

ANEXO 1
SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINAN LOS
PRECIOS BASE DE CARBÓN PARA LA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS APLICABLES
AL IV 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 que se establece en esta resolución se discrimina así:

- Carbón térmico de consumo interno
- Carbón metalúrgico de consumo interno
- Carbón antracita de consumo interno
- Carbón térmico de exportación
- Carbón metalúrgico de exportación
- Carbón antracita de exportación

1. Carbón consumo interno.

1.1. Carbón térmico de consumo interno

El precio base para liquidación de regalías y compensaciones de carbón térmico de consumo interno se calcula de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución No. 887 del 26 de diciembre de 2014 emitida por la Agencia Nacional de Minería – ANM así:

“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

En este sentido, el periodo considerado para la toma, análisis y aplicación de la Resolución No. 887 del 26 de diciembre de 2014 de la ANM es desde el 01 de enero al 30 de junio de 2025, de acuerdo con los criterios y condiciones establecidos en el capítulo II de la citada resolución.

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.

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

Los resultados obtenidos con la información suministrada del periodo comprendido desde el 01 de enero al 30 de junio de 2025 son:

EMPRESA	VOLUMEN t.	VALOR PUESTO PLANTA \$/t.	COSTO TRANSPORTE \$/t.	MANEJO \$/t.	PRCK \$/t.
Empresa 1	649.793,09	392.379,00	107.670,09	10.433,96	274.274,94
Empresa 2	98.977,14	329.123,01	61.518,47	15.290,77	252.313,77
Empresa 3	31.223,00	209.857,09	40.094,07	10.433,96	159.329,06
Empresa 4	26.773,00	301.765,08	20.742,62	10.433,96	270.588,50
Empresa 5	348.828,67	230.085,18	87.475,20	10.433,96	132.176,02
Empresa 6	87.044,47	327.004,94	125.548,66	10.433,96	191.022,33
Empresa 7	118.362,55	331.945,88	41.842,10	10.433,96	279.669,83
Empresa 8	27.773,65	264.045,88	12.524,23	10.433,96	241.087,68
Empresa 9	19.182,00	299.073,54	47.063,00	10.433,96	241.576,58
Empresa 10	142.118,83	287.055,01	19.711,92	10.433,96	256.909,13
Empresa 11	313.272,00	310.399,07	35.957,32	10.433,96	264.007,79
Empresa 12	136.159,59	282.643,83	23.550,99	10.433,96	248.658,88
Empresa 13	30.288,25	286.001,47	22.252,56	10.433,96	253.314,96
Total	2.029.796,24	319.460,31	70.672,74	10.670,79	238.116,78

Fuente: Empresas consultadas por la UPME.

Teniendo en cuenta las verificaciones realizadas de la información recibida para el carbón térmico de consumo interno se establece que el precio acorde con la metodología descrita para el IV trimestre de 2025 se define así:

Carbón	Resolución actual \$/t.
Consumo Interno	238.353,61

Fuente: Cálculos UPME.

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

Tipo de Carbón	Propuesta IV Trimestre 2025 \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 518 del 27 de Jun de 2025 \$/t	Variación %
Consumo Interno	238.039,61	241.650,68	-1,49%

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
IV Trimestre 2025	238.353,61	319.460,31	70.672,74	10.433,96	81.106,70	2.029.796,24	13*
III Trimestre 2025	241.650,68	308.100,01	55.814,13	10.635,19	66.449,32	2.617.446,53	13
Diferencia	-3.297,07	11.360,30	14.858,61	-201,23	14.657,38	-587.650,29	0,00
Variación	-1,36%	3,69%	26,62%	-1,89%	22,06%	-22,45%	

* Tres de las empresas incluidas no reportaron información actualizada de abril a junio, sin embargo se contaba con los datos del trimestre anterior.

Fuente: Cálculos UPME

1.2. Carbón metalúrgico de consumo interno

El precio base para liquidación de regalías y compensaciones de carbón metalúrgico de consumo interno se calcula de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución No. 887 del 26 de diciembre de 2014 emitida por la Agencia Nacional de Minería – ANM así:

“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

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.

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. ”

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

Donde:

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

Cabe resaltar que la anterior fórmula se aplica para las antracitas o para el carbón metalúrgico de forma independiente, para cada uno de los dos tipos de carbón.

Los resultados obtenidos con la información suministrada por cada empresa en el periodo del 01 de enero al 30 de junio de 2025 son:

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.

EMPRESA	VOLUMEN t.	VALOR PUESTO PLANTA \$/t.	COSTO TRANSPORTE \$/t.	MANEJO \$/t.	PRCK \$/t.
Empresa 1	55.240,18	329.123,00	16.308,85	10.433,96	302.380,19
Empresa 2	121.089,43	353.382,52	0,00	10.433,96	342.948,56
Empresa 3	782.979,00	314.043,92	23.988,19	20.379,44	269.676,29
Empresa 4	50.734,78	322.598,79	23.309,54	12.000,00	287.289,25
Empresa 5	44.607,04	447.868,46	25.318,33	10.433,96	412.116,17
Empresa 6	213.779,96	328.273,39	19.335,17	10.433,96	298.504,26
TOTAL	1.268.430,39	325.902,66	20.599,16	16.635,76	288.667,73

Fuente: Información suministrada por empresas coquizadoras y producción de acero

* De las seis empresas consultadas solo tres enviaron información actualizadas para el trimestre de abril a junio de 2025

De la misma manera, el precio base de liquidación para el carbón metalúrgico de exportación se determinó con base en los datos de comercio exterior del DANE, para la partida 20701120090 - Carbón metalúrgico, para el período comprendido entre el 01 de enero al 30 de junio de 2025.

La ponderación de los volúmenes asociados al carbón nacional exportado en cada región arroja un precio de \$345.535,5 pesos por tonelada en boca de mina:

Zona/ región	Precio ponderado por volumen de exportaciones mensual Ene - Jun 2025 US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCK US\$/ t	TRM	PRCK \$/ t	Volumen Exportaciones t	Precio ponderado interior de exportación
Interior	136,00	52,09	83,91	4.196,15	352.086,77	562.085,02	\$345.535,5
Norte de Santander	136,00	55,71	80,29	4.196,15	336.928,19	427.817,59	
Santander	136,00	57,86	78,14	4.196,15	327.901,61	0,00	

Fuente: Exportaciones DANE, cálculos UPME

El promedio ponderado por volumen entre el precio de consumo interno y el de carbón de exportación para el periodo analizado, 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.

REGIÓN	VOLUMEN t.	%	Precio Boca Mina \$/t.	P.P. \$/t
Nacional exportado	989.902,61	43,83%	\$345.535,51	151.459,73
Nacional consumo interno	1.268.430,39	56,17%	\$288.667,73	162.135,04
Total	2.258.333,00	100,0%	-	\$313.594,77

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

Finalmente, el precio base para liquidar regalías de carbón metalúrgico de consumo interno en el IV trimestre de 2025 es:

Carbón Metalúrgico	IV Trimestre 2025
Consumo Interno	313.594,77

Fuente: Cálculos UPME

La variación del precio base aplicable para la liquidación de regalías del carbón metalúrgico en el IV trimestre de 2025 con respecto al III trimestre de 2025 es la siguiente:

Carbón Metalúrgico	Propuesta IV Trimestre 2025 \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 518 del 27 de Jun de 2025 \$/t	Variación %
Consumo Interno	313.594,77	338.493,26	-7,36%

Fuente: Cálculos UPME

1.3. Carbón antracita de consumo interno

El precio base para liquidación de regalías y compensaciones de carbón antracita de consumo interno se calcula de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución No. 887 del 26 de diciembre de 2014 emitida por la Agencia Nacional de Minería – ANM así:

“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.

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”.³

Teniendo en cuenta lo mencionado en el numeral 1.2 de la presente resolución, la fórmula para realizar el cálculo del precio base de consumo interno de carbón antracitas es la aplicada, de manera independiente, para el cálculo de carbón metalúrgico de consumo interno. En este sentido el precio base de consumo interno de carbón antracita se estableció de acuerdo con la siguiente ecuación:

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

De la misma forma, 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 comprendido entre el 01 de enero al 30 de junio de 2025. En este sentido, el precio base para liquidar regalías de antracita se actualizó ajustándose a los diferentes puertos de exportación así:

MES	BUENAVENTURA	CARTAGENA	CÚCUTA	BOGOTÁ	IPIALES	Suma total
Enero 2025	1,00	9,38			3,00	13,38
Mayo 2025			20,00			20,00
Total	1,00	9,38	20,00	0,00	3,00	33,38

Fuente: DIAN - DANE

El volumen de exportaciones de carbón antracita fue del orden de 33,38 toneladas en el semestre considerado.

Los criterios y condiciones emitidos en la Resolución No. 887 de diciembre de 2014 de la ANM establecen que el precio FOB es:

- FOBai es el precio de carbón antracita de exportación en puertos colombianos del mes i, 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”⁴,

³ Resolución No. 887 de 2014, Capítulo II Numeral 4.

⁴ <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.

La metodología para determinar precios base de antracita parte de un precio FOB, descontando los costos de transporte, manejo y puerto. Por tal razón, se establece el precio FOB en US\$/ton y se realizan los descuentos asociados, lo cuales se detallan a continuación:

DEDUCIBLES INTERIOR	TONELADAS	PUERTO	COSTO DE TRANSPORTE	COSTO DE PUERTO
BOGOTÁ	1,00	BUENAVENTURA	31,78	10,29
BOGOTÁ	9,38	CARTAGENA	49,01	6,23
BOGOTÁ	3,00	IPIALES	31,78	10,29
TOTAL	13,38		43,86	7,45

DEDUCIBLES NORTE DE SANTANDER	TONELADAS	PUERTO	COSTO DE TRANSPORTE	COSTO DE PUERTO
NORTE DE SANTANDER	20,00	CARTAGENA	34,53	6,23
TOTAL	20,00		34,53	6,23

DEDUCIBLES SANTANDER	TONELADAS	PUERTO	COSTO DE TRANSPORTE	COSTO DE PUERTO
SANTANDER	0,00	CARTAGENA	31,39	6,23
TOTAL	0,00		31,39	6,23

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

El precio base del carbón antracita por zona o región es el siguiente:

Zona/ región	FOB Us/t	Costos deducibles US\$/ t	PRCk US\$/ t	TRM	PRCk \$ / t
Zona de Interior	329,52	53,79	275,73	4.196,15	1.156.997,42
Norte de Santander	329,52	43,25	286,27	4.196,15	1.201.232,33
Santander	329,52	40,11	289,41	4.196,15	1.214.408,24

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	1.156.997,42	13,38	40,1%	463.769,49
Norte de Santander	1.201.232,33	20,00	59,9%	719.731,77
Santander	1.214.408,24	0,00	0,0%	0,00
TOTAL		33,38	100,00%	1.183.501,26

Fuente: Cálculos UPME

La variación del precio base aplicable para la liquidación de regalías del carbón antracita de consumo interno en el IV trimestre de 2025, con respecto al III trimestre de 2025, es la siguiente:

Carbón Antracita	Propuesta IV Trimestre 2025 \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 518 del 27 de Jun de 2025 \$/t	Variación %
Nacional	1.183.501,26	934.328,49	26,67%

Fuente: Cálculos UPME

2. Carbón de exportación

2.1. Carbón térmico de exportación

El precio base para liquidación de regalías y compensaciones de Carbón térmico de exportación se calcula de acuerdo con las fórmulas correspondientes para las regiones de Cesar y La Guajira y para el interior del país (zona centro, Santander y Norte de Santander).

2.1.1. Carbón térmico de exportación de Cesar y La Guajira

El precio base para liquidación de regalías y compensaciones de Carbón térmico de exportación Cesar y La Guajira se calcula de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución No. 887 del 26 de diciembre de 2014 emitida por la Agencia Nacional de Minería – ANM así:

“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

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.

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:⁵

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

Donde:

PP: Precio Promedio Ponderado por volumen de los precios de referencia FOB, expresados en dólares de los Estados Unidos de América

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.

● Aplicación metodológica

La determinación del precio FOB de exportación para el carbón térmico proveniente de los departamentos del Cesar y La Guajira se efectúa considerando la diferencia entre el

⁵ Resolución No 887 de 2014, Capítulo II Numeral 1 Literal A.

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.

índice de referencia internacional API2⁶ y el costo del flete marítimo BCI7⁷, aplicando factores de ponderación directamente relacionados con la calidad del carbón producido en las zonas correspondientes.

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

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

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
Enero 2025	1.848.436,19	17,67%	61.556,95	0,77%	1.909.993,14	10,36%
Febrero 2025	2.511.962,43	24,01%	1.041.078,98	13,05%	3.553.041,41	19,27%
Marzo 2025	1.178.998,45	11,27%	477.811,00	5,99%	1.656.809,45	8,98%
Abril 2025	2.067.257,23	19,76%	675.489,00	8,47%	2.742.746,23	14,87%
Mayo 2025	1.192.566,93	11,40%	3.933.756,75	49,30%	5.126.323,68	27,80%
Junio 2025	1.664.251,80	15,91%	1.789.469,00	22,43%	3.453.720,80	18,73%
Total	10.463.473,03	100,00%	7.979.161,68	100,00%	18.442.634,71	100,00%

Fuente: DIAN - DANE

⁶ Precio API2 es un índice que representa precios carbón térmico 11.370 BTU/Lb,

⁷ BCI7 es el 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.

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)
ene-25	99,87	10,36%	10,34
feb-25	90,69	19,27%	17,47
mar-25	86,01	8,98%	7,73
abr-25	92,03	14,87%	13,69
may-25	84,92	27,80%	23,60
jun-25	89,06	18,73%	16,68
TOTAL SEMESTRE		100,00%	89,51

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

El Precio Promedio Ponderado ajustado ($PP_{ajustado}$), 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 (01 de enero al 30 de junio de 2025) 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*” del Servicio Geológico Colombiano (antes Ingeominas) y para los demás sectores se toma el reporte de la Agencia Nacional de Minería.

De acuerdo con esta información, se ajusta el precio FOB promedio ponderado por volumen, teniendo en cuenta la calidad de referencia de 11.370 BTU/Lb.

Mediante el radicado UPME No. 20251400110061 del 25 de julio de 2025, esta entidad requirió a la ANM suministrar la información de la calidad del carbón para el periodo del 01 de enero al 30 de junio de 2025, solicitud que fue atendida mediante el radicado UPME No. 20251110215842 del 01 de septiembre de 2025.

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.

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 zonas de La Guajira y Cesar respecto del semestre del 01 de enero al 30 de junio de 2025, aplicable al IV trimestre de 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		Calidades (BTU)
Zona Costa Norte	Guajira	11.005
Cesar	Sector el Descanso	10.818
	Sector de la Loma y el Boquerón	10.934
	Sector de la Jagua de Ibirico	12.606

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

El ajuste al Precio FOB referenciado a 11.370 BTU/Lb, acorde con 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		89,51	11.005	86,64
Cesar	Sector el Descanso	89,51	10.818	85,16
	Sector de la Loma y el Boquerón	89,51	10.934	86,08
	Sector de la Jagua de Ibirico	89,51	12.606	99,24

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

Al precio Promedio Ponderado ajustado ($PP_{ajustado}$) calculado se descuentan los costos de transporte, manejo y portuarios para cada caso particular como se observa a continuación:

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

Teniendo en cuenta lo anterior, se obtuvieron los precios base para liquidar regalías para el carbón térmico colombiano por regiones y calidades, los cuales se presentan así:

Zona/ región		PP US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCk US\$/ t
La Guajira		86,64	15,90	70,74
Cesar	Sector el Descanso	85,16	13,71	71,45
	Sector de la Loma y el Boquerón	86,08	15,14	70,94
	Sector de la Jagua de Ibirico	99,24	13,71	85,53

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

Para los proyectos donde no se disponga de información asociada a costos deducibles (El Descanso y La Jagua de Ibirico) se aplica lo dispuesto en la Resolución No. 887 del 26 de diciembre de 2014, en el Capítulo III artículo 13 que establece:

“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.”

- **Determinación de los precios base para liquidar regalías en el IV trimestre de 2025**

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

Zona/ región		PRCk US/t	TRM promedio semestre	PRCk \$/ t
Guajira		70,74	4.196,15	296.835,65
Cesar	Sector el Descanso	71,45	4.196,15	299.814,92
	Sector de la Loma y el Boquerón	70,94	4.196,15	297.674,88

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.

	Sector de la Jagua de Ibirico	85,53	4.196,15	358.896,71
--	-------------------------------	-------	----------	------------

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

- **Variación de precios en boca de mina en el trimestre anterior respecto a los propuestos para el periodo vigente**

La variación del precio base para el pago de regalías del carbón térmico de exportación producido en el Cesar y La Guajira aplicable al IV trimestre de 2025 con respecto al III trimestre de 2025 es:

Zona/ región		Propuesta PRCK IV Trimestre 2025 \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 518 del 27 de Jun de 2025 \$/t	Variación %
Guajira		296.835,65	360.935,73	-17,76%
Cesar	Sector el Descanso	299.814,92	358.201,37	-16,30%
	Sector de la Loma y el Boquerón	297.674,88	352.775,37	-15,62%
	Sector de la Jagua de Ibirico	358.896,71	427.671,24	-16,08%

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

Las principales diferencias y variaciones aplicables a cada trimestre para cada zona 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 IV Trimestre 2025	296.835,65	89,51	11.005,00	86,64	15,90	4.196,15
Guajira III Trimestre 2025	360.935,73	101,90	10.960,00	98,23	13,75	4.272,44
Diferencia	-64.100,08	-12,39	45,00	-11,59	2,15	-76,29
Variación %	-17,76%	-12,16%	0,41%	-11,80%	15,64%	-1,79%

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.

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 IV Trimestre 2025	299.814,92	89,51	10.818,00	85,16	13,71	4.196,15
El Descanso III Trimestre 2025	358.201,37	101,90	10.792,00	96,72	12,88	4.272,44
Diferencia	-58.386,45	-12,39	26,00	-11,56	0,83	-76,29
Variación %	-16,30%	-12,16%	0,24%	-11,95%	6,44%	-1,79%

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 Loma y Boquerón IV Trimestre 2025	297.674,88	89,51	10.934,00	86,08	15,14	4.196,15
La Loma y Boquerón III Trimestre 2025	352.775,37	101,90	10.902,00	97,71	15,14	4.272,44
Diferencia	-55.100,49	-12,39	32,00	-11,63	0,00	-76,29
Variación %	-15,62%	-12,16%	0,29%	-11,90%	0,00%	-1,79%

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 IV Trimestre 2025	358.896,71	89,51	12.606,00	99,24	13,71	4.196,15
La Jagua de Ibirico III Trimestre 2025	427.671,24	101,90	12.606,00	112,98	12,88	4.272,44
Diferencia	-68.774,53	-12,39	0,00	-13,74	0,83	-76,29
Variación %	-16,08%	-12,16%	0,00%	-12,16%	6,44%	-1,79%

Fuente: Cálculos UPME

2.1.2. Carbón térmico de exportación del interior del país (zona centro, Santander y Norte de Santander)

- Precio FOB promedio ponderado en puertos colombianos (PP) para carbón térmico de exportación del interior del país

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.

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:⁸

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

Donde:

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.

● Aplicación metodológica

Como se mencionó anteriormente, 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

⁸ Resolución No 887 de 2014, Capítulo II Numeral 1 Literal B.

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.

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:

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

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:

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

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

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	BARRANQUI LLA	BUENAVENTU RA	CARTAGENA	IPIALES	RIOHACHA	SANTA MARTA	TOTAL
ANTIOQUIA		48.593,49	4,00				48.597,49
BOYACÁ					78.610,21		78.610,21
CÓRDOBA			360.646,98				360.646,98
CUNDINAMARCA	36.113,02	12.964,00	6.207,71	18,00		16.500,00	71.802,73
NTE DE SANTANDER	128.903,96		24.572,42		285.196,79	871.940,86	1.310.614,03
SANTANDER	20.757,91				8.990,17		29.748,08
TOTAL	185.774,89	61.557,49	391.431,11	18,00	372.797,17	888.440,86	1.900.019,52

Fuente: DIAN – DANE

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)
ene-25	98,86	18,42%	18,21
feb-25	88,49	6,41%	5,67
mar-25	86,13	11,95%	10,30
abr-25	91,14	32,14%	29,29
may-25	83,28	13,57%	11,30
jun-25	90,92	17,51%	15,92
TOTAL		100,00%	90,69

Fuente: DIAN –DANE, Argus Media, Cálculos UPME

El Precio Promedio Ponderado ajustado ($PP_{ajustado}$), 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 zona centro, Santander y Norte de Santander se toma la información de la publicación “*El Carbón Colombiano: recursos, reservas y calidad*” del Servicio Geológico Colombiano (antes Ingeominas), como lo cita la aplicación de la metodología establecida en la resolución ANM No. 887 de 2014, cuando no se cuente con la información, a saber:

Zona/ región	BTU / Lb
Interior	12.168,14
Norte de Santander	13.144,13
Santander	12.472,00

Fuente: Servicio Geológico Colombiano, El carbón Colombiano, Cálculos: UPME.

El ajuste al Precio FOB referenciado a 11.370 BTU/Lb, acorde con el estudio “*El Carbón Colombiano: recursos, reservas y calidad*” para obtener el $PP_{ajustado}$ es:

Zona/ región	PP US\$/ t	Calidades BTU / Lb	PP US\$/ t
Interior	90,69	12.168,14	97,05

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.

Norte de Santander	90,69	13.144,13	104,84
Santander	90,69	12.472,00	99,48

Fuente: DIAN - DANE, Argusmedia, cálculos UPME

Ahora se descuentan los costos de transporte, manejo y puerto para cada caso particular de acuerdo con la siguiente ecuación:

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

Aplicando la ecuación anterior se obtuvieron los precios base para liquidar regalías en el IV trimestre de 2025, para el carbón térmico colombiano por regiones y calidades, los cuales se muestran a continuación:

Zona/ región	PP US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCk US\$/ t
Interior	97,05	33,88	63,17
Norte de Santander	104,84	42,61	62,23
Santander	99,48	41,34	58,14

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

En cumplimiento de los compromisos establecidos en la mesa interinstitucional del 18 de junio de 2025, así como la visita adelantada entre el 8 y el 11 de julio, en el marco de la movilización del gremio minero de la región de Norte de Santander, se incluyeron los costos de transporte de boca mina a los centros de acopio reportados por las asociaciones mineras (ASOMISAR, ASOCARMERC y ASOCARBONOR), así:

DETALLE	TONELADAS	COSTO TRANSPORTE PROMEDIO PONDERADO EN PESOS	COSTO TRANSPORTE PROMEDIO PONDERADO EN DÓLARES	Costo Puerto Us/t	Costo Manejo Us/t	Total deducibles Us/t
Toneladas sin soporte costos adicionales de transporte	1.231.117,61	131.978,38	31,45	8,13	2,49	42,07
Toneladas con soporte de	79.360,42	169.514,23	40,40	8,13	2,49	51,01

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.

transporte mina a centro de acopio						
Toneladas Totales exportadas Nte de Sant y deducibles ponderados	1.310.478,03	134.251,49	31,99	8,13	2,49	42,61

- **Determinación de los precios base para liquidar regalías en el IV trimestre de 2025**

Zona/ región	PRCK US\$/ t	TRM	PRCK \$/ t
Interior	63,17	4.196,15	265.081,55
Norte de Santander	62,23	4.196,15	261.134,09
Santander	58,14	4.196,15	243.974,72

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

- **Variación de precios en boca de mina en el trimestre anterior respecto a los propuestos para el periodo vigente**

La variación de precios en boca de mina para carbón térmico de exportación aplicables para el IV trimestre de 2025 con respecto a los precios base aplicables al III trimestre de 2025 para las regiones mencionadas se muestra en la siguiente tabla:

Zona/ región	Propuesta PRCK \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 518 del 27 de Jun de 2025 \$/t	Variación %
Interior	265.081,55	329.292,48	-19,50%
Norte de Santander	261.134,09	324.515,09	-19,53%
Santander	243.974,72	304.083,51	-19,77%

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

Las principales diferencias y variaciones entre los precios aplicables al IV trimestre de 2025 y el III trimestre de 2025 para cada zona son:

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.

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 IV Trimestre 2025	265.082	90,7	12.168	97,1	24,4	7,0	2,5	33,9	4.196	559.657
Interior III Trimestre 2025	329.292	100,3	11.936	105,2	18,9	6,9	2,42	28,17	4.272	587.212
Diferencia \$/t	-64.210,9	-9,56	232,60	-8,19	5,50	0,15	0,07	5,71	-76,29	-27.554,4
Variación %	-19,50%	-9,54%	1,95%	-7,78%	29,15%	2,14%	2,75%	20,28%	-1,79%	-4,69%

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 IV Trimestre 2025	261.134	90,7	13.144	104,8	32,0	8,1	2,5	42,6	4.196	1.310.478
N. Santander III Trimestre 2025	324.515	100,3	13.144	115,9	29,2	8,3	2,4	39,9	4.272	882.931
Diferencia \$/t	-63.381,0	-9,56	0,00	-11,06	2,75	-0,16	0,07	2,67	-76,29	427.547,3
Variación %	-19,53%	-9,54%	0,00%	-9,54%	9,42%	-1,97%	2,75%	6,68%	-1,79%	48,42%

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 IV Trimestre 2025	243.975	90,7	12.472	99,5	30,4	8,5	2,5	41,3	4.196	20.758
Santander III Trimestre 2025	304.084	100,3	12.472	110,0	27,4	9,0	2,4	38,8	4.272	24.389
Diferencia \$/t	-60.108,8	-9,56	0,00	-10,49	2,99	-0,52	0,07	2,54	-76,29	0,00
Variación %	-19,77%	-9,54%	0,00%	-9,54%	10,92%	-5,79%	2,75%	6,53%	-1,79%	0,00%

Fuente: Cálculos UPME

2.2. Carbón metalúrgico de exportación

El precio base para liquidación de regalías y compensaciones de carbón metalúrgico de exportación se calcula de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución No. 887 del 26 de diciembre de 2014 emitida por la Agencia Nacional de Minería – ANM así:

“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: ”⁹

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

Donde:

i = Corresponde al mes de la observación.

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

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

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

- **Precio base para la liquidación de regalías del carbón de exportación**

El precio base para la liquidación de regalías de todos los tipos de carbón, que se destinan al mercado externo, **PRC_k (\$)** se obtiene de la siguiente manera:

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

Donde:

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

⁹ Resolución No 887 de 2014, Capítulo II Numeral 1 Literal C.

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.

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:

$$PRC_k \text{ (US\$)} = PP_k - TMP_k$$

Donde:

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**

Teniendo en cuenta que la fórmula general para obtener el precio FOB promedio ponderado es:

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

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 del 01 de enero al 30 de junio de 2025.

La obtención del PCM_i (a) obedece a la metodología para determinar el precio base de exportación de carbón metalúrgico a partir 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, la participación mensual del volumen exportado y la ponderación correspondiente de los precios mensuales se describe a continuación:

Mes	FOB Colombia mid-vol US\$/t (a)	TONELADAS	Factor de Pond. Exportaciones (b)	Precio Ponderado por Volumen de Exportaciones US/t (a) * (b)
Enero 2025	140,46	3.210,29	0,32%	0,46
Febrero 2025	137,90	212.100,00	21,43%	29,55
Marzo 2025	128,64	5,00	0,00%	0
Enero 2026	133,36	352.850,81	35,65%	47,54

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.

Febrero 2026	141,00	250.392,74	25,29%	35,67
Marzo 2026	131,59	171.343,77	17,31%	22,8
TOTAL SEMESTRE	135,49	989.902,61	100,00%	136,00

Fuente DIAN –DANE, Argus Media

- **Determinación de los precios base para liquidar regalías en el IV trimestre de 2025**

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 de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Reemplazando los valores correspondientes en la ecuación anterior, se obtuvo el precio base de liquidación de regalías en dólares:

Zona/ región	PP US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCk US\$/ t
Interior	136,00	52,09	83,91
Norte de Santander	136,00	55,71	80,29
Santander	136,00	57,86	78,14

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

Ahora se calcula el equivalente del precio base de liquidación de regalías en dólares a pesos colombianos. Aplicando la siguiente ecuación:

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

Se aclara que la tasa representativa del mercado aplicada corresponde al periodo de análisis. En este sentido, el precio base de liquidación de regalías en pesos colombianos se muestra a continuación:

Zona/ región	PRCk US\$/ t	TRM	PRCk \$/ t
Interior	83,91	4.196,15	352.086,77
Norte de Santander	80,29	4.196,15	336.928,19
Santander	78,14	4.196,15	327.901,61

Fuente DIAN –DANE, Banco de la República, 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.

- **Variación de precios en boca de mina en el trimestre anterior respecto a los propuestos para el periodo vigente**

La variación de precios en boca de mina carbón térmico de exportación propuestos aplicables para el IV trimestre de 2025 con respecto a los precios base aplicables al III trimestre de 2025 para las regiones mencionadas, se muestra en la siguiente tabla:

Zona/ región	Precio PRCK \$/t	Precio en boca de mina Resolución No 518 del 27 de Jun de 2025 \$/t	Variación %
Interior	352.086,77	424.262,31	-17,01%
Norte de Santander	336.928,19	396.660,02	-15,06%
Santander	327.901,61	395.773,60	-17,15%

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

Las principales diferencias y variaciones entre los precios aplicables al IV trimestre de 2025 y el III trimestre de 2025 para cada zona son:

Zona Interior	Precio base \$/t	FOB Us/t	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deduccio nes Us/t	TRM \$/Us	Volumen t
Interior IV Trimestre 2025	352.087	136,0	40,6	9,0	2,5	52,1	4.196,2	562.085,02
Interior III Trimestre 2025	424.262	147,4	36,6	9,1	2,4	48,1	4.272,4	418.520,00
Diferencia	-72.176	-11,4	4,0	-0,1	0,1	4,0	-76,3	143.565,02
Variación	-17,01%	-7,73%	11,01%	-1,05%	2,75%	8,32%	-1,79%	34,30%

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 deduccio nes Us/t	TRM \$/Us	Volumen t
Nte Sant IV Trimestre 2025	336.928	136,0	43,9	9,3	2,5	55,7	4.196,2	427.817,59
Nte Sant III Trimestre 2025	396.660	147,4	42,5	9,7	2,4	54,6	4.272,4	212.450,86
Diferencia	-59.732	-11,4	1,4	-0,3	0,1	1,2	-76,3	215.366,73

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	-15,06%	-7,73%	3,37%	-3,53%	2,75%	2,12%	-1,79%	101,37%
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 IV Trimestre 2025	327.902	136,0	45,1	10,3	2,5	57,9	4.196,2	0,00
Santander III Trimestre 2025	395.774	147,4	42,1	10,3	2,4	54,8	4.272,4	4.545,56
Diferencia	-67.872	-11,4	3,0	0,0	0,1	3,1	-76,3	-4.545,56
Variación	-17,15%	-7,73%	7,21%	0,00%	2,75%	5,65%	-1,79%	0,00%

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

2.3. Carbón antracita de exportación

El precio base para liquidación de regalías y compensaciones de carbón antracita de exportación se calcula de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución No. 887 del 26 de diciembre de 2014 emitida por la Agencia Nacional de Minería – ANM así:

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).¹⁰

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

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*.

¹⁰ Resolución No 887 de 2014, Capítulo II Numeral 1 Literal D.

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.

Vai: 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”.¹¹

- **Aplicación metodológica**

Teniendo en cuenta que la fórmula general para obtener el precio FOB promedio ponderado es:

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

Se obtuvieron los valores del precio de carbón antracita de exportación en puertos colombianos de los meses del periodo de análisis y el factor de ponderación por volumen de carbón antracita de exportación de los meses del semestre que se liquida.

- **Determinación de los precios base para liquidar regalías en el IV trimestre de 2025**

Una vez estimado el precio FOB promedio ponderado por cantidades exportadas se procedió a calcular el precio en boca mina siguiendo la metodología de deducción de los costos de transporte, manejo y portuarios de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Reemplazando los valores correspondientes en la ecuación anterior, se obtuvo el precio base de liquidación de regalías en dólares:

Zona/ región	FOB Us/t	Costos deducibles US\$/ t	PRCk US\$/ t	TRM	PRCk \$ / t
Zona de Interior	329,52	53,79	275,73	4.196,15	1.156.997,42
Norte de Santander	329,52	43,25	286,27	4.196,15	1.201.232,33
Santander	329,52	40,11	289,41	4.196,15	1.214.408,24

Fuente: Dian DANE, cálculos UPME

¹¹ Resolución No 887 de 2014, Capítulo II Numeral 1 Literal D.

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.

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

La variación de precios en boca de mina del carbón térmico de exportación propuestos aplicables para el IV trimestre de 2025 con respecto a los precios base vigentes en el III trimestre de 2025 para las regiones mencionadas se presenta en la siguiente tabla:

Precio Antracita	Resolución actual \$/t.	Precio en boca de mina Resolución No 518 del 27 de Jun de 2025 \$/t	Variación %
Zona de Interior	1.156.997,42	934.328,49	23,83%
Norte de Santander	1.201.232,33	954.466,34	25,85%
Santander	1.214.408,24	642.425,92	89,03%

Fuente: DIAN –DANE, Cálculos UPME.

Las principales diferencias y variaciones entre los precios aplicables al IV trimestre de 2025 y el III trimestre de 2025 para cada zona 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 IV Trimestre 2025	1.156.997	329,5	43,9	7,4	2,5	53,8	4.196,2	13,4
Interior III Trimestre 2025	925.727	263,5	35,8	8,6	2,4	46,9	4.272,4	23,9
Diferencia	231.271	66,0	8,0	-1,2	0,1	6,9	-76,3	-10,5
VARIACIÓN	25,0%	25,0%	22,4%	-13,5%	2,8%	14,8%	-1,8%	-44,0%

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 IV Trimestre 2025	1.201.232	329,5	34,5	6,2	2,5	43,2	4.196,2	20,0
Norte de Santander III Trimestre 2025	954.466	263,5	31,5	6,2	2,4	40,1	4.272,4	10,2
Diferencia	246.766	66,0	3,1	0,0	0,1	3,1	-76,3	9,8
VARIACIÓN	25,85%	25,05%	9,72%	0,05%	2,75%	7,80%	-1,79%	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

Zona/Departamen to	Precio base \$/t	FOB Us/t	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deduccio nes	TRM	Volumen t
-----------------------	---------------------	----------	------------------------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----	--------------

Zona/Departamen to	Precio base \$/t	FOB Us/t	Costos Transporte Us/t	Costos de Puerto Us/t	Costos de Manejo Us/t	Total deduccio nes	TRM	Volumen t
Santander IV Trimestre 2025	1.214.408	329,5	31,4	6,2	2,5	40,1	4.196,2	0,0
Santander III Trimestre 2025	966.643	263,5	28,6	6,2	2,4	37,3	4.272,4	0,0
Diferencia	247.765	66,0	2,8	0,0	0,1	2,8	-76,3	0,0
VARIACIÓN	25,63%	25,05%	9,68%	0,05%	2,75%	7,62%	-1,79%	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 IV TRIMESTRE DE 2025

PRECIOS EN BOCA MINA BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS		
Pesos Corrientes		
MINERAL	Unidad de medida	Propuesta de Precio base IV Trimestre 2025 \$
Carbón Térmico de Consumo Interno		
<u>Consumo Interno</u>	t	238.353,61
Carbón Metalúrgico de Consumo Interno		
<u>Consumo interno</u>	t	313.594,77
Carbón Antracita de Consumo Interno		
<u>Consumo interno</u>	t	1.183.501,26
Carbón de Exportación		
Productores Zona Costa Norte		
Térmico de La Guajira		t 296.835,65
Térmico del Cesar	Sector el Descanso	t 299.814,92
	Sector de la Loma y el Boquerón	t 297.674,88
	Sector de la Jagua de Ibirico	t 358.896,71
Productores Santander		
Térmico		t 243.974,72
Metalúrgico		t 327.901,61
Antracitas		t 1.214.408,24
Productores Norte de Santander		
Térmico		t 261.134,09
Metalúrgico		t 336.928,19
Antracitas		t 1.201.232,33
Productores Zona Interior		
Térmico		t 265.081,55
Metalúrgico		t 352.086,77
Antracitas		t 1.156.997,42

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.

VARIACIONES DE LOS PRECIOS RESPECTO AL TRIMESTRE ANTERIOR

PRECIOS EN BOCA MINA BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS					
Pesos Corrientes					
MINERAL	Unidad de medida	Propuesta de Precio base III Trim 2025 \$	Precio en boca de mina Resolución No 518 del 27 de Jun de 2025 \$/t	Var. %	
Carbón Térmico de Consumo Interno					
Consumo Interno	t	238.353,61	241.650,68	-1,36%	
Carbón Metalúrgico de Consumo Interno					
Consumo interno	t	313.594,77	338.493,26	-7,36%	
Carbón Antracita de Consumo Interno					
Consumo interno	t	1.183.501,26	934.328,49	26,67%	
Carbón de Exportación					
Productores Zona Costa Norte					
Térmico de La Guajira		t	296.835,65	360.935,73	-17,76%
Térmico del Cesar	Sector el Descanso	t	299.814,92	358.201,37	-16,30%
	Sector de la Loma y el Boquerón	t	297.674,88	352.775,37	-15,62%
	Sector de la Jagua de Ibirico	t	358.896,71	427.671,24	-16,08%
Productores Santander					
Térmico		t	243.974,72	304.083,51	-19,77%
Metalúrgico		t	327.901,61	395.773,60	-17,15%
Antracitas		t	1.214.408,24	966.642,79	25,63%
Productores Norte de Santander					
Térmico		t	261.134,09	324.515,09	-19,53%
Metalúrgico		t	336.928,19	396.660,02	-15,06%
Antracitas		t	1.201.232,33	954.466,34	25,85%
Productores Zona Interior					
Térmico		t	265.081,55	329.292,48	-19,50%
Metalúrgico		t	352.086,77	424.262,31	-17,01%

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	1.156.997,42	925.726,89	24,98%
------------	---	--------------	------------	--------

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.

Av. Calle 26 # 69 D-91 Torre 1, Piso 9°
Bogotá D.C. Colombia
PBX: +57 601 222 06 01
Línea Gratuita Nacional: 01 8000 91 17 29
<http://www.upme.gov.co>