI señalan que los costos por la planificación, construcción de la infraestructura y suministro de locomotoras y vagones sumarán entre 10.000 y 14.000 millones de dólares, por un recorrido de 3.750 kilómetros destinados al transporte de mercancías y pasajeros (MOPSyV-VMT. EAE 2014)

1.4. El contexto legal.

En el contexto legal, los Grupos de trabajo del III Gabinete Binacional relacionados al tema, recomendaron que se evalúen las normativas aduaneras que cada país tiene, con el fin trabajar en una normativa propia del CFBI, la cual debe buscar como objetivo principal que el tren sea competitivo con otros medios alternativos de transporte, en precio y en tiempo, como así también en confort y seguridad.

Asimismo, se estableció también que en el futuro se deberán analizar las normas migratorias, laborales, ambientales, sanitarias, de control de narcóticos y otras, de todos los Estados miembros del CFBI con la finalidad de prever futuros obstáculos.

También se recomendó la creación – a su debido tiempo - de una instancia legal de Sociedad de Gestión Internacional para el CFBI.

2. El estado de arte del mega-proyecto CFBI

2.1. Descripción técnica

El Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración (CFBI) es un proyecto ferroviario de 3.750 km de longitud que plantea transportar carga desde Brasil atravesando Bolivia hasta el Perú con el objetivo de mejorar el intercambio comercial hacia el resto del mundo, posibilitando la exportación e importación de productos, reduciendo costos y tiempos de transporte.

⁹ I Reunión Plenaria del Grupo Operativo Bioceánica (GOB) 2017, pag 6

¹⁰ En realidad es Montero – Santa Rosa del Sara – Río Yapacaní – Bulu Bulu, con una vía de 150 kilómetros de longitud comprendiendo 3 puentes mayores. El grado de avance de la construcción de cada tramo varía.

¹¹ Según esos cálculos, Ilo obtuvo 134 puntos contra un Puerto Abierto a construir que sacó 106 puntos.

Se plantea que este mega proyecto es importante por el comercio que se generará del Atlántico al Pacífico, logrando expandirse al mercado de Asia y África. También arguyen que será un medio de transporte activo, importante en cuanto a la circulación de mercancías y de personas, fortaleciendo así la integración entre los países de Sudamérica y a nivel nacional.

El Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración será pues-según los planteamientos- un modo de transporte sustentable que unirá los océanos Pacífico y Atlántico. Es concebido, por tanto, como un eje trascendental, de carácter continental que puede ser un eje vertebrador de las redes brasilera, boliviana y peruana respectivamente (ver mapa 1), esperando que genere un efecto en el desarrollo económico de gran escala.

Mapa No. 1

CORREDOR FERROVIARIO BIOCEANICO CENTRAL



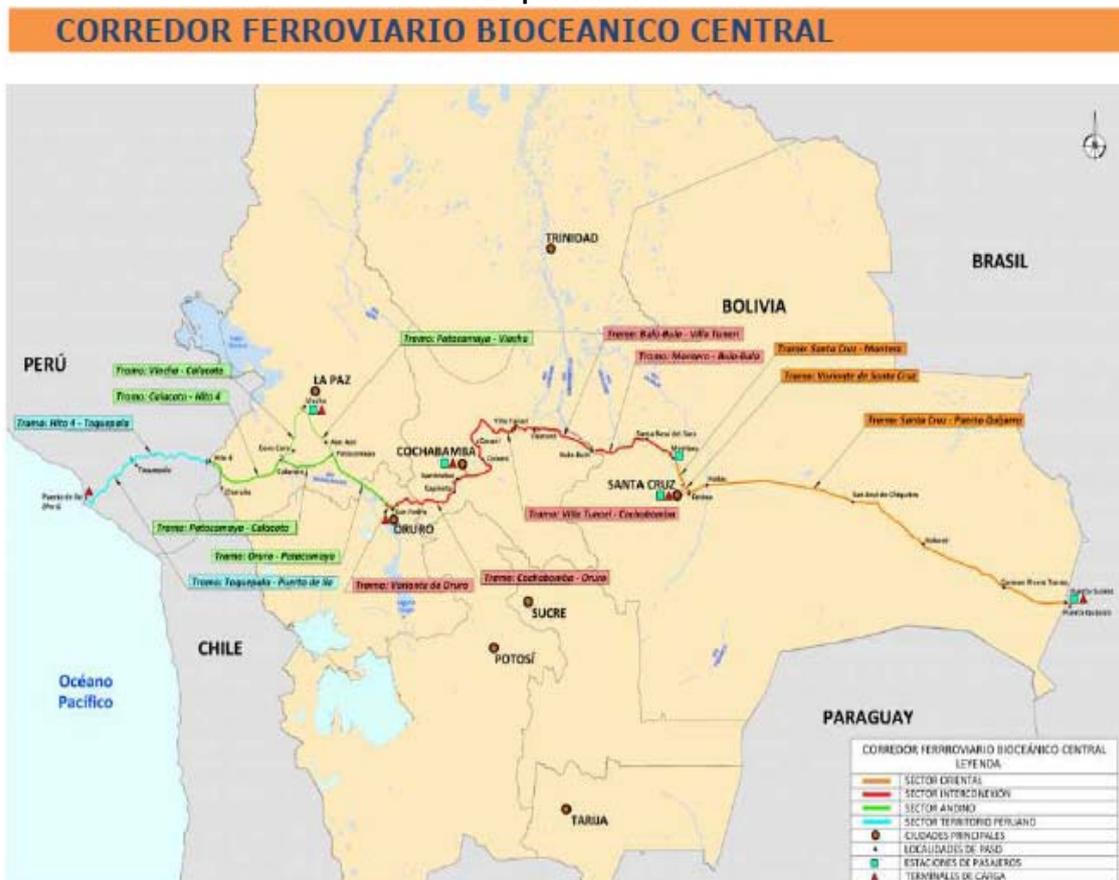
Fuente: BID (2014) Estudio estratégico y corredor resultante del CFBI

El corredor permitirá la conexión en Sud América entre Brasil, Chile, Perú posibilitando un intercambio comercial entre esos países y la exportación a otros mercados de ultramar. Este corredor bioceánico articulará además a otras redes ferroviarias (en el Brasil) desde el Puerto de Santos (Brasil) hasta el puerto de Ilo (Perú) con una longitud superior a los 4.000 Km.

Se reconoce que el tramo boliviano (denominado CFBCentral) es crítico pues en la actualidad las dos redes ferroviarias, la Red Andina y la red Oriental no están interconectadas (ver mapa 2), generando un eslabón faltante en una longitud aproximada de 500 Km.

La red ferroviaria Andina (occidental) está ubicada en el Altiplano Boliviano con 2.276 Km y la red Oriental está ubicada en los Llanos con 1.246 Km¹². La trocha de las dos redes ferroviarias es métrica, la capacidad portante está en 15 Tm por eje (insuficiente para el volumen que se pretende transportar en el futuro) y tiene una velocidad de 70 Km/hora para pasajeros y 40 Km/Hora para carga (BID Ficha de proyecto Corredor bioceánico Tramo boliviano Cod 24).

Mapa No. 2
CFBC por sectores



Fuente: BID (2014) Estudio estratégico y corredor resultante del CFBI

La Evaluación de la Estructura y Superestructura de las Redes Ferroviarias bolivianas (BID 2014. Estudio complementario de alternativas de trazo, trazado y alineamiento definitivo) concluye que se podría aprovechar la infraestructura existente¹³, siendo imprescindible aumentar y homogenizar la capacidad de carga en todo el tendido ferroviario hasta alcanzar la capacidad de 25 Tm por eje¹⁴, por lo que el Gobierno de Bolivia pretende realizar inversiones en dos aspectos: 1) el mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura existente (cambio de rieles, reemplazo de

¹² Actualmente se está construyendo la interconexión de estas dos redes mediante el proyecto ferroviario Montero-BuloBulo. Sus vías mantienen la trocha métrica en toda su extensión, lo cual permite la interconexión con Brasil y Argentina por la parte oriental, y por la parte occidental se interconecta con Perú.

¹³ En realidad, la infraestructura ferroviaria actual en el territorio boliviano tan sólo es parcial: Cochabamba – Guaqui hacia el Pacífico y Montero – Puerto Suarez hacia el Atlántico. Incluso algunos tramos no están en servicio y desmantelados desde el año 2000, como la zona roja entre Oruro y Cochabamba.

¹⁴ Por lo tanto se aspira a lograr la inter operabilidad (trocha homogénea y capacidad portante) a nivel regional.

durmientes y otros), y 2) la construcción de la interconexión por la alternativa más favorable (aproximadamente 500 Km), considerando los aspectos técnicos, operativos, ambientales, económicos y sociales.

El estudio de la EAE plantea que el ferrocarril bioceánico se iniciaría en Puerto Santos, Brasil; ingresaría a Bolivia por Puerto Suárez, pasará por los municipios de Santa Cruz (Montero y Bulo Bulu) hasta llegar al altiplano de La Paz, para salir a Perú por el Hito 4 y concluir en el Puerto de Ilo, uniéndose así los océanos Atlántico y Pacífico.

Por esa extensión y diversidad geográfica, la EAE plantea un trazado dividido en tres sectores: oriental, interconexión y andino.

La EAE plantea que el recorrido de la vía férrea empezará en las regiones de Puerto Quijarro-Carmen Rivero Torrez-Roboré-San José de Chiquitos- Pailas- Cotoca- Santa Cruz- Montero (sector oriental); Montero-Santa Rosa del Sara- Bulu Bulu-Chimoré-Villa Tunari-Cochabamba-Corani-Colomi-Santivañez-Capinota-Oruro- (sector de interconexión); Oruro - Patacamaya-Calacoto-Hito 4 (aunque también estaría la vía Patacamaya-Ayo Ayo-Viacha-Corocoro-Calacoto-Hito 4) en el sector Andino.

De igual manera, los estudios técnicos del Corredor calculan – tomando en cuenta la dificultosa topografía y el requerimiento de las locomotoras, y considerando simétrico su funcionamiento - un material rodante de carga para operar 350 días/año (la circulación de 14 trenes diarios para carga por sentido en todo el corredor); considerando también trenes con capacidad de transporte de 4.000 Tm brutas, equivalentes a 2.800 Tm netas. Plantean que todos los trenes se compondrán de 40 vagones al disponer cada uno de una masa de 100 Tm brutas, de las cuales 70 Tm son netas (BID Ficha de proyecto Código IOC81). Todo esto permitiría un ahorro de 25 días en el transporte de carga hacia el continente asiático, y demandaría una inversión calculada entre 10.000-14.000 millones \$us (por la planificación, construcción de la infraestructura y suministro de locomotoras y vagones) ([www. INFOBAE.com](http://www.INFOBAE.com) 12 de noviembre de 2017)

De igual manera, el estudio técnico del CFBI plantea la implementación de tres bases de mantenimiento de los ferrocarriles en el territorio boliviano: la base local Roboré; la base local Santa Cruz y la base Oruro, como se detalla en el gráfico siguiente.

Grafico 1. Bases de Mantenimiento



Fuente: Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda

Finalmente, el CFBI plantea una serie de Objetivos como Mejorar la eficiencia y competitividad del sistema de transporte y optimizar el uso de sus capacidades; Incidir en la integración funcional del sistema de transporte, con el apoyo de un enfoque intermodal; Reducir las carencias actuales e impulsar las relaciones comerciales en la región; ofrecer una Alternativa logística y de transporte que contribuirá a un desarrollo económico equilibrado del país; Promover la movilidad sostenible y; Reforzar la cohesión territorial y social con mejoras generalizadas de la accesibilidad.(MOPSYV EAE 2014; Propuesta CFBI Bolivia-Perú, VI 2015 Puno/Perú)

2.2. Conformación institucional y participación de actores

A nivel nacional, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, se planteó como objetivo: a) determinar la viabilidad de la Interconexión Ferroviaria y el Corredor Ferroviario Bioceánico Central mediante el desarrollo de los estudios técnicos, económicos, financieros y socio ambientales que contribuyan a la construcción de esta interconexión¹⁵; y b) desarrollar una cartera de proyectos para la red vial fundamental que dé continuidad a su programa¹⁶ de mejoramiento y ampliación a cargo de la Administradora Boliviana de Carreteras (MOPSYV 2017)

El inicio de actividades del CFBI se realiza a través de un Grupo Operativo Bioceánico (GOB) creado en ocasión de la Reunión Técnica y Plenaria sobre el proyecto, que se realizó el 21 de marzo de 2017 y ratificada en la reunión plenaria el 22 de mayo de 2017 en la Ciudad de La Paz entre los representantes de los Estados socios de Paraguay, Brasil, Perú y Bolivia, definiendo a Bolivia como país articulador del GOB.

¹⁵ A cargo del Vice Ministerio de Transportes -VMT

¹⁶ El Programa está estructurado en 2 Componentes orientados a: i) Estudios Ferroviarios; y ii) Estudios Viales.

En la medida en que se iniciaron reuniones y acciones conjuntas con los representantes de los otros países involucrados en el CFBI, se activó una Secretaría de Coordinación del Gobierno dependiente del Vice Ministerio de Transportes (MOPSyV 2017) con el fin de trabajar a través de esta instancia en la Adecuación de la Normativa existente para una especificación técnica única para el CFBI; realizar un estudio de la Normativa legal existente vinculada al CFBI y buscar la armonización de ésta si corresponde; establecer los mecanismos necesarios para la transferencia de datos e información entre los países miembros del Grupo Operativo Bioceánico; Identificar los nuevos requerimientos emergentes de los países miembros para el desarrollo de la estructura financiera, y Proponer desarrollar las líneas generales de implementación de APPs dentro del proyecto del CFBI.

A nivel internacional, han firmado un Memorándum de Entendimiento con Perú y se han realizado tres reuniones de Gabinete Binacionales (el III Gabinete Binacional Bolivia-Perú se efectuó en XII/2017) donde no sólo se reiteró el interés y voluntad por llevar a cabo el CFBI en un mediano plazo, sino que ya se plantearon aspectos más concretos como la determinación del Puerto más idóneo en el Perú (Ilo).

Asimismo, reiteran que en el Gabinete Binacional se constituyeron diferentes Comisiones Técnicas Bilaterales, con una serie de recomendaciones (la idoneidad del Puerto de Ilo del Perú, modelos para su gestión, viabilidad de vinculación, la construcción de un acceso ferroviario que conecte el tramo boliviano del CFBI entre otros) y opciones para la búsqueda de financiamiento e inversiones.

Con Brasil también se ha firmado un Memorándum de Entendimiento con “el objetivo de crear las condiciones necesarias para el incremento del tráfico ferroviario entre Brasil y Bolivia, así como establecer las bases para el pleno aprovechamiento de la infraestructura ferroviaria existente, y conformar el CFBI” (Página Siete 05/XII/2017).

Se ha establecido la creación de “un Grupo de Trabajo Brasil-Bolivia para la Integración Ferroviaria, con la participación amplia de representantes de los dos Gobiernos”. De igual manera, un Plan de Trabajo en el que ambos países acuerdan “concentrar inicialmente esfuerzos en la identificación y puesta en vigencia de las medidas necesarias para crear las condiciones que viabilicen el Corredor, especialmente en la región de frontera, en los Municipios de Corumbá, Ladario, Puerto Quijarro y Puerto Suárez”.

Para el futuro, se ha establecido entre Bolivia, Brasil y Perú, la creación de una entidad conjunta para el seguimiento, impulso y coordinación del Proyecto, que en un primer momento pudiera ser una mera Agrupación de Cooperación Territorial, para más adelante, transformarse en una Sociedad de Gestión Internacional para el CFBI. Con régimen jurídico propio, derivado de un Acuerdo Internacional (MOPSyV-Obras “1a. Reunión Plenaria del grupo Operativo Bioceánico CBB 2017”).

Entre las tareas pendientes e inmediatas del grupo operativo, establecen:

- Perú: Conclusión del Estudio de Preinversión del corredor ferroviario en el territorio peruano.
- Paraguay: Conclusión del Estudio de factibilidad del tramo Robore – Carmelo Peralta (lado Paraguay), el cual proporcionará resultados sobre la información de oferta y demanda.
- Bolivia: Gestión para la elaboración de los Estudios de Diseño Final de los Tramos:

- . Bulo Bulu – Villa Tunari
- . Villa Tunari – Cochabamba
- . Cochabamba – Oruro

La Gestión para la elaboración del Estudio de Factibilidad del tramo Roboré – Carmelo Peralta (lado Boliviano)

Continuidad en la construcción del tramo Montero – Bulu Bulu de 141.3 Km

- Argentina: Firma de un Memorandum de Entendimiento para que se incorpore al CFBI.

Según información del Gobierno, hasta el momento Bolivia tiene memorándums de entendimiento suscritos con Perú, Brasil, Paraguay y Uruguay, como países directamente involucrados en la ejecución del tren bioceánico. Asimismo, se estaría buscando la firma de un Memorandum de Entendimiento con el gobierno de España para que se sume como inversionista al proyecto del CFBI (Página Siete 03- 21-2018).

De igual manera, Bolivia habría firmado documentos de cooperación técnica y financiera con Alemania, Suiza y el Reino Unido, y “existiría el interés formal de Rusia por participar en el CFBI puesto que hay empresas rusas que tienen tecnología y modalidades de trabajo muy interesantes” a considerar (Milton Claros, Ministro de Obras Públicas. Pagina Siete 03 21 2018).

2.3. Roles e intereses de los involucrados

Según las proyecciones, además de Bolivia, Brasil y Perú, también se beneficiarían con el proyecto Paraguay, Uruguay y Argentina con un ramal del ferrocarril, desde territorio boliviano hacia una zona portuaria en suelo paraguayo vinculada a la hidrovía Paraguay-Paraná.

