

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

REGIONAL

CADENAS DE VALOR DE MINERALES PARA UN CRECIMIENTO SOSTENIDO

(RG-T4675)

DOCUMENTO DEL PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo del Proyecto conformado por: Líder del Equipo del Proyecto: Sucre Pantin, Carlos Gustavo (INE/ENE); Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto: Walter, Martin (INE/ENE); Abogado: Mendoza Benavente, Horacio (LEG/SGO); Miembros del Equipo: Ferreira Herrera, Carolina (INE/ENE); Hinestroza Olascuaga Laura Marcela (INE/ENE); Huanqui Valcarcel Silvana Rosario (INE/ENE); Manzano, Osmel Enrique (CAN/CAN); Nunes Da Cunha, Natascha (INE/ENE); Pineros Cely Ana Maria (INE/ENE); Rios Angel, Ramon Armando (INE/ENE); Sepulveda Pulido Andres Leonardo (INE/ENE);

REGIONAL
CADENAS DE VALOR DE MINERALES PARA UN CRECIMIENTO SOSTENIDO
RG-T4675

RESUMEN DEL PROYECTO

Tipo de Operación:	Cooperación Técnica
Sector:	ENERGIA
Subsector:	NUEVAS INDUSTRIAS DEL PETRÓLEO Y EL GAS E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS
Taxonomía de la CT:	Apoyo al Cliente
Número de Proyecto de la Taxonomía de Apoyo Operacional:	N/A
Unidad Técnica Responsable:	INE/ENE-Energía
Unidad Responsable del Desembolso (UDR):	INE/ENE-Energía
Agencia Ejecutora:	Inter-American Development Bank

OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo de esta cooperación técnica es generar un conjunto de análisis sobre las cadenas de valor del sector minero, con el fin de proporcionar a los responsables de políticas públicas de América Latina y el Caribe conclusiones basadas en evidencia que les permitan tomar decisiones de política pública bien diseñadas y específicas.

INFORMACIÓN FINANCIERA

Tipo de Financiamiento	Fondo	Monto en US\$
TCN - No Reembolsable	W2B - OC SDP Ventanilla 2 - Infraestructura	200.000
Financiamiento Total		200.000
Financiamiento de Contrapartida:		0
Presupuesto Total del Proyecto:		200.000
Donantes:	N/A	
Periodo de Desembolso:	24 meses	
Periodo de Ejecución:	24 meses	

INFORMACIÓN FINANCIERA ADICIONAL

N/A

I. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO

- 1.1 **Diagnóstico.** América Latina y el Caribe posee una posición estratégica en este nuevo contexto. Países como Perú, Colombia y Argentina concentran algunas de las mayores reservas del mundo en minerales críticos: Perú es el tercer productor mundial de cobre a nivel mundial, respectivamente, y poseen importantes reservas de otros minerales incluyendo tierras raras. Argentina ha incrementado en más del 250% su cartera de proyectos de litio en los últimos 5 años. De la misma forma, Colombia viene ganando posicionamiento como país rico en minerales estratégicos con un alto potencial geológico.
- 1.2 Sin embargo, un foco limitado en extracción de minerales no garantiza desarrollo sustentable a nivel nacional o local. La evidencia internacional muestra que los países que logran insertarse de manera más competitiva y resiliente en la economía global son aquellos que generan capacidades productivas y tecnológicas a lo largo de las cadenas de valor¹, fomentando encadenamientos hacia atrás o *upstream* (proveedores, servicios locales, insumos) y hacia adelante o *downstream* (procesamiento, innovación, exportación de productos derivados)².
- 1.3 En América Latina y el Caribe (ALC), las cadenas de valor mineras tienden a ser poco integradas a nivel local. Estudios recientes del BID muestran que la mayoría de los proveedores locales están concentrados en actividades básicas o de bajo valor agregado (logística, alquiler de maquinaria, servicios generales)³. Solo una fracción mínima de las compras de las empresas mineras proviene de proveedores nacionales con capacidad de innovación o producción especializada⁴.
- 1.4 **Solicitud.** El Ministerio de Economía de Argentina, la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia (APC-Colombia) y la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI) de Perú solicitan al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) el desarrollo de herramientas que fortalezcan la toma de decisiones vinculadas al aprovechamiento sostenible de los minerales críticos. Estas necesidades se enmarcan en la necesidad de generar evidencia estratégica que oriente el diseño de políticas públicas e intervenciones para lograr una inserción más competitiva, resiliente y con mayor valor agregado en las cadenas de valor mineras. Los principales beneficiarios de estos esfuerzos serían las instituciones rectoras de la política económica, la cooperación internacional y el desarrollo productivo en Perú, Argentina y Colombia (Anexo 1).
- 1.5 **Objetivo General.** Generar un conjunto de análisis sobre las cadenas de valor del sector minero, con el fin de proporcionar a los responsables de políticas públicas de América Latina y el Caribe conclusiones basadas en evidencia que les permitan tomar decisiones de política pública bien diseñadas y específicas. Este objetivo se logrará mediante una serie de análisis orientados a evaluar el potencial del

¹ Humphrey, J., & Schmitz, H. (2002). How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? *Regional Studies*, 36(9), 1017-1027.

² Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2011). Global Value Chains Meet Innovation Systems: Are There Learning Opportunities for Developing Countries? *World Development*, 39(7), 1261-1269.

³ Bamber, P., & Fernandez-Stark, K. (2021). *Innovación y competitividad en las cadenas globales de valor de la minería del cobre: el caso de los proveedores locales de Perú*. <https://doi.org/10.18235/0003814>

⁴ Calzada Olvera, B. (2021). Innovation in mining: challenges and opportunities along the value chain for Latin American suppliers. *Mineral Economics*, 34(2), 239–255.

- sector minero de América Latina y el Caribe para ser una plataforma de desarrollo sostenible e identificar las cadenas de valor asociadas al sector minero con mayor madurez y potencial para impactar positivamente el crecimiento y el desarrollo de la región, así como para fortalecer el rol de América Latina y el Caribe en la transición energética global. La investigación se centrará en los minerales de transición energética (MTE), como el litio, el cobre, las tierras raras, la bauxita o el mineral de hierro, y en los países donde el sector minero y sus cadenas de valor ya desempeñan un papel importante.
- 1.6 **Complementariedad.** La presente CT se articula con otras intervenciones regionales del BID que abordan variadas dimensiones del desarrollo minero sostenible y la transición energética. Por un lado, complementa el componente 4 de RG-T4442 al aportar un enfoque territorial centrado en actores locales que impulsa los esfuerzos de dicha CT en el fortalecimiento de marcos regulatorios e inversión responsable en minerales críticos. Asimismo, converge con RG-T4188 al vincular la oferta de minerales estratégicos con el desarrollo de cadenas regionales de valor para tecnologías de energía limpia. Adicionalmente, se alinea con la RG-T4066, que busca a diseñar políticas e instrumentos nacionales para atraer inversiones en minerales críticos, al fortalecer el diagnóstico de brechas microeconómicas e institucionales a nivel local. Finalmente, la CT complementa a la RG-T4792 en la medida que la presente CT plantea identificar las brechas existentes a nivel de actores locales para poder aprovechar las oportunidades a nivel de corredores económicos que están siendo identificadas y estudiadas a profundidad por la RG-T4792, de manera que se precisará a nivel más microeconómico, las necesidades en términos de capacidades, capital, acceso a financiamiento, para poder lograr la integración de los territorios mineros con otros mercados locales y mercados internacionales.
- 1.7 **Alineación Estratégica.** Esta CT se encuentra alineada con la Estrategia Institucional del Grupo BID Transformando para lograr impacto y escala (CA-631), que busca un impacto de las acciones del Grupo BID en América Latina y el Caribe, estableciendo prioridades y áreas de inversión para el 2024-2030, al promover el desarrollo sostenible e inclusivo de la región incrementando las capacidades locales para una integración más equitativa en las cadenas de valor de minerales críticos. Además, la CT está alineada las siguientes áreas de enfoque operativo: (i) biodiversidad, capital natural y acción climática; (ii) capacidad institucional y estado de derecho; y (iii) infraestructura sostenible y resiliente. Adicionalmente, en línea con el Marco Sectorial de industrias Extractivas (GN-3028-2), esta CT impulsa una minería más sostenible e inclusiva, orientada a maximizar los beneficios económicos, sociales y ambientales de la transición energética en Argentina, Colombia y Perú.
- 1.8 La CT se alinea con los objetivos del OC SDP Ventanilla 2 – Infraestructura, al identificar y analizar las brechas que limitan la participación de actores locales en las cadenas de valor mineras y proponer rutas de acción, contribuye a fortalecer instituciones eficaces, eficientes y transparentes y a impulsar la integración y competitividad regional, además de promover un desarrollo productivo y un crecimiento económico más inclusivo y competitivo al promover capacidades en los territorios vinculados a la minería. Asimismo, incorpora un enfoque de sostenibilidad ambiental al promover la gestión eficiente de recursos involucrados en la transición energética.

- 1.9 Alineación con las Estrategias País. La CT se alinea con la Estrategia País con Argentina (2025-2028) (GN-3051), reforzando la transición energética y el fortalecimiento institucional regional, promoviendo la articulación del sector privado a cadenas de valor. Además, que el proyecto se alinea con el Plan Estratégico para el Desarrollo Minero Argentino y con el Plan Argentina Productiva 2030 al promover una minería sostenible, inclusiva y transparente, enfocada en la participación de actores locales y el desarrollo de proveedores en zonas de minerales críticos. En Colombia, el proyecto se alinea con la Estrategia del BID con Colombia (2023–2026) (GN-3283-3), que prioriza la transición energética justa, el desarrollo sostenible e inclusivo y la productividad regional. En este marco, la CT contribuye a fomentar la integración de actores locales en sectores estratégicos como los minerales críticos, con énfasis en sostenibilidad ambiental, innovación, industrialización y creación de empleo en territorios mineros. Asimismo, conversa con los lineamientos de la Política Nacional Minera 2050, que plantea una minería responsable, competitiva e incluyente, basada en el desarrollo de capacidades, el cierre de brechas regionales y la agregación de valor. Finalmente, la CT va en línea con la Estrategia País con Perú (2022-2026) (GN-3110-1), contribuyendo al desarrollo productivo, sostenibilidad ambiental y fortalecimiento de capacidades subnacionales en zonas mineras; además de que conversa con los principales la Visión de la Minería al 2030 que propone una minería inclusiva, integrada en un marco de buena gobernanza y desarrollo sostenible.

II. COMPONENTES

- 2.1 **Componente 1. Diagnóstico territorial y mapeo de actores en las cadenas de valor (US\$60.000).** Este componente financiará estudios de campo en localidades mineras para identificar y caracterizar a los actores locales que participan en la cadena de valor minera asociada a un mineral crítico por país. Estas actividades incluirán un trabajo de campo con enfoque cualitativo que permita realizar un mapeo funcional de actores locales: proveedores, prestadores de servicios, gobiernos subnacionales, comunidades, entre otros; y un análisis preliminar de las dinámicas entre actores, así como la revisión de estrategias nacionales y subnacionales relacionadas con el desarrollo productivo minero en esas zonas. El objetivo es obtener un panorama claro de quiénes operan en la cadena local, cómo se vinculan y qué funciones cumplen. Asimismo, la metodología de mapeo de actores se publicará para poder su réplica en otros territorios.
- 2.2 **Componente 2. Identificación de brechas operativas, productivas e institucionales (US\$90.000).** Este componente caracterizará las principales brechas que enfrentan los actores locales para integrarse de manera efectiva y sostenible en las cadenas de valor mineras, tanto de manera local como regional. Lo que implica identificar a los actores tanto de la oferta como de la demanda de servicios. Las actividades incluirán la aplicación de encuestas semiestructuradas y entrevistas a profundidad con empresas locales, contratistas, autoridades subnacionales y líderes comunitarios y sociedad civil. Se evaluarán dimensiones clave como: capacidades técnicas y tecnológicas, brechas de infraestructura habilitante, acceso a financiamiento, personal, estándares ambientales, procesos

de innovación utilizados, condiciones logísticas. El resultado de este componente será un diagnóstico detallado de brechas por territorio minero evaluado.

- 2.3 **Componente 3. Diseño de hoja de ruta por país (US\$30.000).** A partir de los diagnósticos territoriales, se elaborará una hoja de ruta de intervención diferenciada para cada país. Estas hojas de ruta incluirán propuestas para fortalecer la integración de proveedores locales en las cadenas de valor mineras con énfasis en las capacidades técnicas, de capital, innovación, entre otros; así como recomendaciones para mejorar capacidades institucionales, y acciones piloto de bajo costo como programas de formación técnica, capacidades empresariales, etc. Además, se incluirán recomendaciones para el escalamiento del enfoque en otros territorios y sectores, así como insumos estratégicos para futuros programas de cooperación técnica. Este diagnóstico territorial será socializado con las autoridades locales y nacionales.
- 2.4 **Componente 4. Difusión de resultados (US\$20.000).** Este componente financiará actividades orientadas a difundir los resultados de la CT y fomentar el diálogo entre actores clave a nivel local, nacional y regional. Se elaborarán productos de conocimiento tales como documentos de síntesis por país, infografías y presentaciones ejecutivas. Además, se organizarán eventos de difusión en cada país. El componente buscará posicionar los hallazgos de la CT como insumo para el diseño de políticas públicas, programas de desarrollo productivo y estrategias de integración territorial vinculadas a la minería.
- 2.5 **Resultados Esperados.** Esta CT atiende a la necesidad de contar con diagnósticos territoriales sobre las cadenas de valor del sector minero, enfocado en las brechas productivas, operativas e institucionales de actores locales que puedan ser utilizados como insumos técnicos para desarrollar propuestas de intervención concretas y estrategias de política para el cierre de brechas de capacidades, de acceso a financiamiento, innovación y articulación con mercados, con una mirada a procesos de integración efectiva, sostenible e inclusiva de los actores en las cadenas de valor de minerales críticos. La CT incluirá además la sistematización de los aprendizajes y lecciones derivadas de las intervenciones propuestas, a fin de que se materialicen como insumo para futuras intervenciones orientadas al fortalecimiento de la gobernanza minera, el desarrollo productivo y la transición energética en la región.
- 2.6 **Beneficiarios.** Los beneficiarios directos de esta Cooperación Técnica son los diseñadores y hacedores de política a nivel local, regional y nacional en Argentina, Colombia y Perú, quienes recibirán insumos estratégicos para mejorar el diseño de políticas públicas y programas orientados al desarrollo productivo en zonas mineras, así como empresas mineras y sociedad civil que busquen implementar intervenciones orientadas a la mejora del ecosistema empresarial alrededor de la minería. Los beneficiarios finales son las pequeñas y medianas empresas locales, proveedores de bienes y servicios, comunidades y gobiernos subnacionales que, a través de estas políticas, podrán integrarse de forma más efectiva y sostenible en las cadenas de valor de minerales críticos, accediendo a mayores oportunidades económicas, fortalecimiento institucional y beneficios asociados a una transición energética más inclusiva.

III. PRESUPUESTO

- 3.1 **Presupuesto.** El monto total de financiamiento requerido será de US\$200.000, financiados con recursos de Capital Ordinario, a través de la ventanilla W2B-Infraestructura Sostenible y Resiliente:

Presupuesto en US\$			
Componentes	BID/Financiamiento por Fondo	Contrapartida Local	Total
Componente 1: Diagnóstico territorial y mapeo de actores en las cadenas de valor	60.000	0	60.000
Componente 2: Identificación de brechas operativas, productivas e institucionales	90.000	0	90.000
Componente 3: Diseño de hoja de ruta por país	30.000	0	30.000
Componente 4: Difusión de resultados	20.000	0	20.000
Total	200.000	0	200.000

IV. ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

- 4.1 **Organismo Ejecutor.** El Organismo Ejecutor será el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a solicitud de los beneficiarios, y de acuerdo con las directrices y requisitos establecidos en la Política de Cooperación Técnica (GN-2470-2) y en los Procedimientos para la tramitación de operaciones de cooperación técnica y asuntos conexos (OP-619-4), a través de la División de Energía (INE/ENE)⁵. El Banco se encuentra en una posición ideal, dada su amplia presencia en la región, su capacidad para involucrar a las partes interesadas más relevantes y su conocimiento de todos los sectores de infraestructura, para llevar a cabo la recopilación de datos y los estudios necesarios para completar el proyecto y difundir los resultados entre los actores relevantes de la región. Se espera que el Banco actúe como catalizador del conocimiento, la innovación y las políticas de impacto a múltiples escalas en la región. La participación activa y el conocimiento del trabajo de otras organizaciones que operan en el campo también ayudarán a evitar posibles solapamientos con las iniciativas en curso. Antes del inicio de actividades específicas en los países beneficiarios, el Banco obtendrá una carta de no objeción de la oficina de enlace correspondiente.

⁵ Previo al inicio de actividades específicas en los países beneficiarios, el Banco deberá obtener una carta de no objeción de la respectiva oficina de enlace. En ausencia de dicha carta, no se ejecutarán actividades en el país correspondiente.

- 4.2 **Adquisiciones.** Todas las adquisiciones se contratarán de conformidad con las políticas y regulaciones aplicables del Banco de la siguiente manera: (a) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en la norma sobre Fuerza Laboral Complementaria (AM-650) y (b) Contratación de servicios prestados por firmas consultoras de acuerdo con la Política de Adquisiciones Institucionales (GN-2303-33) y sus Directrices.
- 4.3 **Periodo de Ejecución y Desembolso.** Los fondos de esta operación se destinarán a la contratación de servicios de consultoría. Está previsto que estas actividades se completen dentro de los 24 meses posteriores a la aprobación de la CT.
- 4.4 **Monitoreo, Presentación de Informes y Supervisión.** La supervisión de la CT estará a cargo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de su División de Energía (INE/ENE). Se coordinará con las contrapartes (Ministerio de Energía y Minas de Perú, Secretaría de Energía de Argentina y Agencia Nacional de Minería de Colombia) para designar puntos focales encargados de acompañar el desarrollo de esta CT. El progreso de esta CT será monitoreado con base en sus resultados esperados, definidos en la matriz de resultados. Esta matriz también establece los indicadores y el cronograma previsto. El equipo será responsable de monitorear la evolución de estos indicadores y reportar su avance físico y financiero por producto y componente. La información requerida se registrará en Convergencia. Los informes anuales que se presenten describirán el avance hacia la finalización de cada uno de los componentes de la CT a lo largo de su duración, indicando el grado de cumplimiento de los indicadores de productos y el avance respecto a la matriz de resultados registrada en el Plan de Adquisiciones actualizado. Asimismo, se proporcionará información relevante para identificar áreas que requieran mejoras y lecciones aprendidas. Se espera que estos resultados sean complementarios a otros esfuerzos realizados por el Banco, no solo en el sector minero, sino también en infraestructura y otros sectores.
- 4.5 Los productos de conocimiento que se generen en el marco de esta CT serán de propiedad del Banco y podrán colocarse a disposición del público bajo licencia de *creative commons*. No obstante, se podrá también licenciar y/o transferir la propiedad intelectual de dichos productos, a solicitud de los beneficiarios, a través de compromisos contractuales específicos que se elaborarán con la asesoría de LEG.

V. RIESGOS POTENCIALES

- 5.1 La evaluación de riesgos realizada identificó dos riesgos de implementación y definió los riesgos de mitigación para cada uno. El primero es que los hallazgos y las recomendaciones de políticas no sean adoptados por los responsables de políticas y los profesionales. Para ello, el equipo del proyecto trabajará estrechamente con socios, responsables de políticas y partes interesadas en todas las fases del proyecto para garantizar que los hallazgos se ajusten a las necesidades y prioridades de los responsables de políticas.

- 5.2 Un segundo riesgo de implementación es la escasez y la calidad de datos e información confiables. En este sentido, el equipo aprovechará la relación del BID con los gobiernos y las partes interesadas en América Latina y el Caribe para facilitar el acceso a la información. Los socios del proyecto colaborarán con agencias de recopilación de datos, organizaciones de la sociedad civil y empresas privadas relevantes para lograr sus objetivos.

VI. EXCEPCIONES A LAS POLÍTICAS DEL BANCO

- 6.1 No se identifican excepciones a las políticas del Banco.

VII. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

- 7.1 Esta CT no está destinada a financiar estudios de prefactibilidad o factibilidad de proyectos de inversión específicos o estudios ambientales y sociales asociados a ellos, por lo que no tiene requisitos aplicables del Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco.

ANEXOS REQUERIDOS:

- Anexo I: Solicitud del Cliente
 - Anexo II: Matriz de Resultados
 - Anexo III: Términos de Referencia
 - Anexo IV: Plan de Adquisiciones
-