

## **SOPORTE TÉCNICO DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE DETERMINAN LOS PRECIOS BASE DE LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS DE PIEDRAS Y METALES PRECIOSOS, MINERALES DE HIERRO, MINERALES METÁLICOS Y CONCENTRADOS POLIMETÁLICOS MINERALES METÁLICOS PARA LA LIQUIDACION DE REGALÍAS II TRIMESTRE DE 2015.**

Que la Agencia Nacional de Minería, mediante resolución 0848 del 24 de diciembre de 2013 “*Por la cual se establecen los términos y condiciones para la determinación de los precios base de liquidación de regalías y compensaciones por la explotación de piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y polimetálicos*”, estableció las metodologías para la fijación del precio base de las piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y polimetálicos.

### **CRITERIOS Y CONDICIONES**

**1. Periodicidad en la determinación de precios.** La frecuencia para la expedición de precios corresponde al trimestre calendario, es decir, cuatro (4) resoluciones de precios al año, las cuales deben señalar el período de aplicación con las respectivas fecha inicial y final del trimestre durante el cual rige la resolución.

Para los minerales en los que no hay posibilidad de establecer periódicamente el precio, éste se actualizará con base en el Índice de Precios al Productor – IPP, cuando el destino sea el consumo intermedio (para transformación) y el Índice de Precios al Consumidor – IPC, cuando el uso del mineral tenga una incidencia directa en el consumo final.

Para efectos de la publicidad de las resoluciones, la UPME deberá publicarlas en el diario oficial, y para efectos informativos, deberá incorporarlas, en un lugar visible al acceso principal de su página web.

La información de los precios de los metales preciosos para la liquidación y el pago de regalías publicado mensualmente en la página del Banco de la República debe estar disponible para consulta a través de un enlace (link) en la página web de la UPME.

**2. Conversiones.** Para todas las conversiones de precios en dólares americanos a pesos corrientes, se deberá tomar el promedio simple de los días calendario de la Tasa Representativa del Mercado – TRM del período observado.

### **2. METODOLOGÍAS PARA ESTABLECER EL PRECIO BASE PARA LA LIQUIDACIÓN DE LAS REGALÍAS Y COMPENSACIONES**

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

**2.1 PRECIOS DE LAS PIEDRAS Y METALES PRECIOSOS, MINERALES DE HIERRO, MINERALES METÁLICOS Y POLIMETÁLICOS:** A efectos de establecer los precios base de la liquidación de regalías y compensaciones de las piedras y metales preciosos, minerales de hierro, minerales metálicos y polimetálicos, se deberá tener en cuenta las siguientes reglas:

**2.1.1** El precio para la liquidación de regalías de las esmeraldas y demás piedras preciosas y semipreciosas de producción nacional es el declarado por el exportador, conforme a la factura determinada en pesos, para todas las subpartidas arancelarias, en cualquiera de sus presentaciones, sin descuentos adicionales El Banco de La República continuará certificando los precios internacionales de los metales preciosos, conforme a lo establecido en el artículo 152 de la ley 488 de 1998.

**2.1.2** 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”.*

**2.1.3** El precio base para la liquidación de regalías de los metales preciosos se regirá según lo establecido en el párrafo 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”.*

Dependiendo de la información disponible, la oferta de mineral y la comercialización de los minerales de hierro y los demás minerales metálicos, para la fijación de precios, la UPME determinará la pertinencia en la utilización de una sola o la combinación de varias de las siguientes metodologías:

- i. El promedio del precio de venta internacional publicado por el London Metal Exchange Bulletin o la publicación seleccionada por la UPME, como indicador internacional del precio del mineral del trimestre inmediatamente anterior, con un descuento del veinte por ciento (20%). En el evento de que disponga de estudios sobre costos de transporte, fletes, manejo y portuarios para el mineral de exportación, la UPME podrá aplicar un descuento menor al veinte por ciento (20%).
- ii. La sumatoria de los costos de producción por unidad del mineral en Colombia, de acuerdo con la información que suministre(n) el(los) titular(es) minero(s) que se encuentren en etapa de explotación para el mismo mineral.
- iii. Mediante un sondeo del mercado interno del mineral, cuando se tenga disponible información de alguna fuente recomendada por un estudio base, del precio de compraventa al consumidor final del mineral extraído en el territorio nacional.