La Argentina se beneficiaría del CFBI por su vinculación al océano pacífico a través de la vía oriental del ferrocarril boliviano (Santa Cruz-Yacuiba-Salta) (ver mapa 3, red de ferrocarriles de Bolivia).

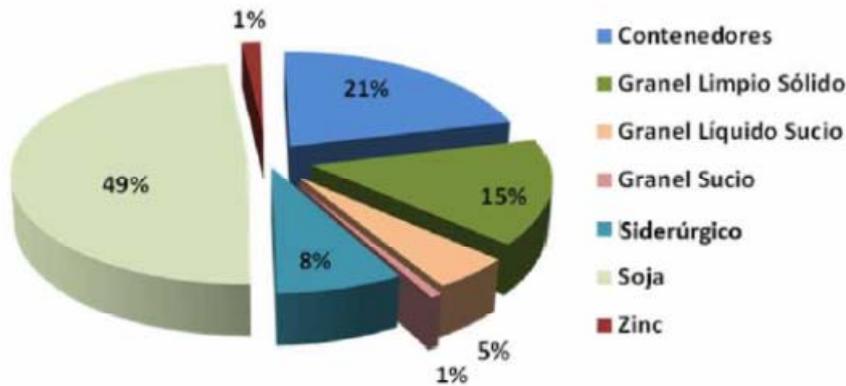
Por otro lado, una proyección del estudio de mercado del CFBI para el 2021 muestra que la carga que transportaría el ferrocarril en Bolivia alcanzaría a más de 15 millones Tm (ver gráfico siguiente) entre minerales y granos principalmente, correspondiendo a la soya (proveniente sobre todo del Mato Grosso en el Brasil) más de la mitad del total de la carga (50.59%)¹⁷.

¹⁷ Sin considerar a los graneles líquidos donde también hay soya.

Gráfico No. 2

Previsiones de Tráfico Años: 2021 y 2055

TIPO DE MERCANCÍA	TONELADAS 2021	TONELADAS 2055
Contenedores	2.785.550	7.424.144
Granel Limpio Sólido	1.764.082	5.291.868
Granel Líquido Sucio	1.293.639	1.664.926
Granel Sucio	66.422	239.932
Siderúrgico	1.335.080	2.672.623
Soja (Bolivia)	1.102.862	3.738.629
Soja (Mato Grosso)	6.655.995	13.023.363
Zinc	331.628	512.990
TOTAL	15.335.285	34.568.475



(*) Año 2055: 34,6 Millones de Toneladas que hacen uso del Corredor o de sus terminales en Bolivia, Brasil y Perú.

24,3 Millones de Toneladas que hacen uso de las terminales o tramos del Corredor en Bolivia.

Fuente.- Propuesta CFBI Bolivia-Perú

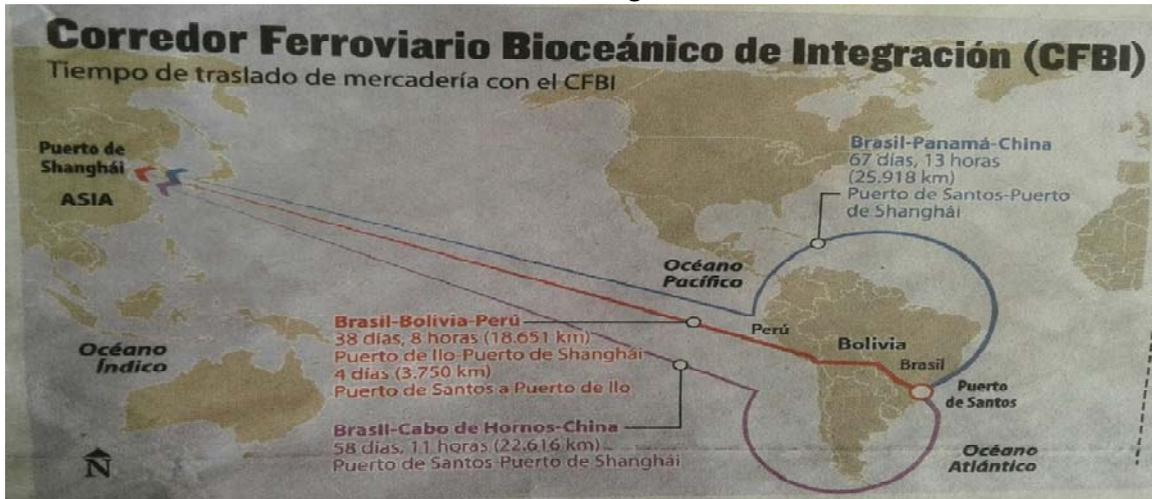
2.4. Otras alternativas técnicas e intereses

En la actualidad, la mayoría de la carga producida en los centros productivos del sud oeste del Brasil (Corumba, Campo Grande, Cáceres, Cuiba, Paraná, Mato Grosso); del oriente de Bolivia¹⁸ (Santa Cruz) y también de parte del Paraguay utilizan actualmente el Puerto de Santos (ver mapa 1) para transportar su carga por mar – principalmente soja – hasta Panamá en algunos casos y/o hasta puertos del Asia (China) (BID 2014 Estudio estratégico y corredor resultante del CFBI)

Esa vía supone un tiempo de transporte más largo. Por ejemplo hacia los puertos del Asia supone 67 días y 13 horas para recorrer 25.918 Km, lo cual también es significativo en términos de costos. Otra alternativa es por el Cabo de Hornos lo que supone 58 días, 11 horas (22.616 Km) hasta el puerto de Shanghai (ver gráfico siguiente).

¹⁸ En el caso de Bolivia, transportan también vía carretera hacia el puerto de Arica/Iquique para luego trasladarla a los mercados del Pacífico (Estados Unidos, Colombia y anteriormente Venezuela entre otros).

Gráfico No. 3 Rutas navieras región Sud América-Asia



Fuente: BID (2014) Estudio estratégico y corredor resultante del CFBI

Una alternativa planteada a esa extensa vía surgió hace pocos años cuando se planteó el Corredor Transnacional Norte, que trazó la vía desde Puerto Acu (Brasil) hasta Puerto Paita Piura (Perú) comprendiendo solo al Brasil y Perú, al norte de Bolivia y atravesando por completo el parque Nacional de la Amazonía, con una extensión de 4.800 Km entre ambos puertos, una inversión aproximada de 20.000 millones \$us y un tiempo de ejecución de 10 años (ver mapa siguiente).

Mapa No. 3 Propuestas de Corredores Ferroviarios Bioceánicos



Fuente: Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda

Ante ese tiempo y costos, se planteó como otra alternativa la implementación del CFBI que representa una extensión del proyecto de 3.750 Km y una inversión entre 10.000 y 14.000 millones \$us, en 5 años de ejecución. Es decir, comparando ambos proyectos, se tiene que con el CFBI se ahorrarían 7.267 km de recorrido lo que en términos de tiempo significa un ahorro de 29 días y 5 horas en el transporte, además de varios miles de millones de dólares de inversión, y el aprovechamiento de una cierta infraestructura vial férrea ya existente.

Otro aspecto a considerar en el tema de otras alternativas¹⁹ es el relativo a las inversiones y los distintos intereses económicos que se plantean a medida que el proyecto del CFBI avanza.

Ya finalizados los 4 estudios que demandó el gobierno, la iniciativa está logrando sumar el apoyo de varios países de Europa y de varias instituciones financieras. El gobierno Alemán y Suizo ya expresan apoyos técnicos a la implementación del CFBI. Asimismo, al menos tres entidades financieras del continente asiático manifiestan su intención de apoyar al CFBI a través de créditos; el Eximbank, el Banco Industrial y el Banco Comercial de China. El BID también manifestó su amplio interés en seguir apoyando el proyecto²⁰ al igual que la Corporación Andina de Fomento (CAF).

De igual manera y con el propósito de ganar a la competencia de la China, varias asociaciones de la industria suiza²¹ y alemana trabajan conjuntamente para poder participar en el mega proyecto, que definirá acciones concretas durante el primer semestre del 2018.

2.5. Los estudios realizados.

Hasta la fecha, el CFBI tiene un programa de preinversión elaborado por Bolivia, cuyo objetivo es “Determinar la viabilidad de la interconexión ferroviaria y el corredor ferroviario Bioceánico Central mediante el desarrollo de los estudios técnicos, económicos, financieros y socio ambientales que contribuyan a su construcción”.

Los estudios técnicos fueron implementados por el Gobierno de Bolivia a través de un préstamo del BID (No. 2498/BL-BO. Programa de Pre Inversión en Proyectos Estratégicos de Transporte, Componente I Estudios Ferroviarios) mediante el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (MOPSV) en el año 2014.

Los estudios realizados fueron: 1) Estudio de prospectiva comercial, mercado y alternativas logísticas (donde se define qué se exporta, cuanto y por donde se llegará al Océano Pacífico) a un costo de 792.449,90 \$us; 2) Estudio complementario de alternativas de trazo, trazado y alineamiento definitivo. Define el diseño básico preliminar del CFBC, costos de construcción y operación (definirá el trazo de la ruta en la totalidad del CFBC y los aspectos de ingeniería) a un

¹⁹ Aunque no se dispone de información más amplia, en el marco de IIRSA-COSIPLAN-UNASUR existiría otro proyecto que algunos países han planteado: el Corredor Ferroviario Bioceánico Paraguana-Antofagasta, que incluiría a Brasil, Paraguay, Argentina y Chile. Sin embargo, hasta el momento, no hay un país especialmente interesado en impulsarlo.

²⁰ “Hay un compromiso pleno, tangible, de seguir apoyando al Gobierno en estos proyectos tan importantes, tanto de integración como en el desarrollo productivo y el bienestar social” (Luis Carranza, presidente del BID. La Razón 07/20107).

²¹ Según el MOPSV, varias empresas suizas activas en el sector ferroviario tendrían buenas posibilidades de poder suministrar trenes o locomotoras, y sobre todo la locomotora para trenes cremallera de la compañía Stadler Rail.

costo de 354.438,16 \$us; 3) Estudio estratégico y corredor resultante que recomienda la mejor opción estratégica para la implementación del CFBC, tomando en cuenta los impactos socioeconómicos, la definición del puerto de salida, estrategias de financiamiento, análisis de riesgos y seguros entre otros a un costo de 3.503.017,41 \$us; y 4) Estudio de evaluación ambiental estratégica que establece el cumplimiento de la normativa ambiental y brindará herramientas para la toma de decisiones en el marco del proyecto, a un costo de 1.200.000 \$us

El acceso a los 4 estudios originales es difícil ya que las autoridades gubernamentales responsables sólo brindan información parcial de cada uno de ellos, enfatizando en ciertos aspectos y en otros no²². Uno de los aspectos mencionados por el estudio de la EAE es que se debe realizar una Evaluación del Impacto Ambiental del CFBC y también la creación de un Comité de seguimiento para atender las recomendaciones de la EAE y fortalecer la articulación y coordinación entre los diferentes actores vinculados a los procesos de desarrollo en el país y relacionados al CFBI (EAE pg100)

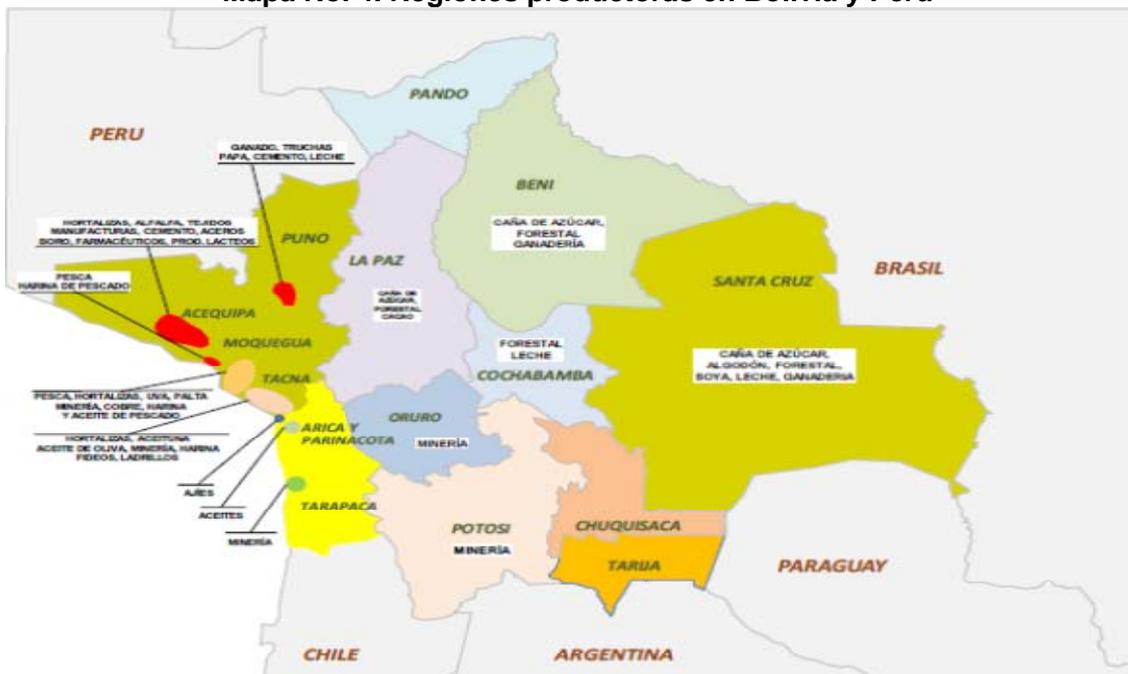
Los datos sobre los mercados (Corredor Ferroviario Bioceánico Central 2015, Obras/UFP.Puno) son los más difundidos de entre todos los estudios pues muestran con mayor énfasis, datos sobre los productos exportados e importados en valor, cantidad y procedencia, sobre todo del Perú y Brasil. Luego se muestra la infraestructura de las exportaciones, los pasos fronterizos; los costos del transporte hasta los mercados europeos, los precios del principal grano de exportación – soya - y los centros productivos de los principales productos de exportación.

En el caso de Bolivia, se señalan los centros de producción de los principales productos de exportación ubicados en Santa Cruz (caña de azúcar, algodón, soya, ganadería). En el caso de La Paz señalan al cacao (y a la caña de azúcar de San Buena Ventura como productos de exportación...?) y en Cochabamba, a la leche y forestal. Apenas se menciona la explotación y transporte de minerales²³.

²² A pesar de esa dificultad, luego de varias semanas de intento de búsqueda de información en el MOPSyV y en la institución que financió los estudios (BID), se obtuvo una publicación del MOPSyV referida a la Evaluación Ambiental Estratégica que sirvió para completar el estudio.

²³ Los cuales en su mayoría – por la proximidad - son actualmente transportados/exportados por otros puertos de Chile.

Mapa No. 4. Regiones productoras en Bolivia y Perú



Fuente: Corredor Ferroviario Bioceánico Central 2015, Obras/UFP.Puno

Este análisis contrasta claramente con lo expresado en el caso del Brasil y el Perú, donde se mencionan una variedad de productos a ser explotados, comercializados y transportados, resaltando su diversidad (por ejemplo en el Perú, en las zonas próximas a Bolivia y al Puerto de Ilo, se señala la explotación/exportación de variedad de minerales, de productos agrícolas, tejidos y otros como se aprecia en el mapa anterior).

De igual manera, el estudio brinda información sobre los principales centros de producción, distribución y consumo (sobre todo del Brasil). Hay gráficos q muestran las áreas logísticas en los 3 países, y de lejos el Brasil resulta el más beneficiado por este corredor debido a las ciudades incluidas (centros de consumo-demanda), la cantidad de población que se involucra, los ámbitos logísticos y sobre todo la cantidad de peso transitado.

Sobre este último aspecto – el tráfico – los estudios sobre el CFBI prevén para el futuro un incremento tanto en la carga como en la descarga, ya sea en el Puerto de Ilo como también en el Puerto de Santos. En el primer caso, el tráfico de carga será de 4.8 millones de Tm el 2021 y de 11.2 millones Tm el 2055 (es decir, habrá un incremento por el CFBI de 3,33%, sobre todo por la descarga que será más elevada que la carga). En el caso del Puerto de Santos, el tráfico de carga también aumentará (de 3.3 millones Tm el 2021 a 8.7 millones Tm el 2055), sobre todo por el incremento en la descarga (pasará de 2.2 a 6.1 MM Tm). Todo esto significa que en el futuro se incrementará la producción a exportar por estos dos puertos.

2.6. Los beneficios del CFBI previstos por el gobierno

Según los informes oficiales, la implementación del CFBI contará con dos etapas: la de la construcción de la vía, y la de operación y mantenimiento, que significaran una serie de beneficios para el país.

En la etapa de la construcción, se prevé generar significativamente nuevas fuentes de trabajo, y al mismo tiempo la importación y aplicación de nueva tecnología que el país no posee, en materia ferroviaria. De igual manera, se prevé la formación de nuevas especialidades profesionales en ese ramo, en las instituciones educativas de pre-grado y post grado.

En la etapa de la operación y mantenimiento del CFBI, se prevé la consolidación de las fuentes de trabajo directas e indirectas y el potenciamiento del sector turístico. De esa manera, se mejorará la calidad de vida de las familias bolivianas de la región.

También se prevé (Ministerio de OPyV. “Estudio Estratégico y Corredor Resultante”) otros efectos del CFBI - en su área de incidencia directa – tales como:

- Reducción de la pobreza y exclusión social mediante la generación de empleo digno y permanente; incremento de los ingresos de las familias; reducción de las brechas de inequidad existentes; acceso a servicios básicos de calidad; y conexión de las áreas rurales con las urbanas.
- Contribución al desarrollo económico mediante el incremento de la competitividad; reducción de los costos de producción; generación de economías de escala y aglomeración; expansión de la actividad comercial, la inversión privada y la acumulación de capital; acceso a los mercados nacionales e internacionales; y acceso a poblaciones y comunidades con potencial turístico.
- Sostenibilidad del medio ambiente mediante la reducción de las externalidades negativas que tienen efectos adversos sobre el entorno.

