

BARÓMETRO DE ENERGÍA Y MINAS



MINISTERIO
DE ENERGÍA Y MINAS
REPÚBLICA DOMINICANA

Año II

Santo Domingo, D.N.

Miércoles 10 febrero 2016

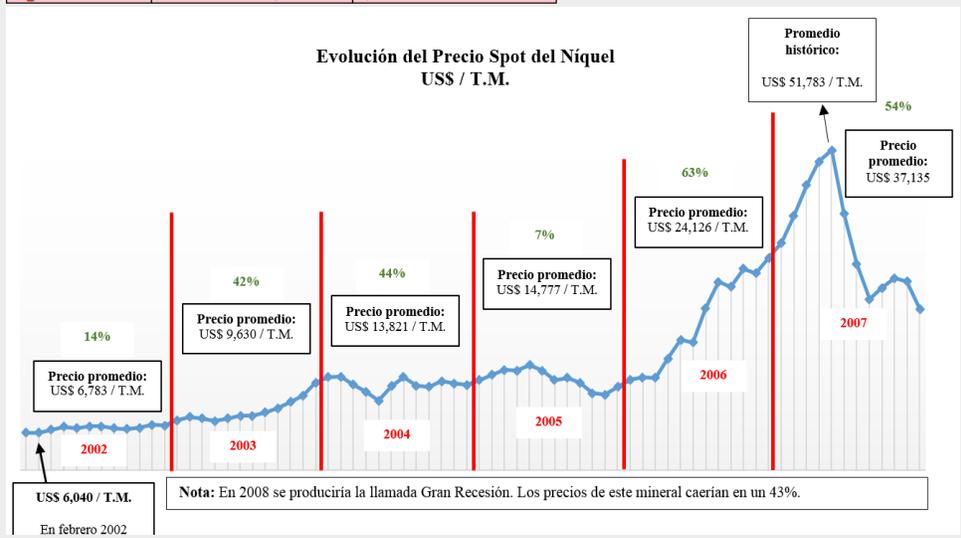
Número:

15

Fecha	Precio Spot	Variación relativa interanual (%)
Octubre 1998	3,870.45	↓- 33.23
Marzo 1999	5,002.95	↑ 29.82
Octubre 2001	4,830.78	↓- 30.83
Febrero 2002	6,039.95	↑ 13.63
Agosto 2008	19,111.80	↓- 43.07

Níquel

Ni



En este número se presenta:

1. Impacto de la cotización internacional en la venta externa del ferroníquel (2/3).....1

“¿Cómo afecta el precio internacional del níquel a la exportación de la materia prima producida en RD?”

2. Anexo: Tablas que contienen la evolución del valor, volumen y precio de exportación del ferroníquel –detallado por año y mes-.....16

Dirección de Data e Investigación Sectorial
(DDIS)

del

Ministerio de Energía y Minas de República Dominicana
(MEM-RD)

BARÓMETRO DE ENERGÍA Y MINAS (BEM)

El Barómetro de Energía y Minas (BEM) es una publicación de la Dirección de Data e Investigación Sectorial (DDIS) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) de la República Dominicana, dedicada a la información y orientación sobre principales índices, indicadores y variables coyunturales de la minería y energía nacionales, en el marco del contexto internacional. Los artículos, cuadros estadísticos, gráficos y opiniones en general contenidos en este órgano son de exclusiva responsabilidad de lo (s) autores firmantes, por consiguiente, no compromete de modo alguno el Ministerio de Energía y Minas (MEM) y en particular la Dirección de Data e Investigación Sectorial (DDIS).

Responsabilidad editorial:

Luis H. Vargas (director de la DDIS del MEM)

Scarlet García (coordinadora de la DDIS del MEM)

Dirección:

Avenida Tiradentes esquina Heriberto Pieter #53, Bloque B del Banco Nacional de la Vivienda (BNV), Ensanche Naco, Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana

Dirección electrónica:

info@mem.gob.do

Teléfono:

809-373-1800



IMPACTO DE LA COTIZACION INTERNACIONAL EN LA VENTA EXTERNA DE FERRONIQUEL (2/3)

Por: Luis H. Vargas y Scarlet García Caro

Resumen

En este análisis hay tres indicadores principales: precio, volumen y valor de exportación. Dada la relación existente entre estas variables¹:

- Primero, examinamos los cambios en el valor de mercado del níquel y el ferróníquel.
- Luego, el impacto de las modificaciones de precio en el volumen y valor de exportación.

El objetivo de esta terna de publicaciones es examinar por año el “efecto precio” sobre las exportaciones de ferróníquel, abarcando el periodo 2000 a 2015. En estos años, los precios de ambos productos (níquel y ferróníquel) sufrieron modificaciones significativas que se vieron reflejadas no solo en el valor sino en el volumen de exportación.

En la primera publicación, “Impacto de la cotización internacional en la venta externa de ferróníquel (1/3)” de fecha 8 de febrero, se examinó el periodo 2000 a 2004. En este segundo documento se analizará el lapso 2005 a 2008.

Después de un periodo de bajadas constantes en el precio del níquel, en el año 2000 se produce un repunte. En 2001, esta mejora se ve afectada por el pobre desempeño de la economía estadounidense.

De 2002 a 2007 el precio de exportación registró alzas sustanciales –con excepción de 2005-, las cuales repercutieron tanto en el volumen como en el valor de exportación.

EVOLUCION DEL VALOR, VOLUMEN Y PRECIO DE EXPORTACION DEL FERRONIQUEL
2000 a 2008
US\$ MILLONES, T.M. y O. T.

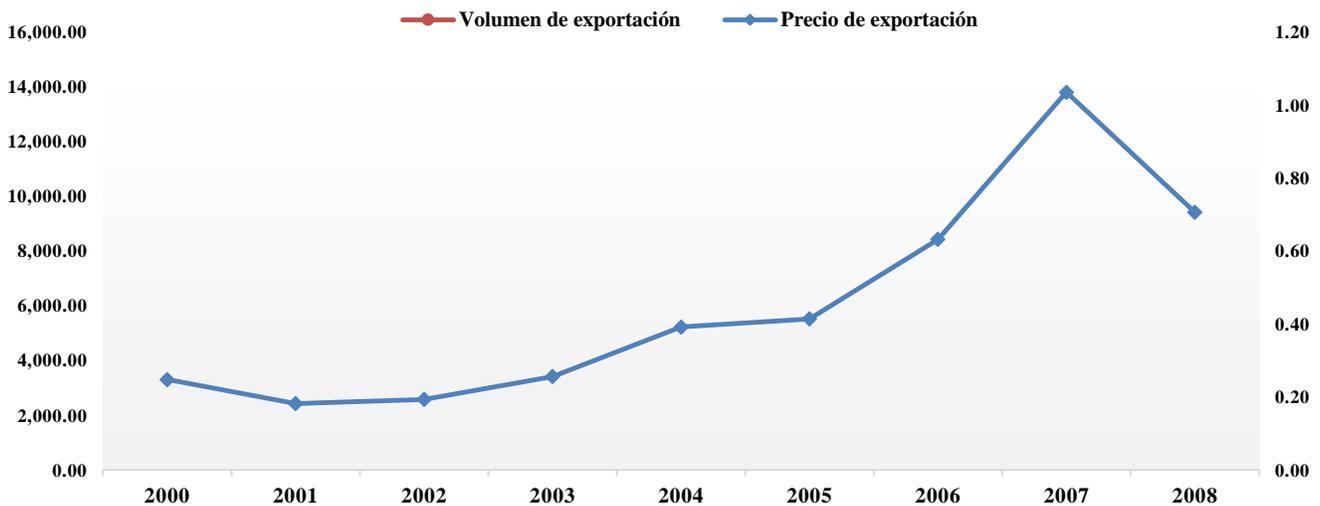
AÑO	Cifras			Variación interanual absoluta			Variación interanual relativa (%)		
	VALOR (En US\$ millones)	VOLUMEN (En T.M.)	PRECIO (En US\$ / T.M.)	VALOR (En US\$ millones)	VOLUMEN (En T.M.)	PRECIO (En US\$ / T.M.)	VALOR	VOLUMEN	PRECIO
2000	237.35	71,644.00	3,312.96						
2001	145.16	59,735.20	2,430.14	- 92.19	- 11,908.80	- 882.83	↓ - 38.84	↓ - 16.62	↓ - 26.65
2002	156.24	60,436.60	2,585.23	11.08	701.40	155.09	↑ 7.63	↑ 1.17	↑ 6.38
2003	238.66	69,699.00	3,424.13	82.42	9,262.40	838.90	↑ 52.75	↑ 15.33	↑ 32.45
2004	389.98	74,530.00	5,232.51	151.32	4,831.00	1,808.37	↑ 63.40	↑ 6.93	↑ 52.81
2005	380.80	68,902.00	5,526.75	- 9.17	- 5,628.00	294.25	↓ - 2.35	↓ - 7.55	↑ 5.62
2006	709.91	84,150.00	8,436.29	329.11	15,248.00	2,909.53	↑ 86.42	↑ 22.13	↑ 52.64
2007	1,098.93	79,555.00	13,813.46	389.02	4,595.00	5,377.17	↑ 54.80	↓ - 5.46	↑ 63.74
2008	492.31	52,225.00	9,426.67	- 606.62	- 27,330.00	- 4,386.79	↓ - 55.20	↓ - 34.35	↓ - 31.76

¹ Para ver más detalle, favor consultar el anexo de este documento.

Del comportamiento creciente en el precio, destacan los años 2006 y 2007. Son años de valores máximos en precio, volumen y valor de exportación. Ante esta combinación bastante favorable para el sector minero nacional, el valor de exportación supera con creces los casi US\$ 400 millones de 2004 y 2005, y se coloca en US\$ 700 millones para 2006 y US\$ 1,000 millones para 2007.

Luego, 2008 se convertiría en un año de desplome en el precio, y consecuentemente en el volumen y valor de exportación. Desencadenando todo esto el cese temporal de las operaciones productivas del mineral.

Evolución del Precio y Volumen de Exportación del Ferroníquel 2000 a 2005



Nota: La primera escala corresponde al precio, mientras que la segunda al volumen de exportación.

- El precio de exportación del ferroníquel sufrió modificaciones significativas, las cuales seguían el patrón de cambio del precio internacional del níquel.
- En términos generales, los cambios en el volumen de exportación fueron consistentes con las variaciones experimentadas en el precio.
- El valor de exportación fue doblemente impactado, directamente por las variaciones en el precio, así como por los cambios incitados por este último en el volumen.

