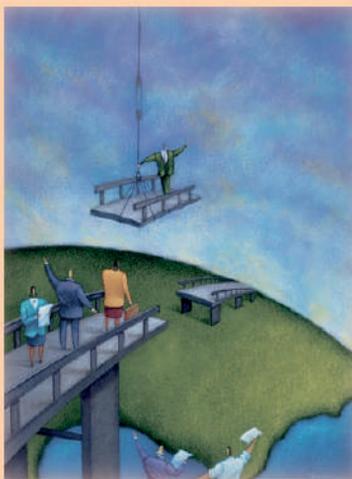


Megaproyectos hidroeléctricos y urbanización extensiva en la Amazonía

Las reconfiguraciones socio-territoriales
de la integración sudamericana



Carlos Revilla Herrero

**MEGAPROYECTOS HIDROELÉCTRICOS
Y URBANIZACIÓN EXTENSIVA EN LA
AMAZONÍA**

**LAS RECONFIGURACIONES
SOCIO-TERRITORIALES DE LA INTEGRACIÓN
SUDAMERICANA**

MEGAPROYECTOS HIDROELÉCTRICOS Y URBANIZACIÓN EXTENSIVA EN LA AMAZONÍA

**LAS RECONFIGURACIONES
SOCIO-TERRITORIALES DE LA
INTEGRACIÓN SUDAMERICANA**

Carlos Revilla Herrero

Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario – CEDLA
/ Plataforma Energética

Megaproyectos hidroeléctricos y urbanización extensiva en
la Amazonía: Las reconfiguraciones socio-territoriales de la
integración sudamericana / Carlos Revilla Herrero / CEDLA 2019

Julio 2019 / La Paz, Bolivia

Serie: Investigaciones de la Plataforma Energética / CEDLA 2019
CEDLA (Ed.), julio de 2019, xxiii; 87 p.

DESCRIPTORES TEMÁTICOS:

<HIDROELECTRICAS> <ENERGÍA> <IMPACTOS AMBIENTALES> <EXPORTACIÓN> <AGUA>
<IMPACTO SOCIAL> <IIRSA> <COSIPLAN> <AMAZONIA>

DESCRIPTORES GEOGRÁFICOS:

<BOLIVIA> <AMAZONIA>

2019, CEDLA

Primera edición, julio de 2019

Depósito legal:	4-1-1976-19
ISBN:	978-99974-310-3-5
Director Ejecutivo:	Javier Gomez Aguilar
Producción Editorial:	Unidad de Comunicación y Gestión de Información (CEDLA)
Fotografía Tapa:	CORBIS
Diagramación:	Jorge Bolaños
Impresión:	Hebrón Impresores
Editorial CEDLA:	Achumani, Calle 11 N° 100 Telfs. 2794740 / 2799848 E-mail: info@cedla.org URL: https://cedla.org

PLATAFORMA ENERGÉTICA

E-mail: info@plataformaenergetica.org

URL: <https://plataformaenergetica.org>

La Paz – Bolivia

Este documento fue elaborado por el Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA) y la Plataforma Energética, que cuentan con el valioso apoyo de la Embajada de Suecia, en el marco del Programa: “CEDLA, Enhanced Knowledge for Action: MPDA and Sustainable Use of Natural Resources” y Christian Aid.

Las opiniones y orientación presentadas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente son compartidas por las instituciones y/o agencias que han apoyado este trabajo.

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de tapa, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna ni por ningún medio, sin permiso previo del editor.

ÍNDICE

Presentación.....	ix
Resumen	xi
Abstract	xiii
Preámbulo.....	xv
Introducción	xvii
¿Qué es un megaproyecto de infraestructura?	3
Las grandes centrales hidroeléctricas y sus impactos ..	15
Integración regional y urbanización extensiva en Sudamérica.....	25
La aplicabilidad del concepto de urbanización extensiva al estudio de los megaproyectos	59
A modo de conclusión: hacia una readecuación de la noción de megaproyectos de infraestructura	67
Bibliografía.....	75
Anexo.....	87

PRESENTACIÓN

Debido a que se ejecutan habitualmente en territorios fuera de las áreas de las ciudades o alejados de ellas, algunos megaproyectos de desarrollo de infraestructura no son considerados como proyectos que se relacionan con, o que promueven la urbanización. El texto aplica el concepto de “urbanización extensiva” para analizar la inserción de los megaproyectos de infraestructura en dinámicas de urbanización que trascienden las nociones binarias de campo y ciudad. Posibilita también analizar las transformaciones socio-territoriales de urbanización en que derivan: gran cantidad de materiales y miles de obreros transportados y asentados que modifican la función y la dinámica social de estos espacios; las obras producen un rápido y extendido cambio de uso de suelo, daños ambientales, destrucción de medios de vida y desplazamientos forzados de población rural y urbana hacia la ciudad o hacia villas de reasentamiento urbano, y, luego, el carácter de los nuevos asentamientos y la lógica de compensaciones incentivan a los desplazados a asumir nuevos patrones de consumo y sociabilidad de corte urbano, dando lugar a procesos de resistencia que se orientan a reproducir o restituir su modo de vida. Los megaproyectos son emprendimientos que se llevan a

cabo en una variedad de sectores y negocios tales como infraestructura de transporte, comunicaciones y energía, extracción de recursos, industria, defensa e inteligencia, administración gubernamental, comercio a gran escala, administración del sector privado, transformación urbana, exploración espacial, ciencia y tecnología o entretenimiento. Generalmente superan el billón de dólares en costo, toman un largo tiempo de ejecución, involucran múltiples actores públicos y privados, afectan a millones de personas y tienen una lógica transformacional. Con base en esas definiciones, el investigador Carlos Revilla Herrero, se concentra en temas complejos como las grandes centrales hidroeléctricas y sus impactos, la integración regional; la aplicabilidad del concepto de urbanización extensiva al estudio de los megaproyectos y las tendencias hacia una readecuación de la noción de “megaproyectos de infraestructura”.

Concluye, entre otras muchas consideraciones que, a menudo, los estados esgrimen el argumento del “interés nacional” o el “bien común”, el progreso y el bienestar colectivo como justificativos. Sin embargo, más allá de lo rebatible que puede ser este argumento desde una perspectiva de derechos humanos, en una gran cantidad de proyectos resulta difícil establecer, con convicción, que la relación entre costos y beneficios haya sido favorable para el público y el Estado.

Los términos ‘cantero’ y ‘canteros’ tienen una especial significación en el trabajo que presenta el CEDLA para alimentar el debate. Implican tres acepciones, al menos, como lugar o lugares donde se ejecutan las obras, zonas de campamento, alojamiento o descanso de trabajadores y, aun, centro de distribución hacia los diferentes sitios de laboreo.

Javier Gómez Aguilar
DIRECTOR EJECUTIVO
CEDLA

RESUMEN

El documento aplica el concepto de “urbanización extensiva” al estudio de los megaproyectos de infraestructura hidroeléctrica vinculados a la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana IIRSA-COSIPLAN implementados en la Amazonía brasileña.

El uso del concepto permite estudiar estos proyectos en relación con una red logística de integración regional dirigida a satisfacer la demanda de bienes y servicios de parte de grandes centros urbanos a nivel nacional, regional e internacional. Asimismo, el concepto permite analizar las transformaciones socio-territoriales derivadas de su construcción, las cuáles manifiestan una clara tendencia hacia la urbanización, que se desarrolla en tres etapas sucesivas. Por una parte, la gran cantidad de materiales y los varios miles de obreros de todo el país que fueron transportados y asentados —ya sea en ciudadelas construidas para tal efecto o en poblados preexistentes— modificaron la función y la dinámica social de estos espacios. A continuación, las obras produjeron un rápido extendido cambio de uso de suelo, daños ambientales, destrucción de medios de vida y desplazamientos forzados de población rural y urbana hacia la ciudad o hacia villas de reasentamiento de carácter

urbano. Por último, el carácter de los nuevos asentamientos y la lógica de compensaciones incentivaron a los desplazados a asumir nuevos patrones de consumo y sociabilidad de corte urbano, sin que ello supusiera la ausencia de procesos de resistencia que se orientan a reproducir o restituir su modo de vida anterior.

Palabras clave: *Megaproyectos, Infraestructura, hidroeléctricas, desplazamiento, urbanización extensiva, integración regional, amazonia.*

ABSTRACT

Hydroelectric Megaprojects and Extensive Urbanization in the Amazon: The Socio-territorial reconfigurations of South American Integration.

The document applies the concept of “extensive urbanization” to the study of hydroelectric infrastructure megaprojects linked to the South American integration initiative IIRSA-COSIPLAN implemented in the Brazilian Amazon.

The use of the concept allows to study of these projects in relation to a logistics network of regional integration aimed to satisfying the demand of goods and services from large urban centers at national, regional and international levels. Likewise, the concept allows us to analyze the socio-territorial transformations derived from its construction, which manifest a clear tendency towards urbanization. This trend developed in three successive stages, on the one hand, the large amount of materials and the several thousand workers from all over the country that were transported and settled —either in citadels built for that purpose or in pre-existing settlements— modified the function and social dynamics of these spaces. Subsequently, the works produced a rapid and widespread change in land use,

environmental damage, destruction of livelihoods and forced displacements of rural and urban population towards the city or to urban resettlement villages. Finally, the character of the new settlements and the compensation logic encouraged the displaced to assume new urban consumption and sociability patterns. Nevertheless, new resistance processes surged with the aim of reproduce or restore their previous way of life.

Keywords: *Megaprojects, Infrastructure, hydroelectric, displacement, extensive urbanization, regional integration, Amazon.*

PREÁMBULO

El presente texto es resultado de un proceso de investigación, reflexión y colaboración iniciado el año 2011 entre comunidades y movimientos nacionales y regionales afectados por megaproyectos de la IIRSA en países que hacen parte de la Amazonía sudamericana. Como parte de las actividades de esta alianza, el Programa Urbano de la red UNITAS y el Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA) de Bolivia y Dignity International de Brasil, han provisto el soporte institucional para los sucesivos encuentros y la articulación de las organizaciones afectadas, en una estrategia orientada a la incidencia en los espacios regionales y globales de toma de decisiones respecto a los megaproyectos de desarrollo.

El tema específico de este documento ha sido inspirado por el panel Integración Regional y Urbanización Extensiva, realizado en el marco de la Conferencia Internacional *Diálogos Urbanos: Reestructuración socioeconómica, reconfiguración político-territorial y nuevas representaciones de lo urbano en Bolivia y Sudamérica* llevada a cabo en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, en la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, en marzo de 2018¹. Dicho panel ha contado con valiosos aportes y reflexiones de

1 Sitio oficial de la Conferencia: www.dialogosurbanos.org

representantes de comunidades afectadas, centros de investigación y la academia, entre los que se cuentan a Rosenilde Gregorio del Movimiento Interestatal de Quebradoras de Coco Babazú, Brasil; Ocelio Silva del Movimiento de Afectados por Represas de Rondonia, Brasil; Juan Pablo Soler, del Movimiento Ríos Vivos de Colombia; Robert Cartagena, de la Central Indígena del Pueblo Tacana, de Bolivia y Roberto Luis Monte-Mór, de la Universidad de Minas Gerais y autor del concepto de urbanización extensiva.

Quiero, igualmente, manifestar mi agradecimiento a Philipp Horn de la universidad de Sheffield, Inglaterra, Hubert Mazurek del IRD-Francia en Bolivia, Silvia Molina y Walter Arteaga de CEDLA, Bolivia, por la revisión y los comentarios al borrador de este documento.

INTRODUCCIÓN

En el marco de un Seminario Teológico realizado en Nueva York el 6 de abril de 2016, el presidente del Grupo del Banco Mundial (BM), Jim Yong Kim, se refirió al asesinato de Berta Cáceres, lideresa de la oposición a la hidroeléctrica Agua Zarca, Honduras, que este y otros bancos privados habían contribuido a promover, como un evento “increíblemente trágico”:

Si estamos haciendo algo que es realmente perjudicial, y es realmente ofensivo o está realmente quitándoles los medios de vida a las personas, díganos qué es, lo detendremos y trataremos de enmendarlo. Porque este trabajo —no se puede hacer este tipo de trabajo— que estamos tratando de hacer y no tener algunos de estos incidentes. Sólo tenemos que ser honestos cuando sucede, admitirlo, y luego tratar de encontrar la mejor solución posible.

La sociedad civil, mediante una carta pública enviada el 11 de mayo, reaccionó a esta declaración que parecía presentar la muerte de la activista, ganadora del Premio Medioambiental Goldman, como solo un “incidente” y demandando, entre otros varios aspectos, su inmediata rectificación². El banco, a su turno,

2 La carta pública firmada por cerca de 316 organizaciones y 31 reconocidos activistas

respondió calificando de “deshonesto y censurable” que las organizaciones firmantes plantearan que las afirmaciones de su presidente, en el citado párrafo, se refirieran al asesinato de Cáceres como tal³. Así también afirmó que pese a las intenciones nunca se había llegado a financiar el proyecto.

En la carta que cierra este intercambio, las organizaciones puntualizaron que la referencia del presidente a graves violaciones de derechos humanos causadas por represas, como el desplazamiento involuntario, es preocupante y que el tema debe ser atendido: “...en honor a su compromiso de ‘escuchar las voces de las Berta Cáceres del mundo’”.

Desde 2013, Cáceres había estado denunciando hostigamiento y amenazas de muerte de parte de la empresa DESA a cargo de la construcción de la planta, así como de parte de las fuerzas de seguridad. Pese a contar con medidas cautelares de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), en los hechos no recibió la protección que dichas medidas demandaban al Estado. Su familia tuvo que dejar el país, mientras tanto ella trataba de dormir en lugares diferentes, evitar el uso de celulares y de dar conferencias públicas. Antes de ella, cuatro compañeros de su organización ya habían sido asesinados. Los enormes esfuerzos de Berta y su pueblo Lenca por llevar sus preocupaciones a todos los escenarios posibles, les dieron notoriedad internacional y llamaron nuevamente la atención sobre los impactos de este tipo de proyectos. No obstante, dichos esfuerzos no consiguieron

de todo el mundo inició un intercambio de correspondencia con el Banco Mundial respecto al respeto de los Derechos Humanos y las acciones frente al cambio climático en las operaciones que financia. Disponible en: http://www.aida-americas.org/sites/default/files/featured_pubs/carta_al_banco_mundial_sobre_berta_caceres_y_represas.pdf. Visitado 24/02/19.

- 3 “Hoja Informativa Grupo del Banco Mundial: Honduras y las poblaciones indígenas”. Banco Mundial. Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/topic/indigenous-peoples/brief/honduras-and-indigenouspeople>; fecha de acceso: 12/5/2018.

que fueran escuchados oportunamente por quienes tenían en sus manos las principales decisiones y la obligación de hacer lo necesario para impedir el fatal desenlace. Sólo su muerte pudo conseguir que el financiamiento fuera oficialmente suspendido.

Durante mucho tiempo los Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD), han sido los principales promotores y financistas de las Grandes Centrales Hidroeléctricas (GCH) en los países en desarrollo y han ayudado a construir el discurso técnico y político que legitima su construcción.

Lamentablemente, al igual que en Honduras, las grandes centrales hidroeléctricas han estado detrás de algunos de los casos más dolorosos y tristemente célebres de vulneración sistemática y múltiple de derechos humanos en el mundo.

En América Latina, entre los casos más lamentables se encuentra el de la represa Chico en Guatemala, financiada por el BM y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Como consecuencia de una política de reasentamiento inadecuada para un contexto de conflicto armado, se suscitaron entre 1980 y 1982 las masacres de decenas de hombres, mujeres y niños⁴. Sin embargo, este caso es más recordado por las masacres en sí, que por su relación con el proyecto hidroeléctrico y los actores que estuvieron detrás de su promoción e implementación.

A lo largo de la década de 1990, el Banco Mundial había invertido más de 90 mil millones de dólares en grandes centrales hidroeléctricas. Los daños ocasionados por proyectos financiados por el BM, como la Represa Sardar Sarovar, en la India, condujeron a la conformación de la Comisión Mundial de Represas, cuyo informe ha establecido que a menudo los beneficios de estos grandes proyectos hidroeléctricos han sido mucho menores a sus costos⁵.

4 Rose, B. (2005) *Estudio de los Elementos del Legado de la Represa Chixoy*. Vol. I – III. Centro para la Ecología Política, California.

5 Comisión Mundial de Represas, (2000) *Represas y Desarrollo: El Reporte Final de la Comi-*

Si bien la presión pública condujo a que el BM se retirara en gran medida de las inversiones en el sector⁶ y que varios bancos multilaterales asumieran políticas específicas y directivas para que los Estados prestatarios gestionen y mitiguen sus daños, en los últimos diez años se ha estado dando un nuevo impulso a este tipo de proyectos en todo el mundo, desoyendo las lecciones y recomendaciones de la Comisión Mundial⁷.

En 2018, el colapso de la represa de la Hidroeléctrica de Xe-Pian en Laos⁸, demostró trágicamente que las advertencias de la CMR y los estudios científicos en las que ésta se ha basado, no deben tomarse a la ligera.

Hoy en día, los casos de Coca Codo en Ecuador⁹ e Hidroituango en Colombia¹⁰, tienen el potencial de reproducir

sión Mundial de Represas, Un nuevo marco para la toma de decisiones. Disponible en: <http://www.Ib.Usp.Br/Limnologia/Textos/Represas%20y%20desarrollo%20un%20nuevo%20marco%20para%20la%20toma%20de%20decisiones.Pdf>; fecha de acceso: 7/7/2018.

- 6 International Rivers, *El Banco Mundial y las Represas. Parte 1: Las Lecciones No Aprendidas*. Disponible en: http://coalicionalregional.net/wp-content/uploads/2015/05/El-Banco-Mundial-y-Represas_Parte-1.pdf; fecha de acceso: 07/07/2018.
- 7 El informe daba una serie de recomendaciones para los futuros proyectos de agua y de energía, incluyendo la exigencia de que debe hacerse una evaluación equilibrada de todas las opciones disponibles, y reconocer la aceptación pública sobre la empresarial para tales proyectos. De acuerdo con International Rivers, el Banco Mundial, que había estado involucrado estrechamente en el proceso de la CMP, se alejó de estas recomendaciones; el asesor principal del agua del Banco incluso presionó a gobiernos y otras instituciones para rechazar el informe de CMP. Ihmof et. al. (2002) *“Guía ciudadana sobre la Comisión Mundial de Represas”*. Red Internacional de Ríos. Disponible en: <https://www.internationalrivers.org/sites/default/files/attachedfiles/wcdguide-s.pdf>; fecha de acceso: 13/06/2018.
- 8 BBC Redacción: “Cómo la tragedia de la represa en Laos está relacionada con el afán del país de convertirse en la fuente de energía del sudeste asiático”. BBC News (26/7/2018). Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-44950962>; fecha de acceso: 23/08/2018.
- 9 BBC Redacción: “Coca Codo Sinclair: los problemas de la multimillonaria represa que China construyó en Ecuador. BBC News” (25/02/19). Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-47144338>; fecha de acceso: 03/03/2019.
- 10 BBC Redacción: “Qué sucede en Hidroituango, el proyecto hidroeléctrico más grande de Colombia que tiene en alerta a más de 100.000 personas” BBC News (18/05/2018). Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-44160611>; fecha de acceso: 13/06/2018.

muchos de los problemas y consecuencias que han acompañado a estos proyectos por años, demostrando la escasa asimilación de las lecciones de proyectos pasados, los sesgos a su favor y la poca inclinación a explorar alternativas.

Por otra parte, los estados de Sudamérica, desde inicios del nuevo siglo e independientemente del paradigma ideológico en el que se ubiquen, convergen en acciones que apuntan a garantizar la realización de megaproyectos de infraestructura, en el marco de estrategias de integración regional y conexión de puertos de exportación con áreas de extracción de materias primas y centros urbanos, dentro y fuera del continente.

El punto de convergencia de las acciones estatales, compartido por financistas, empresas y parte de la academia, se sitúa en el uso de conceptos convencionales que destacan los beneficios siempre positivos de los proyectos de infraestructura, sin distinguir sus dimensiones, características e impactos diferenciales sobre los distintos actores involucrados y/o afectados. Estos conceptos sustentan un modelo y una visión común de desarrollo de infraestructura regional que, dejando de lado alternativas de menor impacto, justifica los grandes proyectos en función de su aporte al crecimiento económico, la reducción de desigualdad y la extrema pobreza o, en su caso, de la búsqueda de ingresos para el financiamiento de políticas públicas redistributivas¹¹.

El texto parte de un examen crítico del concepto de infraestructura en diferentes contextos, identificando su alto

11 Quiroga, V. (2018): Human Rights Based Approach in Projects Involving the Initiative for the Integration of Regional Infrastructure in SOUTH AMERICA (IIRSA)". pp. 143-160. *In Policy Research on the implementation of a Human Rights Based Approach in Development Partnerships*. Ibon, Institute for International Development. CSO Partnership for Development Effectiveness, Manila. Disponible en: http://iboninternational.org/sites/ibon/files/article_attachment/CPDE%20HRBA%20Report%20e-copy.pdf; fecha de acceso: 18/09/2018.

grado de convencionalidad, su carácter ideológico, su falta de categorización analítica, por ende, su aplicación indistinta en análisis que asimilan proyectos de diferente carácter y escala (infraestructura social o megaproyectos de infraestructura).

A su vez, la revisión de esta última noción, permite cuestionar la idea de que cualquier tipo de proyecto de infraestructura, independientemente de su carácter y dimensión, beneficia por igual a todos los actores involucrados y/o afectados, poniendo en debate los sesgos a favor de su implementación, en desmedro de otras alternativas menos costosas económica, social y ambientalmente.

Para ejemplificar estos sesgos, el documento se concentra en los proyectos de infraestructura para la generación de energía hidroeléctrica construidos en el río Madeira, Estado de Rondonia, Brasil, como parte de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana conocida como IIRSA-COSIPLAN¹².

Debido a que se ejecutan habitualmente en territorios fuera de las áreas de las ciudades o alejados de ellas, algunos megaproyectos de desarrollo de infraestructura como las Centrales de Generación Hidroeléctrica abordadas en este texto, no son considerados como proyectos que se relacionan con, o que promueven la urbanización y, aunque se trata de “obras civiles”, los efectos y las dinámicas socio-territoriales en las que se enmarcan, han sido de mayor atención de parte de la geografía que de otras disciplinas abocadas al estudio del fenómeno urbano.

El texto aplica el concepto de “urbanización extensiva” para analizar la inserción de dichos proyectos en dinámicas de

12 Para más información véase el sitio web oficial: www.iirsa.org

urbanización que trascienden las nociones binarias de campo y ciudad, basadas en propiedades y rasgos supuestamente estables y delimitados de antemano o como unidades aisladas desde un punto de vista geográfico o administrativo.

Esta perspectiva, permite indagar sobre la relación de dichos proyectos de infraestructura con las dinámicas socio-territoriales de las poblaciones locales afectadas, las cuáles tienden, a menudo, a la urbanización. El desplazamiento y posterior inserción precaria en asentamientos nuevos o espacios urbanos marginalizados, implica varias y nuevas dificultades. El mismo, conlleva procesos de exclusión y falta de acceso a medios de vida, fuentes de sustento y servicios básicos, además de efectos sobre la identidad cultural y la sociabilidad.

El concepto permite, asimismo, superar el análisis de dichos megaproyectos de infraestructura como emprendimientos aislados, con impacto meramente local, con el fin de situarlos en el marco de las iniciativas y planes multilaterales de integración. Esta aproximación, reforzada con el concepto de urbanización planetaria, contribuye a arrojar luces sobre el carácter desigual, dinámico y articulado de los procesos de urbanización a escala nacional, regional y mundial.

Por último, el documento expone la necesidad de algunas complementaciones o articulaciones con otros marcos y herramientas conceptuales, que podrían ayudar a incrementar la precisión del concepto de urbanización extensiva, aplicado al estudio de los megaproyectos de infraestructura, en especial, en lo referido a su relación con los procesos de desplazamiento, reasentamiento y resistencia. Con base en estas complementaciones, el texto concluye con una propuesta de precisiones a la definición de los megaproyectos de infraestructura.

**MEGAPROYECTOS HIDROELÉCTRICOS
Y URBANIZACIÓN EXTENSIVA EN LA
AMAZONÍA**

**LAS RECONFIGURACIONES
SOCIO-TERRITORIALES DE LA INTEGRACIÓN
SUDAMERICANA**

Carlos Revilla H.

¿Qué es un megaproyecto de infraestructura?

La definición de infraestructura: de lo convencional a lo efectivo

La revisión de las definiciones de infraestructura permite observar que ésta se ha ido convirtiendo en una categoría convencional que hace parte del sentido común y sobre cuyo significado no parece existir demasiada discusión. Es más, los estudiosos que tratan sobre ella desde diferentes disciplinas y perspectivas teóricas, a menudo no se preocupan por establecer sus dimensiones analíticas sino sólo para aquellos temas con los que se la quiere relacionar (p.ej. crecimiento, desigualdad, pobreza, impacto ambiental o social, etc.)¹³.

En las definiciones más comunes del concepto de infraestructura es posible identificar al menos cinco propiedades o atributos: atributo funcional, atributo ordenador/articulador, atributo transformador, atributo de servicio público y finalmente su atributo de bien público.

13 Ver por ejemplo: Grupo de Trabajo sobre Infraestructura y Desarrollo Integrado (1968); Aschauer (1989); Jiménez (1995); Démurger (2001); Calderón y Servén (2003), Domínguez (2011).

Funcional - Se entiende como un conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones que sirven de base o soporte para el desarrollo de otras actividades, habitualmente de carácter urbano¹⁴. Este es el criterio más básico y generalizado puesto que presenta a la infraestructura no como un fin en sí mismo sino como un medio o instrumento para alcanzar objetivos sociales mayores que la trascienden siempre¹⁵.

Ordenador/articulador - Presenta a la infraestructura como un elemento para la organización estructural del territorio, en especial de las ciudades y empresas. La infraestructura también contempla funciones y rasgos articuladores/integradores del territorio puesto que “se desarrolla en un complejo de líneas y nudos en sistema reticular con enlaces, puntos de origen y de transformaciones, canales de distribución, puntos de intercambio, etc.”¹⁶.

Transformador - Se trata de realizaciones humanas que transforman el territorio creando las condiciones para su aprovechamiento económico o su habitabilidad, por ejemplo, convertir el suelo rural en urbano¹⁷, un espacio marginal en un suburbio, un área natural en un poblado, un barrio pobre en un barrio dotado de servicios, recuperar una zona peligrosa o devaluada de la ciudad en un área comercial y de esparcimiento, etc.

14 Horacio Landa, *Terminología de urbanismo*, México, CIDIV-INDECO; 1976. http://www.hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=32 (acceso 9 de septiembre de 2010); Diccionario de la Academia Española. <http://buscon.rae.es/draeI/SrvltGUIB usUsual?LEMA=infraestructura> (acceso: 9/09/2010).

15 Una definición basada en este atributo se encuentra en Rozas y Sánchez (2004: 9); (BID 2000: 13).

16 Infraestructura (Urb.) en Diccionario Enciclopédico Vox 1. © 2009 Larousse Editorial, S.L., Disponible en: <https://es.thefreedictionary.com/infraestructura>. Consultado: 30/04/19.

17 *Ibíd.*

Servicio público - El término se usa como sinónimo de “obra pública” cuando ha sido el Estado el encargado de su ejecución y administración. En tanto que “servicio público”, puede ser prestado de forma directa por las administraciones estatales o bien de forma indirecta a través de empresas públicas o privadas¹⁸.

Bien público - En estrecha relación con lo anterior, se usa para referirse a un bien de propiedad o “utilidad pública” que se supone pertenece y se desarrolla en beneficio de la comunidad y los ciudadanos y por tanto mejora sus condiciones de vida¹⁹.

Los dos primeros criterios, aunque presentan componentes de carácter técnico y funcional, no logran expresar todas las características empíricas y los resultados de la implementación de proyectos de infraestructura en diferentes contextos, y parecen corresponder con un “ideal”²⁰ de planificación funcional y gestión racional de lo público que dista de la realidad de un gran número de sociedades y proyectos específicos que generan dudas sobre su funcionalidad, sostenibilidad y/o vínculo con las necesidades más apremiantes de la población objetivo²¹.

18 Diccionario compacto Oxford English, http://www.askoxford.com/concise_oed/infrastructure (acceso 9 de septiembre de 2010); “Infraestructura” (s/f.). En DeSignificados.com. Disponible en: <https://designificados.com/infraestructura/> Consultado: 3 /04/19.

19 Para una discusión de las nociones de Servicio Público y Bien Público en la infraestructura ver: Rozas y Sánchez (2004: 9); Jiménez de Cisneros, J. (1999).

20 Barbero, J. Evolución y Retos de la Infraestructura en América Latina. Presentación en: *Conferencia Infraestructura para el Desarrollo de América Latina*. Bs. Aires. 25/04/18. Disponible en: https://www.caf.com/media/8548654/2_evolucionyretos_jose_barbero.pdf. Acceso: 03/04/19.

21 Estos proyectos, cuando presentan grandes dimensiones y escasa funcionalidad son conocidos por el apelativo de “elefantes blancos”. Wilson, Japhy & Bayón, Manuel (2017) *Fantastical materializations: Interoceanic infrastructures in the Ecuadorian Amazon. Environment and Planning D: Society and Space*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/314225311_Fantastical_materializations_Interoceanic_infrastructures_in_the_Ecuadorian_Amazon. Fecha de acceso: 15/02/2019.

Por su parte, el atributo tres, referido al carácter transformador de la infraestructura, está íntimamente relacionado con la noción de que las obras producen cambios en el entorno físico de la sociedad, ya sea planificando o articulando su crecimiento. No obstante, se asume que los cambios que la infraestructura produce o ayuda a impulsar son siempre positivos y tienden a un mayor bienestar.

El peso específico de este criterio en términos ideológicos, conlleva una noción sobre infraestructura que la concibe como parte integral y vehículo de desarrollo o progreso en función del modelo de las sociedades industrializadas y sus modernos núcleos urbanos. De este modo, desarrollar y urbanizar, son procesos que, aunque distintos, comparten la construcción de infraestructura como elemento común.

El criterio sobre el carácter transformador de la infraestructura hace las veces de bisagra entre los dos primeros criterios de carácter técnico y funcional y los dos últimos, lo cuáles tienen un importante componente político al vincularse con la habitualmente elevada valoración social que se asigna a la infraestructura en diferentes contextos.

Es así como los atributos cuatro y cinco parecen ser más problemáticos en función de su relación indirecta y hasta arbitraria con la noción de infraestructura como categoría específica de análisis. Estos criterios vinculan a la infraestructura con una dimensión externa a ella, como es la del rol “ideal” del Estado en tanto que proveedor de bienes de carácter colectivo. Por tanto, parecen estar impregnados de una importante carga ideológica que no se adecua a la realidad de muchos contextos y proyectos en los que el Estado no sólo no cumple a cabalidad con este rol, sino que el mismo está en manos de otros actores²².

22 Jiménez de Cisneros, J. (1999). Hacia Un Nuevo Concepto de Infraestructura Pública/Obra Pública Desligado del Dominio Público y del Servicio Público. En: AFDUAM

En algunos de éstos, además, los beneficios no se dirigen hacia toda la colectividad o, por el contrario, afectan de forma y negativa sus medios y formas de vida.

Como hemos descrito en otros trabajos²³, la realización de estas obras, independientemente de sus resultados, puede llegar a representar dicho desarrollo y bienestar. Entendidas como “símbolos de desarrollo”, las obras de infraestructura son capaces de resolver contradicciones sociales, solidificar relaciones sociales, crear o acompañar normas sociales y modificar el status de quienes las ejecutan o distribuyen por lo que se convierten en un recurso para legitimar a los actores políticos y al sistema político del que forman parte²⁴.

Esto parece deberse a que los cinco criterios conllevan nociones positivas y una importante carga ideológica respecto a la noción de infraestructura que no ha sido cuestionada desde el sentido común, posiciones ideológicas opuestas entre sí e incluso desde diferentes disciplinas y perspectivas académicas.

Hasta la crisis del neoliberalismo, parecía haber bastante consenso sobre la existencia de una relación siempre positiva entre la inversión en infraestructura y el crecimiento económico a largo plazo²⁵. Esta visión, vigente aún hoy entre muchos políticos

3 (1999), pp. 195-201. Disponible en: <http://afduam.es/wp-content/uploads/pdf/3/PostScript%20anuario12%20p195.pdf>. Fecha de acceso: 15/02/2019.

23 Revilla, Carlos (2008) La visibilidad y el obrismo desde la estrategia política del movimiento Plan Progreso en la ciudad de El Alto en *Villa Libre*, No. 4, 2008 CEDIB, Cochabamba. Págs. 86-114. Disponible en: <https://cedib.org/wp-content/uploads/2010/05/VillaLibre-4.pdf>

24 Revilla, Carlos (2011). *Las obras de la Descentralización. Significados Urbano Populares y Prácticas Políticas Respecto a un Símbolo de Desarrollo Distrito 4. El Alto. The Graduate Institute – Geneva*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/325999528_Las_Obras_de_la_Descentralizacion_Significados_Urbano_-_Populares_y_practicas_politicas_respecto_a_un_simbolo_de_desarrollo_Distrito_4_El_Alto_-_Bolivia_2009_-_2010

25 Ver por ejemplo: Grupo de Trabajo sobre Infraestructura y Desarrollo Integrado (1968); Aschauer (1989); Jiménez (1995); Démurger (2001); Calderón y Servén (2003); Straub (2008a).

y financieras de diferentes tendencias en el siglo XXI, se sustenta en la tan criticada confianza en el crecimiento del PIB como medida del bienestar y en su abordaje a partir de promedios nacionales, lo cual invisibiliza la distribución de sus beneficios entre los más pobres y los más ricos²⁶.

Por tanto, estudios posteriores han buscado establecer la relación entre la inversión y/o disponibilidad de infraestructura con la distribución del ingreso y la reducción de la desigualdad. Aquellos que efectivamente han demostrado el impacto positivo de la infraestructura sobre la vida de quienes viven en condiciones de pobreza, a menudo lo han hecho con referencia a proyectos que les permiten conectarse con centros económicos y reducir sus costos de producción, transporte y comunicación (p.ej. carreteras vecinales, redes telefónicas), acceder o aprovechar sus recursos productivos incrementando su productividad (p.ej. redes de riego) y contar con servicios básicos esenciales (p.ej. salud, educación, agua potable y sanidad).²⁷

Sin embargo, otros estudios han tratado de mostrar correlaciones positivas entre la infraestructura, el crecimiento y la reducción de desigualdad, al incluir en sus análisis a proyectos de gran escala junto con proyectos pequeños o de carácter social como los arriba mencionados.²⁸

El hecho de juntar categorías bastante distintas de proyectos de infraestructura en términos de sus objetivos, sus dimensiones y su ubicación, podría llevar a conclusiones equivocadas sobre sus efectos en la reducción de la pobreza y desigualdad,

26 Gamero, J. (2003). Desarrollo: Entre los Nuevos y los Viejos Paradigmas: DESC. *Revista Quehacer* Nro.144. Septiembre – Octubre. Recuperado el 24 de marzo de 2016, de www.desco.org.pe/sites/default/files/quehacer_articulos/.../qh144jg.doc

27 Para una relación de este tipo de estudios ver: Rosas y Sánchez (2004).

28 Calderón y Servén (2004); CEPAL (2004); Calderón y Servén (2014); Perroti y Sánchez (2011); Sánchez y et. al. (2017).

asumiendo que en cualquier tipo de proyecto el beneficio aplica de manera uniforme para todos los actores involucrados.

Por su parte, la distribución y agrupación de proyectos de infraestructura por sectores contribuye poco a establecer o distinguir el impacto diferencial ya sea positivo o negativo de los distintos proyectos dentro de un mismo sector. Esto sucede cuando por ejemplo se clasifica una gran inversión vial como “infraestructura productiva” caso frecuente en la construcción de carreteras como las impulsadas por IIRSA-COSIPLAN. Algunas de éstas sirven como corredores de exportación para las grandes empresas²⁹, pero no siempre son prioridad de los pequeños productores, quienes apelan por mejor conectividad con mercados locales. Algo similar sucede cuando se juntan los proyectos de conexión eléctrica para los hogares con los grandes proyectos de generación hidroeléctrica que desplazan a la población local del territorio y afectan el medio ambiente entre otros.³⁰

La falta de una adecuada definición que distinga entre diferentes tipos de infraestructura, contribuye a la persistencia de criterios convencionales de carácter genérico y normativo que podrían condicionar o encubrir sesgos ideológicos a favor de la implementación de proyectos de infraestructura, cuyos beneficios pueden muchas veces ser menores a sus impactos negativos, como es el caso de varios megaproyectos hidroeléctricos.

Por ejemplo, en función de estos significados comunes respecto al valor de la infraestructura como factor de desarrollo,

29 Corredores logísticos de integración para mejorar la productividad y el bienestar en América Latina. 19/03/18. Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2018/03/corredores-logisticos-de-integracion-para-mejorar-la-productividad-y-el-bienestar-en-america-latina/>

30 CAF. Informe Anual 2017. pág. 20. Disponible en: <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1191/Informe%20Anual%20CAF%202017.pdf?sequence=19&isAllowed=y>. Acceso: 03/04/19.

las acciones de los estados, promotores, inversores, constructores y Bancos Multilaterales de Desarrollo, se articulan en función de: “*reducir los déficits*” y “*la brecha vertical en infraestructuras en la región*”... con el supuesto de lograr un: “*impacto positivo en el bienestar económico y social*”.³¹

Es así como la definición convencional de infraestructura ha sido asumida por políticos, financistas, constructores y el público sin demasiados cuestionamientos.

Sin embargo, es en el campo empírico de la implementación de los proyectos de infraestructura, y no en el plano teórico-ideológico, donde el concepto de infraestructura debería adquirir contenido práctico y concreto y por tanto capacidad analítica o explicativa. Por tanto, una tarea inicial para la construcción de una definición más adecuada debería ser el contraste de estos criterios normativos con la realidad empírica de diferentes proyectos y su implementación en diferentes contextos.

Una aproximación empírica, sistemática y multidimensional a diferentes tipos de proyectos en función de criterios analíticos, tiene el potencial de proveer bases más sólidas para una adecuada categorización y definición. Estos criterios podrían incluir aspectos tales como sus objetivos; función y funcionalidad; dimensiones; nivel de complejidad (técnica, política, económica); contextos de implementación, actores involucrados, resultados/impactos (sociales, ambientales) a diferentes escalas.

31 CAF: “América Latina ofrece oportunidades de inversión en infraestructura por USD 4.500 miles de millones en los próximos 10 años”. CAF (16/7/2018). Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2018/07/america-latina-ofrece-oportunidades-de-inversion-en-infraestructura-por-usd-4500-miles-de-millones-en-los-proximos-10-anos/?parent=14092>; fecha de acceso: 13/07/2018. Bayas, B. Conde, M.: “Cómo repartirse el pastel de las nuevas infraestructuras en América Latina”. El Salto (16/7/2018). Disponible en: <https://www.elsaltodiario.com/america-latina/como-repartirse-pastel-app-cafinfraestructuras>; fecha de acceso: 27/08/2018.

En función de lo expuesto hasta ahora, un campo fecundo para dicha reflexión es precisamente el análisis de los de grandes proyectos de infraestructura.

Los megaproyectos: elementos para su definición

Como afirma Hirschman (en Flybjerg 2014:3), los megaproyectos se diferencian notablemente de un proyecto convencional en términos de sus objetivos y efectos, su escala, sus tiempos, su complejidad y su estructura dirigencial y societaria. Se trata de “partículas privilegiadas del proceso de desarrollo” que buscan generar ambiciosos cambios en la sociedad. Por ello, requieren de definiciones y tratamientos específicos y por separado de otros tipos de proyectos.

Los megaproyectos son emprendimientos de gran escala que se llevan a cabo en una variedad de sectores y negocios tales como infraestructura de transporte, comunicaciones y energía, extracción de recursos, industria, defensa e inteligencia, administración gubernamental, comercio a gran escala, administración del sector privado, transformación urbana, exploración espacial, ciencia y tecnología o entretenimiento.

Los megaproyectos son definidos por Flybjerg (2017) como aquellos que superan el billón de dólares en costo, toman un largo tiempo de ejecución, involucran múltiples actores públicos y privados, afectan a millones de personas y tienen una lógica transformacional³².

32 Flybjerg, Bent. (2017) “Introduction: The Iron Law of Megaproject Management,” in Flybjerg, Bent. ed., *The Oxford Handbook of Megaproject Management* (Oxford: Oxford University Press), Captar 1, pp. 1-18; URL for print version: <http://bit.ly/2bctWZt>

Tanto Frick (2008)³³ como Flybjerg (2014)³⁴ han aplicado la noción de “lo colosal o sublime” para explicar el atractivo de estos proyectos, así como el boom de su construcción a nivel global en las últimas décadas. Existen cuatro tipos de “sublimes” (S) que toman en consideración los rasgos visibles de los proyectos, así como los procesos de gestión y los intereses de los actores involucrados:

Lo sublime tecnológico: Corresponde con el éxtasis de ingenieros y tecnólogos por empujar los límites de las capacidades tecnológicas hacia la construcción de proyectos más grandes e innovadores.

Lo sublime político: El éxtasis de los políticos por construir proyectos que representen monumentos a sí mismos y sus causas. Esta noción está fuertemente vinculada a la visibilidad y la legitimación de los líderes³⁵.

Lo sublime económico: Vinculado con la fascinación de financiadores, empresarios y sindicatos y profesionales por hacer montones de dinero y por la promesa de generación de muchos empleos.

Lo sublime estético: Refiere al placer de los diseñadores por el buen diseño y la creación de obras icónicamente hermosas.

33 Frick, K.T., (2008) “The Cost of the Technological Sublime: Daring Ingenuity and the New San Francisco-Oakland Bay Bridge,” in Priemus, H., Flybjerg, B., van Wee, B., eds., *Decision Making On Mega-Projects: Cost-benefit Analysis, Planning, and Innovation* (Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar), pp. 239-262.

34 Flybjerg, Bent., (2014) “What You Should Know about Megaprojects and Why: An Overview,” *Project Management Journal*, vol. 45, no. 2, April-May, pp. 6-19, DOI: 10.1002/pmj.21409

35 Las dimensiones de un proyecto pueden tener relación con el nivel de poder y el grado de legitimación alcanzada por los líderes tras su ejecución, por tanto, esta noción no sólo es aplicable a los enormes proyectos de infraestructura sino también a proyectos de pequeña escala en ámbitos locales. Ver: Revilla 2008, 2011; Wilson y Bayón 2017.

Las expectativas y fascinación de los diferentes actores generan alianzas poderosas en torno a su implementación. Según Flybjerg (2017:7-8) estas pueden ser satisfechas si todo se hace bien. No obstante, la evidencia muestra que cuando los “sublimes” (4 S) entran en juego y se escoge el formato de megaproyecto para cumplir con un objetivo determinado, a menudo se presentan dificultades características.

Aquellas incluyen: riesgos inherentes debidos a largos horizontes y complejas interfaces, liderazgo débil debido a constantes cambios o escaso conocimiento a lo largo del ciclo del proyecto, múltiples actores en los procesos de decisión a veces con conflictos de intereses; diseños no estandarizados, tendencia a ver los proyectos como únicos, lo cual deriva en escaso aprendizaje de experiencias previas; escasa consideración de alternativas, sesgo optimista e intereses por búsqueda de ganancias, dispersión, cambios de ambición en el tiempo, problemas de control, alta complejidad y eventos no previstos, mala calidad o ausencia de información sobre costos, beneficios y riesgos, lo cual ocasiona retrasos; sobrecostos y caídas en los beneficios afectando la viabilidad de los proyectos.

Existen elementos a resaltar en el planteamiento de Flybjerg. El contraste entre los 4 S y las características mencionadas, permite comparar la versión más idealista o normativa del concepto de infraestructura con la realidad empírica. Esto ratifica la necesidad de una lectura crítica constante de los conceptos que permita cierta flexibilidad y adecuación en función de los rasgos y características específicas de su implementación, tal como sugerimos en el anterior apartado. Estas características los diferencian notablemente de un proyecto de infraestructura convencional y remarcan la inviabilidad de un abordaje genérico y de una agrupación en grandes categorías sin las distinciones necesarias.

Un aspecto que menciona Flybjerg (2017:3) en su definición más básica, es que los megaproyectos afectan a millones de personas, sin embargo; este tema no es abordado en su exposición ni mencionado entre las diez características empíricas de la implementación. De este modo, los rasgos de los megaproyectos presentados por el autor se concentran sólo en los actores directamente involucrados en el negocio, la toma de decisiones y la gestión del proyecto, dejando de lado a los afectados por los mismos. Este es un tema central del presente documento y ha sido preocupación de varios estudiosos desde diferentes perspectivas.

A continuación, tomando como base el ejemplo de las grandes centrales hidroeléctricas y su definición, presentamos una breve relación de los distintos abordajes a sus impactos.

Las grandes centrales hidroeléctricas y sus impactos

Los criterios para clasificar una central hidroeléctrica en función de su magnitud pueden ser diversos. El criterio más usado ha sido la altitud de la cortina de la presa, siendo consideradas como grandes aquellas que miden 15 metros o más desde la base hasta la cresta y/o cuentan con un reservorio de 3 millones de m³ o superior³⁶. Existen actualmente cerca de 50 mil de estas represas en el mundo. Asimismo, hay unas 300 “represas mayores” de escala monumental que cuentan con más de 150 metros de cortina, más 15 millones de metros cúbicos de volumen de presa y más de 25 km³ de reservorio³⁷.

Otro criterio de clasificación ha sido el de la potencia de generación, siendo este variable según la región y la época en

36 Hurwitz, Zachary: *Dam Standards: A Rights-Based Approach A Guide Book for Civil Society*. International Rivers, 2014. Pp-57.

37 Ansar, A. et al. (2014): “Should we build more large dams? The actual costs of hydropower megaproject development”. *Energy Policy*, March 2014, págs, 1-14. Disponible en: <http://andrewgelman.com/wpcontent/uploads/2014/03/140228DamsAnsarFlyvbjergBudzierLunnPRINT.pdf>; Visitado: 25/08/18.

que se haya aplicado. Hasta hace un par de décadas las grandes centrales hidroeléctricas (GCHE) eran consideradas como aquellas que superaban los 10 MW de capacidad, siendo que hoy el rango para calificar a una CHE como grande varía entre los 30 MW (Centroamérica) y los 200 MW (Sudamérica) de acuerdo con la región y el país. No obstante, muchas de las que hoy en día se vienen impulsando y construyendo superan por mucho esta cantidad. Es así que las diez hidroeléctricas más grandes de Latinoamérica se encuentran entre los 3100 y los 14000 MW. Las mismas no tienen una clasificación oficial propia además de la de “grandes represas” lo cual supone una limitación importante de definición, así como un obstáculo para establecer criterios y estándares para determinar su impacto social y ambiental³⁸.

En lo referido a los impactos, la clasificación de grandes represas, es sobre todo una guía para facilitar el análisis, pero no implica que proyectos de menor envergadura sean inocuos. Proyectos más pequeños y que no cumplan con las medidas necesarias para mitigar sus efectos pueden también generar impactos importantes³⁹.

Los impactos han sido objeto de análisis crítico y/o de acompañamiento jurídico bajo el marco de los derechos humanos o la ecología política⁴⁰. Estudios más recientes han profundizado en los mecanismos de salvaguardas ambientales y

38 Este criterio involucra la clasificación del riesgo de este tipo de proyectos entre categorías A, B y C. La categoría A refiere a proyectos que causan impactos negativos irreversibles que no pueden ser mitigados. La categoría B refiere a proyectos que causan impactos negativos que pueden ser mitigados. La categoría C refiere a proyecto que no causan impacto o sólo causan impactos positivos.

39 AIDA 2009: Grandes Represas En América, ¿Peor el remedio que la enfermedad? Principales consecuencias ambientales y en los derechos humanos y posibles alternativas, pág. 4. Disponible en: https://www.aidaamericas.org/sites/default/files/featured_pubs/informe_aida_grandes_represas.pdf; fecha de acceso: 07/07/2018.

40 Ver por ejemplo Comisión Mundial de Represas (2001); Rose (2005), AIDA 2009, Quiroga (2016).

sociales que las instituciones financieras imponen a los Estados y las empresas como condición de financiamiento. Varios de éstos han analizado el nivel de cumplimiento y coherencia de estas salvaguardas con estándares internacionales⁴¹. Otros trabajos, varios de ellos en el ámbito de la geografía, se han concentrado en los cambios territoriales y sociales producidos por estas obras, el proceso de desplazamiento y reubicación, así como las posibilidades de resiliencia y adaptación de las comunidades al nuevo entorno⁴².

Una esfera que pese a su importancia ha sido mucho menos discutida, ha sido la de los impactos políticos de los grandes proyectos. En esta línea, algunos estudiosos han analizado el nivel de participación y la dimensión democrática en la planificación y ejecución nacional y regional de estos, así como el impacto en los niveles democráticos y la autoridad de los propios estados⁴³.

Finalmente, si bien Flybjerg (2017:4) reconoce que hoy en día los megaproyectos superan por mucho el billón de dólares, son cada vez más grandes, mayores en valor y se multiplican en número en diferentes partes del planeta, es necesario destacar que no se trata de emprendimientos aislados. Por tanto, como lo han demostrado otros estudios (Molina y Herbas 2005; Moncayo 2013), es importante analizar estos megaproyectos de infraestructura en el marco de redes de negocios y vínculos territoriales de mayor escala y alcance que muchas veces se

41 Ver por ejemplo Crippa (2010); Coalición Regional (2014).

42 En esta línea ver: Cernea y McDowell (2000); Gomes de Assuncao (2011); Pinheiro et. al. (2012); Stolerman y Castro (2013); Fearnside (2014); Perpétua y Athayde (2016); Lima da Silva (2016).

43 Los déficits democráticos en los megaproyectos han sido ampliamente trabajados por Domínguez (2011). Un ejemplo de las posibilidades de participación de la sociedad civil y las comunidades afectadas en los ámbitos de toma de decisiones sobre estos proyectos está en Moncayo (2013).

corresponden o son equiparables con la dimensión de los proyectos individuales. Esta es una de las intenciones del presente texto por medio de los conceptos de urbanización planetaria y extensiva.

Las grandes ciudades y la urbanización planetaria

En los próximos quince años, el 9% del mundo habitará 41 urbanizaciones de más de 10 millones de habitantes (megaciudades). Veintinueve de estas ciudades estarán en el Asia. En segundo lugar, América contará con 8 megaciudades, cinco de las cuales van a estar en Sudamérica (Sao Paulo, Río de Janeiro, Buenos Aires, Lima y Bogotá).

La presencia de estos grandes conglomerados poblacionales en Sudamérica, coincide con el hecho de que, en promedio, los países de esta subregión presentan una alta y creciente tasa de urbanización de 74,58%⁴⁴.

Asimismo, se prevé que la quinta década de este siglo encuentre al 66% de la población mundial viviendo en ciudades. Esto significará que la demanda de recursos pasará de 40 mil millones de toneladas en 2010 a 90 mil millones en 2050, una cantidad muy superior a lo que el planeta puede proporcionar de manera sostenible. La cobertura de suelo urbano mundial pasaría de 1 millón de km a más de 2,5 millones de km en el 2050, poniendo en riesgo la disponibilidad de suelo para uso agrícola y el suministro de alimentos⁴⁵. A esto debe sumarse la

44 Entre ellos, Uruguay (95), Argentina (92%) y Chile (90%) son los más urbanizados, teniendo a países como Bolivia (68%), Ecuador (64%) y Paraguay (60%) entre los que presentan relativamente menores niveles de población urbana y al otro extremo a Guyana con sólo un 29% de población urbanizada. Disponible en: <http://datos.bancomundial.org>. Visitado 12/04/17.

45 Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. El Peso de las Ciudades. Los Recursos que exige la Urbanización del Futuro, 2018. Disponible en: <http://www.resourcepanel.org/reports/weight-cities>. Visitado 11/11/18.

deforestación por la vía de la agroindustria de monocultivos, orientada a satisfacer estos centros urbanos.

Estos aspectos, deben llamar la atención sobre la sostenibilidad de las ciudades a mediano plazo, pero además sobre su relación con otros espacios más allá de éstas y donde se llevan a cabo una serie de proyectos de desarrollo, explotación y aprovechamiento de recursos naturales y materias primas orientados a satisfacer la demanda de estos enormes centros urbanos, así como de otros tantos alrededor del globo.

Como cuestionan Amin y Thrift (2002)⁴⁶, dado que el mundo urbano es una cadena de áreas metropolitanas conectadas por lugares/corredores cada vez más extendida a nivel global, lo que queda afuera son quizás los pueblos, aldeas, el campo y áreas naturales, pero sólo parcialmente, esto pone en debate el concepto mismo de lo urbano.

En lo que sigue, presentamos las raíces teóricas del concepto de urbanización extensiva como herramienta para abordar estas nuevas realidades de lo urbano.

El estudio de los espacios urbanos emergentes se ha servido en buena medida de la perspectiva de la urbanización planetaria. Dicha perspectiva se vincula a la afirmación de Marx respecto a que “la edad moderna es la urbanización del campo” así como a la advertencia sobre la completa urbanización de la sociedad hecha por Henri Lefebvre ya en 1970⁴⁷.

Brenner (2013) afirma que no se puede entender esta formación urbana actual a través de los conceptos tradicionales relacionados con la urbanidad, el metropolitanismo, ni con otros más recientes (mega-ciudad, ciudad-región, megalópolis o ciudad global) que continúan presuponiendo una separación

46 Ash, Amin & Nigel Thrift: *Cities: Reimagining the Urban*, Polity, Londres, 2002.

47 Horn, Philipp, Alvaro d'Alençon, Paola, Duarte Cardoso, Ana Claudia (Eds.) 2018. *Emerging Urban Spaces*. Introduction. Pág. 2. Springer.

espacial coherente de los distintos tipos de asentamientos y corresponden con el esquema binario urbano/rural⁴⁸.

Brenner y Schmid (2014), en el marco de la perspectiva de la *urbanización planetaria*, instan a pasar del estudio de la forma urbana y los rasgos específicos de las ciudades hacia la investigación de los procesos de urbanización. La urbanización como proceso contiene dos momentos que se presuponen y se contrarrestan mutuamente de forma simultánea, esto son: concentración y extensión⁴⁹. La urbanización ha sido por mucho tiempo asociada a la concentración densa de población, infraestructura e inversión en lugares situados sobre un plano territorial de mayor amplitud y menor densidad. Sin embargo, la escala y morfología de estas concentraciones se modifica drásticamente en el tiempo. En el momento de la extensión, las aglomeraciones se forman, expanden, contraen (implosionan) y transforman de manera continua, pero siempre a través de densas redes de relaciones con otros lugares, territorios y escalas, incluidos los ámbitos tradicionalmente clasificados como ajenos a la condición urbana⁵⁰. Por tanto, la extensión refiere también a la presencia —y transformación— de rasgos urbanos en escenarios no urbanos, la desintegración de “hinterlands” y la modificación de tradiciones y prácticas sociales de los mismos.⁵¹

La perspectiva de la urbanización planetaria también presta atención a la diferenciación socio-espacial. Según Brenner, los procesos contemporáneos de urbanización reflejan en parte la trascendencia del desarrollo espacial dispar y la desigualdad

48 Brenner, N. Tesis sobre la Nueva Urbanización Planetaria. *Nueva Sociedad* No. 243, enero-febrero de 2013. ISSN: 0251-3552 Pág. 38-66. Disponible en: http://nuso.org/media/articulos/downloads/3915_1.pdf. Visitado 25/01/19.

49 Brenner, N. and Schmid, C. (2014) The “Urban Age” in Question. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(3), 731-755.

50 Brenner, N. Op. Cit. 48. p. 61.

51 Horn et. al. Op. Cit. 48. p. 3.

territorial en todas las escalas. Esta desigualdad ya no asume la forma de la división entre lo urbano y lo rural, sino que se articula mediante una explosión de esquemas dentro de un tejido de urbanización mundial que se engrosa, aunque de manera dispareja⁵².

Las formas capitalistas de urbanización conllevan procesos de destrucción creativa en los espacios donde intervienen, pero las aglomeraciones urbanas son sólo uno de los espacios estratégicos donde éstas ocurren. Por tanto, el desafío está en identificar las formas contemporáneas de destrucción creativa en cada lugar, territorio y escala.⁵³

Con base en ello, la perspectiva de la urbanización planetaria sugiere que las condiciones y trayectorias de las aglomeraciones deben conectarse analíticamente a procesos de mayor escala relacionados con la reorganización territorial, la circulación (de trabajo, productos, materias primas, nutrientes y energía) y la extracción de recursos que abarcan el espacio de todo el mundo.

Por otra parte, la urbanización desigual también genera respuestas de la sociedad civil, que claman por su derecho a la apropiación del espacio y su derecho a participar en las decisiones alrededor del diseño, la planificación y administración de la vida urbana.

Este desarrollo dispar y territorialmente desigual ha sido un tema importante en los estudios urbanos, particularmente en escenarios de urbanización concentrada a través de la perspectiva del “derecho a la ciudad”, basada en los escritos de Henri Lefebvre. El investigador francés argumentaba que, a causa de la polarización producida por la transformación urbana capitalista, las clases populares eran desplazadas del centro hacia

52 Brenner, N. Op. Cit. 48. p. 56

53 *Ibíd.* p. 64.

la periferia de la ciudad donde carecen no sólo de los servicios y oportunidades económicas sino también de la influencia en las decisiones políticas. Por esto, la urbanización diferencial no refiere sólo a la ubicación geográfica sino también a las luchas por el acceso al poder político y al capital económico y cultural.

Los componentes críticos del derecho a la ciudad son el derecho a la apropiación y el derecho a la participación. De acuerdo con Horn (2018), ambos componentes se vinculan a demandas por centralidad y diferencia. Inicialmente refieren a estar en la centralidad de la vida urbana y a tomar decisiones en la vida política de la ciudad. En lo correspondiente a la diferencia, la teoría del derecho a la ciudad refiere a un clamor por “las máximas diferencias” vinculadas a la lucha anticapitalista de clases y no tanto así a aquellas “diferencias mínimas” alrededor de la etnicidad, la cultura, el modo de vida, el género o la orientación sexual⁵⁴.

En el contexto de urbanización del planeta, las luchas no emergen sólo en las ciudades concentradas sino también en territorios sujetos a urbanización extensiva, por esto Philipp Horn propone reflejar este cambio hablando del “derecho a lo urbano” en vez de sólo el “derecho a la ciudad”. El derecho a lo urbano se refiere a la lucha por la urbanización diferencial que tiene lugar en diferentes territorios y articula diferentes actores en nuestra sociedad urbana planetaria⁵⁵.

La urbanización extensiva

El concepto de urbanización extensiva, acuñado por Roberto Monte-Mór, da continuidad y complementa la perspectiva de la

54 Horn, P., *Emerging urban indigenous spaces in Bolivia: A combined planetary and postcolonial perspective*. p. 11 en Horn et. al. (Eds.) 2018. *Emerging Urban Spaces. Introduction*. Springer.

55 *Ibíd.*, p. 11

urbanización planetaria. La urbanización extensiva representa “la forma socio-espacial dominante de la sociedad capitalista contemporánea en sus diversas manifestaciones”⁵⁶. A partir del centro dinámico del sistema capitalista, aquella se extiende más allá de las ciudades en redes que penetran todos los espacios regionales integrándolos en mallas mundiales. De este modo, la urbanización extensiva articula dialécticamente las diversas periferias con los centros, subcentros y sub-subcentros.

Esta urbanización que ocurre más allá de las ciudades y las áreas urbanizadas, se fundamenta en procesos económicos vinculados con las condiciones urbano-industriales para la producción (y la reproducción del capital) y conlleva efectos sociales, culturales y políticos actuando sobre “la praxis urbana y el sentido de la modernidad y la ciudadanía”. Estos factores económicos y socioculturales definen lo que es urbano en nuestra vida actual (Monte-Mór 2005:947)⁵⁷.

Los flujos de bienes, servicios y personas, conforman una estructura de asentamientos entre el campo y la ciudad que se articula de manera jerárquica (Sathler et. al. 2010)⁵⁸ con base a las respectivas funciones asumidas por todos ellos.

De acuerdo con Monte-Mór, el surgimiento y la proliferación de las ciudades comúnmente se relaciona con la creación de excedentes en las áreas rurales. Sin embargo, en algunos espacios como la Amazonía, la ciudad puede nacer frente al campo. En éstos, la urbanización extensiva se hace efectiva, a

56 Monte-Mór, R. Urbanização extensiva e novas lógicas de povoamento: um olhar ambiental. In: SANTOS, Milton et al. *Território: globalização e fragmentação*. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1994. p. 171.

57 Monte-Mór, R. (2005) L. What is the urban in the contemporary world?. FORUM. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(3):942-948, mai-jun, 2005.

58 Sathler, et. al Urban hierarchy in the brazilian Amazon in Revista Brasileira de Estudos de População. Dezembro 2010, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 251-268, jul./dez. 2010 Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/262541419>. Visitado 29/11/18.

través de la implantación de una serie de actividades económicas tales como la explotación de recursos naturales en la forma de materias primas, las actividades agroindustriales o la agricultura extensiva, así como la ganadería de gran escala, que tienen como factor común su orientación hacia el mercado externo.⁵⁹

La demanda del mercado mundial y de los grandes centros urbanos sobre materias primas y otros bienes de consumo provenientes de Sudamérica, se ha visto potenciada desde los albores de este siglo por el crecimiento de los países del Asia, intensificando así el intercambio y los flujos entre el campo y la ciudad, pero también promoviendo políticas de integración a escala regional y global.

59 Sathler et al. As redes para além dos rios: urbanização e desequilíbrios na Amazônia brasileira en *Nova Economia*, Belo Horizonte 19 (1) 11-39. Rio de Janeiro, abril de 2009.

Integración regional y urbanización extensiva en Sudamérica

Las actividades económicas orientadas a satisfacer la demanda de los grandes centros urbanos, requieren de un conjunto de condiciones logísticas que conecten las áreas de producción con los centros de consumo. La creación de estas condiciones, a su vez, amerita una serie de decisiones políticas que, como los flujos económicos, trascienden el ámbito de los estados y su implementación en el marco de organismos y procesos “de integración” de mayor alcance.

La integración de la región sudamericana, a través de la construcción de infraestructura, ha formado parte de la agenda intergubernamental desde principios de este siglo. La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), surge el año 2000 en la ciudad de Brasilia mediante un acuerdo de los doce presidentes sudamericanos, orientado a establecer y organizar acciones conjuntas para la conformación de un modelo de integración que impulse el desarrollo económico y social de la región⁶⁰.

60 Revilla, Carlos. La Oferta de Participación de la UNASUR: De lo Formal a lo Real págs. 35-70 en Moncayo, Héctor (Comp.), *UNASUR: Opciones de Participación de la Sociedad Civil*. RRI, ILSA, CEDLA. La Paz, 2013. Disponible en: <https://www.clacso>.

En lo que sigue del presente trabajo, se describirá la manera en la que los proyectos de desarrollo de infraestructura de IIRSA-COSIPLAN (Consejo Suramericano Infraestructura y Planeamiento, instancia de discusión política y estratégica), particularmente de energía, pueden inscribirse en el ámbito de análisis del concepto de urbanización extensiva.

Es así como, de manera exploratoria, la relación entre el proceso de urbanización extensiva y los proyectos de la iniciativa IIRSA-COSIPLAN puede ser perfilada en función de diversos componentes que hacen a esta última. Entre estos destacamos un componente político-instrumental, un componente económico y un componente social y cultural.

Componente político-instrumental.

Es importante referir que la IIRSA, como acuerdo intergubernamental, empresarial y de la Banca Multilateral, refleja un consenso, independientemente de las orientaciones ideológicas de los gobiernos en cada país, respecto a la mejor forma de impulsar el bienestar en la región. Dicho consenso conlleva una visión de desarrollo que anticipa la fisonomía que debe asumir el territorio sudamericano y la función de sus diversas regiones, con miras a alcanzar dicho desarrollo.

La perspectiva de integración de esta iniciativa busca impulsar la:

“...competitividad y sostenibilidad crecientes, de forma tal de generar las condiciones necesarias para alcanzar en la región un patrón de desarrollo estable, eficiente y equitativo, identificando los requerimientos de tipo físico, normativos e institucionales necesarios y procurando mecanismos de

org.ar/libreria-latinoamericana-cm/contador/sumar_pdf.php?id_libro=240. Visitado 3/01/18.

implementación que fomenten la integración física a nivel continental”⁶¹.

La IIRSA es incorporada a la Unión Suramericana de Naciones en 2004 y desde 2009 opera en el marco del Consejo Suramericano de Infraestructura y planeamiento de UNASUR.

Actualmente, la IIRSA-COSIPLAN cuenta con una cartera de 562 proyectos de infraestructura de energía, transportes y comunicaciones, por una inversión estimada de 198.901 millones de dólares que se distribuyen por todo el territorio suramericano⁶².

El Plan de Acción Estratégico (PAE) del COSIPLAN ajustado a 2017 dispone de seis objetivos estratégicos, el primero de ellos busca:

“promover la conectividad de la región a partir de la construcción de redes de infraestructura para su integración física, atendiendo a criterios de desarrollo social y económico sustentables, preservando el medio ambiente y el equilibrio de los ecosistemas no se visibiliza el énfasis propio”⁶³.

El mismo plan aclara que el nivel de cumplimiento de este objetivo se mide en función del avance de los otros cinco y sintetiza en buena medida la misión y propósito del COSIPLAN.

La aplicación de herramientas e instrumentos de ordenamiento territorial, que son tributarias del urbanismo, contribuye a delimitar franjas territoriales y a definir las acciones (proyectos), su orden de prioridad y las barreras a ser eliminadas

61 COSIPLAN: Planificación Territorial Indicativa. Cartera de Proyectos IIRSA. Diciembre 2004, pág. 3. Disponible en: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/lb04_01_completo.pdf. Visitado 12/11/18.

62 COSIPLAN: Cartera de Proyectos 2017. UNASUR, Foro Técnico, Presidencia Pro-Tempore Argentina, 2017, pág. Disponible en: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/CARTERA_DIGITAL.pdf. Visitado 12/11/18.

63 Plan de Acción Estratégico (PAE) ajustado a 2017. IIRSA-COSIPLAN, 2017. Disponible en: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/PAE_digital.pdf. Visitado 12/11/18.

para alcanzar la integración y aprovechar las vocaciones de las mismas en beneficio del comercio y la industria.

Es así que la acción 1.1 del objetivo uno, denominada como Planificación Territorial y que se aborda con mayor detalle en el objetivo tres del mencionado plan, busca perfeccionar el proceso de Planificación Territorial Indicativa (PTI) para la integración y el desarrollo del territorio suramericano.⁶⁴ La Metodología de Planificación Territorial Indicativa es la herramienta utilizada para vincular el territorio con la infraestructura, y conformar la Cartera de Proyectos de Infraestructura de Integración. Esta metodología ha permitido definir 10 Ejes de Integración y Desarrollo (EID), los cuales organizan el territorio suramericano y ordenan la cartera en 47 Grupos de Proyectos⁶⁵.

Componente económico

De acuerdo con la definición de COSIPLAN, un Eje de Integración y Desarrollo (EID) es una franja multinacional de territorio que incluye “cierta dotación de recursos naturales, asentamientos humanos, áreas productivas y servicios logísticos”. Dicho territorio se articula por la infraestructura de transporte, energía y comunicaciones que facilita el flujo de bienes y servicios, de personas y de información tanto dentro de su propio territorio como hacia y desde el resto del mundo⁶⁶.

Los EID se desprenden de un análisis del territorio a partir de criterios técnicos objetivos (cobertura geográfica, flujos existentes, flujos potenciales, sostenibilidad ambiental y social) y de un proceso de validación socio-política generados en trabajos de campo⁶⁷.

64 Planificación Territorial... Óp. Cit. 61, p. 24.

65 Los ejes identificados son diez: Eje Andino, Eje Andino del Sur, Eje de Capricornio, Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná, Eje del Amazonas, Eje del Escudo Guayanés, Eje del Sur, Eje Interoceánico Central, Eje Mercosur-Chile, Eje Perú-Brasil-Bolivia. Ver: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/CARTERA_DIGITAL.pdf

66 Planificación Territorial... Óp. Cit. 61, p. 15.

67 Quiroga, V. (2016). *Discursos y Acciones Estatales respecto a los Derechos Humanos*

De acuerdo con Molina y Herbas⁶⁸, los proyectos de infraestructura a lo largo de estos ejes han sido concebidos en función de potenciales negocios y cadenas productivas tanto para el consumo interno de la región, pero en especial para la exportación a los mercados globales de EEUU, Europa y China.

Las redes de la IIRSA (eléctricas, viales, redes de hidrovías, ferroviarias y redes de comunicación) y las conexiones a través de terminales aéreas y puertos hacia ambos océanos, articulan territorios ricos en recursos y materias primas con los mercados y la demanda generada por asentamientos humanos de escala diversa en distintos continentes.

La dinámica económica y política de IIRSA-COSIPLAN coincide con el proceso referido por Monte-Mor:

En los últimos treinta años, *la urbanización extensiva ha llegado prácticamente a todos los rincones*, extendiéndose desde las regiones metropolitanas y enlazando a los centros industriales, las fuentes de materias primas, *siguiendo la infraestructura de transporte, energía y comunicaciones* (énfasis propio), creando y extendiendo las condiciones de producción y los medios para el consumo colectivo.⁶⁹

Como puntos de salida, intersección o entrada de estas redes de infraestructura, las urbes y otros asentamientos humanos de diversa escala, pueden estar abocados a la transformación y/o consumo de recursos; es el caso de los grandes centros urbanos regionales e internacionales (Ver Mapa 1). Sin embargo, algunos asentamientos de carácter rural o urbano, pueden

en el marco de los proyectos de desarrollo e integración en Sudamérica. Documento de trabajo. Programa Urbano – UNITAS, 2016. pág. 5

68 Molina, Silvia y Herbas, Gabriel: IIRSA y la Integración Regional en OSAL. Observatorio Social de América Latina. Año VI. No. 17. May-ago. 2005. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/osal/20110313073251/41Camach.pdf>, Visitado 3/12/18.

69 Monte-Mór, R. Óp. Cit. 57, p. 947

surgir o transformarse desde una perspectiva sociodemográfica y territorial no sólo a partir de actividades de la explotación y extracción de recursos sino también a partir de la construcción de obras de infraestructura de gran envergadura como las hidroeléctricas promovidas por la IIRSA-COSIPLAN.

Para el tema que nos ocupa, la estrategia de integración impulsada por IIRSA-COSIPLAN, da cuenta y refleja el proceso de urbanización extensiva a escala regional al planificar, diseñar y proveer las condiciones logísticas y de enlace (infraestructura de transporte, energía y comunicaciones) necesarias para satisfacer la demanda de las urbes dentro y fuera de las fronteras nacionales y regionales.

De este modo, en relación con la IIRSA-COSIPLAN, el proceso de urbanización extensiva, si bien responde a dinámicas económicas, las mismas son promovidas o apoyadas mediante un proceso planificado y racional que se orienta a conexiones de alcance regional y mundial.

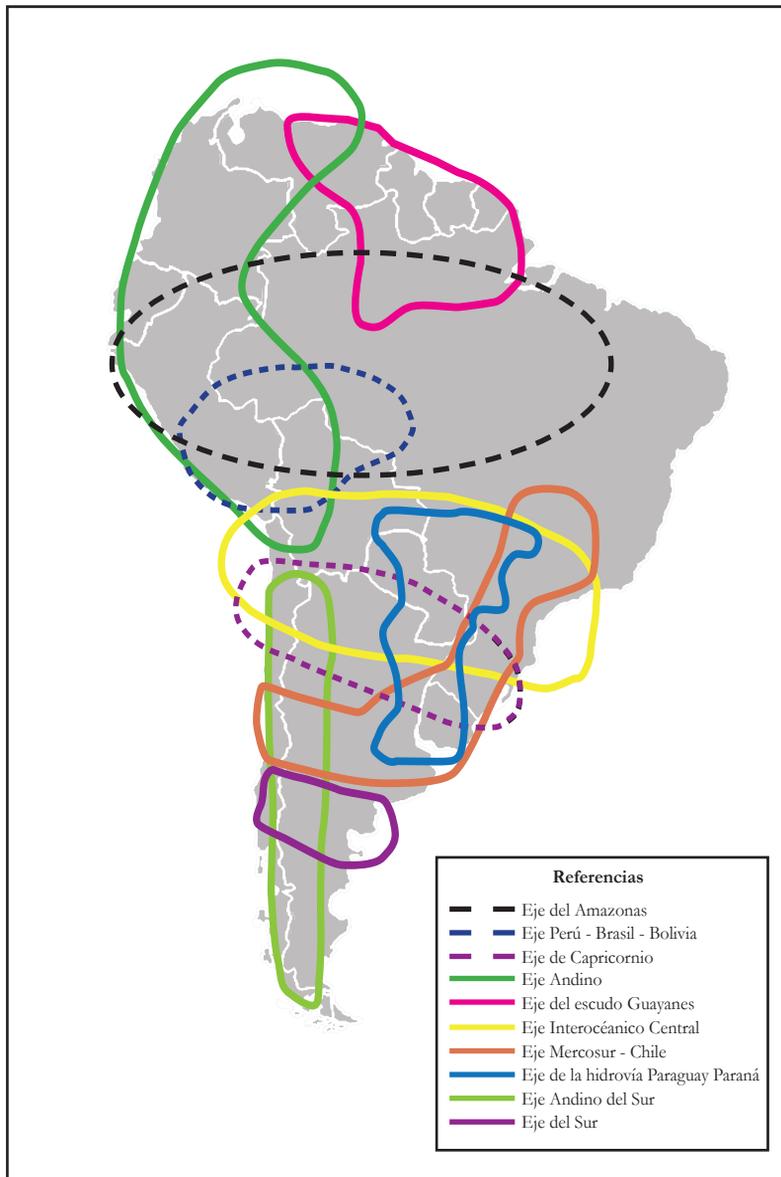
Las hidroeléctricas y la demanda energética de las ciudades sudamericanas

El análisis de los proyectos hidroeléctricos en relación con la demanda energética de los grandes centros urbanos permite visibilizar algunos elementos de su rol en los procesos de urbanización extensiva derivados de la política de integración regional.

En 2030, el 83,8% de la población en América Latina, es decir; unos 600 millones de personas, vivirán en las ciudades y sólo un 17,2% (cerca de 115 millones) en el campo.

El crecimiento previsto de la economía de Latinoamérica —a una media del 3% anual— y el aumento de la población hasta 2030, van a multiplicar la demanda de electricidad y otros bienes. Durante los últimos 13 años, el consumo de electricidad en la

Mapa 1. Ejes de Integración de la IIRSA y su relación con centros urbanos



Fuente: Ministerio de Planificación Federal, Argentina.

región ha subido un 53,7%, hasta alcanzar los 1.234 teravatios-hora (TWh). El pronóstico es que la demanda se incremente hasta los 3.000 TWh en 2050, según el Consejo Mundial de Energía (WEC)⁷⁰.

Los países de Sudamérica hoy en día cuentan con una población de 420 millones de personas y reportaron un consumo de 913 teravatios-hora en 2018⁷¹. La población de Sudamérica en 2050 se acercará a los 507 millones de habitantes⁷² y el consumo de electricidad podría llegar a los 2.220 TWh.

A 2014, el 42% de la energía introducida en las centrales de generación eléctrica en Sudamérica provenía de fuentes llamadas “renovables”. Entre éstas, el 95% corresponde a la hidroenergía generada por las centrales hidroeléctricas “de pasada” en las montañas de la cordillera de Los Andes y las represas de los llanos. La porción de origen hidroeléctrico se ha reducido a razón del mayor uso de gas natural en la generación de electricidad en especial en Brasil y Argentina, con consecuencias en el deterioro de la eficiencia energética y en el incremento de la emisión de gases de efecto de invernadero⁷³.

Pese a ello, sólo en Sudamérica, la capacidad instalada de energía de fuentes hidroeléctricas a 2017 alcanzó los 3.79 GW, siendo el segundo incremento entre todas las regiones alrededor del mundo después del Este de Asia y la región del Pacífico. A su vez, en Sudamérica, 51 ciudades son provistas en más de un

70 América requiere más Energía. El País, Madrid. 26 de abril de 2015. Disponible en: https://elpais.com/economia/2015/04/24/actualidad/1429894886_485908.html. Visitado 08/12/18.

71 Exceptuando las Guyanas y Surinam. Ver: Electricidad consumo por país Disponible en: <https://www.indexmundi.com/map/?v=81&l=es>. Visitado 12/12/18.

72 CEPAL. Estimaciones y Proyecciones de Población Urbana y Rural. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/temas/proyecciones-demograficas/estimaciones-proyecciones-poblacion-total-urbana-rural-economicamente-activa>. Visitado: 21/12/18.

73 Guzmán, J.C. y Molina, S. (2018) *Discursos y Realidades, Matriz Energética, Políticas e Integración*. Plataforma Energética, CEDLA, La Paz, abril de 2018. pág.18.

70% por electricidad basada en plantas hidroeléctricas⁷⁴.

Sin embargo, este calificativo de “energía renovable” para las plantas hidroeléctricas está siendo fuertemente cuestionado por sus altos impactos ambientales y sociales además de su aporte en la emisión de gases de efecto invernadero. Se ha estimado que las represas ubicadas en áreas tropicales emiten más metano que las construidas en áreas templadas o boreales. Se calcula que los embalses cubren 500.000 m² en todo el mundo y que emiten anualmente 20 millones de toneladas de metano (CH₄) (Barros et al., 2011; Matthews et al., 2005, Bastviken et al., 2011 en Fearnside 2014)⁷⁵.

La demanda de electricidad de las ciudades brasileñas y las hidroeléctricas del complejo Madeira

El caso brasilero permite observar con mayor claridad las dinámicas de diversa escala vinculadas a la urbanización extensiva a razón de su importante papel como economía regional y su rol político en los procesos de integración. Este rol está ligado a su enorme necesidad de conexión con los puertos del Pacífico para la exportación de sus productos al Asia, tanto como a la enorme demanda energética de sus centros urbanos y su industria.

El consumo de electricidad de Brasil se ha elevado de 368.5 TWh en 2005 a 501 TWh en 2018, siendo esta cifra el 55% de todo el consumo sudamericano del año⁷⁶. Las licitaciones de

74 2018 Hydropower Status Report. International Hydropower Association (IHA). May 2018. London. pág. 058. Disponible en: https://www.hydropower.org/sites/default/files/publications-docs/2018_hydropower_status_report_0.pdf Visitado: 05/09/18.

75 Fearnside, P.M. 2014. “Análisis de los Principales Proyectos Hidro Energéticos en la Región Amazónica. Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR), Lima, Perú & Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES), Montevideo, Uruguay. Disponible en: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Preprints/2013/Fearnside-AN%C3%81LISISHidroelectricas-Preprint.pdf; fecha de acceso: 01/09/2018.

76 Electricidad Consumo por país. Op. Cit. 71.

energía realizadas por el gobierno brasileño hasta julio de 2016 dan cuenta de una generación ya contratada de 41.500 MW, de los cuales el 46% consiste en proyectos hidroeléctricos de embalse y 36% en proyectos eólicos, de biomasa, pequeñas centrales hidroeléctricas y de energía solar y, finalmente, 18% en proyectos termoeléctricos y termonucleares⁷⁷. Esto muestra que actualmente la mayor parte de la inversión se dirige a la hidroelectricidad, pese a la voluntad de acudir a proyectos más sostenibles en el futuro⁷⁸.

El proyecto del Complejo Hidroeléctrico del Río Madeira fue un proyecto fundamental del grupo 3 del Eje Perú-Brasil-Bolivia, de IIRSA-COSIPLAN⁷⁹. El grupo 3 buscaba posibilitar el cambio de matriz energética aumentando la oferta de energía renovable en la región⁸⁰, así como consolidar una vía de integración internacional fluvial para la logística de transporte entre las regiones de Madre de Dios, Rondonia, Pando y Beni.

La implementación del grupo arrancó con dos grandes represas: la Central Hidroeléctrica de Jirau, con una potencia eléctrica de hasta 3.750 MW y un costo que pasó de 9 a 15.5 billones de reales, y la Central Hidroeléctrica de Santo Antonio de 3.568 MW⁸¹ que pasó de un costo previsto de 12 a 19.6

77 Guzmán, J.C. y Molina, S. Op. Cit. 73 p. 73-74.

78 Brasil ha programado un incremento de 74.099 MW de potencia eléctrica hasta el año 2024, de los que el 70% provendrá de fuentes renovables: alrededor del 50% de energía eólica, hidroenergía de pasada, biomasa y energía solar y, un 20% de hidroenergía de embalse (Ibid. pág. 36).

79 Ver detalle del Eje Perú, Brasil, Bolivia en <http://www.iirsa.org/Projects/GruposEje?eje=9&>

80 Dicho proyecto forma parte del Programa de Aceleración al Crecimiento (PAC) de los gobiernos del Partido de los Trabajadores de Brasil (PT) que tenía como objetivos acelerar el crecimiento económico, aumentar el empleo y mejorar las condiciones de vida de la población. El Plan previó una inversión de 146,500 millones en infraestructura energética (BNDES 2011).

81 Agencia EFE. *La cuarta mayor hidroeléctrica de Brasil alcanzará en 2016 su capacidad máxima*, 30 de abril de 2016. Disponible en: <https://www.efe.com/efe/>

billones de reales, ambas construidas en la Amazonia, Estado de Rondonia, entre los años 2008 y 2013. Como parte de este grupo, IIRSA-COSIPLAN ha previsto otras dos hidroeléctricas: Riberão o Binacional en la frontera Bolivia-Brasil y la hidroeléctrica de Cachuela Esperanza en el departamento del Beni, Bolivia.

Las hidroeléctricas de Santo Antonio y Jirau abastecen al Sistema Integrado Nacional brasileño, en especial a los sistemas eléctricos del Sudeste y Centro-oeste.

La región sudeste es la más urbanizada (95%) y la más poblada de Brasil, con 86 millones de personas que hacen el 42% de la población total del país. Cuenta con los tres estados más poblados (Sao Paulo, Minas Gerais y Río de Janeiro) y las tres mayores regiones metropolitanas de Brasil: Sao Paulo, Rio de Janeiro y Belo Horizonte, éstas últimas con una población en conjunto estimada de más de 40 millones de habitantes a 2018⁸².

A su vez, la región Centro-oeste está formada por tres estados: Goiás, Mato Grosso y Mato Grosso do Sul, además del Distrito Federal, donde se encuentra la capital, Brasilia. Esta región alcanzó los 16 millones de habitantes en 2018 y es la que mayor cantidad de energía de fuentes llamadas “renovables”, incluidas hidroeléctricas, recibe⁸³.

Santo Antonio abastece a las dos regiones por medio de dos líneas de transmisión de 2.735 km de extensión que son las mayores del mundo en operación. Asimismo, abastece a los estados de Rondonia y Acre a través de una línea de transmisión

america/economia/la-cuarta-mayor-hidroelectrica-de-brasil-alcanzara-en-2016-su-capacidad-maxima/20000011-2881702, Visitado 11/12/18.

82 Estimativas de Población. IBGE. Brasil. 2018. Disponible en: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>

83 Região Centro-Oeste tem a maior proporção de renováveis na Matriz Energética. Evgenergia. 24 de noviembre de 2016. Disponible: <http://evgenergia.com.br/noticia-regiao-centro-oeste-tem-maior-proporcao-de-renovaveis-na-matriz-energetica.php>. Visitado 16/12/18.

de 230 kV., construida por la propia empresa. Por su parte, la planta de Jirau se conecta con la subestación de Porto Velho y el Sistema Integrado Nacional por una línea de 500 kV y líneas de transmisión de 3 x 500 kV. La energía de Jirau, la cuarta hidroeléctrica en capacidad del Brasil alcanza para abastecer a 10 millones de hogares⁸⁴, mientras que la electricidad de Santo Antonio, quinta en capacidad, equivale al 5% del total generado en el país en 2007.

Es posible afirmar que la construcción de ambas hidroeléctricas está dirigida a alimentar el crecimiento de la economía y el abastecimiento de las regiones y áreas metropolitanas más pobladas de Brasil. Esto podría corresponder a su vez, con el creciente proceso de urbanización brasilero (de 46,1 % en 1960 a 86,9% en 2017) y la enorme población brasilera demandante de servicios, la cual crece a razón de 0,81%, casi dos millones de personas cada año.

Componente social y cultural: impactos y efectos urbanizadores de la construcción de las hidroeléctricas del río Madeira

El tercer componente indicativo que usaremos para perfilar de manera exploratoria la adecuación del concepto de urbanización extensiva a las dinámicas enmarcadas en la IIRSA-COSIPLAN es el componente social y cultural.

Los promotores plantean que los proyectos de la IIRSA, parten de un nuevo paradigma de integración orientado al desarrollo y no sólo al intercambio comercial como fueran las experiencias previas de la CAN⁸⁵ o el Mercosur, que contribuyan

84 Central Hidroeléctrica Jirau - Complejo Río Madeira. Disponible en: <https://www.bnamericas.com/project-profile/es/central-hidroelectrica-jirau-complejo-rio-madeira-jirau>. Visitado 15/12/18.

85 Revilla, Carlos (2012). *Derechos Indígenas en la Comunidad Andina de Naciones*,

a la mejora de los niveles de vida de la población, así como a fortalecer la ciudadanía sudamericana⁸⁶; sin embargo, existe mucha evidencia sobre lo contrario, en especial si se observan los efectos en la dinámica local. Por ello, este componente comprende los efectos de los proyectos sobre las condiciones, medios y modos de vida de la población.

Como ya se dijo, debido a su implantación en zonas rurales, las hidroeléctricas no suelen ser consideradas como obras urbanas. Esta perspectiva debe ser relativizada si se toma en cuenta su vínculo con la satisfacción de las necesidades de los centros urbanos, pero también en función del “impacto urbanizador” que éstas producen sobre las poblaciones y territorios donde se implementan. Esto refiere también a su relación con “la praxis urbana y el sentido de modernidad y ciudadanía”, definido por Lefebvre y que Monte-Mór integra al concepto de urbanización extensiva⁸⁷.

Los grandes proyectos hidroeléctricos a pesar de considerarse generadores de “energía limpia”, se cuentan entre los de mayor impacto socio-ambiental, más aún si son emplazados en contextos sensibles como la Amazonía y otras zonas tropicales. Por ello, requieren cumplir, para su implementación, con una serie de requisitos y normas ambientales y sociales que, además de ser insuficientes, a menudo no se aplican de forma adecuada.

Los órganos de tratados y los procedimientos especiales de derechos humanos de Naciones Unidas, han establecido que los

Memoria del Taller con el Consejo Consultivo de los Pueblos Indígenas de la CAN, CAN, CEDLA, La Paz, 2012. Disponible en: http://biblioteca.clacso.edu.ar/Bolivia/cedla/20171020045718/pdf_246.pdf. Visitado: 3/01/18.

86 Revilla, Carlos. (2013), La Oferta de Participación de la UNASUR: De lo Formal a lo Real págs. 35-70 en Moncayo, Héctor (Comp.), UNASUR: Opciones de Participación de la Sociedad Civil. RRI, ILSA, CEDLA. La Paz, 2013. Disponible en: https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana-cm/contador/sumar_pdf.php?id_libro=240. Visitado 3/01/18.

87 Monte-Mór Op Cit. 57. p. 947

desalojos forzosos, en especial los vinculados a proyectos de desarrollo e infraestructuras como las grandes presas, pueden constituir graves violaciones de una serie de derechos internacionalmente reconocidos. Esto ha dado lugar a la creación de observaciones generales tales como la Observación No. 7 del Comité del Pacto Internacional de los Derechos Económicos Sociales y Culturales (Comité PIDESC)⁸⁸ y directrices específicas por parte de diferentes relatores de Derechos Humanos⁸⁹. Cabe destacar que estos documentos no sustituyen los Estudios de Impacto Ambiental y Social (EIAS).

Un estudio de la Universidad de Oxford, con base en una muestra de 245 presas construidas entre 1934 y 2007 en 65 países, ha establecido que además de impactos ambientales y desplazamientos de población provocados por su construcción y puesta en marcha, contemplan una serie de costos y riesgos que a menudo escapan de los cálculos de los planificadores, y que de concretarse pueden golpear aún más a las poblaciones y los países que las ejecutan incluso más allá del ámbito nacional⁹⁰.

La enorme dimensión de este tipo de obras de ingeniería, orientadas principalmente a satisfacer la demanda energética de la industria en las ciudades, requiere de una enorme cantidad de recursos económicos, materiales, insumos y mano de obra.

Los efectos de las hidroeléctricas de Santo Antonio y Jirau en los procesos de urbanización, parecen haberse iniciado

88 Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales: El derecho a una vivienda adecuada (párrafo 1 del artículo 11 del Pacto): desalojos forzosos. Observación General N° 7 (1997). Anexo IV. (E/1998/22), Párr. 18. OACNUDH. Disponible en: https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=INT/CESCR/GEC/6430&Lang=en, Visitado: 11/09/18.

89 Principios Básicos y Directrices sobre los Desalojos y el Desplazamiento Generados por el Desarrollo. Anexo I del Informe del Relator Especial sobre una vivienda adecuada, como parte del derecho a un nivel de vida adecuado. A/HRC/4/18. OACNUDH, 2007. Título II. Obligaciones Generales. Disponible en: https://www2.ohchr.org/english/issues/housing/docs/guidelines_sp.pdf; fecha de acceso: 23/9/18.

90 Ansar, A. et al Op. Cit. 37.

incluso antes de emprender su construcción. La expectativa de negocios y fuentes de empleo, plasmadas luego en la demanda de materiales y la atracción/movilización de mano de obra, ha tenido un impacto notable en el paisaje y la dinámica poblacional, en un territorio frágil y relativamente poco poblado de la Amazonia brasileña como es el Estado de Rondonia.

Las represas: tanto material como una ciudad

El asiento de la mega estructura de la represa de Jirau de 1.15 km habría requerido más de un millón y medio de metros cúbicos de rocas y arcilla. La construcción de la toma de agua, la casa de fuerza y el vertedero ha requerido 14,8 millones de sacos de cemento de 50 kg (740.000 toneladas), similar al consumo de cemento para todas las ciudades del departamento de Santa Cruz, Bolivia, en 2009 que, para entonces, contaba con una población de 2.589.031 habitantes y consumía el 32,1% de todo el cemento disponible en Bolivia⁹¹. Como afirma Mazurek⁹², esto además contempla una gran cantidad de gases de efecto de invernadero expulsados a la atmósfera, dado que la producción de cemento es un contribuyente importante al cambio climático⁹³.

La obra en Jirau requirió también de 146 mil toneladas de acero y 2,8 millones de metros cúbicos de concreto. Se afirma que la utilización de acero podría haber superado en 14 veces a la utilizada en la construcción del estadio Maracanã y en 30 veces la cantidad de cemento para ese mismo escenario deportivo⁹⁴.

91 Santa Cruz lidera el consumo de cemento y la construcción, Correo del Sur: <http://hemeroteca.correodelsur.com/2010/0801/79.php>. Visitado 4/12/18.

92 Comunicación personal, febrero 2019.

93 BBC Mundo Redacción. La enorme fuente de emisiones de CO2 que está por todas partes y que quizás no conocías- Lucy Rodgers. BBC Mundo 17/12/18. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46594783>

94 Grandiosidade Marca Obras Civis do Projeto Madeira. Revista Furnas N Ano Xxxii N

La usina de Santo Antonio demandó una cantidad similar de materiales, entre estos el uso de 138 mil toneladas de acero que permitirían construir 18 torres Eiffel. Esto sin contar el acero y el cobre usados para la línea de transmisión de 2.735 km y la importación de 50 y 44 turbinas generadoras para Santo Antonio y Jirau respectivamente, entre otros muchos materiales. Esta “sublime” cantidad de insumos para las dos obras en cinco años, podría superar la requerida por ciudades de porte medio de la región en el mismo periodo.

Alojando a la mano de obra: nuevos asentamientos, nuevos problemas

La cantidad de trabajadores empleados directamente en ambas hidroeléctricas llegó a casi 40 mil personas: 18 mil en Jirau y 20 mil en Santo Antonio, ello sin tomar en cuenta a los otros miles de trabajadores atraídos por empleos indirectos y otras actividades económicas dinamizadas por las obras. Sin embargo, la escasez de trabajadores locales calificados y la disputa por mano de obra entre las dos hidroeléctricas, obligaron a buscarlos fuera de la región, en otros Estados de Brasil. La presencia de todos estos trabajadores en el área de los proyectos ha requerido el diseño y construcción de nuevos asentamientos humanos en el mejor de los casos, en especial en el de Jirau, que dista 120 kilómetros de la ciudad más cercana de Porto Velho.

Nós construímos praticamente uma cidade aqui dentro. Temos 15 mil pessoas trabalhando em Jirau e chegamos a ter 18 mil funcionários há pouco tempo atrás. Tivemos de criar alojamentos, área de lazer, toda a parte social (...) necessária para acomodar toda uma quantidade de pessoas num único

Nº 329 N Fevereiro 2006. Disponible en: http://www.furnas.com.br/arqtrab/ddppg/revistaonline/linhadireta/rf329_pmadei.pdf. Visitado 11/12/18.

local. Temos, ainda próximo, um polo urbano, onde foram construídas casas para acomodar o pessoal estratégico, que mora com suas famílias⁹⁵.

Aquí construimos prácticamente una ciudad. Tenemos 15 mil personas trabajando en Jirau y hasta hace poco tiempo llegamos a tener 18 mil empleados. Tuvimos que construir áreas de alojamiento, zonas de ocio y toda la parte social (...) necesaria para acomodar a gran cantidad de personas en un solo lugar. En el centro urbano que está cerca de aquí se construyeron casas en las que se acomodó al personal estratégico, que vive con sus familias.

Sin embargo, fueron precisamente las precarias condiciones laborales, de salud y de habitabilidad las que generaron los primeros y más graves conflictos sociales alrededor de las obras.

De acuerdo con datos del Movimiento de los Afectados por Represas de Rondonia (MAB-Rondonia), la intensidad del trabajo se había acelerado en un 25% para garantizar la anticipación de las obras. El adelanto de obras junto a la generación de energía ayudó a las empresas a dejar de gastar 900 millones de reales en el empleo de miles de obreros. De igual modo, las empresas ganarían más de 190 millones de facturación por cada mes de anticipación.

En las barracas de Jirau, los alojamientos que recibían a unos ocho hombres y cuatro mujeres cada uno, eran modestos, pero disponían de un mínimo de higiene y aparatos de aire acondicionado⁹⁶.

95 Antonio Clarete Zanotti. Gerente de Ingeniería y Planeamiento de Camargo Correa en "Hidrelétrica de Jirau: Obras com 65% de Avanço Geran Novo Ciclo de Desenvolvimento para Rondônia". *Revista Grandes Construcoes*. No. 28. Julho 2012. p.18. Sobratema, Brasil. Disponible en: www.grandesconstrucoes.com.br . Visitado 17/12/18.

96 Jirau mostra falta de planejamento do PAC. *Revista EXAME*. 11/05/11. Disponible en: <https://exame.abril.com.br/revista-exame/jirau-mostra-falta-de-planejamento-do-pac/> Visitado: 05/11/18.

No obstante, los mayores problemas referidos a la logística urbana estaban en el área de transporte y alimentación. La rutina de los operarios incluía filas para todo. La pérdida de un autobús y el retraso en llegar al lugar de distribución hacia los diferentes sitios de trabajo de las obras suponía la pérdida del día de servicio. El almuerzo duraba sólo una hora, luego de la cual, y sin ningún tiempo de descanso, los obreros deberían ir presurosos a los buses para regresar al trabajo. Las personas que perdían el bus de regreso a los alojamientos debían caminar 7 kilómetros⁹⁷.

Asimismo, se reportaban varios casos de malaria y otros tantos desmayos por día a causa del agotamiento y del calor, que podía llegar a los 40 grados centígrados. Los consultorios médicos a menudo no contaban con especialistas. Después de un periodo de observación de 10 minutos los obreros “eran obligados a volver a sus trabajos”⁹⁸. Cualquier reclamo por derechos o equipamiento de seguridad era castigado con el despido o con la persecución.

En septiembre de 2009 la Superintendencia Regional de Trabajo ya había liberado a 38 personas que trabajaban en condiciones análogas a la esclavitud para una empresa constructora tercerizada a cargo de la construcción de la Villa de Nova Mutum, donde residirían trabajadores y familias desplazadas del área inundada⁹⁹.

97 Ocelio Silva. Coordinador do Movimento dos Atingidos por Barragem (MAB) fragmento de entrevista em Sales de Lima, Eduardo: *Revolta em Jirau Reflete Superexploracao*. 28/03/11. *Blog Lingua Ferina*. Disponible en: <http://candidoneto.blogspot.com/2011/03/revolta-em-jirau-reflete.html> Visitado: 05/11/18.

98 Irmã Maria Ozânia da Silva, Coordenadora da Pastoral do Migrante em Rondônia. Fragmento de entrevista em Sales de Lima, Eduardo: *Revolta em Jirau Reflete Superexploracao*. 28/03/11. *Blog Lingua Ferina*. Disponible en: <http://candidoneto.blogspot.com/2011/03/revolta-em-jirau-reflete.html> Visitado: 05/11/18.

99 Sales de Lima, Eduardo: *Revolta em Jirau Reflete Superexploracao*. 28/03/11. *Blog Lingua Ferina*. Disponible en: <http://candidoneto.blogspot.com/2011/03/revolta->

El 15 de marzo de 2011, pese a que una asamblea ya había sido definida para el día 27, se inició una revuelta a raíz de que un obrero no autorizado para salir del ‘*cantero*’¹⁰⁰, y supuestamente motivado por una emergencia familiar en su Estado de origen, procuró subir al ómnibus, siendo impedido por el conductor. Esto derivó en disturbios, con la destrucción e incendio de varias decenas de buses y la totalidad de alojamientos del *cantero*, seguidos por la detención de 35 obreros. La demanda de los trabajadores se orientó entonces hacia mejoras salariales, de transporte y posibilidades de licencias para que los obreros procedentes de lugares lejanos del país pudieran visitar a sus familias.

La Secretaría General de la Presidencia de Brasil apuntó entonces que la estructura urbana próxima al lugar de la construcción de las obras *cantero* no fue bien planificada¹⁰¹.

Meses después hubo otra revuelta con la destrucción de un tercio de los alojamientos y la detención de 25 obreros identificados por la empresa como los causantes de los actos de “vandalismo”. No obstante, según los expertos, la revuelta se debió al autoritarismo de la empresa, la poca apertura al diálogo con los trabajadores y la flexibilización de las normas, de protección laboral, a causa de la fuerte influencia de las empresas¹⁰².

em-jirau-reflete.html Visitado: 05/11/18.

100 Este término es usado en portugués (Brasil) para referirse al “lugar” o “lugares” donde se ejecutan las obras de construcción de la central hidroeléctrica o, también se refiere al lugar donde están ubicados los campamentos o zonas de alojamiento y descanso de los trabajadores.

101 Luchete, Felipe: “Revolta em Jirau atrasará obra em 6 meses”. Folha de Sao Paulo. 07/04/11. Disponible en: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me0704201107.htm>. Visitado: 27/11/18.

102 Luis Novoa. Docente de la Universidad de Rondonia. Fragmento de entrevista em Sales de Lima, Eduardo: “Revolta em Jirau Reflete Superexploracao”. 28/03/11. *Blog Lingua Ferina*. Disponible en: <http://candidoneto.blogspot.com/2011/03/revolta-em-jirau-reflete.html> Visitado: 05/11/18.

La protesta de Jirau también se extendió a Santo Antonio que, al no contar con un cantero campamento para alojar a los trabajadores, tenía menos dificultades ya que distaba sólo 7 km de la ciudad de Porto Velho, por lo que requería alojar cerca de sus canteros sólo a 2.500 operarios; los demás vivían en dicha ciudad.

De este modo, la construcción de las dos hidroeléctricas resultó en un gran crecimiento demográfico del Estado de Rondonia y en especial de la ciudad de Porto Velho, que cambió su estatus de ciudad media a ciudad grande. La urbe pasó de tener 398 mil habitantes en el año 2000 a 513 mil en 2010 (un crecimiento de más del 25% a lo largo de una década y mucho más que la media nacional en el mismo período). La población urbana creció en 43% y la rural experimentó una reducción del 42%¹⁰³. Al 2017 la población alcanzó los 623 mil habitantes.

Asimismo, el mayor avance de la mancha urbana desde los años 80, cuando se había dado la política de colonización (5,52km² en 1984), sucedió precisamente tras el inicio de las obras. Si el 2008 el crecimiento fue de sólo 0,90 km², el 2009 fue de 4,18 km².

Se estima que la construcción de las represas introdujo 42 billones de reales en la economía de Rondonia, contribuyó a la mayor actividad comercial, hotelera, inmobiliaria y de registro vehicular, sin embargo, el efecto fue mucho menos que positivo para buena parte de los distritos.

Según el Informe Nacional para el Derecho al Medio Ambiente de la Plataforma DHESCA, realizado en abril de 2011, la construcción de las usinas, además de las típicas consecuencias socioambientales, vulneraron cerca de 16 derechos y tuvo otras

103 Pinheiro et. al. "Porto Velho: A Produção do Espaço Urbano de Rondônia (1980/2010)" en Revista Geografar, Curitiba, v.7, n.1, p. 20-52, jun./2012 Disponible en: <https://revistas.ufpr.br/geografar/article/viewFile/22447/18461>. Visitado: 17/11/18.

secuelas como el aumento de homicidios dolosos que crecieron en 44 % entre 2008 y 2010. A su vez, la cantidad de niños y adolescentes víctimas de abuso o explotación sexual aumentó en 18%¹⁰⁴. En Porto Velho, entre 2007 y 2010, el número de violaciones creció un 208%, siendo que la migración hacia este municipio fue un 22% superior a lo previsto en los estudios.

El distrito de Jaci Paraná, a 30 kilómetros de la usina y a 120 km de Porto Velho, es uno de los más pobres de dicho municipio. Como efecto de la construcción de las hidroeléctricas y de la demanda de bienes y servicios, se constituyó en el centro de esparcimiento para los miles de trabajadores de la usina de Jirau. El distrito pasó de cuatro mil a cerca de 16 mil habitantes en un periodo de sólo cuatro años.

De acuerdo con Gomes de Assuncao, la dinámica establecida por la construcción de las represas modificó la vida cotidiana del territorio¹⁰⁵. El crecimiento demográfico del distrito de Jaci Paraná fue a la par del aumento de la inseguridad, la violencia, la prostitución y de los casos de violación y estupro que afectaron especialmente a mujeres y niñas. Sólo en este distrito se generaron cerca de 70 puntos de prostitución¹⁰⁶.

El aumento de la población, asociado a la incapacidad del poder público para atender a las demandas de vivienda y habitabilidad, condicionó la ocupación ilegal e improvisada

104 Violações de Direitos Humanos nas Hidrelétricas do Rio Madeira Relatório Preliminar de Missão de Monitoramento. DHESCA, Brasil. Abril de 2011, pág. 24. Disponible en: http://www.global.org.br/wpcontent/uploads/2016/03/r_dhescas_missao_rio_madeira.pdf; Visitado: 25/9/2018.

105 Gomes de Assuncao, A. (2011) Dinâmica Territorial Em Jaci-Paraná: Reflexos da Implantação das Hidrelétricas do Rio Madeira. Universidade Federal De Rondônia. Rondônia. Disponible en: http://www.mestradogeografia.unir.br/downloads/3369_aldina_assuncao_2008.pdf. Visitado: 17/11/18.

106 Araña, Ana: Río Madera está rabioso: los problemas que vinieron con las usinas de Santo Antonio y Jirau en Brasil. América Economía.14/02/14. Disponible en: <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/rio-madera-esta-rabioso-los-problemas-que-vinieron-con-las-usinas-de-santo-anton>

de nuevas áreas para vivienda. Así también, los precios de los productos de consumo y de servicios básicos se elevaron afectando al bolsillo de los más pobres¹⁰⁷.

El rápido crecimiento no trajo mejores condiciones urbanas como más puestos de salud, mayor inversión en vivienda, mejores escuelas ni la ampliación de las redes de saneamiento y agua potable, en su mayoría no apta para el consumo humano, más aún luego de la contaminación que se produjo por la filtración de los reservorios de las represas hacia las napas freáticas y a las lagunas que abastecían a la población; las que se habían constituido en una alternativa para la cría de peces luego de que el inicio de las obras impidiera a los pescadores de la zona el acceso al río.

Un aspecto destacado del impacto de las hidroeléctricas en un distrito pequeño como el de Jaci Paraná está vinculado al rebasamiento de las capacidades de las instancias estatales para responder a semejante crecimiento con el consecuente socavamiento de su autoridad.

Desplazamiento y urbanización de facto

Las represas de Jirau y Santo Antonio inundaron al menos 25.800 y 27.100 hectáreas, respectivamente, lo que supuso una enorme cantidad de tierra cultivable inutilizada, flora y fauna destruida, contaminación de acuíferos y emisión de gases de efecto de invernadero, así como el desplazamiento de miles de familias campesinas y ribereñas.

De acuerdo con datos del Movimiento de los Afectados por Represas, MAB- Rondonia¹⁰⁸, en 2008 las empresas presentaban

107 Gomes de Assuncao, A. Óp. Cit. 105 p. 59.

108 Ocelio Silva. Coordinador do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB). *"Injustiça Ambiental e agravamento da pobreza urbana e Rural no estado de Rondônia: Caso das Usinas do Madeira Santo Antônio e Jirau"*. Presentación en la Conferencia Diálogos Urbanos. Santa Cruz de la Sierra, Marzo de 2018. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=pRayVgRDDfs>

falta de no contaban con certeza en relación al con el número de afectados por la inundación de sus tierras, la destrucción de sus medios de vida y el correspondiente desplazamiento.

En el caso de la hidroeléctrica de Santo Antonio, inicialmente se estimaba que sólo 561 familias podrían ser afectadas. En agosto de 2009, el consorcio afirmó que 1.145 familias integraron el programa de reubicación; pero en 2011, el número de familias en esta situación llegó a las 1.729. El día de hoy, los afectados pueden sobrepasar las 6.200 familias si se incluyen los afectados por inundaciones posteriores al proceso de desplazamiento.

En el caso de Jirau, se estima un total de 2.800 familias afectadas que incluyen más de 18 comunidades de los Distritos de Mutum, Abuná, Fortaleza do Abuná y Jaci Paraná en Rondônia. El MAB siempre alertó de la posibilidad de que las dos hidroeléctricas del Madeira afectaran a más de 9.000 familias.

El desplazamiento es uno de los componentes más dramáticos del impacto de las hidroeléctricas y es la etapa donde a menudo se desatan hechos de resistencia seguidos de violencia de la fuerza pública y de parte de otros actores privados interesados.

Actualmente, la cantidad de afectados rurales por Jirau y Santo Antonio alcanza a siete distritos y más de 50 comunidades. La política de reasentamiento impulsada por los proyectos hidroeléctricos del Río Madera ha tenido tres tipos de trayectorias a saber: *rural-rural*; *rural-urbana*; *urbana-urbana*.

La trayectoria rural-rural: Engenho Velho y Nova Teotônio

Un ejemplo de desplazamiento rural-rural ha sido el de la comunidad de Engento Velho estudiado por Stolerman y Castro (2013). Los 643 habitantes serían los primeros en ser removidos por el Consorcio de Santo Antonio hacia una “agro-villa” construida por el mismo Consorcio, bajo la promesa de que en

esta se recompondrían las mismas actividades y calidad de vida en condiciones equivalentes a las actuales¹⁰⁹. Los problemas surgieron casi de inmediato porque la agro-villa no estaba lista al momento de iniciado el desplazamiento, lo que obligó a ubicar a las personas en casas alquiladas en la ciudad o en “asentamientos provisorios”, que en realidad eran chacras precariamente habilitadas para tal efecto. La empresa iba a compensar sus pérdidas por un periodo de 18 meses, cuyo monto se estableció con base en acuerdos individuales. A aquellos que se negaron a moverse, la empresa les había prohibido cultivar durante siete meses luego de iniciada la construcción de la obra. Esa pérdida no fue jamás compensada.

Cuando finalmente fueron trasladados a la nueva villa en diciembre de 2008, muchos de ellos recibieron menos tierra de la que poseían y aún menos de la prometida. De tener, la mayoría de ellos, unas 20 hectáreas por familia pasaron a tener nueve o menos en un terreno agreste y lleno de cascajo. Los que recibieron las hectáreas prometidas no las podían desmontar por la prohibición del IBAMA¹¹⁰. Así también, dejaron de tener acceso al río y por tanto a las áreas de varzea. Las viviendas hechas de concreto presentaban rajaduras a causa de la mala construcción y las explosiones producidas por la construcción de la represa. Los cambios culturales operados en el nuevo asentamiento afectaron los patrones de consumo pese a situarse en una agro-villa. Las indemnizaciones eran usadas en la compra de artefactos electrónicos y otros bienes que buscaban exponer el ascenso

109 Stolerman, P. y Castro, S.: “Alterações no Espaço Ribeirinho: As Consequências da Implantação da Uhe Santo Antonio para A Comunidade Engenho Velho em Porto Velho-Rondônia/Brasil” en Revista Geonorte, Edição Especial 3, V.7, N.1, p.374-390, 2013. (ISSN – 2237-1419). Disponible en: <http://www.periodicos.ufam.edu.br/revista-geonorte/article/view/1192/1075>. Visitado 21/12/18.

110 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Es por ley el encargado de monitorear y hacer cumplir las normas ambientales de Brasil. <http://www.ibama.gov.br/>

a un estatus social de clase media con valores urbanos cuando en los hechos las condiciones de vida habían empeorado¹¹¹.

El caso de Cachoeira Teotonio no es muy diferente. Esta comunidad ribereña, contaba con 66 familias (aproximadamente 269 personas) cuando fue desplazada a causa de la construcción de la Hidroeléctrica Santo Antonio en 2011. Hoy en día, el reasentamiento de Villa Nova Teotonio construido por la empresa, cuenta con una población de sólo 47 personas quienes en un 80% viven de la ayuda de la empresa otorgada cada seis meses¹¹².

Esta situación de dependencia se debe a un estancamiento de las actividades pesquera, turística, agrícola y comercial, dado que el nuevo espacio no cuenta con las condiciones para llevarlas a cabo. El nuevo asentamiento a orillas del reservorio de la represa, no dispone de peces suficientes ni especies con el valor comercial requerido para hacer rentable su comercialización. Asimismo, cuenta con parcelas reducidas y poco aptas para el cultivo además de ningún valor turístico pese a la propaganda de la empresa. Esta situación condicionó el abandono y el deterioro de las viviendas e instalaciones construidas para el nuevo asentamiento¹¹³.

111 Stolerman, P. y Castro, S., Óp. Cit. 109.

112 Lima da Silva, G.: “Hidrelétrica de Santo Antônio no Rio Madeira/Rondônia e a (Des) Territorialização da Comunidade de Teotônio: É Possível uma (Re)Territorialização?” Departamento de Geografia. Universidade Federal de Rondônia, 2016. Disponible en: http://www.posgeografia.unir.br/uploads/99999999/dissertacoes/MESTRADO/TURMA%202014/HIDRELETRICA%20DE%20SANTO%20ANTONIO%20NO%20RIO%20MADEIRA_Girlany%20Valeria.pdf. Visitado 23/12/18.

113 De acuerdo a un folleto de la empresa: “*Na Vila Nova de Teotônio foram construídas estruturas para aproveitamento turístico, tais como: praia artificial, píer, atracadouro, trilha ecológica, centro comercial, quiosques, associação de pescadores, escola, 2 igrejas, postos de saúde e centro comunitário, sede da associação de moradores e da colônia de pescadores. Vila Nova de Teotônio também é totalmente sinalizada*”. Santo Antonio Energía. Saiba Mais. *iRemanejamento de Pessoas*. BNDES. 2014 pág. 38. Disponible en: http://www.santoantonioenergia.com.br/wp-content/uploads/2014/07/03_remanejamento_pessoas.pdf. Visitado 22/12/18.

Mientras que los ingresos en la antigua villa eran mayores a tres salarios mínimos, en la actualidad el 39% de los reasentados reporta ingresos menores a un salario y el 44% entre uno y dos salarios mínimos¹¹⁴. Al igual que en muchas otras comunidades desplazadas como la de Engenho Velho, las actividades económicas y la vida de comunidad no fueron restablecidas incluso años después del desplazamiento y tampoco muestran señales de que lo hagan en un futuro próximo. La mayoría de la gente de Teotônio tuvo que cambiar de actividad a otras con perfil más urbano, que tampoco proveen ingresos suficientes y que por lo general se vinculan con el reciclaje, el comercio y el trabajo asalariado en la ciudad.

Mutum Paraná: trayectoria rural-urbana

El antiguo asentamiento de Mutum Paraná que a 2010 contaba con 6.575 habitantes, era en buena medida resultado de los Planes Nacionales de Desarrollo de los años 70 que buscaban ampliar la frontera agrícola e impulsar la ocupación de la Amazonía bajo el discurso de acoger a la población excedente del nordeste¹¹⁵.

Además de los canteros internos o “barracas” de Jirau, fue construido otro polo en los alrededores de la obra con el nombre de Nova Mutum Paraná que sería un núcleo fijo para acoger a los obreros encargados de la futura operación de la planta, así como para recibir a los pobladores ribereños reasentados por los procesos de expropiación y desplazamiento.

El reasentamiento hacia Nova Mutum Paraná se inició en

114 Lima da Silva, G, Op. Cit. 112 p. 74.

115 Perpétua, B. y Athayde, S., Resiliência socioecológica em comunidades deslocadas por hidrelétricas na Amazônia: o caso de Nova Mutum Paraná, *Rondônia em Sustentabilidade em Debate - Brasília*, v. 7, n. 2, p. 104-117, mai/ago 2016. p.110. Visitado 15/06/18

agosto de 2010. De acuerdo con los equipos de la empresa que acompañó el proceso, 102 familias (42%) clasificadas entre zona rural y urbana fueron reasentadas; 92 familias (38%) recibieron indemnizaciones y 41 (17%) tomaron la opción de recibir carta de crédito. Sin embargo, también se registraron varias familias que no formaron parte del censo de la empresa y que por tanto estaban a la espera de decisiones por reclamos judiciales para no ser reubicados o ser contemplados en los planes residenciales¹¹⁶.

Los datos de la empresa son contradictorios y a menudo menores a la cantidad de personas que residían en las comunidades afectadas. De acuerdo con el MAB¹¹⁷, entre los afectados sólo el 19,7% fueron reasentados, 65,7% recibieron indemnizaciones, muchos de los cuáles se ubicaron en áreas urbanas de la capital, un 7,1% recibieron declaración de crédito, un 6,7% tiene acciones en la justicia y el 0,8% permanece en los remanentes.

La dinámica comunitaria basada en la relación que la gente mantenía con el río, el bosque y todos los beneficios que estos propiciaban, fue rota cuando se la trasladó a un espacio urbanizado totalmente diferente donde no había río para reunirse y bañarse, tampoco peces, árboles ni frutos para la recolección y el aprovechamiento. Desde el inicio, la comunidad había luchado para que el nuevo asentamiento incluyera un balneario natural y un espacio para canchas de fútbol. La promesa de la empresa incluyó también nuevos espacios al nivel de “una ciudad desarrollada”¹¹⁸. Sin embargo, esta última quiso cambiar la cancha de fútbol por cuerdas de arena para futsal y el balneario por un club con piscina, lo cual fue rechazado por la comunidad.

116 *Ibíd.* pág. 113.

117 Ocelio Silva. Op. Cit. 108

118 Perpétua, B. y Athayde, Op. Cit. 115.

Las casas hechas de concreto no correspondían con los requerimientos ambientales y culturales de sus habitantes, pues no permitían una adecuada circulación del aire ni tampoco lidiar con las altas temperaturas de la zona. En muchos casos, las viviendas hechas por la empresa presentaban grietas y exceso de humedad. Esto obligó a la gente a construir refugios de madera aledaños a las viviendas, similares a los que se tenían en la comunidad de origen¹¹⁹.

De acuerdo con Perpétua y Athayde¹²⁰, luego de las etapas de preparación y de reasentamiento propiamente dicho, la etapa de reorganización y de nuevo desarrollo económico es crucial porque implica la adaptación o generación de los medios de sustento en el nuevo contexto. En muchos casos las comunidades desplazadas sólo reciben apoyo para las etapas iniciales, siendo que en ésta última son dejadas a su suerte. Ello tiene como resultado que muchas comunidades desplazadas caigan en la pobreza o en la ruina total.

El asentamiento de Nova Mutum llegó a tener 1.800 habitantes, sin embargo, el radical cambio de la vida ribereña a la vida urbana provocó que algunas familias no pudieran adaptarse y buscaran asentarse en lugares más próximos al río como es el caso de Vila Jirau¹²¹.

De acuerdo con el MAB¹²², sin condiciones de trabajo, otras familias han decidido abandonar sus casas ya sea vendiendo o alquilando para poder irse a la ciudad de Porto Velho o hacia otras áreas ribereñas. Ello ha derivado en que la mayor parte de los habitantes hoy en día sean los trabajadores de la usina.

119 Ocelio Silva Op. Cit. 10.

120 Perpétua, B. y Athayde, Op. Cit. 115, p. 115.

121 *Ibíd.* p. 114.

122 Ocelio Silva. Op. Cit. 108.

De acuerdo con el Movimiento Ríos Vivos de Colombia¹²³, la soberanía y seguridad alimentaria de las comunidades rurales afectadas está asociada a vastas zonas de producción de alimentos sobre las cuales se planean los megaproyectos. La restricción de acceso a recursos del bosque y la alteración en la disponibilidad y la necesidad de acceso a zonas más alejadas, incrementa el costo de la canasta básica, puesto que requieren de infraestructura y medios de transporte adicionales. A su vez, las nuevas prácticas agrícolas inducidas por los desplazamientos a zonas menos aptas y fértiles, reducen la calidad del alimento.

Desplazamiento urbano-urbano

Las afectaciones de estos grandes proyectos también se dirigen a aquellos habitantes de los centros urbanos. Este fue el caso del Barrio Triángulo, el primer barrio conformado en la historia de Porto Velho. Con la apertura de las compuertas de Santo Antonio en 2012, el barrio fue literalmente arrancado por el “banzeiro”, el poderoso oleaje generado por el cambio en los niveles de sedimentación del río y la erosión del barranco de 2 km de largo que separa al barrio del río, los cuáles no fueron previstos o fueron infravalorados por la empresa.

Más de 120 familias salieron de sus casas, quedándose sin vivienda para ser trasladados a hoteles o apartamentos en la ciudad de Porto Velho. A causa de la acción del Ministerio Público Federal y del Estado de Rondonia además de la Defensa Civil de Porto Velho, el consorcio fue responsabilizado por los desmoronamientos del barranco.

Sin embargo, con una insuficiente compensación de

123 Soler, Juan Pablo: Integración Regional y Urbanización Extensiva. Presentación en la Conferencia Diálogos Urbanos. Santa Cruz de la Sierra, Marzo de 2018. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=18Bd7_aISzE

entre 90 mil reales y 150 mil reales, los pobladores no podrán reubicarse en otros terrenos a las riberas del río que son áreas muy valoradas en Porto Velho, ni tampoco volver al barrio Triángulo que sería removido para la construcción de un complejo turístico y paisajístico en la ribera del río¹²⁴, en un proceso que podría asemejarse a la gentrificación.

Con la inundación del año 2014, el barrio fue nuevamente afectado junto con gran parte de la ciudad de Porto Velho y otras ciudades en frontera entre Bolivia y Brasil.

De acuerdo con Molina (2015), en abril de 2013, se pusieron en funcionamiento las compuertas de Jirau para el llenado de la represa. Dicha operación fue retomada en noviembre para alcanzar el nivel máximo de operación en febrero, pero en ese momento la crecida había sobrepasado el nivel de alerta roja¹²⁵.

Las intensas lluvias en la cuenca del río Beni a partir de noviembre de 2013 terminaron por saturarla a inicios de febrero. La llegada de las aguas del río Mamoré el 15 de febrero, dejaron buena parte de la ciudad boliviana de Guayaramerín y su hermana brasilera Guajara-Mirim bajo el agua. La ciudad de Porto Velho sufrió el embate de todo este caudal, la mayor parte de sus barrios, entre ellos el barrio Triángulo, sufrió nuevamente por la erosión, posterior derrumbe de las riberas e inundación. Este hecho llevó a un nuevo desalojo, esta vez de miles de pobladores a lo largo del curso del río, quienes vieron sus viviendas literalmente arrancadas por el caudal

124 Araña, Ana Op. Cit. 106.

125 Molina, P. Las Represas del Madera y la Crecida del 2014 p. 21-22 en: Albarracin, W. Novoa, L. y Molina P. *Foro Internacional sobre las Represas de la Cuenca del Madera*, VII Cátedra Libre Marcelo Quiroga Santa Cruz. UMSA, FOBOMADE. Sept. 2015. La Paz, Bolivia. 32 págs. Disponible en: <http://fobomade.org.bo/wp-content/uploads/2017/08/Separata-Represas-Septiembre-1.pdf>. Visitado: 12/12/18.

para luego tener que trasladarse a la capital¹²⁶. De acuerdo con Molina¹²⁷, no hay experiencias del comportamiento del río Madera bajo las condiciones de crecida ocurridas el 2014, lo cual impide dar por descontada la responsabilidad de las empresas a cargo de las obras.

Hoy en día, los pocos moradores que decidieron quedarse en la zona, y que paradójicamente permanecieron por cuatro años sin alumbrado público¹²⁸, esperan ser reubicados en nuevas áreas luego de que el Ministerio Público conminara a la empresa a diseñar un plan de reubicación y a pagar la construcción de viviendas provisorias para las familias en riesgo inminente de un posible nuevo derrumbe del barranco a causa de la operación de los generadores de la usina¹²⁹.

Los casos presentados hasta ahora dan pautas respecto a la tendencia urbanizante que sigue al desplazamiento de poblaciones, propiciado por las grandes hidroeléctricas y otros proyectos de dimensiones similares.

Las descripciones sugieren que las falencias de las políticas y espacios de reasentamiento, al no permitir la restauración de los modos y medios de vida, ni tampoco favorecer la adecuada adaptación a las nuevas circunstancias, impulsan a menudo un proceso de migración campo-ciudad por parte

126 Moradores do bairro mais antigo de Porto Velho contam relação de amor e mudanças da capital. *Rondoniagora*, por Redacción. 02/10/17. Disponible en: <https://www.rondoniagora.com/especiais/moradores-do-bairro-mais-antigo-de-porto-velho-contam-relacao-de-amor-e-mudancas-da-capital>. Visitado: 15/12/18

127 Molina, P. Op. Cit. 125, págs. 21-22

128 Porto Velho - Bairro Triângulo sai da escuridão após trabalho de iluminação feito pela Prefeitura em Rondonia Dinâmica. 12/11/18. Disponible en: <http://www.rondoniadinamica.com/arquivo/porto-velho-bairro-triangulo-sai-da-escuridao-apos-trabalho-de-iluminacao-feito-pela-prefeitura,35921.shtml>. Visitado: 15/12/18

129 Ministério Público quer solução para a situação dos moradores do bairro Triângulo, em Porto Velho (RO) em Tudorondonia.com 14/09/17. Disponible en: <https://www.tudorondonia.com/noticias/ministerio-publico-quer-solucao-para-a-situacao-dos-moradores-do-bairro-triangulo-em-porto-velho-ro,5257.shtml>. Visitado: 23/12/18.

de los afectados.

Esto coincide con el estudio de Scudder (2005)¹³⁰ que ha establecido que sólo el 11% de los reasentamientos provocados por proyectos de desarrollo proveen mejores condiciones de vida a los desplazados. El propio Banco Mundial, principal promotor de las hidroeléctricas en el mundo, reconoce los problemas de los procesos de “reasentamiento involuntario” que siguen a los desalojos¹³¹. Ello obliga a la gente a buscar otros medios de subsistencia que, aunque precarios, se vinculan más con actividades en el medio urbano.

Inclusive en lo concerniente a Engenho Velho y Villa Teotonio, donde se había planificado una dinámica de desplazamiento con origen y destino rural, no sólo que no fue posible restablecer las formas y el nivel de vida campesina y ribereña, sino que el proceso condicionó la fragmentación de la comunidad, la individuación de sus intereses y la posterior “urbanización” de los medios y actividades de sustento familiar, así como de los patrones de consumo.

Desde nuestra perspectiva, además de las limitaciones del nuevo contexto para restablecer las formas y calidad de la vida rural, con la consecuente necesidad de inserción en actividades económicas propiamente urbanas, es necesario considerar algunos dispositivos ideológicos y económicos como coadyuvantes en el proceso de urbanización.

Estos dispositivos que se ponen en funcionamiento con el fin de legitimar y facilitar el proceso de desplazamiento, incluyen

130 Citado por Perpétua, B. y Athayde, Op. Cit. 115. p. 113.

131 El Banco Mundial reconoce deficiencias en proyectos de reasentamiento y anuncia un plan de acción para solucionar problemas. Comunicado de prensa del Banco Mundial. Marzo 04 de 2015. Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2015/03/04/world-bank-shortcomings-resettlement-projects-plan-fix-problems>. Visitado: 04/04/19.

las nociones y promesas de mayor bienestar y desarrollo, presentadas y sobredimensionadas por los promotores, así como los incentivos materiales (las compensaciones monetarias, las viviendas y otros) utilizados para lograr la aprobación de la población o reducir su resistencia. A ello se debe sumar la presión, la cooptación de las dirigencias y la división maniquea de la comunidad entre quiénes están “a favor del desarrollo” y aquellos que se oponen al progreso de la villa y del país.

Dichos dispositivos tienen en común apelar a una visión de desarrollo y bienestar que antepone lo urbano a lo rural como el mejor horizonte de vida posible.

No obstante, de acuerdo con Juan Pablo Soler del Movimiento Ríos Vivos de Colombia, que se opone a la construcción de estas obras¹³², el desplazamiento y posterior inserción precaria en asentamientos nuevos o espacios urbanos marginalizados implica varias y nuevas dificultades. El mismo, conlleva procesos de exclusión y falta de acceso a medios de vida, fuentes de sustento y servicios básicos, además de efectos sobre la identidad cultural y la sociabilidad. Estos desplazamientos, incrementan la cantidad de gente en las ciudades que demanda no sólo empleos, sino también nuevos bienes y servicios en una espiral que contradice la cantidad finita de recursos.

Por tanto, a la hora de plantearse estos proyectos, no es suficiente prever las políticas y nuevos espacios de asentamiento, sino la capacidad y los costos asociados a la obligación de albergar, dar sustento y seguridad a las personas atraídas o desplazadas por las obras. Estas previsiones a menudo no son realizadas ni por las empresas ni por los promotores, pero, sin duda, serán parte de las necesidades que las ciudades receptoras; y sus autoridades las tendrán que cubrir más temprano que tarde.

132 Soler, Juan Pablo Op. Cit. 123.

Esto es congruente con las conclusiones de estudios encargados por los propios promotores que afirman que los impactos sociales de las hidroeléctricas incluyen: el desplazamiento involuntario de comunidades; el deterioro de la calidad del agua, enfermedades (climas tropicales), cambio del uso de la tierra (pesca, caza, agricultura); pérdida de patrimonio cultural y arqueológico, creación de caminos de acceso, líneas de transmisión, asentamientos no planificados. A esto hay que añadir los impactos sobre los proyectos de vida de las propias comunidades. Estos son entre otros: privación de tierra, desempleo, marginación, mayor morbi-mortalidad; inseguridad alimentaria, la pérdida de acceso a la propiedad y servicios comunales; y la desarticulación social¹³³.

133 Cernea, Michael and McDowell, Christopher (Eds.) (2000). *Risks and reconstruction: experiences of resettlers and refugees*. The International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK. Washington. Disponible en: <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/947311468739277702/Risks-and-reconstruction-experiences-of-resettlers-and-refugees>; fecha de acceso: 10/7/2018.

La aplicabilidad del concepto de urbanización extensiva al estudio de los megaproyectos

Los aspectos descritos hasta ahora, aunque con un carácter exploratorio, sugieren el potencial del concepto de urbanización extensiva de Roberto Monte-Mór para abordar las dinámicas económicas y socio-espaciales asociadas a la construcción de megaproyectos de infraestructura como las GCE emplazadas en la Amazonia.

Inicialmente, el concepto permite ampliar el ámbito de análisis de los estudios de los fenómenos urbanos hacia un campo abordado anteriormente por otras disciplinas como la ecología, la antropología, la economía, la geografía o el derecho.

La capacidad del concepto de urbanización extensiva para superar el análisis dicotómico “campo vs. ciudad” ayuda a utilizar una perspectiva que además de trascender el ámbito de la ciudad y lo local, invita a atender flujos y procesos de urbanización de carácter nacional, regional y global.

En este sentido, el concepto nos invita a visibilizar los procesos de urbanización asociados a los grandes proyectos

de desarrollo, en el marco de las condicionantes económicas y políticas más amplias en las que éstos se inscriben.

Entre estas condicionantes, el comportamiento de la demanda de los centros urbanos por bienes y servicios, a los cuáles se dirigen a satisfacer dichos proyectos de infraestructura, parece situarse como un aspecto de partida para el análisis y la aplicación del concepto de urbanización extensiva.

Desde un punto de vista geográfico que aborde múltiples escalas (locales, nacionales, regionales e internacionales), las redes de infraestructura de energía, transportes y comunicaciones, planificadas y construidas en el marco de IIRSA-COSIPLAN, con el fin de facilitar la extracción, producción y circulación de bienes, servicios y mano de obra desde los territorios de producción hasta los de consumo, articulan y dan cuenta de las redes de asentamientos, sus funciones y jerarquías en el marco de los procesos de urbanización extensiva y planetaria.

Como lo muestra este trabajo, los grandes proyectos de desarrollo, ya sea que se trate de la implantación de actividades económicas orientadas a la extracción o industrialización como de proyectos de infraestructura (energía, transportes y comunicaciones) que articulan a éstas con diferentes tipos de asentamientos nivel local, nacional y regional pero que se orientan al mercado global, tienen impactos económicos y socio-demográficos importantes capaces de modificar el carácter, la relación y la jerarquía en la red asentamientos de la que pasan a formar parte.

En este sentido, la perspectiva de la urbanización extensiva y planetaria resulta de mucha utilidad para analizar la forma en que dichos proyectos contribuyen a los procesos de desarrollo espacial dispar y la desigualdad territorial a diversas escalas en el marco de la lógica de expansión capitalista.

Con los proyectos de desarrollo analizados en este documento, a diferencia de lo sucedido en la concentración, el desplazamiento y la aglomeración, no necesariamente se da desde el centro hacia los márgenes de la ciudad de forma paulatina. Por el contrario, los proyectos desplazan de forma forzada, acelerada y traumática a las poblaciones rurales ribereñas hacia la ciudad o villas urbanas o rurales construidas para tal efecto. Esto sucede en una gradiente de etapas y espacios cada vez más urbanos o “céntricos” aunque muchas veces de escaso valor para los desplazados.

Sin embargo, como afirma Horn, las respuestas y luchas planteadas desde la vida cotidiana, eventualmente menos atendidas que los procesos macroestructurales abordados por los conceptos de urbanización extensiva y planetaria, también tienen el potencial de modelar los espacios urbanos emergentes, desde una perspectiva emancipatoria.

Así, aunque el proceso de desplazamiento tiene una tendencia urbanizante, la resistencia tiene muchas veces un sentido contrario y un horizonte articulado a la memoria, el cual está motivado por la nostalgia de retorno al lugar perdido. Incluso cuando los afectados son desplazados desde zonas urbanas, su exigencia pasa no sólo por acceder a los servicios y condiciones para la vida digna de ciudad sino también, con la exigencia de reproducir algunos elementos centrales que hacen a su existencia económica y social anterior.

El derecho exigido, incluso en el de las poblaciones urbanas desplazadas, no es el derecho a la ciudad en su definición original, sino que la lucha adquiere el carácter de resistencia por mantener su modo de vida, que, aunque ahora se enmarque en los límites administrativos de la ciudad, busca estar vinculado a la tierra, los recursos del bosque, la proximidad con el río y las modalidades de sociabilidad que esto implica. Todo esto

perfila formas distintas y visiones particulares de urbanidad que requieren un abordaje pluralista a las actuales problemáticas de urbanización extensiva.

Por tanto, parece importante complementar el análisis sobre dichas trayectorias de desplazamiento y resistencia, con algunas otras herramientas conceptuales tales como la de los estadios o etapas de desplazamiento, usados por Scudder y aplicados por Perpétua y Athayde al análisis de los niveles de resiliencia en Nova Mutum Paraná¹³⁴. Igualmente, el análisis de dichas trayectorias a través del proceso: territorialización, desterritorialización, reterritorialización, aplicado por Lima da Silva para el caso de Villa Teotonio¹³⁵, ayuda a comprender mejor la perspectiva de los sujetos, sus expectativas de vida o de reinserción socio-territorial vinculadas a los megaproyectos. Estas podrían contribuir a vincular de mejor manera la dimensión macro y estructural de dichos proyectos, tan bien abordada por el concepto de urbanización extensiva, con situaciones y experiencias sociales a nivel micro.

En relación con lo anterior, el marco de los derechos humanos, en especial el vinculado al derecho a la vivienda y las directrices sobre desplazamiento forzado vinculado con megaproyectos, proveen un punto de partida y un parámetro de evaluación importante del accionar de los actores privados y públicos, tanto en lo referido a sus obligaciones con las poblaciones afectadas, como en lo relacionado al análisis de las tensiones entre lo previsto por las normas y lo provisto por los intereses económicos y políticos en juego.

En este sentido, los escenarios de urbanización extendida constituyen ámbitos de toma de decisiones y de exigibilidad

134 Perpétua, B. y Athayde, Op. Cit. 115.

135 Lima da Silva, G, Op. Cit. 112

del “derecho a lo urbano”, que no se ubican únicamente en la centralidad de las ciudades, ni a nivel local o nacional. En términos políticos, como sucede con la IIRSA-COSIPLAN en el marco de UNASUR, estos ámbitos articulan múltiples intereses (poderes públicos locales y nacionales, grupos empresariales financieros) alrededor de planes de carácter internacional, que al igual que los megaproyectos y las redes de infraestructura que proponen, buscan superar las barreras políticas, normativas y de resistencia social que impiden o limitan la producción y movilización de bienes y servicios a lo largo y ancho del continente¹³⁶.

En este marco, resulta igualmente importante aplicar herramientas conceptuales complementarias para analizar la subordinación de los poderes públicos y la desestructuración de la institucionalidad bajo el influjo de poderes económicos.

Estos poderes, por su dimensión e influencia, tienden a reemplazar las funciones básicas de los gobiernos, absorber algunas de sus obligaciones en términos de derechos y con ello a reducir la capacidad mediadora del Estado entre el interés privado y el interés ciudadano. Estos aspectos dan lugar a la existencia de importantes déficits democráticos en la toma de decisiones sobre estos proyectos.

Estos intereses, si bien usan la fuerza para hacerse efectivos, también movilizan discursos y referentes simbólicos vinculados con la promesa de desarrollo y bienestar social con el fin de justificar la implementación de los proyectos. Estos discursos y promesas de desarrollo, están estrechamente asociados con un modo de vida urbano cuyas ventajas son sobredimensionadas y difundidas por los promotores de las grandes obras de infraestructura. El análisis de estos discursos y su capacidad

136 Planificación Territorial... Óp. Cit. 61, p. 24.

de influencia sobre la sociedad es un aspecto importante de la comprensión de las ideologías que lubrican los procesos de urbanización extensiva¹³⁷.

Por otra parte, los mencionados ámbitos de toma de decisiones son práctica y estratégicamente distantes de las luchas y demandas de las organizaciones locales directamente afectadas.

De acuerdo con Brenner (2013), el debate sobre el derecho a la ciudad interpela además a trabajadores agrícolas, campesinos, indígenas, pequeños propietarios de tierras a perseguir objetivos en torno a bienes comunes a lo largo de varios escenarios de urbanización extendida. En esta línea, los actores de base afectados por los proyectos analizados en este estudio, han buscado establecer alianzas y estrategias en una perspectiva regional y continental, que no sólo se enfrentan a barreras logísticas, técnicas y económicas para incidir regionalmente, sino también contemplan otros desafíos tales como representar, articular y movilizar de manera efectiva las “diferencias mínimas” entre estas organizaciones, es decir; la diversidad de sus problemáticas y su composición social (Horn 2018).

Por tanto, resulta importante complementar el concepto de urbanización extensiva y el derecho a la ciudad con herramientas más especializadas que contribuyan a analizar los procesos de articulación y lucha a escala nacional y regional. Los avances y discusiones sobre las teorías de la acción colectiva o de los nuevos movimientos sociales podrían ayudar a comprender mejor los factores que son capaces de gatillar la movilización articulada por “el derecho a lo urbano “definido por Horn (2018)

137 Al respecto, el trabajo de Wilson y Bayón (Op. Cit. 21) usa la perspectiva del materialismo fantástico como una forma de comprender la articulación entre capital, sueños y fantasías a través de la cual los espacios del capitalismo son concebidos, contruidos y derruidos. De igual, modo para una aproximación a la eficacia simbólica de las obras de infraestructura en términos políticos, aunque en una escala menor urbana ver Revilla (2008 Op. Cit. 23 y 2010 Op. Cit. 24).

a partir de una diversidad de actores en diversos territorios y de diferente raigambre social.

Así complementadas, la noción de urbanización extensiva y la perspectiva de la urbanización planetaria, muestran un enorme potencial para dar cuenta de las dinámicas socio-demográficas resultantes de las afectaciones que los megaproyectos producen sobre los medios y formas de vida de las poblaciones donde se implementan. De igual modo, contribuyen a articular las luchas y nuevas formas de concebir lo urbano y el bienestar, de una forma en la cual la reflexión y la acción trasciendan la separación y la dicotomía campo-ciudad. Por ejemplo, en una perspectiva más reflexiva, al cuestionar nuestros patrones urbanos de consumo y los que dan lugar a la construcción de dichos proyectos.

A modo de conclusión: hacia una readecuación de la noción de megaproyectos de infraestructura

A la luz del concepto de urbanización extensiva, los temas analizados en este documento ratifican la necesidad de cuestionar el alto grado de convencionalidad de los atributos que constituyen el concepto de infraestructura, así como la de revisar su aplicabilidad al análisis de las dinámicas socioeconómicas y territoriales con las que la infraestructura se vincula. Entre estas, merecen especial atención aquellas nociones que condicionan la idealización de la infraestructura en lo referido a su aporte al “desarrollo” y el bienestar social.

La aplicabilidad de esas nociones, tanto como el aporte de la infraestructura a las condiciones de vida, deberían ser inicialmente evaluados en función de la implementación de proyectos y categorías específicas. Las agrupaciones de categorías de infraestructura diferentes, incluso dentro de los mismos sectores económicos, efectuadas con el fin de ilustrar sus efectos en aspectos como el crecimiento económico y la reducción de la pobreza o la desigualdad, podrían derivar en conclusiones equivocadas.

El análisis de las características particulares de los megaproyectos de infraestructura desde la perspectiva de la urbanización extensiva y planetaria, justifica la necesidad de emprender las tareas dirigidas a precisar la aplicabilidad del concepto convencional de infraestructura, pero a su vez contribuye a refinar y contextualizar la propia noción de megaproyecto desarrollada por Flyberg y otros estudiosos.

Los megaproyectos de infraestructura conservan relación con los tres primeros atributos básicos de toda obra de infraestructura: *funcional*, *ordenador/articulador*, *transformador*, sin embargo, el análisis de las grandes obras, a la luz del concepto de urbanización extensiva, obliga a revisar el carácter normativo y positivo de estos atributos. Respecto a los restantes atributos, como el de *servicio público* y el de *bien público*, la relación de correspondencia es mucho menos evidente.

- En lo que refiere al *atributo funcional*, los megaproyectos se constituyen en un conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones que sirven de base o soporte para el desarrollo de otras actividades, tales como la generación de electricidad para el consumo, principalmente de los grandes centros urbanos e industriales. No obstante -a diferencia de la formulación básica-, las mismas no siempre “sirven” de manera efectiva al fin para el que se han construido o no alcanzan el rendimiento esperado, por lo que parece mejor afirmar que se implementan “con la intención o bajo el argumento” de hacerlo.

Esto se evidencia al observar el caso de las hidroeléctricas del río Madera y otras tantas alrededor del mundo, en las cuales son frecuentes los sobrecostos, los desfases temporales, las brechas de rentabilidad, rendimientos menores a los esperados, errores y riesgos inherentes al diseño y sitio de emplazamiento, incumplimiento de las

expectativas sobre sus beneficios, incremento de tarifas de consumo eléctrico e irregularidad del suministro.

- El atributo *ordenador/articulador* presenta a la infraestructura como un elemento necesario para la organización estructural del territorio que se desarrolla en un complejo de líneas y nudos en sistema reticular con enlaces, puntos de origen y de transformaciones, canales de distribución, puntos de intercambio, etc. Es con respecto a este ámbito que los conceptos de urbanización extensiva y planetaria presentan importantes aportes.

En relación con estos, proponemos una complementación al concepto de megaproyecto presentado por Flybjerg (2017:3). La misma apela por considerarlos como parte constitutiva de una red logística y de ocupación territorial que contribuye a la articulación e integración de diferentes espacios y territorios a diversas escalas, que van desde lo local hasta lo global. En este marco, es necesario analizar la correspondencia entre la dimensión de un proyecto en particular y la magnitud de las redes en las que se inserta y su contribución específica a la articulación de las mismas.

- Respecto al *atributo transformador*, la idea de que estas grandes obras transforman el territorio creando las condiciones para su aprovechamiento económico, se transparenta y se potencia a la luz del concepto de urbanización extensiva, puesto que, en los hechos, contribuyen notablemente a la transformación del espacio y un profundo reordenamiento del mismo, involucrando la modificación de las dinámicas económicas, sociales y culturales desde el ámbito local hasta el global. Por tanto, la noción optimista de que toda infraestructura contribuye a las condiciones de habitabilidad, debe ser revisada en función de los impactos sobre los espacios y medios de

vida de la población afectada y/o desplazada por grandes proyectos como las hidroeléctricas.

Los cambios en las dinámicas socio-territoriales impulsados por estos grandes “proyectos de desarrollo” paradójicamente parecen tender a la urbanización, aunque a menudo de carácter precario, es decir, sin una mejora en el bienestar de las familias afectadas

- Por último, los atributos de *servicio público y bien público* del concepto de infraestructura son los que merecen una profunda revisión cuando se refieren a los megaproyectos.

A las afectaciones directas sobre las poblaciones locales, se suman los varios problemas enumerados con respecto al *atributo funcional*.

Varios de estos problemas sustentan las afirmaciones y sospechas respecto a la escasa racionalidad, la poca consideración de alternativas y la existencia de un marcado sesgo optimista, por parte de los tomadores de decisiones, al momento de optar por el formato de megaproyecto para la construcción de hidroeléctricas (CMR 2011; Flybjerg 2017).

Frente a la controversia que despiertan las posibles afectaciones directas que siguen a la implementación de estos proyectos, a menudo los estados esgrimen el argumento del “interés nacional” o el “bien común”, el progreso y el bienestar colectivo como justificativos para estos proyectos. Sin embargo, más allá de lo rebatible que puede ser este argumento desde una perspectiva de derechos humanos¹³⁸, en una gran cantidad

138 Al respecto, la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha señalado que los conceptos de “orden público” o el “bien común”, derivados del interés general, en cuanto se invoquen como fundamento de limitaciones a los Derechos Humanos, deben ser objeto de una interpretación estrictamente ceñida a las “justas exigencias” de “una sociedad democrática” que tenga en cuenta el equilibrio entre los distintos intereses en juego y la necesidad de preservar el objeto y fin de la Convención (Americana). *Corte IDH- Opinión Consultiva OC-5/85 del 13 de noviembre de 1985. Serie A No. 5, párr. 66 y 67*). Asimismo, el Comité del PIDESC, respecto a los

de proyectos resulta difícil establecer, con convicción, que la relación entre costos y beneficios haya sido favorable para el público y el Estado (CMR 2011; Ansar et. Al. 2017, Flybjerg 2017).

Por ejemplo, en 2015, la escasez de lluvias en Brasil mermó los reservorios de las hidroeléctricas y derivó en la aplicación de un sistema de tarifas variable con base en los costos de generación de energía de las empresas¹³⁹. Este sistema incrementó el precio de la tarifa entre 20 y 35 reales por cada Megavatio/hora consumido, lo que afectó a las industrias¹⁴⁰ y en especial a las familias de menores ingresos, las cuáles a su vez, sufrieron el impacto en los precios de los productos de la canasta básica¹⁴¹.

Pese a este incremento, las empresas encargadas de la operación de las hidroeléctricas construidas en la Amazonía brasileña, se han declarado en 2018 en riesgo de quiebra bajo el argumento de no poder cubrir sus deudas. Dichas deudas resultan del incumplimiento de las garantías sobre cantidades de energía comprometidas a los distribuidores¹⁴², así como a causa

desalojos forzosos, ha establecido que incluso en las situaciones en que pudiera ser necesario imponer limitaciones al derecho a la vivienda adecuada, éstas deberán ser “determinadas por ley, sólo en la medida compatible con la naturaleza de esos derechos [económicos, sociales y culturales] y con el exclusivo objeto de promover el bienestar general en una sociedad democrática”. *El derecho a una vivienda adecuada (párrafo 1 del artículo 11 del Pacto): desalojos forzosos. Observación General N° 7 (1997)*. Anexo IV. Comité de Derechos Económicas, Sociales y Culturales (E/1998/22), Pár. 5.* Disponible en: https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=INT/CESCR/GEC/6430&Lang=en; fecha de acceso: 29/06/18.

139 José C.: “O Porquê do Aumento da Energia Elétrica em 4 Tópicos + 1 Solução”. Bluesol, Energía Solar (20/11/2017) Disponible en: <http://blog.bluesol.com.br/aumento-da-energia-eletrica/>; fecha de acceso: 4/8/2018

140 “Brasil con la energía industrial más cara”. El País. Disponible en: <https://negocios.elpais.com.uy/noticias/brasil-energia-industrial-cara.html>; fecha de acceso: 7/9/2018

141 Federowski, B.: “Costos de electricidad elevan precios al consumidor de Brasil en octubre”. Reuters (10/11/2017). Disponible en: <https://lta.reuters.com/article/businessNews/idLTAKBN1DA1DF-OUSLB>; fecha de acceso: 4/8/2018.

142 G1ro: “Hidroeléctrica Santo Antonio acumula quase 1 bilhão em dividas”. Rondonia Rede Amazonica (11/5/2018). Disponible en: <https://g1.globo.com/ro/rondonia/>

de las deudas con el Banco de Desarrollo del Brasil (BNDES) que financió la construcción de las obras con recursos públicos¹⁴³.

La hidroeléctrica de Santo Antonio ha demorado varios años en cumplir con la indemnización a los habitantes de Jaci Paraná por los daños causados por la expansión del reservorio¹⁴⁴ y por las inundaciones a las que esta hidroeléctrica y la de Jirau habrían contribuido según dictámenes de autoridades judiciales¹⁴⁵.

A su vez, el contraste entre las expectativas y los beneficios alcanzados debe llevar a cuestionarse la noción de “bien público” e “interés nacional” esgrimidos para la construcción de estas obras. A menudo, además de los directos afectados, los usuarios del servicio no se benefician de un mejor servicio o de mejores tarifas, sino que también se ven obligados a absorber los costos no previstos, en tanto que contribuyentes.

Estos costos, que el Estado debe solventar en perjuicio de otras inversiones de mayor beneficio de su población, suponen una carga mucho más pesada para los países en desarrollo, lo que cuestiona las promesas y argumentos de los promotores y tomadores de decisiones, respecto a que todo proyecto de infraestructura constituye un factor de desarrollo y bienestar

noticia/santo-antonio-energia-declara-riscode-quebra-devido-a-divida-milionaria-em-rondonia.ghml; fecha de acceso: 17/9/2018

143 Borges, A.: “Quebrada, usina de Santo Antônio quer parcelar dívida em 36 vezes”. UOL-Economía (14/5/2018). Disponible en: <https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2018/05/14/quebrada-usina-de-santo-antonioquer-parcelar-divida-em-36-vezes.htm>; Fecha de acceso: 27/7/2018

144 Campelo, L.: “Hidrelétrica no rio Madeira pode suspender atividade porque não pagou indenizações”. Brasil de Fato (23/6/2018). Disponible en: <https://www.brasildefato.com.br/2018/06/23/hidreletrica-no-riomadeira-pode-suspender-atividade-porque-nao-pagou-indenizacoes/>. Fecha de acceso: 3/6/2018

145 Dos centrales hidroeléctricas de Brasil condenadas por contribuir a las inundaciones”. EFE – VERDE (12/3/2014). Disponible en: <https://www.efeverde.com/noticias/dos-centrales-hidroelectricas-de-brasilcondenadas-por-contribuir-las-inundaciones/>; fecha de acceso: 4/6/2018

colectivo.

La multiplicidad de actores y alianzas internacionales (Bancos Multilaterales, bancos privados y bancos de desarrollo de propiedad estatal que invierten en el extranjero, compañías transnacionales, organismos de integración) con un rol cada vez más decisivo, ha reducido a los estados nacionales a simples encargados de eliminar las barreras políticas, jurídicas y sociales para su implementación, gestores del descontento social y responsables de absorber los costos e impactos negativos de los mismos.

El sesgo a favor y la impetuosa promoción de este tipo de obras pese a sus dificultades, lleva a preguntarse sobre los actores que realmente se benefician de estos proyectos. Al respecto, el esquema de Flybjerg no explica por qué, pese a la frecuente caída de los beneficios, los sobrecostos y los retrasos de los megaproyectos de infraestructura, los diversos actores, y en especial las empresas y los bancos, siguen apostando por dicho modelo.

Desde nuestro punto de vista, es necesaria mayor evidencia respecto a la pérdida de las empresas y los financiadores en el negocio de la construcción de estas grandes obras. El hecho de que los costos y retrasos son habitualmente refinanciados con nueva deuda a favor de dichos bancos, podría sugerir además que el nivel de ganancia de las empresas no sólo se mantiene, sino que inclusive puede incrementarse en desmedro del Estado deudor y sus ciudadanos¹⁴⁶.

De igual modo, el modelo de financiamiento con base en Asociaciones Público-Privadas (APP) tan promovido por las Bancos Multilaterales como alternativa de financiamiento a los presupuestos públicos y aplicado en varios megaproyectos controversiales de la

146 Ansar, A. et al.: Op. Cit. 37.

IRSA-COSIPLAN en Sudamérica, no ha evitado la transferencia de los sobrecostos a los Estados y, por tanto, a los contribuyentes y usuarios¹⁴⁷.

De esta manera, la complejidad de los esquemas de planificación, financiamiento y gestión de estos enormes proyectos ponen en crisis el supuesto carácter de “servicio público estatal” de estas obras.

Con base en esta reflexión proponemos una definición tentativa para este tipo de proyectos, la misma que, sin embargo, debería ser adecuada y revisada en función de su aplicación en diferentes contextos.

Los megaproyectos de infraestructura son costosas y controversiales realizaciones materiales, implementadas con el auspicio y decisión de diversos actores nacionales e internacionales, con la intención, o bajo el argumento, de servir de soporte a otras actividades.

Debido a sus enormes dimensiones y su complejidad (técnica, financiera y política) toman un largo tiempo de ejecución y conllevan riesgos y dificultades de control.

Disponen de un enorme potencial transformador por sus efectos e impactos ambientales, sociales e institucionales al interior y exterior de su área de implementación.

Con frecuencia, forman parte o se insertan en una red logística y de ocupación territorial para el aprovechamiento e intercambio de recursos que modifica, articula e integra diferentes tipos de espacios (urbanos y rurales) a diferentes escalas que van de lo local a lo global.

147 Quiroga, V. Op. Cit. 11.

BIBLIOGRAFÍA

ANSAR, A. et al.

2014 “Should we build more large dams? The actual costs of hydropower megaproject development”. Energy Policy, March 2014, págs., 1-14. Disponible en: <http://andrewgelman.com/wpcontent/uploads/2014/03/140228DamsAnsarFlyvbjergBudzierLunnPRINT.pdf>; Visitado: 25/08/18.

AIDA

2009 Grandes Represas En América, ¿Peor El Remedio Que la Enfermedad? Principales consecuencias ambientales y en los derechos humanos y posibles alternativas, pág. 4. Disponible en: https://www.aidaamericas.org/sites/default/files/featured_pubs/informe_aida_grandes_represas.pdf; fecha de acceso: 07/07/2018.

ASCHAUER, D.

1989 “Is Public Expenditure Productive?” Journal of Monetary Economics. 23, 177-200.

ASH, AMIN & NIGEL THRIFT

2002 Cities: Reimagining the Urban, Polity, Londres.

BID

2000 “Un nuevo impulso para la integración de la infraestructura regional en América del Sur”. Ver en http://www.iadb.org/intal/publicaciones/infraestructura_bid.pdf.

BARBERO, J.

2018 Evolución y Retos de la Infraestructura en América Latina. Presentación en: Conferencia Infraestructura para el Desarrollo de América Latina. Bs. Aires. 25/04/18. Disponible en: https://www.caf.com/media/8548654/2_evolucionyretos_jose_barbero.pdf. Acceso: 03/04/19.

BNDES

2011 Annual Report 2011. Available at: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_es/Hotsites/Informe_Anuar_2011/Capitulos/actuacion_institucional/o_bndes_politicas_publicas/pac.html.

BRENNER, N.

2013 Tesis sobre la Nueva Urbanización Planetaria. Nueva Sociedad No. 243, enero-febrero de 2013. ISSN: 0251-3552 Pág. 38-66. Disponible en: http://nuso.org/media/articulos/downloads/3915_1.pdf. Visitado 25/01/19.

BRENNER, N.; & SCHMID, C.

2014 The “Urban Age” in Question. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(3), 731-755.

CAF

2017 Informe Anual 2017. pág. 20. Disponible en: <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1191/Informe%20Anual%20CAF%202017.pdf?sequence=19&isAllowed=y>. Acceso: 03/04/19.

CALDERÓN, C.; & SERVÉN, L.

2004 The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution. Banco Central de Chile. Working paper No. 270, Santiago. Chile.

CALDERÓN, C.; & SERVÉN, L.

2014 “Infrastructure, Growth, and Inequality. An Overview”. Policy Research Working Paper 7034.

CERNEA, M.; & MCDOWELL, C. (Eds.)

2000 Risks and reconstruction: experiences of resettlers and refugees. The International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK. Washington. Disponible en: <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/947311468739277702/Risks-andreconstruction-experiences-of-resettlers-and-refugees>; fecha de acceso: 10/7/2018.

COALICIÓN REGIONAL POR LA TRANSPARENCIA Y LA PARTICIPACIÓN

2015 “Altas y bajas en las salvaguardas. ¿Cómo actúan BNDES, China Exlm Bank, CAF y BID?”. Disponible en: <http://www.ambienteysociedad.org.co/wpcontent/uploads/2015/01/Altas-y-Bajas-en-las-Salvaguardas.pdf>; Fecha de acceso: 13/05/2018.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA

2004 Desarrollo Productivo en Economías Abiertas. 30 período de sesiones. Capítulo 4 pp. 135-173. Publicación de las Naciones Unidas. San Juan.

COMISIÓN MUNDIAL DE REPRESAS

2000 Represas y Desarrollo: El Reporte Final de la Comisión Mundial de Represas, Un nuevo marco para la toma de decisiones. Disponible en: <http://www.lb.usp.br/Limnologia/Textos/Represas%20y%20desarrollo%20un%20nuevo%20marco%20para%20la%20toma%20de%20decisiones.Pdf>; fecha de acceso: 7/7/2018.

COMITÉ DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES

1997 El derecho a una vivienda adecuada (párrafo 1 del artículo 11 del Pacto): desalojos forzosos. Observación General Nº 7 (1997). Anexo IV. (E/1998/22), Párr. 18. OACNUDH. Disponible en: https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=INT/CESCR/GEC/6430&Lang=en, Visitado: 11/09/18.

COSIPLAN

2004 Planificación Territorial Indicativa. Cartera de Proyectos IIRSA. Diciembre, pág. 3. Disponible en: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/lb04_01_completo.pdf. Visitado 12/11/18.

COSIPLAN

2017 Cartera de Proyectos 2017. UNASUR, Foro Técnico, Presidencia Pro-Tempore Argentina, 2017, pág. Disponible

en: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/CARTERA_DIGITAL.pdf. Visitado 12/11/18

COSIPLAN

2017 Plan de Acción Estratégico (PAE) ajustado a 2017. IIRSA-COSIPLAN, 2017. Disponible en: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/PAE_digital.pdf. Visitado 12/11/18.

CRIPPA, H.

2010 Multilateral Development Banks and the Human Right Responsibility. American University International Law Review Volume 25 | Issue 3 Article 4. Disponible en: <http://digitalcommons.wcl.american.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=auilr>; fecha de acceso: 19/8/2018.

D'EMURGER, S.

2001 Infrastructure Development and Economic Growth: An Explanation for Regional Disparities in China? *Journal of Comparative Economics* 29, 95–117 doi:10.1006/jcec.2000.1693, Disponible en: <http://www.idealibrary.co>.

DHESCA

2011 Violações de Direitos Humanos nas Hidrelétricas do Rio Madeira Relatório Preliminar de Missão de Monitoramento. DHESCA, Brasil. Abril de 2011, pág. 24. http://www.global.org.br/wpcontent/uploads/2016/03/r_dhescas_missao_rio_madeira.pdf; Visitado: 25/9/2018.

DOMÍNGUEZ, J.

2011 “Megaproyectos, infraestructura y los límites de la democracia delegativa” en *Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública* Vol. 4 • Núm. 7 • Ene.-Jun. 2011 • PP. 33-62. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3972450.pdf>.

FEARNSIDE, P.M.

2014 “Análisis de los Principales Proyectos Hidro Energéticos en la Región Amazónica”. *Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR)*, Lima, Perú & Centro Latinoamericano de Ecología

Social(CLAES), Montevideo, Uruguay. Disponible en: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Preprints/2013/Fearnside-AN%C3%81LISISHidroelectricas-Preprint.pdf; fecha de acceso: 01/09/2018.

FLYVBJERG, B.

2014 “What You Should Know about Megaprojects and Why: An Overview,” *Project Management Journal*, vol. 45, no. 2, April-May, pp. 6-19, DOI: 10.1002/pmj.21409.

FLYVBJERG, B.

2017 “Introduction: The Iron Law of Megaproject Management,” in Flyvbjerg, Bent. ed., *The Oxford Handbook of Megaproject Management* (Oxford: Oxford University Press), Chapter 1, pp. 1-18; URL for print version: <http://bit.ly/2bctWZt>.

FRICK, K.T.

2008 “The Cost of the Technological Sublime: Daring Ingenuity and the New San Francisco-Oakland Bay Bridge,” in Priemus, H., Flyvbjerg, B., van Wee, B., eds., *Decision Making On Mega-Projects: Cost-benefit Analysis, Planning, and Innovation* (Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar), pp. 239-262.

GAMERO, J.

2003 “Desarrollo: Entre los Nuevos y los Viejos Paradigmas: DESC. Revista Quehacer Nro.144. Septiembre – Octubre. Recuperado el 24 de marzo de 2016, de www.desco.org.pe/sites/default/files/quehacer_articulos/.../qh144jg.doc.

GOMES DE ASSUNCAO, A.

2011 “Dinâmica Territorial Em Jaci-Paraná: Reflexos da Implantação das Hidrelétricas do Rio Madeira. Universidade Federal De Rondônia. Rondônia. Disponible en: http://www.mestradogeografia.unir.br/downloads/3369_aldina_assuncao_2008.pdf. Visitado: 17/11/18.

GUZMÁN, J.C.; & MOLINA, S.

2018 “Discursos y Realidades, Matriz Energética, Políticas e Integración. Plataforma Energética, CEDLA, La Paz, abril de 2018. pág.18.

GRUPO DE TRABAJO SOBRE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO INTEGRADO

1968 Infraestructura y Desarrollo Integrado en América Latina. INTAL, Santiago.

HORN, P.; ALFARO D'ALENCON, P.; DUARTE CARDOSO, A.C. (Eds.)

2018 Emerging Urban Spaces. Introduction. Pág. 2. Springer.

HORN, P.

2018 Emerging urban indigenous spaces in Bolivia: A combined planetary and postcolonial perspective. p. 11 en Horn et. al. (Eds.). Emerging Urban Spaces. Introduction. Springer.

HURWITZ, Z.

2014 Dam Standards: A Rights-Based Approach A Guide Book for Civil Society. International Rivers. Pp-57.

IHMOF et. al.

2002 “Guía ciudadana sobre la Comisión Mundial de Represas”. Red Internacional de Ríos. Disponible en: <https://www.internationalrivers.org/sites/default/files/attachedfiles/wcdguide-s.pdf>; fecha de acceso: 13/06/2018.

INTERNATIONAL HYDROPOWER ASSOCIATION (IHA)

2018 Hydropower Status Report 2018. May 2018. London. pág. 058. Disponible en: https://www.hydropower.org/sites/default/files/publications-docs/2018_hydropower_status_report_0.pdf Visitado: 05/09/18.

INTERNATIONAL RIVERS PROTECTING

2015 El Banco Mundial y las Represas. Parte 1: Las Lecciones No Aprendidas. Disponible en: http://coalicionregional.net/wp-content/uploads/2015/05/El-Banco-Mundial-y-Represas_Parte-1.pdf; fecha de acceso: 07/07/2018.

JIMÉNEZ, E.

1995 “Human and Physical Infrastructure: Public Investment and Pricing Policies in Developing Countries.” In Jere

R. Behrman and T.-N. Srinivasan, Eds., Handbook of Development Economics, Vol. 3B, pp. 2773–2843. Amsterdam/New York/Oxford: Elsevier Science/North Holland.

JIMÉNEZ DE CISNEROS, F.

1999 Hacia Un Nuevo Concepto de Infraestructura Pública/Obra Pública Desligado del Dominio Público y del Servicio Público. En: AFDUAM 3 (1999), pp. 195-201. Disponible en: <http://afduam.es/wp-content/uploads/pdf/3/PostScript%20anuario12%20p195.pdf>. Fecha de acceso: 15/02/2019.

LANDA, H.

1976 Terminología de urbanismo, México, CIDIV-INDECO; 1976. http://www.hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=32 acceso: 9 de septiembre de 2010.

LIMA DA SILVA, G.

2016 “Hidrelétrica de Santo Antônio no Rio Madeira/Rondônia e a (Des)Territorialização da Comunidade de Teotônio: É Possível uma (Re)Territorialização?”. Departamento de Geografia. Universidade Federal de Rondônia. Disponible en: http://www.posgeografia.unir.br/uploads/99999999/dissertacoes/MESTRADO/TURMA%202014/HIDRELETRICA%20DE%20SANTO%20ANTONIO%20NO%20RIO%20MADEIRA_Girlany%20Valeria.pdf. Visitado 23/12/18.

MOLINA, P.

2015 Las Represas del Madera y la Crecida del 2014 p. 21-22 en: Albarracín, W. Novoa, L. y Molina P. Foro Internacional sobre las Represas de la Cuenca del Madera, VII Cátedra Libre Marcelo Quiroga Santa Cruz. UMSA, FOBOMADE. Sept. 2015. La Paz, Bolivia. 32 págs. Disponible en: <http://fobomade.org.bo/wp-content/uploads/2017/08/Separata-Represas-Septiembre-1.pdf>. Visitado: 12/12/18.

MOLINA, S.; & HERBAS, G.

2005 IIRSA y la Integración Regional en OSAL. Observatorio Social de América Latina. Año VI. No. 17. May-ago. 2005.

Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/osal/20110313073251/41Camach.pdf>, Visitado 3/12/18.

MONCAYO, H. (Comp.)

2013 UNASUR: Opciones de Participación de la Sociedad Civil. RRI, ILSA, CEDLA. La Paz. Disponible en: https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana-cm/contador/sumar_pdf.php?id_libro=240. Visitado 3/01/18.

MONTE-MÓR, R.

1994 Urbanização extensiva e novas lógicas de povoamento: um olhar ambiental. In: SANTOS, Milton et al. Território: globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1994. p. 171.

MONTE-MÓR, R.

2005 L. What is the urban in the contemporary world?.FORUM. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(3):942-948, mai-jun, 2005.

OACNUDH

2007 Principios Básicos y Directrices sobre los Desalojos y el Desplazamiento Generados por el Desarrollo. Anexo I del Informe del Relator Especial sobre una vivienda adecuada, como parte del derecho a un nivel de vida adecuado. A/HRC/4/18., 2007. Título II. Obligaciones Generales. Disponible en: https://www2.ohchr.org/english/issues/housing/docs/guidelines_sp.pdf; fecha de acceso:23/9/18.

PERPÉTUA, B.; & ATHAYDE, S.

2016 Resiliência socioecológica em comunidades deslocadas por hidrelétricas na Amazônia: o caso de Nova Mutum Paraná, Rondônia em Sustentabilidade em Debate - Brasília, v. 7, n. 2, p. 104-117, mai/ago 2016. p.110. Disponible: https://www.researchgate.net/publication/307578577_Resiliencia_socioecologica_em_comunidades_deslocadas_por_hidreletricas_na_Amazonia_o_caso_de_Nova_Mutum_Parana_Rondonia. Visitado 15/06/18.

PEROTE, D.; & RICARDO J.

2011 “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”, Serie Recursos naturales e Infraestructura No. 153, Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, julio.

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

2018 El Peso de las Ciudades. Los Recursos que exige la Urbanización del Futuro, 2018. Disponible en: <http://www.resourcepanel.org/reports/weight-cities>. Visitado 11/11/18.

PINHEIRO et. al.

2012 Porto Velho: A Produção do Espaço Urbano de Rondônia (1980/2010) en Revista Geografar, Curitiba, v.7, n.1, p. 20-52, jun./2012 Disponible en: <https://revistas.ufpr.br/geografar/article/viewFile/22447/18461>. Visitado: 17/11/18.

QUIROGA, V.

2016 Discursos y Acciones Estatales respecto a los Derechos Humanos en el marco de los proyectos de desarrollo e integración en Sudamérica. Documento de trabajo. Programa Urbano – UNITAS, 2016.

QUIROGA, V.

2018 "Human Rights Based Approach in Projects Involving the Initiative for the Integration of Regional Infrastructure in South SOUTH AMERICA (IIRSA)". pp. 143-160. In Policy Research on the implementation of a Human Rights Based Approach in Development Partnerships. Ibon, Institute for International Development. CSO Partnership for Development Efectivennes, Manila. Disponible en: http://iboninternational.org/sites/ibon/files/article_attachment/CPDE%20HRBA%20Report%20e-copy.pdf.

REVILLA, C.

2008 La visibilidad y el obrismo desde la estrategia política del movimiento Plan Progreso en la ciudad de El Alto en Villa Libre, No. 4, 2008 CEDIB, Cochabamba. Págs. 86-114. Disponible en: <https://cedib.org/wp-content/uploads/2010/05/VillaLibre-4.pdf>.

REVILLA, C.

2011 Las obras de la Descentralización. Significados Urbano Populares y Prácticas Políticas Respecto a un Símbolo de Desarrollo. Distrito 4. El Alto. The Graduate Institute

– Geneva. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/325999528_Las_Obras_de_la_Descentralizacion_Significados_Urbano_Populares_y_practicas_politicas_respecto_a_un_simbolo_de_desarrollo_Distrito_4_El_Alto_-_Bolivia_2009_-_2010.

REVILLA, C.

2012 Derechos Indígenas en la Comunidad Andina de Naciones, Memoria del Taller con el Consejo Consultivo de los Pueblos Indígenas de la CAN, CAN, CEDLA, La Paz, 2012. Disponible en: http://biblioteca.clacso.edu.ar/Bolivia/cedla/20171020045718/pdf_246.pdf. Visitado: 3/01/18.

REVILLA, C.

2013 La Oferta de Participación de la UNASUR: De lo Formal a lo Real págs. 35-70 en Moncayo, Héctor (Comp.), UNASUR: Opciones de Participación de la Sociedad Civil. RRI, ILSA, CEDLA. La Paz, 2013. Disponible en: https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana-cm/contador/sumar_pdf.php?id_libro=240. Visitado 3/01/18.

ROZAS, P.; & SÁNCHEZ, R.

2004 “Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual”. Serie 75. Recursos Naturales e Infraestructura. CEPAL, Santiago.

SÁNCHEZ, R.; LARDÉ, J.; CHAUVET, P.; JAIMURZINA, A.

2017 Inversiones en infraestructura en América Latina Tendencias, brechas y oportunidades. Serie Recursos naturales e Infraestructura No. 187, Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, Diciembre.

SATHLER et al

2010 Urban hierarchy in the brazilian Amazon in Revista Brasileira de Estudos de População. Dezembro 2010, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 251-268, jul./dez. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/262541419>. Visitado 29/11/18.

SATHLER et al

2009 As redes para além dos rios: urbanização e desequilíbrios na

Amazônia brasileira em Nova Economia, Belo Horizonte 19
(1) 11-39. Rio de Janeiro, abril de 2009.

STRAUB, S.

2008 A Infrastructure and Growth in Developing Countries, Policy Research Working Paper 4460, The World Bank, January.

STOLERMAN, P.; & CASTRO, S.

2013 “Alterações no Espaço Ribeirinho: As Consequências da Implantação da Uhe Santo Antonio para A Comunidade Engenho Velho em Porto Velho-Rondônia/Brasil” en Revista Geonorte, Edição Especial 3, V.7, N.1, p.374-390. (ISSN – 2237-1419). Disponible en: <http://www.periodicos.ufam.edu.br/revista-geonorte/article/view/1192/1075>. Visitado 21/12/18.

STRAUB, S.

2008b Infrastructure and Development: A Critical Appraisal of the Macro Level Literature, Policy Research Working Paper 4590, TheWorld Bank, April.

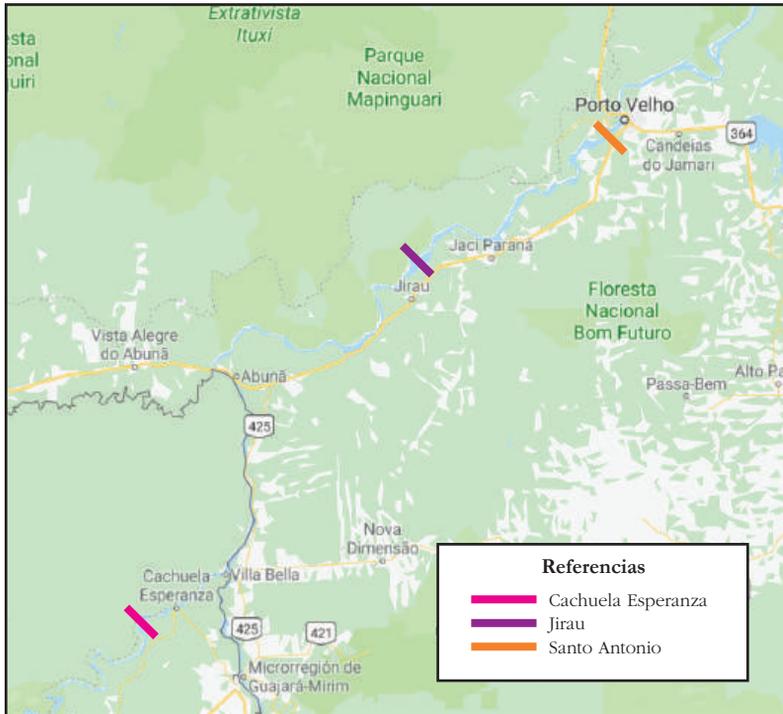
VAN MARREWIJK, A.; CLEGG, S. R.; PITSIS, T. S.; & VEENSWIJK, M.

2008 Managing public–private megaprojects: paradoxes, complexity, and Project design. International Journal of Project Management, 26, 591- 600. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/236146585_Managing_Public-Private_Megaprojects_Paradoxes_Complexity_and_Project_Design.

WILSON, J.; & BAYÓN, M.

2017 Fantastical materializations: Interoceanic infrastructures in the Ecuadorian Amazon. Environment and Planning D: Society and Space. Disponible en; https://www.researchgate.net/publication/314225311_Fantastical_materializations_Interoceanic_infrastructures_in_the_Ecuadorian_Amazon. Fecha de acceso: 15/02/2019.

ANEXO



Cachuela Esperanza, Bolivia; centrales hidroeléctricas Jirau y Santo Antonio, la última en Porto Velho, Brasil.

Los megaproyectos de infraestructura en la Amazonía están orientados a satisfacer la demanda de recursos de los grandes centros urbanos, forman parte o se insertan en una red logística y de ocupación territorial para el aprovechamiento e intercambio de recursos que tiene la capacidad de modificar, articular e integrar diferentes tipos de espacios y asentamientos (urbanos y rurales) a diferentes escalas desde lo local hasta lo global.

En este proceso, los megaproyectos disponen de un enorme potencial transformador en función de sus efectos e impactos ambientales, sociales e institucionales al interior y exterior de su área de implementación. Estos impactos contribuyen fuertemente a la urbanización de las áreas y poblaciones afectadas, las cuales a menudo se ven obligadas a cambiar sus patrones de vida y a insertarse precariamente en espacios urbanos sin que ello suponga la ausencia de procesos de resistencia y luchas por mantener o reconstruir su modo de vida en el nuevo espacio.

El libro de Carlos Revilla aplica el concepto de “urbanización extensiva” para analizar la inserción de los megaproyectos de infraestructura hidroeléctrica en las dinámicas demográficas y de desarrollo en la amazonía.

El texto ofrece un aporte novedoso para conectar los estudios sobre urbanización y los proyectos de desarrollo implementados en áreas rurales y espacios naturales, buscando trascender las visiones localistas sobre el impacto de los proyectos de desarrollo así como las nociones binarias que oponen “campo” y “ciudad” como dimensiones separadas e inconexas.

ISBN: 978-99974-310-3-5



Con el apoyo de:

