

CIRCULAR EXTERNA No. 049-2018

PARA: TODOS LOS TERCEROS INTERESADOS

DE: DIRECTOR GENERAL

ASUNTO: INVITACIÓN A PRESENTAR COMENTARIOS FRENTE A TRES (3) PROYECTOS NORMATIVOS – PRECIOS BASE PARA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS

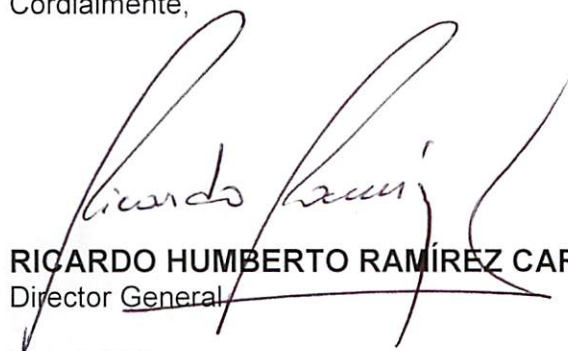
FECHA: 18 DE DICIEMBRE DE 2018

El Director General de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, somete a consideración de los interesados y del público en general, los proyectos de resolución que a continuación se relacionan:

- *“Por la cual se determina el precio base de níquel para la liquidación de regalías aplicables al cuarto trimestre del 2018.”*
- *“Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019.”*
- *“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 aplicables al primer trimestre del 2019.”*

Se recibirán comentarios frente a los citados proyectos a través del correo proyectosnormativos@upme.gov.co hasta el día lunes 24 de diciembre de 2018.

Cordialmente,



RICARDO HUMBERTO RAMÍREZ CARRERO
Director General

Proyectó. MMR.



UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

RESOLUCIÓN No. SECUENCIA_RADICADO de ANO_RADICADO

* * RAD S * *
F_RAD_S

Radicado ORFEO: *RAD_S*

"Por la cual se determina el precio base de níquel para la liquidación de regalías aplicables al cuarto trimestre del 2018"

**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 2013 y

CONSIDERANDO:

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 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..."*

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base de níquel para la liquidación de regalías aplicables al cuarto trimestre del 2018"

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 el artículo 4° del Decreto 4134 del 2011, se establecieron las funciones de la Agencia Nacional de Minería- ANM, entre la cuales está, 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, entre otras.

Que en el numeral 14 del artículo 5 del Decreto 4130 de 2011, se reasignó a la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, entre otras, 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 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 *"Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías"*, 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

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base de níquel para la liquidación de regalías aplicables al cuarto trimestre del 2018"

establecer la definición técnicamente apropiada para llegar a los precios en borde o boca de pozo o mina."

Que en desarrollo de la citada facultad, la Agencia Nacional de Minería - ANM mediante la Resolución ANM No. 293 del 15 de mayo de 2015, estableció los parámetros, criterios y la fórmula para la fijación del precio base de liquidación de las regalías y compensaciones de níquel, y así mismo, a través de la Resolución ANM No.778 del 9 de noviembre de 2015, aclaró la fórmula para la determinación del precio base del níquel.

Que posteriormente la ANM mediante Resolución No 315 del 18 de junio de 2018 modificó el literal b) del artículo 2 de la Resolución 293 de 2015 que hace referencia al cálculo del Precio Internacional de Níquel.

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 de níquel, la UPME realizó la liquidación en la forma y término señalados en la precitada Resolución, tal y como se describe en el Anexo No. 1 "SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE FIJA EL PRECIO BASE DE LIQUIDACIÓN DE LAS REGALIAS Y COMPENSACIONES DE NÍQUEL PARA EL IV TRIMESTRE DE 2018".

Que mediante Circular Externa No. 049 de fecha 18 de diciembre de 2018, 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 lunes de 24 de diciembre de 2018.

Que conforme a 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 1: Fijar el precio base para la liquidación de regalías de níquel, aplicable para el cuarto trimestre de 2018, en doce mil ciento quince pesos con cuarenta y un centavos por libra (\$12.115⁴¹ /LB).

ARTÍCULO 2: Téngase como soporte técnico de la presente resolución y como parte integral de la misma, el Anexo No. 1 "SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE FIJA EL PRECIO BASE DE LIQUIDACIÓN DE LAS REGALIAS Y COMPENSACIONES DE NÍQUEL PARA EL IV TRIMESTRE DE 2018".

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base de níquel para la liquidación de regalías aplicables al cuarto trimestre del 2018"

ARTÍCULO 3: La presente resolución aplica para la liquidación de los minerales aquí relacionados que sean explotados entre el primero (1º) de octubre y el treinta y uno (31) de diciembre del dos mil dieciocho (2018).

Artículo 4: Publíquese en el Diario Oficial y en la página Web de la UPME.

PUBLIQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá, D.C., a F_RAD_S

RICARDO RAMÍREZ CARRERO
Director General

Proyecto: Alejandro Galvez Gomez
Revisó: Ricardo León Viana Ríos / Margareth Muñoz Romero

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base de níquel para la liquidación de regalías aplicables al cuarto trimestre del 2018"

ANEXO No. 1**SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE FIJA EL PRECIO BASE DE LIQUIDACIÓN DE LAS REGALÍAS Y COMPENSACIONES DE NÍQUEL PARA EL IV TRIMESTRE DE 2018**

La Agencia Nacional de Minería mediante la Resolución ANM No. 293 del 15 de mayo de 2015, estableció los parámetros, criterios y la fórmula para la fijación del precio base de liquidación de las regalías y compensaciones de níquel. A su vez la Resolución ANM No. 778 del 9 de noviembre de 2015, aclaró la fórmula para la determinación del precio base del níquel y posteriormente la ANM mediante Resolución No. 315 del 18 de junio de 2018 modificó el literal b) del artículo 2 que hace referencia al cálculo del Precio Internacional de Níquel.

Para efectos de la determinación de los precios base de liquidación de regalías de níquel, la UPME realizó la liquidación en la forma y términos señalados en las precitadas resoluciones, conforme se detalla en este soporte técnico, documento que forma parte integral del acto administrativo.

Definiciones establecidas

a) **Precio Base de Liquidación de Regalías y Compensaciones de Níquel (PBLRN):** Es el precio base para la liquidación de las regalías y compensaciones de Níquel, en pesos colombianos por Libra de Níquel, de conformidad con lo establecido en los artículos 16, 23 y 26 de la Ley 141 de 1994, modificada por la Ley 756 de 2002.

El PBLRN se estableció tomando como referencia el promedio aritmético mensual del precio internacional que fije para este metal la Bolsa de Metales de Londres (LME) en su versión al cierre de la tarde más un promedio mensual simple de las primas de mercado libre de Europa y Estados Unidos publicadas en el "Metal Bulletin", en el trimestre inmediatamente anterior al período de liquidación, descontando el transporte externo y el valor de los costos deducibles establecidos en la Ley, siguiendo el procedimiento y las fórmulas definidas en la resolución 293 de 15 de mayo de 2015 y sus modificaciones.

La conversión de la moneda extranjera a pesos colombianos se realizó tomando como base la tasa de cambio representativa del mercado promedio del trimestre inmediatamente anterior al del período en el cual se liquidará las regalías y compensaciones de níquel.

b) **Precio Internacional del Níquel (PTIN):** Es la suma del precio promedio aritmético mensual de la Libra de Níquel, en dólares de los Estados Unidos de América, para ventas a 3 meses, registrado en la Bolsa de Metales de Londres (LME), más el promedio aritmético de las primas promedio establecidas en los mercados libres de Europa y Norte América en el mes respectivo, en los meses correspondientes al trimestre inmediatamente anterior al del período de liquidación, calculado así:

$$PTIN = Prom Mes LME + Promedio(Prom Prima Merc Eur; Prom Prima Merc USA)$$

Donde:

Prom Mes LME: Promedio aritmético mensual del precio de la Libra de Níquel, en dólares de los Estados Unidos de América, para ventas a 3 meses en la Bolsa de Metales de Londres (LME). Se determina para cada uno de los meses que comprende el trimestre inmediatamente anterior al del período de liquidación.

Prom Prima Merc Eur: Promedio aritmético mensual de la Prima Mercado libre de Europa que corresponde al promedio mensual de las primas pagadas más bajas y el promedio mensual de las primas pagadas más altas, en dólares de los Estados Unidos de América por Libra de Níquel, para la compraventa de níquel tipo "briquettes" publicado en "Metal Bulletin".

Prom Prima Merc USA: Promedio aritmético mensual de la Prima Mercado libre de América que corresponde al promedio mensual de las primas pagadas más bajas y el promedio mensual de las primas pagadas más altas, en dólares de los Estados Unidos de América por Libra de Níquel, para la compraventa de níquel tipo "briquettes" publicado en "Metal Bulletin".

Nota: Para este trimestre particular la ANM estableció mediante resolución 315 de 2018 que para el cálculo del Prom Prima Mer Usa, se realizará el siguiente cálculo:

Promedio mensual del mes de marzo: promedio de las primas del mes de marzo pagadas más bajas y las primas pagadas más altas, en dólares de los Estados Unidos de América por libra de níquel, para la compraventa de níquel tipo "melting" publicado en "Metal Bulletin" y el promedio del mes de las primas pagadas más bajas y de las primas pagadas más altas, en dólares de los Estados Unidos de América por libra de níquel, para la compraventa de níquel tipo "briquettes" publicado en "Metal Bulletin". Los cálculos de los meses de enero y febrero se realizarán con el promedio de las primas del mes correspondientes pagadas más bajas y las primas pagadas más altas, en dólares de los Estados Unidos de América por libra de níquel, para la compraventa de níquel tipo "melting" publicado en "Metal Bulletin".

c) **Costo transporte externo (Te):** Corresponde al promedio aritmético de los costos mensuales de transporte de la Libra de Níquel, como costo de los fletes marítimos en cada uno los meses correspondientes al trimestre inmediatamente anterior al del período de liquidación, determinado como el menor valor entre:

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base de níquel para la liquidación de regalías aplicables al cuarto trimestre del 2018"

- El costo promedio mensual del flete por Libra de Níquel en cada uno de los despachos realizados, ponderado por volumen, reportado por la empresa exportadora.
- El costo de los fletes marítimos en cada uno los meses correspondientes al trimestre inmediatamente anterior al del periodo de liquidación, desde el puerto de origen en Colombia hasta la bodega de LME ubicada en New Orleans – Estados Unidos de América. La tarifa o flete por Libra de Níquel del día base será ajustada con la variación del índice BDI - Baltic Dry Index. El BDI mide la cantidad de contratos de envío de mercancías que se cierran en las principales rutas marítimas mundiales. El día base corresponderá al día cero a partir del cual comience a aplicarse la metodología. A partir de este día, se ajustarán las tarifas de flete con base en la variación del índice BDI promedio mensual, de la siguiente forma:

$$Te = Flete_0 \times \left(1 + \left(\frac{TBDI - BDI_0}{BDI_0} \right) \right)$$

Donde:

Flete₀: Tarifa o flete por Libra de Níquel del día base

BDI₀: -Baltic Dry Index-, Valor del índice BDI del día tomado como base

TBDI: Promedio mensual del índice BDI

Precio FOB de Níquel (FOB): Corresponde al precio promedio mensual del Níquel, en pesos colombianos por Libra de Níquel exportado, en el puerto de salida colombiano cargado en el barco o en el medio de transporte usado, es decir, el Precio Internacional del Níquel (PTIN), habiéndole descontado los costos de transporte externo y seguros correspondientes, calculado para cada uno de los meses correspondientes al trimestre inmediatamente anterior al del periodo de liquidación, así:

$$FOB = PTIN - Te$$

Se calcula para cada uno de los meses que comprende el trimestre inmediatamente anterior al del periodo de liquidación.

- d) **Precio promedio ponderado FOB (PFOB)**: Corresponde al promedio del Precio FOB de Níquel (FOB), en los meses correspondientes al trimestre inmediatamente anterior al del periodo de liquidación, ponderado por cantidad de Libras de Níquel exportado en cada mes, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PFOB_{t-1} = \frac{\sum_{i=1}^3 (FOB_i \times V_i)}{\sum_{i=1}^3 (V_i)}$$

Donde:

V_i : Cantidad de Libras de Níquel exportadas en el mes i

i : Subíndice que hace referencia a cada uno de los meses que comprenden el trimestre inmediatamente anterior al periodo de liquidación, sobre los cuales se pondera el precio promedio mensual FOB por cantidad de Níquel exportado.

t : Periodo o trimestre para el cual se fijará el precio básico de liquidación de regalías de Níquel.

