



REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No. 0527

(28 SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

LA SECRETARIA GENERAL DELEGADA DE LAS FUNCIONES DEL
DESPACHO DE LA DIRECCIÓN GENERAL.
DE LA UNIDAD DE PLANEACION MINERO-ENERGETICA

En ejercicio de sus facultades legales y reglamentarias y, en especial las conferidas el
Decreto 255 de 28 de enero de 2004, en el Artículo 9 y

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo establecido en el Decreto 0070 del 19 enero de 2001 en su artículo 5 numeral 22 el Ministerio de Minas y Energía, en ejercicio de sus funciones, le corresponde fijar los precios de los diferentes minerales e hidrocarburos para efectos de la liquidación de regalías.

Que mediante Resolución 8-0006 del 5 de enero de 2000, el Ministerio de Minas y Energía delegó en la Unidad de Planeación Minero Energética como Unidad Administrativa Especial adscrita al Ministerio de Minas y Energía la función de fijar por medio de resolución los precios de los diferentes minerales para efectos de la liquidación de regalías.

Que la Ley 141 del 28 de junio de 1994 en su artículo 22 establece los criterios a tener en cuenta por el Ministerio de Minas y Energía para la fijación del precio básico en boca o borde de mina para el carbón de consumo interno y de exportación y el artículo 23 establece el mecanismo para la determinación del precio básico en boca o borde de mina del níquel para la liquidación de regalías y compensaciones monetarias.

Que mediante resolución 8-0760 del 27 de junio de 2001, el Ministerio de Minas y Energía determinó los criterios que deben tenerse en cuenta para la fijación del precio base de los minerales para la liquidación de regalías.

Que en las resoluciones 8 1938 de agosto 25 de 1995 y 8 2187 de septiembre 20 de 1995 del Ministerio de Minas y Energía se establecen las indicaciones para la determinación del precio base de liquidación de regalías por la explotación de esmeraldas.

Que en la Ley 756 del 23 de julio de 2002 en su artículo 16 parágrafo 8° establece el mecanismo para efectos de liquidar las regalías por la explotación de minas de sal y en el parágrafo 9° del mismo artículo establece el procedimiento para determinar el valor de un gramo oro, plata y platino en boca de mina, que debe tomarse para la liquidación de las regalías.

Que el artículo 339 de la Ley 685 del 15 de agosto de 2001, declara de utilidad pública la obtención, organización y divulgación de información relativa a la riqueza del subsuelo, la oferta y estado de los recursos mineros y la industria minera en general. En consecuencia, los concesionarios de títulos mineros o propietarios de minas, están obligados a recopilar y suministrar, sin costo alguno, tal información a solicitud de la autoridad minera.

JF



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No. 0527

(28 SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

Que mediante la resolución 181074 del 17 de julio de 2007 del Ministerio de Minas y Energía, modifico algunos criterios de fijación del precio base de liquidación de regalías para el carbón de exportación.

Que en la resolución 180507 del 1 de abril de 2009 del Ministerio de Minas y Energía, se modifican algunos criterios de fijación del precio base de liquidación de regalías para el carbón de exportación establecidos en la resolución No 181074 de julio 17 de 2007.

Que para este fin, la Unidad de Planeación Minero Energética ha adelantado las debidas investigaciones sobre los precios en boca o borde de mina de los minerales, en orden a cumplir con la función delegada por el Ministerio de Minas y Energía.

Que si la Unidad de Planeación Minero Energética, al realizar la investigación sobre los precios en boca o borde de mina de los minerales, no recibe la información suficiente para conformar una muestra representativa que sustente la modificación, procederá a aplicar como criterio de actualización el índice de precios al productor -IPP correspondiente al periodo de publicación de la resolución.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Fijar los precios base para la liquidación de regalías de los minerales en boca o borde de mina vigentes en el Registro Minero Nacional, de la siguiente manera:

PRECIOS EN BOCA MINA BASE PARA LA LIQUIDACION DE REGALIAS			
Pesos Corrientes			
MINERAL		Unidad de medida	Precio en boca de mina \$/unidad
Carbón de Consumo Interno			
Carbón consumo Interno		t	88.621
Carbón de Exportación			
Productores Zona Costa Norte			
Térmico de La Guajira		t	184.832
Térmico del Cesar	Sector el Descanso	t	172.417
	Sector de la Loma y el Boquerón	t	185.365
	Sector de la Jagua de Ibirico	t	185.373
Productores Zona Santanderes			
Térmico		t	150.900
Metalúrgico		t	247.253
Antracitas		t	310.624
Productores Zona Interior			
Térmico		t	148.748
Metalúrgico		t	248.908
Antracitas		t	312.279



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No. 0527

(28 SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

MINERAL	Unidad de medida	Precio en Boca de Mina \$/Unidad Res IV Trim. 2011
Arcillas Bentoníticas	t	14.199
Arcillas Caoliniticas	t	24.039
Arcillas Ceramicas	t	9.255
Arcillas Ferruginosas	t	5.130
Arcillas Miscelaneas	t	5.130
Arcillas Refractarias	t	8.997
Arena de Cantera	m ³	9.893
Arena de Rio (Arenas lavadas)	m ³	5.691
Arenas Siliceas	t	12.323
Asbesto (o Crisotilo)	t	13.647
Asfaltita	m ³	24.168
Azufre	t	11.123
Barita	t	141.194
Basalto	t	6.159
Bauxita	t	23.412
Carbonato de Calcio	t	47.442
Caliza	t	12.715
Cuarzo	t	13.809
Cromo -Cromita	t	16.959
Diabasa	m ³	7.792
Dolomita	t	14.658
Feldespatos	t	43.891
Fluorita	t	132.412
Grafito	t	28.957
Granito (bloque mayor o igual a 1 m ³)	m ³	659.581
Granito (bloque menor a 1 m ³)	m ³	329.452
Gravas de Cantera	m ³	11.342
Gravas de Rio	m ³	6.575
Marmol (bloque mayor o igual a 1 m ³)	m ³	144.443
Marmol (bloque menor a 1 m ³)	m ³	47.345
Marmol en rajón (Retal de mármol)	t	17.959
Micas:Vermiculita,Moscovita, Biotita	t	43.807
Mineral de Hierro	t	23.747
Mineral de Magnesio (Magnesita)	t	114.501
Mineral de Manganeseo	t	206.102
Piedra Arenisca-Piedra Bogotana	m ³	174.587
Puzolanas	t	9.697
Recebo	m ³	7.193
Roca Coralina (Bloque mayor o igual a 1 m ³)	m ³	271.899
Roca Coralina (bloque menor a 1 m ³)	m ³	106.441
Roca Fosforica	t	88.008
Sal Marina	t	41.065
Sal Terrestre	t	40.308
Sal Terrestre Zona Upin	t	31.485
Serpentina (Bloque mayor o igual a 1 m ³)	m ³	373.861
Serpentina (bloque menor a 1 m ³)	m ³	173.713
Serpentina en Rajón	t	54.561
Serpentinita(Silicato de Magnesio)	t	21.902
Talco	t	88.432
Travertino y Calizas Cristalinas en bloque mayor o igual a 1 m ³	m ³	415.780
Travertino y Calizas Cristalinas en bloque menor a 1 m ³	m ³	132.172
Yeso	t	42.915



REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

(128 SEP. 2011.)

0527

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

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

PARÁGRAFO SEGUNDO: De acuerdo con el artículo 11 del Decreto 0600 del 26 de marzo de 1996, se establece que "en el caso del carbón de exportación, cuando el productor haya pagado la regalía con base en el precio fijado para el consumo interno, el exportador deberá pagar la diferencia e indicar la procedencia de la producción, para efectos de distribución y transferencias".

ARTICULO SEGUNDO: El precio base para la liquidación de regalías por la explotación de esmeraldas se regirán según lo establecido en las resoluciones 8 1938 de agosto 25 de 1995 y 8 2187 de septiembre 20 de 1995, del Ministerio de Minas y Energía, que señala:

"El precio base para la liquidación de regalías por la explotación de esmeraldas será:

1.1 El reportado por el productor en el momento de efectuar la declaración ante el respectivo Alcalde.

1.2 El declarado por el exportador en los casos en que, al momento de solicitar la guía de exportación, no presente copia de la declaración rendida por el productor ante el alcalde correspondiente.

PARÁGRAFO: Al valor declarado por el exportador se le podrá efectuar las siguientes deducciones:

a) Piedra en bruto: 10% por costos de comercialización.

b) Piedra tallada: 60% por costos de comercialización y mano de obra.

c) Piedra engastada: 60% por costos de comercialización, mano de obra y artes"

ARTICULO TERCERO: El precio base para la liquidación de regalías de níquel se regirá según lo establecido en el artículo 23 de la Ley 141 del 28 de junio de 1994 que contempla: "En las nuevas concesiones o en las prórrogas del contrato vigente, si las hubiere, para la fijación del precio básico en boca o borde de mina del níquel para la liquidación de regalías y compensaciones monetarias, se tomará como base el promedio ponderado del precio FOB en puertos colombianos en el trimestre inmediatamente anterior, descontando el setenta y cinco por ciento (75%) de los costos de procesamiento en horno, de los costos de manejo, de los costos de transporte y portuarios".

ARTICULO CUARTO: El precio base para la liquidación de regalías de los metales preciosos se regirá según lo establecido en el parágrafo 9° del artículo 16 de la Ley 756 de 2002, que establece: "el valor de gramo oro, plata y platino en boca de mina para liquidar las regalías, será del ochenta por ciento (80%) del precio internacional promedio del último mes, publicado por la bolsa de metales de Londres en su versión Pasado Meridiano".



REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(12R SEP. 2011.)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

ARTICULO QUINTO: El precio base para la liquidación de regalías de los metales preciosos y no preciosos exportados en concentrados polimetálicos, se regirá según lo establecido en el numeral 3 del Artículo Primero de la Resolución el No. 8 0760 del 27 de junio de 2001 expedida por el Ministerio de Minas y Energía, que indica: "para la liquidación de las regalías de los metales preciosos y no preciosos exportados en concentrados polimetálicos, se tomará como base el precio de cada metal en el mercado externo fijado por la Bolsa de Londres, teniendo presente los fletes que correspondan en cada caso y la certificación de la cantidad exacta de metales exportados, expedida por la entidad que realizó la operación de refinación en el exterior, siguiendo en todo, los criterios, definiciones y procedimientos establecidos para los metales preciosos".

ARTICULO SEXTO: Se exceptúa de lo dispuesto en esta resolución, la determinación de precios pactada en los contratos vigentes a la fecha de la promulgación de la ley 141 de 1994.

ARTICULO SEPTIMO. Cuando se presenten explotaciones de minerales no incluidos en la presente resolución, la Unidad de Planeación Minero Energética-UPME de oficio o a solicitud de parte, procederá a fijar los precios base en boca de mina para la liquidación de regalías.

ARTICULO OCTAVO: Con el decreto 2191 de agosto 4 de 2003, se adoptó el Glosario Técnico Minero el cual es de obligatorio uso por parte de los particulares, autoridades y funcionarios en la elaboración, presentación y expedición de documentos, solicitudes y providencias que se produzcan en las actuaciones reguladas por la Ley 685 de 2001 y decretos reglamentarios.

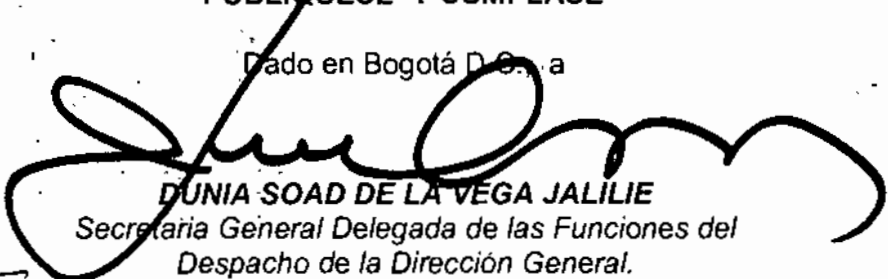
En el mencionado glosario se define entre otras: Canteras de Formación de Aluvión, Canteras de Roca y Recebo

ARTICULO NOVENO: Téngase como soporte técnico de la presente resolución, el anexo 1 que hace parte integral de la misma.

ARTICULO DECIMO. La presente resolución rige para el periodo 1 de octubre de 2011 a 31 de diciembre de 2011, deroga las disposiciones que le sean contrarias y deberá ser publicada en el Diario Oficial y en la página Web de la UPME.

PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a


DUNIA SOAD DE LA VEGA JALILIE
Secretaria General Delegada de las Funciones del
Despacho de la Dirección General.

Elaboró: JFFC

Revisó: SGC

VóBo: DIG

51 JF



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(28 SEP. 2011.)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINAN LOS PRECIOS BASE DE LOS MINERALES PARA LA LIQUIDACION DE REGALÍAS IV TRIMESTRE DE 2011

1.1.1.1 ANTECEDENTES

El Artículo 332 de la Constitución Política de la República de Colombia dispone que el Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables, sin perjuicio de los derechos adquiridos y perfeccionados conforme a las leyes preexistentes. Adicionalmente, en su artículo 360 se define que "... La explotación de un recurso natural no renovable causará a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte".

La Ley 141 de 1994 en su artículo 13 dispuso que toda explotación de recursos naturales no renovables de propiedad del Estado genera regalías a favor de éste.

- El artículo 16 de la Ley 756 de 2002 establece las regalías por la explotación de recursos naturales no renovables de propiedad nacional, sobre el valor de la explotación en boca o borde de mina o pozo, según corresponda.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 0070 de 2001 en su artículo 5 numeral 22 al Ministerio de Minas y Energía, en ejercicio de sus funciones, le corresponde fijar los precios de los diferentes minerales e hidrocarburos para efectos de la liquidación de regalías.

El Ministerio de Minas y Energía mediante resolución No. 80006 del 5 de enero de 2000 delega en la UPME la función de fijar mediante resolución los precios de los diferentes minerales para efectos de la liquidación de regalías.

El 27 de junio de 2001 mediante resolución No. 8 0760 determina los criterios que deben tenerse en cuenta par la fijación del precio base de los minerales para la liquidación de regalías y se adiciona la resolución 8 0006 del 5 de enero de 2000.

El 17 de julio del 2007 mediante resolución No. 181074 se modifican algunos de los criterios de fijación del precio base para la liquidación de regalías del carbón térmico de exportación.

Con el ánimo de dar cumplimiento a la delegación, a continuación se presenta el soporte técnico de los cálculos efectuados para fijar los precios de la resolución:



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(28 SEP. 2011.)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

**ESTIMACIÓN DE PRECIO BASE PARA LA LIQUIDACION DE LAS REGALIAS
CARBÓN**

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

1. Carbón de consumo interno
2. Carbón de exportación: se clasifica teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
 - a. Procedencia
 - b. Tipo de carbón:

1. Carbón de consumo interno

Las fuentes consultadas para el presente cálculo fueron los diferentes gremios como Asocarbón y Colcarbex que representan a los productores de Norte de Santander, cementeros como Cemex, Holcim. Empresas como Gensa, Emgesa, Termotasajero y Cartón de Colombia. Los resultados de La información fueron los siguientes:

Gremios	Contacto	Precio \$/Ton.	Valor Fleta Aprox.	Valor en Boca de Mina \$/ton.
Asocarbón	Luciano Canal	95.000	25.000	70.000
Holcim	Alejandro Carballido	93.475	12.692	80.783
Cemex (Ibague)	Marío Fernando Mendoza	110.704	39.341	71.363
Cemex (Cucuta)	Marío Fernando Mendoza	117.887	13.442	104.446
Termotasajero	Jose Montoya	126.459	13.442	113.018
GENSA	Gonzalo Araque	86.990	6.357	80.633
Emgesa	Fernando Gutierrez	127.079	28.875	127.079
Cartón de Colombia	Luis Gilberto Parra	130.906	69.259	61.647
Promedio Precio Interno				88.621

Fuente: Emgesa, Asocarbón, Holcim, CEMEX, Termotasajero, GENSA.



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(28 SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

El precio en boca de mina es el siguiente:

Carbón	Resolución actual \$/Ton.
Consumo Interno	88.621

La variación respecto a la resolución del III trimestre de 2011 es la siguiente:

	Resolución actual \$/Ton.	Valor Resol. 0324 de 08-07-2011 \$/ton	Variación %
Consumo Interno	88.621	82.213	7,8%

La UPME se encuentra desarrollando un " ESTUDIO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LOS PRECIOS DE LOS MINERALES EN BOCA DE MINA Y CÁLCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS DE PRODUCCIÓN ASOCIADOS A LA INDUSTRIA MINERA.", el cual será el insumo para actualizar los precios de los minerales base para liquidar regalías.

Carbón de Exportación

2. Periodo comprendido entre los meses de Febrero de 2011 a Julio de 2011.

- Consideraciones iniciales:

De acuerdo con la metodología establecida en la Ley de Regalías (Ley 141 de 1994) y en las resoluciones 181074 del 17 de julio de 2007 y 180507 del 1 de abril de 2009 expedidas por el Ministerio de Minas y Energía, para la fijación del precio del carbón que se destina al mercado externo, se toma como base el promedio ponderado del precio FOB en puertos colombianos, correspondiente al semestre que se liquida, descontando los costos de transporte, manejo y portuarios.

- Metodología:

Se utilizaron dos metodologías independientes; una para el carbón térmico y otra para los carbones metalúrgicos y las antracitas, de acuerdo con las resoluciones emitidas por el Ministerio de Minas y Energía, así:



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(28 SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

De acuerdo con lo establecido en la Resolución Minminas No. 181074 del 17 de julio del 2007, para el cálculo de precio base para la liquidación de regalías del carbón térmico de exportación se utiliza la siguiente fórmula, la cual ha sido adoptada para reflejar las diferentes zonas de procedencia y los tipos de carbón:

$$PP = \sum_{i=1}^n (API2_i - BCI7_i) * (\text{ponderado por volumen de carbón térmico de exportación del mes } i \text{ del semestre } i \text{ que se liquida})$$

Donde:

API 2_i: Es el 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 (Amsterdam, 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.

n: Es el semestre que se liquida.

PP: Corresponde al precio 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.

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

$$PRck (US\$) = PP - Tk - Mk - Pk$$

Donde:

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

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



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No. 0527

(28 SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

Tk: Equivale a los costos de transporte de cada exportador de la región k, tomados desde el borde o boca de mina hasta el puerto colombiano, expresados en dólares americanos por tonelada (US\$/ton).

Mk: Corresponde a los costos de manejo de cada exportador de la región k expresados en dólares americanos por tonelada (US\$/ton).

Pk: Corresponde a los costos portuarios de cada exportador de la región k, expresados en dólares americanos por tonelada (US\$/ton).

De acuerdo con lo establecido en la Resolución Minminas No. 80760 de 2001, para el cálculo de precio base para la liquidación de regalías del carbón metalúrgico y antracita de exportación se utiliza la siguiente fórmula, la cual ha sido adoptada para reflejar las diferentes zonas de procedencia y los tipos de carbón:

$$PRC_k = PP - T_k - M_k - P_k$$

Donde:

PRC_k : es el precio base para la liquidación de las regalías de carbón tipo i en la región k, expresado en dólares americanos por tonelada (US\$ / t).

PP_i : es el precio promedio FOB del carbón colombiano tipo i en puertos colombianos, expresado en dólares americanos por tonelada (US\$ / t).

T_k : equivale a los costos de transporte desde el borde o boca de mina hasta el puerto colombiano desde la región k, expresados en dólares americanos por tonelada (US\$/ t).

M_k : corresponde a los costos de manejo de cada exportador, expresados en dólares americanos por tonelada (US\$/ t)

P_k : corresponde a los costos portuarios de cada exportador expresados en dólares americanos por tonelada (US\$/ t)

- Fuentes de información consultadas:

- DANE, volúmenes y valores de exportación en dólares y pesos FOB
- Banco de la República, para la tasa representativa del mercado.
- Ministerio de Transporte, para el valor de las tarifas de los fletes del carbón a diferentes puertos Colombianos.
- Sociedades portuarias de Barranquilla, Santa Marta, Buenaventura y Cartagena, para obtener tarifas de uso y manejo en puertos.
- Ingeominas



REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No. 0527

(28 SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

- Publicaciones especializadas como Argus y Mc McCloskey para precios de carbón y Baltic Exchange para el valor de fletes marítimos.

Dentro de las limitaciones actuales en el desarrollo de la estimación del precio base se tienen:

- La información disponible de exportaciones (fuente DIAN-DANE) presenta como mínimo dos meses de rezago en lo relacionado con el volumen exportado, por esta razón se tomó la información correspondiente al semestre comprendido entre los meses de febrero de 2011 y julio de 2011, para el precio FOB con el cual se calcula el precio en boca de mina.
- Se cuenta con información de otras fuentes como Cerrejón LLC (costos portuarios y de transporte), Drummond (Exportaciones y calidad del carbón realizadas durante el periodo a considerar), Prodeco (costos, volumen y calidad para el periodo considerado), y Vale (Costos portuarios y de transporte).
- Para el cálculo de los costos de transporte y manejo en puerto, se trabajó con base en información del Ministerio de Transporte sobre fletes para el carbón a los diferentes puertos Colombianos, y adicionalmente se consultaron las sociedades portuarias de Barranquilla, Santa Marta, Cartagena y Buenaventura, para obtener las tarifas de manejo en puerto para el carbón.
- Para los casos donde se ha requerido convertir dólares a pesos Colombianos se ha utilizado la TRM que de acuerdo con lo señalado en la ley 141 de 1994, se hace tomando como base la tasa de cambio representativa del mercado promedio de dicha moneda en el semestre que se liquida que fue de \$ 1.819.10 pesos por dólar.



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

(28. SEP. 2011.)

0527

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

Costos de Transporte y Portuarios para el Carbón de Exportación.

Zona / Región		Costo Transporte	Costo Manejo y Portuario	Total	TRM	Valor Febrero 2011 - Julio 2011
		US \$/t	US \$/t	US \$/t	\$/US	\$/t
La Guajira		3,6	4,6	8,2	1.819,1	14.843,9
Cesar	Sector el Descanso	3,9	4,6	8,4	1.819,1	15.297,7
	Sector de la Loma y el Boquerón	4,6	5,6	10,2	1.819,1	18.612,8
	Sector de la Jagua de Ibirico	11,5	6,8	18,3	1.819,1	33.231,1
Zona Santanderes		36,0	9,4	45,4	1.819,1	82.540,9
Zona Interior Pais		39,3	5,2	44,5	1.819,1	80.885,7

Fuente Sociedades portuarias de Cartagena, Barranquilla, Santa Marta y Buenaventura, Ministerio de Transporte, Cerrejón y Prodeco

A continuación se presenta el desarrollo de la metodología realizada para el cálculo del precio base de liquidación de regalías de los carbones térmicos de exportación, resolución 181074 del 17 de julio de 2007 que modifica algunos criterios de fijación del precio base para liquidación de regalías del carbón de exportación.

JF



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(28 SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

Aplicación metodológica:

Determinación del precio FOB de exportación calculado con base en la diferencia entre el índice API2 y BCI7, teniendo en cuenta calidades de las regiones de procedencia.

Se realizó otro ejercicio para calcular el precio FOB con base en el índice API2¹ al cual se le descuenta el valor de los fletes del índice BCI7¹, ponderando según la calidad de origen de la región productora.

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

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

$$PP = \sum_{i=1}^n (API2_i - BCI7_i) \text{ (ponderado por volumen de carbón térmico de exportación del mes } i \text{ del semestre que se liquida)}$$

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

Donde PP se establece de la siguiente forma:

¹ Precio API#2 es un índice que representa precios carbón térmico 11.370 btu, y BCI7 es índice que representa fletes de Puerto Bolívar - ARA.

35



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(28 SEP. 2011.)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

Mes	(API2-BCI7) US\$/t (a)	Factor de Pond. Exportaciones (b)	Precio Ponderado por Volumen de Exportaciones US\$/t (a * b)
FEBRERO	110,65	16,9%	18,72
MARZO	115,16	14,1%	16,26
ABRIL	116,13	16,0%	18,91
MAYO	113,04	17,3%	19,61
JUNIO	111,59	16,1%	18,00
JULIO	112,12	19,5%	21,84
TOTAL SEMESTRE		100,0%	113,34

Fuente: DIAN -DANE, Argus, Baltic Exchange. Cálculos UPME

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

Zona/ región		PP US/t	Calidades BTU/libra	PP Ajustado US/Libra
Guajira		113,34	11.012	109,77
Cesar	Sector el Descanso	113,34	10.352	103,19
	Sector de la Loma y el Boquerón	113,34	11.249	112,13
	Sector de la Jagua de Ibirico	113,34	12.056	120,17
Zona Santanderes		113,34	12.874	128,33
Zona centro		113,34	12.664	126,23

Fuente: DIAN - DANE, cálculos UPME

2F



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RÉSOLUCION No. 0527

(12 R SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

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

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

Precios boca de mina con base en el índice API2-BCI7, para el carbón térmico colombiano por regiones y calidades

Zona/ región		pp US\$/ t	Costos deducibles US\$/ t	PRCk US\$/ t
La Guajira		109,77	8,2	101,61
Cesar	Sector el Descanso	103,19	8,4	94,78
	Sector de la Loma y el Boquerón	112,13	10,2	101,90
	Sector de la Jagua de Ibírico	120,17	18,3	101,90
Zona Santanderes		128,33	45,4	82,95
Zona Centro		126,23	44,5	81,77

Fuente: DIAN - DANE, Cálculos UPME



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCIÓN No.

0527

(12 R SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

Determinación de los precios en boca mina en pesos:

Zona/ región		PRCK US/t	TRM	PRCK \$/t
Guajira		101,61	1.819,10	184.831,79
Cesar	Sector el Descanso	94,78	1.819,10	172.416,56
	Sector de la Loma y el Boquerón	101,90	1.819,10	185.365,16
	Sector de la Jagua de Ibirico	101,90	1.819,10	185.373,49
Zona Santanderes		82,95	1.819,10	150.900,33
Zona centro		81,77	1.819,10	148.747,66

Fuente: DIAN - DANE, Cálculos UPME

Variación de Precios propuestos en boca mina respecto a los fijados en la resolución No 0324 del 08 de julio de 2011.

Zona/ región		Propuesta PRCK \$/Ton	Precio Resolución 0324 de 08-07-2011 \$/Ton	Variación %
Guajira		184.832	185.025	-0,1%
Cesar	Sector el Descanso	172.417	171.724	0,4%
	Sector de la Loma y el Boquerón	185.365	183.884	0,8%
	Sector de la Jagua de Ibirico	185.373	175.058	5,9%
Zona Santanderes		150.900	154.317	-2,2%
Zona centro		148.748	149.434	-0,5%

Fuente: DIAN - DANE, Cálculos UPME

2F



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No. 0527

(28 SEP. 2011.)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

Carbón Metalúrgico

Para el carbón metalúrgico, se utilizó la información disponible de comercio exterior del DANE, para el periodo febrero de 2011 - julio de 2011 para la partida arancelaria 2701120090 - Carbón metalúrgico / Las demás hullas bituminosas, la cual determina un volumen de exportaciones para el semestre de 636.815 toneladas.

EXPORTACIONES DE METALÚRGICO		
MES	TONELADAS	PARTICIPACIÓN
FEBRERO	42.806	6,7%
MARZO	41.569	6,5%
ABRIL	109.713	17,2%
MAYO	201.259	31,6%
JUNIO	44.555	7,0%
JULIO	196.914	30,9%
TOTAL	636.815	100,0%

Fuente DIAN -DANE

El origen de estas exportaciones corresponde a:

REGIÓN	TONELADAS	FOB DOLARES	US\$/t
Norte de Santander	148.548,80	23.478.619,34	158,05
Zona Centro	488.266	91.972.414,98	188,37
Total	636.814,65	115.451.034,32	181,29

Fuente DIAN -DANE

JF



REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(28 SEP. 2011.)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

Se realizó el siguiente análisis de la información:

1. Estimación del precio promedio ponderado FOB:

	TONELADAS	PRECIO	US\$/t
Norte de Santander	23,33%	158,05	36,87
Zona Centro	76,67%	188,37	144,43
PROMEDIO PONDERADO			181,29

Fuente DIAN -DANE

Con base en la información de DIAN - DANE para el periodo febrero 2011 – julio 2011 se calculó el precio promedio ponderado FOB en puertos colombianos indicativo para el carbón metalúrgico de exportación.

2. Determinación del precio en boca de mina

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

Región	US\$ / tonelada	Deducibles US\$/t	prck \$/t
Norte de Santander	181,29	45,37	135,92
Zona Centro	181,29	44,46	136,83

Fuente DIAN -DANE

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

Región	PRCK US/t	TRM	PRCK \$/t
Norte de Santander	135,92	1.819,10	247.253
Zona Centro	136,83	1.819,10	248.908

Fuente DIAN -DANE, cálculos UPME



REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(12^a SEP. 2011.)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

Variación del precio en boca mina de la resolución 0324 de julio 08 de 2011 y el precio para carbón metalúrgico es:

Región	Precio Resol. Propuesta	Precio Resol. 0324 de 08-07-2011	Variación %
Norte de Santander	247.252,57	195.859,00	26,24%
Zona Centro	248.907,78	194.784,00	27,79%

Fuente DANE, Banrep, Sociedades Portuarias, cálculos UPME

Antracita

De la misma manera, el precio base de liquidación para la antracita de exportación se determinó con base en los datos de comercio exterior del DANE, para la partida 2701110000 - Carbón antracita en bruto / Antracitas, para el periodo febrero de 2011 - julio de 2011.

Las exportaciones de carbón antracita en bruto fueron del orden de 460 toneladas con un valor FOB Dólares de \$ US 99.425,1.

Se realizó el siguiente análisis de la información del volumen exportado por mes:

EXPORTACIONES DE ANTRACITA		
MES	TONELADAS	PARTICIPACIÓN
FEBRERO	200	43,5%
MARZO	259	56,4%
ABRIL	1	0,2%
MAYO	0	0,0%
JUNIO	0	0,0%
JULIO	0	0,0%
TOTAL	460	100,0%

Fuente DIAN -DANE

3F



REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(28 SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

1. Estimación del precio promedio ponderado FOB:

REGIÓN	TONELADAS	FOB DOLARES	US\$/t
Norte de Santander	120,00	28.136,40	234,47
Zona Centro	340,02	71.288,69	209,66
Total	460,02	99.425,09	216,13

Fuente DIAN –DANE

Con base en la información del DANE para el periodo febrero de 2011 – julio de 2011 se calculó el precio promedio ponderado FOB en puertos colombianos indicativo para el carbón antracita de exportación.

2. Determinación del precio en boca mina

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

Región	US\$ / tonelada	Deducibles US\$/t	prck \$/t
Norte de Santander	216,13	45,37	170,76
Zona Centro	216,13	44,46	171,67

Fuente DIAN –DANE, Ministerio Transporte. Cálculos UPME

A estos costos se les aplica la tasa representativa del mercado correspondiente al periodo de análisis (\$1.819,10) para llegar al precio en boca mina en pesos colombianos.

Región	PRCK US\$/t	TRM	PRCK \$ / t
Norte de Santander	170,76	1.819,10	310.624
Zona Centro	171,67	1.819,10	312.279

Fuente DIAN –DANE, Banrep. Cálculos UPME



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(28 SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

Variación del precio en boca mina propuesto para Antracita versus precio de la resolución 0324 de 08 de julio de 2011.

Región	Precio Resol. Propuesta \$	Precio Resol. 0324 de 08-07-2011 \$	Variación %
Norte de Santander	310.623,93	318.835,00	-2,58%
Zona Centro	312.279,14	317.760,00	-1,72%

Fuente: Banco de la Republica, DIAN-DANE, cálculos UPME

De esta forma determinamos que los precios de carbón metalúrgico y carbón antracita han tenido una tendencia relativamente constante en el transcurso del periodo considerado según la información suministrada por DIAN-DANE. Las consideraciones respecto a la variación del precio en boca de mina para el carbón apuntan a un precio FOB relativamente estable, apreciación del peso y a la calidad de los carbones de la Guajira y Cesar en el caso de carbón térmico.

1.1.2

LOS DEMÁS MINERALES

La UPME se encuentra desarrollando un " ESTUDIO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LOS PRECIOS DE LOS MINERALES EN BOCA DE MINA Y CÁLCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS DE PRODUCCIÓN ASOCIADOS A LA INDUSTRIA MINERA.", el cual será el insumo para actualizar los precios de los minerales base para liquidar regalías.

De otra parte de los minerales que no se obtuvo información, su actualización se realizó de acuerdo al IPP del periodo considerado.



REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA

RESOLUCION No.

0527

(28 SEP. 2011)

"Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías"

MINERAL	Unidad de medida	Precio en Boca de Mina \$/Unidad Ree IV Trim. 2011
Arcillas Bentoníticas	t	14.199
Arcillas Caolínicas	t	24.039
Arcillas Cerámicas	t	9.255
Arcillas Ferruginosas	t	5.130
Arcillas Miscelaneas	t	5.130
Arcillas Refractarias	t	8.997
Arena de Cantera	m ³	9.893
Arena de Río (Arenas lavadas)	m ³	5.691
Arenas Silíceas	t	12.323
Asbesto (o Crisotilo)	t	13.647
Asfaltita	m ³	24.168
Azufre	t	11.123
Barita	t	141.194
Basalto	t	6.159
Bauxita	t	23.412
Carbonato de Calcio	t	47.442
Caliza	t	12.715
Cuarzo	t	13.809
Cromo - Cromita	t	16.959
Diabasa	m ³	7.792
Dolomita	t	14.658
Feldespatos	t	43.891
Fluorita	t	132.412
Grafito	t	28.957
Granito (bloque mayor o igual a 1 m ³)	m ³	659.581
Granito (bloque menor a 1 m ³)	m ³	329.452
Gravas de Cantera	m ³	11.342
Gravas de Río	m ³	6.575
Mármol (bloque mayor o igual a 1 m ³)	m ³	144.443
Mármol (bloque menor a 1 m ³)	m ³	47.345
Mármol en rajón (Retal de mármol)	t	17.959
Micas: Vermiculita, Moscovita, Biotita	t	43.807
Mineral de Hierro	t	23.747
Mineral de Magnesio (Magnesita)	t	114.501
Mineral de Manganeseo	t	206.102
Piedra Arenisca-Piedra Bogotana	m ³	174.587
Puzolanas	t	9.697
Recebo	m ³	7.193
Roca Coralina (Bloque mayor o igual a 1 m ³)	m ³	271.899
Roca Coralina (bloque menor a 1 m ³)	m ³	106.441
Roca Fosforica	t	88.008
Sal Marina	t	41.065
Sal Terrestre	t	40.308
Sal Terrestre Zona Upín	t	31.485
Serpentina (Bloque mayor o igual a 1 m ³)	m ³	373.861
Serpentina (bloque menor a 1 m ³)	m ³	173.713
Serpentina en Rajón	t	54.561
Serpentinita(Silicato de Magnesio)	t	21.902
Tálco	t	88.432
Travertino y Calizas Cristalinas en bloque mayor o igual a 1 m ³	m ³	415.780
Travertino y Calizas Cristalinas en bloque menor a 1 m ³	m ³	132.172
Yeso	t	42.915