



Unidad de Planeación
Minero Energética

SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINAN LOS PRECIOS BASE DE CARBÓN PARA LA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS APLICABLES AL II TRIMESTRE DE 2025.

ESTIMACIÓN DE PRECIO BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DE LAS REGALÍAS DE 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 consumo interno.

1.1. Carbón térmico de consumo interno.

Metodología establecida en la Resolución No. 887 del 26 de diciembre de 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 del 26-12-2014 de la ANM es desde el 1 de julio de 2024 hasta el 31 de diciembre de 2024, de acuerdo con los criterios y condiciones establecidos en el capítulo II de la citada resolución.

Las fuentes consultadas que suministraron información para el presente cálculo fueron las diferentes empresas consumidoras de carbón térmico a nivel interno como: Enel, Emgesa, Gensa, Termotasajero, Compañía Eléctrica de Sochagota CES, Carvajal, Holcim, Cemex, Argos, Fabricato, Brinsa , ENKA y Asocarbonor en Norte de Santander.

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

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **“Copia No Controlada”**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

Los resultados obtenidos con la información suministrada son:

Periodo comprendido desde el 01-07-2024 hasta el 31-12-2024.

EMPRESA	VOLUMEN t.	VALOR PUESTO PLANTA \$/t.	COSTO TRANSPORTE \$/t.	MANEJO \$/t.	PRCK \$/t.
Empresa 1	831.212,00	302.043,99	72.467,58	10.060,14	219.516,27
Empresa 2	245.792,63	308.364,53	113.749,87	10.060,14	184.554,53
Empresa 3	224.375,07	331.426,90	44.185,19	10.060,14	277.181,57
Empresa 4	92.507,64	355.108,03	63.478,87	21.298,90	270.330,26
Empresa 5	75.214,00	311.303,01	20.425,82	10.060,14	280.817,05
Empresa 6	37.915,24	283.129,62	23.336,90	10.060,14	249.732,59
Empresa 7	216.905,25	277.635,40	22.839,49	10.060,14	244.735,78
Empresa 8	15.354,88	301.987,91	36.003,21	10.060,14	255.924,56
Empresa 9	416.767,65	321.129,64	86.297,41	10.060,14	224.772,09
Empresa 10	144.422,22	260.326,64	19.896,19	10.060,14	230.370,31
Empresa 11	26.093,07	311.303,01	20.425,82	10.060,14	280.817,05
Empresa 12	502.918,87	293.033,36	25.878,70	10.060,14	257.094,53
Empresa 13	29.878,44	259.527,39	11.383,56	10.060,14	238.083,69
TOTAL	2.859.356,95	302.965,48	57.779,55	10.423,74	234.762,20

Fuente: Empresas consultadas por la UPME.

Acorde a la metodología establecida y a la información recibida, se procede a establecer el precio base para el carbón térmico de consumo interno para el II Trimestre 2025 así:

Carbón	Resolución actual \$/t.
Consumo Interno	234.762,20

Fuente: Cálculos UPME.

La variación trimestral del precio en boca de mina presentado para aplicar en el II Trimestre 2025 respecto al periodo anterior es:



Unidad de Planeación
Minero Energética

Tipo de Carbón	Propuesta II Trimestre 2025 \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 1189 del 24 de Dic de 2024 \$/t	Variación %
Consumo Interno	234.762,20	256.465,70	-8,46%

Fuente: Cálculos UPME

Las variaciones en los determinantes de precio base respecto al trimestre anterior son:

Periodo	Precio Base \$/t	Valor puesto en planta \$/t	Deducibles de Transporte \$/t	Deducible de Manejo \$/t	Total Deducibles \$/t	Toneladas	No. empresas que reportan información
II Trimestre 2025	234.762,20	302.965,48	57.779,55	10.423,74	68.203,29	2.859.356,95	13,00
I Trimestre 2025	256.465,70	311.403,44	44.937,32	10.000,42	54.937,74	2.582.878,65	13,00
Diferencia	-21.703,50	-8.437,95	12.842,23	423,32	13.265,55	276.478,29	0,00
Variación	-8,46%	-2,71%	28,58%	4,23%	24,15%	10,70%	

Fuente: Cálculos UPME

1.2. Carbón metalúrgico de consumo interno.

Metodología establecida en la Resolución No. 0887 de 26 de diciembre de 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, aplicando la siguiente fórmula.

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera “Copia No Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

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

La fórmula anterior se aplica 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.

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.²

Los resultados de la información suministrada son:

Periodo comprendido entre el 01-07-2024 hasta el 31-12-2024.

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

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "**Copia No Controlada**". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

EMPRESA	VOLUMEN t.	VALOR PUESTO PLANTA \$/t.	COSTO TRANSPORTE \$/t.	MANEJO \$/t.	PRCK \$/t.
Empresa 1	62.660,00	452.095,15	41.862,54	18.934,00	391.298,61
Empresa 2	148.312,12	376.291,93	0,00	10.060,14	366.231,80
Empresa 3	381.372,86	374.391,37	19.104,42	10.060,14	345.226,81
Empresa 4	18.513,00	297.627,21	36.556,12	18.934,00	242.137,10
Empresa 5	760.986,39	330.487,46	20.629,60	20.195,70	289.662,16
Empresa 6	49.520,73	331.982,30	18.074,31	10.060,14	303.847,86
Empresa 7	164.042,47	347.128,96	24.032,77	12.000,00	311.096,19
TOTAL	1.585.407,57	351.524,73	19.630,33	15.580,21	316.314,20

Fuente: Información suministrada por empresas coquizadoras y producción de acero

La ponderación de los volúmenes asociados al carbón nacional exportado en cada región arroja un precio de \$487.930,7 pesos por tonelada en boca de mina:

Zona/ región	Precio ponderado por volumen de exportaciones mensual Jul-Dic 2024 US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCK US\$/ t	TRM	PRCK \$/ t	Volumen Exportaciones t	Precio ponderado interior de exportación
Interior	163,22	46,68	116,54	4.220,57	491.845,48	503.517,37	\$487.930,7
Norte de Santander	163,22	50,13	113,09	4.220,57	477.317,83	181.825,13	
Santander	163,22	49,77	113,45	4.220,57	478.808,49	4.545,56	

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:

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

REGIÓN	VOLUMEN t.	%	Precio Bocamina \$/t.	P.P. \$/t
Nacional exportado	689.888,06	30,32%	\$487.930,71	147.944,54
Nacional consumo interno	1.585.407,57	69,68%	\$316.314,20	220.405,17
Total	2.275.295,63	100,0%	-	\$368.349,71

Fuente: DIAN-DANE, Argusmedia, Banco de la República, Carbones Andinos, Coquecol, Milpa, Carbocoque, Minas Paz del Río, Camco, y Asocarbor, Superintendencia Financiera, SICE, Empresarios Mineros, C.I., Superintendencia de Transporte.

Precio base para liquidar regalías de carbón metalúrgico de consumo interno en el II Trimestre 2025 es:

Carbón Metalúrgico	II Trimestre 2025
Consumo Interno	368.349,71

Fuente: Cálculos UPME

La variación respecto al precio base aplicable para liquidar regalías de carbón metalúrgico del II Trimestre 2025 con relación al I Trimestre de 2025 es:

Carbón Metalúrgico	Propuesta II Trimestre 2025 \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 1189 del 24 de Dic de 2024 \$/t	Variación %
Consumo Interno	368.349,71	383.433,75	-3,93%

Fuente: Cálculos UPME

1.3. 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

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **“Copia No Controlada”**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

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 01-07-2024 hasta el 31-12-2024 así:

El volumen de exportaciones de carbón antracita fueron del orden de 75.7 toneladas en el semestre considerado.

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

MES	CARTAGENA	CUCUTA	BOGOTÁ	IPIALES	Suma total
7	9,00			45,00	54,00
9				1,00	1,00
10			0,50	10,00	10,50
11		10,20			10,20
Suma Ton	9,00	10,20	0,50	56,00	75,70

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,

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Ajustándose 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, se determina el precio FOB Us/t y se realizan los descuentos asociados así:

Los resultados fueron los siguientes:

DEDUCIBLES INTERIOR	TONELADAS	PUERTO	COSTO DE TRANSPORTE	COSTO DE PUERTO
CUNDINAMARCA	9,50	CARTAGENA	38,77	6,23
CUNDINAMARCA	11,00	IPIALES	38,77	6,23
BOGOTÁ	10,20	CUCUTA	40,43	6,23
BOYACA	45,00	IPIALES	41,21	6,23
TOTAL	75,70		40,44	6,23

DEDUCIBLES NORTE DE SANTANDER	TONELADAS	PUERTO	COSTO DE TRANSPORTE	COSTO DE PUERTO
NORTE DE SANTANDER	0,00	CARTAGENA	28,96	6,23
TOTAL	0,00		28,96	6,23

DEDUCIBLES SANTANDER	TONELADAS	PUERTO	COSTO DE TRANSPORTE	COSTO DE PUERTO
SANTANDER	0,00	CARTAGENA	26,26	6,23
TOTAL	0,00		26,26	6,23

Fuente: DIAN-DANE, SICE, Empresas Mineras, Cálculos UPME

El precio base del carbón antracita por zona o región determina lo siguiente:

Zona/ región	FOB Us/t	Costos deducibles US\$/ t	PRCk US\$/ t	TRM	PRCk \$ / t
--------------	----------	---------------------------	--------------	-----	-------------

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

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera “Copia No Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Zona de Interior	187,09	49,06	138,03	4.220,57	582.560,78
Norte de Santander	187,09	37,58	149,51	4.220,57	631.030,38
Santander	187,09	34,88	152,21	4.220,57	642.425,92

Fuente: DIAN-DANE, SICE, Banco de la República, Empresas Mineras, Cálculos UPME

El precio de consumo interno resulta de ponderar los resultados determinados a nivel nacional así:

Precio Antracita	Resolución Actual \$/t.	Volumen	Participación	PP
Zona de Interior	582.560,78	75,70	100,0%	582.560,78
Norte de Santander	631.030,38	0,00	0,0%	0,00
Santander	642.425,92	0,00	0,0%	0,00
TOTAL		75,70	100,00%	582.560,78

Fuente: Cálculos UPME

La variación respecto al precio base para liquidar regalías de carbón antracita aplicable del II Trimestre 2025 con relación al I Trimestre de 2025 es:

Carbón Antracita	Propuesta II Trimestre 2025 \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 1189 del 24 de Dic de 2024 \$/t	Variación %
Nacional	582.560,78	1.084.321,45	-46,27%

Fuente: Cálculos UPME

2. Carbón de Exportación.

Periodo comprendido desde el 01-07-2024 hasta el 31-12-2024.

Consideraciones iniciales:

De acuerdo con las metodologías establecidas en la Resolución ANM No. 0887 del 26 de diciembre de 2014, expedida 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 la mencionada resolución, así:

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

2.1. Carbón térmico de exportación Cesar y La Guajira:

2.1.1. Precio FOB promedio ponderado en puertos colombianos (PP) para carbón térmico de exportación del Cesar y La Guajira:

Corresponde al Precio Promedio Ponderado (en adelante PP) 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.

2.1.2. Aplicación metodológica: determinación del precio FOB de exportación calculado con base en la diferencia entre el índice API2 y BCI7 para el

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

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 la región productora.

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:

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

$$PP = (a) * (b)$$

Para obtener Ai (b), según información del DANE el carbón exportado del Cesar y La Guajira en el periodo analizado fue:

MES	CESAR		LA GUAJIRA		TOTALES	
	Toneladas	% participación	Toneladas	% participación	Toneladas	% participación
7	4.985.360,96	28,56%	2.884.543,96	22,20%	7.869.904,92	25,84%
8	1.465.431,39	8,40%	753.246,82	5,80%	2.218.678,21	7,29%
9	3.353.944,72	19,21%	2.632.923,00	20,26%	5.986.867,72	19,66%
10	1.424.177,07	8,16%	2.270.490,00	17,47%	3.694.667,07	12,13%
11	2.771.887,29	15,88%	3.140.623,25	24,17%	5.912.510,54	19,42%
12	3.454.793,82	19,79%	1.313.012,00	10,10%	4.767.805,82	15,66%

⁴ Precio API2 es un índice que representa precios carbón térmico 11.370 Btu/Lb, y BCI7 es índice que representa fletes de Puerto Bolívar - ARA.

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Total	17.455.595,25	100,00%	12.994.839,03	100,00%	30.450.434,28	100,00%
--------------	----------------------	----------------	----------------------	----------------	----------------------	----------------

Fuente: DIAN DANE

Para obtener el Precio Promedio Ponderado (a*b) 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)
jul-24	92,70	25,84%	23,96
ago-24	110,75	7,29%	8,07
sept-24	102,38	19,66%	20,13
oct-24	107,56	12,13%	13,05
nov-24	109,92	19,42%	21,34
dic-24	102,27	15,66%	16,01
TOTAL SEMESTRE		100,00%	102,56

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

El Precio Promedio Ponderado ajustado, según las calidades regionales de los carbones es el siguiente:

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

Para establecer las calidades del carbón para la Guajira y el Cesar, se toma la información de dos fuentes; para el caso del sector de la Jagua de Ibirico en el periodo analizado (julio a diciembre de 2024) no se registra producción, y por lo tanto no hay información de calidad, para fijar el precio base de este sector se toma el dato de calidad de la publicación “El Carbón Colombiano: recursos, reservas y calidad” de Ingeominas (hoy Servicio Geológico Colombiano), para los demás sectores se toma el reporte de la Agencia Nacional de Minería.

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera “Copia No Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

De acuerdo con esta información, se procede a ajustar el precio FOB promedio ponderado por volumen, teniendo en cuenta la calidad de referencia de 11.370 BTU/Lb, obteniendo:

Calidades reportadas por la Agencia Nacional de Minería para el periodo 01-07-2024 hasta el 31-12-2024

Mediante correo electrónico del 27 de febrero del 2024, la ANM remitió el oficio No. Radicado ANM No: 20253500358841, a través del cual dio respuesta al requerimiento realizado por la UPME, relacionado con el suministro de información de la calidad del carbón, para el segundo semestre de 2024.

Considerando que la información enviada por la ANM, hace parte de los datos señalados en la metodología para fijar el precio base para la liquidación de las regalías para el carbón térmico de exportación de las zona de Guajira y Cesar, respecto del semestre julio a diciembre del 2024, aplicable para el II Trimestre 2025 y con base en el numeral 5° del artículo 10 del Capítulo II de la Resolución No. 887 de 2014 emitida por la Agencia Nacional de Minería; se debe tener en cuenta la información allegada.

"En los casos en los que la ANM disponga de información del poder calorífico de los car-bones de determinada región, que representen volúmenes considerables, según información de los Programas de Trabajos y Obras (PTO), Programas de Trabajos e Inversiones (PTI), Formatos Básicos Mineros (FBM) o Declaraciones de Exportación (DEX). Los reportará a la UPME para la zona o región del semestre considerado.."

Por lo anterior los resultados obtenidos con la información suministrada son:

Zona/ región		<u>Calidades</u>
Zona Costa Norte	Guajira	10.934,00
Cesar	Sector el Descanso	10.775,00
	Sector de la Loma y el Boquerón	10.891,00
	Sector de la Jagua de Ibirico	12.606,00

Fuente: ANM y El Carbón Colombiano: recursos, reservas y calidad. SGC

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

El ajuste al Precio FOB referenciado a 11.370 Btu/Lb, acorde a la información de la ANM y el estudio “El Carbón Colombiano: recursos, reservas y calidad” para obtener el PP ajustado es:

Zona/ región		PP US/t	Calidades BTU/libra	PP Ajustado US/t
Guajira		102,56	10.934,00	98,63
Cesar	Sector el Descanso	102,56	10.775,00	97,20
	Sector de la Loma y el Boquerón	102,56	10.891,00	98,24
	Sector de la Jagua de Ibirico	102,56	12.606,00	113,71

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:

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

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		98,63	13,47	85,16
Cesar	Sector el Descanso	97,20	12,66	84,54
	Sector de la Loma y el Boquerón	98,24	15,14	83,10
	Sector de la Jagua de Ibirico	113,71	12,66	101,05

Fuente: Agencia Nacional de Minería, El Carbón Colombiano: recursos, reservas y calidad. SGC, DIAN - DANE, Ministerio de Transporte, Cerrejón, CNR, cálculos UPME

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera “Copia No Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Para los proyectos donde no se disponga de información asociada a costos deducible (El Descanso 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.”

2.1.3. Determinación de los precios base para liquidar regalías en el II trimestre de 2025 así:

Los precios base para liquidar regalías de carbón térmico de exportación para el Cesar y La Guajira que aplicarán para el II trimestre de 2025 son:

Zona/ región		PRCk US/t	TRM promedio semestre	PRCk \$/ t
Guajira		85,16	4.220,57	359.423,74
Cesar	Sector el Descanso	84,54	4.220,57	356.806,99
	Sector de la Loma y el Boquerón	83,10	4.220,57	350.729,37
	Sector de la Jagua de Ibirico	101,05	4.220,57	426.488,60

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

La variación del precio base para el pago de regalías del carbón térmico producido en el Cesar y La Guajira aplicable al trimestre II de 2025 con relación al trimestre I de 2025 es:

2.1.4. Variación de precios en boca de mina en el trimestre anterior respecto a los propuestos para el periodo vigente:

Zona/ región	Propuesta PRCk II Trimestre 2025 \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 1189 del 24 de Dic de 2024 \$/t	Variación %
Guajira	359.423,74	327.430,47	9,77%

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **“Copia No Controlada”**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Cesar	Sector el Descanso	356.806,99	320.854,59	11,21%
	Sector de la Loma y el Boquerón	350.729,37	322.137,69	8,88%
	Sector de la Jagua de Ibirico	426.488,60	389.099,35	9,61%

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

Las principales diferencias y variaciones aplicables a cada trimestre son:

Zona/ región	Precio base \$/t	FOB Us/t	Calidad = B BTU/Lb	FOB = PP Ajustado Us /t	Costos deducibles -TK - Mk - Pk Us/t	TRM promedio calendario semestral \$/Us
Guajira II Trimestre 2025	359.423,74	102,56	10.934,00	98,63	13,47	4.220,57
Guajira I Trimestre 2025	327.430,47	98,95	10.932,00	95,13	13,47	4.009,68
Diferencia	31.993,27	3,62	2,00	3,50	0,00	210,89
Variación %	9,77%	3,66%	0,02%	3,67%	0,00%	5,26%

Zona/ región	Precio base \$/t	FOB Us/t	Calidad = B BTU/Lb	FOB = PP Ajustado Us /t	Costos deducibles -TK - Mk - Pk Us/t	TRM promedio calendario semestral \$/Us
El Descanso II Trimestre 2025	356.806,99	102,56	10.775,00	97,20	12,66	4.220,57
El Descanso I Trimestre 2025	320.854,59	98,95	10.650,00	92,68	12,66	4.009,68
Diferencia	35.952,40	3,62	125,00	4,52	0,00	210,89
Variación %	11,21%	3,66%	1,17%	4,87%	0,00%	5,26%

Zona/ región	Precio base \$/t	FOB Us/t	Calidad = B BTU/Lb	FOB = PP Ajustado Us /t	Costos deducibles -TK - Mk - Pk Us/t	TRM promedio calendario semestral \$/Us
--------------	------------------	----------	--------------------	-------------------------	--------------------------------------	---

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

La Loma y Boquerón II Trimestre 2025	350.729,37	102,56	10.891,00	98,24	15,14	4.220,57
La Loma y Boquerón I Trimestre 2025	322.137,69	98,95	10.972,00	95,48	15,14	4.009,68
Diferencia	28.591,68	3,62	-81,00	2,76	0,00	210,89
Variación %	8,88%	3,66%	-0,74%	2,89%	0,00%	5,26%

Zona/ región	Precio base \$/t	FOB Us/t	Calidad = B BTU/Lb	FOB = PP Ajustado Us /t	Costos deducibles -TK - Mk - Pk Us/t	TRM promedio calendario semestral \$/Us
La Jagua de Ibirico II Trimestre 2025	426.488,60	102,56	12.606,00	113,71	12,66	4.220,57
La Jagua de Ibirico I Trimestre 2025	389.099,35	98,95	12.606,00	109,70	12,66	4.009,68
Diferencia	37.389,25	3,62	0,00	4,01	0,00	210,89
Variación %	9,61%	3,66%	0,00%	3,66%	0,00%	5,26%

Fuente: Cálculos UPME

2.2. Carbón de exportación térmico de Zona Centro, Santander y Norte de Santander:

2.2.1. 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 (**Fi**) 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,

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "**Copia No Controlada**". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

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.

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "**Copia No Controlada**". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

2.2.2. Aplicación metodología: 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.

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:

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

La primera parte de la fórmula es:

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

Para obtener A_i (b), según información del DANE el carbón exportado de Zona Centro, Santander y Norte de Santander, en el periodo analizado fue:

Departamento Origen	BARRANQUILLA	BUENAVENTURA	CARTAGENA	IPIALES	RIOHACHA	SANTA MARTA	TOTAL
ANTIOQUIA		7.176,89					7.176,89
BOYACÁ						2.747,08	2.747,08
CÓRDOBA	17.017,78		514.753,72		4.700,00	14.505,84	550.977,34
CUNDINAMARCA	12.159,92	240,00	28.284,75	48,00	10.304,89		51.037,56
NORTE DE SANTANDER	158.210,35	33.073,60	115.444,18		134.489,95	468.182,74	909.400,82
SANTANDER	15.771,67						15.771,67
TOTAL	203.159,72	40.490,49	658.482,65	48,00	149.494,84	485.435,66	1.537.111,36

Fuente: DIAN – DANE

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Para obtener el Precio Promedio Ponderado (a*b) por Volumen se establece de la siguiente forma para la Zona Centro, Santander y Norte de Santander:

Mes	(API2-Panamax) US\$/t (a)	Factor de Pond. Exportaciones (b)	Precio Ponderado por Volumen de Exportaciones US/t (a * b)
jul-24	91,94	9,66%	8,88
ago-24	108,48	21,84%	23,69
sept-24	102,86	16,73%	17,21
oct-24	107,79	20,73%	19,06
nov-24	110,39	16,89%	18,64
dic-24	100,68	14,15%	14,25
TOTAL		100,00%	101,73

Fuente: DIAN –DANE, Argus Media, Cálculos UPME

El Precio Promedio Ponderado ajustado, según las calidades regionales de los carbones es el siguiente:

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

Para establecer las calidades de la zona centro, Santander y Norte de Santander, se toma el dato de calidad de la publicación “*El Carbón Colombiano: recursos, reservas y calidad*” de Ingeominas (hoy Servicio Geológico Colombiano), como lo cita la aplicación de la metodología establecida en la resolución ANM No 887/2014, cuando no se cuente con la información, a saber:

Zona/ región	BTU / Lb
Interior	11.707,06
Norte de Santander	13.144,13
Santander	12.472,00

Fuente: Ingeominas, El carbón Colombiano Cálculos: UPME.

El ajuste al Precio FOB referenciado a 11.370 Btu/Lb, acorde al estudio “*El Carbón Colombiano: recursos, reservas y calidad*” para obtener el PP ajustado es:

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera “Copia No Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Zona/ región	PP US\$/ t	Calidades BTU / Lb	PP US\$/ t
Interior	101,73	11.707,06	104,75
Norte de Santander	101,73	13.144,13	117,61
Santander	101,73	12.472,00	111,59

Fuente: DIAN - DANE, Argusmedia, cálculos UPME

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

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

Los precios base para liquidar regalías en el II Trimestre 2025, para el carbón térmico colombiano por regiones y calidades son:

Zona/ región	PP US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCk US\$/ t
Interior	104,75	23,89	80,85
Norte de Santander	117,61	38,13	79,47
Santander	111,59	36,53	75,06

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

2.2.3. Determinación de los precios base para liquidar regalías en el II Trimestre 2025, para la zona centro, Santander y Norte de Santander, así:

Zona/ región	PRCk US\$/ t	TRM	PRCk \$/ t
Interior	80,85	4.220,57	341.249,43
Norte de Santander	79,47	4.220,57	335.414,09
Santander	75,06	4.220,57	316.788,98

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

2.2.4. Variación de precios en boca de mina en el trimestre anterior respecto a los propuestos para el periodo vigente:

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Variación de precios en boca de mina carbón térmico de exportación propuestos aplicables para el II Trimestre 2025 con respecto a los precios base aplicables al I Trimestre de 2025 son:

Zona/ región	Propuesta PRCK \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 1189 del 24 de Dic de 2024 \$/t	Variación %
Interior	341.249,43	325.456,58	4,85%
Norte de Santander	335.414,09	344.276,07	-2,57%
Santander	316.788,98	304.865,41	3,91%

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

Las principales diferencia y variaciones entre los precios aplicables al II Trimestre 2025 y el I Trimestre de 2025 son:

ZONA	Precio base \$/t	FOB Us/t	Calidad BTU/Lb	FOB Us/t Ajustado	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deducciones Us/t	TRM \$/Us	Volumen t
Interior II Trimestre 2025	341.249,43	101,73	11.707,06	104,75	14,95	6,56	2,38	23,89	4.220,57	611.938,87
Interior I Trimestre 2025	325.456,58	100,53	11.851,94	104,79	14,39	6,74	2,49	23,63	4.009,68	486.213,98
Diferencia \$/t	15.792,85	1,20	-144,88	-0,05	0,56	-0,18	-0,11	0,27	210,89	125.724,89
Variación %	4,85%	1,19%	-1,22%	-0,04%	3,87%	-2,66%	-4,43%	1,13%	5,26%	25,86%

ZONA	Precio base \$/t	FOB Us/t	Calidad BTU/Lb	FOB Us/t Ajustado	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deducciones Us/t	TRM \$/Us	Volumen t
N. Santander II Trimestre 2025	335.414,1	101,73	13.144,13	117,61	27,40	8,35	2,38	38,13	4.220,57	909.400,8
N.	344.276,	100,53	13.144,13	116,22	19,01	8,86	2,49	30,36	4.009,68	843.030,7

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Santander I Trimestre 2025	1									
Diferencia \$/t	-8.861,98	1,20	0,00	1,39	8,39	-0,51	-0,11	7,78	210,89	66.370,11
Variación %	-2,57%	1,19%	0,00%	1,19%	44,16%	-5,72%	-4,43%	25,62%	5,26%	7,87%

ZONA	Precio base \$/t	FOB Us/t	Calidad BTU/Lb	FOB Us/t Ajustado	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deducciones Us/t	TRM \$/Us	Volumen t
Santander I Trimestre 2025	316.789,0	101,73	12.472	111,59	25,15	9,00	2,38	36,53	4.220,57	15.771,67
Santander I Trimestre 2025	304.865,4	100,53	12.472	110,28	23,22	8,53	2,49	34,24	4.009,68	7.881,00
Diferencia \$/t	11.923,6	1,20	0,00	1,32	1,93	0,47	-0,11	2,29	210,89	0,00
Variación %	3,91%	1,19%	0,00%	1,19%	8,31%	5,51%	-4,43%	6,69%	5,26%	0,00%

Fuente: Cálculos UPME

2.3. Carbón de exportación metalúrgico:

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).

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **“Copia No Controlada”**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética

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:

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.

2.3.1. Aplicación metodológica.

La fórmula general para obtener el precio FOB:

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

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "**Copia No Controlada**". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Para obtener A_i (b), 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 correspondiente. La participación mensual del volumen exportado es:

MES	TONELADAS	PONDERACIÓN
julio 2024	82.150,93	11,91%
agosto 2024	141.159,73	20,46%
septiembre 2024	46.376,27	6,72%
octubre 2024	206.423,25	29,92%
noviembre 2024	130.507,91	18,92%
diciembre 2024	83.269,97	12,07%
TOTAL	689.888,06	100,00%

Fuente DIAN –DANE, cálculos UPME

Para obtener PCMi (a), la metodología para determinar precio base de exportación de carbón metalúrgico parte del índice establecido en la resolución No. 887 del 26 de diciembre de 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 se multiplica por (b) A_i , referenciado en el cuadro anterior:

Mes	FOB Colombia mid-vol US\$/t (a)	Factor de Pond. Exportaciones (b)	Precio Ponderado por Volumen de Exportaciones US/t (a * b)
julio 2024	202,41	11,91%	24,1
agosto 2024	175,01	20,46%	35,81
septiembre 2024	157,36	6,72%	10,58
octubre 2024	157,33	29,92%	47,08
noviembre 2024	148,39	18,92%	28,07
diciembre 2024	145,66	12,07%	17,58
TOTAL SEMESTRE	164,36	100,00%	163,22

Fuente DIAN –DANE, Argus Media

2.3.2. Determinación de los precios base para liquidar regalías en el II Trimestre 2025 así:

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera “Copia No Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

La fórmula para obtener el PBLR:

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

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
Interior	163,22	46,68	116,54
Norte de Santander	163,22	50,13	113,09
Santander	163,22	49,77	113,45

Fuente DIAN –DANE, Ministerio de Transporte, Superintendencia de Transporte, Consumidores carbón, cálculos UPME

La fórmula para obtener el PBLR en pesos:

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

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
Interior	116,54	4.220,57	491.845,48
Norte de Santander	113,09	4.220,57	477.317,83
Santander	113,45	4.220,57	478.808,49

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

2.3.3. Variación de precios en boca de mina en el trimestre anterior respecto a los propuestos para el periodo vigente:

Zona/ región	Precio PRCk \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 1189 del 24 de Dic de 2024 \$/t	Variación %
Interior	491.845,48	589.144,38	-16,52%

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Norte de Santander	477.317,83	533.872,58	-10,59%
Santander	478.808,49	575.653,44	-16,82%

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

Las variaciones respecto al trimestre anterior, son:

Zona Interior	Precio base \$/t	FOB Us/t	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deducciones Us/t	TRM \$/Us	Volumen t
Interior II Trimestre 2025	491.845,48	163,22	35,35	8,95	2,38	46,68	4.220,57	503.517,37
Interior I Trimestre 2025	589.144,38	193,74	35,14	9,17	2,49	46,81	4.009,68	459.063,03
Diferencia	-97.298,90	-30,52	0,20	-0,22	-0,11	-0,12	210,89	44.454,34
Variación	-16,52%	-15,75%	0,58%	-2,38%	-4,43%	-0,27%	5,26%	9,68%

Zona Norte de Santander	Precio base \$/t	FOB Us/t	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deducciones Us/t	TRM \$/Us	Volumen t
Nte Sant II Trimestre 2025	477.317,83	163,22	38,16	9,58	2,38	50,13	4.220,57	181.825,13
Nte Sant I Trimestre 2025	533.872,58	193,74	47,81	10,29	2,49	60,59	4.009,68	46.374,27
Diferencia	-56.554,75	-30,52	-9,65	-0,71	-0,11	-10,47	210,89	135.450,86
Variación	-10,59%	-15,75%	-20,18%	-6,91%	-4,43%	-17,27%	5,26%	292,08%

Zona Santander	Precio base \$/t	FOB Us/t	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deducciones Us/t	TRM \$/Us	Volumen t
Santander II Trimestre 2025	478.808,49	163,22	37,28	10,11	2,38	49,77	4.220,57	4.545,56
Santander I Trimestre 2025	575.653,44	193,74	37,35	10,33	2,49	50,17	4.009,68	12.906,08
Diferencia	-96.844,95	-30,52	-0,07	-0,22	-0,11	-0,40	210,89	-8.360,52
Variación	-16,82%	-15,75%	-0,19%	-2,13%	-4,43%	-0,80%	5,26%	0,00%

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

2.4. Carbón de exportación antracita:

Metodología establecida en la Resolución 0887 del 26 de diciembre de 2014 por la ANM:

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



“D) **Precio FOB promedio ponderado en Puertos Colombianos (PP) para carbón antracita de exportación.** El precio base para la liquidación de regalías de carbón antracita de exportación en puertos colombianos, se obtendrá de la información de las transacciones de comercio exterior registradas en la DIAN para el periodo de referencia. A partir de ellos se calculará el precio promedio ponderado de carbón antracita FOB con los volúmenes y precios registrados en las declaraciones de exportación (DEX).

$$PP_{ai} = \sum_i^n (FOB_{ai} * V_{ai})$$

Donde:

PP_{ai} = Precio FOB promedio ponderado por cantidades exportadas del mes *i*.

i = Corresponde al mes de la observación.

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

a = Carbón antracita.

FOB_{ai} = Precio de carbón antracita de exportación en puertos colombianos del mes *i*.

V_{ai} = Factor de Ponderación por volumen de carbón antracita de exportación del mes *i* del semestre que se liquida.

La ponderación por volumen de carbón antracita 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”.

2.4.1. Aplicación metodológica.

La fórmula general para obtener el precio FOB:

$$PP_{ai} = \sum_i^n (FOB_{ai} * V_{ai})$$

2.4.2. Determinación de los precios base para liquidar regalías en el II Trimestre 2025, para carbón antracita, así:

Los Valores FOB y costos deducibles así como el precio base para liquidar regalías por zona o región:

Zona/ región	FOB Us/t	Costos deducibles US\$/ t	PRCK US\$/ t	TRM	PRCK \$ / t
--------------	----------	---------------------------	--------------	-----	-------------

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera “**Copia No Controlada**”. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



**Unidad de Planeación
Minero Energética**

Zona de Interior	187,09	49,06	138,03	4.220,57	582.560,78
Norte de Santander	187,09	37,58	149,51	4.220,57	631.030,38
Santander	187,09	34,88	152,21	4.220,57	642.425,92

Fuente: Dian DANE, cálculos UPME

2.4.3. Variación de precios en boca de mina en el trimestre anterior respecto a los propuestos para el periodo vigente:

Precio Antracita	Resolución actual \$/t.	Precio en boca de mina Resolución No 1189 del 24 de Dic de 2024 \$/t	Variación %
Zona de Interior	582.560,78	1.084.321,45	-46,27%
Norte de Santander	631.030,38	1.113.151,04	-43,31%
Santander	642.425,92	1.124.097,47	-42,85%

Las variaciones por variable de cada zona o región son:

Zona/Departamento	Precio base \$/t	FOB Us/t	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deducciones	TRM	Volumen t
Interior II Trimestre 2025	582.560,78	187,09	40,44	6,23	2,38	49,06	4.220,57	75,70
Interior I Trimestre 2025	1.084.321,45	315,19	36,07	6,20	2,49	44,76	4.009,68	673,94
Diferencia	-501.760,67	-128,10	4,37	0,03	-0,11	4,30	210,89	-598,24
VARIACIÓN	-46,27%	-40,64%	12,13%	0,54%	-4,27%	9,61%	5,26%	-88,77%

Zona/Departamento	Precio base \$/t	FOB Us/t	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deducciones	TRM	Volumen t
Norte de Santander II Trimestre 2025	631.030,38	187,09	28,96	6,23	2,38	37,58	4.220,57	0,00
Norte de Santander I Trimestre 2025	1.113.151,04	315,19	28,88	6,20	2,49	37,57	4.009,68	0,00

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Diferencia	-482.120,66	-128,10	0,08	0,03	-0,11	0,01	210,89	0,00
VARIACIÓN	-43,31%	-40,64%	0,28%	0,54%	-4,27%	0,02%	5,26%	0,00%

Zona/Departamento	Precio base \$/t	FOB Us/t	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deducciones	TRM	Volumen t
Santander I Trimestre 2025	642.425,92	187,09	26,26	6,23	2,38	34,88	4.220,57	0,00
Santander II Trimestre 2025	1.124.097,47	315,19	26,15	6,20	2,49	34,84	4.009,68	0,00
Diferencia	-481.671,55	-128,10	0,11	0,03	-0,11	0,04	210,89	0,00
VARIACIÓN	-42,85%	-40,64%	0,42%	0,54%	-4,27%	0,11%	5,26%	0,00%

Fuente: DIAN –DANE, Sociedades Portuarias, ANM. Cálculos UPME.

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

PRECIOS BASE RESOLUCIÓN APLICABLES PARA EL II TRIMESTRE DE 2025.

PRECIOS EN BOCA MINA BASE PARA LA LIQUIDACION DE REGALIAS			
Pesos Corrientes			
MINERAL	Unidad de medida	Propuesta de Precio base II Trim 2025 \$	
Carbón Térmico de Consumo Interno			
<u>Consumo Interno</u>	t	234.762,20	
Carbón Metalúrgico de Consumo Interno			
<u>Consumo interno</u>	t	368.349,71	
Carbón Antracita de Consumo Interno			
<u>Consumo interno</u>	t	582.560,78	
Carbón de Exportación			
Productores Zona Costa Norte			
Térmico de La Guajira	t	359.423,74	
Térmico del Cesar	Sector el Descanso	t	356.806,99
	Sector de la Loma y el Boquerón	t	350.729,37
	Sector de la Jagua de Ibirico	t	426.488,60
Productores Santander			
Térmico	t	316.788,98	
Metalúrgico	t	478.808,49	
Antracitas	t	642.425,92	
Productores Norte de Santander			
Térmico	t	335.414,09	
Metalúrgico	t	477.317,83	
Antracitas	t	631.030,38	
Productores Zona Interior			
Térmico	t	341.249,43	
Metalúrgico	t	491.845,48	
Antracitas	t	582.560,78	

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "**Copia No Controlada**". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Las variaciones de los precios respecto al trimestre anterior son:

PRECIOS EN BOCA MINA BASE PARA LA LIQUIDACION DE REGALIAS					
Pesos Corrientes					
MINERAL	Unidad de medida	Propuesta de Precio base II Trim 2025 \$	Precio en boca de mina Resolución No 1189 del 24 de Dic de 2024 \$/t	Var. %	
Carbón Térmico de Consumo Interno					
<u>Consumo Interno</u>	t	234.762,20	256.465,70	-8,46%	
Carbón Metalúrgico de Consumo Interno					
<u>Consumo interno</u>	t	368.349,71	383.433,75	-3,93%	
Carbón Antracita de Consumo Interno					
<u>Consumo interno</u>	t	582.560,78	1.084.321,45	-46,27%	
Carbón de Exportación					
Productores Zona Costa Norte					
Térmico de La Guajira	t	359.423,74	327.430,47	9,77%	
Térmico del Cesar	Sector el Descanso	t	356.806,99	320.854,59	11,21%
	Sector de la Loma y el Boquerón	t	350.729,37	322.137,69	8,88%
	Sector de la Jagua de Ibirico	t	426.488,60	389.099,35	9,61%
Productores Santander					
Térmico	t	316.788,98	304.865,41	3,91%	
Metalúrgico	t	478.808,49	575.653,44	-16,82%	
Antracitas	t	642.425,92	1.124.097,47	-42,85%	
Productores Norte de Santander					
Térmico	t	335.414,09	344.276,07	-2,57%	
Metalúrgico	t	477.317,83	533.872,58	-10,59%	
Antracitas	t	631.030,38	1.113.151,04	-43,31%	
Productores Zona Interior					
Térmico	t	341.249,43	325.456,58	4,85%	
Metalúrgico	t	491.845,48	589.144,38	-16,52%	

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Antracitas	t	582.560,78	1.084.321,45	-46,27%
------------	---	------------	--------------	---------

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "**Copia No Controlada**". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.