De igual manera, se sostiene que el corredor ferroviario bioceánico creará un eje transversal este-oeste que permitiría la conexión continua desde la frontera con Brasil, en Puerto Quijarro, hasta la conexión con Perú; e incidirá para que los productores bolivianos puedan comercializar sus productos en un menor tiempo y costo (pues algunos por el tiempo que implica un viaje carretero no pueden hacerlo al tener productos perecibles), mejorará la productividad en los negocios en general y creará una industria propia que abrirá camino a un mercado mundial creciente.

También se generará una mayor facilidad en el transporte de los pasajeros, mejorará la movilidad en temas de emergencias de salud y existirá una reducción de la accidentalidad al ser un medio de transporte sostenible, mucho más seguro frente al carretero, y que produce menores impactos ambientales (Disminuirán las emisiones de CO2 a la atmósfera).

Finalmente, se estima que.....“para el año 2021, el CFBI podría transportar 6,16 millones de pasajeros/año, esta cifra asciende hasta los 13,35 millones de viajeros en el año 2055. Hablando sobre el transporte de carga (graneles minerales, graneles líquidos, productos agrícolas, materiales siderúrgicos, coches, productos químicos, contenedores, etc.) en el año 2021, el volumen de mercancías captadas por el ferrocarril sería de 9,9 millones de toneladas, esta cifra alcanzaría a 24,2 millones de toneladas para el año 2055. Así se Dinamizará y potenciará el mercado exterior,

favoreciendo el incremento de las exportaciones, principalmente graneles sólidos y líquidos” (Fte. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. “Bolivia: Corazón de Sudamérica”).

3. Potenciales efectos e impactos del CFBI

3.1. El trazado del CFBI y su incidencia

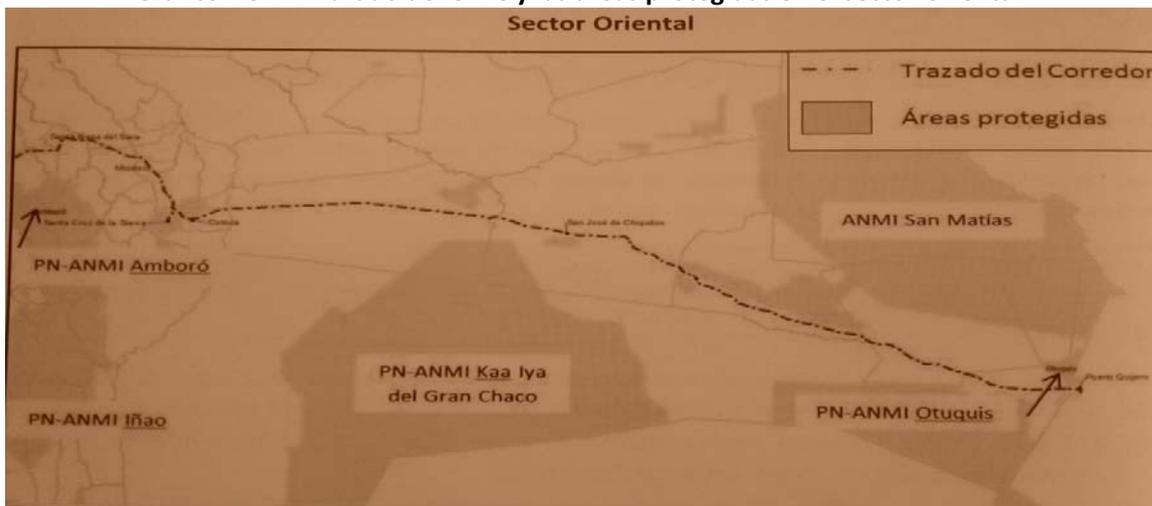
3.1.1. El trazado del CFBC y las áreas protegidas

Como ya se afirmó anteriormente, el trazado del CFBC fue dividido en tres: el trazado de la red oriental, de la interconexión y el trazado andino.

El trazado oriental conecta Puerto Quijarro – San José de Chiquitos- Cotoca y Montero, e implica la rehabilitación y acondicionamiento del trazado existente actualmente.

Este trazado se aproxima directamente a tres Áreas Protegidas Nacionales (APN)²⁴: Otuquis, San Matías y al área Kaa Iya del Gran Chaco, como se aprecia en el gráfico siguiente.

Gráfico No. 4. Trazado del CFBC y las áreas protegidas en el sector Oriental



Fuente. MOPSV-VT “Evaluación Ambiental Estratégica del Corredor Ferroviario Bioceánico Central”

Notas.- PN=Parque Nacional; ANMI= Áreas Natural de Manejo Integrado

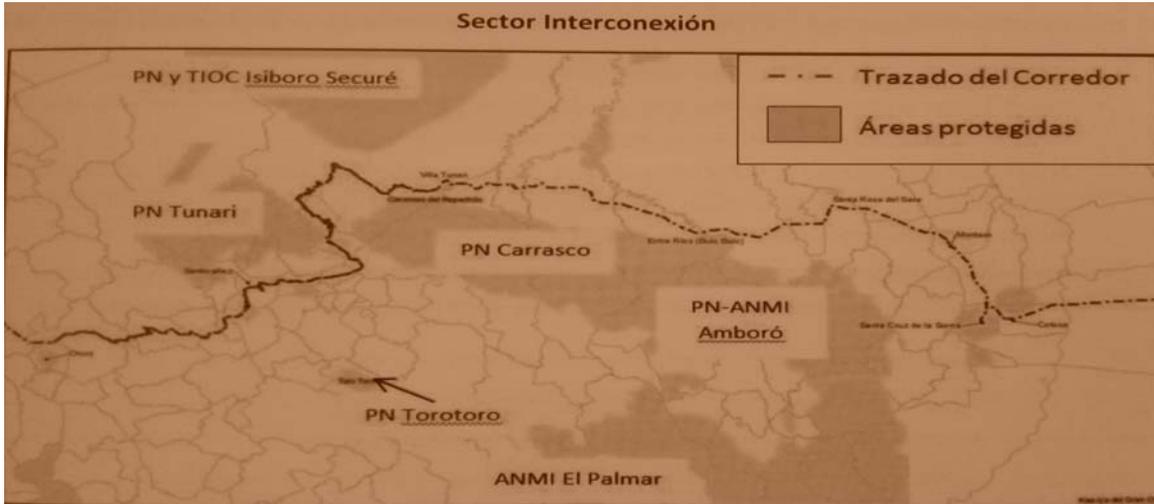
En el tramo de interconexión²⁵, el área de intervención del CFBI abarcará a 3 APN (Amboró, Carrasco y Tunari) con un elevado nivel de antropización²⁶, debido a las actividades agrícolas y recursos forestales. También tendrá una influencia directa en el parque Isiboro Securé como señala el gráfico siguiente.

²⁴ Las áreas protegidas está respaldada por la Ley del Medio Ambiente No. 1333 y la CPE (Art 385) que reconocen a las áreas protegidas como un bien común y parte del patrimonio natural y cultural del país, cumpliendo funciones ambientales, culturales y socioeconómicas para el desarrollo sostenible.

²⁵ En el área de interconexión, el estudio de pre factibilidad denominado “Evaluación Ambiental Estratégica” analizó 3 alternativas: La del Norte que es la que al final recomendó y el gobierno definió, y es sobre la que se brinda toda la información en el presente estudio. La alternativa del Centro (que abarca el sud del departamento de CBB) y la alternativa del Sud (abarca el norte del departamento de Chuquisaca, el centro de Potosí y todo el Este de Oruro).

²⁶ Es la transformación que ejerce el ser humano sobre el medio, ya sea sobre el biotopo o la biomasa.

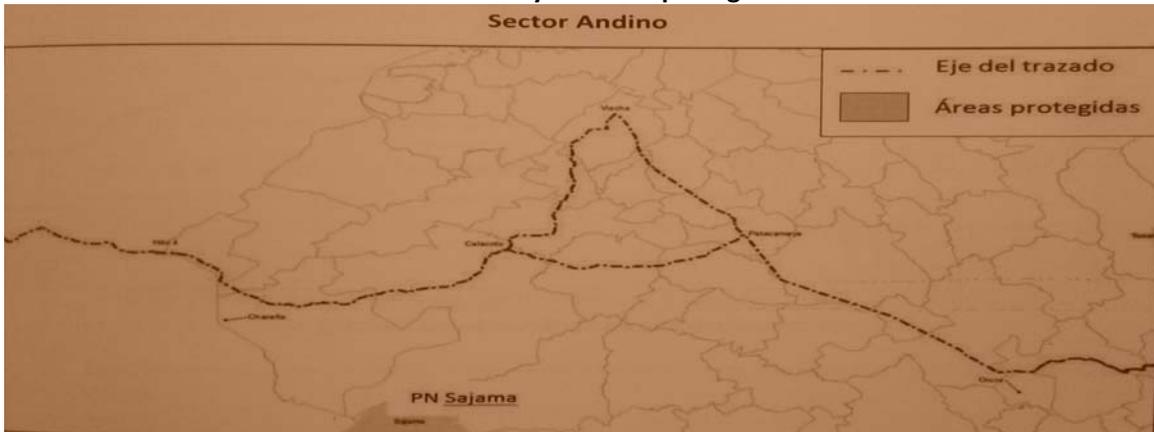
Gráfico No. 5. Trazado del CFBC y las áreas protegidas en el sector interconexión



Fuente. MOPSV-VT "Evaluación Ambiental Estratégica del Corredor Ferroviario Bioceánico Central"
Notas.- PN=Parque Nacional; ANMI= Áreas Natural de Manejo Integrado

Finalmente, en el tramo Andino, el área de intervención del CFBI no se aproxima a ninguna Área Protegida (aunque el nivel de degradación es calificado de moderado – alto por el estudio EAE), como se aprecia en el gráfico siguiente.

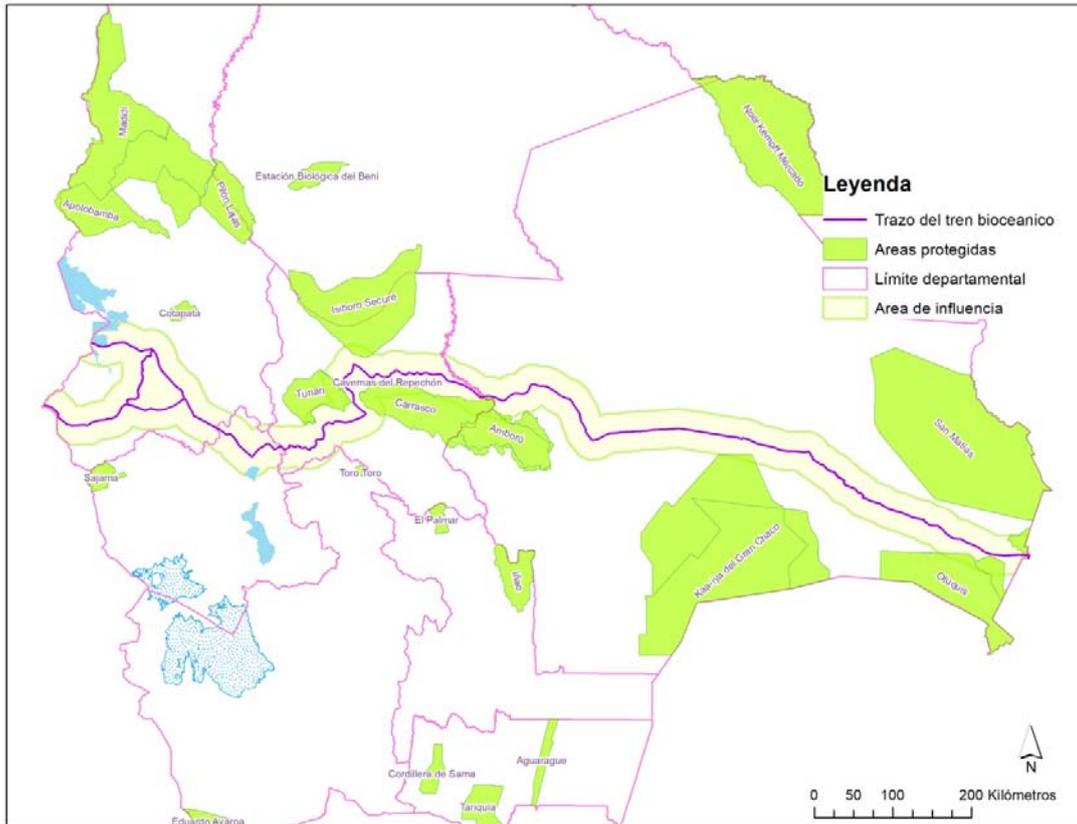
Gráfico No. 6. Trazado del CFBC y las áreas protegidas en el sector Andino



Fuente. MOPSV-VT "Evaluación Ambiental Estratégica del Corredor Ferroviario Bioceánico Central"
Notas.- PN=Parque Nacional

Una visión global sobre el trazado general del ferrocarril y las áreas protegidas a nivel nacional, muestra el mapa siguiente.

Mapa No. 5
El trazo del CFBC y las áreas protegidas a nivel nacional



Fuente.- Fundación TIERRA, 2018

3.1.2. El trazado y los Territorios Indígenas Originarios Campesinos

Muy ligado a lo anterior, está el tema de los Territorios Indígenas Originarios Campesinos (TIOCs) donde habitan los pueblos y/o comunidades indígenas y originarias, quienes han tenido tradicionalmente acceso y donde mantienen y desarrollan sus propias formas de organización económica, social y cultural, de modo que aseguran su sobrevivencia y desarrollo. Son inalienables, indivisibles, irreversibles, colectivas, compuestas por comunidades o mancomunidades, inembargables e imprescriptibles (Ley 1715/INRA, Art 41.1.5)²⁷.

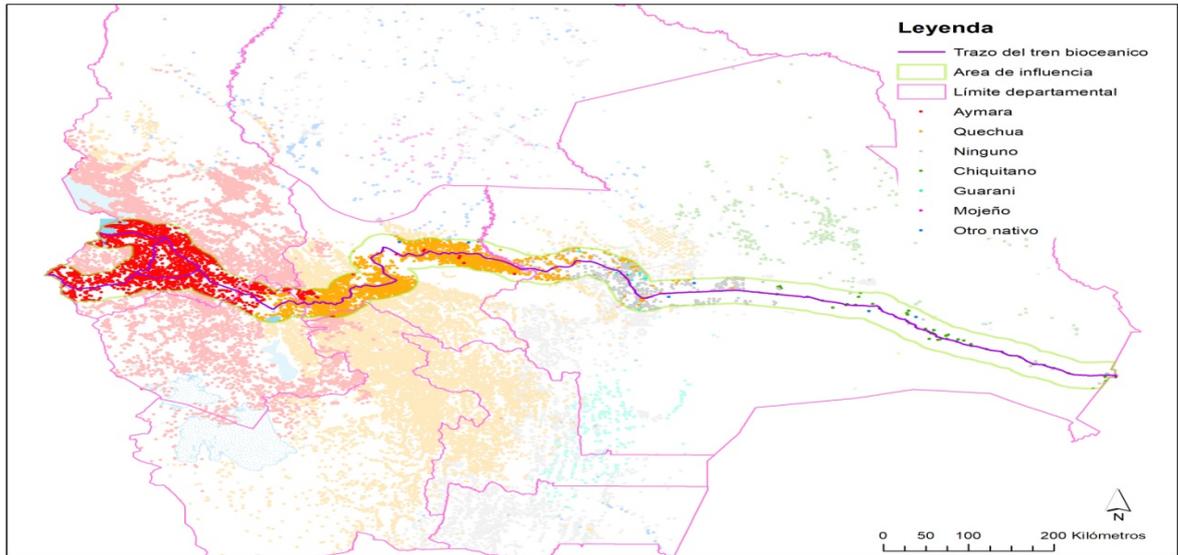
En el área de influencia del CFBC²⁸ hay 11 TIOCs; 6 en el tramo Oriental, 3 en el tramo de Interconexión Norte y 2 en el tramo Andino; los cuales se verían afectados en sus recursos naturales por la presión y fragmentación de sus territorios, disminuyendo el autogobierno, especialmente en el tramo oriental y en la Interconexión Norte.

²⁷ El trazo del CFBC también abarcará a Propiedades Comunitarias que son tierras tituladas colectivamente a comunidades campesinas y ex haciendas y constituyen la fuente de subsistencia de sus propietarios. Son inalienables, indivisibles, irreversibles, colectivas, inembargables e imprescriptibles (Ley 1715/INRA, Art 41.1.6).

²⁸ Considerando la Interconexión Norte solamente (y no la Interconexión Centro y Sur donde habrían 36 TIOCs más)

Los Pueblos Indígenas que existen en el área del trazo del CFBC son los siguientes: Ayoreos, Chiquitanos, Guaraníes, Mojeños, Yukis, Yuracarés, Quechuas y Aymaras, cuya ubicación geográfica se detalla en el mapa siguiente.

Mapa No. 6
Ubicación de Pueblos Indígenas en el trazado del CFBC



Fuente: Fundación TIERRA, 2018

Como se observa en el mapa anterior, en todo el trazado del CFBI hay pueblos y/o comunidades indígenas y originarias.