Introducción

Este documento es el segundo, de un total de tres publicaciones, sobre el impacto de la cotización internacional del níquel en los ingresos externos nacionales del ferroníquel. Hemos realizado esta exploración y análisis de datos atendiendo a los siguientes hechos:

- a) De 2000 a 2013, el ferroníquel fue un producto de suma importancia en las exportaciones mineras y nacionales dominicanas. En particular, de 2000 a 2008 el peso promedio de las exportaciones de este mineral en las exportaciones nacionales fue de 26.80%. Existen años en los cuales este indicador alcanzó valores superiores a la media, entre ellos destacan: 31.18% en 2004, 36.76% en 2006 y 41.70% en 2007.
- b) En el lapso de 2000 a 2015, el valor de exportación del ferroníquel no mantuvo un comportamiento estable. Se indican variaciones interanuales significativas para algunos años, entre las que cabe señalar: -38.84% en 2001, 63.40% en 2004, 86.42% en 2006 y -55.20% en 2008.
- c) La principal variable explicativa de los cambios interanuales en las exportaciones de ferroníquel es la evolución del precio internacional del níquel.

El objetivo de estas publicaciones es examinar el “efecto precio” sobre las ventas externas del ferroníquel. Dicho efecto se refiere tanto al impacto directo que tiene un cambio de precio en el valor de exportación, como la modificación que provoca en el volumen de exportación. De ahí que, una alteración en el precio puede tener un doble impacto sobre el valor de exportación.

De 1998 a 2008 ocurrieron tres cierres temporales de la actividad productiva nacional de ferroníquel. El primero sucedió en octubre de 1998, justamente cuando se registró el mínimo precio promedio mensual de ese año (esto es US\$ 3,871 / T.M.). El precio internacional del níquel cayó en 33%, pasando de US\$ 6,925 / T.M. en 1997 a US\$ 4,624 / T.M. en 1998.

La segunda paralización ocurrió en octubre de 2001 ante un escenario similar de caída de precios. El descenso para este año fue de 31%, cerrando con un valor de mercado promedio anual de US\$ 5,970 / T.M. Nueva vez, Falcondo paraliza la actividad justamente en el mes que se registró el mínimo promedio mensual de 2001 –nos referimos a US\$ 4,831/ T.M.-.

El último cese de actividades se produjo en agosto 2008. Luego de que en los primeros meses de 2007 se produjera un boom en los precios, alcanzado un máximo de US\$ 51,783 / T.M. en mayo, siguió un descenso continuo de los precios hasta US\$ 9, 847 / T.M. El desplome del precio internacional fue de 43% con respecto a 2007.

Estos tres casos son una muestra de que en el lapso 2000 a 2015 se produjeron bajas y subas del precio del níquel y, consecuentes cierres y reaperturas de la operación en Falcondo. Las alteraciones en los precios fueron significativas, y se vieron reflejadas no solo en el valor sino en el volumen de exportación.

Para facilitar el análisis y la revisión de este material hemos segmentado el lapso 2000 a 2015 en tres partes. En esta segunda publicación, abordaremos los años de 2005 a 2008.

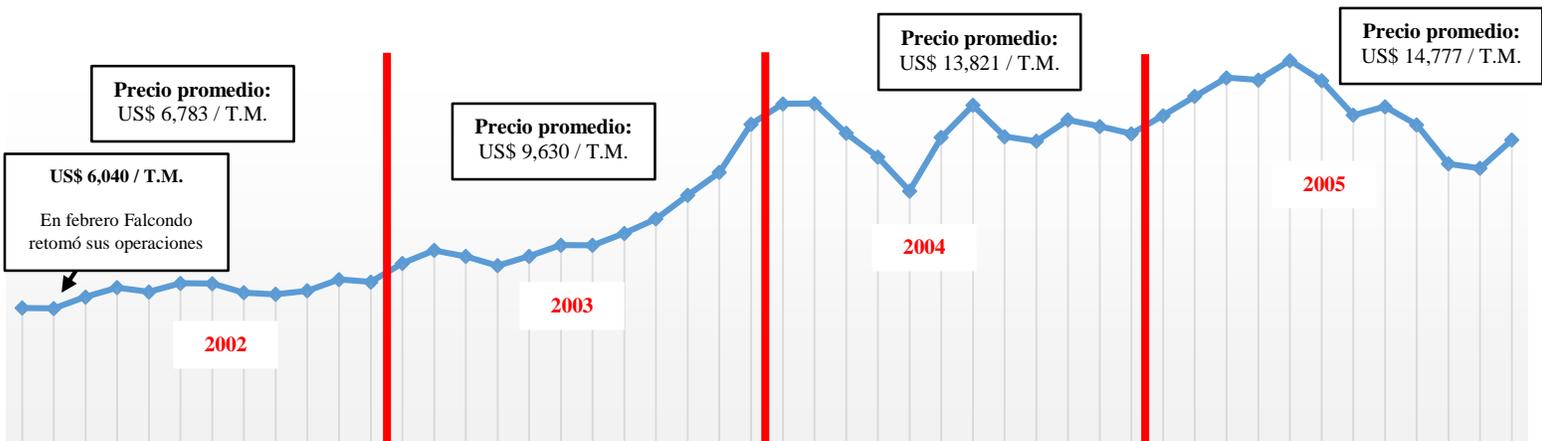
2005: Se mantiene un nivel de precio favorable

En 2005, tanto el níquel como el ferroníquel mantienen niveles de precio similares a los indicados para 2004. En lo que se refiere al primero, su cotización promedio era casi de US\$ 15,000 por tonelada métrica para 2005. Este valor de mercado es superior en un 153% a los registrados a finales de la década de los 90 y 91% superior con respecto a los primeros años del 2000.

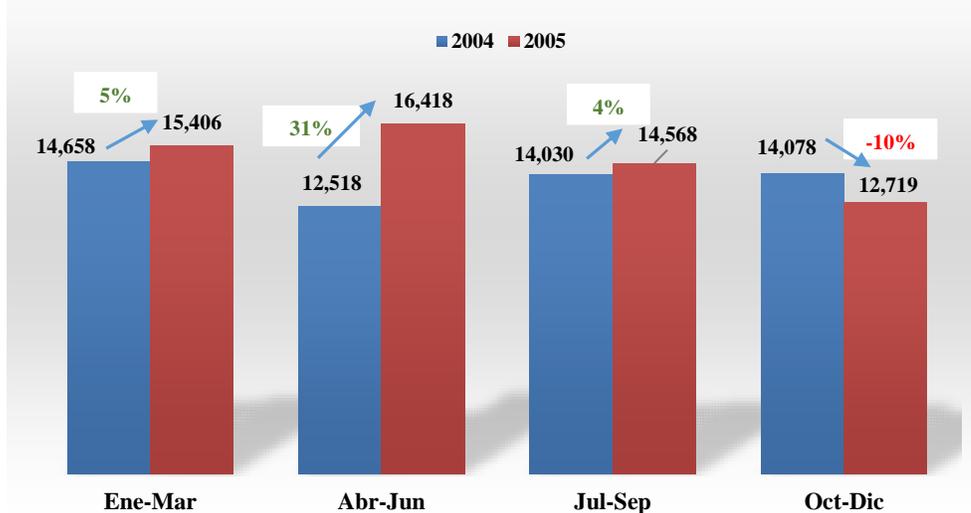
En cuanto al ferroníquel, su precio de exportación se colocó en US\$ 5,527 por tonelada métrica. Este número es superior en un 88% al valor promedio de los primeros años del 2000 y 6% por encima de la cotización de 2004.

A pesar del ligero descenso que sufren los precios en octubre, noviembre y diciembre con respecto a los demás meses de 2005, el valor de mercado promedio del último trimestre es de US\$ 12,719 y US\$ 4,867 / T.M. para el níquel y ferroníquel respectivamente.

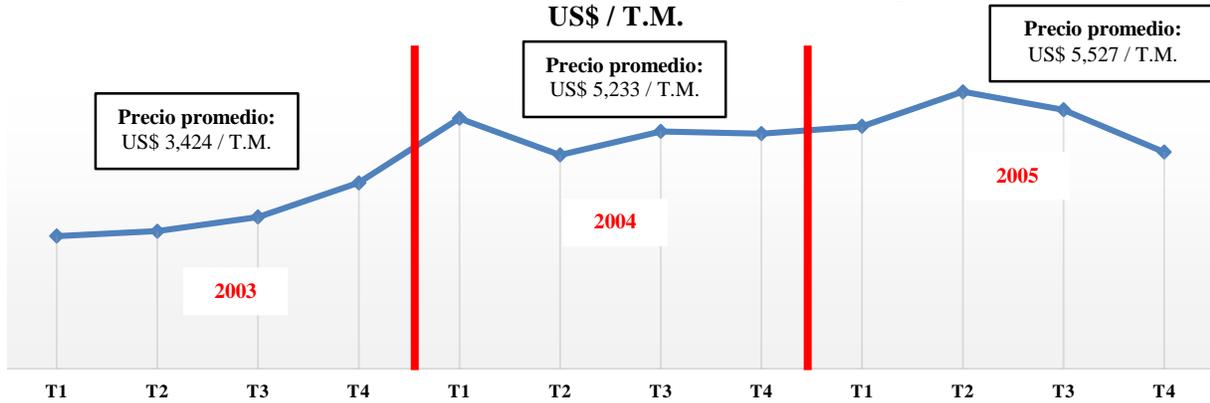
Evolución del Precio Spot del Níquel
US\$ / T.M.



Evolución del Precio Spot del Níquel
US\$ / T.M.



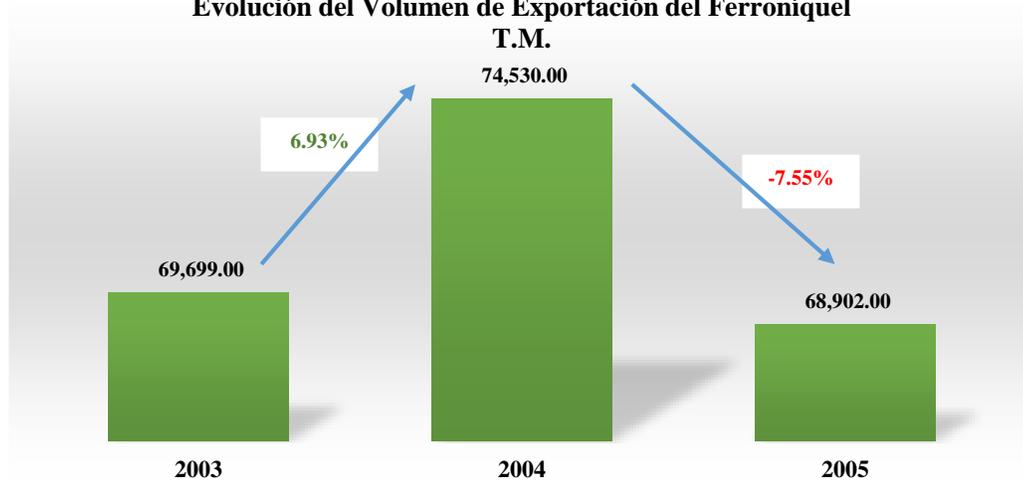
Evolución del Precio de Exportación del Ferroníquel US\$ / T.M.



