

Proyecto de Ley N° 281/2021 - CR



CARLOS JAVIER ZEBALLOS MADARIAGA
Congresista de la República

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú :200 años de Independencia"

Proyecto de ley que crea el vice ministerio de Metalurgia en el Ministerio de Energía y Minas.

Los congresistas de la república que suscriben, a iniciativa del congresista Carlos Zeballos Madariaga, integrante del grupo parlamentario Acción Popular (AP), en uso de sus facultades que le confiere el artículo 107 de la Constitución Política del Perú y los artículos 22 literal c), 75 y 76 numeral 2 del reglamento del congreso, presentan la siguiente iniciativa legislativa:

El congreso de la república

Ha dado la ley siguiente:

FORMULA LEGAL

Ley que crea el vice ministerio de Metalurgia en el Ministerio de Energía y Minas

ARTICULO 1.- Objeto de la ley.

La presente ley tiene por objeto crear en el Ministerio de Energía y Minas el vice ministerio de Metalurgia.

ARTICULO 2.- Inclúyase en la Ley 30705 el artículo 14-A en los términos siguientes:

ARTICULO 14-A.- Viceministro de Metalurgia.

El Viceministro de Metalurgia es la autoridad inmediata al ministro en asuntos de su competencia y por encargo del Ministro ejerce las siguientes funciones:

14-A-1 Formular, coordinar, ejecutar y supervisar la política de desarrollo sostenible en materia de metalurgia de conformidad con la respectiva política nacional.

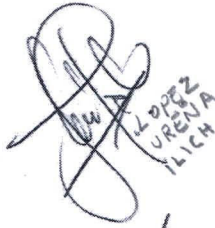
14-A-2 Promover la industrialización de los recursos mineros cualquiera sea su naturaleza, dentro del territorio nacional para crear valor agregado y trabajo.

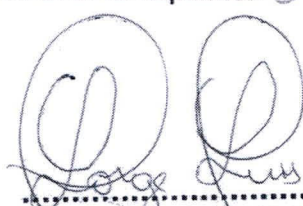
14-A-3 Coordinar, orientar y supervisar las actividades que cumplen los órganos y entidades a su cargo, conforme al Reglamento de Organización y Funciones.

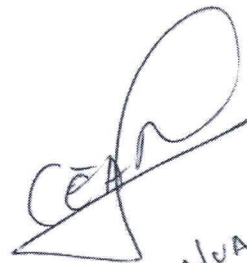
14-A-4 Emitir resoluciones viceministeriales en los asuntos que le corresponden conforme a ley.

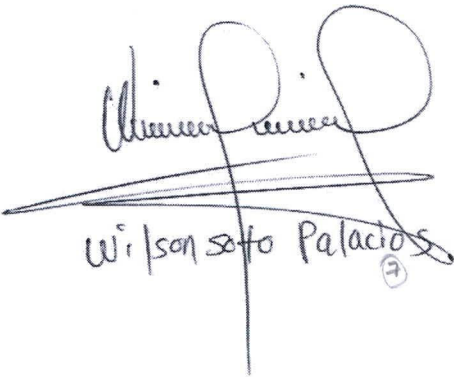
14-A-5 Las demás que le asigne la ley y el Reglamento de Organización y Funciones.

Lima, 16 de setiembre del 2021.

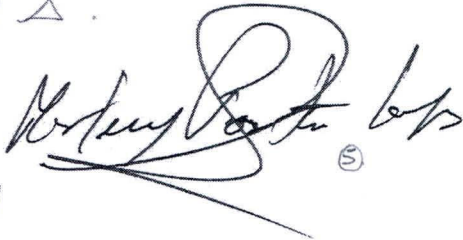

CARLOS ZEBALLOS MADARIAGA
Congresista de la Republica ①


JORGE LUIS FLORES ANCACHI
CONGRESISTA DE LA REPUBLICA ②


Carlos Alva R. ④


Wilson Soto Palacios ③


Elvis Vergara Mendoza ⑥


CARLOS JAVIER ZEBALLOS MADARIAGA
CONGRESISTA DE LA REPUBLICA
VOCERO ⑤



CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Lima, **27** de **setiembre** del **2021**

Según la consulta realizada, de conformidad con el Artículo 77° del Reglamento del Congreso de la República: pase la Proposición **N° 281** para su estudio y dictamen, a la (s) Comisión (es) de:

1. **DESCENTRALIZACIÓN, REGIONALIZACIÓN, GOBIERNOS LOCALES Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL ESTADO.**
2. **ENERGÍA Y MINAS.**

.....
HUGO ROVIRA ZAGAL
Oficial Mayor
CONGRESO DE LA REPÚBLICA

EXPOSICION DE MOTIVOS

CRONOLOGIA DE LA ACTIVIDAD MINERO METALURGICA EN EL PERU.

El desarrollo de la humanidad está íntimamente ligado al desarrollo de la metalurgia. La era del bronce, hierro, marcan sucesivamente la evolución del hombre desde la edad de piedra.

En el antiguo Perú la minería y metalurgia no obstante ser incipiente y rudimentaria, alcanzo sorprendente desarrollo en procedimientos de fusión y laminado de metales, muestras que actualmente se encuentran en diferentes Museos Arqueológicos del Perú.

Las primeras aleaciones metálicas fueron para la obtención del bronce, la explotación del Oro y la Plata ocuparon las preferencias de entonces, se elaboró objetos de distinción para la nobleza como es el caso del Señor de Sipán, fabricándose símbolos religiosos, planchas ornamentales, vajillas de uso doméstico etc.

En contraste con la actualidad, el antiguo peruano logró el mayor valor agregado de su época; también se distinguió por usar tecnologías limpias y sostenibles, prohibió el uso del mercurio no obstante conocer su eficacia para recuperar oro y plata.

En la colonia se dio preferencia a la explotación del Oro, la Plata y el Mercurio, las minas se constituyeron en propiedad de la Corona española, otorgando concesión a los súbditos bajo un sistema inhumano de las mitas.

En la etapa inicial de la Republica se paralizo gran parte de la explotación minera por la insurgencia de la emancipación que paralizo temporalmente la actividad minero metalúrgica.

DESARROLLO Y AUGE MINERO METALURGICO EN EL PERU

El auge y desarrollo minero metalúrgico para exportación de metales y concentrados tiene relevancia en el Perú y se inicia con la construcción del Ferrocarril Central de Lima-La Oroya y la construcción de la

Fundición y Refinerías del Complejo Metalúrgico de La Oroya el año 1922, obteniéndose inicialmente cobre (1922), plomo (1928) Plata (1937), Oro (1937) y zinc (1952) en estado metálico refinado de alta pureza y posteriormente Indio (1952), Selenio (1954), Telurio (1955), Bismuto (1940), Antimonio (1941) y otros subproductos metálicos.