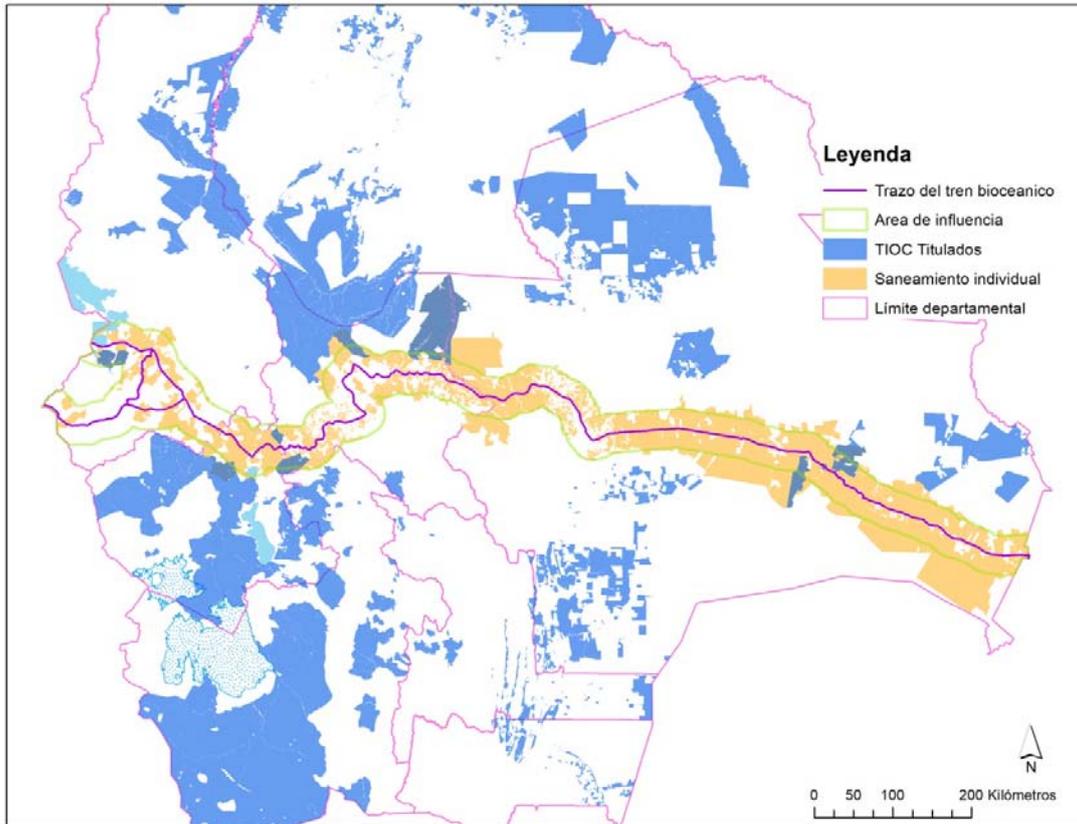
3.1.3. El trazado y las titulaciones de tierra.

Otro aspecto a considerar es la titulación de las tierras por donde se establece el trazado del Corredor y su área de incidencia, titulación que en la mayoría del tramo oriental corresponde a un saneamiento individual, con reducidos espacios sin sanear según su ubicación. Respecto a las TIOCs, todas ellas están tituladas en su totalidad como muestra el gráfico siguiente.

En el tramo de interconexión, el saneamiento individual de tierras es también mayoritario, aunque hay mayores espacios de influencia del corredor que no están titulados, lo cual se explica por la pendiente de los terrenos, las montañas y la cordillera.

En el tramo andino, el saneamiento individual es menor, habiendo grandes espacios de terreno por donde se plantea el trazado, que no están saneados, sobre todo en parte del departamento de La Paz y Oruro, cerca a la frontera del Perú como muestra el mapa siguiente.

Mapa No. 7
Saneamiento y titulación de tierras en el trazado del CFBC



Fuente:- Fundación TIERRA, 2018

3.2. Las restricciones planteadas por los estudios sobre el CFBC

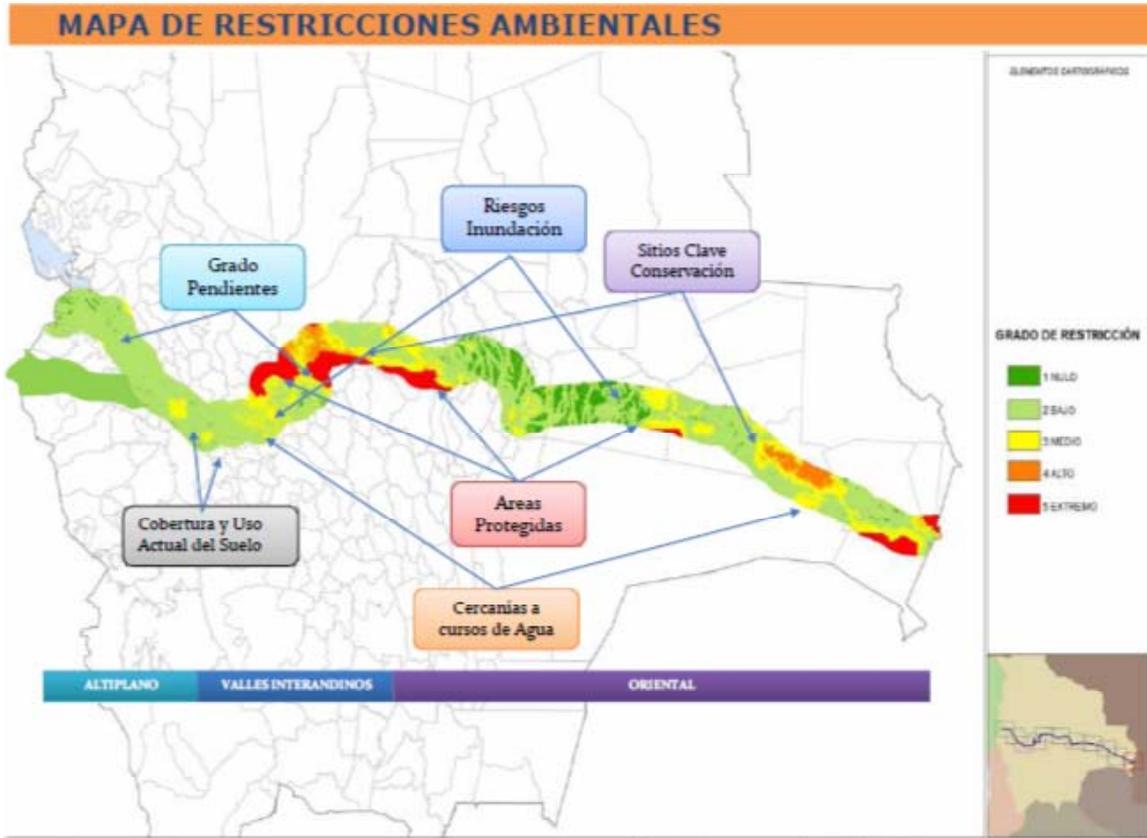
3.2.1. Las restricciones ambientales.

Los estudios sobre el CFBC señalan una serie de restricciones ambientales²⁹ con los criterios de: i) cercanía a las áreas protegidas nacionales, departamentales o municipales; ii) cercanía a sitios claves de conservación; iii) cercanías a cursos de agua; iv) cobertura y uso actual del suelo; v) riesgos de inundación; y vi) grado pendientes como muestra el gráfico siguiente.

i) Según el estudio de Evaluación Ambiental estratégica (MOPSV-VT. EAE del CFBC, 2014), las mayores *restricciones por cercanía a las áreas protegidas* se ubican en el oriente del país, con restricciones extremas (es decir, grado 5).

²⁹ Con grados de restricción diferentes: 1= nulo (área fuera de los 15 Km de las Áreas Protegidas Nacionales); 2=bajo (dentro de los 15 Km desde las APN); 3=medio (dentro de los 10 Km desde las AP); 4=alto (áreas dentro los 5 Km desde las AP) y 5=extremo (áreas dentro de las APN)

Mapa No. 8 Mapa de restricciones ambientales



Fuente.- MOPSV-VT

Las áreas protegidas en *la región oriental* son:

- . El PN-ANMI Otuquis (que abarcan los bosques del Mutun, y el Chaco pantanal de Otuquis. Cerca a este Parque Nacional se encuentra la Laguna Cáceres de gran biodiversidad y sensibilidad ambiental).
- . El PN-ANMI KAA Iya del Gran Chaco, con bosques secos tropicales
- . La Laguna Concepción, área protegida departamental afectada seriamente por el avance descontrolado de la frontera pecuaria que complica su conservación.
- . El PN-ANMI Amboró donde también hay una intensa deforestación debido a la agricultura practicada por los nuevos asentamientos de colonos. Los pequeños núcleos de bosques remanentes quedan fragmentados lo que incidirá en una amplia vulnerabilidad del ecosistema.
- . El PN Carrasco que es tan diverso y rico en su diversidad (con el Santuario de las Cavernas de Repechon donde se ubican las aves nocturnas llamadas Guaracho), el cual debe tener un nivel de conservación alto debido a las numerosas especies endémicas y amenazadas.
- . A nivel departamental, el estudio de la EAE señala también otras áreas protegidas como el AP departamental y PN Histórico de Santa Cruz La Vieja; la Reserva de vida Silvestre Tucavaca de nivel municipal³⁰; y el Parque de Protección Ecológica del Río Pirai; la Reserva de Inmovilización Chapare y el Parque Regional Lomas de Arena.

En *la región de los valles interandinos* las áreas protegidas son:

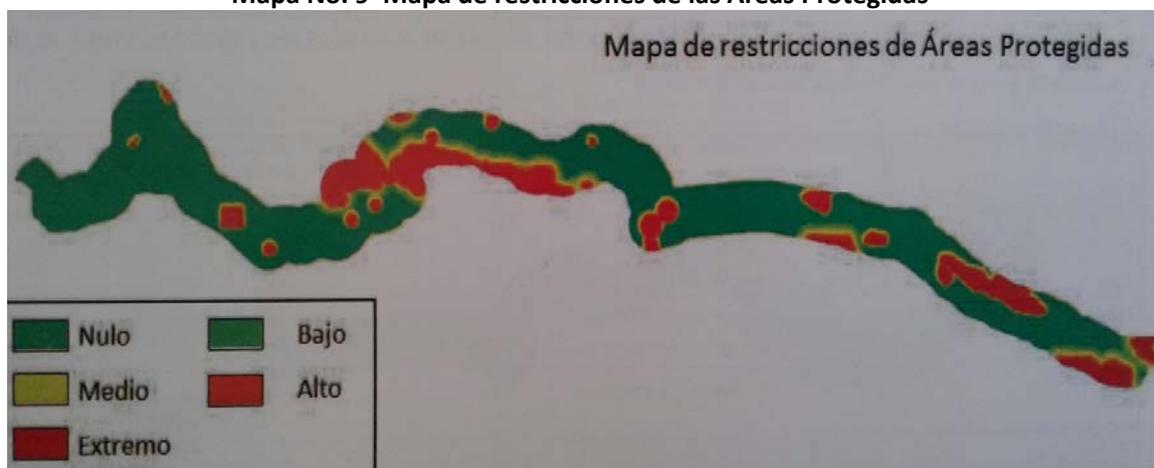
³⁰ Conector ecológico donde se tienen que aplicar medidas preventivas y mitigadoras según la EAE.

- . El PN Carrasco
- . El PN Tunari donde existen bosques de queñua así como el ave Gorrión rojizo endémico que habita esos bosques, que a su vez están muy amenazados por la ganadería, la agricultura y la urbanización
- . Siete espacios protegidos de carácter departamental y municipal.

En la región *andina* (altiplano), no hay APN pero sí la Reserva de Vida Silvestre de Huancaroma; la Reserva Ecológica Poopo³¹; el Santuario de Vida Silvestre Flavio Machicado y el Parque Nacional Mirikiri (en el penúltimo ramal de la vía férrea Calacoto-Viacha).

Una visión global de las restricciones de las Áreas Protegidas ofrece el mapa siguiente.

Mapa No. 9 Mapa de restricciones de las Áreas Protegidas



Fte.- MOPSV-VT. EAE

ii) Las restricciones por *cercanía a las zonas claves para la conservación*. La EAE señala que en la región oriental, resaltan las zonas cercanas a Roboré (sobre todo el AP Tucavaca) y también Amboró y Carrasco. En cambio en la región de los valles interandinos se destaca la AP Carrasco con restricción extrema (grado 5) y las Cavernas de Repechón. En el altiplano, los sitios con restricción extrema están vinculadas a la zona de Tiahuanacu.

iii) *Las restricciones por la cobertura y el uso actual del suelo*. Al igual que con los otros criterios considerados, las restricciones *por la cobertura y el uso actual del suelo* varían desde las restricciones nulas (1) hasta las extremas (grado 5).

La EAE ha determinado 39 tipos de cobertura³² de diverso grado en todo el trazado, de las cuales 7 presentan un grado extremo, por su gran valor de conservación y vulnerabilidad al cambio. De esos 7 tipos de cobertura con grado extremo de restricción, 5 corresponden a bosques, una a campos de nieve y una a cuerpos/cursos de agua³³.

³¹ Cuerpo de agua del complejo Poopó-Uru Uru afectado por la contaminación de minerales

³² Depósitos de arena/playas/dunas, agricultura comercial y múltiple, sedimentos lacustres, plantaciones forestales, depósitos salinos, matorrales, bosques vegetación dispersa y varias otros.

³³ Lagos, lagunas, embalses, ríos, arroyos, estanques.

En el oriente del país es donde se ubica la mayoría de los ecosistemas con alto grado de restricción, sobre todo el Bosque Amazónico denso en llanura inundada estacionalmente; el Bosque denso Chaqueño de llanura semiárida, el Bosque denso Chiquitano sobre ondulaciones y/o planicies disectadas subhúmedo, y el Bosque denso Chiquitano inundado estacionalmente con palmeras.

En la región de los valles interandinos hay menos zonas con restricciones elevadas aunque sobresale el Bosque denso andino montaño húmedo. En cambio en la región andina (altiplano), las restricciones existentes son bajas, sobre todo para la regulación hídrica.

iv) Las restricciones por *cercanía a cursos de agua*³⁴. En la región oriental, una gran parte del trazado ferroviario corresponde a la cuenca del río Paraguay, y hay varias zonas (Roboré, San José de Chiquitos, Porongo, Colpa) con grandes concentraciones de cursos de agua; cuencas con ríos profundos (Hondo, Piraí, Yapacaní, Ichilo, Las Conchas, Sama, Chimoré y otros) y grandes llanuras de inundación.

En la región de los valles interandinos, la restricción comprende a la cuenca del río Grande, además de los ríos Tapacarí y río Arque por las constantes inundaciones y desbordes de éstos. En el altiplano, las restricciones son muy bajas pues los cursos de agua tienen poco caudal y hay predominancia de estepas.

v) *Las restricciones por grado de pendiente*. En la parte oriental, éstas restricciones son bajas pues casi todo el trazado de la vía férrea se realiza sobre superficies llanas sin pendientes o muy escasas pendientes (chiquitanía, San José de Chiquitos, Roboré).

En la región de los valles interandinos, las restricciones son elevadas pues el trazado discurre a través de pendientes muy elevadas y grados de restricción medios, altos y extremos, sobre todo por la Cordillera oriental que tiene más de 4.000 Mts de altitud (El Sillar por ejemplo, o las quebradas en el río Arque).

En la región del altiplano las restricciones son bajas y son escasos los lugares que presentan restricciones media (proximidades al Hito IV; Patacamaya y Calacoto).

vi) *Restricciones por riesgo de inundación*. En la región del oriente boliviano, entre los municipios de Puerto Quijarro y Puerto Suarez hay planicies de inundación ubicadas en la franja norte del trazado ferroviario (zonas de Puerto Suarez, Carmen Rivero Torrez, Charagua; Pailon) y otras ubicadas también en diversos ríos (Chimoré, Yapacaní, Ichilo, Piraí).

En la región de los Valles Interandinos y en el Altiplano no hay restricciones ya que predominan las pendientes altas en el primer caso, y en el segundo caso, las posibles llanuras de inundación se encuentran muy alejadas del trazado férreo.

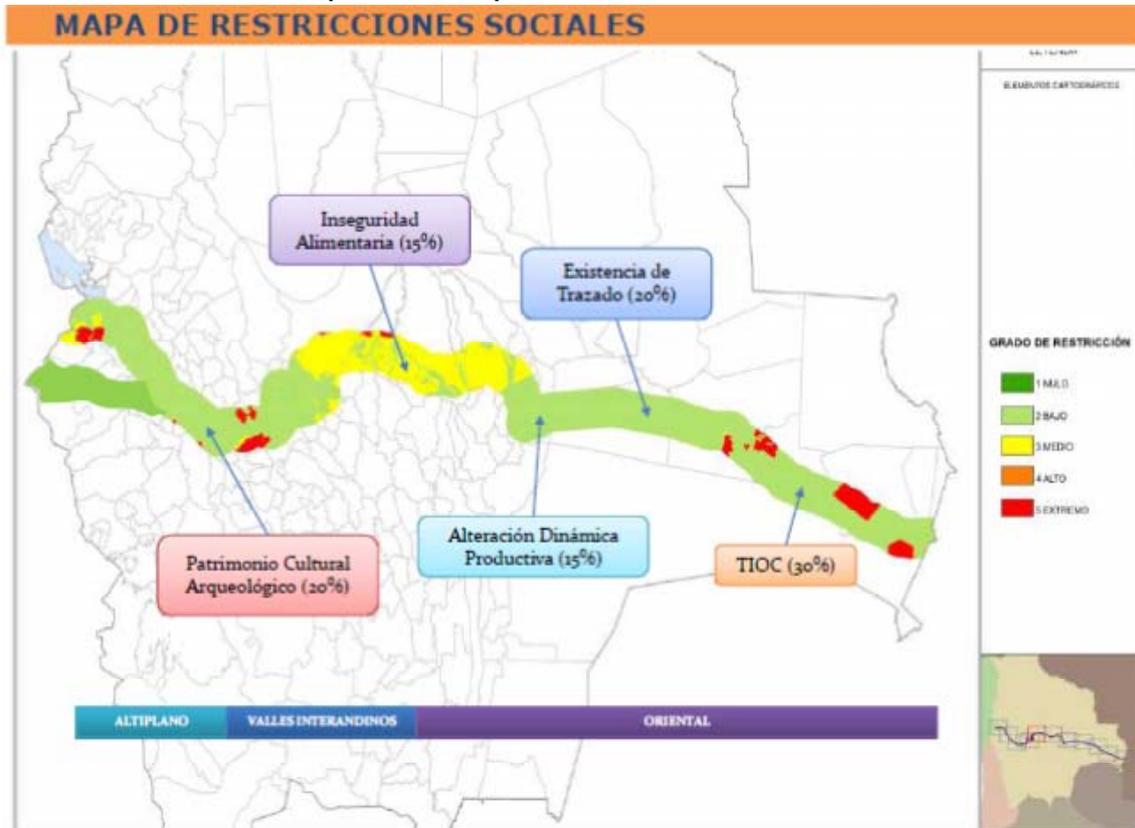
3.2.2. Las restricciones sociales

Las restricciones sociales está compuesta por 5 aspectos relacionados a: i) la cercanía a territorios indígena originario campesino; ii) en Función de la alteración de la dinámica productiva; iii) la

³⁴ Determinados en la EAE en base a la Ley Forestal de Bolivia que indica que las áreas de pendiente y los 50 mts desde la línea del río, corresponden a zonas de protección, las cuales en terrenos llanos ascienden a 100 mts. Estas zonas son categorizadas de restricción alta y extrema.

vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria; iv) a la existencia del trazado y v) a la afección al patrimonio cultural; cada una de ellas con un grado de restricción diferente y un grado diferente de influencia, como se detalla en el mapa siguiente.