### **3. Aplicación Metodológica.- Periodo considerado septiembre a noviembre de 2014.**

GRUPO	PRODUCTO	Unidad de Medida	Precio Boca de Mina II Trimestre 2015 \$	Precio Boca de Mina I Trimestre 2015 \$	Var. %
MINERAL DE HIERRO	Mineral de Hierro	Ton.	28,361.18	28,555.36	-0.68%
METALES NO FERROSOS	Mineral de Cobre	Kg	11,411.93	11,105.11	2.76%
	Mineral de Magnesio (Magnesita)	Ton.	136,822.68	137,759.44	-0.68%

Mineral de Manganeso	Ton.	197,855.22	189,574.43	4.37%
Minerales de Titanio y sus concentrados (rutilo similares)	Kg	1,813.05	1,576.55	15.00%
Minerales de Plomo y sus concentrados	Kg	3,542.52	3,380.30	4.80%
Minerales de Zinc y sus concentrados	Kg	4,061.50	3,731.64	8.84%
Minerales de Estaño y sus concentrados	Kg	36,615.78	33,340.75	9.82%
Minerales de Cromo y sus concentrados	Kg	323.73	318.20	-0.68%
Minerales de Cobalto y sus concentrados	Kg	57,794.26	51,740.14	11.70%
Minerales de Wolframio (Tungsteno ) y sus concentrados	Kg	64,455.28	64,379.52	0.12%
Minerales de Molibdeno y sus concentrados	Kg	36,658.89	37,880.13	-3.22%
Minerales de Niobio, Tantalio, Vanadio o circonio y sus concentrados	Kg	337,864.09	315,473.30	7.10%
Minerales de Antimonio y sus concentrados	Kg	15,722.85	14,990.45	4.89%

### 3.1 Mineral de Hierro

IPP 2012	IPP 2013	IPP a Febrero 2015 Consumo intermedio
4.2%	-16.7%	-0.68%
31,465.1	26,197.2	28.361,18

Fuente: UPME

La información del precio en boca de mina para el mineral de hierro es obtenido por el estudio realizado en la UPME denominado "**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 determino para el año 2012 un precio en boca de mina para el mineral de hierro de \$ 30.186,7 tonelada. Dicho precio de acuerdo a la metodología establecida en la resolución No 0848 de 24-12-2013 emitida por la ANM se procedió a actualizar con el Índice de precios al productor a la fecha.

### 3.2 Metales No Ferrosos

La información por mineral es la siguiente:

### 3.2.1 Mineral de Cobre

RESOLUCIÓN II TRIMESTRE 2015		
Precios	Precios bajos US\$/Ton	Previos altos US\$/Ton
Diciembre	6,421.50	6,422.95
Enero	5,814.33	5,815.83
Febrero	5,700.90	5,702.08
Promedio Precios bajos y altos	5,978.91	5,980.29
Promedio precio trimestre	5,979.60	

Fuente: Metal Bulletin, cálculos UPME

Tonelada US/Ton	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/Ton	Precio Boca Mina \$/Kg
5,979.60	4,783.68	239.18	2,385.60	<b>570,596.43</b>	570.60

Fuente: Metal Bulletin, Superfinanciera, cálculos UPME

<b>Unidad de medida</b>	<b>\$</b>
Tonelada	11,411,928.6
Kg	11,411.9

Fuente: Metal Bulletin, cálculos UPME

### 3.2.2 Mineral de Magnesio

IPP 2013	IPP Mayo 2014	IPP a Febrero 2015 Consumo intermedio
	6.0%	-0.68%
173,919.0	184,354.7	136.822,68

Fuente: Cálculos UPME

La información del precio en boca de mina para el magnesio es obtenida por la estructura de costos de la empresa Magnesios Bolívalle, productora de dicho mineral y actualizada por el IPP a la fecha. De acuerdo a solicitud realizada por la empresa Magnesios Bolívalle, es necesario revisar los costos por tonelada establecido en el estudio desarrollado por la Universidad Industrial de Santander UIS.

### 3.2.4 Titanio

RESOLUCIÓN II TRIMESTRE 2015		
Precios	Precios bajos US\$/Ton	Precios altos US\$/Ton
Diciembre	900.00	1,000.00
Enero	900.00	1,000.00
Febrero	900.00	1,000.00
Promedio Precios bajos y altos	900.00	1,000.00
Promedio precio trimestre	950.00	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

Tonelada US/Ton	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/Ton	Precio Boca Mina \$/Kg
950.0	760.0	38.0	2,385.6	<b>90,652.7</b>	90.7

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

\$

**ton**      1,813,053.38

**kg**        1,813.05

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

### 3.2.5 Plomo

RESOLUCIÓN II TRIMESTRE 2015		
Precios	Precios bajos US\$/Ton	Precios altos US\$/Ton
Diciembre	1,935.19	1,936.10
Enero	1,828.50	1,829.17
Febrero	1,803.58	1,804.68
Promedio Precios bajos y altos	1,855.76	1,856.65
Promedio precio trimestre	1,856.20	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

Tonelada US/Ton	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/Ton	Precio Boca Mina \$/Kg
1,856.20	1,484.96	74.25	2,385.60	<b>177,125.81</b>	177.1

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

\$

Tonelada            3,542,516.2

Kg                    3,542.5

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

### 3.2.6 Zinc

RESOLUCIÓN II TRIMESTRE 2015		
Precios	Precios bajos US\$/Ton	Previos altos US\$/Ton
Diciembre	2,171.00	2,171.71
Enero	2,110.00	2,110.64
Febrero	2,102.35	2,103.13
Promedio Precios bajos y altos	2,127.78	2,128.49
Promedio precio trimestre	2,128.14	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

Tonelada US/Ton	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/Ton	Precio Boca Mina \$/Kg
2,128.14	1,702.51	85.13	2,385.60	<b>203,075.21</b>	203.08

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

\$

ton                    4,061,504.26

kg                     4,061.50

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

### 3.2.7 Estaño

RESOLUCIÓN II TRIMESTRE 2015		
Precios	Precios bajos US\$/Ton	Previos altos US\$/Ton
Diciembre	19,814.76	19,825.71
Enero	19,443.33	19,463.10
Febrero	18,276.25	18,292.00
Promedio Precios bajos y altos	19,178.12	19,193.60
Promedio precio trimestre	19,185.86	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

Tonelada US/Ton	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/Ton	Precio Boca Mina \$/Kg
19,185.86	15,348.69	767.43	2,385.60	<b>1,830,788.78</b>	1,830.79

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

\$

ton 36,615,775.56  
kg 36,615.78

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

### 3.2.8 Cromo

#### Tonelada

IPP 2014	IPP a Febrero 2015 Consumo intermedio
3.06%	-0.68%
318.909,31	323.733,37

Fuente: UPME

Kg \$ 323.73

El precio base de cromo es determinado por un estudio realizado en la UPME y actualizado por el IPP.

### 3.2.9 Cobalto

RESOLUCIÓN II TRIMESTRE 2015		
Precios	Precios bajos US\$/Ton	Precios altos US\$/Ton
Diciembre	31,059.05	31,059.05
Enero	30,750.95	30,750.95
Febrero	29,038.75	29,038.75
Promedio Precios bajos y altos	30,282.92	30,282.92
Promedio precio trimestre	30,282.92	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

Tonelada US/Ton	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/Ton	Precio Boca Mina \$/Kg
30,282.92	24,226.33	1,211.32	2,385.60	<b>2,889,712.87</b>	2,889.71

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

\$

ton 57,794,257.35  
kg 57,794.26

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

### 3.2.10 Tungsteno

RESOLUCIÓN II TRIMESTRE 2015		
Precios	Precios bajos US\$/Ton	Precios altos US\$/Ton
Diciembre	34.41	35.25
Enero	33.24	33.88
Febrero	32.74	33.11
Promedio Precios bajos y altos	33.46	34.08
Promedio precio trimestre	33.77	

Fuente: Infomine

Tonelada US/Ton	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/Ton	Precio Boca Mina \$/Kg
33.8	27.0	1.4	2,385.6	<b>3,222.8</b>	3.2

Fuente: Infomine

\$  
**kg**      64,455.28

Fuente: Infomine

### 3.2.11 Molibdeno

RESOLUCIÓN II TRIMESTRE 2015		
Precios	Precios bajos US\$/Ton	Previaos altos US\$/Ton
Diciembre	19,514.76	20,514.76
Enero	19,857.14	20,619.05
Febrero	17,122.50	17,622.50
Promedio Precios bajos y altos	18,831.47	19,585.44
Promedio precio trimestre	19,208.45	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

Tonelada US/Ton	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/Ton	Precio Boca Mina \$/Kg
19,208.5	15,366.8	768.3	2,385.6	<b>1,832,944.7</b>	1,832.9

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

\$

**ton**      36,658,894.27

**kg**      36,658.89

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME



### 3.2.12 Tantalio

RESOLUCIÓN II TRIMESTRE 2015	
Precio venta	US/Kg
Diciembre	178.10
Enero	176.45
Febrero	176.55
Promedio precios	\$177.03

Fuente: Infomine

Precio Venta US/Kg	80%	5%	TRM	Valor regalía \$/Kg
177.03	141.63	7.08	2,385.60	<b>16,893.20</b>

Fuente: Infomine

\$  
kg 337,864.1

### 3.2.13 Antimonio

RESOLUCIÓN II TRIMESTRE 2015		
Precios	Precios bajos US\$/Ton	Previos altos US\$/Ton
31 diciembre 2014	8,688.89	8,922.22
31 enero 2015	7,900.00	8,244.44
27 febrero 2015	7,668.75	8,006.25
Promedio Precios bajos y altos	8,085.88	8,390.97
Promedio precio trimestre	8,238.43	

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

Tonelada US/Ton	80%	5%	TRM	Precio Boca Mina \$/Ton	Precio Boca Mina \$/Kg
8,238.43	6,590.74	329.54	2,385.60	<b>786,142.41</b>	786.14

Fuente: Metal Bulletin, Cálculos UPME

\$  
ton 15,722,848.23  
kg 15,722.85