- e) **Boca o Borde de Mina**: Sitio en superficie por donde se accede a un yacimiento mineral. Para los efectos de la presente resolución, se asumirá este sitio como la zona o área donde finalizan las operaciones mineras e inicia el proceso de transformación o beneficio.

f) **Costos de Procesamiento en Horno (CPH)**: Corresponde al promedio de los costos directos generados en el proceso de transformación o beneficio del mineral de Níquel en ferro níquel o cualquiera otra de sus presentaciones, en pesos colombianos por Libra de Níquel producido, desde el secado parcial en horno rotativo para remover una parte significativa del porcentaje de humedad total del mineral extraído, procesos de calcinación, fundición y refinación con rechazo y separación de escoria, hasta el secado y empaque de gránulos de ferroníquel, en los meses correspondientes al trimestre inmediatamente anterior al del periodo de liquidación, ponderado por cantidad de Libras de Níquel producidas en cada mes, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CPH_{t-1} = \frac{\sum_{i=1}^3 (CPHT_i)}{\sum_{i=1}^3 (V_i)}$$

Donde:

CPHT_i: Costos de procesamiento en horno total mensual asociados directamente al proceso de transformación o beneficio del mineral de Níquel en ferro níquel o cualquiera otra de sus presentaciones, en pesos colombianos, generados en el mes i

V_i : Cantidad de Libras de Níquel producidas en el mes i

i : Subíndice que hace referencia a cada uno de los meses que comprenden el trimestre inmediatamente anterior al periodo de liquidación, sobre los cuales se pondera el Costo de Procesamiento en Horno (CPH) por cantidad de Níquel producida.

t : periodo o trimestre de referencia para el cual se fijará el precio básico de liquidación de regalías de Níquel.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base de níquel para la liquidación de regalías aplicables al cuarto trimestre del 2018"

g) **Costos de Manejo (CM):** Corresponde al promedio de los costos directos asociados a la manipulación del mineral o producto, en pesos colombianos por Libra de Níquel producido, constituidos por los costos atribuibles de manera clara y directa a las operaciones de apilamiento, acopio, cargue y descargue para los alimentadores de mineral, disposición de escorias, almacenamiento y manipuleo del producto para empaque, estas operaciones deben hacer parte integral de la planta de beneficio o transformación para la obtención de Níquel en cualquiera de sus presentaciones en los meses correspondientes al trimestre inmediatamente anterior al del periodo de liquidación, ponderado por cantidad de Libras de Níquel producidos en cada mes, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CM_{t-1} = \frac{\sum_{i=1}^3(CMT_i)}{\sum_{i=1}^3(V_i)}$$

Donde:

CMT_i: Costos directos de manejo total mensual asociados a la producción de Níquel en cualquiera de sus presentaciones, en pesos colombianos, generados en el mes *i*

V_i: Cantidad de Libras de Níquel producidas en el mes *i*

i: Subíndice que hace referencia a cada uno de los meses que comprenden el trimestre inmediatamente anterior al periodo de liquidación, sobre los cuales se pondera el Costo de Manejo (CM) por cantidad de Níquel producida.

t: periodo o trimestre de referencia para el cual se fijará el precio básico de liquidación de regalías de Níquel.

Los costos de manejo no incluyen ningún costo asociado a la exploración, la explotación minera o procesos administrativos o de mercadeo.

h) **Costos de Transporte y Portuarios (CTP):** Corresponde al promedio de los costos directos de transporte, manejo, almacenamiento y cargue en puerto, en los cuales incurre el exportador del mineral de Níquel transformado en ferroníquel o cualquiera de sus presentaciones, desde la planta de procesamiento hasta los puertos colombianos, en pesos colombianos por Libra de Níquel, en los meses correspondientes al trimestre inmediatamente anterior al del periodo de liquidación, ponderado por cantidad de Libras de Níquel producidos en cada mes, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CTP_{t-1} = \frac{\sum_{i=1}^3(CTPT_i)}{\sum_{i=1}^3(V_i)}$$

Donde:

CTPT_i: Costos de transporte y portuarios total mensual asociados a la exportación del mineral de níquel transformado en ferroníquel o cualquiera de sus presentaciones, en pesos colombianos, generados en el mes *i*

V_i: Cantidad de Libras de Níquel transportadas en el mes *i*

i: Subíndice que hace referencia a cada uno de los meses que comprenden el trimestre inmediatamente anterior al periodo de liquidación, sobre los cuales se pondera el Costo de Transporte y Portuario (CM) por cantidad de Níquel transportada.

t: periodo o trimestre de referencia para el cual se fijará el precio básico de liquidación de regalías de Níquel.

Fórmula:

El Precio Base para Liquidación de Regalías de Níquel (PBLRN), en pesos colombianos por Libra de Níquel, se obtuvo como la diferencia entre el promedio trimestral ponderado del precio FOB del Níquel en puertos colombianos (PFOB) y el monto equivalente al 75% de los Costos de Procesamiento en Horno (CPH), Costos de Manejo (CM), Costos de Transporte y Portuarios (CTP), aplicando la siguiente ecuación:

$$PBLRN_t = PFOB_{t-1} - 0.75 * (CPH_{t-1} + CM_{t-1} + CTP_{t-1})$$

Siendo *t* el periodo o trimestre de referencia para el cual se fijará el precio básico de liquidación de regalías de Níquel.

COSTOS DE PROCESAMIENTO EN HORNO: Se tendrán en cuenta como Costos de Procesamiento en Horno (CPH), los que corresponden a los siguientes conceptos:

- Secador Rotatorio
- Trituración Secundaria
- Horno Rotatorio
- Depurado, Ventilado, Engrasado
- Planta Recuperación de Ferroníquel
- Sistema de Transformación de Calcinado
- Horno Eléctrico de Fundición
- Fabricación, Instalaciones y Cubiertas de Electrodo
- Sistema de Granulado de Escoria
- Limpieza de Gas
- Torre de Enfriamiento
- Refinación
- Vaciado de Moldes
- Granulación de Ferroníquel

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base de níquel para la liquidación de regalías aplicables al cuarto trimestre del 2018"

Refractarios
Tuberías y Sistema de Gas Natural
Sistema de Agua
Sistema de Alcantarillas (no incluye PTAR)
Sistema de Aire
Sistema de Lubricación
Sistema Eléctrico Plantas Eléctricas
Servicios Operación Planta de Procesamiento
Laboratorio (en planta)
Planta de Tratamiento de Agua Cruda

COSTOS DE MANEJO: Se tendrán en cuenta como Costos de Manejo (CM), los que corresponden a los siguientes conceptos:

1. Sistema Alimentador de Secado
2. Cargadores Frontales y Prorrato
3. Alimentadores y Clasificadores
4. Manejo del Mineral Triturado y Muestreo
5. Alimentación Mineral Fino Recuperado
6. Apilamiento
7. Empaque Manejo Ferroníquel Granulado
8. Bodega de la Planta y de procesamiento

COSTOS DE TRANSPORTE Y PORTUARIOS: Se tendrán en cuenta como Costos de Transporte y Portuarios (CM), los que corresponden a los siguientes conceptos:

1. Transporte y Seguros desde la Planta de procesamiento a Puerto desde donde se exporta el producto
2. Manejo, Almacenamiento y Cargue del Producto en el Puerto

Por lo anterior, el precio base para la liquidación de las regalías de níquel para el IV trimestre de 2018 se estableció tomado como base el III trimestre del año 2018 así:

Definición de Parámetros de la fórmula:

1. Precio Base de liquidación de regalías de Níquel

$$PBLRN_t = PFOB_{t-1} - 0,75 * (CPH_{t-1} + CM_{t-1} + CTP_{t-1})$$

- 1.1 Precio FOB del trimestre anterior

$$PFOB_{t-1} = \frac{\sum_{i=1}^3 (FOB_i \times V_i)}{\sum_{i=1}^3 (V_i)}$$

Para establecer el precio FOB del trimestre se debe calcular en un primer paso el precio FOB de cada mes siguiendo la siguiente fórmula:

$$FOB = PTIN - Te$$

Donde el PTIN es el Precio de transferencia Internacional de Níquel (CIF) y el TE el valor del flete del transporte externo para cada mes

Precio Internacional del Níquel (PTIN) para cada mes:

$$PTIN = Prom Mes LME + Promedio(Prom Prima Merc Eur; Prom Prima Merc USA)$$

Resultado del PTIN para cada mes

USD/lb	jul-18	ago-18	sep-18
PTIN	6,5067	6,3451	5,9314

El TE para cada mes se define como el menor valor entre el flete reportado por el exportador y el calculado mediante el ajuste del índice BDI. Por lo anterior fue necesario establecer una tarifa asociada al índice para ser actualizada proporcionalmente con la variación periódica del mismo:

DIA BASE	6/30/2015
BDI₀	800
Flete CONTENEDOR	
USD/CONT 20	895,82
Lbs por Cont	15.763
Flete₀ por libra USD/Lb	0,0568

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determina el precio base de níquel para la liquidación de regalías aplicables al cuarto trimestre del 2018"

Cálculo realizado para establecer la tarifa utilizando la metodología aplicada por el estudio "CONSULTORÍA DE APOYO PARA ELABORAR LA METODOLOGÍA BASE DE DETERMINACIÓN DEL PRECIO PARA LIQUIDAR REGALÍAS DE NÍQUEL EN COLOMBIA" UPME 2010 (consultor Alfonso Ruan)

Definidos los PTIN y los TE para cada uno de los meses, a continuación se establece el FOB promedio del trimestre, para lo anterior, se toma el dato de producción de Níquel de CMSA suministrado por la ANM y la TRM promedio del trimestre.

CONCEPTO	Julio	Agosto	Septiembre	TOTAL
Níquel Producido [Lbs]	7.733.243	8.233.788	7.662.961	23.629.992

PROMEDIO TRIMESTRE JULIO-
SEPTIEMBRE 2018 \$/USD

TRM

\$2.959,25

Ya definidos los valores de parámetros que establecen los PFOB

PFOB _{t-1}	6,2520	FOB1	6,4943
USD/LB		FOB2	6,3328
		FOB3	5,9207
		USD/LB	
CONVERSIÓN			
PFOB _{t-1}	18.501,35		
\$/LB			

- 1.2 Costos aplicables del trimestre anterior: De acuerdo a la información suministrada por la ANM de los costos aplicables en pesos y utilizando la fórmula para establecer el precio base boca de mina de níquel

Valor Total Costos aplicables por libra de níquel: \$8.514,⁵⁹

75% (Valor Total Costos aplicables por libra de níquel): **\$6.385,⁹⁴**

$$PBLRN_t = PFOB_{t-1} - 0,75 * (CPH_{t-1} + CM_{t-1} + CTP_{t-1})$$

El resultado del precio base de liquidación de regalías de níquel para el CUARTO TRIMESTRE de 2018 es DOCE MIL CIENTO QUINCE PESOS CON CUARENTA Y UN CENTAVOS POR LIBRA (\$12.115,⁴¹ /LB).

El precio base de liquidación de regalías de níquel para el cuarto trimestre de 2018 tuvo una disminución del 10.75% con relación a la resolución aplicable para el trimestre inmediatamente anterior, debido principalmente a la disminución del precio internacional de níquel y al aumento de los costos deducibles.

RICARDO RAMÍREZ CARRERO
Director General



UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

RESOLUCIÓN No. SECUENCIA_RADICADO de ANO_RADICADO

* * RAD S * *
F_RAD_S

Radicado ORFEO: *RAD_S*

"Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

**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 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 párrafo del artículo 22 de la Ley 141 del 19941, señala que *"...El recaudo de las regalías para la explotación de carbón y calizas destinadas al consumo de termoeléctricas, a industrias cementeras y a industrias del hierro estará a cargo de éstas de acuerdo al precio que para el efecto fije a estos minerales el Ministerio de Minas y Energía, teniendo en cuenta el costo promedio de la explotación y transporte..."*

Que conforme lo establecido en los artículos 58, 59 y 67 de la Ley 489 de 1998, le corresponde a las Unidades Administrativas Especiales, sin perjuicio de lo dispuesto en sus actos de creación o en leyes especiales, cumplir las funciones y atender los servicios que les están asignados, y dictar, en desarrollo de la ley y de los decretos respectivos, las normas que sean necesarias para tal efecto.

Que el artículo 339 de la Ley 685 del 20012, 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..."*

1 Por la cual se crean el Fondo Nacional de Regalías, la Comisión Nacional de Regalías, se regala 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

Continuación de la Resolución: “Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019.”

Que mediante el Decreto 4134 del 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 el artículo 4° del Decreto 4134 del 2011 se establecieron las funciones de la Agencia Nacional de Minería- ANM, entre la cuales está, 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, entre otras.

Que en el numeral 2 del artículo 5° del Decreto 4130 de 2011, se reasignó a la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, entre otras, la función de “... fijar los precios de los diferentes minerales para efectos de la liquidación de regalías asignada al Ministerio de Minas y Energía en el numeral 22 del artículo 5 del Decreto 70 de 2001...”

Que el artículo 15 de la Ley 1530 de 2012 “Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías”, 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.

Que mediante Resolución ANM No. 0887 de diciembre 26 del 2014³, la Agencia Nacional de Minería derogó la Resolución ANM No. 0885 de diciembre 24 del 2013⁴, estableciendo los nuevos términos y condiciones para la determinación precios base de liquidación de las regalías y compensaciones por la explotación de carbón, cuya aplicación sería a partir del segundo trimestre de 2015.

Que el Artículo 8° de la precitada resolución, determinó que “...En ningún caso el precio base para la liquidación de regalías y compensaciones de carbón de exportación será inferior al fijado para el carbón de consumo interno del mismo tipo, periodo de aplicación y departamento. En tal sentido, el precio base será como mínimo igual al establecido para la liquidación de regalías del carbón de consumo interno...”

Que la Agencia Nacional de Minería, mediante la Resolución ANM No. 801 del 23 de noviembre del 2015, publicada en el Diario Oficial en esa misma fecha, adicionó un párrafo al artículo 8° de la Resolución ANM No. 887 de diciembre 26 de 2014 y estableció una excepción a la aplicación del precio paridad por la explotación del

³ Por la cual se establecen los términos y condiciones para la determinación de los precios base de liquidación de las regalías y compensaciones por la explotación de carbón

⁴ Por la cual se establecen los términos y condiciones para la determinación de los precios base de liquidación de las regalías y compensaciones por la explotación de carbón

Continuación de la Resolución: “Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019.”

carbón destinado a la exportación del departamento de Norte de Santander, en condiciones de crisis por el cierre de la frontera con Venezuela, señalando que *“Mientras se mantenga el cierre de la frontera con la República Bolivariana de Venezuela, sin que se permita el transporte del carbón colombiano de exportación por el territorio y puertos del vecino país, el precio base para la liquidación de regalías y compensaciones de carbón de exportación, con origen en las minas ubicadas en el departamento de Norte de Santander, podrá ser inferior al fijado para el carbón de consumo interno del mismo tipo y periodo de aplicación de este departamento, cuando así resulte de aplicar la metodología y los cálculos establecidos en el artículo 10º de la Resolución ANM No. 887 de diciembre 26 del 2014.”*

Que, en consecuencia, la mencionada excepción, aplica únicamente para el departamento de Norte de Santander y para el carbón destinado a exportación; en este sentido, se aplicaría en el primer trimestre de 2019 para el carbón térmico y metalúrgico, conforme se señala en el Anexo No. 1 *“SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINAN LOS PRECIOS BASE DE CARBÓN PARA LA LIQUIDACION DE REGALÍAS I TRIMESTRE DEL 2019”*.

Que para efectos de la determinación de los precios base de liquidación de regalías y compensaciones para la explotación de carbón, en virtud de lo establecido en los artículos 4 y 15 del Decreto 1258 de 2013, la UPME realizó la liquidación en la forma y términos señalados en la precitada resolución, conforme se detalla en el citado Anexo No.1, documento que forma parte integral del presente acto administrativo.

Que mediante Circular Externa No. 049 de fecha 18 de diciembre de 2018, 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 lunes de 24 de diciembre de 2018.

Que, conforme a 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 1: Fijar los precios base de carbón para la liquidación de regalías para el primer trimestre del 2019, de la siguiente manera:

PRECIOS EN BOCA MINA BASE PARA LA LIQUIDACION DE REGALIAS		
Pesos Corrientes (\$)		
MINERAL	Unidad de medida	Propuesta PRCK
Carbón Térmico de Consumo Interno		
Consumo Interno	t	143.101,21
Carbón Metalúrgico de Consumo Interno		
Consumo interno	t	270.813,03
Carbón Antracita de Consumo Interno		
Consumo interno	t	497.240,61
Carbón de Exportación		
Productores Zona Costa Norte		
Térmico de La Guajira	t	210.163,93

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Térmico del Cesar	Sector el Descanso	t	194.911,48
	Sector de la Loma y el Boquerón	t	239.688,93
	Sector de la Jagua de Ibirico	t	191.783,52
Productores Santander			
	Térmico	t	143.101,21
	Metalúrgico	t	291.950,11
	Antracitas	t	497.240,61
Productores Norte de Santander			
	Térmico	t	143.191,50
	Metalúrgico	t	314.042,47
	Antracitas	t	497.240,61
Productores Zona Interior			
	Térmico	t	143.101,21
	Metalúrgico	t	291.950,11
	Antracitas	t	497.240,61

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 2: Se exceptúan de la aplicación de la presente resolución, la determinación de precios pactada en los contratos vigentes a la fecha de la promulgación de la Ley 141 del 1994.

Artículo 3: Téngase como soporte técnico de la presente resolución y como parte integral de la misma, el Anexo No. 1 "SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINAN LOS PRECIOS BASE DE CARBÓN PARA LA LIQUIDACION DE REGALÍAS I TRIMESTRE DEL 2019".

Artículo 4: La presente resolución aplica para la liquidación de los minerales aquí relacionados que sean explotados entre el primero (1º) de enero y el treinta y uno (31) de marzo del dos mil diecinueve (2019).

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Artículo 5: Publíquese en el Diario Oficial y en la página Web de la UPME.

PUBLIQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá, D.C., a F_RAD_S

RICARDO RAMÍREZ CARRERO
Director General

Proyecto: Jorge Florez Castañeda
Revisó: Ricardo León Viana Ríos - Margaret Muñoz Romero

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Anexo No. 1
SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINAN LOS PRECIOS BASE DE CARBÓN PARA LA LIQUIDACION DE REGALÍAS I TRIMESTRE DE 2019.

ESTIMACIÓN DE PRECIO BASE PARA LA LIQUIDACION DE LAS REGALIAS CARBÓN - METODOLOGÍAS PARA ESTABLECER EL PRECIO BASE PARA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS Y COMPENSACIONES DEL CARBÓN

El precio base para la liquidación de las regalías de carbón se establece en esta resolución en forma discriminada así:

1. Carbón térmico de consumo interno
2. Carbón metalúrgico consumo interno
3. Carbón antracita consumo interno
4. Carbón térmico de exportación
5. Carbón metalúrgico de exportación
6. Carbón antracita de exportación.

1. Carbón Térmico de consumo interno.

Metodología establecida en la Resolución 887 del 26-12-2014 emitida por la Agencia Nacional de Minería, en adelante ANM:

"PRECIO BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DEL CARBÓN TÉRMICO DE CONSUMO INTERNO. El precio base para la liquidación de regalías del carbón térmico de consumo interno se calculará mediante precios promedios ponderados por volumen de la información suministrada de una muestra de industrias térmicas, cementeras, papeleras o grandes consumidores que adquieran el carbón térmico en el mercado interno, descontando los costos promedios ponderados correspondientes a transporte entre boca de mina y centros de consumo y los costos de manejo."⁵

El periodo considerado para la toma, análisis y aplicación de la Resolución No 0887 es desde el 1 de abril hasta el 30 de septiembre de 2018, de acuerdo a los criterios y condiciones establecidos en el capítulo II de la citada resolución.

Las fuentes consultadas que nos suministraron información para el presente cálculo fueron las diferentes empresas consumidoras de carbón a nivel interno como: Enel Emgesa, Gensa, Termotasajero, Gecelca, Propal Carvajal, Smurfit Cartón de Colombia, Argos, Holcim, Cemex, BRINSA, Ladrilleras de Antioquia y Gremios como Asocarbón Norte Santander y Fenalcarbón.

Los resultados de la información suministrada son:

Periodo comprendido desde el 01-04-2018 hasta el 30-09-2018.

EMPRESA	VOLUMEN t.	VALOR PUESTO PLANTA \$/t.	COSTO TRANSPORTE \$/t.	MANEJO \$/t.	PRCK \$/t.
Empresa 1	205.829,00	153.614,53	17.985,82	7.128,89	128.499,82
Empresa 2	17.287,60	148.448,82	28.429,92	7.128,89	112.890,01
Empresa 3	257.088,42	282.727,43	57.392,38	7.128,89	218.206,16
Empresa 4	188.938,39	124.950,00	14.961,51	7.128,89	102.859,60
Empresa 5	341.855,00	197.968,39	78.075,63	7.128,89	112.763,87
Empresa 6	338.489,63	224.945,19	66.990,88	7.128,89	150.825,41
Empresa 7	78.314,65	135.753,78	7.535,71	7.128,89	121.089,18
Empresa 8	61.568,00	204.971,45	61.987,82	7.128,89	135.854,74
Empresa 9	61.917,00	155.294,65	25.803,90	7.128,89	122.361,86
Empresa 10	121.796,98	211.365,74	36.235,32	7.128,89	168.001,53
TOTAL	1.673.084,67				143.101,21

Fuente: Enel Emgesa, Gensa, Gecelca, Termotasajero, Carvajal Pulpa, Cartón de Colombia, Cemex, Holcim, Argos, Brinsa y Brinsa.

Acorde a la metodología establecida, se procede a establecer el precio base para el carbón térmico de consumo interno para el I trimestre de 2019 así:

Carbón	Resolución actual \$/t.
Consumo Interno	143.101,21

Fuente: Cálculos UPME.

⁵ Resolución No 887 de 2014. Capítulo II Numeral 3.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

La variación respecto al precio en boca de mina presentado para el IV trimestre de 2018 es:

Tipo de Carbón	Resolución I Trimestre 2019 \$/t.	Resolución IV Trimestre 2018 \$/t.	Variación %
Consumo Interno	143.101,21	121.708,75	17,58%

Fuente: Cálculos UPME

El precio base para liquidar regalías de carbón térmico de consumo interno aumento el 17,58% respecto al trimestre inmediatamente anterior. Las principales características que determinan dicha variación son:

Principales variaciones en precios de Carbón Térmico IV de 2018 Vs. I trimestre de 2019.					
PERIODO	Volumen t	Valor puesto en planta \$/t	Costo de Transporte \$/t	Manejo \$/t	PRCK \$/t.
IV TRIMESTRE 2018	1.540.547,18	168.292,85	39.466,39	7.117,71	121.708,75
I TRIMESTRE 2019	1.673.084,67	198.977,87	48.747,77	7.128,89	143.101,21
DIFERENCIA	132.537,50	30.685,02	9.281,38	11,18	21.392,46
VARIACIÓN	8,60%	18,23%	23,52%	0,16%	17,58%

Fuente: Cálculos UPME

- Mayor volumen comprado, suministrado por las empresas consumidoras de carbón, para el periodo comprendido desde el 01-04-2018 hasta el 30-09-2018. El total de información obtenido por la UPME asciende a 1.673.084,67 toneladas, presentado un incremento del 8,6% representado en 132.537,50 toneladas.
- Aumento en el valor promedio ponderado del carbón del carbón térmico puesto en planta para dicho periodo, al registrar un incremento de \$ 30.685,02 por tonelada, que se traduce en una variación trimestral de 18,23%. Los mayores precios de compra están asociados a las decisiones de las empresas al realizar sus transacciones comerciales. En términos generales los precios de carbón térmico puesto en planta pasaron de \$/t 168.292,85, sustentada en información utilizada en el IV trimestre de 2018 a \$/t 198.977,87, acorde a la información suministrada y utilizada para el I trimestre de 2019.
- Mayor valor del costo de transporte ponderado por volumen del semestre considerado, de aproximadamente un 23,52%, equivalentes a \$/t 9.281,38 en dicho semestre.
- Mayor costo de manejo del carbón, representado en un 0,16% asociado al incremento del IPC para el periodo considerado. (se actualiza septiembre de 2018), valorado en \$ 11,18 por tonelada.

2. Carbón Metalúrgico de Consumo Interno.

Metodología establecida en la resolución 0887 de 26-12-2014 emitida por la ANM:

"PRECIO BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DEL CARBÓN METALÚRGICO O ANTRACITAS DE CONSUMO INTERNO. En el caso del precio de carbón metalúrgico o antracitas para consumo interno se tomará la información accesible del precio de compra de empresas dedicadas a la coquización del carbón o comercializadoras del mismo. El precio base final aplicable a la liquidación de regalías de carbón metalúrgico o antracitas para consumo nacional, será el que resulte del promedio ponderado por volumen entre: a) la información suministrada por las empresas mencionadas descontando los costos de transporte interno y b) el obtenido de la información para carbón metalúrgico o antracitas de exportación indicado en el numeral 2, del artículo 10° del Capítulo II, según el tipo de carbón, para el mismo periodo.

$$Plm = \frac{((Plmi - Tki - Mi) * Vmi)}{(Vm + Vmexp)} + \frac{(((PPk - TMPk) * TRMi) * Vmexp)}{(Vm + Vmexp)}$$

La fórmula anterior aplicará para las antracitas o para el carbón metalúrgico de forma independiente, para cada uno de los dos tipos de carbón.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Dónde:

PIm: Precio base de consumo interno de carbón metalúrgico o antracitas.

PImi: Precio de venta interno.

Tki: Corresponde a los costos de transportes internos del mes *i*

Mi: Corresponde a los costos de manejo promedios del mes *i*.

i: Corresponde al mes de la observación

m: Carbón metalúrgico o antracitas

Vmi: Volumen de carbón metalúrgico o antracitas de ventas locales del mes que se liquida.