Mapa No. 10 Mapa de las restricciones sociales



Fuente.- MOPSV-VT. EAE

i) *La restricción por cercanía a los Territorios Indígena Originario Campesino.* El trazo de la ferrovía por los territorios Indígena Originario Campesino puede ocasionar una fragmentación de éstos con consecuencias sobre el descontrol, administración y gestión de éstos territorios, y una mayor vulnerabilidad en los aspectos sociales, ecológicos y ambientales.

En este aspecto influye mucho la cercanía de los TIOC al eje ferroviario o área de intervención (50 mts a cada lado) y la cercanía al área de influencia directa (un kilómetro de ancho de la vía), aunque también hay área de influencia indirecta pero a más distancia o más alejada del eje.

En el oriente del país, el trazado del CFBI cruza por el extremo de las TCO Chiquitanas (Turubó) sin atravesar ningún centro poblado de ellas. Las TCOs Ayoreas, la comunidad Ayorea Tobite II y la demanda de territorio de la TCO Otuquis se encuentran en el área de influencia del trazado (franja de 50 km) y no de la ferrovía. En ambos casos, la restricción es extrema.

En cambio en las regiones interandinas y altiplano, las restricciones son medias y bajas, sobre todo por la distancia de la vía a las TCOs.

ii) *La restricción en Función de la alteración de la dinámica productiva.* En este aspecto, el EAE utiliza el Plan de Uso de Suelos (PLUS) para asignar a cada uso productivo³⁵ un grado de restricción³⁶.

En el oriente del país, el grado de restricción más alto (4) que se presenta es en la agricultura intensiva (Pailon, San José de Chiquitos), y la restricción media (3) en la agropecuaria y la ganadería silvopastoril (municipio Carmen Rivero Torrez).

En los valles interandinos, las actividades agrosilvopastoriles y agropecuarias de uso limitado tienen un grado de restricción baja, y restricción alta (4) a la actividades agropecuaria campesina. En cambio en la región del altiplano, el grado de restricción es medio (3) para todas las actividades de agricultura para el autoconsumo.

iii) *La restricción por la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria.* Para la restricción a la inseguridad alimentaria, la EAE asume como indicadores el tamaño de la propiedad territorial³⁷ y el Índice de Desarrollo Humano (IDH)³⁸; sin considerar otros indicadores fundamentales como la disponibilidad de recursos productivos, el nivel de pobreza por las regiones del trazado ferroviario, o las condiciones de acceso a los alimentos, entre otros.

Respecto a los criterios considerados en el estudio, en la región oriental el 30% de los municipios presentan grados de restricción nulo y un 70% bajo sobre todo por la existencia de zonas con actividades agrícolas y forestales.

En cambio en los valles interandinos hay un 90% de los municipios que tienen una VIA bajo y 6% nulo. En el altiplano, el 93% tiene grado de restricción alto pertenecientes casi todos al departamento de La Paz.

En términos generales, el 67% de los municipios en los que atraviesa el CFBI presentan alto grado de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y el 8% de los municipios presentan el IDH bajo.

iv) *La restricción por la existencia del trazado.* En las regiones donde ya existe el trazado (Puerto Quijarro-Montero; Cliza-Soracachi-Viacha-Calacoto) ya hay determinados impactos considerados nulos frente a la posibilidad de un nuevo trazado.

v) *La restricción a la afección al patrimonio cultural*³⁹. El trazado del CFBI involucra a una serie de sitios arqueológicos, monumentos nacionales y bienes artísticos a nivel nacional, entre los cuales resalta el área declarada “Patrimonio Cultural de la Humanidad” por la UNESCO, las “Misiones de

³⁵ Cuerpos de agua, área urbana, agricultura intensiva, ganadería extensiva e intensiva, agropecuaria de uso limitado entre varios otros.

³⁶ El grado más elevado de restricción es el alto (4).

³⁷ Nulo (1) = con superficie fragmentada mayor a 50 Has (sin diferencias en su capacidad de producción). Bajo (2) = predios entre 21-50 Has. Medio (3) = predios entre 10 y 20 Has. Alto (4) = predios de menos de 10 Has (los que pierden superficie cultivables, por lo tanto menos producción para el autoconsumo y la venta).

³⁸ Nulo (1) = Esperanza de vida de 70 años o más con capacidad de respuesta alta frente a riesgos. Bajo (2) = esperanza de vida entre 60-70 años y capacidad de respuesta media. Medio (3) = Esperanza de vida entre 50-60 años. Algo de capacidad de respuesta. Alto (4) = Esperanza vida (-) 50 años y baja capacidad de respuesta frente a riesgos.

³⁹ Considera el conjunto de monumentos nacionales (obras arquitectónicas de valor artístico e histórico) y también el patrimonio natural (áreas protegidas, reservas, parques y sitios con valor paisajístico).

San José de Chiquitos". Al respecto, la EAE recomienda que se asuman medidas de mitigación muy estrictas para garantizar la protección del patrimonio.

Acompañan a este patrimonio, otros sitios importantes como Suto (lugar de fundación de Santa Cruz en San José de Chiquitos), el templo de Cotoca, la serie de templos y casas históricas en la localidad de Santa Cruz, Espejillos en Porongo y la Cuenca del río Piraí en toda su extensión.

En la región interandina resaltan una serie de templos, haciendas y casas históricas en Cochabamba; templos en Tarata, Arani y en Quillacollo; sitios arqueológicos (Punata, Sacaba, Mizque, Colomi, Vacas, Tiquipaya) y también reservas naturales, parques y paisajistas (Tiquipaya, Villa Tunari, Tacaloma y varias otras).

En el altiplano también se resaltan una serie de templos, palacios, casas en diversas localidades como también áreas arqueológicas (Oruro, AyoAyo, Taraco) y reservas ecológicas y de vida silvestre.

3.3. Aspectos a considerar como potenciales efectos/impactos del CFBI

La construcción, rehabilitación y mejoramiento del CFBI está generando una serie de expectativas inclusive antes de su inicio. Estas expectativas a nivel nacional como internacional seguramente van a desencadenar diversos procesos económicos, sociales y medio ambientales. Entre esos procesos hay que destacar las migraciones; incorporación a mercados, cambios en el uso del suelo, cambios en la composición demográfica y en la cultura local, en los hábitos alimentarios, en las expectativas para la producción y exportación de bienes, entre varios otros. Lógicamente, esto dependerá de la situación específica de cada región y/o población.

i) Efectos diferenciados según región

Los efectos del CFBI serán diferenciados según la región, según los recursos productivos y según la situación socioeconómica de la población.

La carencia de información específica y actualizada a cada región y población por donde se plantea el trazo del ferrocarril impide un análisis detallado como hubiera sido la intención, sin embargo, se puede analizar algunas situaciones actuales y presentarlas como tendencias a futuro.

. Es evidente que en algunas regiones el tren puede generar un mayor incentivo al turismo como son las regiones de la Chiquitanía y el Chaco (caracterizados por su belleza, riqueza y diversidad natural y por la presencia de una serie de poblaciones indígenas muy ricas en cultura y tradiciones, y que están desvinculadas en gran medida al desarrollo nacional) lo que generará mayores ingresos económicos y mayor desarrollo local.

. En otras regiones puede significar amplios beneficios, sobre todo mejores condiciones para trasladar sus productos a los mercados acortando el tiempo de traslado, disminución de los costos de transporte y mejores condiciones de conservación de los productos. Tal es el caso de los productores campesinos de la zona del Chapare-que disponen de condiciones adecuadas para la producción de banano que exportan hace años a la Argentina.

. En otras regiones creará las condiciones de traslado de poblaciones indígenas aisladas y de escasos recursos, hacia centros de mayor vinculación/población y poblados. Tal es el caso de la

región del altiplano vinculada al Hito 4 de la frontera con el Perú, zona totalmente aislada y desvinculada.

. En otras regiones puede significar una mayor incorporación al mercado de parte de poblaciones indígenas rurales, vinculación como demandantes de bienes transformados y de alimentos procesados y también como ofertantes de materias primas y productos de consumo directo, lo cual puede ser desventajoso para la población indígena porque se pueden profundizar más aún los desiguales términos de intercambio rural-urbano. Este puede ser el caso de las poblaciones indígenas campesinas ubicadas en las regiones del tramo de interconexión, es decir en el inicio de las zonas de ascenso (pendientes) hacia el altiplano andino. Concretamente, en las regiones de Cochabamba-Oruro donde se ubican poblaciones vulnerables, de extrema pobreza (que actualmente se incorporan al mercado vendiendo semillas de papa y/o carne de cordero y comprando alimentos procesados como el aceite, arroz, azúcar, fideos).

. En las regiones del oriente boliviano donde producen los monocultivos para la exportación, puede significar para los pobladores interculturales, la vía para realizar directamente la exportación de soya transgénica y prescindir de las empresas agroindustriales quienes actualmente les compran el producto y ellos exportan. Al prescindir de esa intermediación⁴⁰, los interculturales tendrán mayor ganancia económica.

. En la zona oriental del trazado ferroviario, al existir una vía directa de exportación hacia el pacífico -abaratando los costos de transporte- puede significar también la ampliación del modelo actual de desarrollo capitalista monoprodutor de productos de exportación (mayor producción de soya, maíz, caña de azúcar transgénica; mayor producción de etanol y mayor expansión de la ganadería/carne de exportación, entre otros; al igual que mayor uso de agroquímicos y expansión de la frontera agrícola/deforestación, mayor mecanización tecnológica entre otros) lo cual puede tener efecto en un mayor acaparamiento de tierras por parte del capital transnacional y un desplazamiento de las poblaciones indígenas interculturales y de los PIOC.

ii) Nueva vía de ingreso masivo de productos externos.

Como se analizó anteriormente, los estudios del CFBI enfatizan en que la carga a transportar en los próximos años será muy elevada duplicándose entre el 2021 y 2055⁴¹. Por lo tanto, una pregunta que surge al respecto es la referida a la carga que transportaran los ferrocarriles al retorno del océano Pacífico y/o del Atlántico.

Además de las importaciones que el país realizará de otros países del continente, seguramente ingresarían productos provenientes de los países aledaños. Considerando las potencialidades productivas y exportadoras de los tres países involucrados directamente en el CFBI, podemos prever ciertas tendencias que seguramente se profundizarán en el transcurso de los años, sino cambia drásticamente la situación productiva del país.

⁴⁰ Aunque son diversos los factores para la exportación, como contactos comerciales en el extranjero, cumplir los requisitos legales y administrativos de exportación, etc.

⁴¹ En el año 2021, la carga que transportaría el ferrocarril en Bolivia alcanzaría a más de 15 millones Tm, correspondiendo a la soya (sobre todo del Mato Grosso en el Brasil) más de la mitad (51%). Para el año 2055, la carga transportada alcanzaría a los 34.5 millones Tm (correspondiendo el 690% a la soya y graneles)

Como se analizó en páginas anteriores (ver acápite 4.2.5) el Mapa No. 4 muestra las potencialidades productivas y de exportación de los 3 países en sus regiones más vinculadas al CFBI.

En el caso del Perú, las regiones próximas a la vía ferroviaria son Puno (con potencialidades productivas y de exportación como el ganado, truchas, papa, leche y cemento), Arequipa (con hortalizas, alfalfa, productos lácteos, tejidos, manufactura, cemento, aceros, boro, productos farmacéuticos), Moquegua (con pesca y harina de pescado), Tacna (con hortalizas, aceitunas, aceite de oliva, harina, fideos, ajíes, minería y ladrillos) e Ilo (con recursos en la pesca, hortalizas, uva, palta, harina y aceite de pescado). Muchos de estos productos, sobre todo los agrícolas y alimenticios, ya ingresan a Bolivia masivamente durante todo el año (a través de importaciones legales como ilegales), las cuales se han visto incrementadas en los últimos años.

En el caso del Brasil, el estudio muestra las potencialidades productivas y de exportación de las regiones de Matto Grosso (que produce soya (18 millones Tm); caña de azúcar (16,2 millones Tm), trigo (8,2 mill Tm), algodón (1.4 millones Tm), arroz (0,792 millones Tm), madera (6.6 millones Mts³), avicultura (38,7 millones aves), bovina (27.4 millones cabezas) y enormes cantidades de la industria de alimentos, de químicos, de madera y biocombustibles. La región de Matto Grosso del Sud también está próxima a la vía férrea y produce y exporta gran cantidad de productos agrícolas y alimenticios (soya, caña de azúcar, trigo, mandioca, madera, aves, carne bovina, industria de alimentos), biocombustibles y metalurgia como se aprecia en el mapa del anexo⁴².

En el caso de Bolivia, el estudio del CFBC (ver mapa 4) ubicada las regiones productoras en Santa Cruz (caña de azúcar, algodón, forestal, soya y ganadería); Cochabamba (forestal y leche) y La Paz (forestal, cacao y caña de azúcar⁴³¿...?). En el sector minero, las potencialidades las ubica en Oruro⁴⁴.

Lo que no describe el estudio del CFBI es que si bien es cierto que la producción de soya y los otros productos de exportación de Santa Cruz (soya, girasol, caña de azúcar) se han incrementado en los últimos años, es a causa de la expansión de la superficie cultivada y no de los rendimientos productivos. Eso ha supuesto a su vez, que se han dejado de sembrar/cultivar una serie de productos alimenticios básicos (como el tomate, verduras, frutas y otros) y esas superficies se han destinado a la siembra de la soya⁴⁵.

El resultado es que para compensar la carencia de esos productos alimenticios, ahora se importa una mayor cantidad de alimentos (y ha crecido el contrabando) sobre todo del Perú y del Brasil.

⁴² En recientes declaraciones a la prensa, el Ministro boliviano de Obras Públicas, resaltó que Brasil, hasta el 2019 exportará 35 millones de toneladas de granos, mostrando así la viabilidad y rentabilidad del CFBI (La Razón 4/V/ 2018).

⁴³ Se refiere a San Buena Ventura, cuando en esa región no hay la materia prima (caña de azúcar) y el ingenio trabaja tan solo con el 10% de su capacidad productiva.

⁴⁴ Minerales que en su mayoría, por la proximidad, son actualmente transportados/exportados por los puertos de Chile

⁴⁵ Entre el 2005 y 2014 la soya aumentó su superficie cultivada en más de 438.000 Has mientras que la papa – producto esencial en el consumo de la población boliviana – en ese periodo permaneció estacionada en 6.400 Has. Otros cultivos básicos (tomate, ajo, haba, yuca, cebada grano) e inclusive los forrajes para los animales (alfalfa, cebada berza) disminuyeron en su superficie cultivada en esos años (Prudencio J. 2017). La quinua es otro producto mencionado por el estudio como posible producto a utilizar el CFBI. En el 2000, la quinua representaba el 25.5% del total de la superficie sembrada en Oruro y en el 2015 representó el 65% mientras que la superficie sembrada de papa en el 2000/1 representó 20% del total sembrado, en el 2013/14 representa el 8,4% (Prudencio J. 2014).

Entre el 2005 y el 2015 el valor de las importaciones de alimentos aumentó de 242,3 millones \$us a 797 millones \$us(Prudencio J. 2017). En esas importaciones⁴⁶, sobresale el incremento de productos que el país produce (maíz, papa, tomate, variedad de frutas, carnes, arroz, leche y otros) y que son básicos en la alimentación de la población, incidiendo en la dependencia del país y en el no logro de la soberanía alimentaria nacional⁴⁷.

El contrabando de alimentos⁴⁸ también será influido por el FCBI ya que seguramente disminuirá sus costos de traslado, aunque esa variable depende de otros factores como el nivel de precios internos, el tipo de cambio de la moneda, la tasa de inflación entre otros aspectos.

De lo anterior, se concluye que de continuar la actual situación en términos de las tendencias productivas en cada país componente del CFBI, el retorno de la carga de los trenes hacia Bolivia estarán llenos de productos agrícolas y alimentos procesados, lo que incidirá en la disminución de la producción interna de los PIOC y en su consumo/dieta, como en sus hábitos alimentarios y dieta.

Respecto a los análisis específicos planteados en el EAE, surgen una serie de preguntas referidas a esos planteamientos. Entre las interrogantes principales sobresalen: ¿Qué derechos podrán ser afectados en el CFBI?¿De qué manera?¿Cuál el grado de afectación?¿Cuales las zonas geográficas de mayor afectación?¿Qué alteraciones habrán?¿Qué cambios habrán en el uso del suelo?¿Qué tipo de población y qué cantidad será afectada?¿Qué variables del derecho humano a la alimentación son afectadas?.

iii) Movilidad de las personas/cambios en el empleo/migraciones

El mejoramiento o rehabilitación de la vía férrea en el oriente del país e inclusive la construcción de la vía faltante en la parte de los valles interandinos y en el altiplano generará localmente y de manera transitoria, una oferta de empleo inusualmente alta y bien remunerada en esas zonas, ya sea especializada como no especializada.

Esto es beneficioso para la generación de empleo a corto plazo, pero también tiende a desplazar mano de obra de otras actividades locales tradicionales como la agricultura, que no podrá competir con los salarios pagados en el proyecto. Cuando termina la obra, la oferta de empleo decae, pero existe la tendencia entre esos trabajadores a no retornar a las labores tradicionales, sobre todo si la obra será realizada en proximidades a centros urbanos (o en las bases locales de mantenimiento de Oruro, Santa Cruz y Roboré).

La consecuencia es que habrá un proceso desordenado de movilidad poblacional y un aumento de la población en el área de influencia del ferrocarril⁴⁹. Este aumento de la población puede causar

⁴⁶ Que principalmente provienen de los países aledaños como Perú y Brasil (INE, importaciones según procedencia).

⁴⁷ En el caso de la papa, en el 2005 se importaron 2.809 Tm, en el 2008 23.354 Tm y en el 2014 31.000 Tm (entre el 2005-2014 aumentaron 11 veces).En verduras y hortalizas, en el 2013 se importan 4.417 Tm y más de 8.000 Tm en el 2015. El tomate desde el 2005 presenta un incremento continuo en las importaciones llegando en el 2015 a importar 5.842 Tm, es decir 16,5 veces más que 10 años antes.

⁴⁸ Un estudio del INE señala que en el año 2010 el contrabando de alimentos sobrepasó los 113,3 millones \$us. representando el trigo, la harina de trigo y derivados el 61% del total (69,2 millones \$us); las carnes frescas y elaboradas el 11.9% (13.5 millones \$us), seguidas después por las papas con 13 millones \$us (11.3 %); sin dejar de mencionar el contrabando de otros productos agrícolas (legumbres, hortalizas, frutas, especies), y productos procesados (azúcares, lácteos, aceites arroz y otros comestibles proveniente principalmente del Brasil)

modificaciones negativas en las costumbres locales; y estos impactos son mayores cuando los proyectos afectan áreas tradicionalmente ocupadas por grupos étnicos, Pueblos Indígenas.

En este sentido, hay que tomar en cuenta que el trazado del ferrocarril incluye zonas boscosas y TCOS y que hay población migrante – como en el caso del TIPNIS analizado en la segunda parte del trabajo – que tiende a colonizar esas áreas y a establecerse en ellas con actividades agrícolas y pecuarias, con la expectativa no sólo de acceder a los mercados estimulados por el CFBI sino también por acceder a tierras de las TCOs.

iv) Cambios en el uso del suelo/aumento en los precios de terrenos/desarrollo regional

Por lo general, el mejoramiento y apertura de un corredor ferroviario requerirá suelos para la construcción de la línea y otras obras puntuales por lo que en los Territorios Indígenas Originarios Campesinos, el Estado deberá compensar adecuadamente esas tierras.

En el caso de la vía férrea que atravesase poblados, el requerimiento de tierras para ello (y/o para obras complementarias) generará aumento en los precios de los predios de la zona. Los comunarios, al no estar en condiciones de mantener bajo su propiedad terrenos de alto valor, terminarán vendiendo y abandonando la región lo que a su vez repercutirá debilitando las relaciones tradicionales y la cultura de los pueblos indígenas originarios campesinos.

Por otro lado, los nuevos dueños de los terrenos (o los antiguos que permanezcan en el área) determinarán que las actividades tradicionales del uso del suelo (como la agricultura y/o pastoreo) ya no resultarán rentables ni competitivas ante la nueva situación, por lo que le darán otro uso a los suelos.

Por otro lado, la ejecución y puesta en marcha de obras del sector y sub sector férreo tendrá una serie de efectos e impactos en los aspectos sociales y en la economía de la zona (mayor demanda de servicios básicos por ejemplo, de alimentos, de alojamientos, de banca y de otros bienes y servicios), alterando el patrón normal de desarrollo de esas zonas y seguramente con presión al alza en los precios (procesos locales de inflación).

Las autoridades municipales y comunales deben prever estos aspectos de cambio, con anticipación y en una dirección que resulte positiva para un desarrollo equitativo y sostenible, para que la población y los pueblos indígenas logren adaptarse a ello.

v) La vulneración del derecho humano a la alimentación

Un posible efecto de la implementación del CFBI es la vulneración del Derecho Humano a la Alimentación⁵⁰. Como se sabe, la inseguridad o vulnerabilidad alimentaria está estrechamente ligada a la falta de los recursos económicos, a los recursos productivos o a su acceso inseguro. Para las poblaciones rurales, es muy importante la disponibilidad de los recursos productivos para la producción de los alimentos, lo cual no sólo abarca el acceso a la tierra, sino también al agua, a la biodiversidad agrícola, al conocimiento y los saberes tradicionales de los pueblos indígenas.

⁴⁹ La EAE señala que habrá un crecimiento desordenado de las poblaciones de los tramos comprendidos entre Puerto Quijarro-Montero; Montero-Santivañez y Santivañez-Oruro; y será neutro el proceso de deterioro en el altiplano (tramos Oruro-Viacha y Viacha-Hito IV).

⁵⁰ Definido por la FAO como el derecho a tener acceso físico y económico a los alimentos, en todo momento y en cantidad y calidad adecuadas para una vida saludable y activa, culturalmente aceptables y que se produzcan en forma sostenible para el medio ambiente y la sociedad.

Respecto al recurso productivo de la tierra/territorio.

La inseguridad o vulnerabilidad alimentaria está estrechamente ligada al acceso a la tierra/territorio (a la tierra de buena calidad y apta para la producción) ya que constituye el medio esencial para la producción de los alimentos.

La EAE señala que el tendido de la vía férrea del CFBI presenta restricciones referidas a la cobertura/uso actual del suelo, a las áreas protegidas y la alteración a la dinámica productiva, resaltando que se generarán una serie de impactos *a nivel de las ecoregiones y/o ecosistemas*; impactos *a nivel de especies clave* de la flora⁵¹ y fauna; *sobre las áreas protegidas*⁵²; *impactos sobre la cobertura forestal* e inclusive *impactos sobre la hidrología y su relación con las amenazas naturales*

La implementación del corredor valorizará a la actividad agrícola y ganadera que predomina en casi todos los tramos de la ferrovía, tanto a la agricultura intensiva como a la extensiva⁵³, lo que supondrá la expansión de la frontera agrícola (del oriente sobre todo)⁵⁴, y repercutirá en un alza del precio de las tierras, el desplazamiento de poblaciones indígenas y un deterioro ambiental dado el sistema productivo actual predominante que enfatiza en el uso indiscriminado de agroquímicos, los desbosques y la erosión, y el agotamiento de los suelos.

Por otro lado, durante la etapa de la refacción/ampliación de la vía y/o construcción de los tramos que faltan, las labores de desmonte, limpieza, descapote y remoción de la capa del suelo, generarán procesos de erosión hídrica y eólica superficial. De igual manera, los cortes de laderas, la alteración de las cuencas y de las márgenes de los ríos y los depósitos de residuos en áreas de botaderos, entre otros, pueden desestabilizar taludes y provocar deslizamientos y movimientos en masa de las tierras.

Si todos estos aspectos no son considerados adecuadamente mediante medidas de prevención necesarias, se estaría vulnerando el *Derecho a la Alimentación de los habitantes* que estipula "...Los Estados deben adoptar medidas para promover y proteger la seguridad de la tenencia de la tierra.....promover también la conservación y la utilización sostenible de la tierra, prestando especial atención a la situación de las comunidades indígenas" (Directriz 8.b Tierra).

De igual manera plantea que...."se debe proteger la sostenibilidad ecológica y la capacidad de carga de los ecosistemas a fin de asegurar la posibilidad de una mayor producción sostenible de alimentos para las generaciones presentes y futuras, impedir la contaminación del agua, proteger la fertilidad del suelo y promover la ordenación sostenible de la pesca y de los bosques (Directriz 8 e. Sostenibilidad) (Directrices Voluntarias para el Derecho a la Alimentación. Directriz 8 Acceso a los recursos y bienes). De igual manera, es necesario resaltar también la relación o vinculación existente con las Directrices Voluntarias sobre la Gobernanza de la Tenencia de la Tierra (DV GTT - FAO 2012), como apoyo a la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional.

⁵¹ Pérdida del hábitat de la mayoría de las especies silvestres importantes que están en zonas relictuales.

⁵² Uno de los parques mas afectados podría ser el PN-ANMI Otuquis del que se extraerán productos del río Paraguay y Hierro del Mutún.

⁵³ Sobre todo en la región del oriente dada la bondad de esos suelos.

⁵⁴ La EAE señala la expansión especialmente en el tramo Puerto Quijarro-Montero.

Respecto a la biodiversidad

Otro aspecto que será afectado si no se toman las medidas y precauciones adecuadas en la construcción-refacción-ampliación de la ferrovía es el relativo a la biodiversidad ya que las diferentes obras a realizar (desmonte y limpieza del terreno en las áreas que ocuparán las obras y zonas laterales de los mismos) reducen la cobertura vegetal existente. La importancia y magnitud de este impacto sobre la flora, está estrechamente relacionada con los tipos de vegetación a afectar⁵⁵.

Como ya ha sucedido en las grandes obras de infraestructura ferroviaria realizadas en otros países, las diferentes actividades a realizar en la construcción del CFBI generarán (sobre todo en las regiones de construcción de la vía) una pérdida de la capa orgánica del suelo; una alteración en la Estructura y Composición de las Comunidades Vegetales⁵⁶; y una reducción del Hábitat Faunístico⁵⁷, lo cual debe ser previsto y evitado al máximo, de lo contrario.. “...se ocasionan cambios en los elementos que participan en la biocenosis y los ecosistemas; provocando alteraciones importantes en procesos ecológicos indispensables para la flora y la fauna como son las cadenas alimenticias, ciclos de reproducción, nichos ecológicos, cadenas tróficas y áreas de nidación entre otros; generando cambios en las densidades de poblaciones y llegando incluso a la destrucción de las más débiles” (Guía de Gestión Ambiental subsector férreo. Dirección de desarrollo sostenible Ministerio de Ambiente, Vivienda, y Desarrollo Territorial República de Colombia 2004).

De no asumir medidas y precauciones necesarias en la implementación del CFBI, el Estado no estaría vulnerando el Derecho Humano a la Alimentación pero sí incumpliendo el *Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura* en su artículo 5 que establece que “El Estado tiene la obligación de conservar, recolectar, caracterizar y documentar los recursos fitogenéticos de las zonas, para la alimentación y la agricultura....así mismo debe promover la conservación de plantas silvestres afines a las cultivadas para la producción de alimentos, incluso en las zonas protegidas apoyando los esfuerzos de las comunidades indígenas y locales”.

Respecto al agua.

El agua es un elemento fundamental en la salud humana y también en la alimentación (en cantidad y calidad suficiente para todos) ya que sin ella no se pueden preparar los alimentos ni la higiene de éstos.

El estudio mencionado sobre la EAE plantea que la implementación del CFBI implicará una serie de restricciones ambientales como riesgos de inundación y la cercanía a los cursos de agua⁵⁸. Si bien el estudio menciona estos aspectos, resulta necesario resaltar que la construcción de la ferrovía implicará una serie de alteraciones.

Las actividades relacionadas con el movimiento de tierras y la conformación del tendido férreo, de estructuras como puentes u obras de drenaje seguramente van a ocasionar el abatimiento del

⁵⁵ Que puede verse reactivado durante las fases de rehabilitación, manejo y mantenimiento.

⁵⁶ Podrían desaparecer especies endémicas y/o la disminución de las áreas ocupadas por ellas.

⁵⁷ Implicará la pérdida de áreas utilizadas para alimentación, reproducción o reposo de las especies animales.

⁵⁸ Que habrá un impacto indirecto sobre las redes de drenaje y sobre la calidad del agua en todos los tramos de la ferrovía (a excepción de Santivañez-Oruro), acelerando el deterioro (temporal - permanente; reversible –irreversible).

nivel freático y afectar el flujo superficial de las aguas subterráneas. Esto supone generar cambios en la calidad de las aguas, de los caudales o los niveles freáticos.

Estos efectos pueden manifestarse no sólo en las zonas próximas al tendido sino también en zonas alejadas y alterar las condiciones normales para la vida de los Pueblos Indígenas y Comunidades Campesinas, alterar la fauna y las especies acuáticas. Estas afectaciones se pueden presentar durante las etapas de ampliación/refacción de la vía como durante la rehabilitación y construcción de ésta.

Es por esto que durante esas etapas del proyecto se deben implementar una serie de actividades destinadas a la captación y conducción de agua superficial hacia una corriente natural. Sin embargo, hay que prever esto adecuadamente pues también puede dar lugar a cambios en los patrones de escorrentía que pueden activar procesos de desestabilización de terrenos y de remoción en masa.

Por otro lado, en las actividades de refacción-construcción seguramente se incrementará el aporte de sedimentos y partículas sólidas a los cuerpos de agua. Esto afectará las características fisicoquímicas (transparencia, conductividad, turbidez, disponibilidad de oxígeno) y la estructura y diversidad poblacional de las comunidades acuáticas (acuáticas y peces), sobre todo en la Laguna Cáceres y en la región del Parque Nacional Chaco-Pantanal de Otuquis.

Al no considerar técnica y responsablemente esta serie de aspectos, el gobierno (nacional, regional, municipal) estará vulnerando el *Derecho a la Alimentación en su inciso 8c (Acceso a los recursos y bienes)* que señala que “los Estados deben esforzarse para mejorar el acceso a los recursos hídricos y promover su uso sostenible....la necesidad de proteger o restablecer el funcionamiento de los ecosistemas y las necesidades domésticas...agrícolas” (Directrices Voluntarias para el Derecho a la Alimentación. Directriz 8. Acceso a los recursos y bienes).

vi) La consulta a los Pueblos Indígenas Originarios Campesinos

La EAE describe en el capítulo referido a la Participación Social la serie de talleres informativos (para intercambiar opiniones, impresiones, ideas) realizados en el 2013 y 2014 a personas asistentes de diversos grupos sociales e instituciones, en diferentes ciudades⁵⁹ del país.

Las principales observaciones generales de los participantes fueron respecto a la presión antrópica en el Parque Carrasco; la intensificación del uso del suelo como consecuencia de los nuevos asentamientos que se generarán; el incremento en el riesgo de los desastres; los conflictos sociales y aumento del costo del terreno por una planificación urbana insuficiente; y la migración rural en búsqueda de mejores oportunidades laborales (MOPSV-VT 2014 EAE pag 102).

El documento (EAE) también señala las observaciones de algunos asistentes manifestando su preocupación por el proyecto:

“...el aumento de población y por los asentamientos que incide en la deforestación y el cambio de uso del suelo y por lo tanto en la degradación ambiental.” (GAM- San José de Chiquitos)

⁵⁹ La Paz, Oruro, Cochabamba y Santa Cruz.

“...los impactos ambientales son preocupantes, sobre todo en la laguna Cáceres, única que abastece a la población.....(el CFBI) será más un beneficio para el transporte de productos del Brasil” (GAM - Puerto Suarez)

“...preocupación por el impacto que podría tener el corredor sobre sus territorios” (Dirigentes pueblos Yuqui y Yuracaré)

Lo anterior – los talleres de información - constituye una forma de captar opiniones de la población para mejorar la idea del CFBI, pero al mismo tiempo una alerta a los planteamientos del CFBI.

De ninguna manera constituye una Consulta a los PIOC como establecen los Acuerdos internacionales que señalan que: “.....los gobiernos deberán establecer procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras.”(**Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales 1989-Convenio de la OIT. Capítulo Tierras Art 15. 2).**

De igual manera, el Estado debe consultar a los PIOC, que son agricultores, respecto a sus recursos naturales. **El Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura**, del cual Bolivia es partícipe, establece que el agricultor tiene “....el derecho a participar en la adopción de decisiones a nivel nacional sobre la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y agricultura” (Tratado Internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Art 9.2.c. Derechos del Agricultor).

De lo anterior, se concluye que el CFBI no ha realizado las consultas a los PIOC como establecen los acuerdos⁶⁰, y se estarían vulnerando los derechos de los pueblos indígenas a la consulta, a pesar de que la EAE (EAE MOPSV-VT, Pg 90) señala la vulneración de los derechos de los pueblos indígenas a la propiedad colectiva⁶¹; a la libre determinación y autogobierno⁶² y el derecho a la integridad personal y a la salud⁶³

vii) La compensación adecuada

El Estado debe realizar la consulta a los PIOC y si éstos aceptan el trazado, recién debería iniciar los trámites para implementación del CFBI. Por la información descrita, no se ha realizado la consulta

⁶⁰ Si hubo la Consulta a los PIOC, es necesario conocer los resultados de ésta. ¿En qué consistió esa Consulta Previa? ¿Cuál fue el alcance de la convocatoria? ¿Cual el nivel de discusión? ¿Cuales los acuerdos? ¿Cual el nivel de inclusión de las comunidades al proyecto? ¿Hay algún compromiso pendiente? ¿Hay alguna manifestación de inconformidad de los Pueblos Indígenas o todos ellos están conformes con lo planteado? ¿Qué diferencias hay entre sus planteamientos? ¿Se establecieron mecanismos de queja y recompensa adecuados y eficaces?

⁶¹ Si no se consulta en forma previa a su ejecución con las comunidades para obtener su libre consentimiento.

