



Brief

LECCIONES APRENDIDAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE GRANDES PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA EN LA AMAZONIA Y RECOMENDACIONES MIRANDO AL FUTURO.

La publicación “Proyectos de infraestructura en la Amazonía y lecciones aprendidas: Elementos de análisis y recomendaciones para una mejor toma de decisiones” presenta los resultados del análisis de una muestra representativa de proyectos de infraestructura de transportes con área de influencia en el espacio amazónico, con la finalidad de identificar lecciones y aprendizajes para la cartera de proyectos de infraestructura por implementarse a futuro, por los niveles de Gobierno nacional y regional.

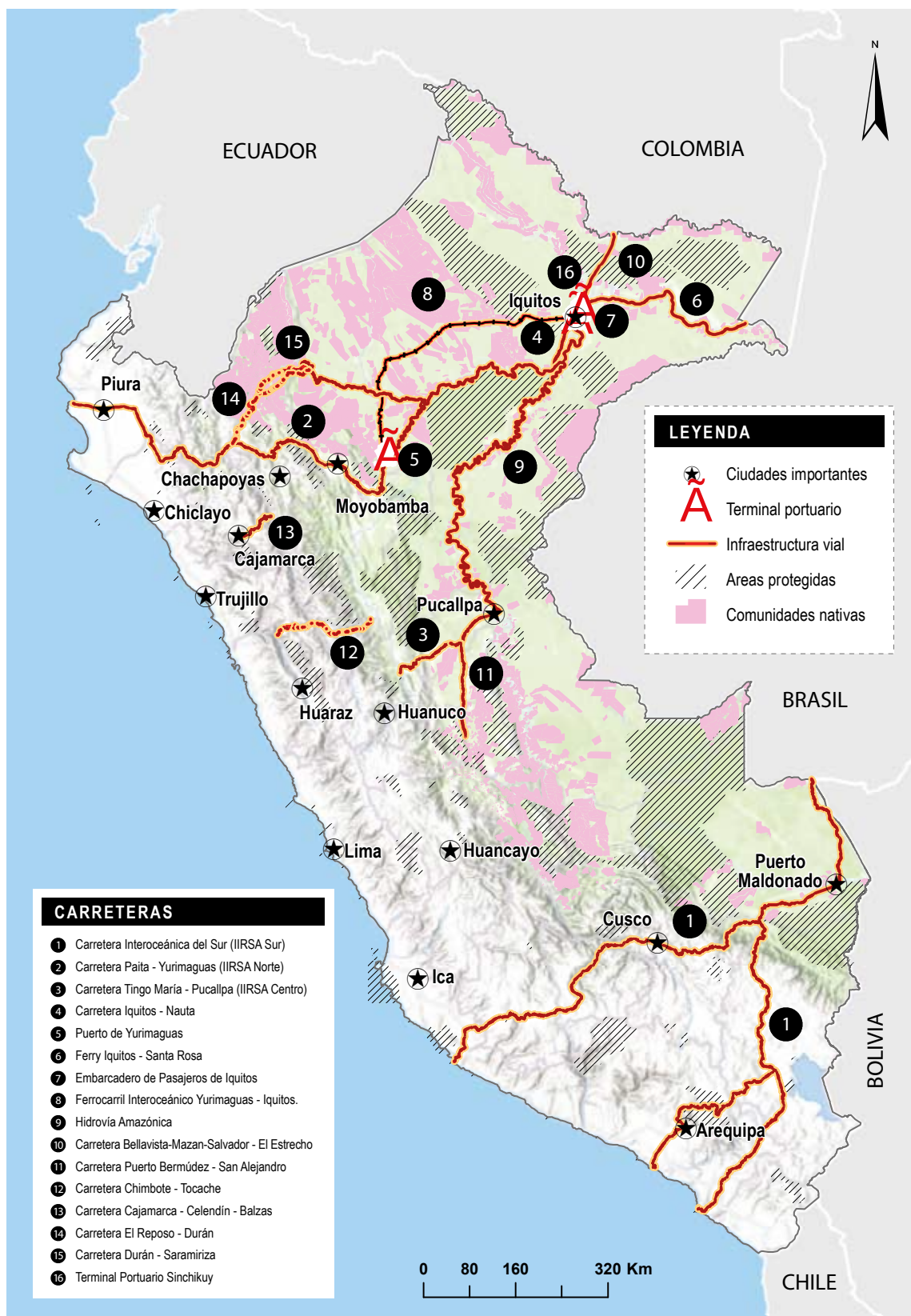
El estudio recorrió la “vida” de 16 proyectos, que se encuentran entre los más importantes de la Amazonía peruana en los últimos 30 años. La muestra incluye ocho proyectos ejecutados o rechazados más importantes y los 8 proyectos en proceso de ejecución más representativos. La importancia de los proyectos no se ha definido sólo por el monto de inversión; habiéndose considerado en el análisis, los riesgos ambientales y culturales y la tipología de los proyectos. Este último criterio tiene relación con la capacidad de uno o varios proyectos de ser referentes para proyectos tipo en el futuro.

