



UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

RESOLUCIÓN No. 000651 de 2019

20191000006515

30-12-2019

Radicado ORFEO: 20191000006515

"Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA -
UPME

En ejercicio de sus facultades legales, y especialmente las conferidas por el artículo 9 del Decreto 1258 de 2013 y,

C O N S I D E R A N D O:

Que el artículo 334 de la Constitución Nacional señala que "... La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir en el plano nacional y territorial, en un marco de sostenibilidad fiscal, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano. Dicho marco de sostenibilidad fiscal deberá fungir como instrumento para alcanzar de manera progresiva los objetivos del Estado Social de Derecho. En cualquier caso el gasto público social será prioritario..."

Que el artículo 360 ibídem, señala que "... La explotación de un recurso natural no renovable causará, a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte. La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables. Mediante otra ley, a iniciativa del Gobierno, la ley determinará la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios. Este conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones constituye el Sistema General de Regalías..."

Que el artículo 227 de la Ley 685 de 2001, indica que "...De conformidad con los artículos 58, 332 y 360 de la Constitución Política, toda explotación de recursos naturales no renovables de propiedad estatal genera una regalía como contraprestación obligatoria. Esta consiste en un porcentaje, fijo o progresivo, del producto bruto explotado objeto del título minero y sus subproductos, calculado o medido al borde o en boca de mina, pagadero en dinero o en especie. También causará regalía la captación de minerales provenientes de medios o fuentes naturales que técnicamente se consideren minas."

42

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

Que el artículo 339 de la Ley 685 de 2001, declaró *"...de utilidad pública la obtención, organización y divulgación de información relativa a la riqueza del subsuelo, la oferta y estado de los recursos mineros y la industria minera en general. En consecuencia, los concesionarios de títulos mineros o propietarios de minas, están obligados a recopilar y suministrar, sin costo alguno, tal información a solicitud de la autoridad minera."*

Que el artículo 16 de la Ley 141 de 1994, modificado por el artículo 16 de la Ley 756 de 2002, en concordancia con el artículo 227 de la Ley 685 de 2001, determina que las regalías por la explotación de recursos naturales no renovables de propiedad del Estado, se aplican sobre el valor de la producción en boca o borde de mina o pozo.

Que mediante el Decreto 4134 de 2011, se creó la Agencia Nacional de Minería - ANM-, como una agencia estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, cuyo objeto es administrar integralmente los recursos minerales de propiedad del Estado.

Que en el artículo 4° del Decreto 4134 del 2011, se establecieron las funciones de la Agencia Nacional de Minería- ANM, entre otras, la de ejercer de autoridad minera o concedente en el territorio nacional, administrar los recursos minerales del Estado y conceder derechos para su exploración y explotación, promover, celebrar, administrar y hacer seguimiento a los contratos de concesión y demás títulos mineros para la exploración y explotación de minerales de propiedad del Estado cuando le sea delegada esta función por el Ministerio de Minas y Energía de conformidad con la ley.

Que en el numeral 2 del artículo 5 del Decreto 4130 de 2011, se reasignó a la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, la función de: *"...Fijar los precios de los diferentes minerales para efectos de la liquidación de regalías...."*

Que el artículo 14 de la Ley 1530 de 2012 *"Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías"*, establece que *"... Se entiende por liquidación el resultado de la aplicación de las variables técnicas asociadas con la producción y comercialización de hidrocarburos y minerales en un periodo determinado, tales como volúmenes de producción, precios base de liquidación, tasa representativa del mercado y porcentajes de participación de regalía por recurso natural no renovable, en las condiciones establecidas en la ley y en los contratos. El Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional de Hidrocarburos y la Agencia Nacional de Minería, serán las máximas autoridades para determinar y ejecutar los procedimientos y plazos de liquidación según el recurso natural no renovable de que se trate. Las regalías se causan al momento en que se extrae el recurso natural no renovable, es decir, en boca de pozo, en boca de mina y en borde de mina..."*

Que el artículo 15 de la Ley 1530 de 2012, estableció que la Agencia Nacional de Minería - ANM señalaría mediante actos administrativos de carácter general, los términos y condiciones para la determinación de los precios base de liquidación de las regalías y compensaciones producto de la explotación de los recursos naturales no renovables, sin perjuicio de lo pactado en los contratos vigentes a la fecha de promulgación de la misma ley; así mismo que, se tendrán en cuenta la relación entre producto exportado y de consumo nacional, deduciendo los costos de transporte, manejo, trasiego, refinación y comercialización, según corresponda con el objeto de establecer la definición técnicamente apropiada para llegar a los precios en borde o boca de pozo o mina.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

Que la Agencia Nacional de Minería- ANM, mediante Resolución ANM No. 0848 del 24 de diciembre de 2013 "Por la cual se establecen los términos y condiciones para la determinación de los precios base de liquidación de regalías y compensaciones por la explotación de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y polimetálicos", estableció las metodologías para la fijación del precio base de las piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y polimetálicos.

Que de conformidad con lo dispuesto en la reglamentación expedida por la Agencia Nacional de Minería - ANM, y en virtud de lo establecido en los artículos 4 y 15 del Decreto 1258 de 2013, para efectos de la determinación de los precios base de liquidación de regalías y compensaciones para la explotación de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y polimetálicos, la UPME realizó la liquidación en la forma y términos señalados en la precitada resolución, conforme se detalla en el Anexo No. 1. "SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINA EL PRECIO BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS DE PIEDRAS Y METALES PRECIOSOS, MINERALES DE HIERRO, MINERALES METÁLICOS Y CONCENTRADOS POLIMETÁLICOS, APLICABLES AL PRIMER TRIMESTRE DE 2020", documento que forma parte integral del presente acto administrativo.

Que mediante Circular Externa No. 057-2019 de fecha 23 de diciembre de 2019, la UPME publicó en su página web el proyecto de resolución invitando a los interesados y al público en general a remitir sus comentarios hasta el día 27 de diciembre de 2019. No se recibieron observaciones dentro del plazo indicado.

Que conforme a todo lo anterior, los precios aquí establecidos son base para liquidar exclusivamente los montos de regalías, y no deben considerarse como referentes para transacciones de mercado entre particulares.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. PRECIO BASE. Los precios base para la liquidación de regalías de minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos para el primer trimestre del año 2020, esto es del primero (1º) de enero al treinta y uno (31) de marzo de 2020, son:

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Propuesta Precios base I trimestre 2020 \$
MINERAL DE HIERRO	Mineral de Hierro	Ton.	42.569,00
METALES NO FERROSOS	Mineral de Cobre	Kg	15.781,58
	Mineral de Magnesio (Magnesita)	Ton.	162.756,33
	Mineral de Manganeseo	Ton.	235.357,14
	Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)	Kg	3.516,28
	Minerales de Plomo y sus concentrados	Kg	5.718,32
	Minerales de Zinc y sus concentrados	Kg	6.547,26
	Minerales de Estaño y sus concentrados	Kg	45.288,32
	Minerales de Cromo y sus concentrados	Kg	385,10
	Minerales de Cobalto y sus concentrados	Kg	96.940,90
	Minerales de Wolframio (Tungsteno) y sus concentrados	Kg	78.886,55
	Minerales de Molibdeno y sus concentrados	Kg	66.423,29
	Minerales de Niobio, Tantalio, Vanadio o Circonio y sus concentrados	Kg	434.898,49

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

Minerales de Antimonio y sus concentrados	Kg	16.762,28
---	----	-----------

PARÁGRAFO. Las regalías de los minerales, cuyo precio se establece mediante la presente resolución, deberán cancelarse para el mineral principal y para los secundarios.

ARTÍCULO SEGUNDO. PRECIO BASE PIEDRAS PRECIOSAS. El precio base para la liquidación de regalías de las esmeraldas y demás piedras preciosas y semipreciosas de producción nacional es el declarado por el exportador, conforme a la factura determinada en pesos, para todas las subpartidas arancelarias, en cualquiera de sus presentaciones, sin descuentos adicionales.

