



UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

RESOLUCIÓN No. 001 de 2021

01-01-2021

“Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

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

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

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

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

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

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

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

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Que el artículo 16 de la Ley 141 de 1994 *“Por la cual se crean el Fondo Nacional de Regalías, la Comisión Nacional de Regalías, se regula el derecho del Estado a percibir regalías por la explotación de recursos naturales no renovables, se establecen las reglas para su liquidación y distribución y se dictan otras disposiciones”*, modificado por el artículo 16 de la Ley 756 de 2002, en concordancia con el artículo 227 de la Ley 685 de 2001, determina que las regalías por la explotación de recursos naturales no renovables de propiedad del Estado se aplican sobre el valor de la producción en boca o borde de mina o pozo.

Que el párrafo del artículo 22 de la Ley 141 del 1994 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 mediante el Decreto 4134 de 2011 se creó la Agencia Nacional de Minería – ANM como una agencia estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, cuyo objeto es administrar integralmente los recursos minerales de propiedad del Estado.

Que en el artículo 4° del Decreto 4134 del 2011 se establecen las funciones de la Agencia Nacional de Minería – ANM. Entre dichas funciones, la norma en cita establece que a la ANM le corresponde *“ejercer las funciones de autoridad minera o concedente en el territorio nacional”; “administrar los recursos minerales del Estado y conceder derechos para su exploración y explotación” y “promover, celebrar, administrar y hacer seguimiento a los contratos de concesión y demás títulos mineros para la exploración y explotación de minerales de propiedad del Estado cuando le sea delegada esta función por el Ministerio de Minas y Energía de conformidad con la ley”*.

Que mediante el numeral 2° del artículo 5° del Decreto 4130 de 2011 se reasignó a la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME la función de *“fijar los precios de los diferentes minerales para efectos de la liquidación de regalías (...)”*.

Que mediante la Resolución No. 887 de 26 diciembre de 2014 *“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”*, la Agencia Nacional de Minería – ANM derogó la Resolución No. 885 de diciembre 24 del 2013, estableciendo los términos y condiciones que están vigentes a la fecha para la determinación precios base de liquidación de las regalías y compensaciones por la explotación de carbón. Lo anterior, en aplicación del artículo 15 de la Ley 1530 de 2012.

Que la Ley 2056 de 2020 *“Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del sistema general de regalías”* entra a regir a partir del 1° de enero de 2021, teniendo en cuenta lo dispuesto en su artículo 211. Dicha norma deroga de forma expresa la Ley 1530 de 2012 *“Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías”*, con excepción de los artículos del 106 al 126 y 128, para efectos de la transitoriedad de los procedimientos administrativos a que se refieren los artículos 199 y 200 la Ley 2056 de 2020 y los artículos 2 y 5 del Decreto Ley 1534 de 2017.

Que el artículo 18 de la Ley 2056 de 2020 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 de cambio 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. Todo el volumen producido en un campo de hidrocarburos sobre el cual se hayan acometido inversiones adicionales encaminadas a aumentar el factor de recobro de los yacimientos existentes será considerado incremental. El Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional de Hidrocarburos y la Agencia Nacional*

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

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 19 de la Ley 2056 de 2020, en lo que respecta a los precios base de liquidación de regalías y compensaciones, establece que *“con el fin de mantener la equidad y el equilibrio económico en la fijación de los términos y condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables, y en concordancia con los Artículos 334 y 360 de la Constitución Política de Colombia, la metodología para la fijación del precio base de liquidación y pago de las regalías y compensaciones la establecerá la Agencia Nacional de Hidrocarburos y la Agencia Nacional de Minería o quienes hagan sus veces, mediante actos administrativos de carácter general, tomando como base un precio internacional de referencia, sin perjuicio de lo pactado en los contratos vigentes a la fecha de promulgación de la presente Ley”.*

Que el párrafo primero del artículo 19 de la Ley 2056 de 2020 establece que *“para la metodología para la fijación del precio base de liquidación y pago de las regalías y compensaciones de minerales, se deberá tener en cuenta, la relación entre producto exportado y de consumo nacional, el precio nacional o el precio internacional de referencia según aplique; deduciendo los costos de transporte, manejo y comercialización, según corresponda, con el objeto de establecer la definición técnicamente apropiada para llegar a los precios en borde o boca de mina. El precio base de liquidación de las regalías de los minerales de exportación podrá ser inferior al del precio base de liquidación de regalías del mismo mineral de consumo interno si, al aplicar la metodología para la fijación del precio base de liquidación y pago de regalías, así resultare como consecuencia de las condiciones de mercado del periodo en que deba aplicarse”.*

Que en virtud de la entrada en vigencia de la Ley 2056 de 2020 a partir del 1° de enero de 2021, la determinación de los precios base de liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021, debe realizarse de conformidad con las disposiciones contenidas en dicha Ley, teniendo en cuenta que el párrafo primero del artículo 19 de la Ley 2056 de 2020 tiene efectos en la metodología para fijar el precio base de liquidación de las regalías del Carbón de exportación dispuesta por la Agencia Nacional de Minería – ANM en la Resolución No. 887 de 2014.

Que mediante el artículo 1° de la Resolución No. 586 de 2020 la Agencia Nacional de Minería – ANM adicionó un párrafo transitorio al artículo 4° de la Resolución No. 887 de 2014, en virtud del cual, *“para efectos de la publicación de la resolución que fije los precios base para la liquidación de las regalías y compensaciones por la explotación de carbón, aplicables al primer trimestre de 2021, la UPME deberá hacerlo en el Diario Oficial, a más tardar el primero (1) de enero de 2021, con entrada en vigencia en la misma fecha. Así mismo, para efectos informativos, deberá incorporarla en un lugar visible al acceso principal de su página web. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 19 y 211 de la Ley 2056 de 2020”.* Adicionalmente, la norma en cita establece que *“para el año 2020, la UPME publicará tres (3) resoluciones que fijen los precios base para la liquidación de regalías y compensaciones por la explotación de carbón. Para el año 2021, la UPME publicará cinco (5) resoluciones que fijen los precios base para la liquidación de regalías y compensaciones por la explotación de carbón”.*

Que para la determinación de los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021 se deben observar los términos y condiciones establecidos en la Resolución No. 887 de 2014, expedida por la Agencia Nacional de Minería – ANM, así como lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 2056 de 2020.

Que para efectos de la determinación de los precios base de liquidación de regalías y compensaciones por la explotación de carbón, en virtud de lo establecido en los artículos 4° y 15 del Decreto 1258 de 2013, la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME fija los precios base de liquidación de las regalías de Carbón, conforme se detalla en el Anexo No. 1 de este acto administrativo **“SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE**

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

DETERMINAN LOS PRECIOS BASE DE CARBÓN PARA LA LIQUIDACION DE REGALÍAS I TRIMESTRE DE 2021”.

Que en cumplimiento del artículo 2° de la Resolución No. 168 de 2017, mediante la Circular Externa No. 000054 de 23 de diciembre de 2020, la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME publicó en su página web el proyecto de resolución invitando a los interesados y al público en general a remitir sus comentarios hasta el 29 de diciembre de 2020. Vencido este plazo, no se recibieron observaciones.

Que de acuerdo con lo anterior, los precios establecidos en la presente Resolución son base para liquidar exclusivamente los montos de regalías y no deben considerarse como referentes para transacciones de mercado entre particulares.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. PRECIOS BASE. Los precios base para la liquidación de regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre del año 2021, son:

PRECIOS EN BOCA MINA BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS			
Pesos Corrientes			
MINERAL	Unidad de medida	Propuesta de Precio base \$	
Carbón Térmico de Consumo Interno			
Consumo Interno	t	129,017.39	
Carbón Metalúrgico de Consumo Interno			
Consumo interno	t	177,788.66	
Carbón Antracita de Consumo Interno			
Consumo interno	t	852,185.54	
Carbón de Exportación			
Productores Zona Costa Norte			
Térmico de La Guajira		t	102,933.80
Térmico del Cesar	Sector el Descanso	t	95,279.52
	Sector de la Loma y el Boquerón	t	97,125.78
	Sector de la Jagua de Ibirico	t	102,831.23

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Productores Santander		
Térmico	t	17,156.62
Metalúrgico	t	241,655.71
Antracitas	t	830,959.43
Productores Norte de Santander		
Térmico	t	35,662.88
Metalúrgico	t	229,157.87
Antracitas	t	827,083.08
Productores Zona Interior		
Térmico	t	47,416.96
Metalúrgico	t	195,139.40
Antracitas	t	879,570.04

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

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

ARTÍCULO TERCERO. SOPORTE TÉCNICO. El soporte técnico de la presente resolución, el cual es parte integral de la misma, es el Anexo No. 1 “*SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINAN LOS PRECIOS BASE DE CARBÓN PARA LA LIQUIDACION DE REGALÍAS I TRIMESTRE DE 2021*”.

ARTÍCULO CUARTO. PERIODO DE APLICACIÓN. 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 de dos mil veintiuno (2021).

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

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

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá, D.C., a **01-01-2021**



CHRISTIAN RAFAEL JARAMILLO HERRERA
Director General

Elaboró soporte técnico:
Revisó soporte técnico:

Jorge Fernando Forero Castañeda.
Ricardo León Viana Ríos.

Elaboró resolución:
Revisó resolución:

Wilman Daniel Silgado Mejía.
Margareth Muñoz Romero, Diana Helen Navarro Bonett.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

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 2021.

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 y 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.”¹

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 2020, 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, Compañía Eléctrica de Sochagota CES, Propal Carvajal, Smurfit Cartón de Colombia, Argos, Holcim, Brinsa, ENKA, Cemex, Fabricato, Coltejer y Gremios como Asocarbonor en Norte Santander.

Los resultados de la información suministrada son:

Periodo comprendido desde el 01-04-2020 hasta el 30-09-2020.

EMPRESA	VOLUMEN t.	VALOR PUESTO PLANTA \$/t.	COSTO TRANSPORTE \$/t.	MANEJO \$/t.	PRCK \$/t.
Empresa 1	442,054.00	139,796.39	19,081.01	7,430.99	113,284.39
Empresa 2	239,986.86	155,281.98	31,941.28	7,430.99	115,909.70
Empresa 3	981,052.35	185,769.46	41,068.12	7,430.99	137,270.35

¹ Resolución No 887 de 2014. Capítulo II Numeral 3.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Empresa 4	273,212.51	142,800.00	17,554.37	7,430.99	117,814.64
Empresa 5	237,193.30	139,708.65	20,679.01	7,430.99	111,598.64
Empresa 6	244,011.00	205,724.87	75,056.09	7,430.99	123,237.79
Empresa 7	243,976.80	236,875.13	74,131.58	7,430.99	155,312.55
Empresa 8	46,654.28	157,734.14	6,454.27	7,430.99	143,848.88
Empresa 9	96,065.18	206,350.63	41,208.48	7,430.99	157,711.15
Empresa 10	48,238.00	237,653.01	74,591.67	7,430.99	155,630.35
Empresa 11	73,693.00	174,579.21	30,980.12	7,430.99	136,168.09
Empresa 12	35,666.00	164,094.98	32,699.04	7,430.99	123,964.94
Empresa 13	25,060.63	167,913.36	31,468.99	7,430.99	129,013.37
Empresa 14	35,267.00	149,998.48	21,862.78	7,430.99	120,704.70
Empresa 15	20,176.87	131,982.69	25,000.00	7,430.99	99,551.70
TOTAL	3,042,307.78	174,532.47	38,084.09	7,430.99	129,017.39

Fuente: Empresas y Gremios citados.

Acorde a la metodología establecida, se procede a establecer el precio base para el carbón térmico de consumo interno para el IV trimestre de 2020 así:

Carbón	Resolución actual \$/t.
Consumo Interno	129.017,39

Fuente: Cálculos UPME.

La variación respecto al precio en boca de mina presentado para el IV trimestre de 2020 es:

Tipo de Carbón	Resolución I Trimestre 2021 \$/t.	Precio en boca de mina Resolución No 235 de 29-09-2020 \$/t	Variación %
Consumo Interno	129,017.39	131,717.28	-2.05%

Fuente: Cálculos UPME

El precio base para liquidar regalías de carbón térmico de consumo interno disminuyó el 2.05 % respecto al trimestre inmediatamente anterior. Las principales características que determinan dicha variación son:

Principales variaciones en precios de Carbón Térmico - IV de 2020 - I trimestre de 2021.					
Periodo	Volumen t	Valor puesto en planta \$/t	Costo de Transporte \$/t	Manejo \$/t	PRCK \$/t.
IV Trimestre 2020	3,178,735.55	178,470.44	39,336.21	7,416.95	131,717.28
I Trimestre 2021	3,042,307.78	174,532.47	38,084.09	7,430.99	129,017.39

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Diferencia	-136,427.77	-3,937.97	-1,252.12	14.04	-2,699.89
Variación	-4.29%	-2.21%	-3.18%	0.19%	-2.05%

Fuente: Cálculos UPME

- Menor volumen comprado suministrado por las empresas consumidoras de carbón y reportado por empresas, titulares u operadores mineros, para el periodo comprendido desde el 01-04-2020 hasta el 30-09-2020. El total de información obtenido por la UPME asciende a 3.042.307,78 toneladas, presentado una disminución de 4.29% representado en 136.427,77 toneladas.
- Disminución en el valor promedio ponderado del carbón térmico puesto en planta para dicho periodo, al registrar una baja en promedio ponderado por volumen de \$ 3.937,97 que se traduce en una variación trimestral negativa de 2,21 %. Los menores 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 178.470,44 sustentada en información utilizada para el IV trimestre de 2020 a \$/t 174.532,47 acorde a la información suministrada y utilizada para el I trimestre de 2021. Cabe precisar que, de ese monto, la información suministrada por titulares – operadores mineros asciende a 20.176,87 toneladas, reportando un precio puesto en planta de \$/t 131.982,69 para dicho periodo.
- Menor valor del costo de transporte ponderado por volumen del semestre considerado, de aproximadamente un 3,18 %, equivalentes a \$/t 1.252,12 en dicho semestre.
- Mayor costo de manejo del carbón, representado en un 0.19 % asociado al incremento del IPC para el periodo considerado. (se actualiza a septiembre de 2020), y a la depreciación del peso.

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.

Dónde:

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

Plmi: Precio de venta interno

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

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

M_i: 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.”²

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

Periodo comprendido entre el 01-04-2020 hasta el 30-09-2020.

Empresa	Volumen T.	Valor Puesto Planta \$/T.	Costo Transporte \$/T.	Manejo \$/T.	Prck \$/T.
Empresa 1	550,189.00	182,210.75	17,734.42	14,142.14	150,334.19
Empresa 2	184,191.34	207,029.56	10,929.79	7,430.99	188,668.77
Empresa 3	106,475.05	198,023.47	17,052.60	7,800.00	173,170.86
Empresa 4	72,097.84	139,814.25	21,332.92	7,800.00	110,681.33
Empresa 5	383,536.94	205,649.50	15,684.29	7,430.99	182,534.21
Empresa 6	69,411.48	200,010.69	8,857.88	7,430.99	183,721.81
Empresa 7	66,074.00	190,119.77	18,000.00	5,650.00	166,469.77
Empresa 8	53,939.07	186,760.18	12,198.36	13,507.00	161,054.82
TOTAL	1,485,914.72	191,761.43	15,883.71	10,101.64	165,776.08

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

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	729,842.50	32.94%	202,245.53	66,617.13
Nacional consumo interno	1,485,914.72	67.06%	165,776.08	111,171.53
Total	2,215,757.22	100.0%		177,788.66

Fuente: DIAN-DANE, Argusmedia, Banco de la República, Carbones Andinos, Milpa, Coquecol, Carbocoque, Minas Paz del Rio, Camco y Asocarboron, 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 2021 es:

² Resolución No 887 de 2014. Capítulo II Numeral 4.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Carbón Metalúrgico	Resolución I trimestre de 2021 \$/t.
Consumo Interno	177.788,66

Fuente: Cálculos UPME

La variación respecto al precio base para liquidar regalías de carbón metalúrgico del IV trimestre de 2020 es:

Carbón Metalúrgico	Resolución actual \$/t.	Precio en boca de mina Resolución No 235 de 29-09-2020 \$/t	Variación %
Consumo Interno	177,788.66	215,967.08	-17.68%

Fuente: Cálculos UPME

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.

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

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

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 01-04-2020 hasta el 30-09-2020 así:

El volumen de exportaciones de carbón antracita en bruto fueron del orden de 46 toneladas con un valor FOB Dólares de \$ US 11.638,60

El precio base para liquidar regalías de Antracita se actualizo ajustándolo por los diferentes puertos de exportación así:

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Suma de t	Etiquetas de columna		
Etiquetas de fila	Buenaventura	CARTAGENA	Total general
NORTE DE SANTANDER		24.00	24.00
VALLE DEL CAUCA	22.00		22.00
Total, general	22.00	24.00	46.00

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, Ajustádonos 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”³.
- 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, para determinar el precio base del departamento de Santander, del cual no hubo exportaciones, se procedió a referenciar el histórico de los últimos 5 años para determinar cómo había sido el comportamiento origen destino y ajustar los costos portuarios y de transporte adecuados a los comportamientos históricos asociados a los principales puertos de salida determinados para la partida arancelaria citada.

Los resultados fueron los siguientes:

Zona o Región	Aduana salida	Volumen t	%	Costo Puerto Us/t	Costo Transporte Us/t	Costo Manejo Us/t	Total Us/t
Zona de Interior	Buenaventura	22.00	100.00%	12.50	6.33	1.96	20.80

Fuente: Cálculos UPME

Zona o Región	Aduana salida	Volumen t	%	Costo Puerto Us/t	Costo Transporte Us/t	Costo Manejo Us/t	Total Us/t
Norte de Santander	Cartagena	24.00	100.00%	10.00	22.69	1.96	34.65

Fuente: Cálculos UPME

Zona o Región	Aduana salida	Volumen t	%	Costo Puerto Us/t	Costo Transporte Us/t	Costo Manejo Us/t	TOTAL Us/t
Santander	Cartagena	N.A.	N.A.	10.00	21.67	1.96	33.63

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

³ <http://www.businesscol.com/comex/incoterms.htm>

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Es preciso aclarar que para Santander acorde a la información reportada por Dian Dane determina los siguiente para el periodo 2015 - Septiembre 2020 relacionado con origen destino para exportación de antracitas:

Suma de t	Etiquetas de columna	
Etiquetas de fila	CARTAGENA	Total general
SANTANDER	160.44	160.44
Total general	160.44	160.44

Fuente: DIAN, DANE.

Acorde a dicha información se procedió a descontar del precio FOB nacional los costos de transporte y puerto hacia el destino determinado por la información.

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
Interior	253.01	20.80	232.22
Norte de Santander	253.01	34.65	218.36
Santander	253.01	33.63	219.38

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
Interior	232.22	3,787.69	879,570.04
Norte de Santander	218.36	3,787.69	827,083.08
Santander	219.38	3,787.69	830,959.43

Fuente: DIAN DANE, cálculos

Para el I trimestre de 2021 es precio base de antracita de consumo interno o exportación es:

Interior	Resolución actual \$/t.	Volumen t	Participación	PP
Norte de Santander	879,570.04	22.00	47.83%	420,663.93
Santander	827,083.08	24.00	52.17%	431,521.61
Santander	830,959.43	0.00	0.00%	0.00
Total		46.00	1.00	852,185.54

Fuente: DIAN, DANE, cálculos UPME

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

La variación respecto al precio base del IV trimestre de 2020 fue:

Carbón Antracita	Resolución actual \$/t.	Precio en boca de mina Resolución No 235 de 29-09-2020 \$/t	Variación %
Consumo Interno	852,185.54	1,216,987.00	-29.98%

Fuente: Cálculos UPME

4. Carbón de Exportación.

Periodo comprendido desde el 01-04-2020 hasta el 30-09-2020.

- 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:

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

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.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

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 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.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

- *Sociedades portuarias de Barranquilla, Santa Marta, Buenaventura, Riohacha 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 de Información de gremios como Fenalcarbón Boyacá, Fenalcarbón Cundinamarca y Asocarbónor 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 a septiembre de 2020.*
- *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 y gremios 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 \$ 3.787,69 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 y se indexaron a septiembre de 2020.*

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 2020.
		Us \$ / t	Us \$ / t	Us \$ / t	\$/Us	\$ / t
La Guajira		4.43	6.36	10.79	3,787.69	40,869.22
Cesar	Sector el Descanso	4.43	6.36	10.79	3,787.69	40,869.22
	Sector de la Loma y el Boquerón	4.43	6.36	10.79	3,787.69	40,869.22
	Sector de la Jagua de Ibirico	4.43	6.36	10.79	3,787.69	40,869.22
Santander		25.16	9.48	34.65	3,787.69	131,236.97
Norte de Santander		21.80	10.07	31.87	3,787.69	120,727.84
Zona Interior País		11.76	11.96	23.73	3,787.69	89,868.31

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

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Para los proyectos el Descanso, la Loma y Boquerón y La Jagua de Ibirico, 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 BCI7 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 BCI7⁴, 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 BCI7⁵, 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:

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

La primera parte de la fórmula es:

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

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

Mes	(API2-BCI7) US\$/t (a)	Factor de Pond. Exportaciones (b)	Precio Ponderado por Volumen de Exportaciones US/t (a * b)
Abril 2020	39.53	11.60%	4.59

⁴ Precio API#2 es un índice que representa precios carbón térmico 11.370 Btu/Lb, y BCI7 es índice que representa fletes de Puerto Bolívar - ARA.

⁵ Precio API#2 es un índice que representa precios carbón térmico 11.370 Btu/Lb, y BCI7 es índice que representa fletes de Puerto Bolívar - ARA.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Mayo 2020	34.69	22.63%	7.85
Junio 2020	38.24	20.53%	7.85
Julio 2020	38.17	17.14%	6.54
Agosto 2020	39.58	14.93%	5.91
Septiembre 2020	43.65	13.17%	5.75
TOTAL, SEMESTRE		100.00%	38.49

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

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

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

De acuerdo la información sobre las calidades del carbón para la Guajira y el Cesar, reportada por la Agencia Nacional de Minería mediante Rad. ANM Radicado ANM No: 2020110098742 de 16-12-2020, 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 01-04-2020 hasta el 30-09-2020.

Zona/ región		Calidades
Zona Costa Norte	Guajira	11,216.00
Cesar	Sector el Descanso	10,619.00
	Sector de la Loma y el Boquerón	10,763.00
	Sector de la Jagua de Ibirico	11,208.00

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		38.49	11,216	37.97
Cesar	Sector el Descanso	38.49	10,619	35.95
	Sector de la Loma y el Boquerón	38.49	10,763	36.43
	Sector de la Jagua de Ibirico	38.49	11,208	37.94

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:

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

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

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		37.97	10.79	27.18
Cesar	Sector el Descanso	35.95	10.79	25.16
	Sector de la Loma y el Boquerón	36.43	10.79	25.64
	Sector de la Jagua de Ibirico	37.94	10.79	27.15

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 2021 así:

Zona/ región		PRCk US/t	TRM	PRCk \$ / t
Guajira		27.18	3,787.69	102,933.80
Cesar	Sector el Descanso	25.16	3,787.69	95,279.52
	Sector de la Loma y el Boquerón	25.64	3,787.69	97,125.78
	Sector de la Jagua de Ibirico	27.15	3,787.69	102,831.23

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 2021 son:

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 235 de 29-09-2020 \$/t	Variación %
Guajira		102,933.80	131,717.28	-21.85%
Cesar	Sector el Descanso	95,279.52	131,717.28	-27.66%
	Sector de la Loma y el Boquerón	97,125.78	131,717.28	-26.26%
	Sector de la Jagua de Ibirico	102,831.23	131,717.28	-21.93%

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

2. 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

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

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:

- a. Para el País, el valor FOB ponderado por volumen para obtener el PP del periodo 01-04-2020 hasta 30-09-2020 así:

Mes	(API2-Panamax) US\$/t (a)	Factor de Pond. Exportaciones (b)	Precio Ponderado por Volumen de Exportaciones US/t (a * b)
Abril 2020	33.61	29.69%	9.98
Mayo 2020	29.55	16.34%	4.83
Junio 2020	37.68	16.27%	6.13
Julio 2020	38.55	13.38%	5.16
Agosto 2020	35.98	0.01%	0.00
Septiembre 2020	39.56	24.31%	9.62
TOTAL, SEMESTRE		100.00%	35.72

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 mediante oficio Rad. UPME 20201110053742 de 09-02-2020, 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:

Zona/ región	Calidades
Interior	11,538.38
Santander	12,472.00
Norte de Santander	13,144.13

Fuente: 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:

Zona/ región	PP US/t	Calidades BTU/libra	PP Ajustado US/Libra
Interior	35.72	11,538.38	36.25
Santander	35.72	12,472.00	39.18
Norte de Santander	35.72	13,144.13	41.29

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

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

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

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

Las exportaciones del interior del país son:

Suma de t	Etiquetas de columna					Total, general
	Etiquetas de fila	Barranquilla	Buenaventura	Cartagena	Riohacha	
	Córdoba			104,532.22		104,532.22
	Norte De Santander	83,590.85		11,052.00	68,138.00	102,798.63
	Valle Del Cauca		82.20			82.20
Total general	83,590.85	82.20	115,584.22	68,138.00	102,798.63	370,193.90

Fuente: DIAN - DANE

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

Zona/ región	PP US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCk US\$/ t
Interior	36.25	23.73	12.52
Santander	39.18	34.65	4.53
Norte de Santander	41.29	31.87	9.42

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

Considerando que el Departamento de Santander no realizó exportaciones para el periodo de análisis, se consideró el histórico del periodo 2015 a septiembre de 2020 relacionado con las exportaciones de carbón térmico realizadas para determinar origen destino con los siguientes resultados:

Suma de t	Etiquetas de columna			
	Etiquetas de fila	Riohacha	Santa Marta	Total general
	SANTANDER	178,328.68	8,055.28	186,383.96
Total general		178,328.68	8,055.28	186,383.96
		95.68%	4.32%	100.00%

Fuente: DIAN - DANE

Acorde a dicha información, se actualizaron los deducibles de transporte y puerto para descontar al precio FOB y determinar el precio en Santander.

Para el interior, Santander y Norte de Santander el precio base en pesos por toneladas es:

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Determinación de los precios en boca mina en pesos:

Zona/ región	PRCk US/t	TRM	PRCk \$ / t
Interior	12.52	3,787.69	47,416.96
Santander	4.53	3,787.69	17,156.62
Norte de Santander	9.42	3,787.69	35,662.88

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

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 0235 de 29-09-2020 \$/t	Variación %
Interior	47,416.96	131,717.28	-64.00%
Santander	17,156.62	131,717.28	-86.97%
Norte de Santander	35,662.88	23,659.10	50.74%

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

2. 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.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

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:

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.

Aplicación metodológica periodo comprendido desde el 01-04-2020 hasta el 30-09-2020.

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 729.842,50 toneladas.

La participación mensual del volumen exportado es:

FECHA	VOLUMEN t.	%
abr-20	119,834.75	16.42%
may-20	73,857.00	10.12%
jun-20	115,324.98	15.80%
Julio 2020	51,312.01	7.03%
Agosto 2020	254,077.88	34.81%
Septiembre 2020	115,435.88	15.82%
Total	729,842.50	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)”

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

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-20	110.89	16.42%	18.21
may-20	97.08	10.12%	9.82
jun-20	95.32	15.80%	15.06
Julio 2020	95.85	7.03%	6.74
Agosto 2020	90.35	34.81%	31.45
Septiembre 2020	102.07	15.82%	16.14
TOTAL SEMESTRE		100.0%	97.43

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:

Zona/ región	PP US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCK US\$/ t
Zona de Interior	97.43	45.91	51.52
Norte de Santander	97.43	36.93	60.50
Santander	97.43	33.63	63.80

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	51.52	3,787.69	195,139.40
Norte de Santander	60.50	3,787.69	229,157.87
Santander	63.80	3,787.69	241,655.71

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

Precios base y variaciones para el I trimestre de 2021:

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Carbón Metalúrgico	Resolución actual \$/t.	Precio en boca de mina Resolución No 235 de 29-09-2020	Variación %
Interior	195,139.40	274,611.99	-28.94%
Norte de Santander	229,157.87	259,146.23	-11.57%
Santander	241,655.71	317,520.16	-23.89%

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

3. 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 01-04-2020 hasta 30-09-2020 así:

Las exportaciones de carbón antracita en bruto fueron del orden de 46 toneladas con un valor FOB Dólares de \$ US 11.638,60. El precio base se determina así:

Valor FOB y costos deducibles por zona o región:

Zona o Región	Aduana salida	Volumen t	%	Costo Puerto Us/t	Costo Transporte Us/t	Costo Manejo Us/t	TOTAL Us/t
Zona de Interior	Buenaventura	22.00	100.00%	12.50	6.33	1.96	20.80
Zona o Región	Aduana salida	Volumen t	%	Costo Puerto Us/t	Costo Transporte Us/t	Costo Manejo Us/t	TOTAL Us/t
Norte de Santander	Cartagena	24.00	100.00%	10.00	22.69	1.96	34.65
Zona o Región	Aduana salida	Volumen t	%	Costo Puerto Us/t	Costo Transporte Us/t	Costo Manejo Us/t	TOTAL Us/t
Santander	Cartagena	N.A.	N.A.	10.00	21.67	1.96	33.63

Fuente: Dian DANE, cálculos UPME

El precio base en pesos es:

Zona/ región	PP FOB US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRck US\$/ t
Interior	253.01	20.80	232.22
Norte de Santander	253.01	34.65	218.36
Santander	253.01	33.63	219.38

Zona/ región	PRck US/t	TRM	PRck \$ / t
Interior	232.22	3,787.69	879,570.04
Norte de Santander	218.36	3,787.69	827,083.08
Santander	219.38	3,787.69	830,959.43

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Los precios base son con sus variaciones trimestrales:

Zona/ región	Resolución actual \$/t.	Precio en boca de mina Resolución No 235 de 29-09-2020 \$/t	Variación %
Interior	879,570.04	1,216,987.00	-27.73%
Norte de Santander	827,083.08	1,256,074.04	-34.15%
Santander	830,959.43	1,247,727.21	-33.40%

Fuente: Dian DANE, cálculos UPME

PRECIOS BASE RESOLUCIÓN I TRIMESTRE DE 2021.

PRECIOS EN BOCA MINA BASE PARA LA LIQUIDACION DE REGALIAS			
Pesos Corrientes			
MINERAL	Unidad de medida	Propuest de Precio base \$	
Carbón Térmico de Consumo Interno			
Consumo Interno	t	129,017.39	
Carbón Metalúrgico de Consumo Interno			
Consumo interno	t	177,788.66	
Carbón Antracita de Consumo Interno			
Consumo interno	t	852,185.54	
Carbón de Exportación			
Productores Zona Costa Norte			
Térmico de La Guajira	t	102,933.80	
Térmico del Cesar	Sector el Descanso	t	95,279.52
	Sector de la Loma y el Boquerón	t	97,125.78
	Sector de la Jagua de Ibirico	t	102,831.23
Productores Santander			
Térmico	t	17,156.62	
Metalúrgico	t	241,655.71	

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Antracitas	t	830,959.43
Productores Norte de Santander		
Térmico	t	35,662.88
Metalúrgico	t	229,157.87
Antracitas	t	827,083.08
Productores Zona Interior		
Térmico	t	47,416.96
Metalúrgico	t	195,139.40
Antracitas	t	879,570.04

VARIACIÓN TRIMESTRAL PRECIOS BASE DE CARBÓN.

PRECIOS EN BOCA MINA BASE PARA LA LIQUIDACION DE REGALIAS				
Pesos Corrientes				
MINERAL	Unidad de medida	Propuest de Precio base \$	Precio en boca de mina Resolución 0235 de 29-09-2020 \$/t	Var. %
Carbón Térmico de Consumo Interno				
Consumo Interno	t	129,017.39	131,717.28	-2.05%
Carbón Metalúrgico de Consumo Interno				
Consumo interno	t	177,788.66	215,967.08	-17.68%
Carbón Antracita de Consumo Interno				
Consumo interno	t	852,185.54	1,216,987.00	-29.98%
Carbón de Exportación				
Productores Zona Costa Norte				
Térmico de La Guajira	t	102,933.80	131,717.28	-21.85%

Continuación de la Resolución: “Por la cual se determinan los precios base para la liquidación de las regalías de Carbón, aplicables al primer trimestre de 2021”

Térmico del Cesar	Sector el Descanso	t	95,279.52	131,717.28	-27.66%
	Sector de la Loma y el Boquerón	t	97,125.78	131,717.28	-26.26%
	Sector de la Jagua de Ibérico	t	102,831.23	131,717.28	-21.93%
Productores Santander					
	Térmico	t	17,156.62	131,717.28	-86.97%
	Metalúrgico	t	241,655.71	317,520.16	-23.89%
	Antracitas	t	830,959.43	1,247,727.21	-33.40%
Productores Norte de Santander					
	Térmico	t	35,662.88	23,659.10	50.74%
	Metalúrgico	t	229,157.87	259,146.23	-11.57%
	Antracitas	t	827,083.08	1,256,074.04	-34.15%
Productores Zona Interior					
	Térmico	t	47,416.96	131,717.28	-64.00%
	Metalúrgico	t	195,139.40	274,611.99	-28.94%
	Antracitas	t	879,570.04	1,216,987.00	-27.73%

Dada en Bogotá, D.C., a 01-01-2021


CHRISTIAN RAFAEL JARAMILLO HERRERA
 Director General

Elaboró soporte técnico:
Revisó soporte técnico:

Jorge Fernando Forero Castañeda.
Ricardo León Viana Ríos.

Elaboró resolución:
Revisó resolución:

Wilman Daniel Silgado Mejía.
Margareth Muñoz Romero, Diana Helen Navarro Bonett.