⁶² Si toman decisiones sin permitir que sean los propios PI quienes determinen sus vías de desarrollo; si realizan consultas sin los representantes legítimos de las comunidades afectadas y sin considerar las instituciones propias de la toma de decisiones de los PI; y si fragmentan el territorio indígena como es el caso del CFBI poniendo en riesgo el control, administración y gestión del territorio, e inclusive la autonomía indígena y su capacidad de autogobierno.

⁶³ Si contaminan ríos y alteran el ecosistema y la biodiversidad de los territorios; si fraccionan los territorios y obligan a los indígenas a tomar contacto con terceros que tienen otros patrones culturales y/o son portadores de enfermedades o vicios desconocidos para los indígenas; y si desvían ríos inundando territorios indígenas provocando la reubicación forzosa de las comunidades de sus tierras tradicionales.

a los PIOC, sin embargo ya hay una serie de acuerdos con otros países y se está buscando financiamiento para la implementación del CFBI.

Tampoco hay información gubernamental sobre los costos de compensaciones ambientales y sobre el presupuesto para el pago de indemnizaciones a los Pueblos Indígenas y las familias que serán afectadas y posiblemente relocalizadas⁶⁴ por el trazado, que es denominado derecho de vía.

El derecho de vía⁶⁵ está definido en la EAE con una determinada extensión a cada lado del eje. En realidad, La Evaluación Ambiental Estratégica determina que el ámbito geográfico de influencia del trazado está diferenciado por el área de intervención y el área de influencia directa.

El área de intervención está delimitada por el derecho de vía hasta los 50 mts a cada lado del eje y también por aquellas zonas en las que se necesite extraer materiales para la construcción de la ferrovía (sin especificar los límites de ésta).

En cambio el área de influencia directa comprende una franja de un kilómetro de ancho a lo largo del eje, donde se pueden localizar los impactos directos posibles (lo cual no excluye que haya otras áreas de influencia indirecta, pero más alejadas del área).

Asimismo, según los estudios del CFBC, la maquinaria propuesta para una vía única recta alcanza a los 8.50 mts de ancho (considerando el eje poste catenaria y el eje canaleta de comunicaciones) y si es una vía doble en recta, calculan 14 mts (considerando el eje canaleta, eje de poste de catenaria, eje de vía y el eje de doble vía)⁶⁶.

En ambos casos, el ancho de vía será de 100 mts, por un largo de extensión que habrá que determinar con más precisión, según la afectación al territorio indígena, comunidad o inclusive propiedad privada.

Por lo anterior, debe haber una compensación a los PIOC por lo que establece el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales-1989/OIT: “...por medio de procedimientos adecuados, los pueblos deberán recibir, en todos los casos posibles, tierras cuya calidad y cuyo estatuto jurídico sean por lo menos iguales a los de las tierras que ocupaban anteriormente” (Art. 16.4).

De igual manera, la Ley General del Transporte (Ley 165 de VIII/2011) señala en su sección III “...el ancho de vía será determinado en normativa específica de acuerdo al tipo de línea férrea, volumen de tráfico, velocidad de circulación de trenes, valor estratégico de la vía y otros parámetros a ser establecidos en el reglamento”. Por otro lado, la Ley 966 (Cap II, art 5 de VII/2017) señala que “el derecho de vía consiste en la adquisición de derechos de propiedad, posesión de buena fe o de uso para fines del dominio público.....se realizará a través de actos voluntarios pero de no reflejar eso, se hará mediante la expropiación o servidumbre forzosa”.

Bajo estas premisas, el CFBI tendrá que indemnizar a los propietarios de terrenos (ya sean propiedades individuales como las TIOCs) por donde cruzará la línea férrea, en la extensión que les afecte.

⁶⁴ Sobre todo en las proximidades a las áreas urbanas.

⁶⁵ El derecho de vía es la faja de terreno destinada a la construcción, mantenimiento, futuras ampliaciones de la vía, servicios de seguridad y servicios auxiliares entre otros.

⁶⁶ INECO, “Estudio informativo de la línea de alta velocidad” www.fomento.gob.es/ferrocarriles/ESTUDIO_22)

4. Los actores del CFBI

4.1. Los principales actores del CFBI y sus beneficios potenciales

En el CFBI hay diversos actores involucrados, desde el gobierno nacional interesado en lograr la integración del país de Este a Oeste como también los gobiernos municipales, el sector privado, los gobiernos extranjeros, varias instituciones financieras y la empresa privada internacional, entre otros.

Al interior de ese espectro, hay dos actores sociales principal y directamente involucrados: los agroindustriales y los Pueblos Indígenas.

Los agroindustriales exportadores

El sector agroindustrial del oriente del país será el principal beneficiario de la vía férrea, sobre todo los agroindustriales exportadores de la soya transgénica (y en el futuro inmediato los productores de maíz y caña de azúcar transgénicos/metanol, y carne) ya que esta nueva vía les ahorrará bastante tiempo (29 días) para transportar sus productos a los nuevos mercados del Asia (China y Rusia, con quienes están estableciendo nuevos acuerdos comerciales) y dinero pues sus costos de transporte disminuirán.

En ese sentido, resalta que los diversos estudios encomendados por el gobierno⁶⁷ hayan utilizado para sus cálculos y proyecciones económicas, solamente un producto, la soya (en términos de precios internacionales del producto, volumen de exportaciones, costos del traslado, y otras variables) como si desearan demostrar a ese sector económico, la viabilidad financiera que les representa el CFBI.

Según esos estudios, el 87.8% de las exportaciones de soya del oriente boliviano salen por vía férrea hacia el Brasil. También señalan que el actual costo de transporte de la soya por el puerto de Santos/Brasil es elevado⁶⁸ mientras que los costos de transporte de Santa Cruz hacia el Desaguadero y luego al puerto de Ilo son más bajos. Como síntesis, señalan que los costos por nudo de graneles sólidos y limpios de la soya desde Santa Cruz es de 0.063 \$us/Tm/Km por carretera; de 0.042 \$us/Tm/Km por vía férrea; de 0.022 \$us/Tm por vía fluvial (Hidrovia Paraguay-Parana) y de 0.0025 \$us/Tm por la vía marítima. (Fte: Propuesta CFBI Bolivia-Perú. MOPTV).

Abaratando los costos del transporte y el tiempo de la exportación, se beneficiará sobre todo al sector agro exportador del oriente. Pero los principales beneficiarios no solamente serán los agroindustriales de la soya transgénica del oriente sino también los agroindustriales de soya del Brasil que colindan con Bolivia.

En la actualidad, la mayoría de la carga producida en los centros productivos del sud oeste del Brasil (Corumba, Campo Grande, Cáceres, Cuiba, Paraná, Mato Grosso) y también de parte del

⁶⁷ Estudio de Prospectiva Comercial, Mercado y Alternativas Logísticas; Estudio Estratégico y Corredor resultante del CFBI; y las diversas "Fichas del corredor bioceánico" del BID, entre otros.

⁶⁸ Los estudios señalan que el costo Corumba-Puerto Suarez de 269.72 \$us/Tm vía fluvial; 227.76 \$us/Tm vía ferrocarril y 352.28 \$us/Tm vía carretera (precios FOB \$us/Tm). Mientras que el costo Puerto Suarez-Santos es de 290.76 \$us/Tm por FFCC y 446.78 \$us/Tm por camión. Por la hidrovía Puerto Suarez-Buenos Aires el costo es de 332,49 \$us/Tm.

Paraguay, utilizan el Puerto de Santos⁶⁹(ver mapa 1) para transportar su carga por mar – principalmente soya – hasta Panamá en algunos casos y/o hasta puertos del Asia (China).

Estos datos muestran que los principales beneficiarios del CFBI serán los productores agro industriales de la soya, del Brasil, de y seguramente también del norte Argentino y del Paraguay, por la disminución de los costos de transporte y por el tiempo ahorrado en el transporte hasta el Océano Pacífico y los mercados asiáticos.

Los Pueblos Indígenas

El otro actor importante en el escenario del CFBI – en este caso el más perjudicado - son los Pueblos Indígenas que existen en el área de todo el trazado del CFBI: los Ayoreo, Chiquitano, Guaraní, Yuki, Yuracaré, Quechua, Aymara y Urus. El grado de afectación del CFBI a estos pueblos es diverso según su lejanía o proximidad a la vía.

La población directamente afectada con el proyecto, según la EAE, se ubica en el oriente del país pues el trazado del CFBI cruzará por el extremo de los Territorios (TCO) de los Chiquitanos (Turubó⁷⁰). Las TCOs Ayoreas⁷¹, la comunidad Ayorea Tobite II⁷² y la demanda de territorio de la TCO Otuquis⁷³ se encuentran en el área de influencia del trazado (franja de 50 km) y no de la ferrovía. En ambos casos, la restricción es extrema según la EAE señalada.

En cambio en las regiones interandinas y altiplano (Aymaras y quechuas), las restricciones son medias y bajas, sobre todo por la distancia de la vía a las TCO⁷⁴.

De no tomarse las medidas correspondientes para proteger los ecosistemas, la biodiversidad, los recursos hídricos, la degradación y otras, el CFBI será un instrumento de intervención de las áreas protegidas partiendo algunos territorios Indígenas Originarios Campesinos y acechando otros, lo que ocasionará que los territorios dejarán de ser áreas de conservación y las poblaciones se verán afectadas por la migración y asentamientos humanos externos que seguramente no respetarán sus tierras incidiendo en el incremento de la deforestación y la caza, en la extracción de la flora/fauna y biodiversidad, es decir en una degradación y contaminación de su medio natural.

De los posibles beneficios del CFBI a los pueblos indígenas, la EAE (Pg 103) transcribe las impresiones y comentarios de las personas asistentes a sus talleres informativos. En esas impresiones resaltan más las preocupaciones de los asistentes de algunos Municipios del Oriente⁷⁵ sobre sus territorios que los posibles beneficios. Solamente un participante de Villa Tunari

⁶⁹ Como anteriormente se afirmó, esa vía representa todavía un tiempo de transporte largo. Por ejemplo hacia los puertos del Asia supone 67 días y 13 horas para recorrer 25.918 Km, lo cual también es significativo en términos de costos.

⁷⁰ Que aglutina 28 comunidades con saneamiento de tierras concluido; ya sufriendo impactos ambientales por la vía férrea que atraviesa su territorio y la carretera bioceánica que está en construcción; y también impactos en su cultura por la presencia de personas externas a su cultura (Agencia Plurinacional de Comunicación APC Bolivia <http://www.apcbolivia.org/inf/noticia.aspx?fill=1088&Id=8&D86Fv&fil=9&hsdate=10&BD54SSDfecrada=%FS45>).

⁷¹ Ayoreos Tobite (180 Hbts y 26.026 Has), Zapoco (222 Hbts y 43.344 Has); Rincón del Tigre (384 Hbts y 97.745 Has) y Santa Teresita (157 hbts y 77.545 Has)(http://www.territorioindigenaygobernanza.com/bov_06.html).

⁷² Con 180 habitantes y 26.026 Has (http://www.territorioindigenaygobernanza.com/bov_06.html)

⁷³ Con 3.580 habitantes y 1.665.675 Has. (http://www.territorioindigenaygobernanza.com/bov_06.html).

⁷⁴ No por eso, se debe dejar de atender o precaver a las poblaciones próximas al parque Nacional Carrasco o a los Urus de la región del lago Poopó, o a los pobladores del sistema Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar de Coipasa.

⁷⁵ De San José de Chiquitos, de Puerto Suarez, de Roboré, de Villa Tunari y de los pueblos Yuqui y Yuracaré.

(Chapare-CBB) manifestó que habrá beneficio pues se incrementarán las exportaciones a la Argentina y Perú, del banano que producen los campesinos.

4.2. La incidencia e intereses de los actores

El sector agroempresarial exportador del oriente -principal beneficiario del CFBI- no se manifiesta pública y reiteradamente al respecto por intereses políticos, pero está muy consciente que la vía férrea les facilitará, por un lado, el abastecimiento de materias primas del Brasil para su agroindustria, y por otro lado, el traslado de sus productos de exportación vía el puerto de Ilo/Perú en el Pacífico, hacia los grandes mercados como son la China y Rusia, con quienes ya están estableciendo convenios comerciales, facilitados por el gobierno nacional.

Este sector agro empresarial que tiene un fuerte poder económico en el país y que está ligado a la empresa transnacional, tiene una serie de intereses compartidos con el gobierno para la expansión de la agricultura capitalista del oriente, el monocultivo, los transgénicos, la expansión de la frontera agrícola y otros.

Los Pueblos Indígenas y Campesinos, sobre todo los pueblos del oriente del país no disponen del conjunto de la información del CFBI pues el gobierno no ha realizado la Consulta Previa como estipulan los Convenios Internacionales⁷⁶, por lo tanto ellos no han dado su consentimiento a la realización del proyecto.

Son diversos los reclamos aislados de varios Pueblos Indígenas al respecto, pero el gobierno hace caso omiso de ellos pues considera a la Consulta más bien como un simple trámite administrativo a cumplir con talleres a nivel urbano y/o consulta individual a algunos dirigentes indígenas, arguyendo eso como Consulta Previa⁷⁷.

Los Pueblos Indígenas están muy debilitados en sus organizaciones y políticamente. El gobierno en los últimos años los ha dividido e intervenido a nivel de sus organizaciones matrices, lo cual sumado a la falta de recursos económicos, la pobreza de sus habitantes y carencia de apoyo gubernamental para el cuidado y mantenimiento de sus áreas y parques naturales/territorios, los hace muy vulnerables.

Hay también un tercer actor social que si bien no se manifiesta pública y específicamente respecto al proyecto del CFBI, en los hechos desempeña un rol que es muy cuestionado por diversos sectores sociales y económicos. Son los colonos (de la región del occidente del país) que producen asentamientos nuevos en diversas regiones del país (y que ya están presentes en varios territorios de los Pueblos Indígenas como manifiestan⁷⁸ ellos mismos), ya sea en áreas protegidas como en los territorios de los PI, apropiándose de las tierras y poniendo en práctica una agricultura que causa daño al medio ambiente, incentiva la deforestación y contaminación del agua, mata la biodiversidad y daña el ecosistema entre otros aspectos que van en contra de la Ley de Protección a la Madre Tierra. El caso del TIPNIS es un ejemplo al respecto.

⁷⁶ “..los gobiernos deberán establecer procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa ...”(Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales 1989-Convenio de la OIT. Capítulo Tierras Art 15.2).

⁷⁷ “El decreto supremo 23366 de 2015 sostiene que si la dirigencia del lugar no quiere, se puede consultar a la dirigencia nacional” (M. Gandarillas-CEDIB Página Siete 05/13/2018).

⁷⁸ Al respecto consultar la Agencia Plurinacional de Comunicación APC Bolivia <http://www.apcbolivia.org/inf/noticia.aspx?fill=1088&Id=8&D86Fv&fil=9&hsdate=10&BD54SSDfecnada=%FS45>

Este sector tiene un apoyo implícito del gobierno actual, quién en el caso del CFBI está más empeñado en el logro del financiamiento para la realización de este proyecto, que según sus planteamientos, generará que Bolivia sea el corazón de la integración latinoamericana, generará empleo y tecnología moderna, incrementará los ingresos de la población y generará mayor turismo entre varias otras cuestiones generales⁷⁹.

⁷⁹ En el documento del MOPSV-VT (EAE del corredor ferroviario bioceánico central) se menciona un Plan de acción con 6 objetivos estratégicos (Protección y conservación de la biodiversidad; Gestión del territorio; Fomento de la actividad productiva; Protección y mejora del patrimonio; Educación y participación para el ambiente; y Coordinación y participación Interinstitucional), cada uno de ellos con una serie de Programas, Proyectos, Líneas de Acción y Áreas de Actuación, pero sin mayores detalles ni mención respecto al tiempo de implementación, presupuesto y disponibilidad de recursos financieros, participación de los gobiernos regionales y municipales, entre otros aspectos requeridos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. El estudio EAE ya plantea diversas dificultades y obstáculos que generará la construcción del CFBC como por ejemplo las medidas necesarias de conservación y desarrollo de la gestión de las Áreas Protegidas, las futuras afecciones indirectas causadas por el CFBI a diversas especies endémicas, a las especies de flora y fauna - CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora); en las IBAs (Important Bird and Biodiversity Areas) y especialmente la conservación de la biodiversidad (las amenazas de los bosques Amazónico, denso Andino, Chaqueño, Chiquitano, cursos de agua y otros).

2. La posible refacción/ampliación/construcción del ferrocarril generará un proceso desordenado de movilidad poblacional y un aumento de la población en el área de influencia del ferrocarril. Este aumento de la población puede causar modificaciones negativas en las costumbres locales; y los impactos serán mayores si los proyectos afectan áreas tradicionalmente ocupadas por grupos étnicos, Pueblos Indígenas.

3. En este sentido, hay que tomar en cuenta que el trazado del ferrocarril incluye zonas boscosas y TCOS y que hay población migrante que tiende a colonizar esas áreas y a establecerse en ellas con actividades agrícolas y pecuarias, con la expectativa no sólo de acceder a los mercados estimulados por el CFBI sino también por acceder a tierras de las TCOs.

4. Los efectos del CFBI serán diferenciados según la región, según los recursos productivos y según la situación socioeconómica de la población.

Es evidente que en algunas regiones el tren puede generar un mayor incentivo al turismo; en otras regiones mejores condiciones para trasladar sus productos a los mercados acortando el tiempo de traslado, disminución de los costos de transporte y mejores condiciones de conservación de los productos. En otras regiones creará las condiciones de traslado de poblaciones indígenas aisladas y de escasos recursos, hacia centros de mayor vinculación/población.. También puede significar en otras regiones, una mayor incorporación al mercado como demandantes de bienes transformados y alimentos procesados y como ofertantes de materias primas y productos de consumo directo, lo cual puede ser desventajoso por los desiguales términos de intercambio rural-urbano.