Vmexp: Volumen de carbón metalúrgico o antracitas de exportación del mes que se liquida.

PPk: Es el Precio FOB promedio ponderado en puertos colombianos para carbón de exportación (PP), expresado en dólares americanos por tonelada (US\$/ton).

TMPk: Equivale a los costos de transporte y manejo incluyendo los costos portuarios para cada zona *k*, tomados desde el borde o boca de mina hasta el puerto colombiano, expresados en dólares americanos por tonelada (US\$/ton).

TRMi: Corresponde a la tasa representativa del mercado promedio del mes *i*, tomando para ello la publicación que expida el Banco de la República para cada uno de los días calendario del mes de liquidación.⁶

Los resultados de la información suministrada a la UPME y ajustada a la metodología establecida, determina los siguientes valores:

Periodo comprendido entre el 01-04-2018 hasta el 30-09-2018.

EMPRESA	VOLUMEN t.	VALOR PUESTO PLANTA \$/t.	COSTO TRANSPORTE \$/t.	MANEJO \$/t.	PRCK \$/t.
Empresa 1	566.475,66	267.563,31	12.859,42	15.227,28	239.476,60
Empresa 2	264.677,56	291.584,55	10.310,12	7.128,89	274.145,54
Empresa 3	648.180,57	285.285,65	11.148,81	7.128,89	267.007,94
Empresa 4	198.430,81	280.870,73	25.000,00	7.128,89	248.741,83
Empresa 5	45.918,23	197.186,68	6.150,80	7.128,89	183.906,98
TOTAL	1.723.682,84				254.739,39

Fuente: Carbones Andinos, Carbocoque, Coquecol, Paz del Rio, y Milpa.

El promedio ponderado por volumen entre el precio de consumo interno y el de carbón de exportación para el periodo determinado, establece los siguientes resultados para determinar el precio base de carbón metalúrgico de consumo interno:

REGIÓN	t.	%	Precio Boca Mina \$/t.	P.P. \$/t
Nacional exportado	1.031.833,49	37,45%	297.664,12	111.463,61
Nacional consumo interno	1.723.682,84	62,55%	254.739,39	159.349,42
Total	2.755.516,33	100,0%		270.813,03

Fuente: DIAN-DANE, Carbones Andinos, Milpa, Coquecol, Paz del Rio y Carbocoque, Superintendencia Financiera, SICE, Argusmedia, Empresarios Mineros, C.I. y SIMCO.

Precio base para liquidar regalías de carbón metalúrgico de consumo interno en el I trimestre de 2019 es:

Carbón Metalúrgico	Resolución I trimestre de 2019 \$/t.
Consumo Interno	270.813,03

Fuente: Cálculos UPME

La variación respecto al precio base para liquidar regalías de carbón metalúrgico del IV trimestre de 2018 es:

Carbón Metalúrgico	Resolución actual \$/t.	Resolución 534 de 27-09-2018 \$/t	Variación %
Consumo Interno	270.813,03	274.960,09	-1,51%

Fuente: Cálculos UPME

⁶ Resolución No 887 de 2014. Capítulo II Numeral 4.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

3. Carbón Antracita de consumo Interno.

Metodología establecida en la Resolución 0887 de 26-12-2014 emitida por la ANM:

"PRECIO BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DEL CARBÓN METALÚRGICO O ANTRACITAS DE CONSUMO INTERNO. En el caso del precio de carbón metalúrgico o antracitas para consumo interno se tomará la información accesible del precio de compra de empresas dedicadas a la coquización del carbón o comercializadoras del mismo. El precio base final aplicable a la liquidación de regalías de carbón metalúrgico o antracitas para consumo nacional, será el que resulte del promedio ponderado por volumen entre: a) la información suministrada por las empresas mencionadas descontando los costos de transporte interno y b) el obtenido de la información para carbón metalúrgico o antracitas de exportación indicado en el numeral 2, del artículo 10° del Capítulo II, según el tipo de carbón, para el mismo periodo.

$$P_{lm} = \frac{((Plmi - Tki - Mi) * Vmi)}{(Vm + Vmexp)} + \frac{(((PPk - TMPk) * TRMi) * Vmexp)}{(Vm + Vmexp)}$$

La fórmula anterior aplicará para las antracitas o para el carbón metalúrgico de forma independiente, para cada uno de los dos tipos de carbón."

De la misma manera, el precio base de liquidación para la antracita de exportación se determinó con base en los datos de comercio exterior del DANE, para la partida 2701110000 - Carbón antracita en bruto / Antracitas, para el periodo 01-04-2018 hasta el 30-09-2018 así:

El volumen de exportaciones de carbón antracita en bruto fueron del orden de 128,53 toneladas con un valor FOB Dólares de \$ US 27.915,00.

El precio base para liquidar regalías de Antracita se actualizó ajustándolo por los diferentes puertos de exportación, determinando para la salida puertos como Buenaventura por el pacífico y Cartagena en la costa atlántica, teniendo en cuenta lo siguiente:

- La información reportada en los DEX, presenta que el volumen exportado de 128,53 toneladas. Se realizó vía terrestre desde el Interior a Ipiales con destino a Ecuador un volumen de 39 toneladas.

Suma de Toneladas Etiquetas de fila	Etiquetas de columna CARTAGENA	Ipiales	Total general
BOGOTÁ, D.C.		24,00	24,00
CUNDINAMARCA		15,00	15,00
SANTANDER	89,53		89,53
Total general	89,53	39,00	128,53

Fuente: DIAN DANE

Los criterios y condiciones emitidos en la Resolución No 887 de 26-12-2014 emitida por la ANM, establecen que el precio FOB es:

- FOB_{ai} = Precio de carbón antracita de exportación en puertos colombianos del mes i , Ajustándonos a las características del precio FOB (Free On Board) libre a bordo, "Este término puede ser utilizado solo para el transporte por mar o por vías navegables interiores"⁷, es preciso reafirmar que la Antracita exportada salió vía terrestre desde Ipiales hasta Ecuador según los registros de las operaciones aduaneras emitidas por la DIAN.
- La metodología para determinar precios base de antracita, determina que se parte de un precio FOB, descontando los costos de transporte, manejo y puerto. Por tal razón, se ajustó utilizando el puerto de Buenaventura y Cartagena planteados en la Resolución No 887 como marcadores FOB para el periodo 01-04-2018 hasta el 30-09-2018 así:

Costo de Transporte.

Zona o Región	Aduana salida	Volumen t	%	Costo Transporte Us/t	Costo Transporte PP Us/t
Cundinamarca	Buenaventura	39,00	30,34%	35,58	10,80
Santander	Cartagena	89,53	69,66%	33,70	23,47
Total		128,53	100,00%		34,27

Fuente: DIAN DANE, SICE, Superintendencia Financiera, cálculos UPME

⁷ <http://www.businesscol.com/comex/incoterms.htm>

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Costo Manejo y Portuario.

Zona o Región	Aduana salida	Volumen t	%	Costo Portuario Us/t	Costo Portuario PP Us/t	Manejo Us/t
Cundinamarca	Buenaventura	39,00	30,34%	10,00	3,03	2,46
Santander	Cartagena	89,53	69,66%	8,50	5,92	2,46
Total		128,53	100,00%		8,96	

Fuente: DIAN DANE, Estudios UPME, facturas en Puerto, información operadores o Empresarios C.I. Cálculos UPME

El precio base para liquidar regalías de antracita en Us/t una vez descontados los costos deducibles es:

Zona/ región	PP FOB US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRck US\$/ t
Nacional	217,19	45,68	171,50

Fuente: DIAN DANE, cálculos UPME

El precio base de la Antracita de consumo interno o exportación es:

Zona/ región	PRCK US\$/ t	TRM	PRCK \$ / t
Zona/ región	171,50	2.899,30	497.240,61

Fuente: DIAN DANE, cálculos UPME

Para el I trimestre de 2019 es precio base de antracita de consumo interno o exportación es:

Carbón Antracita	Resolución I Trimestre de 2019. \$/t.
Nacional	497.240,61

Fuente: Cálculos UPME

La variación trimestral en el precio base de antracita, respecto al publicado en la resolución determinado en el IV trimestre de 2018 es:

Carbón Antracita	Resolución actual \$/t.	Precio en boca de mina Resolución No 0534 de 27-09-2018 \$/t	Variación %
Nacional	497.240,61	365.197,17	36,16%

Fuente: Cálculos UPME.

4. Carbón de Exportación.

Periodo comprendido desde el 01-04-2018 hasta el 30-09-2018.

- Consideraciones iniciales:

De acuerdo con las metodologías establecidas en la Resolución 0887 del 26 de diciembre de 2014 y 801 de 23 de noviembre de 2015, expedidas por la Agencia Nacional de Minería, para la fijación del precio del carbón que se destina al mercado externo, se aplican los criterios metodológicos establecidos en dichas resoluciones, así:

1. PRECIO FOB PROMEDIO PONDERADO EN PUERTOS COLOMBIANOS (PP) PARA CARBÓN TÉRMICO DE EXPORTACIÓN DEL CESAR Y LA GUAJIRA:

Corresponde al precio promedio ponderado por volumen de los precios de referencia FOB, expresados en dólares de los Estados Unidos de América, resultantes de la diferencia entre los indicadores API2 y BCI7 usando el poder calorífico de los carbones en BTU/Lb de cada una de estas zonas carboníferas, de acuerdo con la información oficial reportada por la Agencia Nacional de Minería o quien haga sus veces, de cada mes del semestre que se liquida, mediante la siguiente fórmula:

$$PP = \left(\sum_{i=1}^n (API2_i - BCI7_i) * A_i \right) * B$$

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Dónde:

i = Corresponde al mes de la observación.

n = Número de meses de la observación (un semestre).

API2_i = Indicador del precio de carbón térmico en US\$ por tonelada métrica a 6,000 kcal/kg NAR (que en la fórmula acordada se considerará equivalente a 11,370 BTU/Lb GAR) para entregas CIF ARA (Ámsterdam, Rotterdam, Antwerp), publicado semanalmente durante el mes (*i*) como TFS API2 en el Argus/McCloskey's Coal Price Index Report. Para efectos de establecer el precio FOB, se realizará el promedio aritmético de los indicadores vigentes semanales en el mes (*i*).

BCI7_i = Es el indicador de los valores diarios del flete marítimo entre Puerto Bolívar y Rotterdam, publicados en el SSY Mineral FFA Report, con fuente Baltic Exchange. Para efectos de establecer el precio FOB, se realizará el promedio aritmético de los indicadores vigentes diarios en el mes (*i*) del semestre que se liquida.

A_i = Factor de Ponderación por volumen de carbón térmico de exportación del mes *i* del semestre que se liquida. Ponderado por volumen de carbón térmico de exportación del mes *i* del semestre que se liquida: Se obtiene, para el mes *i*, dividiendo el volumen total de exportación del mes *i* entre el volumen total de exportación del semestre que se liquida, excluyendo el carbón del interior del país (Santander, Norte de Santander y Zona Centro).

B = Poder calorífico del carbón de la zona dividido por 11.370 BTU/Lb.

Poder calorífico del carbón de la zona: Promedio del poder calorífico de los carbones térmicos de la zona en unidades BTU/Lb, suministrado por la autoridad minera o quien haga sus veces.

2. PRECIO FOB PROMEDIO PONDERADO EN PUERTOS COLOMBIANOS (PP) PARA CARBÓN TÉRMICO DE EXPORTACIÓN DEL INTERIOR DEL PAÍS.

Para los carbones colombianos de exportación procedentes del interior del país (Santander, Norte de Santander y Zona Centro), se aplicará índice del flete marítimo spot (*F_i*) en la ruta Puerto Bolívar – Rotterdam para buques Panamax (70,000 t) publicado por la agencia Argus Media en el reporte Argus Coal Daily International, de la siguiente manera:

El precio FOB promedio ponderado en puertos colombianos (PP) para carbón térmico de exportación producido en el interior del país (Santander, Norte de Santander y zona centro): Corresponde al precio promedio ponderado por volumen de los precios de referencia FOB, expresados en dólares de los Estados Unidos de América,

resultantes de la diferencia entre el indicador API2 y el valor spot del flete marítimo en la ruta Puerto Bolívar – Rotterdam para buques Panamax (70,000 t) publicado por la agencia Argus Media en el reporte Argus Coal Daily International, usando el poder calorífico de los carbones en BTU/Lb de cada zona carbonífera de Colombia, de acuerdo con la información reportada por la Agencia Nacional de Minería o quien haga sus veces, de cada mes del semestre que se liquida, mediante la siguiente fórmula:

$$PP = \left(\sum_{i=1}^n (API2_i - F_i) * A_i \right) * B$$

Dónde:

i = Corresponde al mes de la observación.

n = Número de meses de la observación (un semestre).