ARTÍCULO TERCERO. PRECIO BASE METALES PRECIOSOS. El precio base para la liquidación de regalías de los metales preciosos se regirá según lo establecido en el párrafo 9° del artículo 16 de la Ley 756 de 2002, que establece: "...El valor de gramo oro, plata y platino en boca de mina para liquidar las regalías, será del ochenta por ciento (80%) del precio internacional promedio del último mes, publicado por la bolsa de metales de Londres en su versión Pasado Meridiano". El Banco de la República continuará certificando los precios internacionales de los metales preciosos, conforme a lo establecido en el artículo 152 de la Ley 488 de 1998.

ARTÍCULO CUARTO. EXCEPCIÓN PRECIO BASE. Se exceptúan de la aplicación de los precios base establecidos en la presente resolución, los precios determinados en los contratos vigentes a la fecha de la promulgación de la Ley 141 del 1994.

ARTÍCULO QUINTO. SOPORTE TÉCNICO. El soporte técnico de la presente resolución, el cual es parte integral de la misma, es el Anexo No. 1 "SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINA EL PRECIO BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS DE PIEDRAS Y METALES PRECIOSOS, MINERALES DE HIERRO, MINERALES METÁLICOS Y CONCENTRADOS POLIMETÁLICOS, APLICABLES AL PRIMER TRIMESTRE DE 2020".

ARTÍCULO SEXTO. VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá, D.C., a 30-12-2019


RICARDO RAMÍREZ CARRERO
 Director General

Elabora soporte técnico
 Revisa soporte técnico

Jorge Fernando Carrero Castañeda Profesional Subdirección de Minería UPME
 Ricardo León Viana Ríos Subdirector de Minería UPME

Elabora resolución

Carolina Barrera Rodríguez Profesional Secretaria General UPME



Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

ANEXO No. 1

SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINAN LOS PRECIOS BASE DE LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS DE PIEDRAS Y METALES PRECIOSOS, MINERALES DE HIERRO, MINERALES METÁLICOS Y CONCENTRADOS POLIMETÁLICOS MINERALES METÁLICOS PARA LA LIQUIDACION DE REGALÍAS I TRIMESTRE DE 2020.

Que la Agencia Nacional de Minería, mediante resolución 0848 del 24 de diciembre de 2013 "Por la cual se establecen los términos y condiciones para la determinación de los precios base de liquidación de regalías y compensaciones por la explotación de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y polimetálicos", estableció las metodologías para la fijación del precio base de las piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y polimetálicos.

CRITERIOS Y CONDICIONES

1. Periodicidad en la determinación de precios. La frecuencia para la expedición de precios corresponde al trimestre calendario, es decir, cuatro (4) resoluciones de precios al año, las cuales deben señalar el período de aplicación con las respectivas fecha inicial y final del trimestre durante el cual rige la resolución.

Para los minerales en los que no hay posibilidad de establecer periódicamente el precio, éste se actualizará con base en el Índice de Precios al Productor – IPP, cuando el destino sea el consumo intermedio (para transformación) y el Índice de Precios al Consumidor – IPC, cuando el uso del mineral tenga una incidencia directa en el consumo final.

Para efectos de la publicidad de las resoluciones, la UPME deberá publicarlas en el diario oficial, y para efectos informativos, deberá incorporarlas, en un lugar visible al acceso principal de su página web.

La información de los precios de los metales preciosos para la liquidación y el pago de regalías publicado mensualmente en la página del Banco de la República debe estar disponible para consulta a través de un enlace (link) en la página web de la UPME.

2. Conversiones. Para todas las conversiones de precios en dólares americanos a pesos corrientes, se deberá tomar el promedio simple de los días calendario de la Tasa Representativa del Mercado – TRM del período observado.

2. METODOLOGÍAS PARA ESTABLECER EL PRECIO BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DE LAS REGALÍAS Y COMPENSACIONES

Las regalías de los minerales cuyo precio se establece mediante la presente resolución, deberán cancelarse para el mineral principal y para los secundarios.