Este complejo es el más importante de América por el procesamiento de concentrados complejos polimetálicos procedentes de la sierra central del país. A la fecha se encuentra paralizado y en proceso concursal desde el año 2009.

En el Perú la investigación inicia su desarrollo en el Centro de Investigaciones Metalúrgicas (1927) de La Empresa Cerro de Pasco Copper Corporation en su Complejo Metalúrgico ubicado en La provincia de Yauli La Oroya de la Región Junín, registrándose más de 50 patentes, fruto de las investigaciones realizadas en los minerales polimetálicos de nuestra sierra central.

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) fue constituido durante el Gobierno Militar en 1968 que reemplazó al antiguo Ministerio de Fomento y Obras Públicas otorgándole la importancia a un sector que hasta ahora sigue sosteniendo la economía del país.

El notable avance de la tecnología en las décadas recientes se basa en la investigación e innovación de procesos metalúrgicos, desarrollados especialmente en los países desarrollados.

En las décadas de los años 70 y 80 se inician los mayores cambios en este sector productivo, en 1975 se instala la Refinería de Cobre de Ilo, en 1981 entra en operación la Refinería de Zinc de Cajamarquilla, marcando un hito importante en la transformación de concentrados a metal refinado.

Es importante destacar que desde 1995 opera la Fundición y Refinería de Estaño FUNSUR y constituye un ejemplo muy importante que ubica al Perú en el 2do productor mundial de este metal, esta empresa peruana no solo refina toda su producción de concentrados, sino que ocasionalmente importa este metal debido a la demanda de este metal en el Perú, dando muestra que si se dispone del recurso humano y tecnología para instalar más refinerías.

Tanto FUNSUR como las sucesivas Refinerías construidas desde 1975, fueron desarrolladas por metalurgistas que se forjaron en el Complejo Metalúrgico de La Oroya (CMLO); existe desde entonces un

respaldo metalúrgico para responder a una política que impulse el **valor agregado**.

El Perú es uno de los países más importantes en el mundo de la minería y metalurgia. Las empresas peruanas que disponen de Fundiciones que refinan concentrados registran mayores utilidades al obtener **valor agregado** por el procesamiento de concentrados.

A la fecha la producción de nuestros principales metales en forma de concentrados ha crecido exponencialmente mientras la capacidad de refinación ha permanecido estática y más aun con la paralización del Complejo Metalúrgico de La Oroya. Cada año el Perú exporta más concentrados sin refinar, con un notable perjuicio para el PBI y generación de empleo en el país, es necesario puntualizar que solamente en el Complejo Metalúrgico referido se daba empleo a más de 3,000 trabajadores técnicos y profesionales de las diferentes especialidades procedentes de todas las regiones del país.

ESTANCAMIENTO DEL DESARROLLO METALURGICO EN EL PERU.

El Perú es, a nivel global, uno de los más importantes productores de concentrados que contienen cobre, plomo, zinc, plata, estaño, antimonio, molibdeno, bismuto e indio entre otros, pero ha perdido desde la década del 70 el protagonismo como productor de estos metales en forma refinada; en la actualidad solo refina 13% de cobre, 27% de Zn, 0% de plomo y 4%, de plata, no produce indio, Antimonio, Bismuto y Selenio.

La producción de nuestros principales metales en forma de concentrados continúa creciendo exponencialmente mientras la capacidad de refinación permanece estática. Cada año exportamos más concentrados sin refinar, con un notable perjuicio para el PBI, la generación de empleo, el desarrollo industrial e ingresos tributarios del país.

Es evidente que se debe reorientar nuestra política minera con la creación de una dependencia del más alto nivel que promueva de manera efectiva la refinación de metales y la industrialización de los mismos; en el Tercer Centenario que se inicia el Perú debe recuperar este liderazgo.

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) ha seguido, sobre todo en los últimos 40 años, una política contraria al desarrollo de la refinación y valor agregado de la producción minera, como lo evidencian las cifras de refinación que han descendido hasta cero. Su propio organigrama ignora la relevancia de la Metalurgia en el desarrollo del sector minero

Otros temas directamente relacionados a la metalurgia son los Pasivos Ambientales mineros y erradicación del uso del mercurio, estos han sido desatendidos por este organismo. Nuevos desafíos como Economía Circular, Cambio Climático y demanda de metales estratégicos seguirán el mismo destino, perjudicando al país, si no se incorpora una dependencia técnicamente acreditada para atender eficazmente estos temas.

Han transcurrido casi 2 décadas que el MINEM tomó la responsabilidad de rehabilitar los Pasivos ambientales mineros y estos en menos de disminuir continúan incrementándose con los que dejan operaciones modernas.

El inventario ya supera los 8,000 pasivos sin que se registre más información que su ubicación; no es posible con esa información fomentar la remediación voluntaria y evitar el gasto de recurso públicos.

Una dependencia exclusivamente metalúrgica debe levantar información que precise el contenido y valor metálico, el sistema y costo grueso para su recuperación, difundiendo esta información para fomentar la remediación voluntaria. Utilizaría la infraestructura, fondos y otros recursos de organismo como INGEMMET que se han mantenido al margen de sus obligaciones.

El tema de la erradicación del mercurio en la Minería de Pequeña Escala ha sido abordado por el MINEM y MINAM, sin alcanzar metas concretas y relegando el protagonismo del país en un tema donde tiene notables ventajas tecnológicas. No atender este tema pone en serio riesgo la salud pública no solo nacional sino también global pues esta contaminación tiene visos de pandemia; también se pone en alto riesgo la vigencia de una actividad que sostiene a más de 500,000 familias peruanas. La desatención descrita también se explica por el escaso acervo metalúrgico de las dependencias y funcionarios que han atendido este problema en las tres últimas décadas.

La economía circular en Minería está directamente relacionada con el reaprovechamiento o minimización de residuos como desmontes y relaves; de ellos el relave es el más relevante por su capacidad de retener agua, gran área ocupada y riesgo de falla geotécnica, constituyendo también una fuente permanente de confrontación social. Para mantener la competitividad internacional de nuestra Minería sea pequeña, mediana o grande, es necesario que el MINEM cuente con una dependencia que atienda con eficacia la formulación de políticas, tecnologías y mecanismos de control en este campo

Los compromisos para reducir la huella de carbono que el país ha suscrito dependen en el sector minero de que los procesos productivos, fundamentalmente metalúrgicos, sean replanteados o reemplazados evitando/reduciendo el uso de combustibles fósiles.

El uso de la energía solar como fuente renovable está atendido por el Viceministerio de Energía, pero un aprovechamiento directo del calor radiante es un tema metalúrgico que Chile ya ha considerado y el Perú puede aprovechar mejor porque tiene una gran variedad de metales de menor punto de fusión. Es indudable que el MINEM no cuenta, en la actualidad, con una dependencia con credenciales para atender estos temas.

El uso de hidrogeno en lugar de carbón como reductor ya se inició en la industria del acero en Suecia; también la Pulverimetalurgia y nanotecnología de los metales avanza rápidamente en el escenario global. Nuestro país debe alinearse con estas aplicaciones para la gran variedad de metales que todavía producimos como concentrados. Si el MINEM no se adecúa seguiremos a la zaga de países que con menos recursos continúan avanzando.

La trazabilidad de los metales que se exportan dentro de los diversos concentrados es un tema de soberanía nacional que el MINEM no ha cautelado con eficacia, por decir lo menos. La información de la composición química completa de estos concentrados es aparentemente, inexistente y de existir no ha sido difundida abiertamente. Esta información es vital no solo para organismos como SUNAT y Contraloría, sino también para empresarios e instituciones del sistema de I+D+i que pueden generar emprendimientos para la refinación y transformación de los metales contenidos en dichos concentrados. Esta omisión es también consecuencia de la inexistencia de acervo metalúrgico en el MINEM.

Las Refinerías son las locomotoras del desarrollo minero, sobre todo de la pequeña y mediana minería, cuyo financiamiento y rentabilidad depende de la comercialización de concentrados polimetálicos producidos en cantidades insuficientes para copar la bodega del transporte marítimo intercontinental. Con la reapertura del CMLO y de nuevas Refinerías similares la pequeña minería polimetálica de la Sierra completaría su ciclo económico en cuestión de días en lugar de las semanas y meses que le toma actualmente, obtendría precios más justos y menos descuentos, activando un sector muy importante donde se aloja la pobreza del país. Durante décadas nuestro MINEM se ha puesto de costado, más bien por incapacidad que insensibilidad.

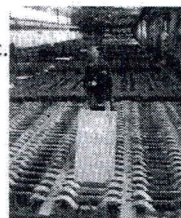
CONCEPTUALIZACION DEL VALOR AGREGADO EN LA DIVERSIFICACION METALURGICA.

INDUSTRIALIZACION DE METALES:

VALOR AGREGADO A LOS CONCENTRADOS.

FUNDICION Y REFINERIAS : Cobre, Plomo y Zinc

- Recuperación de otros metales: Ag, Au, Pd, Bi, Se, Te, In, Cd, etc.
- Valor Agregado : 10 a 20% adicional
- Incremento de ingresos por impuestos (10 a 20%).
- Incremento en generación de empleo directo e indirecto
- Mejora de calidad de vida en las regiones .



INDUSTRIALIZACION DE LOS METALES

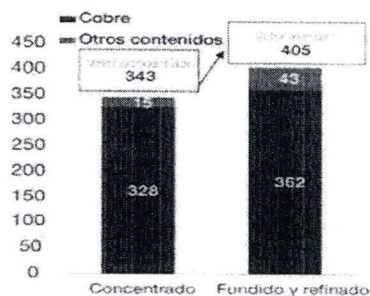
- Industria de transformación de Metales : Laminado, cables, Aleaciones y formas, etc. Es insipiente.
- La transformación de los metales Refinados incrementa el valor final en valor aproximado de 200 a 1,500 \$ US \$/ t.
- Incremento de puestos de trabajo directo e indirecto en los polos de las ciudades .



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

1.1.1. Aporte de Fundición y Refinería-SPCC

Precio del cobre por proceso
 productivo, 2012
 (cUS\$/lb, promedio del año)



Costo de producción del cobre por
 proceso productivo, 2012
 (cUS\$/lb, promedio del año)



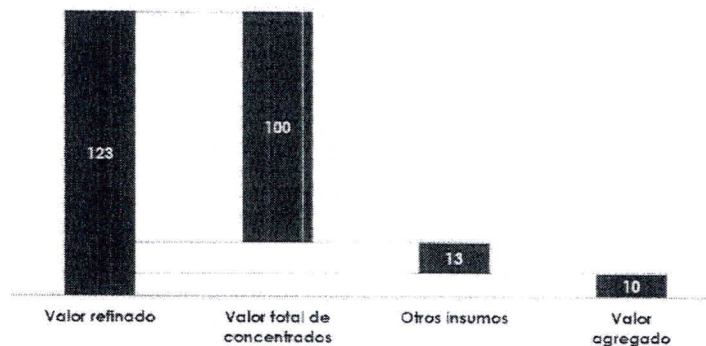
El VALOR AGREGADO En el proceso de fundición y Refinación sería de 11.9 %

Fuente: IPE Instituto Peruano de Economía- SPCC

1.1.2. Valor Agregado en Fundición y Refinería -CMLO

En promedio, los minerales que han pasado por el proceso de refinación en el complejo Metalúrgico de la Oroya (CMLO) aumentaron su valor en 23%, de los cuales 13 % provienen del consumo intermedio y 10 % de valor agregado (Cobre-Plomo-Zinc).

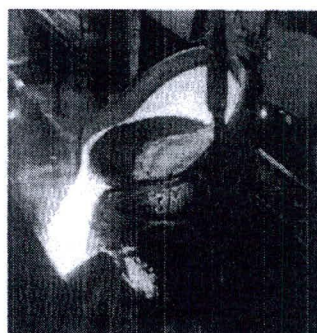
Valor agregado promedio del CMLO, 2012



Fuente: IPE Instituto Peruano de Economía

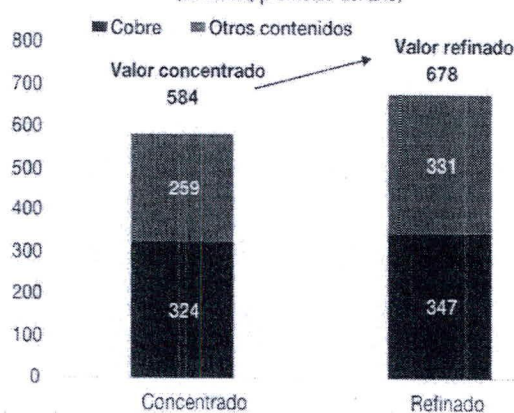
1.1.3. Fundición y Refinería Cobre -CMLO

COBRE valor agregado de 94 cUS\$/lbf, del valor de venta final (sin descontar costos).