API2_i = Indicador del precio de carbón térmico en US\$ por tonelada métrica a 6,000 kcal/kg NAR (que en la fórmula acordada se considera equivalente a 11,370 BTU/Lb GAR) para entregas CIF ARA (Ámsterdam, Rotterdam, Antwerp), publicado semanalmente durante el mes (*i*) como API2 en el Argus/McCloskey's Coal Price Index Report. Para efectos de establecer el precio FOB, se realizará el promedio aritmético de los indicadores vigentes semanales en el mes (*i*).

F_i = Es el valor spot de flete marítimo en la ruta Puerto Bolívar – Rotterdam para buques Panamax (70,000 t) publicada por la agencia Argus Media en el reporte Argus Coal Daily International. Para efectos de establecer el

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

precio FOB, se realizará el promedio aritmético de los indicadores vigentes diarios en el mes (i) del semestre que se liquida.

A_i = Factor de ponderación por volumen de carbón térmico de exportación del mes (i) del semestre que se liquida. Ponderado por volumen de carbón térmico de exportación del mes (i) del semestre que se liquida: Se obtiene, para el mes i, dividiendo el volumen total de exportación del mes i entre el volumen total exportación del semestre que se liquida del interior del país (Santander, Norte de Santander y zona centro).

B = Poder calorífico del carbón de la zona, dividido por 11,370 BTU/Lb. Poder calorífico del carbón de la zona: Promedio del poder calorífico de los carbones térmicos de la zona en unidades BTU/Lb, suministrado por la autoridad minera o quien haga sus veces.

Fuentes de información consultadas:

- DIAN-DANE, volúmenes y valores de exportación por partida arancelaria en dólares y pesos FOB
- SIMCO, volúmenes y valores de exportación por partida arancelaria en dólares y pesos FOB.
- Banco de la República, para la Tasa Representativa del Mercado TRM. DANE para el IPP e IPC.
- Superintendencia Financiera para Tasa Representativa del Mercado.
- Ministerio de Transporte, para el valor de las tarifas de los fletes a diferentes puertos Colombianos, tabla de fletes terrestre ubicada en el Sistema Costos Eficientes SICE.
- Sociedades portuarias de Barranquilla, Santa Marta, Buenaventura y Cartagena, y empresarios mineros para obtener tarifas de uso y manejo en puertos.
- Agencia Nacional de Minería para obtener las calidades por región según la resolución No 0887 del 26-12-2014, emitida por la Agencia Nacional de Minería y la publicación "El Carbón Colombiano: recursos, reservas y calidad" de Ingeominas (hoy Servicio Geológico Colombiano) para las calidades del interior y los santanderes.
- Publicaciones especializadas como Argus Media para precios de carbón API2, FOB metalúrgico y tipo de buque Panamax. De la fuente Baltic Exchange se obtiene el índice para el tipo de buque Cape. Cerrejón, Prodeco, Drummond y de la Jagua de Ibirico, información de costos deducibles (transporte y puerto).
- Solicitud e Información de gremios como Fenalcarbón Boyacá, Fenalcarbón Cundinamarca y Asocarbón en Norte de Santander. La información disponible de exportaciones (fuente DIAN-DANE) presenta como mínimo tres meses de rezago en lo relacionado con el volumen exportado, por esta razón y la metodología establecida en la resolución 887 de 2014 emitida por la ANM, se tomó la información correspondiente al semestre comprendido entre los meses de abril hasta septiembre de 2018.
- Para el cálculo de los costos de transporte y manejo en puerto, se trabajó con base en información del Ministerio de Transporte, SICE sobre fletes para los diferentes orígenes y destinos del mineral. De igual forma se utilizó la información reportada por los exportadores, comercializadores sobre uso y manejo en puerto.
- Para los casos donde se ha requerido convertir dólares a pesos Colombianos se ha utilizado la TRM que de acuerdo con lo señalado en la resolución No 0887, se hace tomando como base la tasa de cambio representativa del mercado promedio de dicha moneda en el semestre que se liquida que fue de \$ 2.899,30 pesos por dólar.
- De acuerdo al estudio realizado por la UPME denominado "Análisis de la estructura de costos de la minería y transporte asociado por escalas de producción de carbón en los departamentos de Norte de Santander, Santander, Boyacá y Cundinamarca", el cual determino los costos de manejo asociados a centros de acopio, que involucran cargue, homogenización, almacenamiento, pesaje entrada y pesaje salida. De igual forma se consultaron costos de manejo de los empresarios mineros.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Deducibles: Costos de Transporte y Portuarios para el Carbón Térmico de Exportación.

Zona / Región	Costo Transporte	Costo Manejo y Portuario	Total	TRM	Periodo considerado Abril a Septiembre 2018.
	Us \$ / t	Us \$ / t	Us \$ / t	\$/Us	\$/ t
La Guajira	4,44	5,87	10,31	2.899,30	29.891,82
Cesar	Sector el Descanso	4,44	5,87	10,31	29.891,82
	Sector de la Loma y el Boquerón	4,44	5,87	10,31	29.891,82
	Sector de la Jagua de Ibirico	9,77	7,38	17,15	49.720,78
Norte de Santander	31,98	13,80	45,78	2.899,30	132.723,79
Zona Interior Pais	38,48	13,51	51,99	2.899,30	150.729,52

Fuente: Ministerio de Transporte tabla de fletes SICE, Banco de la República, Superintendencia Financiera, Cerrejón, Prodeco, Consorcios mineros, Sociedades Portuarias, empresas exportadoras, Cálculos UPME.

Para los proyectos el Descanso y la Loma y Boquerón, aplicamos lo citado en la Resolución 887 de 26-12-2014 en el Capítulo III artículo 13 que cita:

"Ante la falta de información de los costos deducibles de algunas operaciones mineras, la Unidad de Planeación Minero Energética utilizará el menor costo disponible para su determinación."

A continuación se presenta el desarrollo de la metodología realizada para el cálculo del precio base de liquidación de regalías de los carbones térmicos de exportación, Resolución 0887 del 26 de diciembre de 2014 y 801 de 23 de noviembre de 2015, emitidas por la ANM.

Aplicación metodológica:

1. Determinación del precio FOB de exportación calculado con base en la diferencia entre el índice API2 y BC17 para el Cesar y la Guajira, teniendo en cuenta calidades de las regiones de procedencia. Se realizó el ejercicio para calcular el precio FOB con base en el índice API2¹ al cual se le descuenta el valor de los fletes del índice BC17⁸, ponderando según la calidad de origen de la región productora.

Se realizó el ejercicio para calcular el precio FOB con base en el índice API2¹ al cual se le descuenta el valor de los fletes del índice BC17⁹, ponderando según la calidad de origen de la región productora para el Cesar y la Guajira.

Para el cálculo de precio base para la liquidación de regalías del carbón de exportación se utiliza la siguiente fórmula:

$$PRC_k = PP_{ajustado} - T_k - M_k - P_k$$

La fórmula general es:

$$PP = \left(\sum_{i=1}^n (API2_i - BC17_i) * A_i \right) * B$$

La primera parte de la fórmula es:

$$PP = \left(\sum_{i=1}^n (API2_i - BC17_i) * A_i \right)$$

El precio Promedio ponderado por Volumen se establece de la siguiente forma para el Cesar y la Guajira:

⁸ Precio API#2 es un índice que representa precios carbón térmico 11.370 Btu/Lb, y BC17 es índice que representa fletes de Puerto Bolívar - ARA.

⁹ Precio API#2 es un índice que representa precios carbón térmico 11.370 Btu/Lb, y BC17 es índice que representa fletes de Puerto Bolívar - ARA.

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Mes	(API2-BCI7) US\$/t (a)	Factor de Pond. Exportaciones (b)	Precio Ponderado por Volumen de Exportaciones US/t (a * b)
Abril 2018	74,29	22,63%	16,81
Mayo 2018	79,94	16,74%	13,38
Junio 2018	86,69	13,42%	11,63
Julio 2018	88,47	19,79%	17,50
Agosto 2018	85,66	13,79%	11,81
Septiembre 2018	90,92	13,63%	12,40
TOTAL SEMESTRE		100,00%	83,54

Fuente: DIAN –DANE, Argus Media, Baltic Exchange. Cálculos UPME

El PP ajustado, según las calidades regionales de los carbones es el siguiente:

$$PP_{\text{ajustado}} = \frac{PP \times (BTU/Lb)_{\text{región}}}{11.370 (BTU/Lb)}$$

De acuerdo la información sobre las calidades del carbón para la Guajira y el Cesar, reportada por la Agencia Nacional de Minería mediante oficio con Rad UPME No 20181100078792 de 27-11-2018, establece unas calidades por Región –Zona. De acuerdo a ello, se procede a ajustar el precio FOB promedio ponderado por volumen, referenciado a 11.370 BTU/Lb, obteniendo:

Calidades reportadas por la Agencia Nacional de Minería para el periodo 01-04-2018 hasta el 30-09-2018.

Zona/ región		Calidades
Zona Costa Norte	Guajira	11.269,00
Cesar	Sector el Descanso	10.553,00
	Sector de la Loma y el Boquerón	12.655,00
	Sector de la Jagua de Ibirico	11.337,00

Fuente: ANM.

El ajuste al Precio FOB referenciado a 11.370 Btu/Lb, acorde a la información de la ANM para obtener el PP ajustado es:

Zona/ región		PP US/t	Calidades BTU/libra	PP Ajustado US/Libra
Guajira		83,54	11.269	82,80
Cesar	Sector el Descanso	83,54	10.553	77,54
	Sector de la Loma y el Boquerón	83,54	12.655	92,98
	Sector de la Jagua de Ibirico	83,54	11.337	83,30

Fuente: Agencia Nacional de Minería., DIAN - DANE, Argusmedia, Baltic Exchange, cálculos UPME

Ahora se descuentan los costos de transporte, manejo y portuarios para cada caso particular:

$$PRC_k (US\$) = PP_{\text{ajustado}} - T_k - M_k - P_k$$

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Los precios base para liquidar regalías, para el carbón térmico colombiano por regiones y calidades son:

Zona/ región		PP US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCK US\$/ t
La Guajira		82,80	10,31	72,49
Cesar	Sector el Descanso	77,54	10,31	67,23
	Sector de la Loma y el Boquerón	92,98	10,31	82,67
	Sector de la Jagua de Ibirico	83,30	17,15	66,15

Fuente: Agencia Nacional de Minería, DIAN - DANE, Ministerio de Transporte, Cerrejón, Prodeco, cálculos UPME

Determinación de los precios base para liquidar regalías en el I trimestre de 2019 así:

Zona/ región		PRCK US/t	TRM	PRCK \$/ t
Guajira		72,49	2.899,30	210.163,93
Cesar	Sector el Descanso	67,23	2.899,30	194.911,48
	Sector de la Loma y el Boquerón	82,67	2.899,30	239.688,93
	Sector de la Jagua de Ibirico	66,15	2.899,30	191.783,52

Fuente: Agencia Nacional de Minería, DIAN - DANE, Superintendencia Financiera, Banco de la república, cálculos UPME.

Los precios base para liquidar regalías de carbón térmico de exportación para que aplicaran para el I trimestre de 2019 son:

Zona/ región		Propuesta PRCK \$/t.
Guajira		210.163,93
Cesar	Sector el Descanso	194.911,48
	Sector de la Loma y el Boquerón	239.688,93
	Sector de la Jagua de Ibirico	191.783,52

Fuente: Agencia Nacional de Minería, DIAN - DANE, Superintendencia Financiera, Banco de la República, cálculos UPME

Variación de precios en boca de mina propuestos con respecto a los vigentes:

Zona/ región		Propuesta PRCK \$/t.	Precio en boca de mina Resolución No 0534 de 27-09-2018 \$/t	Variación %
Guajira		210.163,93	193.851,24	8,42%
Cesar	Sector el Descanso	194.911,48	178.688,80	9,08%
	Sector de la Loma y el Boquerón	239.688,93	217.632,74	10,13%
	Sector de la Jagua de Ibirico	191.783,52	171.898,67	11,57%

Fuente: Agencia Nacional de Minería, DIAN - DANE, cálculos UPME

- De igual forma para la determinación del precio FOB de exportación del interior del país, se calculó con base en la diferencia entre el índice API2 y el valor spot del flete marítimo en la ruta Puerto Bolívar – Rotterdam para buques Panamax (70,000 t) publicado por la agencia Argus Media en el reporte Argus Coal Daily International

Donde PP se establece de la siguiente forma para el carbón de exportación de la Zona Interior, Santander y Norte de Santander del País así:

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

- a. Para el País, el valor FOB ponderado por volumen para obtener el PP del periodo 01-04-2018 hasta 30-09-2018 así:

Mes	(API2-Panamax) US\$/t (a)	Factor de Pond. Exportaciones (b)	Precio Ponderado por Volumen de Exportaciones US/t (a * b)
Abril 2018	70,63	15,18%	10,72
Mayo 2018	78,02	19,47%	15,19
Junio 2018	84,68	31,77%	26,90
Julio 2018	88,71	5,46%	4,84
Agosto 2018	85,71	7,60%	6,51
Septiembre 2018	88,44	20,52%	18,15
TOTAL SEMESTRE		100,00%	82,32

Fuente: DIAN –DANE, Argus Media, Cálculos UPME

Las calidades obtenidas de la Publicación EL CARBÓN COLOMBIANO RECURSOS, RESERVAS Y CALIDAD con fuente Ingeominas años 2004, como lo cita la aplicación de la metodología establecida en la resolución ANM No 887/2014 y a la respuesta al oficio con Rad UPME No 20181100078792 de 27-11-2018, en el cual la ANM determina que no dispone de la información de calidades para dichas Zonas o Regiones. Se procede a actualizarlas utilizando la información citada en la resolución ANM No 887 y ajustar por el volumen de carbón exportado por cada departamento así:

Dpto.	VOLUMEN	%	CALIDAD PROMEDIO	CALIDAD PP
CUNDINAMARCA	419.543,16	42,8%	13.005	5.573
BOYACA	429.074,56	43,8%	12.631	5.535
VALLE DEL CAUCA	0,00	0,0%	10.761	0
ANTIOQUÍA	55.754,36	5,7%	10.619	605
CORDOBA	58.781,86	6,0%	9.280	557
CAUCA	15.953,48	1,6%	10.598	173
TOTAL	979.107,42	100,0%		12.442,19

Dpto.	VOLUMEN	%	CALIDAD PROMEDIO	CALIDAD PP
SANTANDER	58.806,20	100,0%	12.550	12.550
TOTAL	58.806,20	100,0%		12.550,43

Dpto.	VOLUMEN	%	CALIDAD PROMEDIO	CALIDAD PP
NORTE SANTANDER	405.576,16	100,0%	13.144	13.144
TOTAL	405.576,16	100,0%		13.144,13

Fuente: Ingeominas, El carbón Colombiano Cálculos: UPME

El PP ajustado, según las calidades regionales para el carbón de exportación del Interior y Norte de Santander son los siguientes:

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Zona/ región	PP US/t	Calidades BTU/libra	PP Ajustado US/Libra
Interior	82,32	12.442	90,08
Santander	82,32	12.550	90,87

Fuente: Argus Media, Agencia Nacional de Minería, Publicación El Carbón Colombiano, Recursos y Reservas, DIAN - DANE, cálculos UPME.

Para el carbón de exportación de Norte de Santander el PP ajustado es:

Zona/ región	PP US/t	Calidades BTU/libra	PP Ajustado US/Libra
Norte de Santander	82,32	13.144	95,17

Fuente: Argus Media, Agencia Nacional de Minería, Publicación El Carbón Colombiano, Recursos y Reservas, DIAN - DANE, cálculos UPME.

Ahora se descuentan los costos de transporte, manejo y portuarios para cada caso particular:

$$PRC_k \text{ (US\$)} = PP_{\text{ajustado}} - T_k - M_k - P_k$$

Precios boca de mina con base en el índice API2- valor spot del flete marítimo en la ruta Puerto Bolívar – Rotterdam para buques Panamax, para el carbón térmico colombiano del interior :

Para el Interior y Santander el precio base en dólares por toneladas es:

Zona/ región	PP US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCk US\$/ t
Interior	90,08	51,99	38,10
Santander	90,87	51,99	38,88

Para Norte de Santander el precio base en dólares por toneladas es:

Zona/ región	PP US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCk US\$/ t
Norte de Santander	95,17	45,78	49,39

Fuente: Agencia Nacional de Minería, DIAN - DANE, Ministerio de Transporte SICE, cálculos UPME

Determinación de los precios en boca mina en pesos:

Para el Interior y Santander:

Zona/ región	PRCk US/t	TRM	PRCk \$ / t
Interior	38,10	2.899,30	110.450,85
Santander	38,88	2.899,30	112.723,01

Fuente: DIAN - DANE, Ministerio de Transporte SICE, cálculos UPME

Para Norte de Santander:

Zona/ región	PRCk US/t	TRM	PRCk \$ / t
Norte de Santander	49,39	2.899,30	143.191,50

Fuente: Banco de la República, Agencia Nacional de Minería, DIAN - DANE, Ministerio de Transporte, cálculos UPME

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Variación de precios en boca de mina carbón térmico de exportación propuestos con respecto a los vigentes.

Zona/ región	Propuesta PRCK \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 0534 de 27-09-2018 \$/t	Variación %
Interior	110.450,85	121.708,75	-9,25%
Santander	112.723,01	121.708,75	-7,38%
Norte de Santander	143.191,50	130.104,45	10,06%

Fuente: Agencia Nacional de Minería, DIAN - DANE, cálculos UPME.

Si llegare el caso en que el precio base para liquidar regalías de la Zona del Interior y de Santander al aplicar la metodología establecida en la resolución 887/2014 para el carbón térmico de exportación es inferior al precio base de carbón térmico de consumo interno, la UPME procede a utilizar el artículo 8 del capítulo I de la Resolución 0887 que cita:

"Artículo 8°. CARBÓN DE EXPORTACIÓN. En ningún caso el precio base para la liquidación de regalías y compensaciones de carbón de exportación será inferior al fijado para el carbón de consumo interno del mismo tipo, periodo de aplicación y departamento. En tal sentido, el precio base será como mínimo igual al establecido para la liquidación de regalías del carbón de consumo interno."

Zona/ región	Propuesta PRCK \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 0534 de 27-09-2018 \$/t	Variación %
Interior	143.101,21	121.708,75	17,58%
Santander	143.101,21	121.708,75	17,58%
Norte de Santander	143.191,50	130.104,45	10,06%

3. Carbón Metalúrgico de exportación

Metodología establecida en la Resolución 0887 de 26-12-2014 por la ANM:

"PRECIO FOB PROMEDIO PONDERADO EN PUERTOS COLOMBIANOS (PP) PARA CARBÓN METALÚRGICO DE EXPORTACIÓN. Corresponde al precio promedio ponderado por volumen de los precios de carbón metalúrgico FOB en puertos colombianos, publicadas por la agencia Argus Media en el reporte Argus Steel Feedstocks, expresados en dólares de los Estados Unidos de América, de cada mes del semestre que se liquida, mediante la siguiente fórmula:

$$PP = \left(\sum_{i=1}^n PCM_i * A_i \right)$$

Dónde:

i = Corresponde al mes de la observación.

n = Número de meses de la observación (un semestre).

PCM_i = Es el precio de carbón metalúrgico Colombiano FOB en puertos Colombianos, en dólares de los Estados Unidos de América por tonelada métrica, publicado semanalmente por la agencia Argus Media durante el mes (i) en el reporte Argus Steel Feedstocks, sección International Coking Coal Prices, identificado como "fob Colombia (mid-vol)". Para efectos de establecer el precio FOB, se realizará el promedio aritmético de los indicadores vigentes semanales en el mes (i).

A_i = Factor de ponderación por volumen de carbón metalúrgico de exportación del mes (i) del semestre que se liquida.

PRECIO BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS DEL CARBÓN DE EXPORTACIÓN. El precio base para la liquidación de regalías de todos los tipos de carbón, que se dedican al mercado externo, PRC_k (\$), se obtiene de la siguiente manera:

$$PRC_k (\$) = PRC_k (US\$) \times TRM$$

Dónde:

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

TRM: Corresponde a la Tasa Representativa del Mercado promedio según lo establecido en el Artículo 6° de la presente resolución, tomando para ello la publicación que expida el Banco de la República para cada uno de los días calendario del semestre de liquidación.

PRC_k (US\$): El precio base para la liquidación de regalías del carbón (PP) para cada tipo de carbón que se dedica al mercado externo, expresado en dólares americanos por tonelada (US\$/ton), el cual se obtiene restando del Precio FOB promedio ponderado en puertos colombianos (PP), los costos de transporte, manejo y portuarios para cada zona, y a las que se le aplicará la siguiente fórmula:

$$PRC_k (US\$) = PP_k - TMP_k$$

Dónde:

PRC_k: Es el precio base para la liquidación de las regalías de carbón de exportación para cada zona k, expresado en dólares americanos por tonelada (US\$/ton).

PP_k: Es el Precio FOB promedio ponderado en puertos colombianos para carbón de exportación (PP), expresado en dólares americanos por tonelada (US\$/ton).

TMP_k: Equivale a los costos de transporte y manejo incluyendo los costos portuarios para cada zona k, tomados desde el borde o boca de mina hasta el puerto colombiano, expresados en dólares americanos por tonelada (US\$/ton), utilizando la TRM descrita en la presente cláusula.

En el caso de que no se disponga de información de los mayores productores de una zona, se tomará el menor costo disponible".

Aplicación metodológica periodo comprendido desde el 01-04-2018 hasta el 30-09-2018.

Para el carbón metalúrgico, se utilizó la información disponible de comercio exterior del DANE, para el periodo considerado para la partida arancelaria 2701120090 subpartida denominada las demás hullas bituminosas, la cual determina un volumen de exportaciones para el semestre en 1.031.833,49 toneladas.

La participación mensual del volumen exportado es:

FECHA	VOLUMEN t.	%
abr-18	235.603,13	22,83%
may-18	126.016,93	12,21%
jun-18	183.662,72	17,80%
jul-18	188.909,77	18,31%
ago-18	100.974,80	9,79%
sep-18	196.666,14	19,06%
Total	1.031.833,49	100,00%

Fuente DIAN –DANE, cálculos UPME

La aplicación metodológica para determinar precio base de exportación de carbón metalúrgico parte del índice establecido en la resolución 887/2014 emitida por la ANM, en la cual se establece un precio promedio ponderado FOB utilizando el marcador "fob Colombia (mid-vol)" publicado por Argusmedia y se descuentan los costos de transporte, manejo y puerto para determinar el precio base para liquidar regalías de la siguiente forma:

Mes	FOB Colombia mid-vol US\$/t (a)	Factor de Pond. Exportaciones (b)	Precio Ponderado por Volumen de Exportaciones US/t (a * b)
abr-18	165,71	22,83%	37,84
may-18	155,30	12,21%	18,97
jun-18	157,93	17,80%	28,11
jul-18	153,00	18,31%	28,01
ago-18	139,98	9,79%	13,70
sep-18	158,16	19,06%	30,15
TOTAL SEMESTRE		100,0%	156,77

Fuente DIAN –DANE, Argus Media

2. Determinación del precio en boca de mina

Una vez estimado el precio promedio ponderado FOB en puertos colombianos, se procedió a calcular el precio en boca mina siguiendo la metodología de deducción de los costos de transporte, manejo y portuarios así:

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Zona/ región	PP US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCK US\$/ t
Zona de Interior	156,77	56,07	100,70
Norte de Santander	156,77	48,45	108,32

Fuente DIAN –DANE, Ministerio de Transporte, Consorcios mineros, cálculos UPME

A estos precios se les aplica la tasa representativa del mercado correspondiente al período de análisis para llegar al precio en boca mina en pesos colombianos.

Zona/ región	PRCK US/t	TRM	PRCK \$/ t
Zona de Interior	100,70	2.899,30	291.950,11
Norte de Santander	108,32	2.899,30	314.042,47

Fuente DIAN –DANE, Banco de la Republica, cálculos UPME

Precios base y variaciones para el IV trimestre de 2018:

Carbón Metalúrgico	Resolución actual \$/t.	Precio en boca de mina Resolución No 0534 de 27-09-2018 \$/t	Variación %
Interior	291.950,11	301.775,33	-3,26%
Santander	291.950,11	301.775,33	-3,26%
Norte de Santander	314.042,47	320.878,66	-2,13%

Fuente: DIAN –DANE, Argus Media, Empresas Mineras, Sociedades Portuarias, ANM. Cálculos UPME.

4. Antracita

De la misma manera, el precio base de liquidación para la antracita de exportación se determinó con base en los datos de comercio exterior del DANE, para la partida 2701110000 - Carbón antracita en bruto / Antracitas, para el período 01-04-2018 hasta 30-09-2018 así:

Las exportaciones de carbón antracita en bruto fueron del orden de 128,53 toneladas con un valor FOB Dólares de \$ US 27.915,00. El precio base para carbón Antracita de consumo interno, es el mismo del de exportación.

PRECIOS BASE RESOLUCIÓN I TRIMESTRE DE 2019.

PRECIOS EN BOCA MINA BASE PARA LA LIQUIDACION DE REGALIAS		
Pesos Corrientes		
MINERAL	Unidad de medida	Propuesta PRCK
Carbón Térmico de Consumo Interno		
Consumo Interno	t	143.101,21
Carbón Metalúrgico de Consumo Interno		
Consumo interno	t	270.813,03
Carbón Antracita de Consumo Interno		
Consumo interno	t	497.240,61
Carbón de Exportación		
Productores Zona Costa Norte		
Térmico de La Guajira	t	210.163,93

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Térmico del Cesar	Sector el Descanso	t	194.911,48
	Sector de la Loma y el Boquerón	t	239.688,93
	Sector de la Jagua de Ibirico	t	191.783,52
Productores Santander			
Térmico		t	143.101,21
Metalúrgico		t	291.950,11
Antracitas		t	497.240,61
Productores Norte de Santander			
Térmico		t	143.191,50
Metalúrgico		t	314.042,47
Antracitas		t	497.240,61
Productores Zona Interior			
Térmico		t	143.101,21
Metalúrgico		t	291.950,11
Antracitas		t	497.240,61

VARIACIÓN TRIMESTRAL PRECIOS BASE DE CARBÓN.

PRECIOS EN BOCA MINA BASE PARA LA LIQUIDACION DE REGALIAS				
Pesos Corrientes				
MINERAL	Unidad de medida	Propuesta PRCK	Precio en boca de mina Resolución 0534 de 27-09-2018 \$/t	Var. %
Carbón Térmico de Consumo Interno				
Consumo Interno	t	143.101,21	121.708,75	17,58%
Carbón Metalúrgico de Consumo Interno				
Consumo interno	t	270.813,03	274.960,09	-1,51%
Carbón Antracita de Consumo Interno				
Consumo interno	t	497.240,61	365.197,17	36,16%

Continuación de la Resolución: "Por la cual se fijan los precios base para la liquidación de regalías de carbón aplicables al primer trimestre del 2019."

Carbón de Exportación					
Productores Zona Costa Norte					
Térmico de La Guajira	t	210.163,93	193.851,24	8,42%	
Térmico del Cesar	Sector el Descanso	t	194.911,48	178.688,80	9,08%
	Sector de la Loma y el Boquerón	t	239.688,93	217.632,74	10,13%
	Sector de la Jagua de Ibirico	t	191.783,52	171.898,67	11,57%
Productores Santander					
Térmico	t	143.101,21	121.708,75	17,58%	
Metalúrgico	t	291.950,11	301.775,33	-3,26%	
Antracitas	t	497.240,61	365.197,17	36,16%	
Productores Norte de Santander					
Térmico	t	143.191,50	130.104,45	10,06%	
Metalúrgico	t	314.042,47	320.878,66	-2,13%	
Antracitas	t	497.240,61	365.197,17	36,16%	
Productores Zona Interior					
Térmico	t	143.101,21	121.708,75	17,58%	
Metalúrgico	t	291.950,11	301.775,33	-3,26%	
Antracitas	t	497.240,61	365.197,17	36,16%	

RICARDO RAMÍREZ CARRERO
Director General

Proyecto: Jorge Forero Castañeda
Revisó: Ricardo León Viana Ríos - Margareth Muñoz Romero



UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

RESOLUCIÓN No. SECUENCIA_RADICADO de ANO_RADICADO

* * RAD S * *
F_RAD_S

Radicado ORFEO: *RAD_S*

"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 aplicables al primer trimestre del 2019"

**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 2013 y

CONSIDERANDO:

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 conforme lo establecido en los artículos 58, 59 y 67 de la Ley 489 de 1998, le corresponde a las Unidades Administrativas Especiales, sin perjuicio de lo dispuesto en sus actos de creación o en leyes especiales, cumplir las funciones y atender los servicios que les están asignados, y dictar, en desarrollo de la ley y de los decretos respectivos, las normas que sean necesarias para tal efecto.

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*

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019”

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 *ibídem*, 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 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 el artículo 4° del Decreto 4134 del 2011, se establecieron las funciones de la Agencia Nacional de Minería- ANM, entre la cuales está, 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, entre otras.

Que en el numeral 14 del artículo 5 del Decreto 4130 de 2011, se reasignó a la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, entre otras, la función de: “...Fijar los precios de los diferentes minerales para efectos de la liquidación de regalías...”

Que el artículo 15 de la Ley 1530 de 2012 “Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías”, 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.

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

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

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 término 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 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 DEL 2019", documento que forma parte integral del presente acto administrativo.

Que mediante Circular Externa No. 049 de fecha 18 de diciembre de 2018, 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 lunes de 24 de diciembre de 2018.

Que 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 1: Fijar los precios base para la liquidación de regalías de los minerales y compensaciones producto de la explotación de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y polimetálicos para el primer trimestre del 2019, de la siguiente manera:

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Propuesta Precios Base I trimestre 2019
MINERAL DE HIERRO	Mineral de Hierro	Ton.	48.593,13
METALES NO FERROSOS	Mineral de Cobre	Kg	15.252,82
	Mineral de Magnesio (Magnesita)	Ton.	155.644,95
	Mineral de Manganeso	Ton.	225.073,59
	Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)	Kg	2.516,31
	Minerales de Plomo y sus concentrados	Kg	4.926,67
	Minerales de Zinc y sus concentrados	Kg	6.238,36
	Minerales de Estaño y sus concentrados	Kg	47.376,41
	Minerales de Cromo y sus concentrados	Kg	368,27
	Minerales de Cobalto y sus concentrados	Kg	144.154,76
	Minerales de Wolframio (Tungsteno) y sus concentrados	Kg	84.188,71
	Minerales de Molibdeno y sus concentrados	Kg	62.079,96
	Minerales de Niobio, Tantalio, Vanadio o Circonio y sus concentrados	Kg	415.896,30
	Minerales de Antimonio y sus concentrados	Kg	20.798,22

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

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

Artículo 2: 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.

Artículo 3: 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, 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".

Artículo 4: Se exceptúan de la aplicación de la presente resolución, la determinación de precios pactada en los contratos vigentes a la fecha de la promulgación de la Ley 141 de 1994.

Artículo 5: Téngase como soporte técnico de la presente resolución y como parte integral de la misma, el 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 DEL 2019".

Artículo 6: La presente resolución aplica para la liquidación de los minerales aquí relacionados que sean explotados entre el primero (1°) de enero y el treinta y uno (31) de marzo del dos mil diecinueve (2019).

Artículo 7: Publíquese en el Diario Oficial y en la página Web de la UPME.

PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a F_RAD_S

RICARDO RAMÍREZ CARRERO
Director General

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

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 IV TRIMESTRE DE 2018.

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.

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

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 01-096-2018 hasta el 30-11-2018.

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Propuesta Precios Base I trimestre 2019
MINERAL DE HIERRO	Mineral de Hierro	Ton.	48.593,13
METALES NO FERROSOS	Mineral de Cobre	Kg	15.252,82
	Mineral de Magnesio (Magnesita)	Ton.	155.644,95
	Mineral de Manganeso	Ton.	225.073,59
	Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)	Kg	2.516,31
	Minerales de Plomo y sus concentrados	Kg	4.926,67
	Minerales de Zinc y sus concentrados	Kg	6.238,36
	Minerales de Estaño y sus concentrados	Kg	47.376,41
	Minerales de Cromo y sus concentrados	Kg	368,27
	Minerales de Cobalto y sus concentrados	Kg	144.154,76
	Minerales de Wolframio (Tungsteno) y sus concentrados	Kg	84.188,71
	Minerales de Molibdeno y sus concentrados	Kg	62.079,96
	Minerales de Niobio, Tantalio, Vanadio o Circonio y sus concentrados	Kg	415.896,30
Minerales de Antimonio y sus concentrados	Kg	20.798,22	

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 mediante oficio con Rad. UPME No 20181400082462 de 11-12-2018, por medio de la cual se determina el siguiente precio base para el I trimestre de 2019 así:

Titulo Minero	Volumen	Costo total producción	Promedio ponderado
Información Titulo 1	60.094,00	3.226.738.723,00	53.694,86
Información Titulo 2	77.291,00	3.449.228.159,00	44.626,52
Total	137.385,00		48.593,13

Fuente. Empresa Minera, Cálculos UPME.

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

Título Minero	Volumen t.	Precio Base Promedio ponderado \$/t
Información Título 1	60.094,00	53.694,86
Información Título 2	77.291,00	44.626,52
Total	137.385,00	48.593,13

Fuente: Empresa Minera, Cálculos UPME.

Variación trimestral del precio base de Mineral de Hierro:

Precio base Mineral de Hierro IV trimestre 2018	Precio base Resolución No 535 de 27-09-2018.	Variación %
48.593,13	44.582,30	9,00%

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 artículo 5 capítulo II de la Resolución No 848 de 24-12-2013. El precio base aumentó un 9,00%, 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 2019.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2018	6.019,60	6.019,60
Octubre 2018	6.215,23	6.215,23
Noviembre 2018	6.192,39	6.192,39
Promedio Precios bajos y altos	6.142,41	6.142,41
Promedio precio trimestre	6.142,41	

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
6.142,41	4.913,93	245,70	3.104,00	762.640,75	762,64

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 2019 es:

Unidad de medida	\$
Tonelada	15.252.815,05
Kg	15.252,82

Fuente: Metal Bulletin, cálculos UPME.

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Cobre %	-4,23%
Variación trimestral Precio Cobre %	2,10%
Apreciación o Depreciación Peso %	6,61%

El precio base de cobre aumento un 2,10% respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2018. Está asociado a un menor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2018) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 4,23%, adicional a la apreciación del peso en un 6,61%, respectivamente.

3.2.2 Mineral de Magnesio.

Precio base Mineral de Magnesio. IV trimestre de 2018 \$/t.	IPP a Noviembre 2018	Precio base Mineral de Magnesio. I trimestre de 2019 \$/t.
	Consumo intermedio	
152.427,18	2,11%	155.644,95

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 y noviembre de 2018, 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 2018, la variación trimestral presenta un incremento del 2,11 %, asociada estrictamente al comportamiento del IPP del trimestre considerado.

3.2.3 Mineral de Manganeso.

Precio base Mineral de Manganeso. IV trimestre de 2018 \$/t.	IPP a Noviembre 2018	Precio base Mineral de Manganeso. I trimestre de 2019 \$/t.
	Consumo intermedio	
220.420,46	2,11%	225.073,59

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 y noviembre de 2018, 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 2018, la variación trimestral presenta un incremento del 2,11 %, asociada estrictamente al comportamiento del IPP del trimestre considerado.

3.2.4 Titanio.

Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2018	930,00	1.050,00
Octubre 2018	1.000,00	1.050,00
Noviembre 2018	1.000,00	1.050,00
Promedio Precios bajos y altos	976,67	1.050,00
Promedio precio trimestre	1.013,33	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

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
1.013,33	810,67	40,53	3.104,00	125.815,39	125,82

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de titanio del I trimestre de 2019 es:

Unidad de medida	\$
Tonelada	2.516.307,82
Kg	2.516,31

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Titanio %	7,85%
Variación trimestral Precio Titanio %	14,98%
Apreciación o Depreciación Titanio %	6,61%

El precio base de Titanio aumento el 14,98 % respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2018. Está asociado a un mayor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2018) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 7,85%, adicional a la apreciación del peso en un 6,61%, respectivamente.

3.2.5 Plomo.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2019.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2018	2.027,78	2.027,78
Octubre 2018	1.984,58	1.984,58
Noviembre 2018	1.939,65	1.939,65
Promedio Precios bajos y altos	1.984,00	1.984,00
Promedio precio trimestre	1.984,00	

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
1.984,00	1.587,20	79,36	3.104,00	246.333,71	246,33

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de plomo en del I trimestre de 2019 es;

Unidad de medida	\$
Tonelada	4.926.674,11
Kg	4.926,67

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Plomo %	-11,39%
Variación trimestral Precio plomo %	-5,53%
Apreciación o Depreciación Plomo %	6,61%

El precio base de Minerales de Plomo disminuyó un 5,53 % respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2018. Está asociado a un menor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2018) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 11,39%, adicional a la apreciación del peso del 6,61%, respectivamente.

3.2.6 Zinc.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2019.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2018	2.432,71	2.432,71
Octubre 2018	2.671,26	2.671,26
Noviembre 2018	2.432,71	2.432,71
Promedio Precios bajos y altos	2.512,23	2.512,23
Promedio precio trimestre	2.512,23	

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
2.512,23	2.009,78	100,49	3.104,00	311.917,88	311,92

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de zinc en del IV trimestre de 2019 es;

Unidad de medida	\$
Tonelada	6.238.357,50
Kg	6.238,36

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Zinc %	-8,75%
Variación trimestral Precio Zinc %	-2,72%
Apreciación o Depreciación Zinc %	6,61%

El precio base de minerales de zinc disminuyó un 2,72% respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2018. Está asociado a un menor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre 2018) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 8,75%, adicional a la apreciación del peso del 6,61%, respectivamente.

3.2.7 Estaño.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2019.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2018	18.989,50	18.989,50
Octubre 2018	19.116,85	19.116,85
Noviembre 2018	19.130,00	19.130,00
Promedio Precios bajos y altos	19.078,78	19.078,78
Promedio precio trimestre	19.078,78	

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
19.078,78	15.263,03	763,15	3.104,00	2.368.820,31	2368,82

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de estaño en del I trimestre de 2019 es;

Unidad de medida	\$
Tonelada	47.376.406,26
Kg	47.376,41

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Estaño %	-3,98%
Variación trimestral Precio Estaño %	2,37%

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

Apreciación o Depreciación Estaño %	6,61%
-------------------------------------	-------

El precio base de Minerales de Estaño aumento un 3.98% respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2018. Está asociado a un menor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre 2018) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 3,98%, adicional a la apreciación del peso del 6,61%, respectivamente.

3.2.8 Cromo.

Precio base Mineral de Cromo. IV trimestre de 2018 \$/t.	IPP a Noviembre 2018 Consumo intermedio	Precio base Mineral de Cromo. I trimestre de 2019 \$/t.
360,65	2,11%	368,27

Fuente: UPME.

La información del precio base para liquidar regalías para el mineral de cromo 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 y noviembre de 2018, 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 2018, la variación trimestral presenta un incremento del 2,11%, asociada estrictamente al comportamiento del IPP del trimestre considerado.

3.2.9 Cobalto.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2019.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2018	62.275,00	62.275,00
Octubre 2018	58.869,78	58.869,78
Noviembre 2018	53.011,36	53.011,36
Promedio Precios bajos y altos	58.052,05	58.052,05
Promedio precio trimestre	58.052,05	

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
58.052,05	46.441,64	2.322,08	3.104,00	7.207.737,78	7207,74

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de cobalto en del I trimestre de 2019 es:

Unidad de medida	\$
Tonelada	144.154.755,52
Kg	144.154,76

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

Variación trimestral Precio LME Cobalto %	-19,17%
Variación trimestral Precio Cobalto %	-13,83%
Apreciación o Depreciación Cobalto %	6,61%

El precio base de Minerales de Cobalto disminuyó un 13,83 % respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2018. Está asociado a un menor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2018) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 19,17%, adicional a la apreciación del peso del 6,61%, respectivamente.

3.2.10 Tungsteno.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2019.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2018	34,20	35,69
Octubre 2018	33,00	34,00
Noviembre 2018	32,94	33,59
Promedio Precios bajos y altos	33,38	34,43
Promedio precio trimestre	33,90	

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 \$/t.	Precio Boca Mina \$/Kg
33,90	27,12	1,36	3.104,00	4.209,44	4,21

Fuente: Metal Bulletin, Banco de la Republica.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de tungsteno en del I trimestre de 2019 es;

Unidad de medida	\$
Kg	84.188,71

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Tungsteno %	-11,29%
Variación trimestral Precio Tungsteno %	-5,42%
Apreciación o Depreciación Tungsteno %	6,61%

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

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

El precio base de Minerales de tungsteno disminuyó un 5,42 % respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2018. Está asociado a un menor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2018) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 11,29%, adicional a la apreciación del peso del 6,61%, respectivamente.

3.2.11 Molibdeno.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2019.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2018	25.000,00	25.000,00
Octubre 2018	25.000,00	25.000,00
Noviembre 2018	25.000,00	25.000,00
Promedio Precios bajos y altos	25.000,00	25.000,00
Promedio precio trimestre	25.000,00	

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
25.000,00	20.000,00	1.000,00	3.104,00	3.103.998,13	3104,00

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para molibdeno en del I trimestre de 2019 es;

Unidad de medida	\$
Tonelada	62.079.962,64
Kg	62.079,96

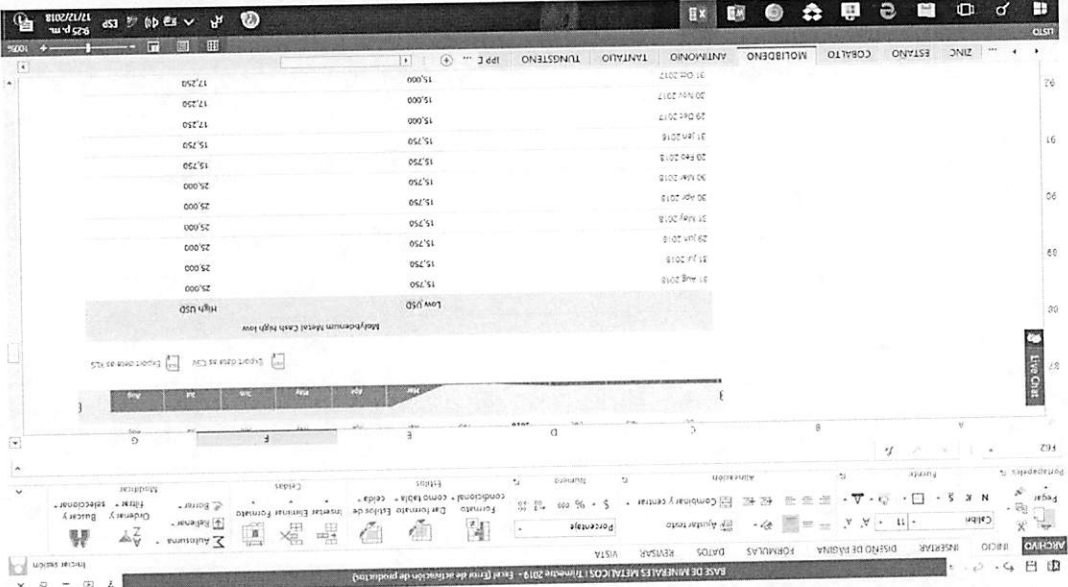
Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Molibdeno %	22,70%
Variación trimestral Precio Molibdeno %	30,81%
Apreciación o Depreciación Molibdeno %	6,61%

El precio base de Minerales de Molibdeno aumentó un 30,81 % respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2018. Está asociado a un mayor valor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2018) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 22,70%, adicional a la apreciación del peso del 6,61%, respectivamente.

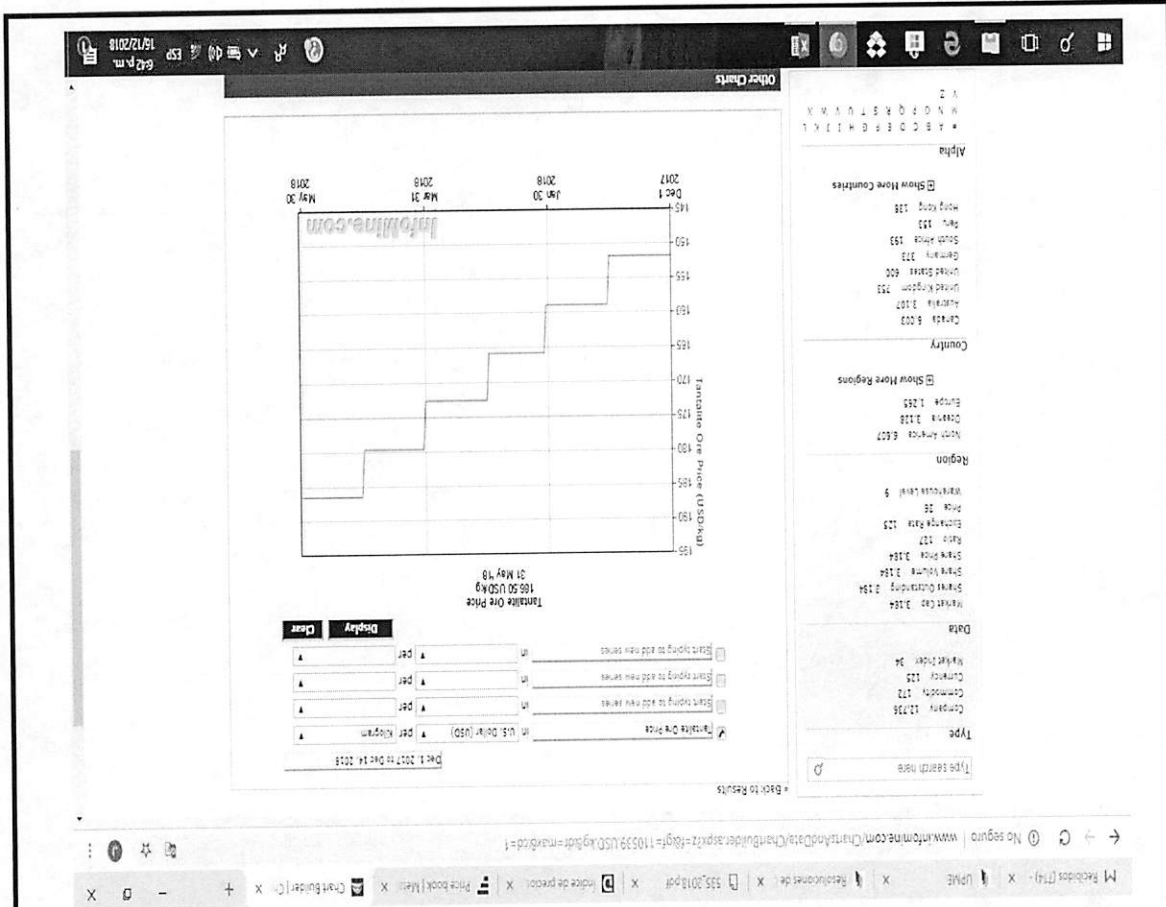
De igual forma se aclara que la página de Metal Bulletin realizó una corrección en precios del trimestre anterior así:

Continuación de la Resolución: "Por la cual se determinan los precios base de liquidación de regalías y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y concentrados polimetálicos aplicables al primer trimestre del 2019"



Precio base Mineral de Tantalio, \$/t.	407,298,14
	2,11%
Precio base Mineral de Tantalio, \$/t. I trimestre de 2019	415,896,30

Fuente: Informine, DANE
 Suscitado en información actualizada por Informine a 16-12-2018, la publicación presenta información con fecha a mayo de 2018. El trimestre inmediatamente anterior se indexo porque no habla información actualizada. Se parte de la información capturada a la fecha para indexar.



Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

La información del precio base para liquidar regalías para el mineral de Tantalio 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 2018, 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 2018, la variación trimestral presenta un incremento del 2,11%, asociada estrictamente al comportamiento del IPP del trimestre considerado.

3.2.13 Antimonio.

RESOLUCIÓN I TRIMESTRE 2019.		
Precios	Precios bajos US\$/t.	Precios altos US\$/t.
Septiembre 2018	8.462,50	8.668,75
Octubre 2018	8.272,22	8.522,22
Noviembre 2018	8.061,11	8.266,67
Promedio Precios bajos y altos	8.265,28	8.485,88
Promedio precio trimestre	8.375,58	

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.
8.375,58	6.700,46	335,02	3.104,00	1.039.911,18

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

De acuerdo a ello, el precio base para mineral de antimonio en del I trimestre de 2019 es:

Unidad de medida	\$
Tonelada	20.798.223,60
Kg	20.798,22

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME.

Variaciones Trimestrales	
Variación trimestral Precio LME Antimonio %	2,61%
Variación trimestral Precio Antimonio %	9,39%
Apreciación o Depreciación Antimonio %	6,61%

El precio base de minerales de antimonio aumento 9,39 % respecto al precio base de la resolución del IV trimestre de 2018. Está asociado a un mayor promedio de precios altos y bajos del trimestre considerado (septiembre a noviembre de 2018) respecto al trimestre inmediatamente anterior, publicados por Metal Bulletin, con referente London Metal Exchange de aproximadamente 2,61%, adicional a la apreciación del peso del 6,61%, respectivamente.

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

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Propuesta Precios Base I trimestre 2019	PRCK IV Trimestre 2018 \$	Var. %
MINERAL DE HIERRO	Mineral de Hierro	Ton.	48.593,13	44.582,30	9,00%
METALES NO FERROSOS	Mineral de Cobre	Kg	15.252,82	14.938,54	2,10%
	Mineral de Magnesio (Magnesita)	Ton.	155.644,95	152.427,18	2,11%

Continuación 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 aplicables al primer trimestre del 2019"

Mineral de Manganeso	Ton.	225.073,59	220.420,46	2,11%
Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)	Kg	2.516,31	2.188,45	14,98%
Minerales de Plomo y sus concentrados	Kg	4.926,67	5.214,91	-5,53%
Minerales de Zinc y sus concentrados	Kg	6.238,36	6.412,54	-2,72%
Minerales de Estaño y sus concentrados	Kg	47.376,41	46.279,67	2,37%
Minerales de Cromo y sus concentrados	Kg	368,27	360,65	2,11%
Minerales de Cobalto y sus concentrados	Kg	144.154,76	167.289,13	-13,83%
Minerales de Wolframio (Tungsteno) y sus concentrados	Kg	84.188,71	89.016,92	-5,42%
Minerales de Molibdeno y sus concentrados	Kg	62.079,96	47.456,80	30,81%
Minerales de Niobio, Tantalio, Vanadio o Circonio y sus concentrados	Kg	415.896,30	407.298,14	2,11%
Minerales de Antimonio y sus concentrados	Kg	20.798,22	19.012,42	9,39%

Fuente: Cálculos UPME.

RICARDO RAMÍREZ CARRERO
Director General

Proyecto/ Revisó: Jorge Forero Castañeda / Ricardo Leon Viana Rios - Margaroth Muñoz Romero