2.1 PRECIOS DE LAS PIEDRAS Y METALES PRECIOSOS, MINERALES DE HIERRO, MINERALES METÁLICOS Y POLIMETÁLICOS: A efectos de establecer los precios base de la liquidación de regalías y compensaciones de las piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y polimetálicos, se deberá tener en cuenta las siguientes reglas:

2.1.1 El precio para la liquidación de regalías de las esmeraldas y demás piedras preciosas y semipreciosas de producción nacional es el declarado por el exportador, conforme a la factura determinada en pesos, para todas las subpartidas arancelarias, en cualquiera de sus presentaciones, sin descuentos adicionales. El Banco de La República continuará certificando los precios internacionales de los metales preciosos, conforme a lo establecido en el artículo 152 de la ley 488 de 1998.

2.1.2. Dependiendo de la información disponible, la oferta de mineral y la comercialización de los minerales de hierro y los demás minerales metálicos, para la fijación de precios, la UPME determinará la pertinencia en la utilización de una sola o la combinación de varias de las siguientes metodologías:

- i. El promedio del precio de venta internacional publicado por el London Metal Exchange Bulletin o la publicación seleccionada por la UPME, como indicador internacional del precio del mineral del trimestre inmediatamente anterior, con un descuento del veinte por ciento (20%). En el

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

evento de que disponga de estudios sobre costos de transporte, fletes, manejo y portuarios para el mineral de exportación, la UPME podrá aplicar un descuento menor al veinte por ciento (20%).

- ii. La sumatoria de los costos de producción por unidad del mineral en Colombia, de acuerdo con la información que suministre(n) el(los) titular(es) minero(s) que se encuentren en etapa de explotación para el mismo mineral.
- iii. Mediante un sondeo del mercado interno del mineral, cuando se tenga disponible información de alguna fuente recomendada por un estudio base, del precio de compraventa al consumidor final del mineral extraído en el territorio nacional.

**3. Resultados propuesta precios base de Minerales Metálicos según resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la A.N.M.
Periodo de considerado 01-09-2019 hasta el 30-09-2019.**

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Propuesta Precios base I trimestre 2020 \$
MINERAL DE HIERRO	Mineral de Hierro	Ton.	42.569,00
METALES NO FERROSOS	Mineral de Cobre	Kg	15.781,58
	Mineral de Magnesio (Magnesita)	Ton.	162.756,33
	Mineral de Manganeso	Ton.	235.357,14
	Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)	Kg	3.516,28
	Minerales de Plomo y sus concentrados	Kg	5.718,32
	Minerales de Zinc y sus concentrados	Kg	6.547,26
	Minerales de Estaño y sus concentrados	Kg	45.288,32
	Minerales de Cromo y sus concentrados	Kg	385,10
	Minerales de Cobalto y sus concentrados	Kg	96.940,90
	Minerales de Wolframio (Tungsteno) y sus concentrados	Kg	78.886,55
	Minerales de Molibdeno y sus concentrados	Kg	66.423,29
	Minerales de Niobio, Tantalio, Vanadio o Circonio y sus concentrados	Kg	434.898,49
	Minerales de Antimonio y sus concentrados	Kg	16.762,28

Fuente: cálculos UPME

3.1 Mineral de Hierro.

La información del precio en boca de mina para el mineral de hierro se actualizó utilizando la información asociada a la estructura de costos de producción suministrada por dos titulares mineros mediante oficio con Rad. UPME No 20191400089062 de 20-12-2019, por medio de la cual se determina el siguiente precio base para el I trimestre de 2020 así:

Título Minero	Volumen	Costo total producción	Promedio ponderado
Contrato en Virtud de Aporte 006-85M.	86.158,65	4.496.403.369,94	52.187,49
Contrato de Concesión 15065 Ubalá	80.291,74	2.589.223.231,42	32.247,69
Total	166.450,39		42.569,00

Fuente. Empresa Minera, Cálculos UPME.

Título Minero	Volumen t.	Precio Base Promedio ponderado \$/t
Información Título 1	86.158,65	52.187,49
Información Título 2	80.291,74	32.247,69
Total	166.450,39	42.569,00

Fuente. Empresa Minera, Cálculos UPME.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

Variación trimestral del precio base de Mineral de Hierro:

Precio base Mineral de Hierro I trimestre 2020	Precio base Resolución No 448 de 30-09-2019.	Variación %
42.569,00	45.515,80	-6,47%

Fuente: Cálculos UPME

La información del precio base para liquidar regalías de Mineral de Hierro se actualizó utilizando la metodología establecida en el literal ii numeral 2 artículos 5 capítulo II de la Resolución No 848 de 24-12-2013. El precio base disminuyó un 6.47%, una vez decantados los costos asociados para el periodo determinado, sustentados por el titular.

3.2 Metales No Ferrosos

La información por mineral es la siguiente:

3.2.1 Mineral de Cobre.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2020.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
septiembre 2019	5.744,99	5.744,99
Octubre 2019	5.742,39	5.742,39
Noviembre 2019	5.859,31	5.859,31
Promedio Precios bajos y altos	5.782,23	5.782,23
Promedio precio trimestre	5.782,23	

Fuente: Metal Bulletin, cálculos UPME.

La aplicación de los criterios y condiciones establecidos en la resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la ANM y la ley 756 de 2002 determinan:

Tonelada US/t.	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/t.	Precio Boca Mina \$/Kg
5.782,23	4.625,78	231,29	3.411,65	789.078,84	789,08

Fuente: Metal Bulletin, Banco de la República, Superfinanciera Financiera, cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de cobre del I trimestre de 2020 es:

Unidad de medida	\$
Tonelada	15.781.576,83
Kg	15.781,58

Fuente: Metal Bulletin, cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Cobre %	-0,96%
Variación trimestral Precio Cobre %	2,61%
Apreciación o Depreciación Peso %	3,60%

El precio base de cobre aumentó un 2.61% respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2019. Está asociado a un menor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2019) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 0.91%, adicional a la depreciación del peso en un 3.60%, respectivamente.

3.2.2 Mineral de Magnesio.

Precio base Mineral de Magnesio. IV trimestre de 2019 \$/t.	IPP a Noviembre 2019	Precio base Mineral de Magnesio. I trimestre de 2020 \$/t.
	Consumo intermedio	
161.219,39	0,95%	162.756,33

Fuente: Cálculos UPME.

La información del precio base para liquidar regalías para el mineral de magnesio se actualizo utilizando la variación trimestral del índice de precios al productor IPP para consumo intermedio publicado por el DANE, de los meses comprendidos entre septiembre a noviembre de 2019, tal como lo cita la Resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la Agencia Nacional de Minería en el capítulo I artículo 3. Tomando como periodo base el IV trimestre de 2019, la variación trimestral presenta un incremento del 0.95%, asociada estrictamente al comportamiento del IPP del trimestre considerado.

3.2.3 Mineral de Manganeso.

Precio base Mineral de Manganeso. IV trimestre de 2019 \$/t.	IPP a Noviembre 2019	Precio base Mineral de Manganeso. I trimestre de 2020 \$/t.
	Consumo intermedio	
233.134,62	0,95%	235.357,14

Fuente: Cálculos UPME.

La información del precio base para liquidar regalías para el mineral de manganeso se actualizo utilizando la variación trimestral del índice de precios al productor IPP para consumo intermedio publicado por el DANE, de los meses comprendidos entre septiembre a noviembre de 2019, tal como lo cita la Resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la Agencia Nacional de Minería en el capítulo I artículo 3. Tomando como periodo base el IV trimestre de 2019, la variación trimestral presenta un incremento de 0.95%, asociada estrictamente al comportamiento del IPP del trimestre considerado.

3.2.4 Titanio.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2020.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
septiembre 2019	1.250,00	1.350,00
Octubre 2019	1.250,00	1.330,00
Noviembre 2019	1.250,00	1.300,00
Promedio Precios bajos y altos	1.250,00	1.326,67
Promedio precio trimestre	1.288,33	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

La aplicación de los criterios y condiciones establecidos en la resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la ANM y la ley 756 de 2002 determinan:

Tonelada US/t.	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/t.	Precio Boca Mina \$/Kg
1.288,33	1.030,67	51,53	3.411,65	175.813,93	175,81

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de titanio del I trimestre de 2020 es:

Unidad de medida	\$
Tonelada	3.516.278,58
Kg	3.516,28

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Titanio %	1,38%
Variación trimestral Precio Titanio %	5,03%
Apreciación o Depreciación Titanio %	3,60%

El precio base de Titanio aumento el 5.03 % respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2019. Está asociado a un mayor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2019) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 1.38%, adicional a la depreciación del peso en un 3.60%, respectivamente.

3.2.5 Plomo.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2020		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2019	2.070,29	2.070,29
Octubre 2019	2.183,67	2.183,67
Noviembre 2019	2.031,46	2.031,46
Promedio Precios bajos y altos	2.095,14	2.095,14
Promedio precio trimestre	2.095,14	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

La aplicación de los criterios y condiciones establecidos en la resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la ANM y la ley 756 de 2002 determinan:

Tonelada US/t.	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/t.	Precio Boca Mina \$/Kg
2.095,14	1.676,11	83,81	3.411,65	285.915,75	285,92

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de plomo en del I trimestre de 2020 es;

Unidad de medida	\$
Tonelada	5.718.315,06
Kg	5.718,32

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Plomo %	6,40%
Variación trimestral Precio plomo %	10,24%
Apreciación o Depreciación Plomo %	3,60%

El precio base de Minerales de Plomo aumento un 10.24% respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2019. Está asociado a un mayor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2019) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 6.40%, adicional a la depreciación del peso del 3.60%, respectivamente.

3.2.6 Zinc.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2020.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2019	2.319,15	2.319,15
Octubre 2019	2.444,99	2.444,99
Noviembre 2019	2.432,43	2.432,43
Promedio Precios bajos y altos	2.398,86	2.398,86
Promedio precio trimestre	2.398,86	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

La aplicación de los criterios y condiciones establecidos en la resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la ANM y la ley 756 de 2002 determinan:

Tonelada US/t.	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/t.	Precio Boca Mina \$/Kg
2.398,86	1.919,09	95,95	3.411,65	327.362,81	327,36

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de zinc en del I trimestre de 2020 es;

Unidad de medida	\$
Tonelada	6.547.256,12
Kg	6.547,26

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Zinc %	-1,65%
Variación trimestral Precio Zinc %	1,90%
Apreciación o Depreciación Zinc %	3,60%

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

El precio base de minerales de zinc aumento un 1.90% respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2019. Está asociado a un menor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2019) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 1.65%, adicional a la depreciación del peso del 3.60%, respectivamente.

3.2.7 Estaño.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2020		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2019	16.828,45	16.828,45
Octubre 2019	16.591,63	16.591,63
Noviembre 2019	16.359,64	16.359,64
Promedio Precios bajos y altos	16.593,24	16.593,24
Promedio precio trimestre	16.593,24	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

La aplicación de los criterios y condiciones establecidos en la resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la ANM y la ley 756 de 2002 determinan:

Tonelada US/t.	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/t.	Precio Boca Mina \$/Kg
16.593,24	13.274,59	663,73	3.411,65	2.264.416,08	2264,42

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de estaño en del I trimestre de 2020 es;

Unidad de medida	\$
Tonelada	45.288.321,61
Kg	45.288,32

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Estaño %	-7,32%
Variación trimestral Precio Estaño %	-3,98%
Apreciación o Depreciación Estaño %	3,60%

El precio base de Minerales de Estaño disminuyo un 3.39% respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2019. Está asociado a un menor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2019) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 7.32%, adicional a la depreciación del peso del 3.60% respectivamente.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

3.2.8 Cromo.

Precio base Mineral de Cromo. IV trimestre de 2019 \$/t.	IPP a Noviembre 2019	Precio base Mineral de Cromo. I trimestre de 2020 \$/t.
	Consumo intermedio	
381,46	0,95%	385,10

Fuente: UPME.

La información del precio base para liquidar regalías para el mineral de cromo se actualizó utilizando la variación trimestral del índice de precios al productor IPP para consumo intermedio publicado por el DANE, de los meses comprendidos entre septiembre a noviembre de 2019, tal como lo cita la Resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la Agencia Nacional de Minería en el capítulo I artículo 3. Tomando como periodo base el IV trimestre de 2019, la variación trimestral presenta un incremento del 0.5, asociada estrictamente al comportamiento del IPP del trimestre considerado.

3.2.9 Cobalto.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2020.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2019	36.130,95	36.130,95
Octubre 2019	35.173,91	35.173,91
Noviembre 2019	35.250,00	35.250,00
Promedio Precios bajos y altos	35.518,29	35.518,29
Promedio precio trimestre	35.518,29	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

La aplicación de los criterios y condiciones establecidos en la resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la ANM y la ley 756 de 2002 determinan:

Tonelada US/t.	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/t.	Precio Boca Mina \$/Kg
35.518,29	28.414,63	1.420,73	3.411,65	4.847.044,91	4847,04

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de cobalto en del I trimestre de 2020 es:

Unidad de medida	\$
Tonelada	96.940.898,19
Kg	96.940,90

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Cobalto %	25,59%
Variación trimestral Precio Cobalto %	30,12%
Apreciación o Depreciación Cobalto %	3,60%

El precio base de Minerales de Cobalto aumento un 30.12 % respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2019. Está asociado a un mayor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2019) respecto al trimestre inmediatamente anterior,

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 25.59%, adicional a la depreciación del peso del 3.60%, respectivamente.

3.2.10 Tungsteno.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2020		
Precios	Precios bajos US\$/Kg.	Precios altos US\$/Kg.
Septiembre 2019	28,13	29,56
Octubre 2019	28,46	29,49
Noviembre 2019	28,36	29,42
Promedio Precios bajos y altos	28,32	29,49
Promedio precio trimestre	28,90	

Fuente: Metal Bulletin, Banco de la Republica, Superintendencia Financiera.

La aplicación de los criterios y condiciones establecidos en la resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la ANM y la ley 756 de 2002 determinan:

Tonelada US/t.	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/Kg.	Precio Boca Mina \$/Kg.
28,90	23,12	1,16	3.411,65	3.944,33	3,94

Fuente: Metal Bulletin, Banco de la Republica.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de tungsteno en del I trimestre de 2020 es:

Unidad de medida	\$
Kg	78.886,55

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Tungsteno %	-1,64%
Variación trimestral Precio Tungsteno %	1,91%
Apreciación o Depreciación Tungsteno %	3,60%

Fuente: Metal Bulletin, DANE, Banco de la Republica.

El precio base de Minerales de tungsteno aumento 1.91% respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2019. Está asociado a un menor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2019) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 1.64%, adicional a la depreciación del peso del 3.60%, respectivamente.

3.2.11 Molibdeno.

Precio base Mineral de Molibdeno IV trimestre de 2019 \$/t.	IPP a Noviembre 2019	Precio base Mineral de Molibdeno I trimestre de 2020 \$/t.
	Consumo intermedio	
65.796,04	0,95%	66.423,29

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

La información del precio base para liquidar regalías para el mineral de Molibdeno se actualizo utilizando la variación trimestral del índice de precios al productor IPP para consumo intermedio publicado por el DANE, de los meses comprendidos entre septiembre a noviembre de 2019, tal como lo cita la Resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la Agencia Nacional de Minería en el capítulo I artículo 3. Tomando como periodo base el IV trimestre de 2019, la variación trimestral presenta un incremento del 0.95%, asociada estrictamente al comportamiento del IPP del trimestre considerado. Lo anterior asociado a que el precio de referencia no siguió siendo publicado en Metal Bulletin.

3.2.12 Tantalio.

Precio base Mineral de Tantalio. IV trimestre de 2019 \$/t.	IPP a Noviembre 2019	Precio base Mineral de Tantalio. I trimestre de 2020 \$/t.
	Consumo intermedio	
430.791,66	0,95%	434.898,49

Fuente: Infomine, DANE

La información del precio base para liquidar regalías para el mineral de tantalio se actualizo utilizando la variación trimestral del índice de precios al productor IPP para consumo intermedio publicado por el DANE, de los meses comprendidos entre septiembre a noviembre de 2019, tal como lo cita la Resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la Agencia Nacional de Minería en el capítulo I artículo 3. Tomando como periodo base el IV trimestre de 2019, la variación trimestral presenta un incremento del 0.95%, asociada estrictamente al comportamiento del IPP del trimestre considerado. Lo anterior asociado a que el precio de referencia no siguió siendo publicado en Infomine.

3.2.13 Antimonio.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2020.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2019	5.818,75	6.075,00
Octubre 2019	6.105,56	6.361,11
Noviembre 2019	6.144,44	6.344,44
Promedio Precios bajos y altos	6.022,92	6.260,18
Promedio precio trimestre	6.141,55	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

La aplicación de los criterios y condiciones establecidos en la resolución No 848 de 24-12-2013 emitida por la ANM y la ley 756 de 2002 determinan:

Tonelada US/t.	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/t.
6.141,55	4.913,24	245,66	3.411,65	838.113,87

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de antimonio en del I trimestre de 2020 es;

Unidad de medida	\$
Tonelada	16.762.277,38
Kg	16.762,28

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Antimonio %	-0,63%
Variación trimestral Precio Antimonio %	2,95%
Apreciación o Depreciación Antimonio %	3,60%

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base para la liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicable al primer trimestre de 2020"

El precio base de minerales de antimonio disminuyó un 2.95% respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2019. Está asociado a un menor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2019) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 0.63%, adicional a la depreciación del peso del 3.60%, respectivamente.

4. Variación Trimestral productos establecidos en la Resolución No 848 de 24-12-2013 por la ANM.

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Precios base I trimestre 2020 \$	Precios base IV trimestre 2019 \$	Var. %
MINERAL DE HIERRO	Mineral de Hierro	Ton.	42.569,00	45.515,80	-6,47%
METALES NO FERROSOS	Mineral de Cobre	Kg	15.781,58	15.380,08	2,61%
	Mineral de Magnesio (Magnesita)	Ton.	162.756,33	161.219,39	0,95%
	Mineral de Manganeseo	Ton.	235.357,14	233.134,62	0,95%
	Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)	Kg	3.516,28	3.347,85	5,03%
	Minerales de Plomo y sus concentrados	Kg	5.718,32	5.187,29	10,24%
	Minerales de Zinc y sus concentrados	Kg	6.547,26	6.425,34	1,90%
	Minerales de Estaño y sus concentrados	Kg	45.288,32	47.165,56	-3,98%
	Minerales de Cromo y sus concentrados	Kg	385,10	381,46	0,95%
	Minerales de Cobalto y sus concentrados	Kg	96.940,90	74.502,11	30,12%
	Minerales de Wolframio (Tungsteno) y sus concentrados	Kg	78.886,55	77.411,01	1,91%
	Minerales de Molibdeno y sus concentrados	Kg	66.423,29	65.796,04	0,95%
	Minerales de Niobio, Tantalio, Vanadio o Circonio y sus concentrados	Kg	434.898,49	430.791,66	0,95%
	Minerales de Antimonio y sus concentrados	Kg	16.762,28	16.282,00	2,95%

Fuente: Cálculos UPME.


RICARDO RAMÍREZ CARRERO
 Director General

Elaboró soporte técnico:
 Revisó soporte técnico:

Jorge Fernando Carrero Castañeda. Profesional Subdirección de Minería UPME
 Ricardo León Viana Ríos. Subdirector de Minería UPME.