Fuente: IPE Instituto Peruano de Economía

Precio del cobre por proceso productivo del CMLO, 2012
(cUS\$/lbf, promedio del año)



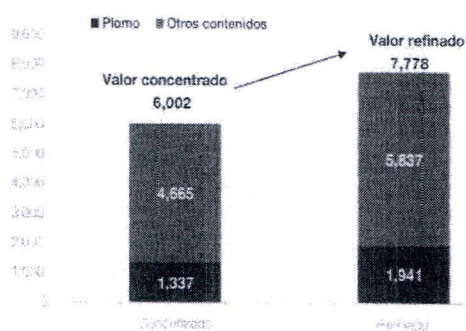
1.1.4. Aporte de Fundición y Refinería Plomo -CMLO

Valor agregado bruto de 22.8% del valor de venta final.



Fuente: IPE Instituto Peruano de Economía

Valor del plomo por proceso productivo del CMLO, 2012
(US\$/TME, promedio del año)

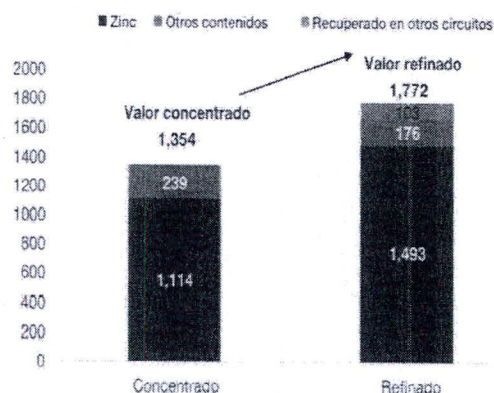


1.1.5. Aporte de la Refinería Zinc -CMLO



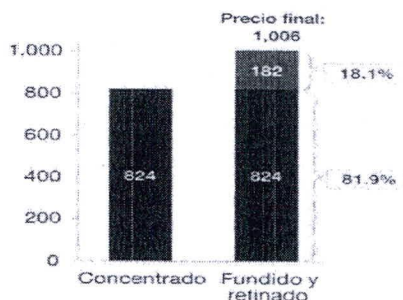
Fuente: IPE Instituto Peruano de Economía

Valor del zinc por proceso productivo del CMLO, 2012
 (US\$/TMF, promedio del año)



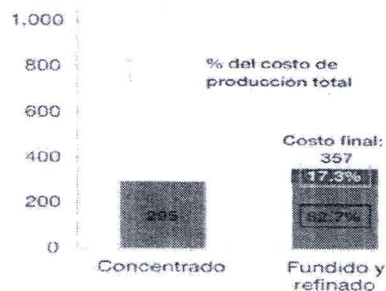
1.1.6. Aporte Fundición y Refinería: Estaño-MINSUR

Precio del estaño por proceso
 productivo, 2012
 (cUS\$/lb, promedio del año)



Fuente: Minsur

Costo de producción del estaño
 por proceso productivo, 2012
 (cUS\$/lb, promedio del año)



Fuente: Minsur

El VALOR AGREGADO EN EL proceso de fundición y Refinación sería de 18.5%

1.1.7. Propuesta de valor agregado a los concentrados 2021- 2035

1. Producción actual de Metales en los concentrados

- Cobre : 2.5 M, TMF
- Plomo: 0.3 M, TMF
- Zinc : 1.4 M, TMF

2. Proyectar Complejos Metalúrgicos: El estado debe legislar para la creación de empresas mixtas privadas-publicas.

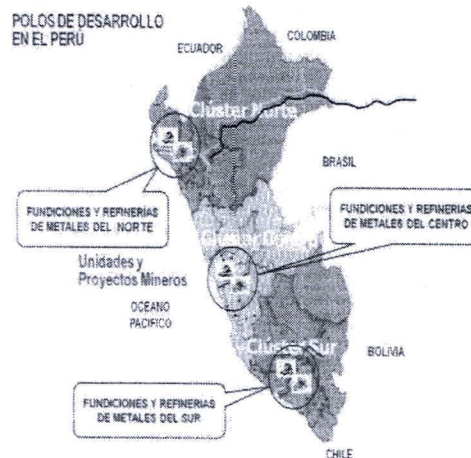
- Piura : Cu-Ag-Au
- Ancash : Cu- Ag -Au
- Lima : Cu - Ag- Au - Zn
- Junín : Operación F&R de la Oroya
- Nazca : Cu-Ag -Au
- Matarani : Cu-Ag - Au



1.1.8. Creación de polos de desarrollo

Ubicación de las nuevas plantas de F&R

1. Las F&R deberán ubicarse en zonas de baja altitud, para evitar la influencia de esta en la eficiencia de las operaciones.
2. Deben ubicarse en las zonas donde existan mayores reservas de mineral y minas en operación o nuevos proyectos.
3. Se recomienda ubicar las F&R en los Polos de Desarrollo en base a la minería (clúster):
 - Norte: una F&R de Cobre.
 - Centro: una F&R de Plomo y Zinc.
 - Sur: una F&R de Cobre.



1.1.9. Los Beneficios para el país

- ✓ En el Perú se tienen las reservas de mineral, para INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN de concentrados de minerales.
- ✓ Los beneficios económicos de las Fundiciones y Refinerías incrementan en 10% y con el proceso de concentrados polimetálicos superan el 15%.

- ✓ Los beneficios sociales y económicos en zonas de influencia nos obligan a pensar en la industrialización de los concentrados y Metales.
- ✓ Existe cantidad suficiente de CONCENTRADOS de Cobre, Plomo, Zinc y Plata-Oro para proyectar la construcción de cinco (5) nuevas Fundiciones y Refinerías, además del reingreso de las operaciones en el Complejo Metalúrgico de la Oroya.

1.2. Visión del Perú como un país minero metalúrgico

1.2.1. Estadísticas de contribución Minero-Metalúrgica

- El Perú es un país con un enorme potencial minero, con amplia variedad y producción de concentrados, el mayor volumen de estos se exporta al exterior.
- El 62% de las exportaciones nacionales corresponden a productos mineros que son **básicamente concentrados** de cobre, plomo y zinc, denominados productos tradicionales de nuestra minería, estas exportaciones alcanzan a US \$. \$ 21 billones de dólares. (Fuente MEM Ministerio de Energía y Minas Perú).
- El sector minero contribuye con el **13% del PBI** al Perú, en empleo directo genera más a 197, 000 puestos de trabajo. Fuente MEM
- La inversión minera privada alcanza a los US \$ 7.4 billones de dólares (Fuente: MEM Ministerio de Energía y Minas).
- El Perú es principalmente un productor polimetálico con reservas mundiales, ubicándose el primero en Plata, segundo en cobre, tercero en Zinc. Es uno de los pocos países del mundo con yacimientos minerales no metálicos como dolomita, calizas, fosfatos y reservas de Metales Estratégicos como el Litio en proceso de investigación para su explotación en La región Puno (Fuente: Perú Pro-inversión)
- ***Toda esta gama de productos metálicos y no metálicos deben direccionarse a la industria de transformación que es la Industria metalúrgica que GENERA VALOR AGREGADO otorgando, mayores divisas para el país y consecuentemente mayor generación de empleo.***

La industria metalúrgica permite el desarrollo de sinergias de infraestructura e inversión tales como: carreteras, Puertos, Ferrovías, Centrales Hidroeléctricas que permiten el Desarrollo Territorial en las macro regiones en alianza con la inversión privada

La Industria Metalúrgica permitirá el fomento de macro regiones, clústeres minero-metalúrgicos, cadenas de producción para

generación de valor agregado y principalmente alentar las inversiones, consiguiendo el desarrollo de infraestructura.

1.2.2. Situación de la Producción Nacional vs Producción de metales refinados (2016 – 2019).

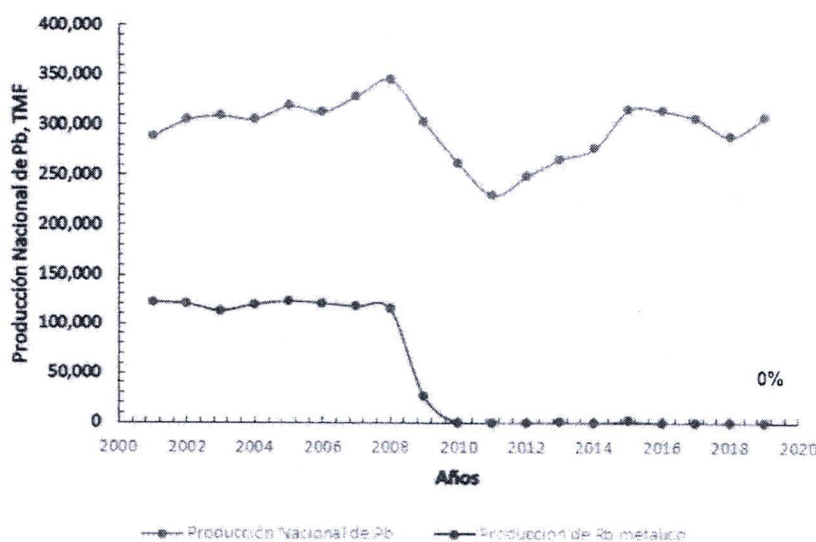
1.2.2.1. Producción de Cobre.



Data: MINEM. Producción de Cu metálico estimación según data.

1.2.2.2. Producción de Plomo.

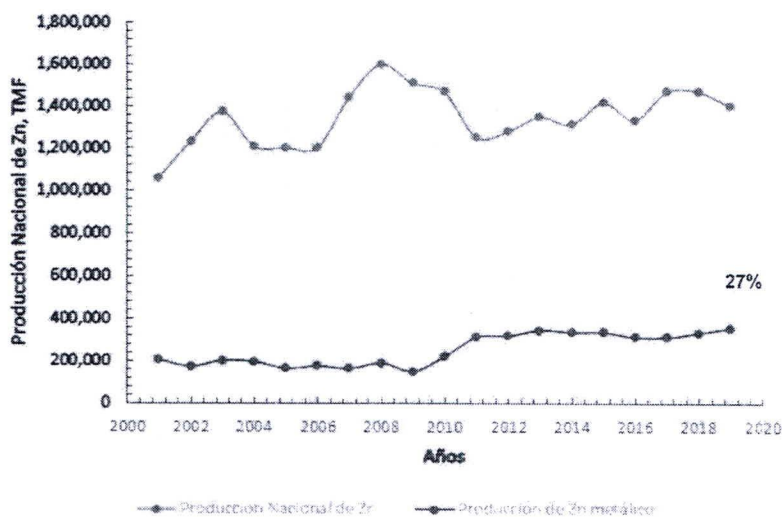
Producción Nacional de Pb: Perú



Data: MINEM.

1.2.2.3. Producción de Zn.

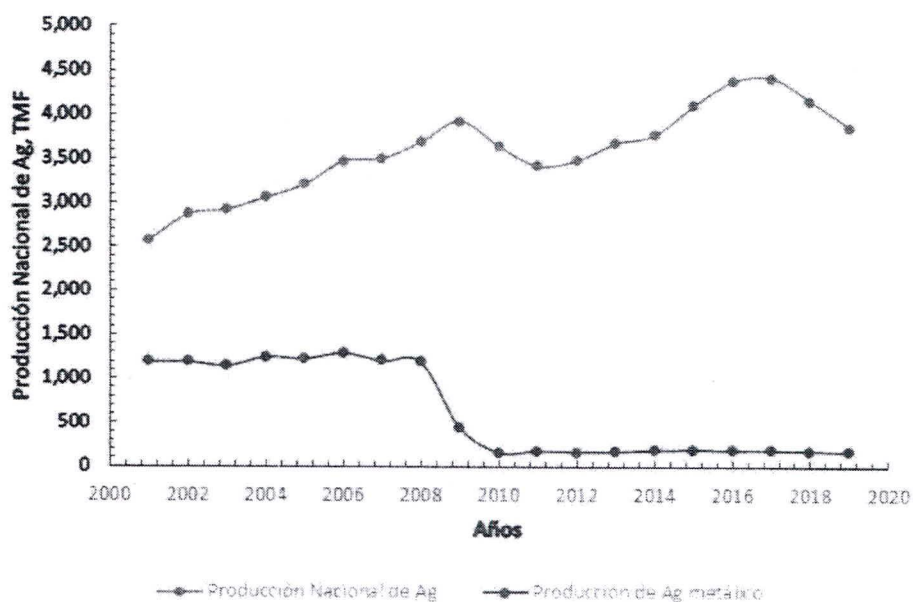
Producción Nacional de Zn: Perú



Data: MINEM.

1.2.2.4. Producción de Ag

Producción Nacional de Ag: Perú



Data: MINEM.

1.2.3. Estimación Económica del Valor Agregado a los Concentrados de Cu, Pb y Zn.

Los resultados se muestran en la Tabla 01.

Tabla 01: Estimación económica del Valor Agregado a los Concentrados de Cu, Pb y Zn, Exportados por el Perú (2016 - 2019)

ITEM	Cobre	Plomo	Zn	Ag
Promedio Total, (2016 - 2019), TMF/año	2,422,979	304,611	1,422,230	4203
Promedio Metalico producción, TMF/año	371,268	0	333,360	176
Ley en Concentrados, % (aproximado)	25	50	55	
Toneladas del Metal en concentrados, TMF/Año	2,051,712	304,611	1,088,870	4027
Toneladas de Concentrados, ESTIMADAS TM/Año	8,206,847	609,222	1,979,763	
Producción metálica, TMF/ Año (Fundición & Refinería)	1,949,126	289,380	1,034,426	3947
VENTAS TOTALES (Metal Principal)				
Ingresos por ventas de Concentrados, MM \$/Año	17,165	610	2,684	2,428
Ingresos ventas Metales Refinados, MMS/Año	18,322	666	3,000	3,019
VALOR AGREGADO (METAL PRINCIPAL): Fundición & Refinería				
Ventas Metal Refinado - Ventas de Concentrados, MMS/Año	1,157	56	316	592
UTILIDAD NETA Aproximada, (VALOR AGREGADO) MMS/Año	347	17	95	414
VALOR AGREGADO POR SINERGIA DE CIRCUITOS: Fundición & Refinerías (Estimación)				
Contenidos de elementos importantes - No pagables (Estimados)				
Cu, %		2.5	0.5	
Pb, %	2.5		2.5	
Zn, %	3.8	6.0		
PRODUCCION METALICA ADICIONAL				
Producción Metálica de Cu, TMF/Año		14,469	9,404	
Producción Metálica de Pb, TMF/Año	178,499		49,494	
Producción Metálica de Zn, TMF/Año	233,895	34,726		
INGRESOS ADICIONALES				
Sub Total, (VALOR AGREGADO SINERGIA), MMS/Año	1,089	237	202	
UTILIDAD NETA (VALOR AGREGADO SINERGIA), MMS/Año	708	154	131	
GRAN TOTAL DE UTILIDADES : VALOR AGREGADO + VALOR AGREGADO SINERGIA MMS / Año	1,055	171	226	414

1.3.COMENTARIOS:

- Según Data MINEM, del período 2016 – 2019, se estima que la exportación de concentrados de Cu, Pb y Zn, estuvieron en el orden del:
Concentrados de Cu: 8'206,847 TM/Año.
Concentrados de Pb: 609,222 TM/Año.
Concentrados de Zn: 1'979,763 TM/Año.
- De la producción nacional metálica, reportada por el MINEM, se estima que la producción de metales refinados es de: 15% para el Cu, 0.0 % para el Pb, 23% para el Zn y 4 \$ para la Ag refinada.

- c) En un supuesto escenario, de tratamiento del 100% de los concentrados exportados, para la obtención de metales refinados, existe un potencial de Valor Agregado con una utilidad neta superior a los 1 800 MM\$/Año; el cual, no incluye los márgenes de ganancia por la producción de Au y otros subproductos como In, Bi, Se, Te, Sb, aleaciones, ácido sulfúrico y otros.
- d) Para proporcionar el adecuado Valor Agregado a los concentrados, es necesario la instalación y reactivación de Complejos Metalúrgicos que conjuguen simultáneamente los procesos metalúrgicos de obtención de Cu, Pb y Zn, dado que ello proporciona Sinergia técnica y económica.
- e) Desde el punto de vista de empleabilidad, se estima que el proporcionar Valor Agregado a los concentrados, generarán alrededor de 120 000 puesto de trabajo directo.

1.4. Participación en el consumo mundial

- El Perú y Chile abastecen el 40% de la demanda mundial de cobre (Fuente MEM 2015 J, Merino ministro de Energía y Minas)
- A nivel mundial China consume el 46% de la producción de cobre. El denominado gigante asiático China solo produce el 9% de la producción de cobre mundial.

I. JUSTIFICACION Y ANALISIS TECNICO PARA CREACION DEL VICEMINISTERIO DE METALURGIA.

- La Metalurgia constituye la base del desarrollo industrial de un país, al realizar el procesamiento de los concentrados metálicos utilizando operaciones y procesos de refinación de metales y finalmente el procesamiento de aleaciones.
- La Metalurgia es el instrumento indispensable para la transformación, de concentrados en metal refinado, y es lo que viene realizando nuestra industria Minero-Metalúrgica con solo 04 Fundiciones y Refinerías.
- La Metalurgia es una actividad amplia enfocada en la **industria de transformación** de los concentrados metálicos y no metálicos. Actualmente el Perú desarrolla diferentes actividades extractivas en el sector minero con base en la metalurgia ferrosa y no ferrosa.
- La Industria minero-metalúrgica permite incrementar la recaudación tributaria, al diversificar la producción metalúrgica y **recuperar los valores metálicos no declarados** en los concentrados polimetálicos y que en su estructura adicionalmente contienen Bismuto, Selenio, Telurio, indio, Antimonio etc. los que son exportados y recuperados en las refinerías del extranjero donde incrementan el valor agregado al

concentrado. que se exporta y que benefician económicamente a los países que reciben nuestros concentrados.

- El país debe potenciar y desarrollar nuestra industria metalúrgica, con la instalación de fundiciones y refinerías en adición a las pocas que existen y que datan del Gobierno militar en la década de los 70s
- La instalación de nuevas fundiciones y refinerías impulsa el desarrollo de las Regiones, promueve diversificación industrial del país, mayor recaudación tributaria y más empleabilidad.
- El Perú recuperara competitividad con país con la instalación de nuevas y modernas plantas metalúrgicas las que deberán realizar sus operaciones en armonía con el medio ambiente.
- La refinación de metales permite enfrentar las fluctuaciones y tendencias del mercado de concentrados, fortalece las cadenas productivas del sector.
- Un Viceministerio de Metalurgia como sector en adición al de minas e hidrocarburos permitirá impulsar la investigación, innovación y desarrollo tecnológico del país (I + D + I) procesando minerales complejos y polimetálicos que son la mayor estructura de nuestros yacimientos y que actualmente se exportan solo como concentrados con excepción de las cuatro Fundiciones y Refinerías que fueron impulsadas por el Gobierno militar.
- La Metalurgia permite Identificar los metales como oro y plata que en la actualidad no se cuantifican y se van en los principales concentrados de cobre plomo y zinc.
- La Metalurgia permite recuperar otros metales como Selenio, Telurio, Molibdeno en concentrados de Cobre; la Plata e indio en los concentrados de Zinc, etc.
- Estimando la recuperación de estos metales en nuestros concentrados y refiriéndonos solo al Complejo Metalúrgico de la Oroya que a la fecha se encuentra paralizado. En los concentrados de Cu, Pb y Zn el Perú dejó de percibir más de \$ US 1.000 0000 MM de dólares al año.
- La Metalurgia permite y fomenta la innovación e investigación y es la base de la competitividad para los empresarios en un entorno globalizado enmarcado en tratados comerciales.
- El sector metalúrgico permite abastecer de metal refinado suficiente para la industria de transformación nacional y asegurar su disponibilidad a toda escala y acceso al mercado competitivo internacional.
- La industrialización de los metales Refinados se encuentra muy deprimida. Por ejemplo, Perú es el segundo productor de cobre en el

mercado mundial, pero nuestra mayor exportación es como concentrado, a la fecha somos importadores de este insumo para el sector de energía eléctrica.

- Se debe crear polos de desarrollo o clústeres para industrializar Cobre, Plomo, Zinc, Plata, Oro, Estaño y aleaciones, pero en un contexto del cuidado del medio ambiente y la biodiversidad.
- En el Perú se distinguen 3 especialidades de la ingeniería vinculadas estrechamente a la actividad minera:

Ingeniería Geológica:

Dedicada a la prospección, exploración de yacimientos mineros, cuantificación y valorización de las reservas mineras.

Actúa fundamentalmente antes de la explotación minera y la acompaña durante su fase operativa.

Ingeniería de Minas:

Dedicada a la explotación misma del yacimiento mineros. Actúa desde la planificación hasta el Cierre de la operación minera. Se encarga de extraer el mineral en bruto y suministrarlo a la Planta de concentración, etapa que elimina los materiales de desecho y concentra el valor metálico.

Ingeniería Metalúrgica:

Dedicada al procesamiento de los minerales y concentrados que explota el Ingeniero de Minas. En una primera etapa obtiene concentrados de cobre, plomo, zinc, plata, oro etc. y en una segunda etapa mediante procedimientos de fusión y refinación obtiene metales refinados principales y secundarios.

Se debe destacar la producción de metales refinados a partir de chatarra.

- La refinación de metales es clave para el desarrollo de cualquier país. Japón, Alemania, Bélgica basan su desarrollo industrial en la Fundición y la Refinación de concentrados.
- A partir del metal refinado la Industria Metalúrgica elabora aleaciones y manufactura, aplicando procesos de tratamiento térmico, forja, laminación y extrusión etc.
- Es importante destacar que, en la exportación de concentrados al extranjero, los concentrados están sujetos a penalidades y costos de tratamiento por fundición y refinación que se basan en la complejidad de separación de impurezas en el lugar de destino, adicionalmente estos se

benefician con la recuperación de elementos metálicos no declarados en los metales principales de refinación.

II. CONTEXTO ECONOMICO, POLITICO Y SOCIAL DEL VICEMINISTERIO DE METALURGIA.

- En el contexto económico, político y social se requiere disponer de un viceministerio que alcance resultados específicos, objetivos y metas dentro del marco legal del Ministerio de Energía y Minas.
- Coadyuvar a que el país impulse nuevas actividades productivas motores de crecimiento, desarrollo y diversificación industria, reduciendo la vulnerabilidad externa por fluctuación del precio de los commodities.
- El viceministerio de Metalurgia deberá contribuir a que el Perú avance en el liderazgo en la actividad minera y metalúrgica promoviendo la inversión y estableciendo políticas y estándares que permita el desarrollo inclusivo y sostenible en el país.
- La Metalurgia es una actividad enfocada en la especialización y operación de procesos de manufactura y se desarrolla en diferentes áreas como la metalurgia no ferrosa, siderurgia, procesos de refinación, fundición para los que deben aplicarse métodos de control de calidad desde el ingreso de materia prima hasta los productos terminados.

III. FUNCIONES DEL VICEMINISTERIO DE METALURGIA

Las Funciones principales

- En promover la inversión en el sector:
- Promover el Valor Agregado de los concentrados y minerales de nuestra producción Minera.
- Promover la construcción de Fundiciones y Refinerías para obtener metales de alta pureza, promoviendo la diversificación productiva tales como cables, laminados, aleaciones etc, que el mercado nacional e internacional requieren.
- Incrementar el empleo directo e indirecto a nivel nacional, así como incrementar la recaudación de impuestos.
- Proponer las normas técnico-legales para el desarrollo sostenible del sector metalúrgico.
- Promover políticas de fomento y tecnificación metalúrgica.
- Ejecutar y evaluar el inventario de las inversiones del sector metalúrgico en el país

- Orientar, fomentar la investigación científica y tecnológica en el ámbito de su competencia.
- Al Viceministerio de Metalurgia le corresponde establecer y desarrollar roles competentes tales como:

Rol Normativo

El viceministerio de Metalurgia elaborara iniciativas y leyes del sector en el esquema de promoción de la inversión privada y manejo sectorial en una economía globalizada y de competencia

Rol Promotor

Este rol le corresponde al Estado, es muy importante para poder atraer la inversión privada

Rol Fiscalizador

Respeto a las leyes y debido proceso
Trabajo en armonía con el medio ambiente
Eficacia y eficiencia con calidad
Lealtad al estado de derecho

ANEXOS:

1. Posición del Perú en el Ranking Mundial de producción minera.

2020: POSICIÓN DE PERÚ EN EL RÁNKING MUNDIAL DE PRODUCCIÓN MINERA PLACE OF PERU IN THE WORLDWIDE RANKING OF MINING PRODUCTION

PRODUCTO / PRODUCT	LATINOAMÉRICA / LATIN AMERICA	MUNDO / WORLD
Oro / Gold	1	8
Cobre / Copper	2	2
Plata / Silver	2	2
Zinc / Zinc	1	3
Plomo / Lead	1	4
Estaño / Tin	1	4
Molibdeno / Molybdenum	2	4
Cadmio / Cadmium	2	8
Roca Fosfórica / Phosphate Rock	2	10
Diatomita / Diatomite	1	5
Indio / Indium	1	6
Andalucita / Kyanite and related minerals	1	4
Selenio / Selenium	1	10

Fuente: U.S.Geological Survey (USGS), Mineral Commodity Summaries, Enero 2021.

Elaboración: Ministerio de Energía y Minas

2. Reservas de minerales a nivel mundial: Cobre, Oro, Zinc, Plata, Plomo, Molibdeno y Estaño. 2020

Producto	% Reserva mundial	Posición Reserva Mundial
Cobre	11%	2
Oro	5%	5
Zinc	8%	5
Plata	18%	1
Plomo	6.8%	3
Molibdeno	15.6%	2
Estaño	3.3	9

Fuente: USGS Commodities Report 2020. MEM.

3. Países destino de exportación 2020

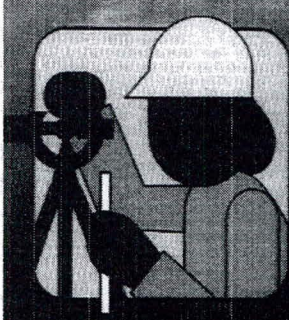
Materiales	País	US\$ Millones	%
Cobre	China	7,606	64%
Oro	Canadá	1,917	29%
Plata	Estados Unidos	60	64%
Zinc	China	357	24%
Plomo	China	816	56%
Hierro	China	1,076	96%
Estaño	Estados Unidos	160	45%
Molibdeno	Chile	178	39%

4. Producción de metales refinados en el Complejo Metalúrgico de La Oroya

PRODUCCION DE METALES REFINADOS EN EL COMPLEJO METALURGICO DE LA OROYA	
AÑO 2008	
METAL	TM
COBRE	60, 214
PLOMO	117, 486
ZINC	42, 125
PLATA	1, 115
ORO	22
BISMUTO	1, 110
SELENIO	27
TELURIO	39
ANTIMONIO	638
CADMIO	29
INDIO	62
ACIDO SULFURICO	58, 072

Fuente Reporte Metalúrgico 2008 DOE RUN PERU

5. Geología Áreas de actividad

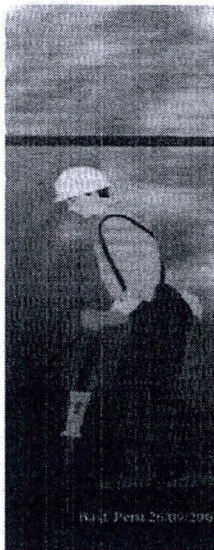


GEOLOGÍA

- Estudia las formaciones geológicas, los minerales, características, asociaciones, tendencias, etc.
- Pre - Operativo**
 - Exploración, toma de muestras (AQ)
 - Análiza - Cuantifica
 - Envía muestras para est. Metal, Minerográfico, etc..
- Operativo:**
 - Exploración y desarrollo
 - Cubica reservas
 - Controla y Orienta el minado
 - Control de Calidad explotac.

Materiales: Brújula, teodolito o Estación Total, Computadoras.

6. Minería Áreas de actividad



MINERIA

- SUBTERRANEA O DE SOCAVÓN (Tradicional / Mecanizada)
 - Minería Aurífera: Marsa, Ares, CM Horizonte, Poderosa, Arirahua, Shila, Antapite, Erika, ...
 - Minería Polimetálica: Brocal, Volcan, NorPeru, Paragsha, Yauliyacu, Cobriza, otras.

Insumos:

- Dinamita, Emulsiones, Anfo (Nitrato de Amonio + D-2)
- Madera
- Equipos de Seguridad (guantes de cuero, botas de jébe, cascos, mamelucos, etc.)

Base Perú 26/30/2007

7. Metalurgia Áreas de actividad

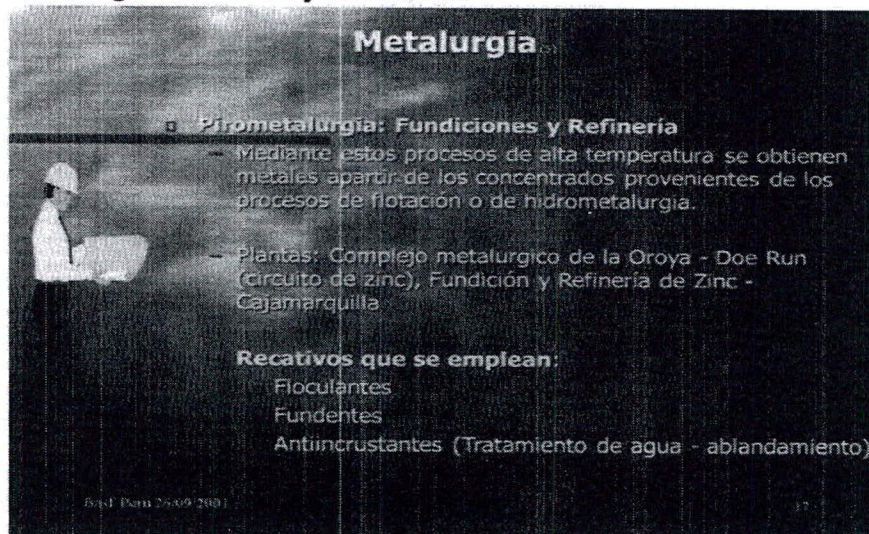


Metalurgia

- **Procesamiento de Minerales:**
Esta parte de la Metalurgia se encarga de procesar los minerales extraídos de la mina, aplicando para ello operaciones unitarias y procesos físico - químicos, tales como:
 - Chancado / Transporte (Fajas transportadoras, polines)
 - Molienda / Clasificación (Fornos para bombas de pulpa, Hidroclonones)
 - Flotación / Gravimetría
 - Espesado y filtrado
- Minerales a los que se aplica:**
 - Minerales Sulfurados (Cu, Pb, Ag, Au, Zn, etc)
 - Minerales Oxidados (Cu, Zn).
- La Flotación de Minerales** es un proceso Físico - Químico en donde actúan reactivos químicos tales como colectores, espumantes, depresores, modificadores de medio, floculantes, otros.

Base Perú 26/09/2001

8. Metalurgia Fundición y Refinerías.



ANALISIS COSTO BENEFICIO

El presente proyecto de ley no genera gasto al Estado ni al erario nacional por cuanto la creación del viceministerio de metalurgia funcionará con el presupuesto del Ministerio de Energía y Minas, de tal manera que no se incrementará recursos y consecuentemente no existe iniciativa de gasto en la presente iniciativa legislativa.

RELACION DE LA INICIATIVA LEGISLATIVA EN EL ACUERDO NACIONAL.

La presente iniciativa legislativa tiene concordancia con la Política del Estado establecido en el apartado 24 sobre la Afirmación de un Estado eficiente y transparente. Creando el viceministerio de metalurgia se permitirá lograr este objetivo, dado que Estado conseguirá mayores recursos de nuestros recursos mineros.

EFFECTO DE VIGENCIA DE LA NORMA SOBRE LA LEGISLACION NACIONAL.

La presente norma modifica la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo al crear el viceministerio de metalurgia, el mismo que permitirá darle valor agregado a los minerales o recursos mineros extraídos en nuestro país. Esto conllevará a tener mayores ingresos porque los minerales serán transformados en el Perú y con esto se creará trabajo y se conseguirá dinamismo económico y además tecnología.