REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

RESOLUCIÓN No. 000200 de 2021

29-06-2021

Radicado ORFEO: 20211140002005

"Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicables al tercer trimestre de 2021"

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 Política establece 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 de la Constitución Política establece 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".* Así mismo, la norma dispone que *"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 *"Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones"* establece 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".*

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 *"Por la cual se crean el Fondo Nacional de Regalías, la Comisión Nacional de Regalías, se regula el derecho del Estado a percibir regalías por la explotación de recursos naturales no renovables, se establecen las reglas para su liquidación y distribución y se dictan otras disposiciones"*, 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 establecen las funciones de la Agencia Nacional de Minería – ANM. Entre dichas funciones, la norma en cita establece que a la ANM le corresponde *"ejercer las funciones de autoridad minera o concedente en el territorio nacional"*; *"administrar los recursos minerales del Estado y conceder derechos para su exploración y explotación"* y *"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 mediante 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 período 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, la norma en cita establece que se tendrá 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.

Que en desarrollo de la función citada la Agencia Nacional de Minería – ANM, mediante la Resolución No. 848 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 la Ley 2056 de 2020 "*Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del sistema general de regalías"* entra a regir a partir del 1° de enero de 2021, teniendo en cuenta lo dispuesto en su artículo 211. Dicha norma deroga de forma expresa la Ley 1530 de 2012 "*Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías"*, con excepción de los artículos del 106 al 126 y 128, para efectos de la transitoriedad de los procedimientos administrativos a que se refieren los artículos 199 y 200 la Ley 2056 de 2020 y los artículos 2 y 5 del Decreto Ley 1534 de 2017.

Que la expedición de la Ley 2056 de 2020 no modifica la aplicación de la metodología definida por la Agencia Nacional de Minería – ANM, para 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.

Que de conformidad con lo dispuesto en la Resolución No. 848 de 2013, 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 Unidad de Planeación Minero Energética – UPME fijó los precios para la liquidación de las regalías en la forma y en los términos señalados en la precitada Resolución, conforme se detalla en el Anexo No. 1. *"SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINAN LOS PRECIOS BASE PARA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS DE PIEDRAS Y METALES PRECIOSOS, MINERALES DE HIERRO, MINERALES METÁLICOS Y CONCENTRADOS POLIMETÁLICOS MINERALES METALICOS II TRIMESTRE DE 2021"*, documento que forma parte integral del presente acto administrativo.

Que en cumplimiento de la Resolución No. 087 de 2021, mediante la Circular Externa No. 000024 de 22 de junio de 2021, la Unidad de Planeación Minero Energética – 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 28 de junio de 2021. Vencido este plazo, no se recibieron observaciones.

Que el proyecto de resolución se publicó por seis (6) días calendario, teniendo en cuenta los tiempos de consecución, recepción, análisis de la información suministrada por los productores de mineral de hierro y las validaciones realizadas a las series de precios de la suscripción Fast Market del mineral de Titanio, para la realización de los cálculos correspondientes para fijar los precios, lo anterior en virtud del parágrafo 1 del artículo 5 de la Resolución No. 087 de 2021.

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,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO PRIMERO. PRECIO BASE. Los precios base para la liquidación de regalías de minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos aplicables al tercer trimestre del año 2021, son:

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Precio base $
MINERAL DE HIERRO	Mineral de Hierro	Ton.	52,348.31

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Precio base $
METALES NO FERROSOS	Mineral de Cobre	Kg	27,889.91
	Mineral de Magnesío (Magnesita)	Ton.	183,135.26
	Mineral de Manganeso	Ton.	264,826.52
	Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)	Kg	4,137.69
	Minerales de Plomo y sus concentrados	Kg	6,016.12
	Minerales de Zinc y sus concentrados	Kg	8,398.20
	Minerales de Estaño y sus concentrados	Kg	86,461.39
	Minerales de Cromo y sus concentrados	Kg	465.51
	Minerales de Cobalto y sus concentrados	Kg	142,461.46
	Minerales de Volframio (Tungsteno) y sus concentrados	Kg	97,387.31
	Minerales de Molibdeno y sus concentrados	Kg	74,740.23
	Minerales de Niobio, Tantalio, Vanadio o Circonio y sus concentrados	Kg	489,352.68
	Minerales de Antimonio y sus concentrados	Kg	31,502.33

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 DE 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 DE METALES PRECIOSOS.** El precio base para la liquidación de regalías de los metales preciosos se regirá según lo establecido en el parágrafo 9° del artículo 16 de la Ley 756 de 2002, el cual establece que "*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 DEL 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 forma parte integral de la misma, es el *"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 III TRIMESTRE DE 2021"*.

ARTÍCULO SEXTO. PERIODO DE APLICACIÓN. La presente resolución aplica para la liquidación de los minerales aquí relacionados que sean explotados entre el primero (1º) de julio y el treinta (30) de septiembre de dos mil veintiuno (2021).

ARTÍCULO SÉPTIMO. PUBLICACIÓN. Publíquese en el Diario Oficial y en la página web de la Unidad de Planeación Minero Energética -UPME.

PUBLÌQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá, D.C., a **29-06-2021**

CHRISTIAN JARAMILLO HERRERA
Director General

Elaboró soporte técnico: Jorge Forero Castañeda.
Revisó soporte técnico: Juan Carlos Loaiza Charry.

Elaboró resolución: Carolina Barrera Rodríguez.
Revisó resolución: Jimena Hernández Olaya, Diana Navarro Bonett, Margareth Muñoz Romero.