En las regiones del oriente boliviano donde producen los monocultivos para la exportación, puede significar para los pobladores interculturales, la vía para realizar directamente la exportación de soya transgénica.

Al existir una vía directa de exportación hacia el pacífico -abaratando los costos de transporte- puede significar también la ampliación del modelo actual de desarrollo capitalista monoprodutor de productos de exportación (mayor producción de soya, maíz, caña de azúcar transgénica; mayor producción de etanol y mayor expansión de la ganadería/carne de exportación, entre otros; al igual que mayor uso de agroquímicos y expansión de la frontera agrícola/deforestación, mayor mecanización tecnológica entre otros) lo cual puede tener efecto en un mayor acaparamiento de tierras por parte del capital transnacional y un desplazamiento de las poblaciones indígenas interculturales y de los PIOC.

5. Al no considerar técnica y responsablemente el CFBI los aspectos de los recursos productivos de las PIOC como la tierra/territorio, agua y biodiversidad, se estarían vulnerando las Directrices Voluntarias para el Derecho a la Alimentación (Directriz 8. Acceso a los recursos y bienes) de la cual Bolivia es partícipe. De igual manera, al no realizar la consulta previa a los PIOC y al no prevenir cuidados a los recursos fitogenéticos se estaría vulnerando el "Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales 1989-Convenio de la OIT(Capítulo Tierras Art 15. 2) y el "Tratado Internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (Art 9.2.c. Derechos del Agricultor).

6. Existe el peligro de que –si no cambia el modelo agropecuario vigente actualmente que enfatiza en los productos de exportación a costa de la disminución de la producción interna de los alimentos básicos de consumo complementando la oferta nacional a través de las importaciones y contrabando de alimentos – que el CFBI juegue el mismo rol que a inicios del siglo XX jugó el ferrocarril cuando exportaba del país diversos minerales y al retornar volvía cargado de productos suntuosos y alimentos, sobre todo trigo y harina de trigo por el cual el país hasta ahora es dependiente. Ahora exportará soya transgénica (y carne y maíz transgénico y etanol) y retornará cargado de alimentos básicos que el país tiene capacidad de producir.

7. La implementación del corredor valorizará a la actividad agrícola y ganadera que predomina en casi todos los tramos de la ferrovía, tanto a la agricultura intensiva como a la extensiva, lo que supondrá la expansión de la frontera agrícola (del oriente sobre todo)⁸⁰, y repercutirá en un alza del precio de las tierras, el desplazamiento de poblaciones indígenas y un deterioro ambiental dado el sistema productivo actual predominante que enfatiza en el uso indiscriminado de agroquímicos, los desbosques y la erosión, y el agotamiento de los suelos.

8. De no tomarse las medidas correspondientes para proteger los ecosistemas, la biodiversidad, los recursos hídricos, la degradación y otras, el CFBI será un instrumento de intervención de las áreas protegidas partiendo algunos territorios Indígenas Originarios Campesinos y acechando otros, lo que ocasionará que los territorios dejarán de ser áreas de conservación y las poblaciones se verán afectadas por la migración y asentamientos humanos externos que seguramente no respetarán sus tierras incidiendo en el incremento de la deforestación y la caza, en la extracción de la flora/fauna y biodiversidad, es decir en una degradación y contaminación de su medio natural.

9. Por otro lado, durante la etapa de la refacción/ampliación de la vía y/o construcción de los tramos que faltan, las labores de desmonte, limpieza, descapote y remoción de la capa del suelo, generarán procesos de erosión hídrica y eólica superficial. De igual manera, los cortes de laderas, la alteración de las cuencas y de las márgenes de los ríos y los depósitos de residuos en áreas de botaderos, entre otros, pueden desestabilizar taludes y provocar deslizamientos y movimientos en masa de las tierras.

10. Como ya ha sucedido en las grandes obras de infraestructura ferroviaria realizadas en otros países, las diferentes actividades a realizar en la construcción del CFBI generarán (sobre todo en las regiones de construcción de la vía) una pérdida de la capa orgánica del suelo; una alteración en

⁸⁰ La EAE señala la expansión especialmente en el tramo Puerto Quijarro-Montero.

la Estructura y Composición de las Comunidades Vegetales⁸¹; y una reducción del Hábitat Faunístico⁸², lo cual debe ser previsto y evitado al máximo.

11. El proceso de información del proyecto del CFBI no se ha efectuado en los PIOC de las regiones afectadas, es decir no se ha informado en las localidades afectadas ni en las comunidades ni municipios acerca del proyecto. Es decir no se ha realizado la consulta previa a los Pueblos Indígenas involucrados, quienes a su vez se encuentran en su mayoría con problemas económicos y niveles de pobreza, desorganizados y desunidos por una incidencia política que divide a sus organizaciones matrices (lo cual de ninguna manera justifica su no información del proyecto), lo que constituye una restricción difícil de sobrepasar, más aún para las mujeres y la defensa de sus derechos.

RECOMENDACIONES

1. Debe iniciarse un proceso de Información de la propuesta del CFBI a todas las comunidades y PIOC's vinculados directa e indirectamente al trazo del CFBI a través de diversas instancias de la sociedad civil (instituciones de desarrollo privadas, organizaciones sociales, GM y otras) mediante programas radiales, cuadernos populares, informes y si es posible conferencias públicas.

2. Se debe iniciar una campaña pública a través de todas las organizaciones e instituciones de la sociedad civil e inclusive instancias internacionales (cooperación internacional, países externos, Naciones Unidas, Alemania y Suiza que ya están comprometidos y otros) para la Consulta que debe realizar a los PIOC sobre el CFBI como establecen los acuerdos internacionales de los que Bolivia forma parte, de lo contrario se estarían vulnerando los derechos de los pueblos indígenas a la consulta, a la propiedad colectiva; a la libre determinación y autogobierno y el derecho a la integridad personal y a la salud.

3. Exigir al gobierno nacional la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental que recomienda el estudio Evaluación Estratégica Ambiental sobre la que se basa la propuesta y la serie de negociaciones y acuerdos que está emprendiendo el gobierno con los demás países como Perú, Brasil, Paraguay, Uruguay, y posibles países cooperantes e inversores.

4. Se deben implementar diversas medidas necesarias de conservación y desarrollo de la gestión de las Áreas Protegidas para evitar las futuras afecciones directas e indirectas causadas por el CFBI en los diversos tramos, considerando las amenazas a las especies endémicas, la flora y la fauna, es decir conservando la biodiversidad.

5. Las autoridades municipales y comunales deben prever con anticipación y en una dirección que resulte positiva para un desarrollo equitativo y sostenible, y para que la población y los pueblos indígenas logren adaptarse a ello, la serie de efectos e impactos que supondrá el CFBI en los aspectos sociales y en la economía de la zona (mayor demanda de servicios básicos por ejemplo, de alimentos, de alojamientos, de banca y de otros bienes y servicios).

6. Se deben implementar los Acuerdos Internacionales de los que Bolivia forma parte que sostienen que "...se debe proteger la sostenibilidad ecológica y la capacidad de carga de los ecosistemas a fin de asegurar la posibilidad de una mayor producción sostenible de alimentos para

⁸¹ Podrían desaparecer especies endémicas y/o la disminución de las áreas ocupadas por ellas.

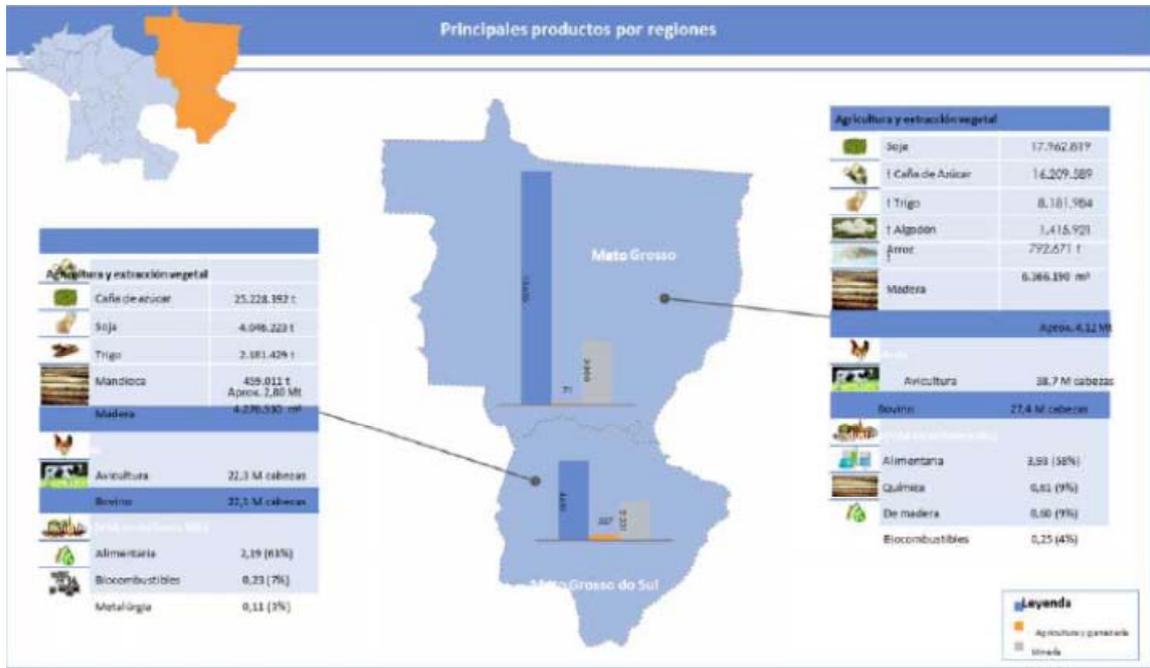
⁸² Implicará la pérdida de áreas utilizadas para alimentación, reproducción o reposo de las especies animales.

las generaciones presentes y futuras, impedir la contaminación del agua, proteger la fertilidad del suelo y promover la ordenación sostenible de la pesca y de los bosques (Directrices Voluntarias para el Derecho a la Alimentación. Directriz 8 Acceso a los recursos y bienes). De igual manera, es necesario resaltar también la relación o vinculación existente con las Directrices Voluntarias sobre la Gobernanza de la Tenencia de la Tierra (DV GTT - FAO 2012), como apoyo a la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional.

7. El trazo del CFBI afectará en varias regiones a las tierras/territorios de los PIOC como también a propiedades individuales. En ambos casos, y luego de una consulta previa, si se determina el trazo final, debe haber una compensación a los PIOC por lo que establece el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales-1989/OIT: "...por medio de procedimientos adecuados, los pueblos deberán recibir, en todos los casos posibles, tierras cuya calidad y cuyo estatuto jurídico sean por lo menos iguales a los de las tierras que ocupaban anteriormente" (Art. 16.4).

ANEXO

Principales productos producidos en áreas próximas al CFBI en Brasil



BIBLIOGRAFÍA

- . Agencia Plurinacional de Comunicación APC Bolivia
<http://www.apcbolivia.org/inf/noticia.aspx?fill=1088&Id=8&D86Fv&fil=9&hsdate=10&BD54SSDfcrada=&%FS45>
- . BID (s.f.) "Fichas del corredor bioceánico" (diversas)
- . BID Ficha de proyecto Corredor bioceánico Tramo boliviano Código IOC 24
- . BID Ficha de proyecto Corredor bioceánico Tramo boliviano Código IOC81 (Grupo G05 G5 Conexiones del eje al Pacífico Ilo/Matarani-Desaguadero-LP-Arica-LP-Iquique-Oruro-CBB-SCZ)
- . BID (2014) "Programa de Pre Inversión en Proyectos Estratégicos de Transporte, Componente I Estudios Ferroviarios" (Contrato de Préstamo N° 2498/BL-BO, 2011) "Guía de Gestión Ambiental subsector férreo. Dirección de desarrollo sostenible"
- . BID (2014) Estudio de prospectiva comercial, mercado y alternativas logísticas
- . BID (2014) Estudio complementario de alternativas de trazo, trazado y alineamiento definitivo.
- . BID (2014) Estudio estratégico y corredor resultante del CFBI
- . BID (2014) Estudio de evaluación ambiental estratégica
- . Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales 1989-Convenio de la OIT
- . Crespo Miguel Ángel (2016) "El mito de la seguridad y soberanía alimentaria en Bolivia", revista UMBRALES No. 30 CIDES/UMSA, La Paz
- . Directrices Voluntarias para el Derecho a la Alimentación.
- . Empresa Ferroviaria Oriental www.gwrr.com/railroads/bolivia/empresa_ferroviana_oriental_sa/
- . Fundación TIERRA (2018) Diversos mapas.
- . Hernadez Lidia (2015) "Los impactos ambientales del ferrocarril"
- . INECO. "Estudio informativo de la línea de alta velocidad"
- . Instituto Nacional de Estadística "Censo nacional Agropecuario 2012" La Paz
- . Ley General del Transporte (Ley 165 del VIII/2011)
- . Ley 966 (13/VII/2017) Ley del derecho de vía y del registro público de dominio viál
- . Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. "Bolivia: Corazón de Sudamérica"
- . Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (2017) "Informe de Gestión 2017"
- . Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (s.f.) "Corredores ferroviarios bioceánicos"
- . Obras (MOPSyV)-UFP(Perú) (2015) Puno. "Corredor Ferroviario Bioceánico Central"
- . Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda. "Resumen Ejecutivo Corredor Ferroviario Bioceánico Central"
- . Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda "Estudio Estratégico y Corredor Resultante"
- . Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda-Viceministerio de Transportes. (2014).
- . Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda. Unidad técnica de Ferrocarriles "Evaluación Ambiental Estratégica del Corredor Ferroviario Bioceánico Central"
- . Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda "Reunión Técnica y Plenaria sobre el proyecto del corredor ferroviario bioceánico de integración" La Paz - Bolivia, 21 - 22 de marzo de 2017
- . Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda-Obras "1a. Reunión Plenaria del grupo Operativo Bioceánico CBB 2017".
- . Ministerio de Ambiente, Vivienda, y Desarrollo Territorial República de Colombia (2004). "Guía de Gestión Ambiental subsector férreo". Dirección de desarrollo sostenible.
- . Prudencio Julio (2014) "Renunciar a la seguridad y soberanía alimentaria por comercializar mas?...o la subordinación del sistema alimentario boliviano a las exportaciones"(Análisis del "Plan del sector. Desarrollo Agropecuario 2014-2018. Hacia el 2025". La Paz
- . Prudencio Julio (2017) El sistema agroalimentario en Bolivia y su impacto en la alimentación y nutrición (Análisis de situación 2005-2015) La Paz

- . Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura
- . Tenorio Héctor M.(2014) “[Ferrocarriles Nacionales y su impacto ambiental](http://www.flandersinvestmentandtrade.com/export/sites/trade/files/trade_proposals/CORREDOR%20FERROVIARIO.pdf)
www.flandersinvestmentandtrade.com/export/sites/trade/files/trade_proposals/CORREDOR%20FERROVIARIO.pdf
- . [www.fomento.gob.es/ferrocarriles/ESTUDIO 22](http://www.fomento.gob.es/ferrocarriles/ESTUDIO_22)
- . www. INFOBAE.com 12 de noviembre de 2017)

Periódicos

Periódico REDACCIÓN PERU21 01/09/2018

Página Siete 03/21/2018

La Razón 07/20107

La Razón 4/V/2018

INDICE DE MAPAS

- Mapa 1. El Corredor Ferroviario Bioceánico Central
- Mapa 2. El Corredor Ferroviario Bioceánico Central por sectores
- Mapa 3. Propuestas de Corredores Ferroviarios Bioceánicos
- Mapa 4. Regiones Productoras en Bolivia y Perú
- Mapa 5. El trazo del CFBI y las áreas protegidas a nivel nacional
- Mapa 6. Ubicación de los Pueblos Indígenas en el trazado del CFBI
- Mapa 7. Saneamiento y titulación de tierras en el trazado del CFBI
- Mapa 8. Mapa de restricciones ambientales
- Mapa 9. Mapa de restricciones de las áreas protegidas
- Mapa 10. Mapa de restricciones de las áreas sociales

INDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico 1. Bases de mantenimiento en territorio boliviano
- Gráfico 2. Previsiones de tráfico: Años 2021 y 2055
- Gráfico 3. Rutas navieras región Sud América-Asia
- Gráfico 4. Trazado del CFBI y las áreas protegidas en el sector Oriental
- Gráfico 5. Trazado del CFBI y las áreas protegidas en el sector Interconexión
- Gráfico 6. Trazado del CFBI y las áreas protegidas en el sector Andino

SINÓNIMOS

APP - Asociaciones Público Privadas
ANMI= Áreas Natural de Manejo Integrado
APN - Áreas Protegidas Nacionales
APC - Agencia Plurinacional de Comunicación
CFBI- Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración
COSIPLAN-Consejo Sudamericano de Infraestructura y Planeamiento
CFBC- Corredor Ferroviario Bioceánico Central
CPE- Constitución Política del Estado
CNA – Censo Nacional Agropecuario
DVDHA- Directrices Voluntarias del Derecho Humano a la Alimentación
ENFE- Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado
GOB -Grupo Operativo Bioceánico
GAM- Gobierno Autónomo Municipal
INRA – Instituto Nacional de Reforma Agraria
IDH - Índice de Desarrollo Humano
INE – Instituto Nacional de Estadística
MOPSV- Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda
PN=Parque Nacional
PIOC= Pueblos Indígenas Originarios Campesinos
PLUS - Plan de Uso de Suelos
TIPNIS – Territorio Indígena y Parque Nacional Isibore Sécure
TIOCs - Territorios Indígenas Originarios Campesinos
UNASUR -Unión Suramericana de Naciones
VMT - Vice Ministerio de Transportes
VIA - Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria