

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PERÚ

**PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUÁNUCO -
CONOCOCHA, SECTOR HUÁNUCO - LA UNIÓN - HUALLANCA RUTA PE-3N
(CARRETERA LONGITUDINAL DE LA SIERRA)**

(PE-L1151)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Rafael Capristan (TSP/CPE), Jefe de Equipo; René Cortés (INE/TSP), Jefe de Equipo Alterno; Miroslava Nevo, Eduardo Café, Caterina Vecco y Agustina Cocha (INE/TSP); Wendy Moreano (TSP/CPE); Renaud Tahon y Michael Kent (VSP/ESG); Taos Aliouat (LEG/SGO); Ariel Rodríguez y Fernando Glasman (FMP/CPE).

De conformidad con la Política de Acceso a la Información, el presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El presente documento no ha sido aprobado por el Directorio. Si el Directorio lo aprueba con modificaciones, se pondrá a disposición del público una versión revisada que sustituirá y reemplazará la versión original.

ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO	1
I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS.....	2
A. Antecedentes, Problemática y Justificación	2
B. Objetivos, Componentes y Costo.....	9
C. Indicadores Claves de Resultados.....	11
II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS	12
A. Instrumentos de Financiamiento.....	12
B. Riesgos Ambientales y Sociales.....	12
C. Riesgos Fiduciarios	15
D. Otros Riesgos del Proyecto	16
III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN.....	17
A. Resumen de los Arreglos de Implementación.....	17
B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados	19

ANEXOS

- Anexo I Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM) – Resumen
- Anexo II Matriz de Resultados
- Anexo III Acuerdos y Requisitos Fiduciarios

ENLACES ELECTRÓNICOS

REQUERIDOS

1. [Plan de Ejecución Plurianual \(PEP\)](#)
2. [Plan Operativo Anual \(POA\)](#)
3. [Plan de Monitoreo y Evaluación](#)
4. [Informe de Gestión Ambiental y Social \(IGAS\)](#)
5. [Plan de Adquisiciones](#)

OPCIONALES

1. [Análisis Económico del Proyecto](#)
2. [Anexo Técnico de Integración](#)
3. [Análisis Integral de Logística en el Perú \(cinco cadenas de exportación\)](#)
4. [Programa de Inversiones 2011-2016 - Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos de Transporte - Ministerio de Transporte y Comunicaciones \(MTC\)](#)
5. [Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos de Transporte - MTC](#)
6. [Mapas](#)
7. [Análisis de Posibles Costos Adicionales](#)

ABREVIATURAS

ALC	América Latina y el Caribe
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CMOCNS	Contrato Integral de Mejoramiento, Operación y Conservación Vial por Niveles de Servicio
CO	Capital Ordinario
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
ESMR	Informe de Gestión Ambiental y Social
ESS	Estrategia Ambiental y Social
GdP	Gobierno del Perú
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
IIRSA	Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MOP	Manual Operativo del Proyecto
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
OE	Organismo Ejecutor
PA	Plan de Adquisiciones
PACRI	Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario
PESEM	Plan Estratégico Sectorial Multianual
PVN	Provias Nacional
RVN	Red Vial Nacional
TIRE	Tasa Interna de Retorno Económico
VANE	Valor Actual Neto Económico

**RESUMEN DEL PROYECTO
PERÚ
PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUÁNUCO - CONOCOCHA, SECTOR HUÁNUCO -
- LA UNIÓN - HUALLANCA RUTA PE-3N (CARRETERA LONGITUDINAL DE LA SIERRA)
(PE-L1151)**

Términos y Condiciones Financieras						
Prestatario: República del Perú			Facilidad de Financiamiento Flexible (FFF)^(a)			
			Plazo de amortización:	Bullet 15/abr/2027		
Organismo Ejecutor (OE): Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC), a través de Provias Nacional (PVN)			VPP original:	10,25 años		
			Período de desembolso:	5 años		
Fuente	Monto (US\$)	%	Período de gracia:	Bullet 15/abr/2027		
BID (CO):	80.000.000	16,2	Comisión de inspección y vigilancia:	^(b)		
Local:	415.070.000	83,8	Tasa de interés:	Basada en LIBOR		
			Comisión de crédito:	^(b)		
Total:	495.070.000	100,0	Moneda de aprobación: Dólares estadounidenses con cargo al Capital Ordinario (CO)			
Esquema del Proyecto						
<p>Objetivo del proyecto. El objetivo del proyecto es contribuir a la productividad y a la integración regional y nacional de Perú, mediante la mejora de la infraestructura vial que conecta los mercados y zonas productivas de la sierra y selva con los nodos de comercio exterior del país.</p> <p>El objetivo específico del proyecto es contribuir a mejorar el nivel de servicio del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca, a través de su rehabilitación, mejoramiento y conservación, que resultarán en la reducción de costos de operación vehicular y reducción de los tiempos de viaje de los usuarios (¶1.20).</p>						
<p>Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del préstamo a ser cumplidas por el prestatario, a través del OE: (i) presentar evidencia que haya sido aprobado y entrado en vigencia el Manual Operativo del Proyecto (MOP), incluyendo un capítulo sobre los requisitos y procedimientos ambientales y sociales del proyecto, de conformidad con los términos previamente acordados con el Banco; (ii) presentar el acta debidamente aprobada de la asamblea general de la Comunidad Campesina de Santa Rosa de Yarowilca expresando, entre otros, su acuerdo con la adquisición de terrenos, el proceso de reasentamiento y las medidas de compensación del Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI), incluyendo el compromiso por parte del OE de adecuar el Derecho de Vía conforme a lo acordado con la comunidad; y (iii) presentar evidencia de la conformidad del OE del PACRI previamente acordado con el Banco, incluyendo todos los acuerdos necesarios con las comunidades afectadas y la presentación formal de esta versión ante la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA) (¶3.5).</p>						
<p>Condiciones especiales de ejecución ambientales y sociales: el prestatario velará por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales y sociales que se detallan en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS), y en particular en su sección VI, que establecen las condiciones contractuales especiales de ejecución (¶3.6).</p>						
<p>Excepciones a las políticas del Banco. Dispensa parcial y temporal del plazo estipulado en el ¶(V)(6) de la Política OP-710, tal como aplica a comunidades indígenas mediante el ¶(IV)(4) para aplazar la finalización del PACRI, contando con la formalización de los acuerdos requeridos con la Comunidad Campesina de Santa Rosa de Yarowilca, hasta antes del primer desembolso (¶2.10).</p>						
Alineación Estratégica						
Desafíos^(c):	SI	<input type="checkbox"/>	PI	<input checked="" type="checkbox"/>	EI	<input checked="" type="checkbox"/>
Temas Transversales^(d):	GD	<input type="checkbox"/>	CC	<input type="checkbox"/>	IC	<input type="checkbox"/>

^(a) Bajo los términos de la Facilidad de Financiamiento Flexible (FFF) (FN-655-1), el prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones en el cronograma de amortización, así como conversiones de moneda y de tasa de interés. En la consideración de dichas solicitudes, el Banco tomará en cuenta aspectos operacionales y de manejo de riesgos.

^(b) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes.

^(c) SI (Inclusión Social e Igualdad); PI (Productividad e Innovación); y EI (Integración Económica).

^(d) GD (Igualdad de Género y Diversidad); CC (Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental); y IC (Capacidad Institucional y Estado de Derecho).

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS

A. Antecedentes, Problemática y Justificación

- 1.1 El país ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos diez años, logrando tasas de crecimiento promedio del Producto Interno Bruto (PIB) de 6,2%¹ y una tasa de inflación promedio de alrededor de un 3%. Este crecimiento ha sido superior a la media de la región (3%)² y se proyecta para los próximos años un crecimiento de aproximadamente 4,5%³. A pesar de los resultados positivos, el país viene presentando un déficit en su balanza comercial de US\$1.406 millones en 2014 y US\$3.207 millones en 2015, debido, principalmente, a la caída del precio de los minerales (cobre, oro, plomo y zinc), que representan casi el 50% de la canasta de exportaciones del país⁴. En este sentido, el Gobierno del Perú (GdP) busca implementar una estrategia de diversificación de la economía, a fin de aumentar la producción y exportación de los productos no tradicionales, principalmente los agropecuarios⁵, y reducir la dependencia de los minerales en la estructura productiva del país.
- 1.2 **Desafíos de productividad del Perú.** Uno de los desafíos del país para lograr la estrategia de diversificación económica es aumentar la productividad en el sector agropecuario. El crecimiento sostenido de Perú se explica, entre otros factores, por el crecimiento de la productividad, que contribuyó con casi la mitad del crecimiento económico nacional en el período de 2000-2010⁶. Sin embargo, Perú tiene sectores que presentan bajos niveles de productividad como, por ejemplo, el sector agrícola. El valor agregado por trabajador a la actividad agrícola en el país es de US\$3.010 (2015) debajo de algunos países de la región, como Argentina (US\$24.600), Uruguay (US\$18.200), Brasil (US\$10.400), Ecuador (US\$6.650), Chile (US\$7.760) y Paraguay (US\$5.760)⁷. Galarza y Díaz (2016) explican que los niveles de productividad en este sector están relacionados, entre otros, con la condición precaria de la infraestructura vial⁸.
- 1.3 **Contexto regional.** La infraestructura vial también es esencial para la integración regional de Perú con sus vecinos, conectando las zonas productivas del interior del país con los puertos, aeropuertos, hidrovías y pasos de frontera⁹. El país posee una ubicación estratégica para la integración multimodal de transporte en el oriente

¹ Tasa de crecimiento del PIB real para el período 2005-2014. Fuente: Banco Central de la Reserva de Perú.

² Fuente: Base de datos de indicadores económicos del Banco Mundial.

³ [Ministerio de Economía y Finanzas](#). Marco Macroeconómico Multianual 2017-2019.

⁴ Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, 2016.

⁵ La exportación de productos agropecuarios creció alrededor de 100% entre el período de 2010 a 2015 (de US\$2.203 millones a US\$4.387 millones). Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, 2016.

⁶ Vera Tudela, Rafael. [Productividad en el Perú: Evolución histórica y la tarea pendiente](#). Banco Central de la Reserva de Perú.

⁷ Fuente: [Base de datos de indicadores económicos del Banco Mundial](#), 2016.

⁸ Los autores concluyeron que "la promoción del acceso a infraestructura que mejore la conectividad y el uso de energía eléctrica desempeñarían un rol muy importante en incrementar la productividad de las unidades agrícolas". El uso de las carreteras está correlacionado con los niveles de productividad de entre 9% y 20% mayores en las regiones agrícolas investigadas. Galarza, Francisco B. y Díaz, J. Guillermo. Infraestructura y Productividad de la Agricultura a Pequeña Escala en el Perú. In: [Productividad en el Perú: medición, determinantes e implicancias](#). Universidad del Pacífico, 2016.

⁹ Alrededor del 25% de las exportaciones del país se dirigen a los países aledaños (Ecuador, Colombia, Brasil, Bolivia y Chile), datos de 2015 del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú.

de Suramérica, articulándose con los países de la región en cuatro ejes de integración y desarrollo: Amazonas, Andino, Interoceánico Central y Perú - Brasil - Bolivia. En el Eje Amazonas, por ejemplo, Perú es responsable del 18% de las exportaciones intraeje, destacándose la exportación de minerales y combustibles (EEO#2). Los corredores logísticos del país son las principales vías del transporte de carga en estos ejes, conectando el norte del país con el sur, por la carretera Panamericana, y el interior (sierra y selva) con el puerto de Callao, por el Corredor Central¹⁰ (EEO#5).

- 1.4 **Institucionalidad del sector de transporte.** El ente rector del sector transporte es el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC). A través de la Unidad Ejecutora denominada Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional (denominado Provias Nacional [PVN]) se realiza la planificación, ejecución, gestión y mantenimiento de la Red Vial Nacional (RVN). PVN ejerce sus intervenciones basadas en los planes de inversión, que siguen las prioridades del GdP (EEO#4).
- 1.5 **Situación de la Infraestructura vial.** La Red Vial Nacional del Perú consiste en 20 corredores logísticos y dos ejes estructurantes que forman parte de la carretera Panamericana¹¹, por donde se traslada la mayor parte de la carga y de los pasajeros del país¹². La red total de carreteras tiene una longitud de 156.792 km y está compuesta por la RVN (25.005 km), Red Vial Departamental (24.992 km) y la Red Vial Vecinal (106.794 km). Al 2014, el 75% de la RVN está asfaltada con el 60% en buen estado¹³.
- 1.6 Si bien los avances en la situación de la RVN son significativos, aún existen vías en mal estado que limitan el flujo de bienes y personas en determinadas zonas del país, principalmente en las regiones de la sierra y selva (¶1.7). La mala situación de estas vías tiene implicaciones en la productividad y exportaciones del país, incidiendo directamente en los costos de transporte de carga (¶1.9). El costo de transporte en Perú es de 0,47 US\$/t-km, el más caro de una muestra de 20 países de la región y por encima del costo promedio de los países andinos (0,091)¹⁴.
- 1.7 **Caracterización del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca.** El tramo Huánuco - La Unión - Huallanca, de 150,4 km¹⁵, es un camino sinuoso y de topografía ondulada, que conecta el Corredor Logístico Lima - Pucallpa (eje Amazonas Centro del Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento [IIRSA]), por la Ciudad de Huánuco, y el Corredor Pativilca - Carhuaz, uno de los principales accesos a la carretera Panamericana. Un 86% del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca se encuentra en estado regular, un 6% en malo y solamente el 8% en buen estado¹⁶. Este tramo es parte de la carretera longitudinal de la sierra

¹⁰ El Puerto de Callao es el 6º en la región de ALC y mueve alrededor de dos millones de TEU al año (2015).

¹¹ El corredor logístico son las vías principales por donde se mueve el 80% de la carga de las 57 cadenas logísticas estudiadas. Los ejes estructurantes conectan el país con los principales nodos de comercio exterior.

¹² Un 80% de toda la carga del país se traslada por carreteras (EEO#5).

¹³ Fuente: Provias - Nacional, 2015.

¹⁴ Fuente: Anuario de Carga y Logística del BID.

¹⁵ La longitud actual de la vía es 152,82 km. Luego de la elaboración del estudio definitivo y la mejora del trazo, la longitud será 150,40 km.

¹⁶ El 66% de la vía se encuentra con un pavimento básico y el resto con material granular.

(3.463 km)¹⁷, que une la frontera de Ecuador, en Vado Grande, con la frontera sur de Bolivia, en el Puente Desaguadero en Puno, cruzando 12 departamentos, y es una vía arterial importante para el flujo de bienes principalmente agropecuarios (cacao papa, arroz, azúcar, café, etc.) y minero (estaño, zinc, plomo, oro, cobre, etc.). Un 30% del tráfico del tramo objeto de este proyecto, está compuesto por vehículos de carga, lo que muestra la importancia de esta vía para el comercio local y regional ([EEO#1](#)).

Figura 1. Mapa ([EEO#6](#))



Figura 2. Corredores logísticos



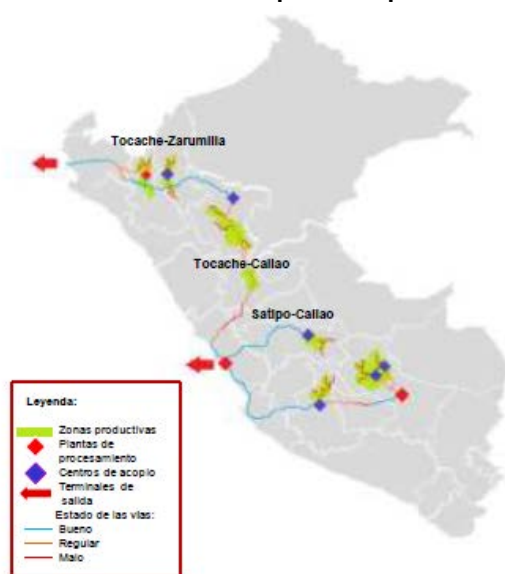
Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones

1.8 **El problema y sus consecuencias.** El principal problema en que se enfoca esta operación es el bajo nivel de servicio de la infraestructura de algunas secciones del corredor Huánuco - La Unión - Huallanca que dificulta el tránsito en esta vía, principalmente de los vehículos de carga¹⁸. Dicho bajo nivel de servicio genera altos costos de operación vehicular y tiempos de viaje para los usuarios¹⁹ y por ende, altos costos de los fletes que afectan el desarrollo económico y productivo de los departamentos a lo largo de la vía, cuya principal economía es la producción agrícola y extracción minera²⁰. Asimismo, la regular situación de la carretera dificulta el acceso eficiente de estos productos al Puerto de Callao y a la Hidrovía de Pucallpa en la región (Corredor Logístico Lima - Pucallpa) y a los pasos de frontera con Ecuador y Bolivia.

¹⁷ Aproximadamente el 66% de la longitudinal de la sierra está en buenas condiciones y asfaltada. Está pendiente la pavimentación y mejoramiento de por lo menos 1.190 km, dentro de los cuales se encuentra el tramo Huánuco - La Unión - Huallanca, que es el objeto de este proyecto.
¹⁸ Debido a la baja calidad de esta vía, los vehículos utilizan carreteras en mejores condiciones, como la carretera central contribuyendo a su congestión (velocidad media entre 20 a 25 km/h y un tráfico de más de 5.000 vehículos al día).
¹⁹ El tramo de 150,4 km es recorrido en aproximadamente seis horas a una velocidad media de 25 km/hora.
²⁰ Los departamentos de la sierra son los menos productivos, de acuerdo con estudio de Galarza & Díaz (2016).

- 1.9 Una de las cadenas agrícolas afectadas por la condición de esta vía, es la de cacao, cuya producción nacional se concentra en la zona norte (58%) y Huánuco y Junín (18%). El principal canal de exportación del cacao es el marítimo, por el cual se exporta el 99% del total, transportado vía Carretera Central hacia el Puerto de Callao²¹. Los productores de las provincias de Tocache (zona norte) y Huánuco utilizan los corredores y las vías de la sierra, entre ellas el tramo Huánuco - La Unión - Huallanca, para exportar sus productos hacia la capital, Lima. Las condiciones de las vías de la sierra impactan los costos logísticos de la exportación de cacao, siendo 30% de los costos totales atribuibles al transporte carretero del producto. Además, se detectan mermas de 2% del producto total enviado, debido a los largos tiempos de viaje²². Los altos costos logísticos y las mermas del producto perjudican la productividad en estas zonas agrícolas.

Figura 3. Rutas identificadas para la exportación de cacao



Fuente: Banco Mundial, 2015

- 1.10 **Causas del problema.** La principal causa del problema es la falta de un adecuado programa de mejoramiento y el mantenimiento del tramo, debido a la falta de recursos, lo que ha contribuido al deterioro físico de este corredor. El bajo nivel de servicio que presta la vía se debe principalmente a: (i) diseño deficiente y ancho limitado de plataforma de la vía²³, insuficientes obras de drenaje y señalización vertical deficiente; y (ii) interrupciones del tránsito durante la época crítica de lluvias²⁴. Además, el tramo presenta problemas de seguridad vial, como visibilidad limitada en más de 100 curvas, inconsistencia del trazado en más de 30 curvas, ancho limitado para el tránsito de vehículos de carga, falta de señalización adecuada y choques de los vehículos de transporte público.

²¹ Fuente: Análisis Integral de la Logística en el Perú, Banco Mundial, abril 2016.

²² En el estudio comparativo de los costos logísticos de las cadenas del cacao, uva, quinua y cebolla realizado por el Banco Mundial, la cadena de cacao presenta mayores costos logísticos totales (promedio de US\$2,6/kg) que los otros productos (entre US\$1/kg a US\$2/kg) y mayores % de los costos atribuidos al transporte (la uva, el café y la cebolla presentan entre 5% a 20% de los costos atribuidos al transporte).

²³ De 3,3 a 4,2 metros de ancho de calzada para doble vía, siendo los estándares actuales de 6,6 metros.

²⁴ Se estima que la vía está interrumpida en 15 días del año y con tráfico limitado en 60 días.

- 1.11 **Intervención propuesta.** El proyecto considera principalmente la implementación de un contrato integral de mejoramiento, operación y conservación, así como su supervisión. El contrato integral tendrá un periodo total de 10 años e incluye el mejoramiento del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca a nivel de carpeta asfáltica en caliente de 7,5 centímetros de espesor, ancho de 6,60 metros más bermas, complementadas con la construcción del sistema de drenaje y obras de arte, intervenciones de seguridad vial, construcción de un túnel de 580 metros; y construcción y operación de un pesaje, un peaje y servicios de apoyo; así como la conservación vial en el corredor. Este tipo de contrato es un esquema relativamente nuevo en el país y la región y presenta muchos beneficios especialmente el asegurar la conservación de la vía, evitando cualquier desfase entre la culminación de la obra y el inicio de la conservación, tal como se señala en 3.4. La conservación también incluye dos tramos fuera del corredor por 86 km²⁵, en los que exclusivamente se realizarán actividades de conservación. Este proyecto posibilitará la mejora del nivel de servicio de este tramo, como alternativa a la carretera central ya saturada, contribuyendo a la reducción de los costos de operación vehicular y tiempo de viaje de los usuarios (§1.22).
- 1.12 **Evidencia empírica.** Un conjunto de estudios relacionan el impacto de la infraestructura con el crecimiento y la productividad. *Diechmann et al.* (2002) evaluó que la mejora de un 10% del acceso a los mercados puede incrementar la productividad del trabajo en un 6%²⁶. En otra evaluación, Kiprono & Matsumoto (2014) estiman un modelo de diferencias en diferencias para intervenciones de nuevas vías, rehabilitación y mantenimiento de infraestructura en Kenia. Concluyen que por cada 1% de reducción en tiempos entre la zona productiva y el pueblo más grande, se generará un 1,5% más en el rendimiento de los cultivos (medido como kg de producto por ha.). Henderson, Shalizi y Venables (2001) apuntan que doblar los costos de transportes puede reducir el volumen de comercio en un 80%²⁷. Igualmente, usando un modelo gravitacional de comercio con los costos de transportes y la proporción CIF/FOB, Limao y Venables (2001) demuestran que la mejora de la infraestructura del 50 percentil al 25 percentil equivaldría aproximar en 2.358 km un país de sus socios comerciales.
- 1.13 Las reducciones en tiempos y costos de operación vehicular contribuyen a incentivar un mayor tráfico y la expansión del comercio regional. Por ejemplo, después de la implementación de un proyecto para mejorar un tramo del Corredor Económico Este-Oeste en Laos, una evaluación ex post encontró que el número de operadores de carga se duplicó en un período de cinco años. De manera similar, después de la implementación de un proyecto de rehabilitación vial que conecta Kazajistán y Kirguistán, el volumen de tráfico creció en un 25%. La evaluación encontró que las exportaciones de Kirguistán a Kazajistán aumentaron en un 160% entre 1998 y 2007 (Banco Asiático de Desarrollo, 2008).

²⁵ Se incluirá la conservación de los tramos Huallanca - Dv. Antamina y Emp PE-3N (Tingo Chico) - Nuevas Flores - Llata - Antamina. El tramo Huallanca - Dv. Antamina es la continuación del tramo a ser intervenido mediante inversión. La inclusión de ambos tramos para conservación permitirá mejorar la situación vial de un área de influencia mayor al del tramo en el que se realizará la inversión.

²⁶ [Deichmann, Uwe, Fay, Marianne, Jun, Koo, Lall, Somik V., 2002, *Economic structure, productivity, and infrastructure quality in southern Mexico, Policy Research working paper WPS 2900.*](#)

²⁷ [Henderson J.V., Shalizi Z. and Venables A., 2001, "Geography and Development", *Journal of Economic Geography*, 1, 81-106.](#)

- 1.14 **Conocimiento del Banco sobre el sector y lecciones aprendidas.** El BID ha invertido en proyectos de mejoramiento y rehabilitación de carreteras en países de América Latina, con alcances satisfactorios en reducción de costo de operación vehicular y tiempos de viaje. En países como Brasil (BR-L1051), Bolivia (BO0098) y Nicaragua (NI0170), se constataron reducciones de costo de operación vehicular entre 13% y 50%, y reducciones de tiempo de viaje entre 12% y 84%, después de la implementación de proyectos de rehabilitación y mejoramiento en corredores viales principales financiados por el Banco. Si bien este proyecto será implementado con un esquema relativamente nuevo en la región como son los contratos integrales de mejoramiento, operación y conservación, el diseño del proyecto incorpora buenas prácticas de otros proyectos de la región. Por ejemplo, se ha realizado una auditoría de seguridad vial que será la primera que se realiza en el Perú. Se espera que a partir de esta auditoría de seguridad vial, el Organismo Ejecutor (OE) lo asuma como una buena práctica para la implementación todos sus nuevos proyectos. Asimismo, el desarrollo de una evaluación de impacto en el proyecto es una práctica muy usada en caminos vecinales, pero con poca experiencia en la aplicación a vías nacionales, y será implementada en este proyecto²⁸. Adicionalmente, en Perú, desde el 2012, a través de la Operación PE-L1058, se viene financiando el primer Contrato de Rehabilitación, Mejoramiento, y Conservación el cual se espera mejorar la gestión vial del sector. Si bien el préstamo PE-L1058 aún se encuentra en plena ejecución, la presente operación incorpora las lecciones aprendidas del mismo y considera diversos elementos específicos a ser incorporados en los documentos de licitación y en el contrato de obra, como por ejemplo la posibilidad de establecer límites a variaciones de obra, mayores especificaciones respecto a escenarios de retrasos en la ejecución de obra y su impacto en los costos de conservación, disponibilidad de materiales de obras, entre otros aspectos.
- 1.15 **Justificación del proyecto.** El desarrollo de la infraestructura vial es un factor relevante para impulsar las actividades productivas, integrar el país en las cadenas logísticas regionales e internacionales, incrementando sus exportaciones. Asimismo, la mejora del estado de los corredores viales para la integración es consistente con el esfuerzo de inversión que el GdP viene realizando para promover el desarrollo económico y productivo del país y mejorar la integración nacional, regional e internacional, por medio de su Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) (¶1.16). Una de las carreteras pendientes de intervención es el tramo Huánuco - La Unión - Huallanca, en el Departamento de Huánuco. El proyecto a ser intervenido también se encuentra priorizado en el Plan de Gobierno 2016-2021. El Banco ha venido apoyado a PVN²⁹ de manera consistente en su esfuerzo de brindar una RVN de calidad y este programa permitirá contribuir a las metas del GdP de llegar a una 98% de vías asfaltadas para el 2018. En este proyecto, si bien el aporte financiero del Banco es pequeño con relación al costo total del proyecto (16% del costo total) ello mostraría que el requerimiento del GdP no estaría vinculado a la necesidad de recursos financieros, sino principalmente al valor añadido del Banco tanto en diseño de la operación como en el monitoreo y

²⁸ Una evaluación de impacto en carreteras nacionales será muy importante puesto que permitirá validar información de los impactos de carretera respecto a la reducción de costos de transporte de carga, así como el impacto en el nivel de tráfico.

²⁹ Desde 1990, el Banco ha otorgado al MTC cinco operaciones de préstamo para la mejora de la RVN, ejecutadas por PVN. Adicionalmente ha otorgado préstamos para la Red Departamental y otras tres operaciones para la Red Vial Vecinal.

evaluación del mismo. En el diseño del proyecto, el Banco viene apoyando con mayor énfasis en el diseño del contrato integral de obra y el contrato integral de supervisión, en el que el país solo tiene una experiencia previa. Asimismo, el valor agregado en los aspectos socioambientales ha sido la mejora sustancial de los instrumentos socioambientales del país. El acompañamiento técnico del Banco durante la fase de implementación, asegurando que los productos y resultados se cumplan según lo programado, también es un elemento valorado por el OE.

- 1.16 **Estrategia del gobierno.** El PESEM 2012-2016 de Perú define los lineamientos para el mejoramiento de la red vial del país, que son: (i) ampliar, conservar y modernizar una infraestructura de calidad y competitiva, que promueva la inclusión social, la integración interna y externa del país y la protección del medio ambiente; y (ii) promover la competitividad y seguridad de los servicios de transportes, a través de los servicios logísticos asociados al transporte, uso de tecnologías modernas y preservación del medio ambiente. Desde el 2012, PVN ha logrado disminuir el porcentaje de carreteras en mal y regular estado del 20% al 10%. Además, el GdP viene impulsando medidas orientadas a mejorar la competitividad de la economía a través de la Agenda de Competitividad 2014-2018³⁰ y el refuerzo del Consejo Nacional de Competitividad, que coordina y monitorea la implementación de dicha agenda, en donde uno de los ejes prioritarios es la infraestructura en logística y transporte.
- 1.17 **Estrategia del Banco con el País.** El proyecto está alineado con la Estrategia de País con Perú 2012-2016 (GN-2668), que prioriza la participación del Banco en el apoyo al aumento del flujo de recursos de inversión en vías nacionales en el interior del país, al fortalecimiento de la capacidad de gestión vial y a la introducción de mecanismos innovadores para el mantenimiento de las vías, contribuyendo al objetivo estratégico de mejorar la infraestructura de transporte³¹. El proyecto también está incluido en el Informe sobre el Programa de Operaciones de 2016 (GN-2849).
- 1.18 **Alineación estratégica.** El programa es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008), alineándose estratégicamente con el desafío de desarrollo de: (i) integración económica, al ofrecer una infraestructura que permitirá mejorar la conectividad de las zonas de producción regional de la sierra y selva, incluyendo a Huánuco con los principales mercados de consumo interno y de exportación regional e internacional³² (¶1.3); y (ii) productividad e innovación, ya que el proyecto contribuye al criterio de provisión de infraestructura adecuada y de servicios públicos asequibles, promoviendo la accesibilidad de las zonas productivas de Perú a los corredores logísticos del país, reduciendo los tiempos de viaje, los costos de transporte y por ende, estimulando la productividad. El programa también contribuye al indicador de producto de números de km construidos o rehabilitados del Marco de Resultados Corporativos de 2016-2019 (GN-2727-6) (CRF). Asimismo, de acuerdo a la Estrategia Sectorial de Apoyo a la Integración Competitiva Regional y Global (GN-2565-4), la operación cumple con el criterio de focalización multinacional ya que contribuye a la inserción regional

³⁰ Agenda de competitividad 2014-2018, Consejo Nacional de Competitividad, MEF.

³¹ El proyecto contribuye a los resultados de mejoramiento del estado de la RVN y reducción de los costos de transporte.

³² Medidos por el indicador de reducción del costo de transporte promedio de cacao exportado por el corredor Tocache - Callao.

e internacional de las cadenas productivas de Perú, por medio de inversión nacional en corredores que apoyan a la integración regional y con el criterio de adicionalidad regional, ya que las intervenciones propuestas articulan esfuerzos nacionales en una visión regional estratégica al formar parte de un plan supranacional apoyado por el Banco, como son los Ejes de Integración y Desarrollo de IIRSA ([EEO#2](#)).

- 1.19 El programa es consistente con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5), ya que apoya la infraestructura vial para la integración regional y global de Perú. También es consistente con el Marco Sectorial de Transporte (GN-2740-3), por contribuir con la dimensión de éxito de mejora de la calidad de la infraestructura vial, por medio de la rehabilitación de los corredores logísticos del país, que resultará en la reducción de los costos de transporte y de tiempos de viaje de los usuarios. El programa está alineado con el área estratégica de seguridad vial, considerando que buscará mejorar las condiciones de la seguridad vial atendiendo recomendaciones de una auditoría de seguridad vial, e incluyendo actividades de difusión de medidas de seguridad vial que deben tener los usuarios de la vía (¶1.22).

B. Objetivos, Componentes y Costo

- 1.20 **Objetivos.** El objetivo del proyecto es contribuir a la productividad y a la integración regional y nacional de Perú, mediante la mejora de la infraestructura vial que conecta los mercados y zonas productivas de la sierra y selva con los nodos de comercio exterior del país. El objetivo específico del proyecto es contribuir a mejorar el nivel de servicio³³ del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca a través de su rehabilitación, mejoramiento y conservación, que resultará en la reducción de costos de operación vehicular y reducción de los tiempos de viaje de los usuarios.
- 1.21 Para alcanzar el objetivo propuesto, el proyecto se estructura en un único componente que se indica a continuación:
- 1.22 **Componente 1. Mejoramiento, conservación y operación vial (US\$492,2 millones).** En este componente se financiarán dos contratos, uno referido al contrato integral de obras y conservación, mientras que el otro contrato será para la supervisión integral, tanto de obras como de conservación. El contrato integral de obras y conservación incluirá los siguientes elementos:
- (i) **Obras de mejoramiento vial del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca.** Con una longitud de 150,40 km, incluye el mejoramiento del tramo y su pavimentación en 6,60 metros de calzada con bermas de 1,20 metros. Las obras incluirán las medidas de seguridad vial necesarias, tomando en consideración las recomendaciones de la auditoría de seguridad vial. Incluye también la implementación del plan de gestión ambiental así como los planes de compensación y reasentamiento involuntario.
 - (ii) **Conservación por niveles de servicio y operación de los tramos Huánuco - La Unión - Huallanca - Dv. Antamina y Emp PE-3N (Tingo Chico) - Nuevas Flores - Llata - Antamina.** Con una longitud de 239,02 km, incluye las

³³ Se entiende por nivel de servicio a la medida de la calidad que la vía le ofrece al usuario tomando referencia factores como: velocidad, tiempo de recorrido, comodidad, seguridad y costos de funcionamiento.

actividades de mantenimiento periódico y rutinarios, la atención de las emergencias, así como la gestión y conservación por niveles de servicio del corredor por un periodo de diez años. También se financiará los costos de operación considerando la provisión de servicios de grúas y ambulancias en el corredor³⁴.

(iii) **Obras de construcción de la estación de pesaje y estación de peaje.** Incluye la construcción de una estación de peaje así como una estación de pesaje. La estación de peaje permitirá generar ingresos para el financiamiento parcial de la operación y mantenimiento, mientras que la estación de pesaje permite evitar que camiones con sobrepeso circulen por la vía. Dado que el contratista de la obra también se hará cargo de la operación y mantenimiento, la instalación de una estación de pesaje es necesario para evitar un deterioro acelerado de la vía que implicaría costos adicionales al contratista.

- 1.23 El contrato integral de supervisión incluirá la supervisión de las obras de mejoramiento, conservación por niveles de servicio y la operación de la carretera.
- 1.24 **Otros gastos (US\$2,8 millones).** Para la implementación del proyecto también se tiene previsto el financiamiento de: (i) gastos operativos y administrativos de PVN; (ii) estudios y actividades para mejorar la gestión técnica, financiera así como de seguimiento y evaluación del proyecto; y (iii) auditoría financiera.
- 1.25 **Beneficiarios.** El proyecto brindará mejor acceso a 243 centros poblados, con una superficie total de 7.188,68 km², área de influencia directa del proyecto. En total, son beneficiadas 272,183 personas, el 51% de zona rural. De los beneficiarios totales, 131.380 son de bajos ingresos. Además, el proyecto beneficiará 1.042 vehículos que usan esta carretera diariamente, siendo unos 30% vehículos de carga.
- 1.26 **Monto y esquema de financiamiento.** El monto total estimado del proyecto asciende a US\$495.07 millones de los cuales US\$80 millones serán del Capital Ordinario (CO) del Banco³⁵. El prestatario realizará un aporte de US\$415,07 millones como contrapartida local del proyecto. El Cuadro 1 detalla los costos y financiamiento estimados del programa.

³⁴ El contratista será responsable de la provisión de dichos servicios, pudiendo tercerizar la prestación de dichos servicios

³⁵ La operación será complementada con la CT PE-T1352, en proceso de aprobación y permitirá culminar algunos análisis y realizar el acompañamiento de los aspectos socioambientales.

Cuadro 1. Cuadro de costos (en miles de US\$)

Componentes		BID	Local	Total
1	Mejoramiento, conservación y operación del corredor vial	79.544	412.702	492.245
1.1	Mejoramiento vial del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca	73.370	312.960	386.330
1.1.1	Obras de mejoramiento	69.123	266.935	336.059
1.1.2	Seguridad vial	952	3.675	4.626
1.1.3	Plan de gestión ambiental	3.295	12.723	16.018
1.1.4	Planes de compensación y reasentamiento involuntario	-	29.627	29.627
1.2	Conservación por niveles de servicio y operación de Huánuco - La Unión - Huallanca - Dv. Antamina / Emp PE-3N (Tingo Chico) - Llata - Antamina	-	55,978	55,978
1.3	Obras de construcción de pesaje y peaje	789	3.049	3.838
1.4	Supervisión del contrato integral	5.385	20.793	26.178
1.5	Escalamiento de precios		19.921	19.921
Otros gastos		456	2.368	2.824
2.1	Gastos operativos y administrativos de unidad ejecutora	-	606	606
2.2	Estudios para mejora de la gestión técnica, financiera, de seguimiento y evaluación del proyecto	374	1.444	1.818
2.3	Auditoría financiera	82	318	400
Total		80.000	415.070	495.070
%		16,2	83,8	100

1.27 **Temas transversales: aspectos de género y cambio climático.** Con recursos de cooperación técnica (RG-T2618 - ATN/OC-15006-RG), se explorará las oportunidades sectoriales para poder incluir a mujeres en labores no tradicionales del sector. Si bien, el proyecto no ha previsto el financiamiento de acciones específicas vinculadas a igualdad de género, el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ha identificado los potenciales impactos negativos del Proyecto sobre las mujeres, e incluye las medidas de mitigación correspondientes, así como un enfoque de género para los procesos de contratación de mano de obra. El PACRI incluye medidas destinadas a potenciar la inclusión de las mujeres en los beneficios del Proyecto (párrafos 4.24 y 4.25 del IGAS).

1.28 En cuanto a cambio climático el diseño de ingeniería ya incorpora medidas de adaptación al cambio climático, que permitirán que la carretera sea menos afectada por alteraciones del clima, por lo que durante la preparación del proyecto no se han previsto medidas adicionales. Por ejemplo, a pesar que es una carretera que se encuentra operativa, el diseño del proyecto incluye la construcción de un túnel en una sección de la carretera para evitar que esa zona sea afectada por derrumbes y asegurar la transitabilidad de la vía. Asimismo, se han reforzado todas las obras de arte y drenaje de la carretera.

C. Indicadores Claves de Resultados

1.29 El programa se diseña para obtener los siguientes resultados principales y que serán evaluados con base a los indicadores propuestos en la matriz de resultados

([Anexo II](#)): (i) reducción del tiempo de viaje; (ii) reducción del costo anual de operación vehicular; y (iii) índice medio diario que refleja el nivel de tránsito de la vía. Los indicadores de productos y resultados serán verificados directamente y se compararán con los valores presentados en la matriz de resultados. El proyecto también considera la elaboración de una evaluación de impacto (¶3.12).

- 1.30 **Viabilidad técnica y económica.** Se realizó una evaluación económica ([EEO#1](#)) del proyecto. Como resultado se estima un Valor Actual Neto Económico (VANE) de US\$33,4 millones y una Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE) de 10,3%. Cabe señalar que la tasa social de descuento está regulada por el Sistema Nacional de Inversión Pública del Perú y es del 9%³⁶, y por lo tanto proyectos con una TIRE superior a dicha tasa son considerados viables o socialmente rentables. El proyecto ya ha sido declarado viable por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) del Perú. La evaluación económica realizada por el OE se considera conservadora teniendo en cuenta los parámetros utilizados para la estimación de beneficios y aún en este escenario el proyecto resulta rentable pero muy sensible a variaciones en costos y beneficios. Se considera que bajo este escenario conservador, el proyecto sólo podría considerar aumentos de costos de 15% o reducción de beneficios de 10% pero no una combinación de ambos. Sin embargo, considerando que se trata de un escenario conservador, se estima que los beneficios serán superiores a los previstos³⁷.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

A. Instrumentos de Financiamiento

- 2.1 **Monto y modalidad de financiamiento.** Esta operación está siendo diseñada como de inversión específica con un período de desembolso de cinco años. Será ejecutada mediante un Contrato Integral de Mejoramiento, Operación y Conservación Vial por Niveles de Servicio (CMOCNS) (¶1.26), cuya duración total sería de aproximadamente diez años³⁸. La operación de préstamo financiaría la parte de inversión para el mejoramiento de la carretera. Luego de culminada la operación, el GdP continuaría realizando los aportes de contrapartida para la conservación de la vía. Un esquema similar viene siendo utilizado en el Proyecto de Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Lima - Canta - La Viuda - Unish ([PE-L1058, 2769/OC-PE](#)).

B. Riesgos Ambientales y Sociales

- 2.2 De acuerdo a la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703) el proyecto ha sido clasificado como Categoría "A". Además de la Política OP-703, se han activado las siguientes políticas: (i) Acceso a la Información

³⁶ La tasa social de descuento está regulada en la Resolución Directoral No. 006-2012-EF/68.01. [Enlace al documento](#). Asimismo, el estudio que sustenta dicha tasa está en el siguiente [enlace](#).

³⁷ Para el caso de este proyecto se considera que la tasa para el crecimiento del tráfico anual de 5% y un tráfico generado de 20% es un escenario bastante conservador. En una intervención previa en esta carretera sólo con la mejora de la superficie de rodadura con un pavimento básico, el incremento en los niveles de tráfico en el primer año luego de la intervención básica fluctuaron entre el 50% al 100%. En ese sentido, se estima que el tráfico generado podría ser 35% por lo que los beneficios serán superiores.

³⁸ El contrato tendrá una duración total de diez años, que incluye aproximadamente cuatro años de la obra y seis de conservación.

- (OP-102); (ii) Gestión del Riesgo de Desastres (OP-704); (iii) Reasentamiento Involuntario (OP-710), debido a la necesidad de realizar el reasentamiento involuntario de poblaciones aledañas a la vía; (iv) Igualdad de Género (OP-761), en pro de la participación equitativa de las mujeres en las actividades asociadas a la operación; y (v) Pueblos Indígenas (OP-765), ya que amplia parte de la población del área de intervención pertenece a comunidades campesinas de origen Quechua.
- 2.3 Se ha elaborado un [EIA](#)³⁹, que ha identificado los riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto. Los principales impactos ambientales negativos están asociados con el alto volumen de movimiento de tierra requerido para la construcción de la carretera. El EIA cuenta con planes de manejo con las medidas adecuadas para evitar, mitigar y compensar los impactos ambientales y sociales identificados. Además, el EIA que se encuentra disponible desde el 22 de diciembre 2015 en las páginas externas del Banco, ha sido complementado con un estudio de impactos indirectos y acumulativos.
- 2.4 El principal impacto social del proyecto consiste en el reasentamiento involuntario en el proceso de liberación del derecho de vía, en su mayoría de familias quechuas de comunidades campesinas. Se ha elaborado un Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI)⁴⁰ para manejar este proceso. La versión del PACRI inicial elaborada por el OE ha sido complementado con la asistencia del Banco para dar cumplimiento a las políticas de salvaguarda del Banco, introduciendo medidas adicionales con el resultado de reducir significativamente el número de afectaciones y evitar el reasentamiento de poblaciones afectadas fuera de su área inmediata de residencia. También cuenta con medidas para asegurar que el reasentamiento genere beneficios a la población afectada. El PACRI cuenta con la conformidad del OE y se ha publicado en la página *web* externa del Banco y del ejecutor.
- 2.5 Adicionalmente se realizará un estudio de alternativas de variantes con el objetivo de reducir de forma significativa el número de reasentamientos requeridos⁴¹. La versión del PACRI ejecutivo se elaborará cuando esté concluido este estudio con el diseño definitivo de la carretera. La firma supervisora del proyecto, en los primeros 3 meses de iniciadas sus actividades realizará el estudio de análisis de variantes.
- 2.6 El programa cuenta con un proceso amplio de consulta pública. Se han realizado en total cinco rondas de consulta con autoridades comunales y poblaciones afectadas sobre el EIA y el PACRI. La última ronda de consultas sobre el PACRI, resultó en la obtención de actas de consentimiento con el proyecto y el proceso de

³⁹ Versiones sucesivas de [EIA](#) se encuentran disponibles en las páginas externas del Banco desde el 22 de diciembre de 2015.

⁴⁰ En relación al PACRI, se aplican las siguientes definiciones: (i) PACRI inicial: la versión del PACRI elaborada por la empresa Consorcio Vial Huallanca por encargo de PVN; (ii) PACRI complementario la versión del PACRI elaborada por la empresa consultora LOHV acordada entre PVN y el Banco antes de la presentación de la operación al Directorio Ejecutivo del Banco (iii) PACRI: versión final del PACRI que integra (a) el PACRI complementario y el PACRI inicial y (b) los elementos pertinentes del PACRI Inicial que no estén en contradicción con las políticas de salvaguardias del Banco o con el PACRI complementario, y que cuente con el 100% de las comunidades afectadas; y (iv) PACRI ejecutivo: la actualización del PACRI acordada entre Provías y el Banco que resultará de la definición de las acciones de compensación para cada unidad social (comunidad, persona, negocio, familia, entidad) con base a los resultados del estudio de alternativas de corresponder.

⁴¹ Se estima que con las medidas adicionales se logre reducir el alcance del reasentamiento de un número inicial de 1.300 familias a aproximadamente 400 familias.

reasentamiento en las comunidades campesinas y los centros poblados afectados (está pendiente solamente un acta de una comunidad campesina de un total de 25 actas requeridas, ¶2.10). Estos acuerdos se actualizarán en las comunidades y centros poblados sujetos al estudio de alternativas de variantes una vez elaborado el PACRI ejecutivo.

- 2.7 El Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) ([EER#4](#)) resume los principales impactos y riesgos del programa, así como las medidas de mitigación y compensación asociadas. También resume el proceso de consulta y presenta en detalle el cumplimiento de las políticas de salvaguarda.
- 2.8 Si bien se han considerado todas las medidas señaladas anteriormente a fin de asegurar el cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales, adicionalmente se están considerando medidas adicionales vinculadas a evitar retrasos en la liberación de predios que puedan afectar el normal desarrollo de la obra. Entre dichas medidas se mencionan las siguientes: (i) instalación del equipo de implementación del PACRI por parte del OE antes del inicio de la licitación de la obra; (ii) contratación de la firma supervisora que incluye especialistas sociales y ambientales; y (iii) continuar con los talleres de difusión del proyecto con autoridades locales y la comunidad para una adecuada gestión del derecho de vía.
- 2.9 Se debe mencionar que el proyecto también ha incorporado lecciones aprendidas en aspectos sociales y ambientales considerando la experiencia del Banco en manejar proyectos de alta complejidad social y ambiental, entre las que se puede mencionar. En este proyecto se ha diseñado medidas que reducen significativamente el número de reasentados y que logren reubicar los afectados dentro de su área inmediata de vivienda, a través la reconstrucción de viviendas y la restitución de terrenos equivalentes, evitando así el rompimiento del tejido social y económico. También se ha realizado un extensivo proceso de consulta, resultando en acuerdos con las comunidades afectadas. Finalmente, los impactos indirectos y acumulativos a menudo son los más complejos de manejar pero se ha realizado un estudio específico de estos impactos para asegurar su adecuada identificación y gestión.
- 2.10 **Dispensa parcial y temporal del plazo establecido bajo la Política OP-710, para presentar el PACRI contando con el requisito de consentimiento de la Política OP-710.** La Política OP-710 requiere en su párrafo (V) (6) que el prestatario presente un plan de reasentamiento final satisfactorio para el Banco antes de distribuir la propuesta de préstamo al Directorio Ejecutivo del Banco, lo que, en el caso de comunidades indígenas requiere contar con el consentimiento de los afectados conforme con el párrafo (IV) (4) de la Política OP-710. Durante la preparación de la presente operación, y específicamente del PACRI, el equipo de Proyecto definió una estrategia de consulta para cumplir con los requisitos señalados, e indicó al QRR que antes de distribuir la propuesta de préstamo para la consideración del Directorio Ejecutivo se contaría con el 100% de las actas de acuerdo con las comunidades indígenas afectadas. Gracias a los esfuerzos del equipo y de PVN se han obtenido 24 actas con comunidades campesinas y tres centros poblados, faltando solamente el acta con la Comunidad Campesina de Santa Rosa de Yarowilca que todavía no ha firmado un acta expresando su acuerdo con el proyecto y el proceso de reasentamiento por las razones indicadas en el párrafo 3.17 del IGAS que están relacionadas con cambios de autoridad y la

necesidad de compatibilizar el DDV con los planes territoriales de la comunidad. PVN y la comunidad han acordado en principio reducir el derecho de vía en el área correspondiente de 20 metros – que es el actual ancho considerado en el diseño de la vía – a aproximadamente 13 metros u otro ancho acordado con la comunidad para no interferir con los planes de lotificación de ésta, con lo cual estaría resuelta la demanda principal de la comunidad. Sin embargo, no se ha logrado realizar una asamblea con esta comunidad para concluir y formalizar los acuerdos. Además, la comunidad ha informado que, por el proceso de transición por el cambio de nuevas autoridades de la comunidad, no será posible realizar una asamblea general hasta finales del presente año. Se considera que la obtención del acta expresando el acuerdo de la asamblea general de la Comunidad Campesina de Santa Rosa de Yarowilca antes del primer desembolso del préstamo es una alternativa que asegura que la implementación del proyecto no genere afectación a la lotificación planificada, y que la comunidad pueda contar con los beneficios de la carretera sin perjuicio de desarrollar sus planes en cuanto al uso de sus tierras. Como seguridad adicional, se cuenta con el compromiso formal de PVN con el Banco de reducir el ancho del derecho de vía como fuera mencionado (ver IGAS (VI) (A) (c)). Con dichas condiciones previas se minimizan los riesgos para la comunidad y el Proyecto y se establecen los elementos necesarios para completar los acuerdos sobre la cesión de todas las tierras necesarias para la implementación del proyecto, así como sobre la finalización del PACRI que define los detalles del proceso de adquisición y transferencia de las tierras y de compensación de las personas y comunidades afectadas. En consideración de lo anterior, se solicita al Directorio Ejecutivo la dispensa parcial y temporal del plazo estipulado en el párrafo (V) (6) de la OP-710, tal como aplica a comunidades indígenas mediante el párrafo (IV) (4), a fines de aplazar la finalización del PACRI contando con la formalización de los acuerdos requeridos con la Comunidad Campesina de Santa Rosa de Yarowilca, hasta antes del primer desembolso. En opinión del equipo de proyecto, la solicitud de excepción parcial y temporal se basa en: (i) se cuenta con actas expresando el consentimiento de 24 comunidades campesinas y centro poblados cumpliendo con los requisitos más exigentes de las políticas de salvaguardia del Banco, sólo está pendiente el acta con la Comunidad Campesina de Santa Rosa de Yarowilca, que es una de las comunidad menos afectada por el proceso de reasentamiento en todo el proyecto; (ii) el proceso para conseguir el consentimiento de la comunidad está en marcha y por el compromiso del OE de reducir el ancho de vía, que es el principal tema levantado por la comunidad, el riesgo que no se consiga el acta puede caracterizarse como menor; y (iii) se trata de una excepción parcial y temporal, **la obtención del acta de consentimiento con dicha comunidad es condición previa al primer desembolso, es decir, el proyecto no será elegible hasta que se cumpla con dicha condición.**

C. Riesgos Fiduciarios

- 2.11 En materia de adquisiciones, se utilizarán todas las políticas vigentes para adquisiciones tanto de obras, bienes y consultorías. Considerando que la unidad ejecutora tiene amplio conocimiento y experiencia en la implementación de proyectos financiados por el Banco, no se prevén riesgos fiduciarios importantes. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que los documentos de licitación para la principal adquisición que se llevará a cabo en el marco de la operación tendrá mucha similitud a los documentos de licitación que fueron utilizados para la

contratación de la obra del proyecto [PE-L1058, 2769/OC-PE](#), que se encuentra en fase de ejecución.

D. Otros Riesgos del Proyecto

- 2.12 **Oposición política o de la comunidad.** No se prevé oposición política al proyecto. A nivel nacional, se considera un proyecto de alta prioridad y se encuentra en el programa de gobierno de la nueva gestión con un alto nivel de prioridad. A nivel de la comunidad, se identifica el riesgo de oposición de la comunidad como un riesgo medio, debido a las afectaciones que el proyecto generará. Sin embargo, como se menciona en la matriz de riesgos, el proyecto cuenta con un proceso amplio de consultas públicas, habiéndose realizado varias rondas de socialización del proyecto y consultas, en los que la mayoría de pobladores y afectados ha manifestado mediante actas su apoyo al proyecto. Asimismo, para mitigar el riesgo de oposición de la comunidad, se realizará un análisis de variantes para reducir el número de afectaciones y así minimizar la cantidad de afectados y talleres de difusión del proyecto con autoridades locales y la comunidad.
- 2.13 **Riesgos de ejecución y monitoreo.** Si bien el proyecto es de gran tamaño, PVN tiene mucha experiencia en la ejecución de proyectos de gran magnitud y no se prevé riesgos asociados a la ejecución de la obra. Asimismo, existe un amplio mercado de empresas constructora y supervisoras capacitadas para el tipo de obras que serán financiadas.
- 2.14 **Riesgos de implementación del proyecto.** Si bien el proyecto cuenta con un borrador final de estudio de ingeniería de detalle, el Banco está solicitando un estudio complementario de análisis de alternativas de variantes en algunos centros poblados y otras zonas con alta densidad de reasentamiento poblacional, para tratar de reducir las afectaciones y, por lo tanto, los impactos socioambientales del proyecto⁴². La firma supervisora del proyecto, en los primeros tres meses de iniciadas sus actividades realizará el estudio de análisis de variantes. Estos análisis adicionales pueden incorporar algún elemento de incertidumbre respecto a los costos finales del proyecto, puesto que las variantes implicarían costos adicionales, pero a su vez significarían menores costos por afectaciones de predios⁴³. A fin de mitigar este riesgo se ha solicitado al ejecutor que estos análisis se realicen antes del inicio de obras en centros poblados y otras zonas con alta densidad de reasentamiento poblacional para reducir el nivel de incertidumbre sobre los costos.
- 2.15 **Riesgos de sobrecostos / presupuesto inadecuado.** Se realizó un análisis de posibles costos adicionales con el fin de identificar los mayores costos que se pueden presentar durante la implementación del proyecto, el cual ha tenido en cuenta el comportamiento histórico de las variables más representativas de un proyecto vial en el Perú ([EEO#7](#)). Los resultados indican que se podría esperar costos adicionales de aproximadamente 12%, y escalamientos de precios de aproximadamente 6%, ambos respecto al presupuesto de referencia del proyecto. Los mecanismos mediante los cuales se podría mitigar estos mayores costos son:

⁴² A fin de garantizar la implementación del análisis de variantes se ha incluido como cláusula contractual que antes del inicio de la licitación de la supervisión de obra, se hayan incluido en los términos de referencia de la supervisión el análisis de alternativas de variantes. El resultado de dicho estudio deberá contar con la no objeción del Banco.

⁴³ Si resultaran mayores costos para el proyecto, estos serían financiados con recursos de contrapartida, tal como se establece en las cláusulas del contrato de préstamo.

(i) el presupuesto de obra incluye una provisión para escalamientos; (ii) para el seguimiento de la obra, el OE constituirá un equipo integral de profesionales que apoyen en la gestión de control de costos y optimización de diseños; (iii) previo a la licitación de la obra se convocará reuniones con probables postores para recoger la opinión del sector privado; y (iv) la firma supervisora del proyecto será contratada con la suficiente anticipación antes del inicio de obra para que pueda revisar el estudio de ingeniería en campo y eventualmente proponer optimizaciones.

- 2.16 **Sostenibilidad de las inversiones.** El financiamiento de la operación y mantenimiento del proyecto está garantizada puesto que el propio contrato de mejoramiento, operación y conservación por niveles de servicio incluye el financiamiento de estos rubros. Luego de culminado el contrato, el ejecutor incluirá la conservación de la vía en sus contratos regulares de conservación por niveles de servicio que son contratos de aproximadamente cinco años de duración e implementados por firmas privadas.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN

A. Resumen de los Arreglos de Implementación

- 3.1 **Prestatario y Organismo Ejecutor (OE).** El prestatario será la República del Perú y el OE será el MTC a través de PVN. PVN es un OE de línea del MTC y es la entidad encargada de la ejecución de proyectos de construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de la RVN. El proyecto se implementará considerando las diversas unidades gerenciales de PVN para la ejecución de los proyectos, no requiriendo adecuaciones institucionales.
- 3.2 Las funciones de PVN incluyen: (i) planear, coordinar, dirigir y evaluar la ejecución de obras; (ii) formular el plan operativo y la formulación del presupuesto anual; (iii) coordinar ante el MEF, las gestiones de los recursos de contrapartida nacional y de desembolsos; (v) verificar los presupuestos de obra; (vi) revisar y dar conformidad a estudios y expedientes; y (vii) elaborar y proponer las bases de concursos y licitaciones.
- 3.3 Las responsabilidades de PVN en lo referente a la ejecución del proyecto incluyen: (i) contratación de la construcción y supervisión de obras; (ii) programación y seguimiento físico y financiera de los contratos; (iii) implementación y operación de acciones de seguimiento y monitoreo del proyecto; (iv) mantener adecuados controles y registros contables y financieros para verificación del Banco y de la auditoría externa; (v) preparar y remitir al Banco las solicitudes de desembolsos; y (vi) preparar y remitir al Banco los informes financieros, de la ejecución del proyecto y los estados financieros auditados.
- 3.4 **Esquema de implementación del proyecto.** La carretera será ejecutada mediante un CMOCNS, en el que un solo contratista se encargará de la ejecución de un conjunto de obras civiles, específicamente en el mejoramiento del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca y de la posterior operación y mantenimiento del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca - Dv. Antamina y Emp PE-3N (Tingo Chico) - Llata - Antamina. Adicionalmente se contratará la supervisión integral. La ventaja de este tipo de contratos es que evita eventuales desfases entre el mejoramiento y el posterior mantenimiento, reduce la posibilidad que las

fluctuaciones presupuestales afecten el mantenimiento de una vía y genera los incentivos para que los contratistas realicen una adecuada inversión toda vez que luego realizarán las actividades de mantenimiento.

- 3.5 **Manual Operativo del Proyecto (MOP).** El MOP deberá incluir, cuando menos, los siguientes elementos: (i) procedimientos técnicos y fiduciarios requeridos para la implementación del proyecto; y (ii) requisitos ambientales y sociales del programa. **Será condición contractual especial previa al primer desembolso del préstamo a ser cumplida por el prestatario, a través del OE: (i) presentar evidencia que haya sido aprobado y entrado en vigencia el MOP, incluyendo un capítulo sobre los requisitos y procedimientos ambientales y sociales del proyecto, de conformidad con los términos previamente acordados con el Banco; (ii) presentar el acta debidamente aprobada de la asamblea general de la Comunidad Campesina de Santa Rosa de Yarowilca expresando, entre otros, su acuerdo con la adquisición de terrenos, el proceso de reasentamiento y las medidas de compensación del PACRI, incluyendo el compromiso por parte del OE de adecuar el Derecho de Vía conforme con lo acordado con la comunidad; y (iii) presentar evidencia de la conformidad del OE del PACRI previamente acordado con el Banco, incluyendo todos los acuerdos necesarios con las comunidades afectadas y la presentación formal de esta versión ante la DGASA.**
- 3.6 **Cláusulas de ejecución ambientales y sociales.** El prestatario velará por el cumplimiento de los requisitos ambientales y sociales que detallan en el IGAS, y en particular en su sección VI ([EER#4](#)), que establece las condiciones contractuales especiales de ejecución.
- 3.7 **Adquisición de obras, bienes y servicios.** Se regirán según las condiciones establecidas en las Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el BID (GN-2349-9) y las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (GN-2350-9). Se seguirán las precisiones establecidas en el Plan de Adquisiciones (PA) y el anexo de Acuerdos y Requisitos Fiduciarios ([Anexo III](#)), en el cual se establece la modalidad de revisión, los procesos y el monitoreo de las adquisiciones dentro del programa, así como los casos de uso de los sistemas nacionales de adquisiciones.
- 3.8 **Desembolsos.** El préstamo se desembolsará bajo anticipos de fondos, estando la frecuencia de éstos determinada en función de la programación financiera del programa, a ser periódicamente actualizada por el OE. El Banco podrá efectuar un nuevo anticipo de fondos cuando se haya justificado al menos el 80% del total de los fondos desembolsados en concepto de anticipo. La revisión financiera de las solicitudes de desembolso se realizará bajo modalidad ex post.
- 3.9 **Auditoría.** El prestatario, a través del OE, se compromete a llevar a cabo un proceso de selección y contratación de una firma auditora independiente de nivel I o II, según políticas del Banco y para todo el período de ejecución del proyecto, incluyendo extensiones del plazo final de desembolsos. La presentación de estados financieros, anuales y finales, auditados se efectuará en el marco de lo establecido en el [Anexo III](#), acuerdos y requisitos fiduciarios.

B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados

- 3.10 El plan de monitoreo y evaluación ([EER#3](#)) acompañará la ejecución de la operación en conformidad con los indicadores y las metas definidos en la Matriz de Resultados ([Anexo II](#)). Para las acciones de seguimiento, se utilizarán los siguientes instrumentos: (i) informes semestrales, indicando los avances en el desempeño global del proyecto en base a los indicadores de la matriz de resultados, el seguimiento de la ejecución física y financiera en base al Plan Operativo Anual (POA), Plan de Ejecución Plurianual (PEP), PA, proyección de desembolsos, y el cumplimiento de recomendaciones de la auditoría externa; (ii) Informes de Cumplimiento Ambiental y Social cada cuarenta días; (iii) estados financieros auditados; y (iv) Informe de Terminación de Programa. El Banco realizará seguimiento mediante visitas de inspección y misiones de administración.
- 3.11 **Esquema de evaluación.** Para la evaluación de los resultados esperados del proyecto, se realizará una evaluación de impacto que comparará la evolución de indicadores específicos en el área intervenida y en las zonas de control ([EER#3](#)), y una evaluación económica ex post en base al modelo desarrollado para la evaluación económica ex ante, esta última a ser ejecutada dentro de los últimos seis meses del plazo original de desembolso o sus extensiones.
- 3.12 **Evaluación de impacto.** En el marco del proyecto, se realizará una evaluación de impacto que buscará cuantificar los efectos causales de la intervención respecto a las siguientes variables: (i) número de vehículos que circulan por la vía; (ii) tiempo de viaje; (iii) costo de transporte de carga; y (iv) costo de los pasajes. La metodología de evaluación se basará en el uso de métodos cuasi experimentales. Para el cálculo del número de vehículos (índice medio diario) se utilizará el método de control sintético, el cual permitirá comparar el número de vehículos de la vía a intervenir con el número de vehículos que transitan en los principales tramos del país. Asimismo, para evaluar los impactos del programa en la reducción de fletes y pasajes se utilizará una metodología de diferencias en diferencias. Para ello, se observará la variación de las variables en el tiempo en el camino intervenido respecto a aquellos observados en los caminos de control.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo			
Resumen			
I. Alineación estratégica			
1. Objetivos de la estrategia de desarrollo del BID	Alineado		
Retos Regionales y Temas Transversales	-Productividad e Innovación -Integración Económica		
Indicadores de contexto regional			
Indicadores de desarrollo de países	-Caminos construidos o mejorados (km)*		
2. Objetivos de desarrollo de la estrategia de país	Alineado		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2668	Mejorar la infraestructura de transporte y mejorar el sector logístico.	
Matriz de resultados del programa de país	GN-2849	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2016.	
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)			
II. Resultados de desarrollo - Evaluabilidad	Altamente Evaluable	Ponderación	Puntuación máxima
	9.7		10
3. Evaluación basada en pruebas y solución	9.6	33.33%	10
3.1 Diagnóstico del Programa	3.0		
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas	3.6		
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados	3.0		
4. Análisis económico ex ante	10.0	33.33%	10
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, Análisis Costo-Efectividad o Análisis Económico General	4.0		
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados	1.5		
4.3 Costos Identificados y Cuantificados	1.5		
4.4 Supuestos Razonables	1.5		
4.5 Análisis de Sensibilidad	1.5		
5. Evaluación y seguimiento	9.5	33.33%	10
5.1 Mecanismos de Monitoreo	2.5		
5.2 Plan de Evaluación	7.0		
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación			
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad	Medio		
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad	Sí		
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales	Sí		
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación	Sí		
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales	A		
IV. Función del BID - Adicionalidad			
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales			
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Sí	Administración financiera: Presupuesto, Tesorería, Contabilidad y emisión de informes, Controles externos. Adquisiciones y contrataciones: Sistema de información, Método de comparación de precios.	
No-Fiduciarios	Sí	Sistema Nacional de Monitoreo y Evaluación.	
La participación del BID promueve mejoras adicionales en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:			
Igualdad de género			
Trabajo			
Medio ambiente			
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto	Sí	Se contrataron consultorías para los siguientes temas: i) aspectos socioambientales, ii) aspectos técnicos, iii) auditoría seguridad vial, y iv) desarrollo de evaluación de impacto del programa.	
La evaluación de impacto ex post del proyecto arrojará pruebas empíricas para cerrar las brechas de conocimiento en el sector, que fueron identificadas en el documento de proyecto o el plan de evaluación.	Sí	Se utilizará el método del control sintético para estimar el impacto del proyecto en el nivel de tráfico. Se utilizará el método de diferencias en diferencias para estimar los impactos en los precios del transporte de carga.	

Nota: (*) Indica contribución al Indicador de Desarrollo de Países correspondiente.

El objetivo del proyecto es contribuir a la productividad y a la integración regional y nacional de Perú, mediante la mejora de la infraestructura vial que conecta los mercados y las zonas productivas de la sierra y la selva con los nodos de comercio exterior del país. El objetivo específico del proyecto es contribuir a mejorar el nivel de servicio del tramo Huánuco - La Unión - Hualanca, a través de su rehabilitación, mejoramiento y conservación, lo que resultará en la reducción de costos de operación vehicular y de los tiempos de viaje de los usuarios.

El POD presenta un diagnóstico sólido de los problemas a ser abordados y sus dimensiones. Las intervenciones propuestas están vinculadas con los problemas identificados y los beneficiarios del proyecto están especificados. El POD hace referencia a un conjunto de estudios de evaluación de impacto donde se cuantifican los impactos y resultados obtenidos en proyectos similares. Estos estudios fueron realizados en contextos que podrían no ser similares a los de Perú, por lo que se considera que no tienen suficiente validez externa.

La matriz de resultados tiene una lógica vertical clara, los indicadores presentados son SMART, tienen líneas de base, metas, y medios de verificación. El indicador de impacto no cuenta aún con una meta, pero la misma se determinará como parte de la evaluación de impacto propuesta.

El proyecto presenta un análisis costo-beneficio sólido. Los principales beneficios económicos cuantificados son los ahorros en costos de operación vehicular y en tiempos de viaje. Se utiliza una tasa de descuento de 9%, misma que se indica está regulada por el sistema nacional de inversión pública. Los resultados muestran un valor presente neto positivo y una tasa interna de retorno de 10.3%. El análisis demuestra que los supuestos utilizados son conservadores pudiendo ser la rentabilidad mayor que la estimada.

El plan de monitoreo es sólido, detalla los instrumentos de monitoreo y presenta los costos totales y anuales de los productos identificados en la matriz de resultados. El plan de evaluación propone un análisis económico ex post y una evaluación de impacto basada en métodos de diferencias en diferencias para evaluar impactos sobre costos de transporte y de control sintético para evaluar impactos sobre tráfico. Dado que aún no se cuenta con los datos históricos de tráfico, no es posible determinar si se cuenta con un buen grupo de control. Asimismo, si bien ya se tienen comprometidos recursos de contraparte para la evaluación de impacto, será necesario asegurar que se cuenta con fondos BID para poder completar el análisis en su totalidad.

La matriz de riesgos de la operación presenta riesgos razonables y medidas de mitigación con indicadores de seguimiento vinculados.

MATRIZ DE RESULTADOS

Objetivo: El objetivo del proyecto es contribuir a la productividad y a la integración regional y nacional de Perú, mediante a la mejora de la infraestructura vial que conecta los mercados y zonas productivas de la sierra y selva con los nodos de comercio exterior del país. El objetivo específico del proyecto es contribuir a mejorar el nivel de servicio del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca, a través de la rehabilitación, mejoramiento y conservación que resultará en la disminución de los costos de operación vehicular y en la reducción de los tiempos de viaje de los usuarios.

IMPACTO ESPERADO

Indicadores	Unidad de medida	Línea de base ¹		Metas		Medio de verificación	Observaciones
		Valor	Año	Valor	Año		
Impacto. Reducción del costo de transporte promedio de cacao exportado por el corredor Tocache - Callao							
Costo de transporte promedio de cacao exportado por el corredor Tocache - Callao	US\$/kg	0,7	2016	*	2022	Estudio de evaluación de impacto Responsable: Provias Nacional y BID	Línea base: valores establecidos por el estudio Análisis Integral de la Logística de Perú, 2016. La línea base de este indicador será actualizada como parte de la evaluación de impacto. Valor Meta (*): la meta será establecida a partir del informe de línea de base de la evaluación de impacto.

¹ La línea de base del indicador de impacto será actualizada durante el desarrollo de la evaluación de impacto, a fin que las mediciones de línea de base y meta sean homogéneas.

RESULTADOS ESPERADOS

Resultados Esperados	Unidad de medida	Línea base		Metas		Medios de verificación
		Valor	Año	Valor	Año	
Resultado 1. Reducción de los costos generalizados de transporte en el tramo intervenido: Huánuco-La Unión-Huallanca²						
Costo promedio de operación vehicular en el tramo intervenido: Huánuco - La Unión - Huallanca.	US\$ /vehículo-Km	Automóvil 0,247 Autobuses 0,908 Camiones 1,025 Promedio flota 0,339	2016	Automóvil 0,164 Autobuses 0,645 Camiones 0,819 Promedio flota 0,241	2022	Informe de evaluación ex post del programa (HDM4)
Tiempo promedio de viaje en el tramo intervenido; Huánuco - La Unión - Huallanca	Minutos	379,7	2016	165,7	2022	Informe de evaluación ex post del programa
Resultado 2. Aumento del tráfico de vehículos en el tramo Huánuco-La Unión- Huallanca						
Índice Medio Diario (IMD) ³ del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca	Vehículos	781	2016	1042	2022	Informes del supervisor y evaluación ex post

² Los indicadores de resultado medirán la mejora en el servicio entendida como ahorros en el tiempo y reducción de los costos de operación vehicular.

³ El IMD es el tráfico promedio que tiene una vía en un día y considera todos los tipos de vehículos. Los datos se obtienen mediante conteos de tráfico.

PRODUCTOS

Productos	Costo estimado (miles US\$)	Unidad de medida	Línea base 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Meta final	Medio de verificación
Componente 1. Obras viales											
Km de carreteras mejorados ⁴ del tramo Huánuco - La Unión - Huallanca	407.732 ⁵	Km	0	0	0	0	0	150,40	0	150,40 ₆	Informes de la supervisión acta de recepción de las obras Responsable: Provías Nacional
Km de carreteras conservados por niveles de servicios ^{7,8}	50.960 ⁹	Km	0	0	0	69,52	117,20	183,70	236,60	236,60	Informes de la supervisión acta de recepción de las obras Responsable: Provías Nacional

⁴ Construcción o mejoramiento incluye la construcción de nuevos carriles, mejora de la estructura de pavimento, bacheos profundos, sellados a la carpeta asfáltica existente, adecuación de terraplenes a condiciones hidrológicas críticas, alcantarillas y cunetas, rehabilitación y mejoramiento de los sistemas de drenaje longitudinal y transversal, puentes, obras de arte, señalización vertical y horizontal y otras obras necesarias para la seguridad vial y funcionalidad de los tramos considerados. Asimismo, incluye actividades de mejoras de estándar horizontal o vertical de los caminos, ancho, alineamiento, curvatura o pendiente longitudinal, a fin de incrementar la capacidad de la vía, la velocidad de circulación y aumentar la seguridad vial en los centros poblados, incluyendo instalación de cruces y puentes peatonales, mejora de intersecciones, pasos a desnivel, así como la aplicación de dispositivos de seguridad vial como mecanismos de disipación de energía y reducción de velocidad.

⁵ Considera los costos del mejoramiento vial del tramo Huánuco-La Unión-Huallanca (rubro 1.1 del cuadro de costos), más la fracción de costos de supervisión que corresponden a la supervisión de la obra (US\$21.402 miles incluidos en el rubro 1.5 del cuadro de costos).

⁶ La longitud actual de la vía es de 152,82 km, sin embargo, luego de elaborado el estudio definitivo de ingeniería y con los cambios de trazo, el proyecto a intervenir tendrá una longitud de 150,40 km.

⁷ La meta total representa el total de caminos que tendrán este tipo de mantenimiento. Los valores anuales son los km que serán conservados en el año determinado, por lo tanto, no se suman.

⁸ La conservación incluye los siguientes tramos: (i) Huánuco-La Unión-Huallanca (150,4 km); (ii) Huallanca-Dv. Antamina (16,6 km); y (iii) Emp 3N (Tingo Chico) Nuevas Flores – Llata – Antamina (69,6 km).

⁹ Considera los costos de la conservación del proyecto (rubro 1.2 del cuadro de costos) más la fracción de costos de supervisión que corresponden a la supervisión de la conservación (US\$4.546 miles incluidos en el rubro 1.5 del cuadro de costos).

Productos	Costo estimado (miles US\$)	Unidad de medida	Línea base 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Meta final	Medio de verificación
Número de estaciones de peaje construidas y en operación en el tramo Huánuco - La Unión - Huallanca	10.247 ¹⁰	Unidad	0	0	0	0	0	1	0	1	Informes de la supervisión acta de recepción de las obras Responsable: Provías Nacional
Número de estaciones de pesaje construidas y en operación en el tramo Huánuco - La Unión - Huallanca	3.384	Unidad	0	0	0	0	0	1	0	1	Informes de la supervisión acta de recepción de las obras Responsable: Provías Nacional

¹⁰ Los costos de estaciones de peaje y pesaje, consideran los costos de construcción (rubro 1.4 del cuadro de costos), más los costos de operación de los mismos (rubro 1.5 del cuadro de costos) más la fracción de costos de supervisión que corresponden a la supervisión del peaje y pesaje (US\$230 miles incluidos en el rubro 1.5 del cuadro de costos).

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

País	República del Perú
Proyecto:	PE-L1151
Nombre:	Proyecto Mejoramiento de la Carretera Huánuco - Conococha, Sector Huánuco - Huallanca Ruta PE - 3N
Organismo ejecutor:	Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC), a través de Provias Nacional (PVN)
Equipo fiduciario:	Fernando Glasman y Ariel Rodríguez (FMP/CPE)

I. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 La evaluación de la situación fiduciaria de PVN, que depende del MTC, fue realizada en base a un análisis institucional, al ejercicio de análisis de riesgos, reuniones con personal clave, reuniones con el equipo de proyecto y fundamentalmente se basó en toda la experiencia y conocimiento del equipo, ya que PVN ha ejecutado proyectos del Banco por muchos años y el personal cuenta con vasta experiencia en ejecución y supervisión. En resumen, la entidad cuenta con la capacidad suficiente para realizar las actividades de gestión fiduciaria y administración de los recursos del préstamo y por lo tanto la ejecución del proyecto no presenta riesgos significativos.

II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL PAÍS

- 2.1 El Organismo Ejecutor (OE) será PVN, quien es el encargado de la preparación y ejecución de proyectos de inversión de carácter nacional dentro del MTC. Dentro de su estructura, posee un área que se encarga de la ejecución fiduciaria y posee manuales y políticas actualizadas. De la supervisión del Banco de los proyectos (1827/OC-PE y 2769/OC-PE) y de otras operaciones anteriores, se desprende que PVN ha adquirido gran experiencia en supervisión de proyectos y posee robustos mecanismos y sistemas de información y control.
- 2.2 El OE utiliza el Sistema Electrónico de Adquisiciones y Contrataciones del Estado (SEACE) para el registro del Plan de Adquisiciones (PA) y para la difusión de los procesos de contratación; así como, el Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones (SEPA) para la planeación y el monitoreo de los procesos de adquisiciones. Mantiene una página *web* que brinda información referida a las convocatorias de los procesos de adquisición, adicionalmente a la publicación en diarios de circulación nacional, cuando corresponde. La última revisión *ex post* de adquisiciones realizada por el Banco al proyecto 1827/OC-PE, indica que el riesgo de adquisiciones a cargo del OE es baja.
- 2.3 El OE utiliza el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) como sistema operativo para la gestión financiera; y complementa su uso con sistemas de gestión administrativa y presupuestal. Los Estados Financieros (EEFF) Auditados de 2015 de los préstamos 1827/OC-PE y 2769/OC-PE administrados por el mismo ejecutor contaron con opinión limpia. Respecto del control interno; excepto algunas situaciones detectadas que no se consideraron significativas, no se observó ningún otro asunto que afecte la estructura de control interno de las operaciones.
- 2.4 Los sistemas de administración financiera del país son adecuados y confiables. En cuanto al sistema nacional de compras, actualmente se está utilizando el

SEACE para la difusión de los procesos de contratación. El documento GN-2538-11 aprobó el uso de los subsistemas de subasta inversa y de catálogos electrónicos de convenios marco del régimen de contratación público del Perú.

III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

- 3.1 En la evaluación de riesgo se determinó que en materia fiduciaria, el riesgo del OE es bajo.
- 3.2 Se requerirá que el OE ejecute el proyecto de acuerdo a un Manual Operativo del Proyecto (MOP) satisfactorio para el Banco, el cual incluya, entre otros, los principales procesos de control interno para asegurar que los controles están funcionando en forma adecuada. En ese sentido, se requerirá que el MOP principalmente: (i) identifique claramente los roles, funciones y responsabilidades de las partes involucradas en la ejecución del proyecto a efectos de facilitar la coordinación entre las mismas; y (ii) identifique los flujos de procesos fiduciarios de gestión financiera y de adquisiciones.
- 3.3 Asimismo, se tiene previsto realizar un taller de arranque con PVN, así como, capacitaciones sobre las políticas del Banco a las áreas usuarias técnicas y administrativas de PVN. En materia de gestión financiera, se reforzarán los conceptos de planificación financiera y monitoreo de la ejecución para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

IV. ASPECTOS A SER CONSIDERADOS EN LAS ESTIPULACIONES ESPECIALES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO

- 4.1 Será condición contractual especial previa al primer desembolso a ser cumplida por prestatario a través del OE: presentar evidencia que haya sido aprobado y entrado en vigencia el MOP el cual deberá incluir entre otros un capítulo sobre los requisitos y procedimientos ambientales y sociales del proyecto de conformidad con los términos previamente acordados con el Banco. La operación considerará otras cláusulas especiales de ejecución, vinculadas al cumplimiento de aspectos socioambientales del proyecto, no requiriéndose cláusulas especiales referidas a aspectos fiduciarios.
- 4.2 El OE presentará los EEFF anuales y final auditados del proyecto, con Términos de Referencia (TdR) específicos aceptables por el Banco; dentro del plazo de 120 días siguientes al cierre de cada ejercicio económico del OE durante el plazo original del desembolso o sus extensiones. El informe de auditoría final será presentado dentro de los 120 días siguientes al vencimiento del plazo original de desembolso o sus extensiones.
- 4.3 A fin de determinar la equivalencia de un gasto elegible que se efectúe en moneda local del país del prestatario a la moneda en que se realicen los desembolsos, o bien, a la moneda de aprobación, para efectos de rendición de cuentas y la justificación de gastos, se utilizará la tasa de cambio efectiva en la fecha de conversión de la moneda de aprobación o moneda del desembolso a la moneda local del país prestatario (inciso (b)(i) del artículo 4.10 de las Normas Generales del Contrato Préstamo). Para efectos de determinar la equivalencia

de gastos incurridos en moneda local con cargo al aporte local o del reembolso de gastos con cargo al préstamo, la tasa de cambio acordada será la tasa de cambio del último día hábil del mes anterior en que el prestatario, el OE o cualesquiera otra persona natural o jurídica a quien se le haya delegado la facultad de efectuar gastos, efectúe los pagos respectivos en favor del contratista, proveedor o beneficiario.

V. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

- 5.1 **Ejecución de las adquisiciones.** Las adquisiciones se realizarán según las Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el BID, de marzo de 2011 (GN-2349-9) y en las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (GN-2350-9). Las adquisiciones y contrataciones efectuadas por entidades públicas financiados por este proyecto deberán ser ejecutadas de acuerdo a dichas políticas. Las adquisiciones que se efectúen en el marco de proyectos con recursos de la operación, siempre que la entidad beneficiaria pertenezca al sector privado, podrán ser ejecutadas según el Apéndice 4 de las políticas antes mencionadas.
- 5.2 **Adquisiciones de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría.** Los contratos de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría¹ generados bajo el proyecto y sujetos a Licitación Pública Internacional (LPI) se ejecutarán utilizando los documentos estándar de licitaciones emitidos por el Banco. Las licitaciones sujetas a Licitación Pública Nacional (LPN) se ejecutarán usando documentos de licitación nacional acordados con el Banco (o satisfactorios al Banco si no han sido acordados a la fecha). La revisión de las especificaciones técnicas es responsabilidad del jefe del proyecto.
- 5.3 **Selección y contratación de consultores.** Los contratos de servicios de consultoría generados bajo el proyecto se ejecutarán utilizando el documento de solicitud estándar de propuestas emitido o acordado con el Banco independientemente del monto del contrato (o satisfactorios al Banco si no han sido acordados a la fecha). La revisión de TdR es responsabilidad del jefe del proyecto.
- 5.4 **Selección de los consultores individuales.** Se hará teniendo en cuenta sus calificaciones para realizar el trabajo, sobre la base de comparación de calificaciones de por lo menos tres candidatos. Cuando la situación así lo disponga, se podrán publicar anuncios en la prensa local o internacional. El umbral que determina el uso de la licitación pública internacional, será puesto a disposición del prestatario, a través del OE, en la página www.iadb.org/procurement. Por debajo de dicho umbral, el método de selección se determinará de acuerdo con la complejidad y características de la adquisición o contratación, lo cual deberá reflejarse en el PA aprobado por el Banco.
- 5.5 **Revisión previa de adquisiciones.** El Banco realizará la revisión de los procesos de selección, contratación y adquisición, según lo establecido en el PA. En cualquier momento durante la ejecución del proyecto, el Banco podrá modificar la

¹ Según las Políticas de Adquisiciones del Banco, los servicios diferentes de consultoría tienen un tratamiento similar a los bienes.

- modalidad de revisión de dichos procesos, informando previamente al prestatario o al OE. Los cambios aprobados por el Banco deberán ser reflejados en el PA.
- 5.6 **Preferencia nacional.** No se aplicarán márgenes de preferencia nacional.
- 5.7 **Uso de sistema nacional de adquisiciones.** En virtud de la aprobación por parte del Directorio, del uso de los subsistemas para procedimientos de subastas y convenios marco en el Perú, se hará uso de los citados subsistemas, luego de la suscripción del correspondiente Acuerdo de Implementación y de las condiciones allí descritas, además de la consecuente modificación al PA.
- 5.8 **Plan de Adquisiciones (PA).** El OE publicará el PA en SEPA y lo actualizará por lo menos semestralmente o conforme lo requiera el Banco para reflejar las necesidades reales de ejecución del proyecto y el progreso alcanzado.
- 5.9 **Supervisión de adquisiciones.** Las evaluaciones ex post del Banco abarcarán una muestra de los contratos con base en criterio técnico profesional y serán realizadas por consultores o auditores externos. Una vez implementado el uso del sistema nacional de adquisiciones el esquema podrá ser actualizado en función de los riesgos fiduciarios².
- 5.10 **Registros y archivos.** Los archivos deberán estar ubicados en las oficinas del OE bajo las condiciones que aseguren la integridad y seguridad de la documentación.

VI. ACUERDOS Y REQUISITOS DE GESTIÓN FINANCIERA

- 6.1 **Programación y presupuesto.** Los gastos relacionados con las actividades previstas en el proyecto deberán haber sido objeto de viabilidad en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública del Perú. La preparación de la programación anual y el presupuesto se basará en las disposiciones de la Dirección General de Presupuesto Público del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). La dirección general de política de inversiones en coordinación con la oficina general de planeación, inversiones y presupuesto deberá formular el presupuesto anual en función al cronograma de desembolsos del proyecto y definir y acordar prioridades para financiamiento externo bajo el proyecto en cuestión. El presupuesto asignado al proyecto será aprobado por el MEF y el Congreso de la República e informado anualmente al Banco. Se preparará el plan de ejecución plurianual del proyecto y sobre esta base el presupuesto anual. El presupuesto será operado bajo el SIAF.
- 6.2 **Contabilidad y sistemas de información.** Se utilizará el SIAF para la contabilidad y reportes del proyecto, el cual ofrece transparencia y controles específicos en la ejecución presupuestaria. El sistema contable permite emitir los informes financieros, incluyendo solicitudes de desembolsos, control del tipo de cambio, EEFF del proyecto y otros de acuerdo a los requerimientos del Banco. La contabilidad se preparará sobre la base de caja y con base en las normas internacionales de contabilidad y siguiendo las directivas de la Dirección Nacional de Contabilidad Pública.

² Una vez puesto en uso los sistemas de subasta a la inversa y convenio marco en las operaciones, como parte de la estrategia de uso de sistema nacional, las adquisiciones ejecutadas serán monitoreadas y supervisadas de forma sistémica a través del seguimiento y verificación de la estabilidad del sistema nacional del Perú.

- 6.3 **Desembolsos y flujo de fondos.** Se utilizará el sistema de tesorería del país siguiendo las directivas emanadas por la Dirección Nacional de Endeudamiento y Tesorería. El gasto se sujeta al proceso de la ejecución presupuestal y financiera, debiendo registrarse en el sistema contable de la unidad ejecutora vinculado al SIAF, los datos relacionados con su formalización en el marco normativo aplicable a cada una de sus etapas: compromiso, devengado, girado y pagado. El OE mantendrá una cuenta bancaria específica para el manejo de los fondos del préstamo. Los desembolsos se efectuarán según las necesidades reales de liquidez del proyecto (planificación financiera). El OE presentará al Banco la solicitud de desembolso, conjuntamente con un plan financiero en el cual se reflejará el cronograma de desembolsos para todo el proyecto para los próximos 180 días. Los desembolsos se justificarán en la próxima solicitud en al menos un 80% utilizando los formatos del Banco.
- 6.4 La revisión ex post de los registros y de la documentación de soporte de las actividades y transacciones efectuadas será realizada por los auditores externos. Se requiere que se conserven todos los documentos y registros durante un plazo mínimo de tres años a partir de la fecha del último desembolso. Aquellos gastos que no sean elegibles para el Banco, serán reintegrados con aporte local.
- 6.5 **Control interno y auditoría interna.** El ambiente de control, las actividades de control, la comunicación e información y el monitoreo de las actividades del OE se rigen por las normas del país, las cuales se basan en la Ley del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- 6.6 El OE cuenta con un Órgano de Control Institucional (OCI). El personal del OCI depende de la Contraloría General de la República (CGR). El alcance del trabajo del OCI generalmente no alcanza a los proyectos, sin embargo el OCI recibirá copia de los informes de auditoría externa a través del Sistema de Auditoría Gubernamental, sistema diseñado por la CGR, mediante el cual puede realizar acciones de inspección.
- 6.7 **Control externo e informes.** En el marco del rol de la CGR (ente rector del Sistema Nacional de Control) y de su normativa; se terceriza la auditoría externa de los proyectos a Firmas Auditoras Independientes (FAI) elegibles para el Banco. Las FAI son evaluadas periódicamente por el Banco. La CGR autoriza al OE el proceso de selección y contratación de la FAI, según políticas del Banco, para todo el período de ejecución del proyecto, incluyendo extensiones del plazo final de desembolsos.
- 6.8 Los EEFF del proyecto incluyen: estado de flujos de efectivo, estado de inversiones acumuladas, las notas a dichos EEFF, la declaración de la Gerencia del Proyecto (OE). El informe de auditoría incluirá la evaluación del sistema de control interno.
- 6.9 El proyecto requerirá la selección de una FAI de nivel I o II.
- 6.10 Las auditorías externas serán cubiertas con recursos del préstamo, estimados en US\$400.000 por los cinco años previstos para la ejecución del préstamo.
- 6.11 **Plan de supervisión financiera.** Podrá ser ajustada según la ejecución del proyecto y los informes de auditoría externa.

Cuadro 1. Plan de supervisión financiera

Actividades	Naturaleza/alcance	Frecuencia
Operacionales	Visita de inspección/revisión del avance del proyecto	Anual
	Revisión de cartera con el ejecutor y el MEF	Semestral
Financiera	Revisión ex post de desembolsos	2 por año
	Auditoría financiera y presentación de EEFF	Anual
	Revisión de solicitudes de desembolsos e informes anexos	2/3 por año
	Visita de inspección/análisis de controles internos y ambiente de control en el OE	Anual