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 METALICOS PARA LA LIQUIDACION DE REGALÍAS III TRIMESTRE DE 2021.

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 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 01-03-2021 hasta el 31-05-2021.

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Precio base $
MINERAL DE HIERRO	Mineral de Hierro	Ton.	52,348.31
METALES NO FERROSOS	Mineral de Cobre	Kg	27,889.91
	Mineral de Magnesío (Magnesita)	Ton.	183,135.26
	Mineral de Manganeso	Ton.	264,826.52
	Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)	Kg	4,137.69
	Minerales de Plomo y sus concentrados	Kg	6,016.12
	Minerales de Zinc y sus concentrados	Kg	8,398.20
	Minerales de Estaño y sus concentrados	Kg	86,461.39
	Minerales de Cromo y sus concentrados	Kg	465.51
	Minerales de Cobalto y sus concentrados	Kg	142,461.46
	Minerales de Volframio (Tungsteno) y sus concentrados	Kg	97,387.31
	Minerales de Molibdeno y sus concentrados	Kg	74,740.23
	Minerales de Niobio,Tantalio,Vanadio o Circonio y sus concentrados	Kg	489,352.68
	Minerales de Antimonio y sus concentrados	Kg	31,502.33

Fuente: cálculos UPME

3.1 Mineral de Hierro.

La información del precio en boca de mina para el mineral de hierro se actualizo utilizando la información asociada a la estructura de costos de producción suministrada por dos titulares mineros, por medio de la cual se determina el siguiente precio base para el II trimestre de 2021 así:

III TRIMESTRE 2021 (Aplica Julio -Septiembre 2021)			
Titulo Minero	**Volumen**	**Costo total producción**	**Promedio ponderado**
Contrato en Virtud de Aporte 006-85M.	117,333.00	6,049,012,873.49	51,554.23
Contrato de Concesión 15065 Ubalá	32,235.00	1,780,619,377.32	55,238.70
Total	149,568.00	7,829,632,250.81	

Fuente. Empresa Minera, Cálculos UPME.

Titulo Minero	Volumen t.	Precio Base Promedio ponderado $/t
Información Titulo 1	117,333.00	51,554.23
Información Titulo 2	32,235.00	55,238.70
Total	149,568.00	**52,348.31**

Fuente. Empresa Minera, Cálculos UPME.

Variación trimestral del precio base de Mineral de Hierro:

Precio base Mineral de Hierro $/t	Resolución 080 de 30-03-2021 $	Variación %
52,348.31	46,351.59	12.94%

Fuente: Cálculos UPME

La información del precio base para liquidar regalías de Mineral de Hierro se actualizo 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 aumento el 12.94% 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 III TRIMESTRE 2021.	
Precios	**Precios Medios US$/t.**
Marzo 2021	9,004.98
Abril 2021	9,335.55
Mayo 2021	10,183.97
Promedio Precios bajos y altos	9,508.17
Promedio precio trimestre	9,508.17

Fuente: Fastmarket - 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:

US/t.	80%	5%	TRM promedio trimestre	Precio Boca Mina $/t.	Precio Boca Mina $/Kg
9,508.17	7,606.53	380.33	3,666.57	**1,394,495.72**	1,394.50

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

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de cobre del III trimestre de 2021 es:

Unidad de medida	$
Tonelada	27,889,914.46
Kg	27,889.91

Fuente: Fastmarket - Metal Bulletin, cálculos UPME, cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Cobre %	17.94%
Variación trimestral Precio Cobre %	23.47%
Apreciación o Depreciación Peso %	4.69%

El precio base de cobre aumento un 23.47% respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un mayor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (marzo a mayo de 2021) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Fastmarkets -Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 17.94%, adicional a la depreciación del peso en un 4.69%, respectivamente.

3.2.2 Mineral de Magnesio.

Precio base Mineral de Magnesio. II trimestre de 2021 $/t.	IPP a Mayo 2021	Precio base Mineral de Magnesio. III trimestre de 2021 $/t.
	Consumo intermedio	
171,000.83	7.10%	183,135.26

Fuente: DANE, cálculos UPME

El precio base de Mineral de Magnesio (Magnesita) aumentó respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un mayor valor del Índice de Precios al Productor para Consumo Intermedio del 7.10% para el periodo marzo a mayo de 2021 tal como lo cita la Resolución No 848 de 24-12-2013 en los criterios y condiciones así : "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."

3.2.3 Mineral de Manganeso.

Precio base Mineral de Manganeso. II trimestre de 2021 $/t.	IPP a Mayo 2021	Precio base Mineral de Manganeso. III trimestre de 2021 $/t.
	Consumo intermedio	
247,279.26	7.10%	264,826.52

Fuente: DANE, cálculos UPME

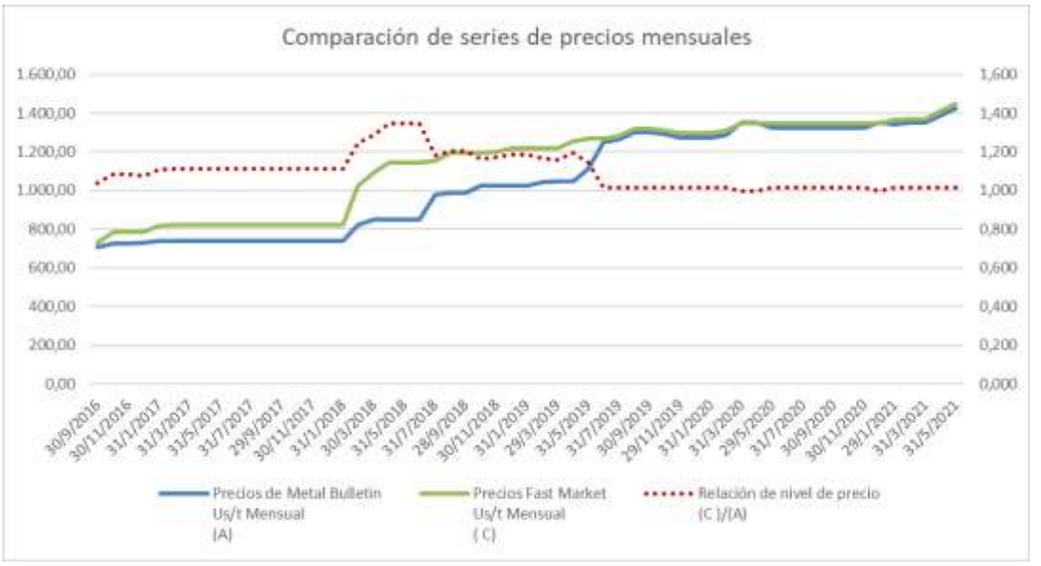
El precio base de Mineral de Manganeso aumentó respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un mayor valor del Índice de Precios al Productor para Consumo Intermedio del 7.10% para el periodo marzo a mayo de 2021 tal como lo cita la Resolución No 848 de 24-12-2013 en los criterios y condiciones así : "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."

3.2.4 Titanio.

Hasta la resolución No 080 del 30-03-2021 se utilizó para fijar precio base de Titanio la publicación denominada Metal Bulletin con el referente Rutile concentrate 95% TiO2 min, bagged en Us/t.

La empresa Fast Market absorbió a Metal Bulletin. Tras consultar con los expertos asesores de Fast Market, se identificó una serie potencialmente apta como fuente de precios para el cálculo de precio base de regalías, que tiene la misma denominación (Rutile concentrate 95% TiO2 min, bagged) y en principio trata de caracterizar el mismo mercado. Sin embargo, no es inmediato que dicha serie corresponda a la misma fenomenología de la utilizada en resoluciones previas.

Las series publicadas por Fast Market y Metal Bulletin son diferentes en los periodos previos a que se descontinuara la serie de Metal Bulletin. La gráfica abajo muestra la evolución de ambas series mensuales desde 2016 (eje vertical izquierdo, líneas continuas) y de su relación (eje vertical derecho, línea punteada):



Las series tienen importantes diferencias de nivel que se desaparecen a partir del tercer trimestre de 2019, cuando la relación de nivel entre ambas se estabiliza cerca a 1. En periodos subsecuentes, los niveles son muy similares.

Para mayor precisión en el análisis, la tabla abajo muestra las series mensuales históricas de las publicaciones de Metal Bulletin y Fast Markets. En la totalidad del periodo, la correlación en niveles es alta (0.9476), pero las variaciones mensuales muestran una correlación de 0.4709 que se disminuye al considerar solo el periodo después de 2019-III (0.3529). Estas correlaciones en variaciones son positivas, pero sería deseable que fuesen más altas.

Continuación de la Resolución*: "Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicables al tercer trimestre de 2021"*

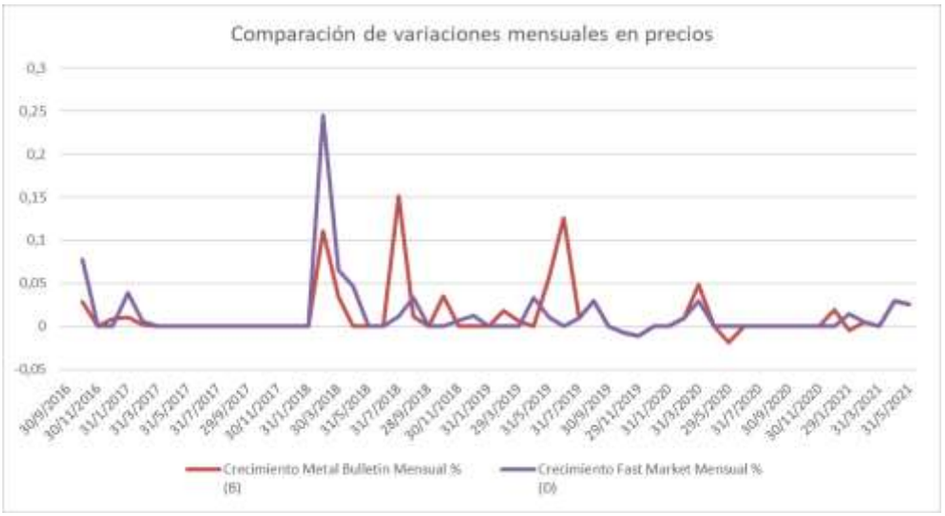
Precios de Metal Bulletin Us/t Mensual (A)	Crecimiento Metal Bulletin Mensual % (B)	Precios Fast Market Us/t Mensual (C)	Crecimiento Fast Market Mensual % (D)	Relación de nivel de precio (C)/(A)
705,00		730,54		1,036
725,00	2,84%	787,44	7,79%	1,086
725,00	0,00%	787,44	0,00%	1,086
731,25	0,86%	787,44	0,00%	1,077
738,75	1,03%	817,92	3,87%	1,107
740,00	0,17%	823,00	0,62%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
821,88	11,06%	1.024,94	24,54%	1,247
850,00	3,42%	1.092,25	6,57%	1,285
850,00	0,00%	1.143,05	4,65%	1,345
850,00	0,00%	1.143,05	0,00%	1,345
850,00	0,00%	1.143,05	0,00%	1,345
978,75	15,15%	1.155,75	1,11%	1,181
990,00	1,15%	1.193,86	3,30%	1,206
990,00	0,00%	1.193,86	0,00%	1,206
1.025,00	3,54%	1.193,86	0,00%	1,165
1.025,00	0,00%	1.201,48	0,64%	1,172
1.025,00	0,00%	1.216,72	1,27%	1,187
1.025,00	0,00%	1.216,72	0,00%	1,187
1.043,75	1,83%	1.216,72	0,00%	1,166
1.050,00	0,60%	1.216,72	0,00%	1,159
1.050,00	0,00%	1.256,73	3,29%	1,197
1.110,00	5,71%	1.270,06	1,06%	1,144
1.250,00	12,61%	1.270,06	0,00%	1,016
1.262,50	1,00%	1.282,76	1,00%	1,016
1.300,00	2,97%	1.320,86	2,97%	1,016
1.300,00	0,00%	1.320,86	0,00%	1,016
1.290,00	-0,77%	1.310,70	-0,77%	1,016
1.275,00	-1,16%	1.295,46	-1,16%	1,016
1.275,00	0,00%	1.295,46	0,00%	1,016
1.275,00	0,00%	1.295,46	0,00%	1,016
1.287,50	0,98%	1.308,16	0,98%	1,016
1.350,00	4,85%	1.346,26	2,91%	0,997
1.350,00	0,00%	1.346,26	0,00%	0,997
1.325,00	-1,85%	1.346,26	0,00%	1,016
1.325,00	0,00%	1.346,26	0,00%	1,016
1.325,00	0,00%	1.346,26	0,00%	1,016
1.325,00	0,00%	1.346,26	0,00%	1,016
1.325,00	0,00%	1.346,26	0,00%	1,016
1.325,00	0,00%	1.346,26	0,00%	1,016
1.325,00	0,00%	1.346,26	0,00%	1,016
1.350,00	1,89%	1.346,26	0,00%	0,997
1.343,75	-0,46%	1.365,31	1,42%	1,016
1.350,00	0,47%	1.371,66	0,47%	1,016
1.350,00	0,00%	1.371,66	0,00%	1,016
1.390,01	2,96%	1.412,31	2,96%	1,016
1.425,01	2,52%	1.447,87	2,52%	1,016

Correlación entre las series mensuales de precios	Correlación entre las series mensuales de variaciones	
0,9476	0,4709	Toda la serie
0,9784	0,3529	Desde 2019-06

Series mensuales históricas de las publicaciones de Metal Bulletin (A) y Fast Markets (C), variaciones correspondientes (B) y (D) y su relación (última columna)

Dado que las descripciones de las series indican que en principio reflejan las mismas dinámicas, las correlaciones en variaciones pueden ser el resultado de rezagos diferentes de cada una en capturar las dinámicas del mercado. De ser así, agrupar los datos mensuales a trimestres debe incrementar la correlación en variaciones, sin sacrificar correlación en niveles. La gráfica abajo sugiere que este puede ser el caso:

Continuación de la Resolución*: "Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicables al tercer trimestre de 2021"*



Efectivamente, la tabla abajo permite establecer un incremento de las correlaciones en variaciones al trimestralizar la información, a 0.6725, *para el periodo posterior a 2019-III*. La coincidencia en niveles y la correlación en variaciones a partir del trimestre 2019-III permiten concluir que las series reflejan los mismos fundamentales de mercado de manera más o menos simultánea, al menos en el periodo 2019-III hasta la fecha.

Trimestre	Precios de Metal Bulletin Us/t Trimestral (A)	Crecimiento Metal Bulletin Trimestral % (B)	Precios Fast Market Us/t Trimestral (C)	Crecimiento Fast Market Trimestral % (D)	Relación de nivel de precio (C)/(A)
2016-4	718,33		768,47		1,070
2017-1	736,67	2,55%	809,45	5,33%	1,099
2017-2	740,00	0,45%	823,00	1,67%	1,112
2017-3	740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
2017-4	740,00	0,00%	823,00	0,00%	1,112
2018-1	767,29	3,69%	890,31	8,18%	1,160
2018-2	850,00	10,78%	1.126,12	26,49%	1,325
2018-3	939,58	10,54%	1.164,22	3,38%	1,239
2018-4	1.013,33	7,85%	1.196,40	2,76%	1,181
2019-1	1.031,25	1,77%	1.216,72	1,70%	1,180
2019-2	1.070,00	3,76%	1.247,84	2,56%	1,166
2019-3	1.270,83	18,77%	1.291,23	3,48%	1,016
2019-4	1.288,33	1,38%	1.309,01	1,38%	1,016
2020-1	1.279,17	-0,71%	1.299,69	-0,71%	1,016
2020-2	1.341,67	4,89%	1.346,26	3,58%	1,003
2020-3	1.325,00	-1,24%	1.346,26	0,00%	1,016
2020-4	1.325,00	0,00%	1.346,26	0,00%	1,016
2021-1	1.347,92	1,73%	1.361,08	1,10%	1,010
2021-2	1.388,34	3,00%	1.410,61	3,64%	1,016

Series trimestralizadas (promedio simple de serie mensual) históricas de las publicaciones de Metal Bulletin (A) y Fast Markets (C), variaciones correspondientes (B) y (D) y su relación (última columna)

Correlación entre las series trimestrales de precios	Correlación entre las series de variaciones trimestrales	
0,9510	0,4649	Toda la serie
0,9882	0,6725	Desde 2019-3

Variaciones trimestrales desde 2019-III		
Metal Bulleti	Variación	Magnitud
2019-4	1,38%	1,38%
2020-1	-0,71%	0,71%
2020-2	4,89%	4,89%
2020-3	-1,24%	1,24%
2020-4	0,00%	0,00%
2021-1	1,73%	1,73%
2021-2	3,00%	3,00%
PROM	**1,29%**	**1,85%**
Fast Markets	Variación	Magnitud
2019-4	1,38%	1,38%
2020-1	-0,71%	0,71%
2020-2	3,58%	3,58%
2020-3	0,00%	0,00%
2020-4	0,00%	0,00%
2021-1	1,10%	1,10%
2021-2	3,64%	3,64%
PROM	**1,28%**	**1,49%**

En consecuencia, la serie de Fast Markets "Rutile concentrate 95% TiO2 min, bagged" es un candidato apropiado para el uso en el cálculo de los precios base de regalías de Titanio, de acuerdo con la Resolución ANM 848 de 2013, sin necesidad de un ejercicio de empalme estadístico. La correlación de variaciones trimestrales desde 2019-III es suficientemente alta; y actualmente la diferencia entre niveles (1,6%) de similar magnitud al promedio de las magnitudes de las variaciones trimestrales de las dos series en ese periodo (1,85% para Metal Bulletin, 1,49% para Fast Markets), que es a su vez bastante menor que el promedio de magnitudes de variaciones trimestrales en el horizonte histórico desde 2016-IV.

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:

RESOLUCIÓN III TRIMESTRE 2021.	
Precios	**Precios Medios US$/t.**
Marzo 2021	1,371.66
Abril 2021	1,412.31
Mayo 2021	1,447.87
Promedio Precios bajos y altos	1,410.61

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

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de titanio del III trimestre de 2021 es:

US/t.	80%	5%	TRM promedio trimestre	Precio Boca Mina $/t.	Precio Boca Mina $/Kg
1,410.61	1,128.49	56.42	3,666.57	**206,884.47**	206.88

Unidad de medida	$
Tonelada	4,137,689.30
Kg	4,137.69

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

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio Titanio %	4.65%
Variación trimestral Precio Titanio %	9.56%
Apreciación o Depreciación Peso %	4.69%

El precio base de Titanio aumento el 9.56% respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un valor mayor de precios altos y bajos del trimestre considerado (marzo a mayo de 2021) respecto al trimestre inmediatamente anterior del 4.56%, publicados por Fast Market Metal Bulletin, ajustado por la depreciación del peso de 4.69%.

3.2.5 Plomo.

RESOLUCIÓN III TRIMESTRE 2021.	
Precios	**Precios Medios US$/t.**
Marzo 2021	1,960.76
Abril 2021	2,006.33
Mayo 2021	2,185.92
Promedio Precios bajos y altos	2,051.00
Promedio precio trimestre	2,051.00

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

US/t.	80%	5%	TRM promedio trimestre	Precio Boca Mina $/t.	Precio Boca Mina $/Kg
2,051.00	1,640.80	82.04	3,666.57	**300,806.02**	300.81

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

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de plomo en del III trimestre de 2021 es;

Unidad de medida	$
Tonelada	6,016,120.35
Kg	6,016.12

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

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Plomo %	0.55%
Variación trimestral Precio Plomo	5.27%
Apreciación o Depreciación Peso %	4.69%

El precio base de Minerales de Plomo aumento 5.27% respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un mayor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (marzo a mayo de 2021) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 0.55%, adicional a la depreciación del peso del 4.69%, respectivamente.

3.2.6 Zinc.

RESOLUCIÓN III TRIMESTRE 2021.	
Precios	**Precios Medios US$/t.**
Marzo 2021	2,791.65
Abril 2021	2,827.35
Mayo 2021	2,970.29
Promedio Precios bajos y altos	2,863.10
Promedio precio trimestre	2,863.10

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

US/t.	80%	5%	TRM promedio trimestre	Precio Boca Mina $/t.	Precio Boca Mina $/Kg
2,863.10	2,290.48	114.52	3,666.57	**419,910.24**	419.91

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

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de zinc en del III trimestre de 2021 es;

Unidad de medida	$
Tonelada	8,398,204.80
Kg	8,398.20

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

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Zinc %	4.32%
Variación trimestral Precio Zinc	9.22%
Apreciación o Depreciación Peso %	4.69%

El precio base de minerales de zinc aumento 9.22% respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un mayor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (marzo a mayo de 2021) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 4.32%, adicional a la depreciación del peso del 4.69%, respectivamente.

3.2.7 Estaño.

RESOLUCIÓN III TRIMESTRE 2021.	
Precios	**Precios Medios US$/t.**
Marzo 2021	27,396.30
Abril 2021	28,508.10
Mayo 2021	32,524.26
Promedio Precios bajos y altos	29,476.22
Promedio precio trimestre	29,476.22

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

US/t.	80%	5%	TRM promedio trimestre	Precio Boca Mina $/t.	Precio Boca Mina $/Kg
29,476.22	23,580.98	1,179.05	3,666.57	**4,323,069.30**	4,323.07

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

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de estaño en del III trimestre de 2021 es;

Unidad de medida	$
Tonelada	86,461,385.97
Kg	86,461.39

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

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Estaño %	29.28%
Variación trimestral Precio Estaño	35.35%
Apreciación o Depreciación Peso %	4.69%

El precio base de Minerales de Estaño aumento un 35.35% respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un mayor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (marzo a mayo de 2021) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Fast market Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 29.28%, adicional a la depreciación del peso del 4.69% respectivamente.

3.2.8 Cromo.

RESOLUCIÓN III TRIMESTRE 2021.	
Precios	**Precios Medios US$/t.**
Marzo 2021	172.60
Abril 2021	151.75
Mayo 2021	151.75
Promedio Precios bajos y altos	158.70

Fuente: DANE, 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:

US/t.	80%	5%	TRM promedio trimestre	Precio Boca Mina $/t.	Precio Boca Mina $/Kg
158.70	126.96	6.35	3,666.57	**23,275.41**	23.28

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

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de estaño en del III trimestre de 2021 es;

Unidad de medida	$
T	465,508.16
Kg	465.51

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

3.2.9 Cobalto.

RESOLUCIÓN III TRIMESTRE 2021.	
Precios	**Precios Medios US$/t.**
Marzo 2021	52,466.52
Abril 2021	48,988.25
Mayo 2021	44,248.16
Promedio Precios bajos y altos	48,567.64
Promedio precio trimestre	48,567.64

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

US/t.	80%	5%	TRM promedio trimestre	Precio Boca Mina $/t.	Precio Boca Mina $/Kg
48,567.64	38,854.11	1,942.71	3,666.57	**7,123,073.09**	7,123.07

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

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de cobalto en del III trimestre de 2021 es;

Unidad de medida	$
Tonelada	142,461,461.78
Kg	142,461.46

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

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Cobalto %	24.67%
Variación trimestral Precio Cobalto	30.51%
Apreciación o Depreciación Peso %	4.69%

El precio base de Minerales de Cobalto aumento el 30.51% respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un mayor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (marzo a

mayo de 2021) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 24.67%, adicional a la depreciación del peso del 4.69%, respectivamente.

3.2.10 Tungsteno.

RESOLUCIÓN III TRIMESTRE 2021.	
Precios	**Precios Medios US$/t.**
Marzo 2021	32.70
Abril 2021	33.03
Mayo 2021	33.87
Promedio Precios bajos y altos	33.20
Promedio precio trimestre	33.20

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

US/t.	80%	5%	TRM promedio trimestre	Precio Boca Mina $/t.	Precio Boca Mina $/Kg
33.20	26.56	1.33	3,666.57	**4,869.37**	4.87

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

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de tungsteno en del III trimestre de 2021 es;

Unidad de medida	$
Kg	97,387.31

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

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio Tugsteno %	2.52%
Variación trimestral Precio Tugsteno	7.33%
Apreciación o Depreciación Peso %	4.69%

El precio base de Minerales de tungsteno aumento el 7.33% respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un mayor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (marzo a mayo de 2021) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, de aproximadamente 2.52%, adicional a la depreciación del peso del 4.69%, respectivamente.

3.2.11 Molibdeno.

Precio base Mineral de Molibdeno II trimestre de 2021 $/t.	IPP a mayo 2021	Precio base Mineral de Molibdeno III trimestre de 2021 $/t.
	Consumo intermedio	
69,787.99	7.10%	74,740.23

Fuente: Metal Bulletin, DANE, cálculos UPME

El precio base de Minerales de Molibdeno y sus concentrados aumento el 7.10% respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un mayor valor del Índice de Precios al Productor para Consumo Intermedio para el periodo marzo a mayo de 2021 tal como lo cita la Resolución No 848 de 24-12-2013 en los criterios y condiciones así : "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."

3.2.12 Tantalio.

Precio base Mineral de Tantalio. II trimestre de 2021 $/t.	IPP a Mayo 2021	Precio base Mineral de Tantalio. III trimestre de 2021 $/t.
	Consumo intermedio	
456,928.45	7.10%	489,352.68

Fuente: Infomine, DANE, cálculos UPME

El precio base de Minerales de Niobio, Tantalio, Vanadio o Circonio y sus concentrados aumento el 7.10% respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un mayor valor del Índice de Precios al Productor para Consumo Intermedio para el periodo marzo a mayo de 2021 tal como lo cita la Resolución No 848 de 24-12-2013 en los criterios y condiciones así : "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."

3.2.13 Antimonio.

RESOLUCIÓN III TRIMESTRE 2021.	
Precios	**Precios Medios US$/t.**
Marzo 2021	11,555.56
Abril 2021	10,716.67
Mayo 2021	9,946.88
Promedio Precios bajos y altos	10,739.70
Promedio precio trimestre	10,739.70

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

US/t.	80%	5%	TRM promedio trimestre	Precio Boca Mina $/t.	Precio Boca Mina $/Kg
10,739.70	8,591.76	429.59	3,666.57	**1,575,116.41**	1,575.12

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

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de antimonio en del III trimestre de 2021 es;

Unidad de medida	$
Tonelada	31,502,328.19
Kg	31,502.33

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

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio Tugsteno %	39.01%
Variación trimestral Precio Tugsteno	43.37%
Apreciación o Depreciación Peso %	4.69%

Continuación de la Resolución*: "Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicables al tercer trimestre de 2021"*

El precio base de minerales de antimonio aumento el 43.37% respecto al precio base de la resolución del II trimestre de 2021. Está asociado a un mayor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (marzo a mayo de 2021) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 39.01%, adicional a la depreciación del peso del 4.69%, respectivamente.

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

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Precio base $	Resolución 080 de 30-03-2021 $	Var. %
MINERAL DE HIERRO	Mineral de Hierro	Ton.	52,348.31	46,351.59	12.94%
METALES NO FERROSOS	Mineral de Cobre	Kg	27,889.91	22,588.43	23.47%
	Mineral de Magnesío (Magnesita)	Ton.	183,135.26	171,000.83	7.10%
	Mineral de Manganeso	Ton.	264,826.52	247,279.26	7.10%
	Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)	Kg	4,137.69	3,776.65	9.56%
	Minerales de Plomo y sus concentrados	Kg	6,016.12	5,715.08	5.27%
	Minerales de Zinc y sus concentrados	Kg	8,398.20	7,689.43	9.22%
	Minerales de Estaño y sus concentrados	Kg	86,461.39	63,882.03	35.35%
	Minerales de Cromo y sus concentrados	Kg	465.51	404.60	15.05%
	Minerales de Cobalto y sus concentrados	Kg	142,461.46	109,153.59	30.51%
	Minerales de Volframio (Tungsteno) y sus concentrados	Kg	97,387.31	90,737.60	7.33%
	Minerales de Molibdeno y sus concentrados	Kg	74,740.23	69,787.99	7.10%
	Minerales de Niobio,Tantalio,Vanadio o Circonio y sus concentrados	Kg	489,352.68	456,928.45	7.10%
	Minerales de Antimonio y sus concentrados	Kg	31,502.33	21,972.40	43.37%

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Precio base $	Resol. 080 de 30-03-2021 $	Var. %	Fuente	Denominación
MINERAL DE HIERRO	Mineral de Hierro	Ton.	52,348.31	46,351.59	12.94%	Minas Paz del Rio Costos de producción	Radicado UPME No 20211110071712 de 15-06-2021
METALES NO FERROSOS	Mineral de Cobre	Kg	27,889.91	22,588.43	23.47%	Fast Market Metal Bulletin	Copper Cash LME Daily Official $ per tonne Monthly Average
	Mineral de Magnesío (Magnesita)	Ton.	183,135.26	171,000.83	7.10%	Estudio UPME	Actualización IPP CUODE
	Mineral de Manganeso	Ton.	264,826.52	247,279.26	7.10%	Estudio UPME	Actualización IPP CUODE
	Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)	Kg	4,137.69	3,776.65	9.56%	Fast Market Metal Bulletin	Rutile concentrate 95% TiO2 min, bagged
	Minerales de Plomo y sus concentrados	Kg	6,016.12	5,715.08	5.27%	Fast Market Metal Bulletin	Lead Cash LME Daily Official Monthly Average $ per tonne
	Minerales de Zinc y sus concentrados	Kg	8,398.20	7,689.43	9.22%	Fast Market Metal Bulletin	Zinc Cash LME Daily Official $ per tonne Monthly Average
	Minerales de Estaño y sus concentrados	Kg	86,461.39	63,882.03	35.35%	Fast Market Metal Bulletin	Tin Cash LME Daily Official $ per tonne Monthly Average

Continuación de la Resolución*: "Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicables al tercer trimestre de 2021"*

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Precio base $	Resol. 080 de 30-03-2021 $	Var. %	Fuente	Denominación
	Minerales de Cromo y sus concentrados	Kg	465.51	404.60	15.05%	Fast Market Metal Bulletin	Chrome ore South Africa UG2 concentrates index basis 42%, cif China, $/tonne
	Minerales de Cobalto y sus concentrados	Kg	142,461.46	109,153.59	30.51%	Fast Market Metal Bulletin	Cobalt Metal LME Cash average
	Minerales de Volframio (Tungsteno) y sus concentrados	Kg	97,387.31	90,737.60	7.33%	Fast Market Metal Bulletin	Ferro-tungsten basis 75% W, in-whs dup Rotterdam, $/kg W
	Minerales de Molibdeno y sus concentrados	Kg	74,740.23	69,787.99	7.10%	Fast Market Metal Bulletin	Precio dejado de publicar - Actualización IPP CUODE
	Minerales de Niobio, Tantalio, Vanadio o Circonio y sus concentrados	Kg	489,352.68	456,928.45	7.10%	Infomine	Precio dejado de publicar - Actualización IPP CUODE
	Minerales de Antimonio y sus concentrados	Kg	31,502.33	21,972.40	43.37%	Fast Market Metal Bulletin	Antimony max 100 ppm Bi, in-whs Rotterdam, $/tonne monthly average

Dada en Bogotá, D.C., a **29-06-2021**

CHRISTIAN JARAMILLO HERRERA
Director General

Elaboró soporte técnico: Jorge Forero Castañeda.
Revisó soporte técnico: Juan Carlos Loaiza Charry.

Elaboró resolución: Carolina Barrera Rodríguez.
Revisó resolución: Jimena Hernández Olaya, Diana Navarro Bonett, Margareth Muñoz Romero,

El futuro es de todos · Gobierno de Colombia · UPME	**FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA**

Entidad originadora:	Unidad de Planeación Minero Energética - UPME
Fecha (dd/mm/aa):	29/06/2021
Etapa	Expedición de la Resolución.
Proyecto de Decreto / Resolución:	*"Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicables al tercer trimestre de 2021"*

1. ANTECEDENTES Y RAZONES DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA QUE JUSTIFICAN SU EXPEDICIÓN.

El artículo 360 de la Constitución Política establece 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*".

El artículo 227 de la Ley 685 de 2001 "*Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones*" establece 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."*

Mediante 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 (…)*". Esta misma función está expresamente establecida en el Decreto 1258 de 2013.

El Decreto 4134 de 2011 creó la Agencia Nacional de Minería – ANM con el objeto de administrar integralmente los recursos minerales de propiedad del Estado, entre otros.

La Ley 1530 de 2012, en su artículo 15, establecía, "*(…) la Agencia Nacional de Minería señalarán, 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…*"

La Agencia Nacional de Minería – ANM, en cumplimiento de lo anterior, expidió la Resolución ANM No. 848 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"*. De acuerdo con esta resolución, la UPME debe expedir las resoluciones de precios base de forma trimestral.

El artículo 3 de Resolución ANM No. 848 del 24 de diciembre de 2013 estableció que la periodicidad de la determinación de los precios base de liquidación de regalías, corresponde al trimestre calendario, es decir, cuatro (4) resoluciones de precios al año, las cuales deben señalar el período de aplicación con las respectivas fechas inicial y final del trimestre durante el cual rige la resolución, desde el primero al último día del trimestre calendario, para su aplicación.

La Ley 2056 de 2020, "*Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del sistema general de regalías*" entró a regir a partir del 1° de enero de 2021 y derogó la Ley 1530 de 2012. En todo caso, la metodología de la Resolución ANM No. 848 del 24 de diciembre de 2013, está vigente y es aplicable para fijar el precio base para liquidación de regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos.

Para la fijación del precio base de los "Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)", la UPME conforme lo establecido en el artículo 5, numeral 2, ordinal i) de la Resolución ANM No. 848 del 24 de diciembre de 2013,

utilizó la publicación de precios realizada por Fast Market Metal Bulletin, denominada: Rutile concentrate 95% TiO2 min, bagged, fob Australia.

Así las cosas, la UPME en cumplimiento de sus funciones, procede a expedir la resolución *"Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, aplicables al tercer trimestre de 2021"*

El detalle de los cálculos y análisis respectivos de los minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos se encuentra en el soporte técnico (anexo 1) de la Resolución.

La UPME, en cumplimiento de la Resolución No. 087 de 2021, mediante la Circular Externa No. 000024 de 22 de junio de 2021, publicó en su página web el proyecto de resolución invitando a los interesados y al público en general a remitir sus comentarios hasta el 28 de junio de 2021. Vencido este plazo, no se recibieron observaciones.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO

El ámbito de aplicación de la Resolución recae en los titulares mineros productores de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos, que están obligados al pago de las regalías por la explotación del mineral. De igual forma, los precios fijados por la resolución son de aplicación por parte de la Agencia Nacional de Minería para efectos de liquidación de las regalías.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

3.1 Análisis de las normas que otorgan la competencia para la expedición del proyecto normativo

Las competencias asociadas a la expedición de la Resolución se fundamentan en la siguiente normativa:

Decreto 1258 de 2013, artículo 4, numeral 22. Establece la competencia de la UPME para fijar los precios de los diferentes minerales para efectos de la liquidación de regalías, de conformidad con el Decreto número 4130 de 2011 y demás normas que lo modifiquen o sustituyan.

Decreto 1258 de 2013, artículo 15, numeral 14. Establece la competencia de la UPME, a través de la Subdirección de Minería, para fijar los precios de los diferentes minerales para efectos de la liquidación de regalías, de conformidad con el Decreto número 4130 de 2011.

3.2 Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

El Decreto 1258 de 2013 y la Resolución ANM No. 848 de 24 diciembre de 2013, están vigentes.

3.3. Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas

Con la expedición de esta resolución no se deroga, modifica, subroga, adiciona o sustituye ninguna disposición.

3.4 Revisión y análisis de la jurisprudencia que tenga impacto o sea relevante para la expedición del proyecto normativo

No se identifica jurisprudencia relevante para efectos de la expedición de esta resolución.

4. IMPACTO ECONÓMICO

No se genera impacto para la UPME.

5. **VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

No aplica.

6. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN

El proyecto normativo no genera impacto sobre el medio ambiente o el Patrimonio cultural de la Nación.

7. ESTUDIOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN EL PROYECTO NORMATIVO (Si cuenta con ellos)

La Resolución cuenta, en su anexo 1, con el soporte técnico que corresponde a los cálculos realizados dando aplicación a la metodología de la Agencia Nacional de Minería.

8. **ANEXOS:**

Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria *(Firmada por el servidor público competente –entidad originadora)*	No aplica
Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo *(Cuando se trate de un proyecto de reglamento técnico o de procedimientos de evaluación de conformidad)*	No aplica
Informe de observaciones y respuestas *(Análisis del informe con la evaluación de las observaciones de los ciudadanos y grupos de interés sobre el proyecto normativo)*	No se recibieron observaciones
Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio *(Cuando los proyectos normativos tengan incidencia en la libre competencia de los mercados)*	No aplica
Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública *(Cuando el proyecto normativo adopte o modifique un trámite)*	No aplica
Otro *(Cualquier otro aspecto que la entidad originadora de la norma considere relevante o de importancia)*	No aplica

Aprobación jurídica:

Diana Helen Navarro Bonett
Secretaria General

V.B. Jimena Hernández Olaya
Coordinadora Gestión Jurídica

Aprobación técnica:

Juan Carlos Loaiza Charry
Subdirector de Minería