Para cada proyecto se analizó: i) el contexto de las políticas públicas y los factores que impulsaron las decisiones, ii) los diagnósticos operativos que justificaron la intervención, iii) la distribución de riesgos del contrato, iv) las alternativas de cursos de acción que podrían mejorar el impacto positivo de la intervención y atenuar los impactos negativos (ambientales y de otro tipo), y v) el ciclo del proyecto, identificando los riesgos ambientales y sociales que se pudieron haber evitado. De esta manera, el análisis de cada proyecto es integral y abarca aspectos económicos, políticos y socioambientales. Los proyectos analizados son los siguientes:

Tabla N.º 1. Muestra de proyectos

PROYECTOS EJECUTADOS O RECHAZADOS	PROYECTOS EN PROCESO
➤ Carretera Interoceánica del Sur (IIRSA Sur). ➤ Carretera Paita–Yurimaguas (IIRSA Norte). ➤ Carretera Tingo María–Pucallpa (IIRSA Centro) ➤ Carretera Iquitos–Nauta ➤ Puerto de Yurimaguas ➤ Ferry Iquitos–Santa Rosa ➤ Embarcadero de Pasajeros de Iquitos ➤ Ferrocarril Interoceánico Yurimaguas–Iquitos.	➤ Hidrovía Amazónica ➤ Carretera Bellavista–Mazan–Salvador–El Estrecho ➤ Carretera Puerto Bermúdez–San Alejandro ➤ Carretera Chimbote–Tocache ➤ Carretera Puente Wawico–Nueva Siasme ➤ Carretera Cajamarca–Celendín–Balzas ➤ Carretera El Reposo–Saramiriza ➤ Terminal Portuario Sinchikuy

Fuente: Elaboración propia.



El estudio nos permite:

- i comprender la lógica económica de la intervención de los proyectos y su importancia dentro de las políticas públicas correspondientes;
- ii identificar los diagnósticos que justificaron la formulación de los proyectos de transporte, energía y telecomunicaciones;
- iii realizar un análisis de la distribución de riesgos e identificar los modelos de intervención;
- iv identificar los impactos y riesgos ambientales, culturales, sociales y de rentabilidad social que pudieron haber sido mitigados con una mejor gestión del ciclo de los proyectos;
- v identificar las lecciones aprendidas de la implementación de proyectos en la amazonía y formular recomendaciones para la mejora de los proyectos de infraestructura económica.

El texto está organizado en catorce secciones incluyendo la introducción. Entre la segunda y la octava sección se presentan los marcos nacionales de política que son la referencia de los 16 proyectos seleccionados en la muestra. La novena, décima y décimo primera sección reseñan la propuesta marco conceptual y la décimo segunda sección desarrolla el análisis específico de cada uno de los proyectos de la muestra seleccionada de los proyectos. En esta sección se articulan: i) el diagnóstico que justifica los proyectos, ii) el marco específico de las políticas que les dieron contexto, iii) la descripción de los componentes de cada proyecto, iv) las alternativas analizadas, v) los criterios económicos de decisión, vi) la distribución de riesgos en los contratos firmados, y vii) el análisis crítico de cada uno. Finalmente, en la sección décimo tercera se presentan las conclusiones y recomendaciones.

REFLEXIONES

La literatura internacional recomienda que cuando hay importantes movimientos de tierras, siempre el Estado debe ejecutar los expedientes técnicos o estudios definitivos de ingeniería antes de proceder a la licitación para contar con información relevante en el proceso de evaluación de las propuestas y que estas se realicen sobre supuestos más cercanos a la realidad. Durante el análisis realizado se encontró que en once, de los doce proyectos o servicios que se encaminaron como contratos de obra o servicios públicos, se ha ejecutado el estudio definitivo de ingeniería antes del proceso de licitación. Mientras que en el caso del ferry solo se definieron especificaciones técnicas, pues es un contrato de servicios y no un contrato de obra pública.

Sobre los proyectos de concesión en los que no se realizaron los expedientes técnicos, tres de los cuatro proyectos de concesión de la muestra, se pudo identificar los siguientes impactos negativos:

- i El Estado no conoce con certeza el verdadero costo de la inversión de los proyectos en el momento previo a la licitación.
- ii Ya que los postores no contaban con expediente técnico, presentaban propuestas económicas con un costo inferior y esto afectaba la competencia entre propuestas.
- iii En los casos en los que el Estado no realizó expediente técnico, tampoco realizó estudios de impacto ambiental (EIA) a nivel de estudio definitivo de ingeniería, previos a la licitación. Esto afectó la capacidad del Estado, ya que contaría con información suficiente sobre los impactos, riesgos ambientales, así como medidas de mitigación que requería el proyecto antes de realizar la licitación.

Respecto a los casos revisados se encontró que el valor de las inversiones según los estudios de preinversión (prefactibilidad o factibilidad) con los que se obtuvo la declaración de viabilidad fue equivalente a S/ 3 976.6 millones, mientras que las inversiones estimadas en los estudios definitivos de ingeniería tuvo un equivalente a S/ 7 780.8 millones. Esta enorme diferencia en el valor de las inversiones prueba que, cuando el Estado licita u otorga proyectos de concesión sin haber realizado los expedientes técnicos, se está realizando una licitación “a ciegas”, pues puede existir un desconocimiento muy grande tanto del costo final de las obras, como de la potencial rentabilidad de los proyectos.

Por otro lado, en casos como en el proyecto IIRSA Norte —a pesar de la presión de los postores se realizó un ajuste de los precios y del presupuesto (utilizando el índice de precios de la construcción) muy discutible pocos días antes de la presentación de ofertas— este siguió siendo socialmente rentable, pues el VAN seguía siendo mayor que cero. Así este caso prueba que conociendo a profundidad la demanda, teniendo una estimación adecuada de los costos (sobre la base de estudios definitivos de ingeniería) y los impactos ambientales con los niveles de estudios apropiados, hay una probabilidad mucho mayor de que los proyectos tengan beneficios superiores a los costos.

Además, se encontró que en doce de los proyectos revisados (once contratos de obra pública y un contrato de servicio de ferry Iquitos-Santa Rosa), los que registran mayores diferencias entre los estimados de los estudios de preinversión y los estudios definitivos de ingeniería son el proyecto IIRSA Centro (Tingo María-Pucallpa) y el proyecto de la carretera Cajamarca-Celendín-Balsas. En estos dos proyectos de inversión pública, las variaciones entre los estimados de inversión a nivel de preinversión y los estimados de los estudios definitivos de ingeniería equivalen a 126.63 % y 65 %, respectivamente. Cabe señalar que, en los once contratos de obra pública, el Estado realizó los estudios definitivos de ingeniería antes de las licitaciones, siguiendo la práctica regular del MTC y otras entidades. En la mayoría de estos estudios de preinversión, los formuladores hicieron un esfuerzo significativo para identificar varias alternativas pertinentes. Otro problema general de varios proyectos de transportes de la muestra analizada es que las evaluaciones a nivel de preinversión no se realizaron con “suficiente integralidad”.

Se puede decir que hay una mejora normativa para establecer exigencias de los diferentes tipos de EIA de parte del Ministerio del Ambiente, por otro lado, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC ha normado y orientado los términos de referencia estándar de los diferentes niveles de dichos estudios. No obstante, la normativa de INVIERTE.PE se ha flexibilizado y las exigencias en relación con la identificación y el análisis de las alternativas técnico-económicas se han reducido. El que haya menores garantías y mecanismos de revisión para la selección adecuada de la alternativa seleccionada contradice los esfuerzos de la normativa ambiental por mejorar las exigencias de los estudios de impacto ambiental, lo cual es particularmente negativo en el caso de los proyectos de transportes que se implementen en la Amazonía, pues impactan sobre ecosistemas frágiles. En la Amazonía, se requieren las máximas exigencias para el análisis de las alternativas y para el análisis de los impactos ambientales y sociales de las alternativas seleccionadas.

RECOMENDACIONES



SOBRE LAS MEJORAS DE LOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS PÚBLICOS Y LAS REGLAS QUE REGULAN EL CICLO DE LOS PROYECTOS

> En planificación

Se recomienda fortalecer el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN trasladando todas las funciones de planificación que están asignadas a los vice-ministerios de Hacienda y Economía a dicha entidad. Se deben mejorar las prácticas para priorizar los proyectos y mejorar las definiciones de los factores de priorización, esto en el marco del esquema actual de las reglas de programación multianual.

Actualmente, las funciones de planificación están divididas entre los dos viceministerios del MEF (Hacienda y Economía) y CEPLAN. Debemos considerar la experiencia de otros países, en donde la planificación está consolidada institucionalmente y las entidades de planificación tienen las siguientes funciones: i) formulación de los lineamientos del programa de desarrollo; ii) armonización de las políticas nacionales sectoriales; iii) control de calidad de proyectos (INVIERTE.PE); iv) programación multianual de inversiones; v) formulación del presupuesto de inversiones (en donde el MEF establecería el techo del presupuesto de inversiones), entre otras funciones.

En esta nueva propuesta de planificación, se recomienda que se recuperen las funciones de revisión de los proyectos de inversión pública en las oficinas de planificación, restaurando las Oficinas de Programación e Inversión (OPI), que deberían recuperar la competencia de la declaración de viabilidad. De esta forma se podría asegurar que la cartera de proyectos sea consistente con la visión de mediano plazo.

> Control de calidad de los proyectos

Se recomienda que el sistema INVIERTE.PE se reestructure para mejorar significativamente su capacidad de controlar la calidad de los estudios de preinversión, ya que existen evidencias de que el principal problema del Sistema Nacional de Inversión Pública - SNIP antes y del

INVIERTE.PE actualmente, es la insuficiente calidad de los estudios de preinversión y el déficit de profesionales competentes en las unidades formuladoras y en las oficinas de planificación.

Por otro lado, también se recomienda revisar el ciclo del proyecto y recuperar, por lo menos, que todos los proyectos mayores de S/ 20 millones deban realizar dos niveles de estudios, de perfil y de factibilidad. En el caso de los proyectos medianos y grandes (mayores de S/ 50 millones) que se implementen en ecosistemas frágiles, como la Amazonía, deberían tener un ciclo más exigente que incluya estudios de prefactibilidad, de manera se puede garantizar la identificación y análisis de alternativas. Además, es importante que se realicen capacitaciones constantes con contenidos suficientes para formar a los profesionales de las unidades formuladoras y a las instancias de planificación que deben recuperar la función de revisar los proyectos, especialmente y con un espectro más amplio a nivel regional y local.

➤ **Programación multianual**

Se recomienda, desarrollar un módulo de aplicativo digital en la Programación Presupuestal (Dirección Nacional de Presupuesto Público - DNPP), denominado “Inversiones Estratégicas en la Amazonía”. Así también, que el gobierno nacional y subnacional ingresen información de los proyectos de inversión viables considerados estratégicos para la Amazonía para los próximos cinco y diez años, en línea con la política del Estado.

➤ **Ejecución de inversiones**

Se recomienda que los futuros proyectos que se decida implementar a través de concesiones, en todos los casos, se deben encaminar con estudios definitivos de ingeniería. Ningún proyecto, que incluya movimientos de tierras significativos, debería implementarse elaborando los estudios definitivos de ingeniería por parte del Estado.

➤ **Operación y mantenimiento**

Se recomienda, primero crear en el sistema DNPP el módulo “Inversiones Estratégicas en la Amazonía”. Segundo, el módulo debe permitir asociar a cada proyecto de inversión un centro de costos que permite desagregar a nivel de gasto específico, para la atención de operación y mantenimiento. Tercero, las específicas de gastos que se programen deben contar con certificación presupuestal por año. Cuarto, la certificación presupuestal es requisito para incorporar dicha cifra en la formulación del presupuesto anual. Quinto, la ejecución de un proyecto de inversión no debería poder iniciarse, si no se cuenta con la certificación presupuestal para la operación y mantenimiento. Sexto, las específicas de gasto del centro de costos no pueden ser habilitadoras (transferencias de partidas).

➤ Seguimiento y evaluación

Se recomienda implementar el uso de una plataforma colaborativa que facilite la disposición de la data de manera fácil y sencilla, beneficiando el proceso de evaluación durante la fase temprana de preinversión. Así también, formular nuevos lineamientos en base a normativas de trabajo actuales, donde se permita el uso de modelos digitales de los proyectos a desarrollar. Además, se debería considerar en el módulo de seguimiento y evaluación de INVIERTE.PE, que este facilite la identificación de proyectos de inversión estratégicos de la Amazonía con información detallada; así también que incluyan información estratégica para la toma de decisión; y contar con capacidad de retroalimentación de las partes.

Se recomienda también realizar un diagnóstico de la situación actual del conocimiento por parte de los profesionales de las entidades públicas del sector transporte, en torno al uso de metodologías de formulación y gestión de proyectos y en el uso de nuevas herramientas tecnológicas. Además, sería importante que las entidades públicas del MTC puedan establecer nuevos criterios en los términos de referencia, debido a que son estos los que determinan las responsabilidades de las firmas consultoras.



SOBRE LAS MEJORAS EN LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE TRANSPORTES

Se propone evaluar la realización de un diagnóstico sobre las deficiencias que existen en la ley de contrataciones y su reglamentación, debido a que en sus lineamientos no establece normativas que impidan la presencia de consultores con baja o nula cualificación o experiencia en el proceso de selección para la obtención de la buena pro de los estudios de expedientes técnicos.

Además, se debe poder integrar a todas las áreas que participan en la fase de elaboración de estudios de expedientes de proyectos viales u otras líneas de transportes, para generar mayor eficiencia en la coordinación del estudio a desarrollar, y así eliminar los tiempos improductivos que se originan en esta fase de los expedientes.

La información de los expedientes técnicos a elaborar debería permitir el trabajo colaborativo y compartido, para permitir que se integre todo el contenido que se desarrolla en cada entregable del proyecto, garantizando un rápido acceso de manera segura y confiable.



SOBRE LAS MEJORAS DEL PROCESO DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS - APP

En todos los proyectos de transportes se debería considerar que los expedientes técnicos sean elaborados por el Estado, de tal modo que pueda tener información cierta de los costos, promoviendo la competencia, mejorando la asignación de riesgos en el contrato y lograr que los estudios de impacto ambiental definitivos se ejecuten antes de que se realice la licitación, y así asegurar que se cuente con la información necesaria.

El éxito en una licitación de una APP pasa por contar con un postor que no sea solo constructor, sino que también tenga experiencia en la obtención de financiamiento. Por esto, entre otras cosas, se recomienda que no se tomen decisiones que generen costos excesivos para la presentación de ofertas, pues ello afecta la capacidad de competencia.

En la medida en que se prevea adecuadamente los eventos y escenarios, se evitará un excesivo número de renegociaciones ante situaciones no previstas. El costo del exceso de renegociaciones y adendas aumenta la incertidumbre y hace que se pierda transparencia, pues el resultado de la renegociación depende directamente de la capacidad negociadora relativa del concesionario. Por estos y otros factores, se recomienda o anular las iniciativas privadas en el marco normativo o limitarlas a los proyectos que en realidad constituyen ideas absolutamente originales que sean innovaciones significativas; y aquellas que tienen un perfil más convencional, deberían ser encaminadas como iniciativas estatales.



SOBRE UN MEJOR ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LOS PROYECTOS DE TRANSPORTE EN ESPACIOS DE ECOSISTEMAS FRÁGILES COMO LA AMAZONÍA PERUANA

El esquema de revisiones de los EIA debe ser predecible. En el Perú, en muchos casos, proyectos con similares características son revisados por evaluadores de una misma entidad y se utilizan distintos criterios en las observaciones técnicas que realizan. Por ello, se recomienda que se cuente con planes de acción para la estandarización de los criterios técnicos que utilizan los evaluadores de cada una de las entidades opinantes.

Además, se recomienda que el MTC implemente una plataforma dinámica para la evaluación de los instrumentos ambientales de su competencia, donde permita la comunicación fluida entre los evaluadores y titulares de los proyectos para, entre otras cosas, coordinar la subsanación de observaciones de un determinado instrumento ambiental.

Finalmente, los aspectos ambientales y sociales de los proyectos de transporte en espacios de ecosistemas frágiles como la Amazonía peruana son altamente sensibles. Es necesario analizar los beneficios económicos, sociales y ambientales que conlleva la ejecución de un proyecto vial en la Amazonía peruana, y que estos sean claramente evaluados en los instrumentos ambientales, específicamente para aquellos que involucren comunidades indígenas en el área de influencia del proyecto, se considere una evaluación cuantitativa de la magnitud e importancia de los impactos en derechos humanos e indígenas, debido a la alta sensibilidad, que caracteriza a la población amazónica.

2021 | Wildlife Conservation Society

Con el apoyo de:

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION