



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Ministerial

N° 443-2024-MINEM/DM

Lima, 25 NOV. 2024

VISTOS: El Informe N° 373-2024/MINEM-OGPP-OPPIC de la Oficina de Planeamiento, Programación de Inversiones y Cooperación Internacional de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto; el Acta N° 03-2024 del Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería del Ministerio de Energía y Minas; el Informe N° 363-2024/MINEM-DGPSM-DPM de la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera; el Informe N° 1117-2024-MINEM/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica del Ministerio de Energía y Minas; y,


CONSIDERANDO:

Que, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 30705, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, la entidad tiene entre sus competencias exclusivas diseñar, establecer y supervisar las políticas nacionales y sectoriales en materia energética y minera, asumiendo la rectoría respecto de las mismas;


Que, de acuerdo con el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1362, Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, en adelante el Decreto Legislativo N° 1362, se declara de interés nacional la promoción de la inversión privada mediante Asociaciones Público Privadas (APP) y Proyectos en Activos (PA), para contribuir al crecimiento de la economía nacional, al cierre de brechas en infraestructura o en servicios públicos, a la generación de empleo productivo y a la competitividad del país;

Que, el numeral 7.1 del artículo 7 del Decreto Legislativo N° 1362, señala que las entidades públicas titulares de proyectos que cuenten con proyectos o prevean desarrollar procesos de promoción de la inversión privada, bajo las modalidades reguladas en el presente Decreto Legislativo, crean el Comité de Promoción de la Inversión Privada cuando los proyectos a su cargo no tengan a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Proinversión como Organismo Promotor de la Inversión Privada; la entidad pública titular de proyecto puede implementar solo un Comité de Promoción de la Inversión Privada por cada uno de los sectores bajo su competencia;


Que, el artículo 12 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, aprobado por Decreto Supremo N° 240-2018-EF, en adelante el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, establece que el rol de los Organismos Promotores de la Inversión Privada es ejercido alternativamente por Proinversión, para los proyectos detallados en los artículos 13 y 15 del Reglamento; o por los Comité de Promoción de las Inversiones Privadas (CPIP) de la entidad pública titular del proyecto, de acuerdo a lo previsto en el artículo 14 del Reglamento;



Que, según los numerales 40.1 y 40.2 del artículo 40 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, corresponde a la entidad pública titular del proyecto, la priorización y desarrollo de los proyectos de APP y PA, los cuales deben estar contenidos en el Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas - IMIAPP, instrumento de gestión que tiene como finalidad identificar los potenciales proyectos de APP y PA, a fin de ser incorporados al proceso de promoción en los siguientes tres (03) años a su elaboración; y que tiene una vigencia de tres (03) años contados a partir de su aprobación;




Que, el numeral 40.3 del artículo 40 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, establece que la propuesta de IMIAPP es realizada por el órgano encargado del planeamiento de la entidad pública titular del proyecto considerando entre otros aspectos, las metas de cierre de brechas prioritarias establecidas en la Programación Multianual de Inversiones elaborada en el marco de las normas que regulan el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y los lineamientos para el desarrollo del IMIAPP que emite el Ministerio de Economía y Finanzas;



Que, el numeral 40.4 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, señala que el CPIP es responsable de que el órgano encargado del planeamiento elabore el IMIAPP, para lo cual da conformidad a la propuesta presentada por dicho órgano;

Que, el literal e) del sub numeral 2 del numeral 17.4 del artículo 17 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, establece que el CPIP en su rol de órgano de coordinación emite conformidad a la propuesta de IMIAPP elaborado por el órgano de planeamiento de la entidad titular de proyecto;

Que, según el numeral 36.1 del artículo 36 del Decreto Legislativo N° 1362, de manera previa a la aprobación del IMIAPP, la entidad pública titular del proyecto solicita la opinión del Ministerio de Economía y Finanzas sobre la modalidad de Asociación Público Privada propuesta;



Que, el numeral 40.5 del artículo 40 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, establece que el IMIAPP y sus modificaciones y actualizaciones, son aprobadas mediante Resolución Ministerial del sector, el cual debe contener como mínimo lo siguiente: i) Estrategia de la entidad pública titular del proyecto para el desarrollo de proyectos mediante las modalidades de APP o PA; ii) Potenciales necesidades de intervención identificadas para ser desarrolladas bajo la modalidad de APP, y su consistencia con las metas de cierre de brechas prioritarias establecidas en la Programación Multianual de Inversiones, así como su articulación con los planes nacionales, sectoriales y de desarrollo regional y local, según corresponda; iii) El monto referencial de la inversión; iv) Para el caso de APP, el análisis de valor por dinero mediante la aplicación preliminar de los criterios de elegibilidad; v) La declaración de uso de



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Ministerial

N° 443-2024-MINEM/DM

recursos públicos, que incluye los Compromisos Firmes y Compromisos Contingentes Cuantificados derivados de los Contratos de APP suscritos, incluyendo sus modificaciones contractuales, así como todos los gastos que demanden los proyectos de APP. Asimismo, una proyección de los flujos por Compromisos Firmes, y en caso corresponda, los Compromisos Contingentes cuantificables derivados de proyectos de APP incorporados o por incorporarse al Proceso de Promoción; y, vi) Los PA a ser desarrollados;

Que, el numeral 40.8 del artículo 40 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, señala que en un plazo de cinco (05) días hábiles posteriores a la aprobación del IMIAPP, la entidad pública titular del proyecto debe publicar el mismo en su portal institucional y remitirlo a la DGPPIP del MEF;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 132-2017-MEM/DM, modificada por Resolución Ministerial N° 383-2018-MEM/DM, se conforma el Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería del Ministerio de Energía y Minas, en adelante el Comité;

Que, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto mediante el Informe N° 373-2024/MINEM-OGPP-OPPIC remite la propuesta de IMIAPP en Minería, de conformidad con el numeral 40.3 del artículo 40 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362;

Que, mediante Acta N° 03-2024 de fecha 23 de setiembre de 2024, el Comité otorga conformidad a la propuesta de IMIAPP remitida por la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, el cual contempla la iniciativa estatal bajo la modalidad de Proyectos en Activos denominado "Sechura", ubicada en el departamento de Piura, de acuerdo con lo establecido en el artículo 7 del Decreto Legislativo N° 1362;

Que, con Informe N° 363-2024/MINEM-DGPSM-DPM la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera sustenta la aprobación del IMIAPP en Minería señalando que la iniciativa privada bajo la modalidad de Proyecto en Activos, propuesta por el Comité, no traslada riesgos a la entidad pública titular de los activos ni compromete recursos públicos; el mismo que cuenta con opinión por parte del Ministerio de Economía y Finanzas con el Informe N° 053-2024-EF/68.03 de la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada, de conformidad con lo dispuesto por el numeral 36.1 del artículo 36 del Decreto Legislativo N° 1362;

Que, con Informe N° 1117-2024/MINEM-OGAJ la Oficina General de Asesoría Jurídica emite opinión legal favorable para la aprobación del IMIAPP en Minería del Ministerio de Energía y Minas;

De conformidad con lo dispuesto en Ley N° 30705, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas; el Decreto Legislativo N° 1362, Decreto



Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos; el Decreto Supremo N° 031-2007-EM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, y sus modificatorias; y, el Decreto Supremo N° 240-2018-EF, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos;

SE RESUELVE:



Artículo 1.- Aprobar el Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas en Minería del Ministerio de Energía y Minas, el mismo que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.



Artículo 2.- Establecer que la vigencia del Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas en Minería del Ministerio de Energía y Minas, es de tres (03) años contados a partir de su aprobación mediante la presente Resolución Ministerial.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial y su Anexo en el Portal Institucional del Ministerio de Energía y Minas (www.gob.pe/minem), así como su remisión a la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada del Ministerio de Economía y Finanzas, dentro del plazo de cinco (05) días hábiles posteriores a su aprobación, de conformidad con lo establecido en el numeral 40.8 del artículo 40 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, aprobado por Decreto Supremo N° 240-2018-EF.

Regístrese y comuníquese.

RÓMULO MUCHO MAMANI
Ministro de Energía y Minas





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°443-2024-MINEM/DM

ANEXO

Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería

“Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas – IMIAPP”

2024





Contenido

- I. Introducción..... 3
- II. Planificación: Continuidad de los objetivos en el mediano plazo 4
 - 2.1 Rol y objetivos del sector 5
- III. Diagnóstico del Sector Minería 7
 - 3.1 Producción..... 8
 - 3.2 Inversión..... 10
- IV. Indicadores de desempeño del sector..... 10
- V. Priorización de Proyectos: Criterios de evaluación 12
- VI. Proyectos Potenciales para la Promoción de la Inversión Privada mediante Proyectos en Activos (PA)..... 15
 - 6.1 Inventario de proyectos potenciales para Proyectos en Activos del sub sector minería 15
- VII. Programación 17
- VIII. Anexos 17
 - Anexo 1: Evolución de la Economía Peruana..... 17
 - Anexo 2: El Sector Minero Peruano en el Mundo..... 20
 - Anexo 3: Cartera de Proyectos de Inversión Minera del Perú 22
 - Anexo 4: Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería – R.M. N° 383-2018-MEM/DM 26
 - Anexo 5: Información Técnica de los proyectos potenciales para Proyectos en Activos del sub sector minería 29





Contenido de Tablas

Tabla 1: Posición del Perú en la producción minera a nivel mundial	7
Tabla 2: Exportaciones en millones de US\$	7
Tabla 3: Producción Metálica Anual.....	8
Tabla 4: Producción Metálica en el 2023 según departamento	9
Tabla 5: Indicadores de Desempeño Minería	12
Tabla 6: Indicadores de Desempeño Minería	12
Tabla 7: Criterios para definir la necesidad de los Proyectos	14
Tabla 8: Minería: Criterios Cualitativos	15
Tabla 9: Resumen del proyecto Sechura	15
Tabla 10: Aplicación de Criterios Cualitativos del Proyecto: SECHURA	16
Tabla 11: Estructura Porcentual Nominal del Producto Interno por tipo de gasto	19
Tabla 12: Variación Porcentual del PBI según tipo de gasto.....	19
Tabla 13: Inversión según los proyectos en Cartera por regiones 2024	22
Tabla 14: Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2024 según recurso	23
Tabla 15: Cartera minera según país del inversionista 2024	23
Tabla 16: Cartera minera según etapa del proyecto 2024.....	24
Tabla 17: Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2024	25



Contenido de Gráficos

Gráfico N° 1: Ministerio de Energía y Minas y Viceministerio de Minas.....	6
Gráfico N° 2: Evolución Anual de las Inversiones Mineras.....	10
Gráfico N° 3: Evolución Anual PBI Minero Metálico 2014 – 2023	11
Gráfico N° 4: Crecimiento Económico del Perú (Var %).....	18
Gráfico N° 5: Presupuesto de Exploración Peru (US\$ Millones)	20





I. Introducción

El Ministerio de Energía y Minas, según la Ley N° 30776 publicada el 24 de mayo de 2018, el Decreto Legislativo N° 1362 publicado el 23 de julio de 2018 y el Decreto Supremo N° 240-2018-EF, publicado el 30 de octubre de 2018, y sus modificaciones, debe presentar un Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Públicos Privadas (IMIAPP), que tiene una vigencia de tres (03) años contados a partir de su aprobación.

Este informe es un instrumento de gestión elaborado por cada Ministerio, Gobierno Regional y Gobierno Local, para identificar los potenciales proyectos a fin de ser incorporados al proceso de promoción de la inversión privada para los siguientes tres años. Los proyectos a ser incorporados en el proceso de promoción de Asociación Público Privada de iniciativa estatal, deben responder a las necesidades y objetivos identificados en el Informe Multianual de Inversiones.

Conforme al procedimiento establecido en el artículo 40 del Decreto Supremo N° 240-2018-EF, que aprobó el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, el IMIAPP tiene una vigencia de tres (3) años contados a partir de su aprobación a través de la Resolución Ministerial correspondiente del sector.

Para el caso del sector Minería, el Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería del Ministerio de Energía y Minas, con el objeto de promover la inversión privada en el sector, fue creado el 04 de abril de 2017 mediante R.M. N° 132-2017-MEM/DM. Asimismo, el 09 de octubre de 2018 mediante la R.M. N° 383-2018-MEM/DM se modificó el artículo 2 "Conformación del Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería" de la R.M. N° 132-2017-MEM/DM con el objetivo de adecuar la conformación del comité al nuevo organigrama del Ministerio de Energía y Minas.

De esta manera, el Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería del Ministerio de Energía y Minas está conformado por, el Director General de la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera, quien lo preside; el Director General de la Dirección General de Minería; la Director General de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros; y, por el Director General de la Dirección General de Formalización Minera. La Secretaría Técnica del Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería es ejercida por la Dirección de Promoción Minera de la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera del Ministerio de Energía y Minas.





II. Planificación: Continuidad de los objetivos en el mediano plazo

En el Perú, la política minera tiene como objetivo primordial aprovechar los recursos minerales racionalmente, respetando el medio ambiente y creando condiciones para el progreso del sector en un marco estable y armonioso para las empresas y la sociedad.

La empresa privada es la encargada de las inversiones y operaciones mientras que el Estado es responsable de conceder, normar, fiscalizar y promover el sector.

Mediante Resolución Ministerial N° 534-2023-MINEM/DM se aprobó el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024-2030, instrumento de gestión que presenta la estrategia de desarrollo para el logro de los objetivos nacionales priorizados en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional – PEDN al 2050 (DS N° 103-2023-PCM), la política general de gobierno y las políticas propias del sector.

Asimismo, mediante Resolución Ministerial N° 119-2024-MINEM/DM se aprobó el Plan Estratégico Institucional Ampliado (PEI) 2020-2027 del Ministerio de Energía y Minas, para proveer los lineamientos generales del Sector Energía y Minas.

Estos documentos se encuentran alineados con los planes de conducción nacional como el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Perú al 2050, Visión del Perú al 2050, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la OCDE.

En el caso específico de los proyectos mineros mediante Proyectos en Activos (PA), sus inclusiones se encuentran alineados con el Objetivo Estratégico Sectorial 01 “Fortalecer la vinculación con el desarrollo territorial por parte de los actores del Sector Energía y Minas” que se encuentra plasmado en el Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM correspondiente al periodo 2024-2030 aprobado mediante Resolución Ministerial N° 534-2023-MINEM/DM.

El referido objetivo busca que la actividad minera desempeñe un papel relevante en la economía del país, aportando significativamente al PBI, las exportaciones y la generación de empleo, es fundamental que esta actividad se integre de manera social, ambiental y territorialmente inclusiva. Al priorizar la buena gobernanza y el desarrollo sostenible, se pretende que la minería no solo sea rentable económicamente, sino que



también sea valorada por toda la sociedad y contribuya al crecimiento equitativo y al bienestar de las comunidades locales hasta el año 2030.

Una de las acciones estratégicas de este objetivo es "Fortalecer la ejecución de la inversión minera en el país", en concordancia con este objetivo, el mecanismo de promoción de la inversión privada a través de PA, brinda una alternativa al Estado para fortalecer la ejecución de proyectos mineros en el país. La inversión privada puede fomentar la innovación y la adopción de prácticas más sostenibles, generar empleo y mejorar la reputación del país como destino para la inversión minera. En conjunto, esto crea un entorno propicio para el desarrollo sostenible y competitivo de la industria minera.

2.1 Rol y objetivos del sector

El Ministerio de Energía y Minas es el organismo central y rector del Sector Energía y Minas y forma parte del Poder Ejecutivo. Tiene como finalidad formular y evaluar las políticas de alcance nacional en materia del desarrollo sostenible de las actividades minero - energéticas; asimismo, es la autoridad competente en los asuntos ambientales referidos a estas actividades.

La misión del ministerio es promover el desarrollo integral de las actividades mineras energéticas, en beneficio de la sociedad peruana, de manera articulada, predecible, transparente y descentralizada (PEI MINEM 2020-2027).

Objetivos Estratégicos Sectoriales:

- Fortalecer la vinculación con el desarrollo territorial por parte de los actores del Sector Energía y Minas.
- Fortalecer el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación en el Sector Energía y Minas.
- Garantizar el uso sostenible de los recursos naturales en el Sector Energía y Minas.
- Garantizar la seguridad energética en el Perú.

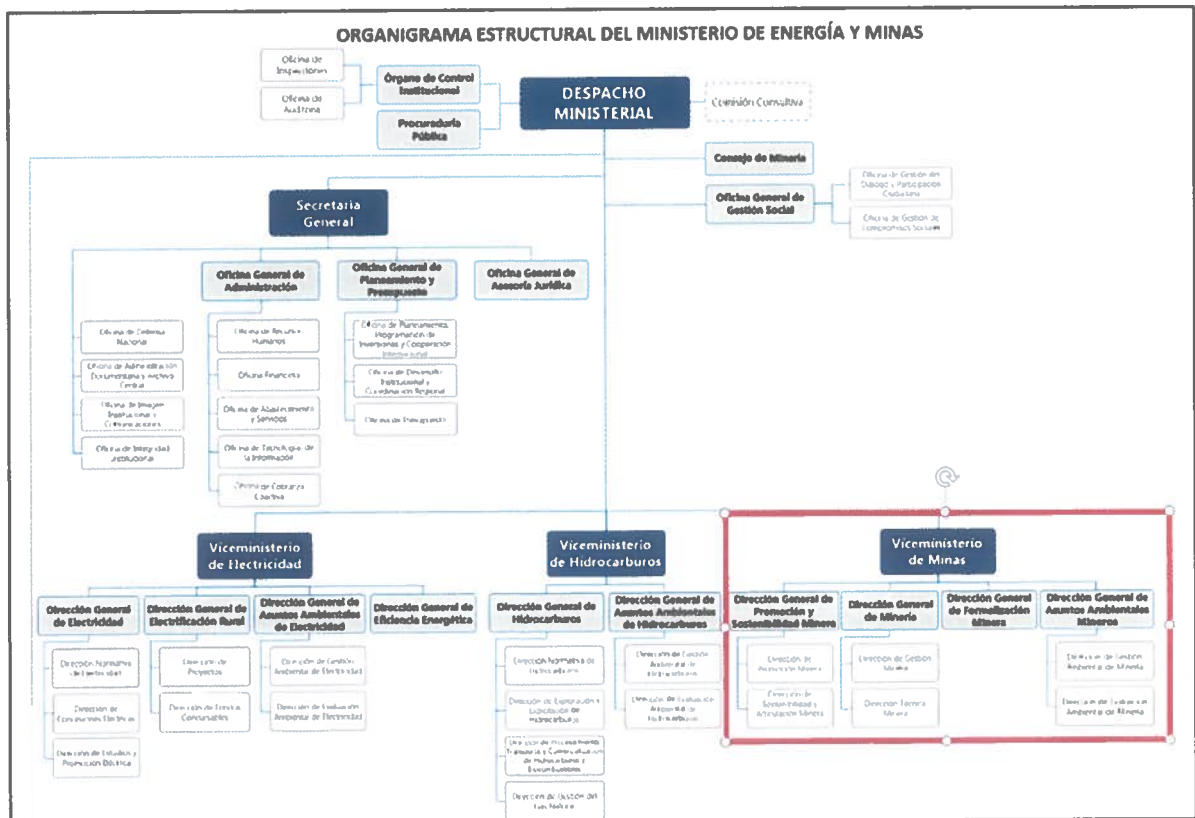




Objetivos Estratégicos Institucionales:

- Promover la competitividad y sostenibilidad de las inversiones minero energéticas en beneficio de la población.
- Impulsar la seguridad energética mediante el abastecimiento continuo, moderno y de calidad universal para la población.
- Asegurar la gestión ambiental responsable de los operadores en las actividades minera energética en beneficio de la población.
- Promover las relaciones armoniosas y el acceso energético en beneficio de la población.
- Fortalecer las capacidades de gestión en materia minero energética de los Gobiernos Regionales.
- Fortalecer la Gestión Institucional.
- Implementar la Gestión del Riesgo de Desastres.

Gráfico N° 1: Ministerio de Energía y Minas y Viceministerio de Minas



Fuente: Ministerio de Energía y Minas



III. Diagnóstico del Sector Minería

El Perú es uno de los países con mayores reservas minerales a nivel mundial, ocupando el segundo puesto en reservas de cobre y plata principalmente, entre otros de relevancia. Además, se ha conseguido que éstas sean puestas en valor, mostrando los indicadores que, durante el año 2023, han permitido mantener un segundo lugar en producción de cobre, un tercer lugar en producción de plata y un segundo lugar en producción de zinc, de acuerdo a lo reportado por la *U.S. Geological Survey (USGS)*.

Tabla 1: Posición del Perú en la producción minera a nivel mundial

Ranking de producción con respecto al mundo*				
Metal	2020	2021	2022	2023
Cobre	2	2	2	2
Plata	2	3	3	3
Zinc	3	2	2	2
Oro	8	10	10	11

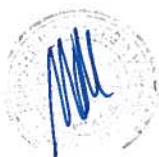
Al cierre del 2023, el valor de las exportaciones de los productos mineros registró US\$ 43,733 millones, estableciendo un récord de manera histórica. Las exportaciones mineras como porcentaje de las exportaciones totales han alcanzado el 65.0% durante el año 2023, las que han sido un factor fundamental para incrementar el crecimiento económico en los últimos dos años.

Tabla 2: Exportaciones en millones de US\$

Año	2019	2020	2021	2022	2023
Exportaciones Totales	47,980	42,826	62,967	66,235	67,241
Exportaciones Mineras	28,943	26,574	40,431	39,212	43,733
Exportación de Cobre	14,001	13,040	20,633	19,849	23,345
% Particip. Minerales en Total	60.3%	62.1%	64.2%	59.2%	65.0%
% Particip. Cobre en exportaciones mineras	48.4%	49.1%	51.0%	50.6%	53.4%

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú
Fecha de consulta: 13 de febrero de 2024

Dentro de los minerales exportados, el cobre sigue siendo líder entre los productos mineros exportados representando un sólido 34.7% del total. Por lo que, estos indicadores reflejan y convierten al Perú en un país minero por excelencia.





3.1 Producción

La minería es una de las principales actividades del Perú, debido a que cuenta con un ingente potencial metalogenético explorado y por explorar por lo que actualmente el país es un importante productor de cobre, oro, zinc, plata, plomo, hierro, estaño y molibdeno (USGS).

Tabla 3: Producción Metálica Anual

Metales	Unidad de medida	Año			
		2020	2021	2022	2023
Cobre	(TMF)	2,153,952	2,329,886	2,445,271	2,755,066
Oro	(Grs. f.)	85,172,523	97,189,982	96,965,977	99,725,996
Zinc	(TMF)	1,334,570	1,533,135	1,369,649	1,468,421
Plata	(Kg. f.)	2,768,240	3,375,645	3,084,039	3,043,044
Plomo	(TMF)	241,548	264,427	255,443	273,015
Hierro	(TMF)	8,893,972	12,149,274	12,936,826	14,080,999
Estaño	(TMF)	20,647	26,995	28,231	26,230
Molibdeno	(TMF)	32,185	34,148	31,588	33,476

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

En el último año registrado, la producción minera ha experimentado un incremento destacado por el zinc, oro y cobre. En particular, la producción anual de cobre alcanzó un nuevo récord con más de 2.7 millones de toneladas métricas finas (TMF) al cierre de 2023, reflejando una tasa de aumento del 12.7% en comparación al 2022.

Este resultado se debe gracias a la regularización de la producción de Minera Las Bambas S.A. en Apurímac, al aumento en la producción de Marcobre S.A., y al importante aporte de Anglo American Quellaveco a través de su Unidad Minera Quellaveco, precisamente, desde el inicio de operación comercial en setiembre de 2022, ha logrado posicionarse como el cuarto mayor productor cuprífero aportando el 11.6% de la producción nacional.

El alza sostenida en la producción minera consolida la contribución de la industria minera al desarrollo económico y de manera sostenible del país, impulsando la creación de empleo, generando inversiones en desarrollo e infraestructura, contribuyendo al PBI, y refleja la eficiencia y competitividad de la industria minera peruana, fortaleciendo las economías locales y contribuyendo al bienestar de los ciudadanos en los departamentos donde hay actividad minera. La inversión tiene mayor impacto en las





poblaciones aledañas a los proyectos o Unidades Mineras en producción; las que perciben mejoras económicas y sociales.

A continuación, se muestran las principales regiones en las que se realiza actividad minera.

Tabla 4: Producción Metálica en el 2023 según departamento

REGIÓN	(TMF)	(Grs. finos)	(TMF)	(Kg. finos)	(TMF)	(TMF)	(TMF)	(TMF)
	Cobre	Oro	Zinc	Plata	Plomo	Hierro	Estaño	Molibdeno
Ancash	443,537	132,686	583,517	548,280	23,519	-	-	3,500
Apurímac	302,039	284,484	-	50,787	-	-	-	3,810
Arequipa	470,755	21,514,535	32,136	110,776	23,392	-	-	9,974
Ayacucho	552	7,894,307	57,245	200,169	5,840	-	-	-
Cajamarca	27,871	19,351,862	-	22,142	-	-	-	-
Cusco	273,525	6,572,964	10	114,641	222	-	-	1,566
Huancavelica	9,739	537,063	14,972	131,698	20,914	-	-	-
Huánuco	1,852	-	39,577	55,938	9,547	-	-	-
Ica	216,350	531,359	142,009	219,179	22,821	14,080,999	-	-
Junín	205,692	-	271,960	496,865	36,956	-	-	1,187
La Libertad	-	33,714,635	-	21,309	-	-	-	-
Lima	39,164	999,063	135,603	286,646	33,065	-	-	-
Madre de Dios	-	1,429,153	-	-	-	-	-	-
Moquegua	471,965	123,845	-	74,464	-	-	-	7,128
Pasco	69,708	1,583,343	188,850	606,770	93,289	-	-	-
Piura	-	46,411	-	-	-	-	-	-
Puno	1,072	2,910,500	2,541	19,126	3,449	-	26,230	-
Tacna	221,246	2,099,787	-	84,254	-	-	-	6,312

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

Los departamentos que más se destacaron en la producción por producto en el periodo del año 2023 fueron los siguientes:

- La Libertad, que concentró el 33.8% de la producción total de oro;
- Arequipa y Moquegua, el 17.1% de cobre cada una;
- Ancash, contribuyó con el 39.7% de zinc;
- Pasco, con el 19.9% de plata y el 34.2% de plomo;
- Arequipa, que participó con el 29.8% de molibdeno; y,
- Puno e Ica, que producen alrededor del 100% estaño y hierro, respectivamente.

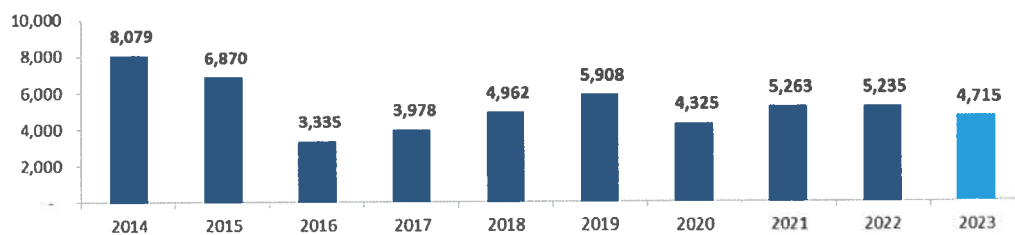


3.2 Inversión

El Perú es una nación con arraigada tradición en la industria minera que se destaca internacionalmente por la producción de minerales como cobre, plata, oro, zinc, entre otros debido a su ingente potencial geológico, que lo coloca en importantes posiciones a nivel mundial en reservas de cobre y plata de acuerdo con la U.S. Geological Survey (USGS), captando de esta manera el interés de capitales extranjeros.

En el 2023, la inversión minera total ascendió a más de los US\$ 4,715 millones.

Gráfico N° 2: Evolución Anual de las Inversiones Mineras (Us\$ Millones)



Fuente: Ministerio de Energía y Minas.



IV. Indicadores de desempeño del sector

El sector minero es el más significativo dentro de los sectores primarios en la economía del Perú y, sin lugar a dudas, fuente primordial de divisas por su participación en el total exportado.

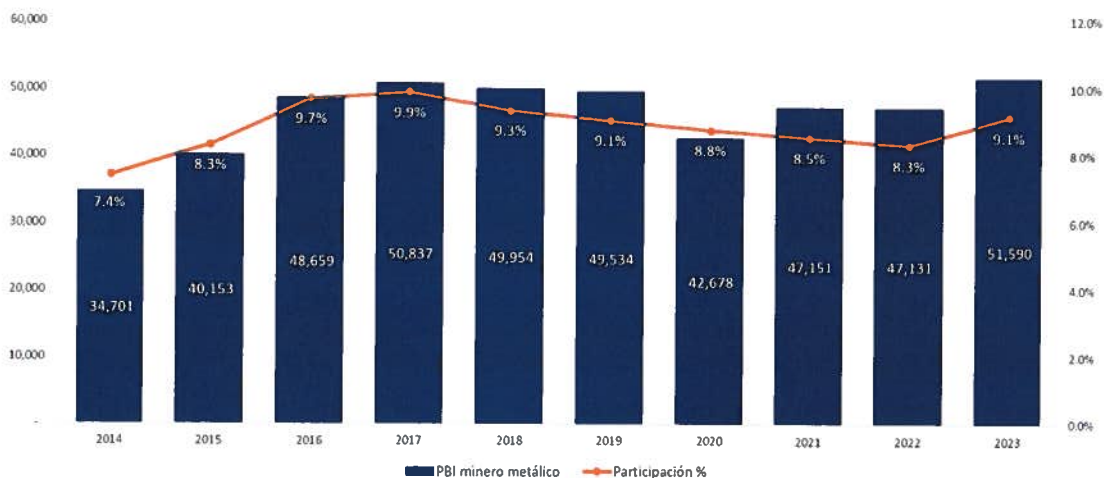
En el 2023, el sector de minería e hidrocarburos representó el 12.3% del PBI nacional, en específico, la participación de la minería metálica fue del 9.1% del PBI. En diciembre del 2023, la variación interanual de la minería metálica fue de +4.1%, esto producto del aumento en la cantidad de mineral procesado por diversas empresas del sector, focalizando la extracción en áreas con alto contenido metálico.

Estos acontecimientos resaltan la relevancia que posee esta industria en el desarrollo económico y la necesidad de continuar promoviendo las inversiones en el ámbito minero.





Gráfico N° 3: Evolución Anual PBI Minero Metálico 2014 – 2023
(En Millones de S/.)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Fecha de consulta: 22 de marzo de 2024.

Los principales indicadores tomados en consideración para medir el desempeño del sector son:

- **Inversión**

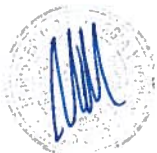
El Ministerio de Energía y Minas dispone de información reportada sobre las inversiones por las empresas que desarrollan actividades mineras. Los rubros que se registran son: planta beneficio, equipamiento minero, exploración, infraestructura, desarrollo y preparación, y otros. Las cifras se expresan en dólares de los Estados Unidos.

- **Exportaciones**

Monto exportado por el país y por minería. Datos del Banco Central de Reserva del Perú en dólares de los Estados Unidos de América.

- **Producción**

Para este informe, se usa el seguimiento al volumen de producción de oro y cobre de la estadística reportada al Ministerio de Energía y Minas.



**Tabla 5: Indicadores de Desempeño Minería**

Indicador		2019	2020	2021	2022	2023	Fuente	Unidad de medida
Inversión	Minería	5,908	4,325	5,263	5,235	4,715	MINEM	US\$ (Millones)
	Total	41,749	34,368	46,272	49,725	48,480	MEF	
Exportaciones	Minería	28,943	26,574	40,431	39,212	43,733	BCRP	US\$ (Millones)
	Total	47,980	42,826	62,967	66,235	67,241	BCRP	
Producción	Oro	113,586,029	85,172,523	97,189,982	96,965,977	99,725,996	MINEM	g finos TMF
	Cobre	2,437,925	2,153,952	2,329,886	2,445,271	2,755,066	MINEM	

Fuente: MEF, BCRP, MINEM

Con esa información reportada, los valores de los indicadores de desempeño serían:

Tabla 6: Indicadores de Desempeño Minería

Variable		2019	2020	2021	2022	2023
Porcentaje de inversión minera		14%	13%	11%	11%	10%
Porcentaje de exportaciones mineras		60%	62%	64%	59%	65%
Tasa de crecimiento de la producción	Oro	-10%	-25%	14%	-0.2%	3%
	Cobre	1%	-12%	8%	5%	13%

Con los indicadores de desempeño se evidencia que tanto la producción del cobre y oro en el año 2023, aumentaron en 13% y 3% respectivamente, con relación al año 2022. Por otro lado, se presentó una disminución de la participación de la inversión minera en el total de la inversión del país pasando de 11% a 10% en solo un año; no obstante, se aprecia un incremento de la participación de la minería en el total de exportaciones del país.

Esos indicadores, revelan la importancia de que el Estado asuma el rol de promotor de la inversión. Es decir, promover las inversiones en proyectos mineros que tengan potencial para ser desarrollados de forma auto sostenible por compañías del sector privado.

V. Priorización de Proyectos: Criterios de evaluación

- De acuerdo con el artículo 25 del Decreto Supremo N° 014-92-EM, que aprueba el Texto Único Ordenado "TUO" de la Ley General de Minería, el Ministerio de Energía y Minas otorga áreas de no admisión de petitorios "ANAP" al INGEMMET, por un plazo máximo de cinco (05) años, con la finalidad de que realice trabajos de prospección minera regional. En base a esos resultados, la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSIÓN) está autorizada a asumir algunas de esas



ANAP para la promoción de la inversión privada en los casos que el Consejo Directivo de la institución así lo apruebe.

- Mediante el Decreto Supremo N° 020-2020-EM, se aprueba el reglamento de Procedimientos Mineros el cual incluye las disposiciones, aplicaciones y procedimientos sobre los alcances del artículo 25 y otros del "T.U.O" de la Ley General de Minería, señalando que el INGEMMET informa a PROINVERSIÓN sobre los trabajos de prospección y estudios realizados en las ANAP. Con la información recibida, el Consejo Directivo de PROINVERSIÓN determinará mediante un acuerdo si se encargará del proceso de promoción de la inversión privada.
- Conforme lo establece el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1362, que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas (APP) y Proyectos en Activos (PA), publicado en el Diario Oficial "El Peruano" el 23 de julio de 2018, establece que las entidades públicas titulares de proyectos tienen la función de identificar, priorizar y formular proyectos a ser ejecutados bajo las modalidades de Asociación Público Privada (APP) y Proyectos en Activos (PA).
- Mediante Decreto Supremo N° 240-2018-EF, se aprobó el Reglamento del Decreto Legislativo N°1362, estableciéndose que los Organismos Promotores de la Inversión Privada, puede ser ejercida por PROINVERSIÓN, para los proyectos detallados en el artículo 13 del mencionado Reglamento o por los Comités de Promoción de la Inversión Privada (CPIP) de la entidad titular del proyecto, conforme al detalle del artículo 14.
- Asimismo, el artículo 40 del Reglamento, dispone que corresponde a la entidad pública titular del proyecto, la priorización y desarrollo de los proyectos de APP y PA, los cuales deben estar contenidos en el instrumento de gestión, denominado Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas, el cual contiene la identificación de los proyectos de APP y PA

El Ministerio de Energía y Minas, como ente rector de las actividades mineras, establece que en los casos de concesiones mineras que son devueltas al Estado y, debido a su importancia para la economía requiere la participación del sector privado en las concesiones, con miras a promover el crecimiento del país.

Conforme se ha mencionado, la actividad de las unidades mineras en operación y los proyectos mineros se orientan a la exportación a través de la explotación y beneficio



de los recursos extraídos, para lo cual cumplen con los estándares requeridos que les permite su acceso a mercados internacionales.

En ese sentido, el Estado, promueve las inversiones privadas mediante APP y PA, a fin de contribuir al crecimiento de la economía nacional, al cierre de brechas en infraestructura o en servicios públicos, a la generación de empleo productivo y a la competitividad del país, entre otros. Al respecto, la importancia del rol del Estado incluye las labores de seguimiento y la realización de acciones para facilitar la ejecución oportuna de los proyectos desarrollados bajo las modalidades reguladas en el Decreto Legislativo N° 1362 y su Reglamento.

Siendo que para el país, los proyectos de la industria minera de gran envergadura provienen del sector privado, el Ministerio de Energía y Minas se encuentra facultado para encargar la identificación, priorización y formulación de los proyectos ejecutados bajo las modalidad de APP o PA a PROINVERSIÓN, conforme a los criterios establecidos en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, tanto para los proyectos de iniciativas privadas como iniciativas estatales y bajo la suscripción de convenios con dicha entidad en donde se materializan los encargos referidos al financiamiento, contratación de consultores u otros aspectos, a fin de determinar la viabilidad del proyecto, evitando incurrir en un uso ineficiente de recursos al desarrollar un proyecto de APP o PA.

Tabla 7: Criterios para definir la necesidad de los Proyectos

Proyecto	Criterio	Tipo de Información Utilizada
Identificación de la necesidad de elaborar un proyecto de inversión	Proyectos con potencial para impulsar el crecimiento de la economía.	Prospección Recomendado por el Consejo Directivo de Proinversión con información del INGEMMET
		Exploración Recomendado por el Ministerio de Energía y Minas.
Identificación de proyectos de inversión para ser encargados a Proinversión	Proyectos auto sostenibles según evaluación financiera. Proyectos factibles de cubrir sus gastos de inversión, de operación y mantenimiento con las ventas de su producción a precios internacionales.	Información Preliminar

Los proyectos para ser analizados deben estar alineados con los planes estratégicos y objetivos del sector, mencionados en el capítulo 2 del presente documento, los que garantizan la rentabilidad económica de los mismos y, principalmente, la capacidad de que el proyecto cumpla con los mayores estándares medioambientales y de respeto por las comunidades ubicadas en sus zonas de influencia.



Tabla 8: Minería: Criterios Cualitativos

Criterios cualitativos	
Proyecto alineado con planes estratégicos del sector	Sí – No
Proyecto contribuye al crecimiento económico del país / de la región	Impacto Alto Impacto Medio Impacto Bajo Impacto Nulo
Proyecto permite la participación de privados	Sí – No
Proyecto permite la transferencia de los riesgos asociados al negocio al operador privado	Sí – No
Proyecto requiere la participación de diferentes actores para su ejecución, incluyendo diferentes niveles de gobierno	Sí – No
Proyecto contribuye a mejorar el clima de inversión del país al garantizar la ejecución del proyecto en un plazo deseado	Sí – No



VI. Proyectos Potenciales para la Promoción de la Inversión Privada mediante Proyectos en Activos (PA)

A continuación, se muestra la descripción e identificación de potenciales proyectos en minería que propone el Sector en el presente Informe Multianual.

6.1 Inventario de proyectos potenciales para Proyectos en Activos del sub sector minería

➤ **Proyecto de Iniciativa Estatal**

Iniciativa Estatal en Proyectos en Activos “**Sechura**” está ubicado en el distrito y provincia de Sechura, en el departamento de Piura.

Tabla 9: Resumen del proyecto Sechura

Ficha Proyecto: SECHURA	
Modalidad	Proyectos en Activos
Origen	Iniciativa Estatal
Descripción general del proyecto	<p>El proyecto abarca áreas de las concesiones mineras BAYOVAR N° 5, BAYOVAR N° 6, BAYOVAR N° 7, BAYOVAR N° 8 y BAYOVAR N° 12 en las cuales se alojan depósitos de salmueras, fosfatos, diatomitas y yeso que pueden ser aprovechadas para la producción de fosfatos, cloruro de potasio (KCl), carnalita, cloruro de sodio o yeso. Estas materias primas pueden ser utilizadas en la producción de fertilizantes, sal industrial y otros sub productos.</p> <p>Las salmueras se encuentran sobre rocas lutitas diatomáceas del Mioceno, donde los depósitos presentan una porosidad y permeabilidad</p>





Ficha Proyecto: SECHURA	
Modalidad	Proyectos en Activos
Origen	Iniciativa Estatal
	<p>adecuada a ser solubles dado que están formados por sal y areniscas de granos gruesos y finos. De acuerdo con los estudios pasados se consideró un capital inicial aproximado de US\$ 25 millones para una producción máxima anual de 5000 TM de KCl mediante la explotación del acuífero que contiene depósitos de salmueras sobre las concesiones mineras BAYOVAR N° 6 y 8.</p> <p>Los depósitos sedimentarios de fosfato son de origen bioquímico y se forman en cuencas sedimentarias marinas donde el afloramiento costero de aguas frías y ricas en nutrientes interactúa con la superficie cálida. De acuerdo con los estudios se consideró un capital inicial aproximado de US\$ 279 millones para una producción estimada de 1.0 millón tpa de concentrado de fosfato a 28-30% P2O5 a partir de la extracción de recursos principalmente sobre la concesión minera BAYOVAR N° 7, y en parte sobre BAYOVAR N° 5,6 y 8. Asimismo, de acuerdo con los estudios realizados sobre la concesión minera BAYOVAR N° 12 se consideró un capital inicial aproximado de US\$ 168 millones para una producción estimada de 500 mil tpa de concentrado de fosfato a 24-28% P2O5.</p>
Concesionario	Por definir
Información económica	
Monto estimado de inversión	US\$ 200 millones
Plazo de ejecución	Por definir
Costos (de instalación, operación, mantenimiento)	Por definir

Tabla 10: Aplicación de Criterios Cualitativos del Proyecto: SECHURA

Criterios cualitativos		
Proyecto alineado con planes estratégicos del sector	Sí	El Proyecto está alineado a los objetivos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Perú al 2050 y al Plan Estratégico Sectorial.
Proyecto contribuye al crecimiento económico del país	Impacto Alto	La puesta en marcha de ese proyecto contribuirá a la inversión en el país.
Proyecto contribuye al crecimiento económico de la región	Impacto Alto	La transferencia de la titularidad de las concesiones mineras tiene como finalidad desarrollar operaciones mineras, generando desarrollo económico que provea de fuentes de agua para la promoción de la actividad agropecuaria en la población aledaña.



Criterios cualitativos		
Proyecto permite la participación de privados	Sí	El Proyecto, se sustenta en la Ley N° 30776, el Decreto Legislativo N° 1362 y el Decreto Supremo N° 240-2018-EF, los cuales avalan la participación de privados.
Proyecto permite la transferencia de los riesgos asociados al negocio al operador privado	Sí	Naturaleza del proyecto permite la estructuración para que el sector privado asuma todos los riesgos.
Proyecto requiere participación de diferentes actores para su ejecución, incluyendo diferentes niveles de gobierno	Sí	La descentralización requiere que los proyectos mineros tengan que interactuar con todos los niveles de gobierno; y, de diferentes sectores para garantizar el correcto desarrollo de la actividad minera cumpliendo con todos los estándares.
Proyecto contribuye a mejorar el clima de inversión del país al garantizar la ejecución del proyecto en un plazo deseado	Sí	Perú es referente mundial para las inversiones mineras. Según la Encuesta Anual de Minería elaborada anualmente por el Fraser Institute, el Perú posee un buen Índice de atractivo para la inversión por lo que la puesta en marcha de este proyecto contribuirá a mejorar el clima de inversión.

En conclusión, el proyecto presentado posee diversas características que hacen esenciales su promoción y priorización a nivel nacional.

VII. Programación

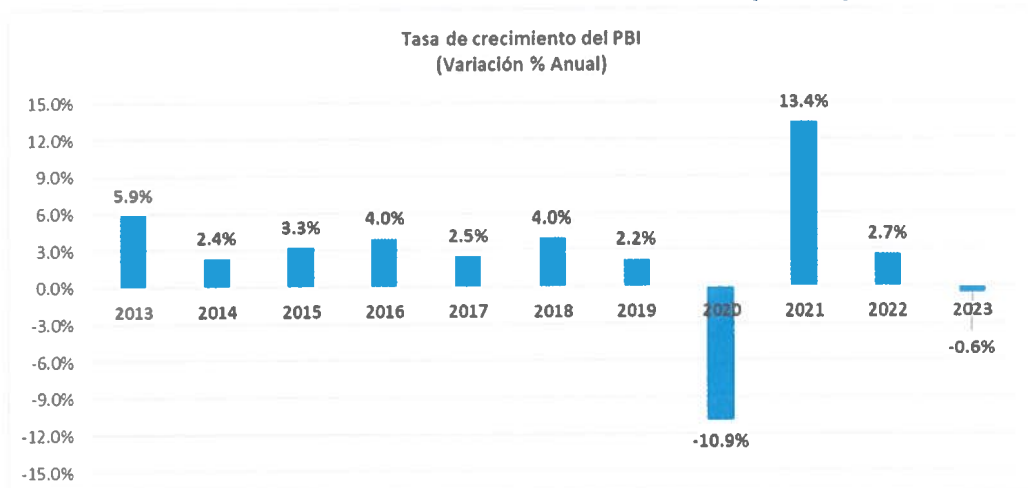
El proyecto considerado en el IMIAPP en la modalidad de Proyectos en Activos del sector Minería no demandará el uso de recursos públicos, siendo todos los gastos asumidos por el sector privado, en ese sentido, no corresponde elaborar la sección de programación.

VIII. Anexos

Anexo 1: Evolución de la Economía Peruana

Perú es un país de 33 millones de personas con un PBI por persona en el rango de seis mil a siete mil dólares en valores corrientes. Según los últimos datos de pobreza, el 28% de la población peruana está en situación de vulnerabilidad lo que se traduce en que la diferencia ha conseguido capacidad de generar ingresos suficientes para alcanzar una canasta mínima de bienes y servicios acorde con la región en la que viven. Los logros de la economía peruana de los últimos 20 años son relevantes, siendo uno de los cinco países que logró un crecimiento durante el año 2009, frente a la crisis internacional del mercado de deuda hipotecaria y mercado de derivados financieros del 2008.

Gráfico N° 4: Crecimiento Económico del Perú (Var %)



Debido al nuevo enfoque de apertura al mundo, los sectores en los cuales cuentan con atractivo para el comercio, pesca y minería, principalmente, se han mantenido a ritmos altos al de la economía en su conjunto. La industria minera ha atraído la participación de todas las principales empresas internacionales de proyectos mineros en el país, lo que garantiza no solo la adopción de tecnologías avanzadas y el cumplimiento de estándares globales, sino también el desarrollo de un sector minero nacional con reconocimiento internacional.

En diciembre de 2023, el índice del PBI minero metálico registró 174.3 puntos básicos; presentado un incremento de 6.8 puntos básicos en relación a diciembre de 2022 (167.5 puntos básicos), tomando como referencia al índice 2007 como año base. El favorable resultado de la minería metálica contribuyó de manera significativa al progreso de la economía nacional.

De esta manera, al cierre del 2023, el Producto Bruto Interno (PBI) del sector minero metálico reportó un crecimiento significativo de 9.5% en comparación al 2022; manteniendo por onceava vez consecutiva una tendencia favorable; respaldado por el aumento del volumen de producción del cobre, hierro, zinc, plomo, molibdeno y oro.

Ahora, al observar el comportamiento de la economía desde el punto de vista de quiénes y qué compran (en qué gastan) claramente, la principal participación de la economía viene del mercado interno. Es decir, de las compras dentro del país, un 65% de esas compras





son hechas para el consumo de las personas, familias, empresas y entidades del Estado. Mientras que 19% sirven para los gastos de inversión de esos mismos grupos.

Tabla 111: Estructura Porcentual Nominal del Producto Interno por tipo de gasto

Sector	2020	2021	2022	2023
1. Demanda Interna	98%	97%	99%	96%
1.1. Consumo Privado	65%	62%	65%	65%
1.2. Consumo Público	14%	13%	12%	13%
1.3. Inversión Bruta Interna	20%	22%	22%	19%
1.3.1. Inversión Bruta Fija	21%	25%	25%	23%
1.3.1.1. Privada	17%	20%	20%	18%
1.3.1.2. Pública	4%	5%	5%	5%
1.3.2. Variación de existencias	-1%	-3%	-3%	-4%
2. Exportaciones	22%	29%	29%	27%
3. Importaciones	20%	26%	28%	24%
PBI	100%	100%	100%	100%

Fuente: Producto bruto interno por tipo de gasto (estructura porcentual nominal), Banco Central de Reserva del Perú.

Elaboración propia sobre los valores del PBI en millones de soles de 2007

La apertura comercial no solo permite la exportación de productos al extranjero, sino que también nos brinda la oportunidad de adquirir bienes y servicios que no están disponibles localmente. Al examinar de cerca las importaciones, se puede observar que la mayoría de estos bienes son equipos e insumos destinados a la inversión, como maquinaria y tecnología, que son esenciales para el desarrollo y la competitividad del país a nivel mundial.

Tabla 122: Variación Porcentual del PBI según tipo de gasto

Según tipo de gasto	2020	2021	2022	2023
I. Demanda Interna	-8%	20%	10%	4%
1.1. Consumo Privado	-8%	17%	12%	6%
1.2. Consumo Público	11%	14%	4%	8%
1.3. Inversión Bruta Interna	-15%	33%	9%	-8%
1.3.1. Inversión Bruta Fija	-13%	45%	8%	-4%
1.3.1.1. Privada	-13%	48%	6%	-6%
1.3.1.2. Pública	-13%	33%	17%	5%
II. Exportaciones	-12%	61%	6%	0.1%
III. Importaciones	-15%	54%	18%	-11%
PBI	-7%	22%	7%	7%

Fuente: Producto bruto interno por tipo de gasto (estructura porcentual nominal), Banco Central de Reserva del Perú.

El crecimiento de la economía viene siendo sustentado por el consumo privado, público, la inversión bruta interna y las exportaciones. En el caso de las exportaciones, el crecimiento evidenciado de los 3 últimos años se debió a la puesta en marcha operativa de ciertos proyectos mineros del tipo greenfield y brownfield.



PERÚ

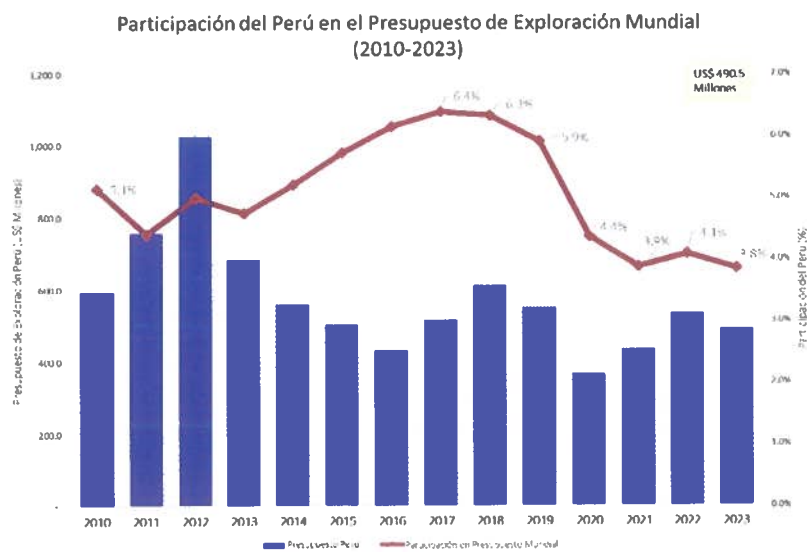
Ministerio de Energía y Minas

Anexo 2: El Sector Minero Peruano en el Mundo

El seguimiento anual al presupuesto de las exploraciones mundiales en minerales¹, realizado por el S&P Global Market Intelligence, evidenció la tendencia alcista en el presupuesto global de exploración del Perú en los últimos 3 años, luego del 2020 en el que se refleja una contracción, debido a los eventos de pandemia por el covid-19. Así, la recuperación en la exploración que comenzó a mediados del 2021 continuó durante la primera parte de 2022 aumentando por segundo año consecutivo. No obstante, en el 2023 se mostró una ligera disminución en la participación de las exploraciones mundiales con un 3.8% frente a un 4.1% del año previo. De esta manera, de US\$ 533 millones registrados en 2022, los niveles del presupuesto destinados a exploración llegaron a los US\$ 490.5 millones en el 2023.

En esta línea, cabe resaltar que Perú sigue manteniendo el 6to lugar en el ranking de presupuesto de exploración global, impulsado por 91 empresas que exploraron activamente.

Gráfico N° 5: Presupuesto de Exploración Perú (US\$ Millones)



Fuente: S&P Global 2023.

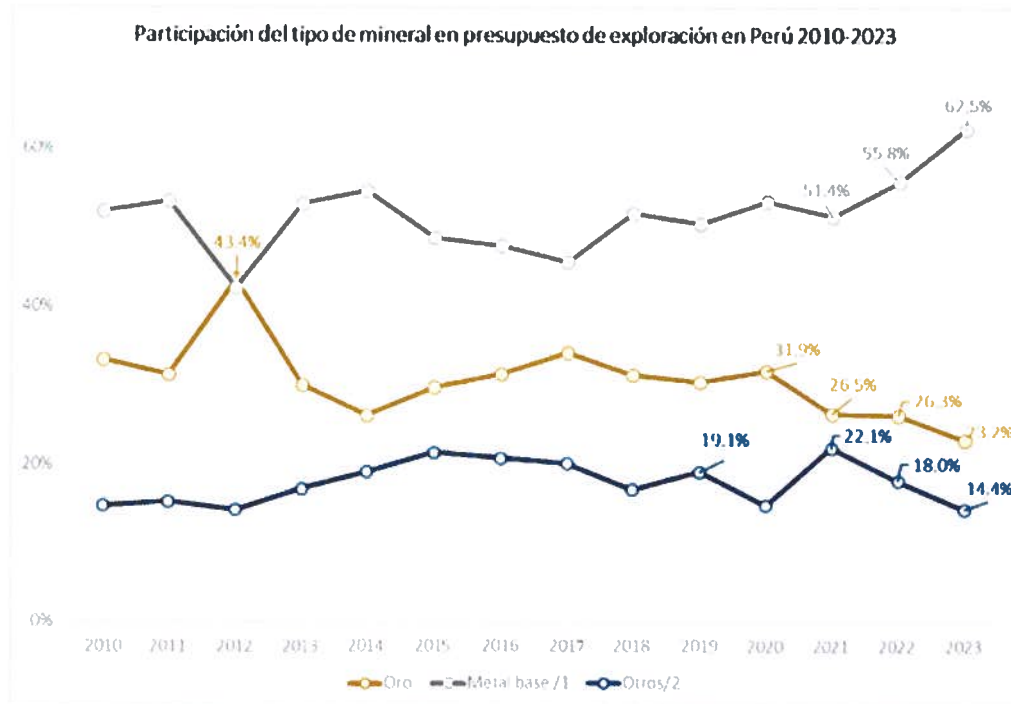
¹Incluye oro, minerales base (cobre, plomo y zinc) y otros minerales como cobalto, litio, níquel, molibdeno, potasio, uranio entre otros.



Respecto a la participación por el tipo de mineral, la concentración de la industria de la exploración en el cobre se reflejó en el 62.5% en el presupuesto del Perú, alcanzando un nuevo máximo de US\$ 230.3 millones, asignado a la exploración de dicho metal. Por otro lado, el presupuesto de exploración del oro registró los US\$ 113.6 millones, reflejando una disminución en la participación con relación al 2022.

En cuanto a minerales base como el plomo y zinc registraron la cifra de US\$ 76.2 millones, seguido de la plata con US\$ 55.6 millones y en menor proporción aparece el litio con US\$ 5.2 millones, los últimos minerales mencionados mostraron una reducción de participación en comparación a lo evidenciado en el año 2022.

En ese contexto, entre los objetivos de exploración más importantes, destacó el cobre con un ascenso significativo desde el 2021, como consecuencia principalmente por la escasez de oferta al ser catalogado como un mineral crítico, el precio en efectivo del cobre, registrado en La Bolsa de Metales de Londres, promedió los 380.75 cUS\$/lb al cierre del 2023.



Fuente: S&P Global 2023.

1. Metales base considera metales como el cobre, plomo y zinc que son utilizados principalmente en la construcción.
2. Otros minerales considera Cobalto, Litio, Níquel, Molibdeno, Potasio, Uranio entre otros.

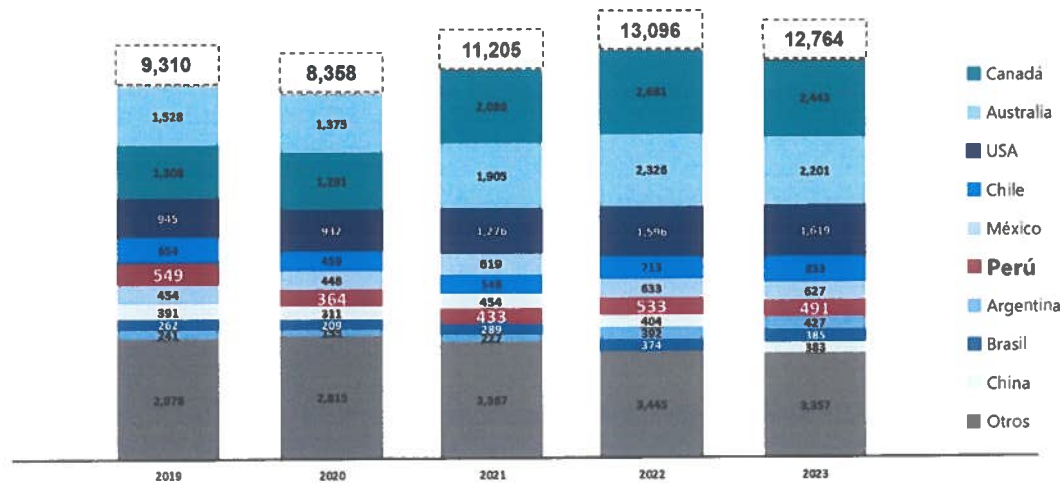
A nivel mundial, las mayores asignaciones del presupuesto para exploración tuvieron como destino a Canadá, país en donde se registró US\$ 2243 millones en el año 2023, reflejando





una disminución de 9.7% respecto del año previo. En segundo lugar, se ubicó Australia con un presupuesto de US\$ 2201 millones. Por otro lado, USA registró un incremento alcanzando los US\$ 1619 millones en el último año por encima de los US\$ 1596 millones registrados el año anterior, lo que significó una variación de +1.4%.

La participación en el presupuesto global de América Latina registró US\$ 3378 millones, significando una variación interanual de +2.3% en comparación con el año 2022 (US\$ 3302 millones), la región mantuvo su popularidad entre los destinos para exploraciones mineras. De esta manera, el mayor porcentaje del presupuesto total de la región estuvo representado, en conjunto, por Perú, México, Chile, Brasil y Argentina.



Fuente: S&P Global 2023

Anexo 3: Cartera de Proyectos de Inversión Minera del Perú

Para el año 2024, el Ministerio de Energía y Minas mantiene información de una cartera de inversión minera actual de 54,556 millones de dólares. Los proyectos presentes se distribuyen en 18 departamentos del país, siendo Cajamarca, Apurímac y Arequipa los departamentos que concentran la mayor participación de inversión con un 61.4%.

Tabla 133: Inversión según los proyectos en Cartera por regiones 2024

Departamento	Inversión Capex (US\$ millones)	Part. % de la Inv. Total
Cajamarca	16,425	30.1%
Apurímac	12,017	22.0%
Arequipa	5,044	9.2%
Moquegua	3,350	6.1%
Piura	3,242	5.9%



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Subsector Minería: Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas 2024

Áncash	3,234	5.9%
Cusco	2,790	5.1%
La Libertad	1,364	2.5%
Ayacucho	1,319	2.4%
Junín	1,046	1.9%
Lambayeque	1,043	1.9%
Huancavelica	822	1.5%
Pasco	805	1.5%
Puno	705	1.3%
Lima	560	1.0%
Ica	500	0.9%
Amazonas	214	0.4%
Huánuco	76	0.1%
	54,556	100%

Fuente: Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera

El Perú ostenta una rica tradición minera asociada a su vasto potencial geológico, que se manifiesta a través de una diversidad mineral excepcional, consolidándonos como un país polimetálico. Las inversiones de la Cartera 2024 están concentradas principalmente en proyectos de cobre con el 72.9 % del monto total y una inversión de 39,795 millones de dólares que serán ejecutadas por las empresas para poner en operación los proyectos de explotación de cobre.

Tabla 144: Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2024 según recurso

Recurso	N° proyectos	Inversión Capex (US\$ millones)	Part. % de la Inv. Total
Cobre	31	39,795	72.9%
Oro	5	6,842	12.5%
Hierro	2	4,681	8.6%
Zinc	8	1,842	3.4%
Plata	4	946	1.7%
Fosfato	1	450	0.8%
	51	54,556	100.0%

Fuente: Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera

Las inversiones vienen principalmente de cuatro países que explican el 80% de todo el monto invertido. Reino Unido, China, Canadá y Estados Unidos, en ese orden, son los principales países de los cuales provienen las empresas que tienen previsto invertir en el sector minero de Perú.

**Tabla 155: Cartera minera según país del inversionista 2024**

País	N° proyectos	Inversión Capex (US\$ millones)	Part. % de la Inv. Total
China	7	11,371	20.8%
Canadá	9	10,335	18.9%
México	7	9,450	17.3%
EE.UU.	3	7,750	14.2%
Australia	2	4,504	8.3%
Perú	10	3,811	7.0%
Reino Unido	4	2,240	4.1%
Brasil	5	2,038	3.7%
Suiza	2	1,650	3.0%
Japón	1	1,290	2.4%
Corea del Sur	1	117	0.2%
	51	54,556	100.0%



Con respecto a la etapa de avance de los proyectos: 19.5% se encuentran en etapa conceptual, 34% en etapa de prefactibilidad, 29.8% en etapa de factibilidad, 8.4% en etapa de ingeniería de detalle, mientras que el 8.2% se encuentran en etapa de ejecución².

Tabla 166: Cartera minera según etapa del proyecto 2024

Etapa de Avance	Inversión Capex (US\$ millones)	Part. % de la Inv. Total
Ejecución	4,458	8.2%
Ingeniería de Detalle	4,609	8.4%
Factibilidad	16,283	29.8%
Pre-factibilidad	18,541	34.0%
Conceptual	10,665	19.5%
	54,556	100.0%



La información detallada con los datos declarados al Ministerio de Energía y Minas se muestra a continuación:



² En esta etapa se encuentran los proyectos que ya iniciaron o están por iniciar principales la ejecución de las inversiones para el desarrollo del Proyecto Minero, después de obtener los permisos y/o autorizaciones necesarias.



Tabla 177: Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2024

INICIO / FIN DE EJECUCIÓN	PUESTA EN MARCHA OPERATIVA	PROYECTO	OPERADOR	DEPARTAMENTO	PRODUCTO PRINCIPAL	ETAPA DE AVANCE	INVERSIÓN CAPEX
							US\$ MILLONES
2022 / 2025	2025	San Gabriel	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Moquegua	Oro	EJECUCIÓN	470
2023 / 2024	2024	Ampliación Toromocho (Fase II)	Minera Chinalco Perú S.A.	Junín	Cobre	EJECUCIÓN	815
2023 / 2024	2024	Yumpag	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Pasco	Plata	EJECUCIÓN	110
2023 / 2042	2024	Reposición Inmaculada	Compañía Minera Ares S.A.C	Ayacucho	Oro	EJECUCIÓN	1319
2024 / 2029	2024	Reposición Antamina	Compañía Minera Antamina S.A.	Áncash	Cobre	EJECUCIÓN	1604
2024 / 2027	2027	Corani	Bear Creek Mining S.A.C.	Puno	Plata	INGENIERÍA DE DETALLE	579
2024 / 2027	2024	Reposición Raura	Compañía Minera Raura S.A.	Huánuco	Zinc	FACTIBILIDAD	76
2024 / 2029	2024	Reposición Tantahuatay	Compañía Minera Coimolache S.A.	Cajamarca	Oro	FACTIBILIDAD	127
2024 / 2024	2024	Chalcobamba Fase I	Minera Las Bambas S.A.	Apurímac	Cobre	INGENIERÍA DE DETALLE	130
2024 / 2029	2029	Ampliación Huancapetí	Compañía Minera Lincuna S.A.	Áncash	Zinc	FACTIBILIDAD	345
2024 / 2027	2026	Romina	Compañía Minera Chungar S.A.C.	Lima	Zinc	FACTIBILIDAD	150
2025 / 2028	2028	Zafranal	Compañía Minera Zafranal S.A.C.	Arequipa	Cobre	FACTIBILIDAD	1263
2025 / 2033	2028	Pampa de Pongo	Jinzhao Mining Perú S.A.	Arequipa	Hierro	FACTIBILIDAD	1781
2026 / 2029	2028	Trapiche	El Molle Verde S.A.C.	Apurímac	Cobre	FACTIBILIDAD	1038
2027 / P.D.	2028	Integración Coroccohuayco	Compañía Minera Antapaccay S.A.	Cusco	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	1500
2029 / P.D.	2032	Coimolache Sulfuros	Compañía Minera Coimolache S.A.	Cajamarca	Cobre	CONCEPTUAL	598
Fecha de inicio pendiente de determinación por factores asociados a decisiones empresariales, asuntos sociales, entre otros.	2027	Mina Justa Subterránea	Marcobre S.A.C.	Ica	Cobre	CONCEPTUAL	500
	2029	Ampliación Ilo	Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú	Moquegua	Cobre	CONCEPTUAL	1354
	2030	Los Chancas	Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú	Apurímac	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	2600
	2032	Michiquillay	Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú	Cajamarca	Cobre	CONCEPTUAL	2500
	P.D.	Ampliación Bayóvar	Compañía Minera Miski Mayo S.R.L.	Piura	Fosfatos	FACTIBILIDAD	450
	P.D.	Ampliación Cuajone	Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú	Moquegua	Cobre	CONCEPTUAL	871
	P.D.	Ampliación Huachocolpa	Compañía Minera Kolpa S.A.	Huancavelica	Plata	FACTIBILIDAD	167
	P.D.	Ampliación Pachapaqui	ICM Pachapaqui S.A.C.	Áncash	Zinc	FACTIBILIDAD	117
	P.D.	Antilla	Antilla Copper S.A.	Apurímac	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	250
	P.D.	Ariana	Ariana Operaciones Mineras S.A.C.	Junín	Cobre	EJECUCIÓN*	140
	P.D.	Ayawilca	Tinka Resources S.A.C.	Pasco	Zinc	CONCEPTUAL	264
	P.D.	Cañariaco	Cañariaco Copper Perú S.A.	Lambayeque	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	1043
	P.D.	Cañón Florida	Nexa Resources Perú. S.A.A.	Amazonas	Zinc	CONCEPTUAL	214
	P.D.	Conga	Minera Yanacocha S.R.L.	Cajamarca	Oro	FACTIBILIDAD	4800
	P.D.	Cotabambas	Panoro Apurímac S.A.	Apurímac	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	1486
	P.D.	Don Javier	Junefield Group S.A.	Arequipa	Cobre	CONCEPTUAL	600
	P.D.	El Galeno	Lumina Copper S.A.C.	Cajamarca	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	3500
	P.D.	Haquira	Minera Antares Perú S.A.C.	Apurímac	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	1860
	P.D.	Hierro Apurímac	Apurímac Ferrum S.A.C.	Apurímac	Hierro	PRE-FACTIBILIDAD	2900
	P.D.	Hilarión	Nexa Resources Perú. S.A.A.	Áncash	Zinc	PRE-FACTIBILIDAD	585
	P.D.	La Arena II	La Arena S.A.	La Libertad	Cobre	CONCEPTUAL	1364
	P.D.	Los Calatos	Minera Hampton Perú S.A.C	Moquegua	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	655
	P.D.	La Granja	Minera La Granja S.A.C.	Cajamarca	Cobre	CONCEPTUAL	2400
	P.D.	Magistral	Nexa Resources Perú. S.A.A.	Áncash	Cobre	FACTIBILIDAD	493
	P.D.	Ollachea	Minera Kuri Kullu S.A.	Puno	Oro	PRE-FACTIBILIDAD	126
	P.D.	Planta de Cobre Río Seco	Procesadora Industrial Río Seco S.A.	Lima	Cobre	FACTIBILIDAD	410
	P.D.	Pukaqaqa	Nexa Resources Perú. S.A.A.	Huancavelica	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	655
	P.D.	Quechua	Compañía Minera Quechua S.A.	Cusco	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	1290
	P.D.	Reposición Colquijirca	Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	Pasco	Cobre	FACTIBILIDAD	431
	P.D.	Reposición Ferrobamba	Minera Las Bambas S.A.	Apurímac	Cobre	FACTIBILIDAD	1753
	P.D.	Río Blanco	Río Blanco Copper S.A.	Piura	Cobre	FACTIBILIDAD	2792
	P.D.	San Luis	Reliant Ventures S.A.C.	Áncash	Plata	FACTIBILIDAD	90
	P.D.	Shalipayco	Nexa Resources Perú. S.A.A.	Junín	Zinc	PRE-FACTIBILIDAD	91
	P.D.	Tía María	Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú	Arequipa	Cobre	INGENIERÍA DE DETALLE	1400
P.D.	Yanacocha Sulfuros	Minera Yanacocha S.R.L.	Cajamarca	Cobre	INGENIERÍA DE DETALLE	2500	
TOTAL	51	PROYECTOS					54 556





Anexo 4: Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería – R.M. N° 383-2018-MEM/DM

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 383-2018-MEM/DM

Lima, 9 de octubre de 2018

VISTOS: El Informe N° 019-2018-MEM-DGM/DGES de la Dirección de Gestión Minera de la Dirección General de Minería y el Informe N° 886-2018-MEM/OGAJ de la Oficina General de asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1224, Decreto Legislativo del Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en activos, establece que el objetivo de la referida ley es el de establecer los procesos y modalidades de promoción de la inversión privada para el desarrollo de infraestructura pública, servicios públicos, servicios vinculados a estos, proyectos de investigación aplicada y/o innovación tecnológica y la ejecución de proyectos en activos;

Que, el numeral 8.1 del artículo 8 del referido Decreto Legislativo establece, entre otros, que el Ministerio que tenga proyectos o prevea desarrollar procesos de promoción de la inversión privada bajo las modalidades reguladas en dicha norma, crea un Comité de Inversiones para desempeñarse como Organismo Promotor de la Inversión Privada para los procesos de promoción bajo su competencia, conforme lo establece el artículo 6 de dicho Decreto Legislativo y como órgano de coordinación con PROINVERSIÓN en los procesos de promoción bajo competencia o encargados a este último;

Que, el numeral 8.2 del artículo 8 del mencionado Decreto Legislativo dispone que la designación de los miembros del Comité de Inversiones se efectúa mediante Resolución Ministerial, Resolución del Gobernador Regional o Resolución de alcaldía, que debe ser publicada en el diario oficial El Peruano y comunicada al Registro Nacional de Contratos de Asociaciones Público Privadas;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 132-2017- MEM/DM de fecha 04 de abril de 2017, se creó el Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería del Ministerio de Energía y Minas, con el objeto de llevar adelante los proyectos de inversión privada en el ámbito de su competencia, conforme a lo dispuesto por el Decreto Legislativo N° 1224, Decreto Legislativo del Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en activos y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 410-2015-EF;



Que, el artículo 2 de la referida Resolución Ministerial establece la conformación del Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería, el mismo que se encuentra conformado por el Director General de la Dirección General de Minería, quien lo preside; la Directora General de la Dirección General de asuntos ambientales Mineros, en calidad de miembro; y el Director General de la Dirección General de Formalización Minera, en calidad de miembro. asimismo, en el segundo párrafo de dicho artículo se señala que la Secretaría Técnica del Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería es ejercida por la Dirección Normativa de Minería de la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas;

Que, mediante Decreto Supremo N° 021-2018-EM publicado en el diario oficial El Peruano el 20 de agosto de 2018, se modificó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM, modificando entre otras, las funciones de la Dirección General de Minería, así como sus unidades orgánicas;

Que, en el artículo 10 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, se señala que los órganos de línea del Viceministerio de Minas son la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera, la Dirección General de Minería, la Dirección General de Formalización Minera y la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros. Asimismo, tal como se aprecia del artículo 105-E de dicho reglamento las unidades orgánicas de la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera, son la Dirección de Promoción Minera y la Dirección de Sostenibilidad y articulación Minera;

Que, el literal b. del artículo 105-D del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, dispone que es función de la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera, diseñar, conducir y ejecutar los procesos de promoción de la inversión del subsector minero, bajo el ámbito de su competencia. De igual manera, el literal f del artículo 105-F del acotado reglamento dispone que una de las funciones de la Dirección de Promoción Minera, es la de promover la inversión; así como, identificar potenciales proyectos de minería basados en estudios e investigaciones;

Que, estando a que se han modificado las unidades orgánicas de la Dirección General de Minería, así como sus funciones relacionadas al diseño, conducción y ejecución de los procesos de promoción de la inversión del subsector minero, mediante el Decreto Supremo N° 021-2018-EM, y que dichas funciones han sido asumidas por la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera y su unidad orgánica Dirección de Promoción Minera; resulta necesario modificar el artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 132-2017-MEM/DM,



relativa a la conformación del Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería del Ministerio de Energía y Minas;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 30705, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas; el Reglamento de Organizaciones y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM y modificatorias; el Decreto Legislativo N° 1224, Decreto Legislativo del Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en activos y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 410-2015-EF;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Modificar el artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 132-2017-MEM/DM, el mismo que queda redactado en los siguientes términos:

"Artículo 2.- Conformación del Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería

El Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería del Ministerio de Energía y Minas está conformado por los siguientes integrantes:

- El/la Director/a General de la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera, quien lo preside.
- El/la Director/a General de la Dirección General de Minería, miembro.
- El/la Director/a General de la Dirección General de asuntos ambientales Mineros, miembro.
- El/la Director/a General de la Dirección General de Formalización Minera, miembro.

La Secretaría Técnica del Comité de Promoción de la Inversión Privada en Minería es ejercida por la Dirección de Promoción Minera de la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera del Ministerio de Energía y Minas. La citada Dirección es la responsable de cumplir con las funciones establecidas en el artículo 7 del Decreto Legislativo N° 1224 y en el artículo 7 de su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 410-2015-EF."

Regístrese, comuníquese y publíquese.

FRANCISCO ISMODES MEZZANO

Ministro de Energía y Minas





Anexo 5: Información Técnica de los proyectos potenciales para Proyectos en Activos del sub sector minería

SECHURA INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL

Sobre los depósitos de salmueras, existen registros de labores de exploración en la zona desde el año de 1,958. Para la obtención de la sal industrial, Carnalita y KCl se consideran los estudios realizados desde los años 60, que, mediante una planta piloto experimental, lograron confirmar la viabilidad técnica para producir carnalita y KCl recurriendo también a la evaporación solar. Las pruebas hidráulicas realizadas durante los años 2010 y 2011 permitieron la fiabilidad técnica del bombeo de salmueras, así como determinar el grado promedio de la salmuera en el depósito de sal (0,96 % de KCl, densidad promedio de la salmuera de 1.201 toneladas/m³) y en el depósito de arena (0,447 % de KCl, densidad promedio de la salmuera de 1.157 toneladas/m³).

Las exploraciones geológicas (reconocimiento de campo, muestreo y análisis) geofísicas (sondajes eléctricos verticales), geotécnicas (perforación de pozos históricos y pozos APP recientes) e hidrogeológicas (conformación geométrica estimada del yacimiento) confirman que el depósito de salmuera se encuentra sobre formaciones geológicas del mioceno de lutita diatomácea. Dichos depósitos se encuentran sobre formaciones geológicas del Mioceno de lutita diatomácea, y consisten en rocas con porosidad y permeabilidad adecuada, es decir, sal y areniscas (de granos gruesos y finos), excluyendo todo tipo de arcilla que contienen salmuera. El depósito de salmuera se evidencia en dos zonas denominadas Depósito Ramón y Depósito Zapallal.





*Recursos Indicados Calculados en las Concesiones Mineras Bayóvar 06 y Bayóvar 08.
(Estudio de Factibilidad de las Concesiones Mineras Bayóvar N° 5, 6, 7 y 8 - 2013)*

	Depósito de Sal	Depósito de Arena
Área (Km) ²	13.725	99.108
Espesor Promedio	5.59	4.64
Porosidad Promedio	24.5	30.0
Volumen de la salmuera (millones m ³)	18.799	137.845
Densidad Promedio de la salmuera (t/m) ³	1.198	1.155
Masa de la salmuera (millones de toneladas)	22.515	159.234
Grado promedio (%)	0.95	0.49
Total KCl (millones de toneladas)	0.21	0.78

*Recursos Inferidos Calculados en las Concesiones Mineras Bayóvar 06 y Bayóvar 08.
(Estudio de Factibilidad de las Concesiones Mineras Bayóvar N° 5, 6, 7 y 8 - 2013)*

	Depósito de Sal	Depósito de Arena
Área (Km) ²	108.53	458.925
Espesor Promedio	4.39	5.14
Porosidad Promedio	24.5	30.0
Volumen de la salmuera (millones m ³)	116.725	708.251
Densidad Promedio de la salmuera (t/m) ³	1.202	1.157
Masa de la salmuera (millones de toneladas)	140.325	819.562
Grado promedio (%)	0.956	0.432
Total KCl (millones de toneladas)	1.34	3.54



Los depósitos de fosfatos de Bayóvar-Sechura son cuerpos estratiformes que comprenden zonas mineralizadas que pueden variar desde menos de un metro de espesor hasta decenas de metros. Los depósitos normalmente cubren extensiones de área significativas, extendiéndose por decenas o cientos de kilómetros en sus dimensiones máximas. Los depósitos sedimentarios de fosfato son de origen bioquímico y se forman en cuencas sedimentarias marinas donde el afloramiento costero de aguas frías y ricas en nutrientes interactúa con la superficie cálida. Esta interacción, junto con una importante interacción con la luz solar ayuda al proceso fotosintético creando condiciones favorables para la floración de algas. Múltiples ciclos de regresión y transgresión marina y ciclos de actividad





de surgencia dan como resultado cambios en el ambiente de depósito y de procesos bioquímicos dentro del cuenca sedimentaria marina.

Las unidades portadoras de fosfato se encuentran en la parte superior de los estratos del Mioceno (23,22 Ma a 5,33 Ma), principalmente dentro de la Formación Zapallal. La mineralización de fosfatos está en forma de lechos de fosforita, y de salmuera que contienen cloruro de potasio, cloruro de magnesio, sulfatos y otros minerales.

Los programas de perforación totalizan en 125 perforaciones que suman un total de 10,302 m de núcleo y 10,353 m lechos de fosforita y Muestras analíticas de lecho enfocadas en cuatro áreas distintas dentro de Bayóvar 5, Bayóvar 6, Bayóvar 7 y concesiones Bayóvar 8 con profundidades entre 52 m y 165 m, con una media de 110 m. Los programas de perforación utilizaron un espaciamiento entre 400 m y 1.600 m en Bayóvar 7, 1600 m en Bayóvar 5, entre 1000 m a 1500 m de espaciamiento en Bayóvar 8 y 1500 m a 2,000 m de espaciamiento en Bayóvar 6. Con la excepción de Bayóvar 7, que fue consistente para definir los Recursos Minerales Inferidos.

Recursos Medidos por concesión minera para fosfatos. (NI 43-101 Preliminary Economic Assessment of the GrowMax Bayovar Phosphate Project, 2016)

Area	Vertical Thickness (m)	Dry Tonnes (MT)**	Wet Tonnes (MT)**	P ₂ O ₅ (wt%)	SiO ₂ (wt%)	Dry Density (g/cm ³)	Wet Density (g/cm ³)
Bayovar 7	0.61	29.7	38.9	12.00	30.90	1.21	1.58
Total Measured	0.61	29.7	38.9	12.00	30.90	1.21	1.58

* In Situ Measured Mineral Resources, no minimum thickness applied.
** Mt million tonnes

Recursos Indicados por concesión minera para fosfatos. (NI 43-101 Preliminary Economic Assessment of the GrowMax Bayovar Phosphate Project, 2016)

Area	Vertical Thickness (m)	Dry Tonnes (Mt)**	Wet Tonnes (Mt)**	P ₂ O ₅ (wt%)	SiO ₂ (wt%)	Dry Density (g/cm ³)	Wet Density (g/cm ³)
Bayovar 7	0.60	137.4	181.0	12.33	31.38	1.20	1.58
Bayovar 6S/BN***	0.47	11.9	15.8	14.20	29.48	1.18	1.56
Total Indicated	0.59	149.3	196.8	12.48	31.23	1.20	1.58

* In Situ Indicated Mineral Resources, no minimum thickness applied.
** Mt million tonnes
*** Previously reported values have not changed.



Recursos Inferidos por concesión minera para fosfatos. (NI 43-101 Preliminary Economic Assessment of the GrowMax Bayovar Phosphate Project, 2016)

Area	Vertical Thickness (m)	Dry Tonnes (Mt)**	Wet Tonnes (Mt)**	P ₂ O ₅ (wt%)	SiO ₂ (wt%)	Dry Density (g/cm ³)	Wet Density (g/cm ³)
Bayovar 5	0.48	26.5	34.6	12.17	35.37	1.21	1.58
Bayovar 7	0.58	63.7	83.8	11.94	31.34	1.21	1.58
Bayovar 6S/8N***	0.42	114.5	151.6	13.86	29.94	1.17	1.54
Bayovar 8S***	0.46	225.4	298.8	14.10	28.97	1.17	1.54
Total Inferred	0.47	430.1	568.8	13.60	29.97	1.18	1.55

* In Situ Inferred Mineral Resources, no minimum thickness applied
 ** Mt million tonnes
 *** Previously reported values have not changed.

Asimismo, la estratigrafía de la Formación Zapallal desciende suavemente hacia el este dentro de la Concesión Bayóvar N° 12. No se identificaron fallas ni plegamientos dentro de la concesión. Los estudios indican la intercepción de 16 lechos de fosforita distintos en toda la concesión, así como de 13 lechos de fosforita superiores. Los lechos de fosforita varían en espesor desde 0,31 metros hasta 1,76 metros. Los lechos de fosforita individuales exhiben perfiles de espesor y grado de P₂O₅ relativamente uniformes en toda la concesión; sin embargo, existe una zonificación pronunciada de las leyes de P₂O₅ tanto en los lechos de fosforita como de diatomita que efectivamente divide la zona de mineral de Diana en una zona de mineral de Diana Superior y una zona de mineral de Diana Inferior.

El programa de exploración dio como resultado la finalización de 62 pozos de perforación y 5.971 m. Las profundidades totales de los pozos de perforación para ambos programas oscilaron entre 81 y 131 m (media de 96 m)

Recursos minerales sobre la concesión minera BAYOVAR N° 12. (NI 43-101 Pre-Feasibility Study, Bayovar 12 Phosphate Project - 2016)

Category	Tonnes (Mt; wet)	Tonnes (Mt; dry)	P ₂ O ₅ Grade (wt. %)
Measured	23.4	17.7	13.16
Indicated	277.1	209.5	13.04
Inferred	135.0	102.2	13.11

Note: Mt = million tonnes
 No minimum thickness, grade cut-off or other mining parameters applied
 Phosphorite bed specific wet and dry relative densities used for tonnage calculations

Concesiones mineras que comprenden el proyecto "SECHURA"

N°	NOMBRE	CÓDIGO ÚNICO	HECTÁREAS	SUSTANCIA
1	BAYOVAR N° 5	12000441Y01	9,324.98	NO METÁLICA
2	BAYOVAR N° 6	12000442Y01	49,141.17	NO METÁLICA
3	BAYOVAR N° 7	12000443Y01	6,813.58	NO METÁLICA
4	BAYOVAR N° 8	12000444Y01	16,905.42	NO METÁLICA
5	BAYOVAR N° 12	12000448Y01	12,575.00	NO METÁLICA

Fuente: Sistema de Derechos Mineros y Catastro (Sidemcat) - Ingemmet