Precio spot promedio		Variación absoluta	Variación relativa
2004	2005		
5,232.51	5,526.75	294.25	↑ 5.62

A pesar de que en 2005 se mantienen circunstancias favorables en las valoraciones del níquel y ferroníquel, el volumen de exportación registró una caída de 5,628 toneladas métricas con respecto al año anterior. Las razones principales que justifican el descenso en las cantidades exportadas, están vinculadas con la capacidad productiva de la planta de la empresa Falcondo.

Evolución del Volumen de Exportación del Ferroníquel T.M.



En los primeros meses de este año, esta empresa se vio envuelta en actividades de reparación y reacondicionamiento de las canteras, equipos e instalaciones requeridas en el proceso de producción.

Adicionalmente, el volumen de exportación estuvo afectado por los niveles de inventario de acero existentes a nivel internacional.

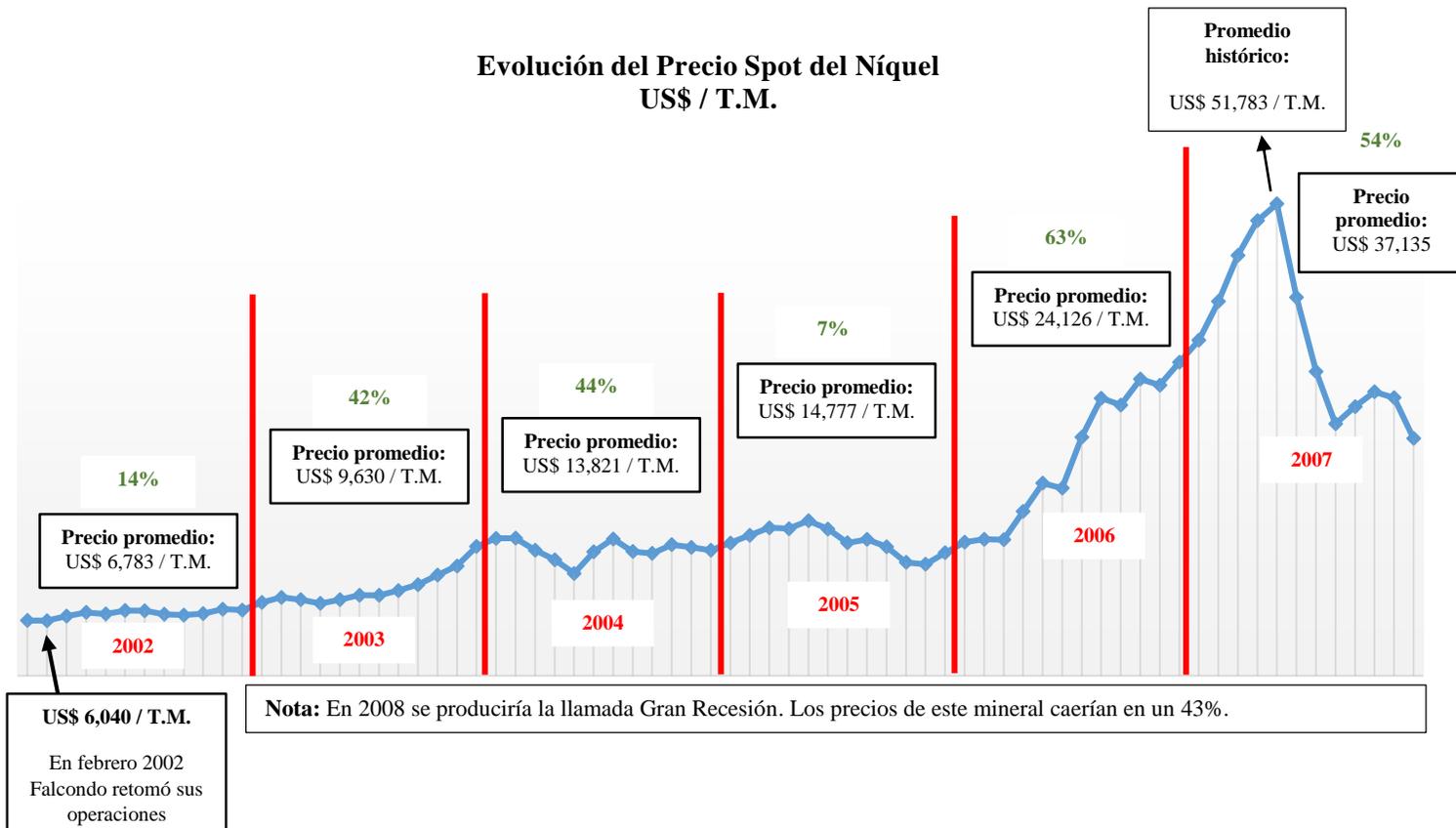
Para 2005, el valor de exportación cerró con números rojos (US\$ 9 millones por debajo del año pasado). El impacto del descenso en las cantidades producidas y exportadas fue mayor que la coyuntura favorable, que existía en ese momento, en los precios del níquel.

PERIODO	Cifras		Variación absoluta	Variación relativa
	2004	2005		
Precio de exportación (US\$ / T.M.)	5,232.51	5,526.75	↑ 294.25	↑ 5.62
Volumen de exportación (T.M.)	74,530.00	68,902.00	↓ - 5,628.00	↓ - 7.55
Valor (Millones US\$)	389.98	380.80	↓ - 9.17	↓ - 2.35

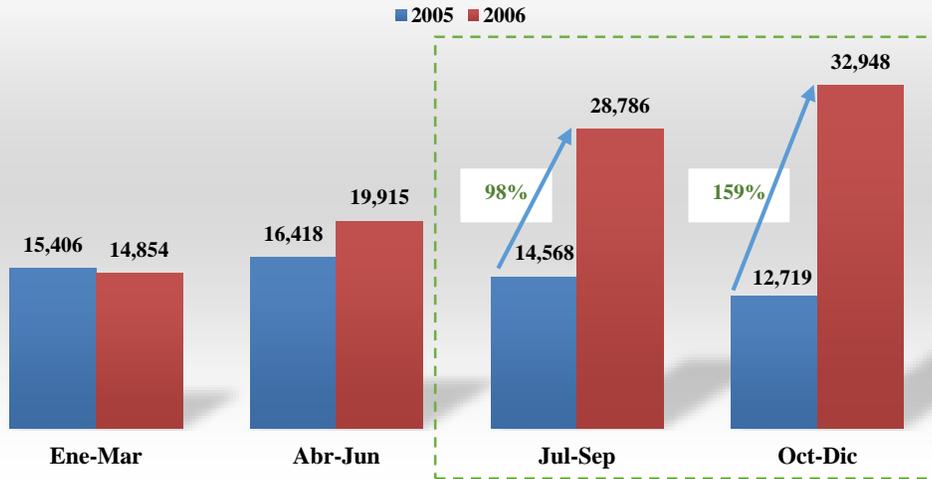
2006 y 2007: Los valores máximos de la gráfica

Los años 2006 y 2007 registraron los mejores resultados en el valor de exportación del lapso 2000 a 2015. Esto no se debió solamente a los convenientes números de cotización internacional del mineral, sino también a las altas cantidades de toneladas métricas exportadas en esos dos años. Primero veamos qué significaron los valores de mercado del níquel en 2006 y 2007 dentro de los 16 años analizados en estas publicaciones.

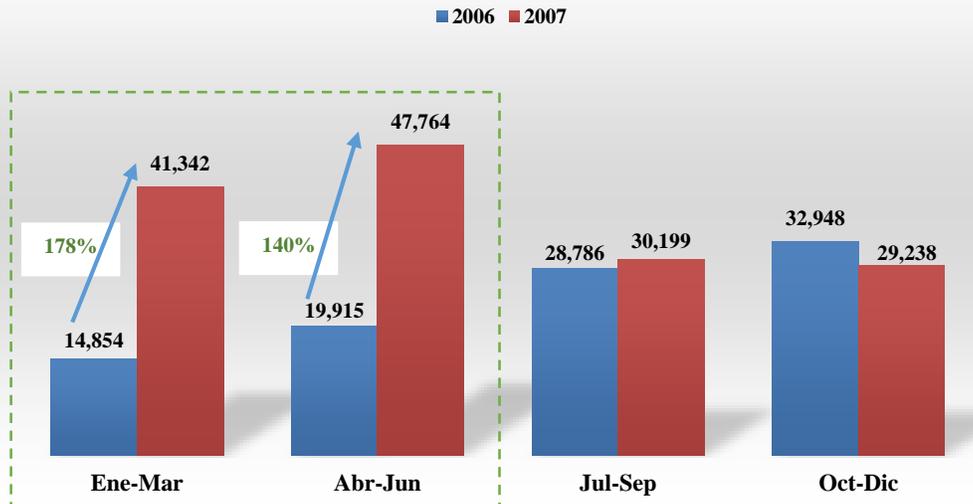
Desde 2002 hasta 2007 continúan las tasas de crecimiento positivas en la cotización del níquel. De hecho, luego de haberse incrementado en un 63% para 2006, el precio vuelve a aumentar en un 54% para 2007. Este último queda indicado como el año con mayor precio de todo el periodo 2000 a 2015.



Evolución del Precio Spot del Níquel US\$ / T.M.



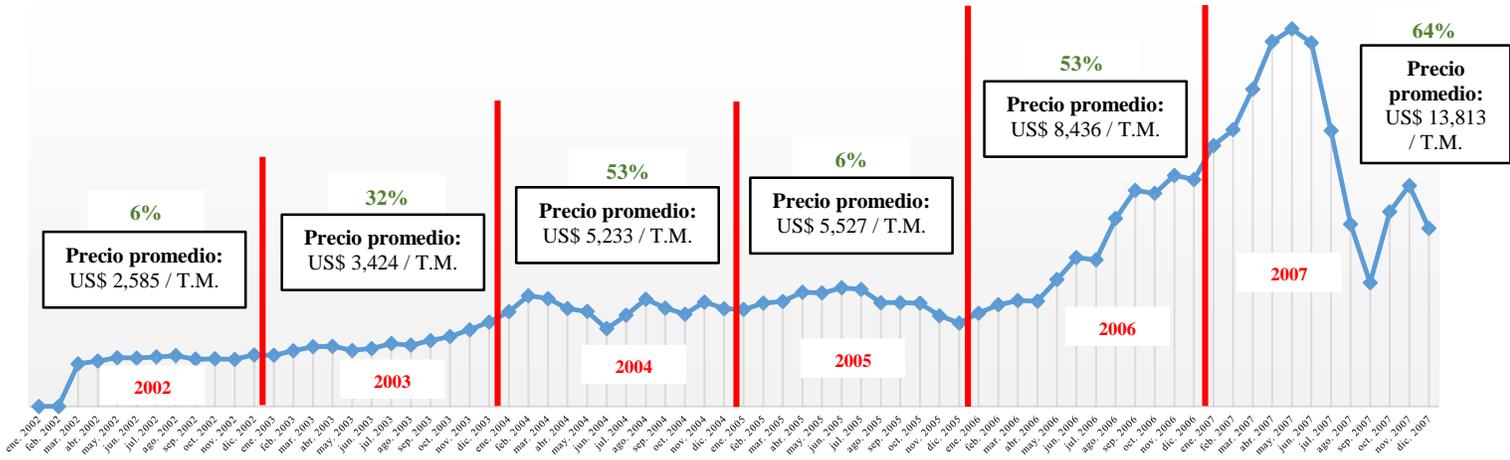
Evolución del Precio Spot del Níquel US\$ / T.M.



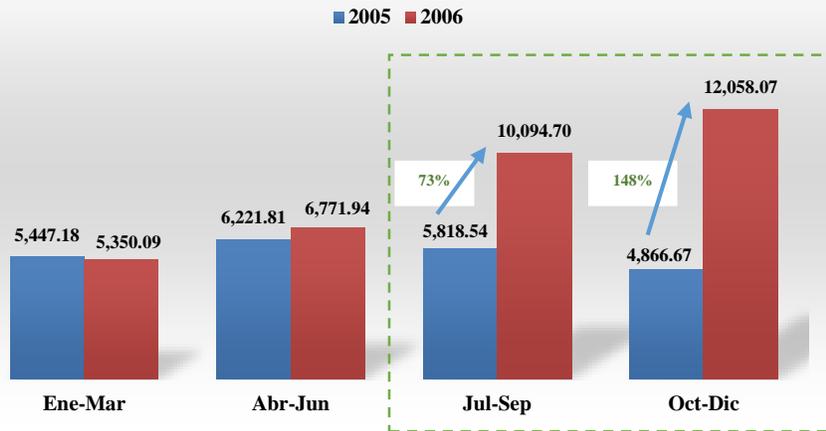
Las alzas sustanciales en los precios internacionales del níquel estuvieron vinculadas con un aumento en la demanda del acero inoxidable, junto a bajos niveles de reserva del mineral. Países como China y la India fueron determinantes en la expansión de la demanda.

El precio de exportación del ferroníquel presentó un desempeño semejante al descrito para el níquel. Se produjo un ascenso de importancia en el precio de esta materia prima, 53% en 2006, seguido de un aumento de 64% en 2007. En este último, el precio se colocó en US\$ 13,813 / T.M., siendo al igual que el níquel, el máximo valor registrado en los últimos 16 años.

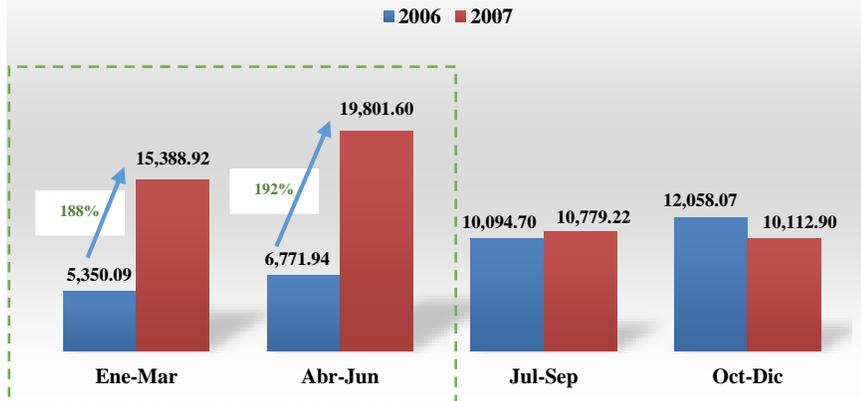
Evolución del Precio Exportación del Ferroníquel US\$ / T.M.



Evolución del Precio Exportación del Ferroníquel US\$ / T.M.



Evolución del Precio Exportación del Ferroníquel US\$ / T.M.



El promedio de toneladas métricas exportadas de 2000 a 2015, excluyendo 2006 y 2007, fue de 50,718. Este mismo indicador fue de 84,150 T.M. en 2006 y 79,555 T.M. en 2007.

Los años 2006 y 2007 no solo destacan por el comportamiento tan favorable en el valor de mercado del mineral, sino también por los máximos que se logran en los volúmenes de exportación para los últimos 16 años.



En 2006, los números reflejan que fueron superados los inconvenientes técnicos que presentó Falcondo a inicios de 2005. De hecho, en la labor de mejora de sus instalaciones destaca la introducción de maquinaria que le permitiría extraer más producto a partir de residuos resultantes de un primer proceso.

Ante la combinación, bastante favorable para el sector minero nacional, de altos precios y volúmenes de exportación, la venta externa del ferróníquel también alcanza valores máximos. Supera con creces los casi US\$ 400 millones de 2004 y 2005, y se coloca en los US\$ 700 millones para 2006 y US\$ 1,000 millones para 2007.

Ante la ya reconocida importancia para estos años de los ingresos externos de este producto en la economía dominicana, fue significativo el impacto en las exportaciones nacionales. De hecho, en 2006 las exportaciones nacionales alcanzaron el nivel más elevado, mirando desde este año hacia 20 años atrás (US\$ 1,931 millones). Las ventas externas del ferróníquel representaron el 61% del aumento total experimentado por las exportaciones nacionales de 2006.

VARIABLE	Cifras			Variación interanual absoluta		Variación interanual relativa (%)	
	2005	2006	2007	2005 / 2006	2006 / 2007	2005 / 2006	2006 / 2007
Precio de exportación (US\$ / T.M.)	5,526.75	8,436.29	13,813.46	2,909.53	5,377.17	↑ 52.64	↑ 63.74
Volumen de exportación (T.M.)	68,902.00	84,150.00	79,555.00	15,248.00	- 4,595.00	↑ 22.13	↓ - 5.46
Valor (Millones US\$)	380.80	709.91	1,098.93	329.11	389.02	↑ 86.42	↑ 54.80

Los niveles de precio existentes en 2006 y 2007 constituyen un fuerte incentivo para la continuidad e intensidad de la actividad productiva nacional, es decir, para la generación de altos volúmenes de producción y de exportación. Aun cuando se produjeron cambios muy positivos tanto en el precio como en el volumen de exportación con respecto a 2005, el ascenso de los precios por si solo tuvo mayor impacto en el logro de estas ventas externas.

Para tener una idea más concreta del impacto del incremento porcentual del precio de exportación, podemos hacer el siguiente ejercicio:

Consiste en calcular los ingresos externos para 2006 manteniendo fijo el precio de exportación de 2005 y dejando variar el volumen de exportación:

VARIABLE	Cifras		Variación	Variación
	2005	2006	2005 / 2006	2005 / 2006
Valor (Millones US\$)	380.80	709.91	329.11	↑ 86.42
Valor (Millones US\$)	380.80	465.08	84.27	↑ 22.13

Valores reales

Valores obtenidos a partir del ejercicio

De los resultados presentados en esta tabla se deduce que:

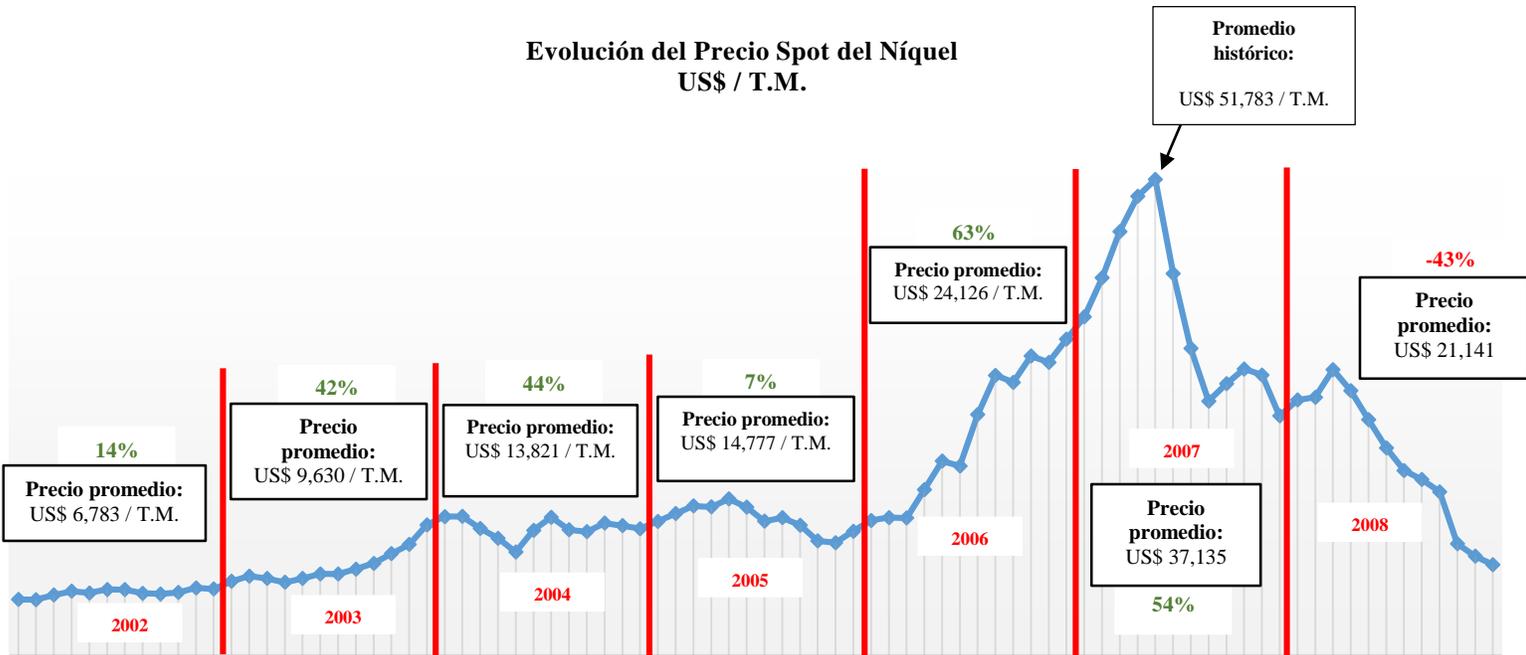
US\$ 245 millones, de un total de US\$ 329 millones adicionales en ventas externas, no se hubieran generado sin el ascenso que se generó en el precio, aun cuando las cantidades exportadas se incrementaran en un 22%.

2008: Desplome en precios y volumen

Este es un año de descensos significativos en todos los indicadores claves aquí analizados –precio internacional y de exportación, volumen y valor de exportación-. La estrepitosa caída de la demanda internacional en este mineral, bajo la coyuntura de la gran crisis financiera, presionó a la baja su valor de mercado.

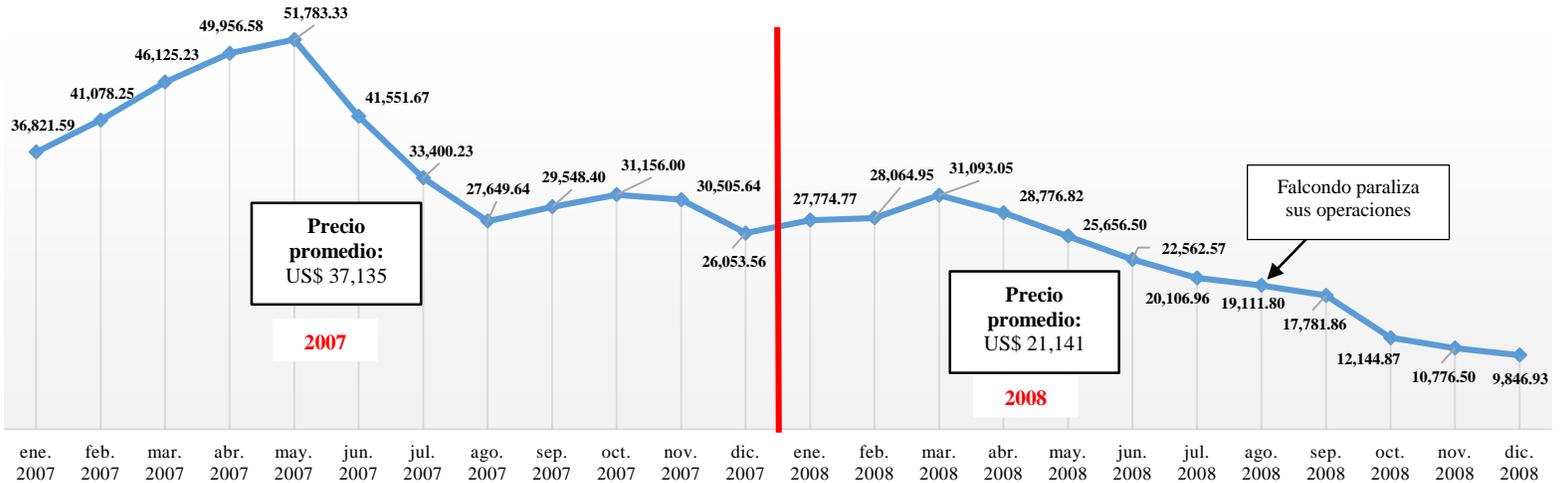
Año	Precio spot promedio (US\$ / T.M.)	Variación absoluta (US\$ / T.M.)	Variación relativa (%)
1997	6,924.72		
1998	4,623.59	- 2,301.14	↓- 33.23
1999	6,002.51	1,378.92	↑ 29.82
2000	8,630.52	2,628.01	↑ 43.78
2001	5,969.63	- 2,660.89	↓- 30.83
2002	6,783.31	813.67	↑ 13.63
2003	9,630.29	2,846.98	↑ 41.97
2004	13,821.01	4,190.72	↑ 43.52
2005	14,777.82	956.81	↑ 6.92
2006	24,125.61	9,347.80	↑ 63.26
2007	37,135.84	13,010.23	↑ 53.93
2008	21,141.47	- 15,994.38	↓- 43.07

Evolución del Precio Spot del Níquel US\$ / T.M.



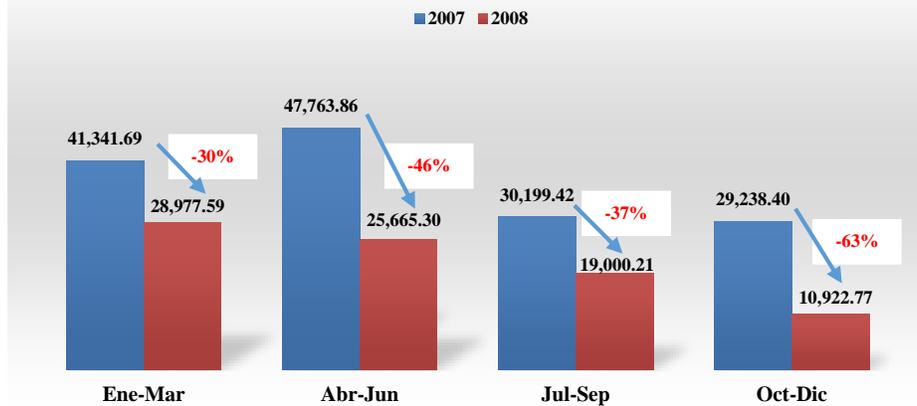
A pesar de que en 2007 se lograron precios promedios históricos para el níquel, desde mediados de año el nivel de precios empezó a caer. Este descenso continuó hasta 2008, donde se profundizó esta situación. El valor de mercado promedio para 2008 fue US\$ 21, 141, lo que representa una reducción de 43% con respecto a 2007.

Evolución del Precio Spot del Níquel US\$ / T.M.



El precio spot promedio de diciembre 2008 se coloca en US\$ 9,847, esto es un valor de mercado similar al de agosto y septiembre de 2003.

Evolución del Precio Spot del Níquel US\$ / T.M.

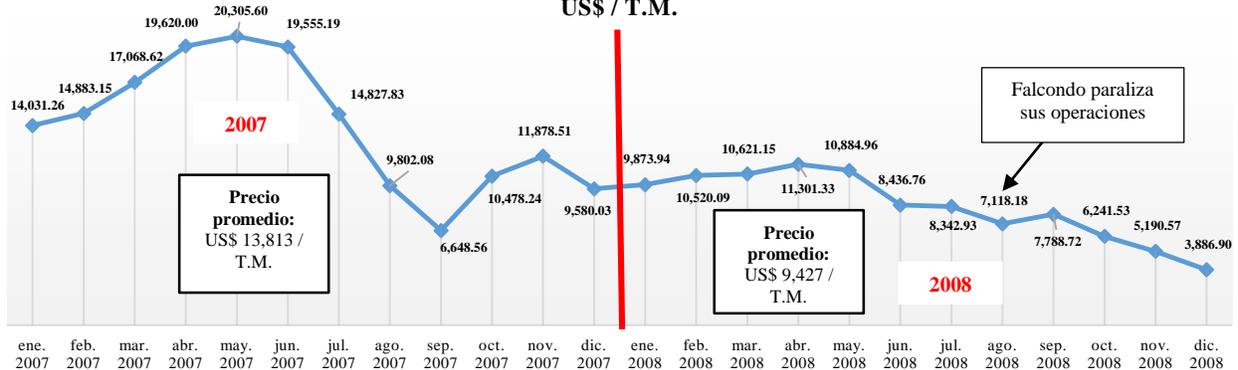


Es de esperar que ante caídas tan sustanciales en el precio spot del níquel, el precio de exportación responda de forma consistente. El precio de exportación pasó de US\$ 13,813 en 2007 a US\$ 9,426 en 2008 –un descenso porcentual de 32%-

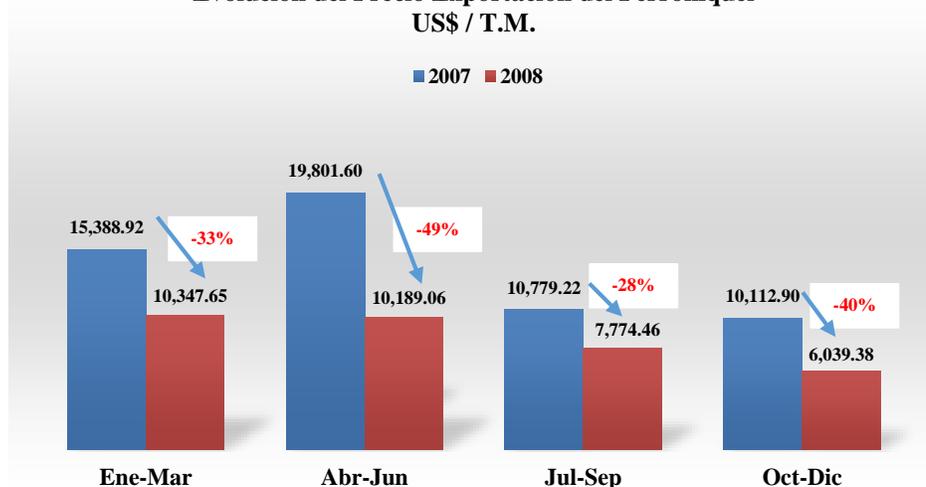
Año	Precio spot promedio (US\$ / T.M.)	Variación absoluta (US\$ / T.M.)	Variación relativa (%)
1997	6,924.72		
1998	4,623.59	- 2,301.14	↓- 33.23
1999	6,002.51	1,378.92	↑ 29.82
2000	8,630.52	2,628.01	↑ 43.78
2001	5,969.63	- 2,660.89	↓- 30.83
2002	6,783.31	813.67	↑ 13.63
2003	9,630.29	2,846.98	↑ 41.97
2004	13,821.01	4,190.72	↑ 43.52
2005	14,777.82	956.81	↑ 6.92
2006	24,125.61	9,347.80	↑ 63.26
2007	37,135.84	13,010.23	↑ 53.93
2008	21,141.47	- 15,994.38	↓- 43.07

Año	Precio de exportación promedio	Variación absoluta (US\$ / T.M.)	Variación relativa (%)
1998	1,903.15		
1999	2,296.32	393.17	↑ 20.66
2000	3,312.96	1,016.64	↑ 44.27
2001	2,430.14	- 882.83	↓- 26.65
2002	2,585.23	155.09	↑ 6.38
2003	3,424.13	838.90	↑ 32.45
2004	5,232.51	1,808.37	↑ 52.81
2005	5,526.75	294.25	↑ 5.62
2006	8,436.29	2,909.53	↑ 52.64
2007	13,813.46	5,377.17	↑ 63.74
2008	9,426.67	- 4,386.79	↓- 31.76

Evolución del Precio Exportación del Ferróníquel US\$ / T.M.



Evolución del Precio Exportación del Ferroníquel US\$ / T.M.



El precio de exportación cerró en diciembre 2008 en US\$ 3,887. Este valor es similar al nivel de precio existente en octubre 2003.

Este escenario de descensos significativos en el valor de mercado del níquel y ferroníquel, tuvo impactos importantes en lo que se refiere al volumen de exportación. Aun cuando Falcondo presentó inconvenientes de carácter técnico en el primer trimestre de 2008, las variaciones en las cantidades exportadas responden en gran medida a la coyuntura existente en el precio de este producto.

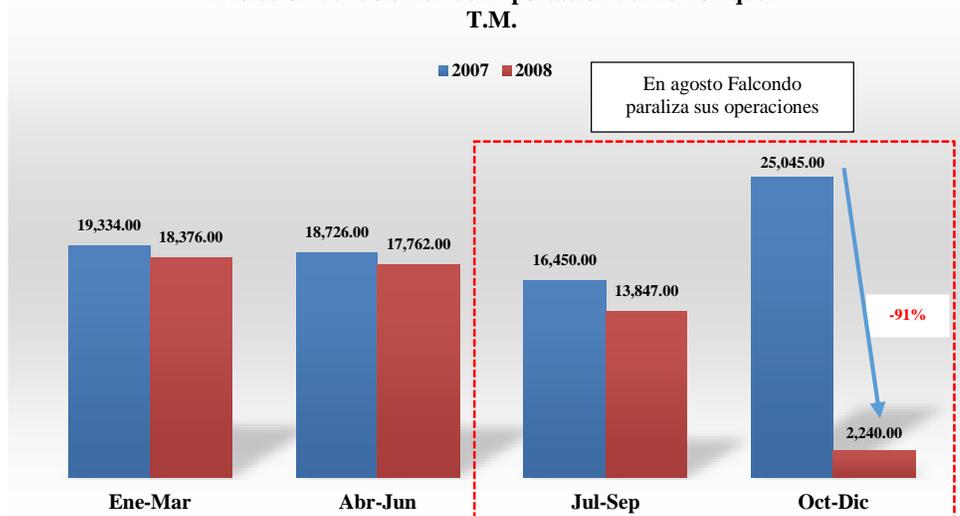
La caída en precios, junto al aumento de los precios del petróleo, saco de operación por más de 2 años a esta empresa.

El volumen de exportación cayó en un 34% y se coloca en 52,225 toneladas métricas. Esta cantidad es la más baja registrada de 1998 a 2008 –es decir en 12 años-. Después de esta, la segunda cantidad más baja fue 59, 735 T.M. en 2001 –en este año la demanda estuvo afectada por el pobre desempeño de la economía estadounidense-.

Evolución del Volumen de Exportación del Ferroníquel T.M.



Evolución del Volumen de Exportación del Ferróníquel T.M.



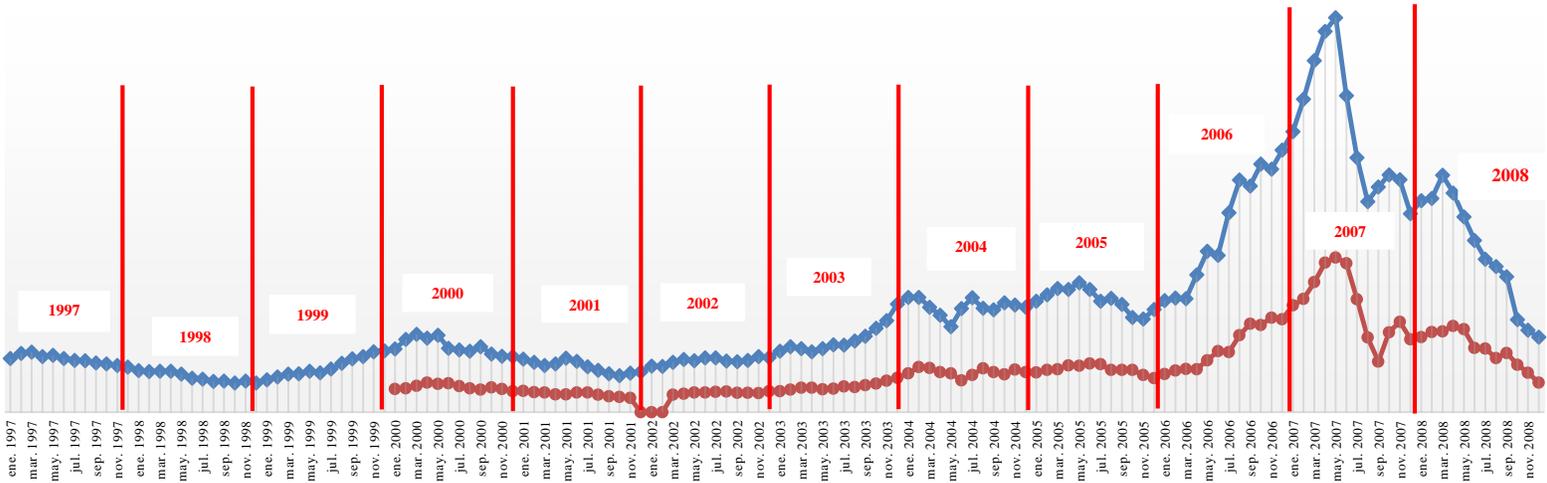
Ante una baja de precio de 32%, y un descenso en el volumen de exportación de 34% –incentivado por la caída en precio-, el valor de exportación se desplomó de US\$ 1,000 millones a casi US\$ 500 millones. Para la primera década de 2000, el boom de 2007 en el valor de las exportaciones había llegado a su fin rápidamente.

El 2008 terminó con el cierre temporal de las operaciones por parte de Falcondo y con una proximidad a los niveles de exportación de 2004 –aunque con US\$100 millones de ventaja de 2008 con respecto a 2004-.

VARIABLE	Cifras		Variación interanual absoluta	Variación interanual relativa (%)
	2007	2008	2005 / 2006	2005 / 2006
Precio de exportación (US\$ / T.M.)	13,813.46	9,426.67	- 4,386.79	↓ - 31.76
Volumen de exportación (T.M.)	79,555.00	52,225.00	- 27,330.00	↓ - 34.35
Valor (Millones US\$)	1,098.93	492.31	- 606.62	↓ - 55.20

Por segunda vez, en los 9 años hasta aquí analizados, las condiciones de valoración internacional del níquel provocan un cese temporal de la actividad productiva nacional de este mineral. Esto sin contar la paralización de operaciones que se produjo en 1998.

**Evolución del Precio Spot y de Exportación del Níquel
US\$ / T.M.**



Fecha	Precio Spot	Variación relativa interanual (%)
Octubre 1998	3,870.45	↓- 33.23
Marzo 1999	5,002.95	↑ 29.82
Octubre 2001	4,830.78	↓- 30.83
Febrero 2002	6,039.95	↑ 13.63
Agosto 2008	19,111.80	↓- 43.07

Nota: Las líneas resaltadas en rojo se refieren a fechas en las cuales Falcondo detuvo la operación, las resaltadas en verde se refieren a reinicios de la actividad productiva.

Relación de cambio entre precio, volumen y valor de exportación

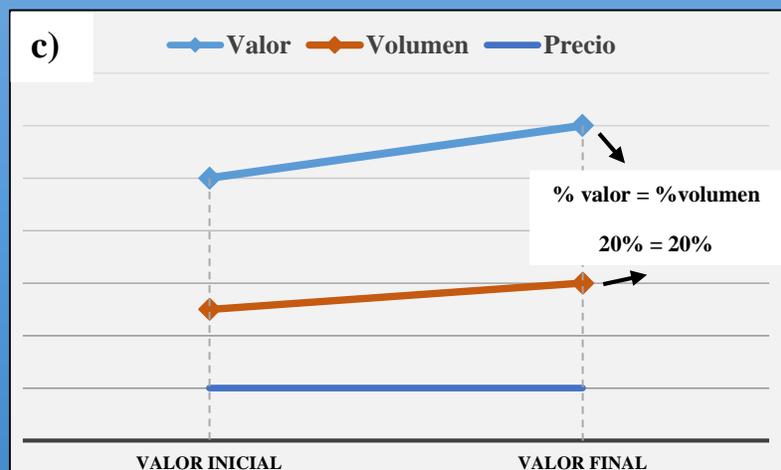
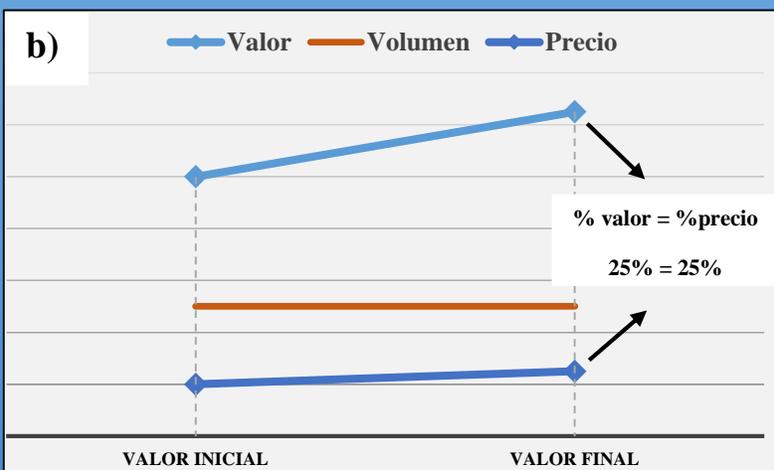
El indicador “valor de exportación” se resume en la expresión:

$$\text{Valor de exportación} = \text{volumen de export.} * \text{precio de export.}$$

De ahí que:

- Variaciones positivas y negativas registradas en el volumen y precio de exportación se reflejen de forma directa en el valor de exportación.
- Una variación de “y%” en el precio de exportación, manteniéndose constante el volumen, significa una variación de “y%” en el valor de exportación. Por ejemplo, si el precio de exportación aumenta un 25% y se mantiene sin cambio el volumen, entonces el valor de exportación se incrementará en 25%. (ver gráfico b).
- Una variación de “x%” en el volumen de exportación, manteniéndose constante el precio, significa una variación de “x%” en el valor de exportación. Por ejemplo, si el volumen aumenta un 20% y se mantiene sin cambio el precio, entonces el valor se incrementará en un 20%. (ver gráfico c).

Ilustración gráfica de los casos “b)” y “c)”



Cuando tanto el precio como el volumen registran variaciones, entonces el valor se ve doblemente impactado. Por un lado, por la alteración de precio y por otro, por el cambio en el volumen.

Ante cambios en el precio de un producto -ya sean subas o bajas- las empresas productoras y/o comercializadoras del mismo pueden reaccionar de tal forma que impacten el volumen de producción y/o comercialización. En otras palabras, cuando el precio cambia las empresas pueden afectar sus volúmenes de producción, generando un doble efecto sobre el valor de exportación.

**EVOLUCION DELAS EXPORTACIONES MINERAS DE PRINCIPALES PRODUCTOS MINEROS
2000 2008
US\$ MILLONES**

AÑO	EXPORTACIONES		
	FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2000	237.35	N.D.	N.D.
2001	145.16	N.D.	N.D.
2002	156.24	N.D.	N.D.
2003	238.66	N.D.	N.D.
2004	389.98	N.D.	N.D.
2005	380.80	N.D.	N.D.
2006	709.91	N.D.	N.D.
2007	1,098.93	N.D.	N.D.
2008	492.31	N.D.	N.D.

Fuente: BCRD

Notas: N.D. = No disponible

EVOLUCION DELAS EXPORTACIONES MINERAS DE PRINCIPALES PRODUCTOS MINEROS

2000 2008

US\$ MILLONES

ANO	PERIODO	EXPORTACIONES		
		FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2000		237.35	N.D.	N.D.
	En-Mar	58.75	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	68.33	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	63.57	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	46.71	N.D.	N.D.
2001		145.16	N.D.	N.D.
	En-Mar	50.70	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	42.13	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	36.67	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	15.67	N.D.	N.D.
2002		156.24	N.D.	N.D.
	En-Mar	8.64	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	52.90	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	48.80	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	45.90	N.D.	N.D.
2003		238.66	N.D.	N.D.
	En-Mar	47.14	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	57.24	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	59.52	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	74.75	N.D.	N.D.
2004		389.98	N.D.	N.D.
	En-Mar	94.34	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	103.15	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	84.83	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	107.65	N.D.	N.D.
2005		380.80	N.D.	N.D.
	En-Mar	105.16	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	100.43	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	75.79	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	99.42	N.D.	N.D.
2006		709.91	N.D.	N.D.
	En-Mar	118.85	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	154.08	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	182.42	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	254.56	N.D.	N.D.
2007		1,098.93	N.D.	N.D.
	En-Mar	297.53	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	370.80	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	177.32	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	253.28	N.D.	N.D.
2008		492.31	N.D.	N.D.
	En-Mar	190.15	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	180.98	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	107.65	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	13.53	N.D.	N.D.

Fuente: BCRD

Notas: N.D. = No disponible

EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES MINERAS DE PRINCIPALES PRODUCTOS MINEROS
2000 a 2008
US\$ MILLONES

ANO	PERIODO	FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2000		237.35	N.D.	N.D.
	Enero	14.33	N.D.	N.D.
	Febrero	17.59	N.D.	N.D.
	Marzo	26.83	N.D.	N.D.
	Abril	21.72	N.D.	N.D.
	Mayo	23.53	N.D.	N.D.
	Junio	23.08	N.D.	N.D.
	Julio	21.08	N.D.	N.D.
	Agosto	18.86	N.D.	N.D.
	Septiembre	23.64	N.D.	N.D.
	Octubre	13.87	N.D.	N.D.
	Noviembre	16.09	N.D.	N.D.
	Diciembre	16.74	N.D.	N.D.
2001		145.16	N.D.	N.D.
	Enero	14.76	N.D.	N.D.
	Febrero	14.01	N.D.	N.D.
	Marzo	21.93	N.D.	N.D.
	Abril	13.41	N.D.	N.D.
	Mayo	10.67	N.D.	N.D.
	Junio	18.05	N.D.	N.D.
	Julio	15.88	N.D.	N.D.
	Agosto	9.49	N.D.	N.D.
	Septiembre	11.31	N.D.	N.D.
	Octubre	10.06	N.D.	N.D.
	Noviembre	5.61	N.D.	N.D.
	Diciembre	0.00	N.D.	N.D.
2002		156.24	N.D.	N.D.
	Enero	0.00	N.D.	N.D.
	Febrero	0.00	N.D.	N.D.
	Marzo	8.64	N.D.	N.D.
	Abril	23.30	N.D.	N.D.
	Mayo	15.21	N.D.	N.D.
	Junio	14.39	N.D.	N.D.
	Julio	13.05	N.D.	N.D.
	Agosto	19.06	N.D.	N.D.
	Septiembre	16.69	N.D.	N.D.
	Octubre	14.54	N.D.	N.D.
	Noviembre	10.11	N.D.	N.D.
	Diciembre	21.25	N.D.	N.D.

Nota: Esta tabla continúa en la próxima página

ANO	PERIODO			
		FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2003		238.66	N.D.	N.D.
	Enero	13.96	N.D.	N.D.
	Febrero	17.45	N.D.	N.D.
	Marzo	15.74	N.D.	N.D.
	Abril	12.54	N.D.	N.D.
	Mayo	24.40	N.D.	N.D.
	Junio	20.31	N.D.	N.D.
	Julio	19.50	N.D.	N.D.
	Agosto	18.30	N.D.	N.D.
	Septiembre	21.73	N.D.	N.D.
	Octubre	18.65	N.D.	N.D.
	Noviembre	25.56	N.D.	N.D.
	Diciembre	30.54	N.D.	N.D.
2004		389.98	N.D.	N.D.
	Enero	25.28	N.D.	N.D.
	Febrero	23.45	N.D.	N.D.
	Marzo	45.62	N.D.	N.D.
	Abril	38.88	N.D.	N.D.
	Mayo	29.48	N.D.	N.D.
	Junio	34.80	N.D.	N.D.
	Julio	18.56	N.D.	N.D.
	Agosto	25.85	N.D.	N.D.
	Septiembre	40.42	N.D.	N.D.
	Octubre	31.15	N.D.	N.D.
	Noviembre	37.07	N.D.	N.D.
	Diciembre	39.43	N.D.	N.D.
2005		380.80	N.D.	N.D.
	Enero	41.36	N.D.	N.D.
	Febrero	24.15	N.D.	N.D.
	Marzo	39.66	N.D.	N.D.
	Abril	20.97	N.D.	N.D.
	Mayo	37.71	N.D.	N.D.
	Junio	41.75	N.D.	N.D.
	Julio	27.24	N.D.	N.D.
	Agosto	16.85	N.D.	N.D.
	Septiembre	31.70	N.D.	N.D.
	Octubre	24.09	N.D.	N.D.
	Noviembre	39.41	N.D.	N.D.
	Diciembre	35.92	N.D.	N.D.

Nota: Esta tabla continúa en la próxima página

ANO	PERIODO			
		FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2006		709.91	N.D.	N.D.
	Enero	46.42	N.D.	N.D.
	Febrero	32.47	N.D.	N.D.
	Marzo	39.95	N.D.	N.D.
	Abril	52.23	N.D.	N.D.
	Mayo	37.50	N.D.	N.D.
	Junio	64.35	N.D.	N.D.
	Julio	42.22	N.D.	N.D.
	Agosto	50.57	N.D.	N.D.
	Septiembre	89.63	N.D.	N.D.
	Octubre	75.69	N.D.	N.D.
	Noviembre	104.82	N.D.	N.D.
	Diciembre	74.05	N.D.	N.D.
2007		1,098.93	N.D.	N.D.
	Enero	81.59	N.D.	N.D.
	Febrero	100.88	N.D.	N.D.
	Marzo	115.06	N.D.	N.D.
	Abril	111.32	N.D.	N.D.
	Mayo	114.91	N.D.	N.D.
	Junio	144.57	N.D.	N.D.
	Julio	81.05	N.D.	N.D.
	Agosto	72.24	N.D.	N.D.
	Septiembre	24.03	N.D.	N.D.
	Octubre	53.61	N.D.	N.D.
	Noviembre	45.22	N.D.	N.D.
	Diciembre	154.45	N.D.	N.D.
2008		492.31	N.D.	N.D.
	Enero	63.42	N.D.	N.D.
	Febrero	23.57	N.D.	N.D.
	Marzo	103.16	N.D.	N.D.
	Abril	55.16	N.D.	N.D.
	Mayo	76.22	N.D.	N.D.
	Junio	49.60	N.D.	N.D.
	Julio	58.50	N.D.	N.D.
	Agosto	43.35	N.D.	N.D.
	Septiembre	5.80	N.D.	N.D.
	Octubre	12.41	N.D.	N.D.
	Noviembre	0.55	N.D.	N.D.
	Diciembre	0.56	N.D.	N.D.

Fuente: BCRD

Notas: N.D. = No disponible

EVOLUCION DEL PRECIO DE EXPORTACION DE PRINCIPALES PRODUCTOS MINEROS
2000 2008
US\$/ T.M. Y US\$/O.T.

AÑO	PRECIO DE EXPORTACION		
	FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2000	3,312.96	N.D.	N.D.
2001	2,430.14	N.D.	N.D.
2002	2,585.23	N.D.	N.D.
2003	3,424.13	N.D.	N.D.
2004	5,232.51	N.D.	N.D.
2005	5,526.75	N.D.	N.D.
2006	8,436.29	N.D.	N.D.
2007	13,813.46	N.D.	N.D.
2008	9,426.67	N.D.	N.D.

Fuente: BCRD

Notas: N.D. = No disponible

EVOLUCION DEL PRECIO DE EXPORTACION DE PRINCIPALES PRODUCTOS MINEROS
2000 2008
US\$/ T.M. Y US\$/O.T.

ANO	PERIODO	PRECIO DE EXPORTACION		
		FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2000		3,312.96	N.D.	N.D.
	En-Mar	3,264.13	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	3,811.03	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	3,147.19	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	3,009.92	N.D.	N.D.
2001		2,430.14	N.D.	N.D.
	En-Mar	2,666.05	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	2,454.02	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	2,352.83	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	1,966.84	N.D.	N.D.
2002		2,585.23	N.D.	N.D.
	En-Mar	2,295.32	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	2,532.84	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	2,644.55	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	2,648.18	N.D.	N.D.
2003		3,424.13	N.D.	N.D.
	En-Mar	2,979.57	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	3,091.98	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	3,408.19	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	4,176.15	N.D.	N.D.
2004		5,232.51	N.D.	N.D.
	En-Mar	5,626.46	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	4,803.88	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	5,332.09	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	5,282.26	N.D.	N.D.
2005		5,526.75	N.D.	N.D.
	En-Mar	5,447.18	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	6,221.81	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	5,818.54	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	4,866.67	N.D.	N.D.
2006		8,436.29	N.D.	N.D.
	En-Mar	5,350.09	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	6,771.94	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	10,094.70	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	12,058.07	N.D.	N.D.
2007		13,813.46	N.D.	N.D.
	En-Mar	15,388.92	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	19,801.60	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	10,779.22	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	10,112.90	N.D.	N.D.
2008		9,426.67	N.D.	N.D.
	En-Mar	10,347.65	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	10,189.06	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	7,774.46	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	6,039.38	N.D.	N.D.

Fuente: BCRD

Notas: N.D. = No disponible; T.M. = Toneladas metricas; O.T.= Onzas Troy

EVOLUCION DEL PRECIO DE EXPORTACION DE PRINCIPALES PRODUCTOS MINEROS
2000 2008
US\$/ T.M. Y US\$/O.T.

ANO	PERIODO	PRECIO DE EXPORTACION		
		FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2000		3,312.96	N.D.	N.D.
	Enero	3,052.19	N.D.	N.D.
	Febrero	3,137.15	N.D.	N.D.
	Marzo	3,485.84	N.D.	N.D.
	Abril	3,902.77	N.D.	N.D.
	Mayo	3,724.28	N.D.	N.D.
	Junio	3,817.26	N.D.	N.D.
	Julio	3,418.03	N.D.	N.D.
	Agosto	3,120.30	N.D.	N.D.
	Septiembre	2,958.44	N.D.	N.D.
	Octubre	3,256.04	N.D.	N.D.
	Noviembre	3,077.64	N.D.	N.D.
	Diciembre	2,777.17	N.D.	N.D.
2001		2,430.14	N.D.	N.D.
	Enero	2,788.38	N.D.	N.D.
	Febrero	2,660.79	N.D.	N.D.
	Marzo	2,592.78	N.D.	N.D.
	Abril	2,363.11	N.D.	N.D.
	Mayo	2,354.63	N.D.	N.D.
	Junio	2,592.78	N.D.	N.D.
	Julio	2,601.28	N.D.	N.D.
	Agosto	2,303.61	N.D.	N.D.
	Septiembre	2,107.98	N.D.	N.D.
	Octubre	2,014.41	N.D.	N.D.
	Noviembre	1,886.84	N.D.	N.D.
	Diciembre	-	N.D.	N.D.
2002		2,585.23	N.D.	N.D.
	Enero	-	N.D.	N.D.
	Febrero	-	N.D.	N.D.
	Marzo	2,295.32	N.D.	N.D.
	Abril	2,439.93	N.D.	N.D.
	Mayo	2,618.54	N.D.	N.D.
	Junio	2,603.34	N.D.	N.D.
	Julio	2,661.08	N.D.	N.D.
	Agosto	2,729.10	N.D.	N.D.
	Septiembre	2,542.28	N.D.	N.D.
	Octubre	2,559.02	N.D.	N.D.
	Noviembre	2,533.51	N.D.	N.D.
	Diciembre	2,774.08	N.D.	N.D.

Nota: Esta tabla continúa en la próxima página

ANO	PERIODO	PRECIO DE EXPORTACION		
		FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2003		3,424.13	N.D.	N.D.
	Enero	2,746.06	N.D.	N.D.
	Febrero	2,992.87	N.D.	N.D.
	Marzo	3,205.50	N.D.	N.D.
	Abril	3,230.75	N.D.	N.D.
	Mayo	3,009.78	N.D.	N.D.
	Junio	3,111.58	N.D.	N.D.
	Julio	3,375.73	N.D.	N.D.
	Agosto	3,290.31	N.D.	N.D.
	Septiembre	3,545.77	N.D.	N.D.
	Octubre	3,758.04	N.D.	N.D.
	Noviembre	4,123.92	N.D.	N.D.
	Diciembre	4,532.05	N.D.	N.D.
2004		5,232.51	N.D.	N.D.
	Enero	5,093.81	N.D.	N.D.
	Febrero	5,952.09	N.D.	N.D.
	Marzo	5,799.40	N.D.	N.D.
	Abril	5,263.59	N.D.	N.D.
	Mayo	5,110.23	N.D.	N.D.
	Junio	4,183.32	N.D.	N.D.
	Julio	4,906.24	N.D.	N.D.
	Agosto	5,764.96	N.D.	N.D.
	Septiembre	5,288.90	N.D.	N.D.
	Octubre	4,966.50	N.D.	N.D.
	Noviembre	5,612.90	N.D.	N.D.
	Diciembre	5,255.15	N.D.	N.D.
2005		5,526.75	N.D.	N.D.
	Enero	5,212.65	N.D.	N.D.
	Febrero	5,552.61	N.D.	N.D.
	Marzo	5,646.85	N.D.	N.D.
	Abril	6,148.23	N.D.	N.D.
	Mayo	6,097.46	N.D.	N.D.
	Junio	6,377.64	N.D.	N.D.
	Julio	6,301.16	N.D.	N.D.
	Agosto	5,579.15	N.D.	N.D.
	Septiembre	5,578.63	N.D.	N.D.
	Octubre	5,552.40	N.D.	N.D.
	Noviembre	4,880.89	N.D.	N.D.
	Diciembre	4,481.25	N.D.	N.D.

Nota: Esta tabla continúa en la próxima página

AÑO	PERIODO	PRECIO DE EXPORTACION		
		FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2006		8,436.29	N.D.	N.D.
	Enero	5,017.13	N.D.	N.D.
	Febrero	5,467.92	N.D.	N.D.
	Marzo	5,689.14	N.D.	N.D.
	Abril	5,663.46	N.D.	N.D.
	Mayo	6,820.99	N.D.	N.D.
	Junio	8,011.21	N.D.	N.D.
	Julio	7,883.36	N.D.	N.D.
	Agosto	10,103.76	N.D.	N.D.
	Septiembre	11,624.99	N.D.	N.D.
	Octubre	11,455.82	N.D.	N.D.
	Noviembre	12,424.31	N.D.	N.D.
	Diciembre	12,204.63	N.D.	N.D.
2007		13,813.46	N.D.	N.D.
	Enero	14,031.26	N.D.	N.D.
	Febrero	14,883.15	N.D.	N.D.
	Marzo	17,068.62	N.D.	N.D.
	Abril	19,620.00	N.D.	N.D.
	Mayo	20,305.60	N.D.	N.D.
	Junio	19,555.19	N.D.	N.D.
	Julio	14,827.83	N.D.	N.D.
	Agosto	9,802.08	N.D.	N.D.
	Septiembre	6,648.56	N.D.	N.D.
	Octubre	10,478.24	N.D.	N.D.
	Noviembre	11,878.51	N.D.	N.D.
	Diciembre	9,580.03	N.D.	N.D.
2008		9,426.67	N.D.	N.D.
	Enero	9,873.94	N.D.	N.D.
	Febrero	10,520.09	N.D.	N.D.
	Marzo	10,621.15	N.D.	N.D.
	Abril	11,301.33	N.D.	N.D.
	Mayo	10,884.96	N.D.	N.D.
	Junio	8,436.76	N.D.	N.D.
	Julio	8,342.93	N.D.	N.D.
	Agosto	7,118.18	N.D.	N.D.
	Septiembre	7,788.72	N.D.	N.D.
	Octubre	6,241.53	N.D.	N.D.
	Noviembre	5,190.57	N.D.	N.D.
	Diciembre	3,886.90	N.D.	N.D.

Fuente: BCRD

Notas: N.D. = No disponible; T.M. = Toneladas metricas; O.T.= Onzas Troy

**EVOLUCION DEL VOLUMEN DE EXPORTACION DE PRINCIPALES PRODUCTOS MINEROS
2000 2008
T.M. Y O.T.**

AÑO	VOLUMEN DE EXPORTACION		
	FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2000	71,644.00	N.D.	N.D.
2001	59,735.20	N.D.	N.D.
2002	60,436.60	N.D.	N.D.
2003	69,699.00	N.D.	N.D.
2004	74,530.00	N.D.	N.D.
2005	68,902.00	N.D.	N.D.
2006	84,150.00	N.D.	N.D.
2007	79,555.00	N.D.	N.D.
2008	52,225.00	N.D.	N.D.

Fuente: BCRD

Notas: N.D. = No disponible; T.M. = Toneladas metricas; O.T.= Onzas Troy

**EVOLUCION DEL VOLUMEN DE EXPORTACION DE PRINCIPALES PRODUCTOS MINEROS
2000 2008
T.M. Y O.T.**

ANO	PERIODO	VOLUMEN DE EXPORTACION		
		FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2000		71,644.00	N.D.	N.D.
	En-Mar	17,999.00	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	17,929.00	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	20,199.00	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	15,517.00	N.D.	N.D.
2001		59,735.20	N.D.	N.D.
	En-Mar	19,015.00	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	17,166.10	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	15,587.40	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	7,966.70	N.D.	N.D.
2002		60,436.60	N.D.	N.D.
	En-Mar	3,765.40	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	20,885.30	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	18,453.30	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	17,332.60	N.D.	N.D.
2003		69,699.00	N.D.	N.D.
	En-Mar	15,822.00	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	18,512.00	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	17,465.00	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	17,900.00	N.D.	N.D.
2004		74,530.00	N.D.	N.D.
	En-Mar	16,767.00	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	21,473.00	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	15,910.00	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	20,380.00	N.D.	N.D.
2005		68,902.00	N.D.	N.D.
	En-Mar	19,306.00	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	16,142.00	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	13,026.00	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	20,428.00	N.D.	N.D.
2006		84,150.00	N.D.	N.D.
	En-Mar	22,215.00	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	22,753.00	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	18,071.00	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	21,111.00	N.D.	N.D.
2007		79,555.00	N.D.	N.D.
	En-Mar	19,334.00	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	18,726.00	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	16,450.00	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	25,045.00	N.D.	N.D.
2008		52,225.00	N.D.	N.D.
	En-Mar	18,376.00	N.D.	N.D.
	Abr-Jun	17,762.00	N.D.	N.D.
	Jul-Sept	13,847.00	N.D.	N.D.
	Oct-Dic	2,240.00	N.D.	N.D.

Fuente: BCRD

Notas: N.D. = No disponible; T.M. = Toneladas metricas; O.T.= Onzas Troy

**EVOLUCION DEL VOLUMEN DE EXPORTACION DE PRINCIPALES PRODUCTOS MINEROS
2000 2008
T.M. Y O.T.**

ANO	PERIODO	VOLUMEN DE EXPORTACION		
		FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2000		71,644.00	N.D.	N.D.
	Enero	4,694.00	N.D.	N.D.
	Febrero	5,607.00	N.D.	N.D.
	Marzo	7,698.00	N.D.	N.D.
	Abril	5,564.00	N.D.	N.D.
	Mayo	6,318.00	N.D.	N.D.
	Junio	6,047.00	N.D.	N.D.
	Julio	6,167.00	N.D.	N.D.
	Agosto	6,043.00	N.D.	N.D.
	Septiembre	7,989.00	N.D.	N.D.
	Octubre	4,261.00	N.D.	N.D.
	Noviembre	5,229.00	N.D.	N.D.
	Diciembre	6,027.00	N.D.	N.D.
2001		59,735.20	N.D.	N.D.
	Enero	5,292.40	N.D.	N.D.
	Febrero	5,266.10	N.D.	N.D.
	Marzo	8,456.50	N.D.	N.D.
	Abril	5,674.10	N.D.	N.D.
	Mayo	4,529.50	N.D.	N.D.
	Junio	6,962.50	N.D.	N.D.
	Julio	6,103.70	N.D.	N.D.
	Agosto	4,117.90	N.D.	N.D.
	Septiembre	5,365.80	N.D.	N.D.
	Octubre	4,996.00	N.D.	N.D.
	Noviembre	2,970.70	N.D.	N.D.
	Diciembre	0.00	N.D.	N.D.
2002		60,436.60	N.D.	N.D.
	Enero	0.00	N.D.	N.D.
	Febrero	0.00	N.D.	N.D.
	Marzo	3,765.40	N.D.	N.D.
	Abril	9,550.20	N.D.	N.D.
	Mayo	5,809.50	N.D.	N.D.
	Junio	5,525.60	N.D.	N.D.
	Julio	4,903.50	N.D.	N.D.
	Agosto	6,983.50	N.D.	N.D.
	Septiembre	6,566.30	N.D.	N.D.
	Octubre	5,682.80	N.D.	N.D.
	Noviembre	3,990.40	N.D.	N.D.
	Diciembre	7,659.40	N.D.	N.D.

Nota: Esta tabla continúa en la próxima página

ANO	PERIODO	VOLUMEN DE EXPORTACION		
		FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2003		69,699.00	N.D.	N.D.
	Enero	5,082.00	N.D.	N.D.
	Febrero	5,831.00	N.D.	N.D.
	Marzo	4,909.00	N.D.	N.D.
	Abril	3,880.00	N.D.	N.D.
	Mayo	8,106.00	N.D.	N.D.
	Junio	6,526.00	N.D.	N.D.
	Julio	5,776.00	N.D.	N.D.
	Agosto	5,561.00	N.D.	N.D.
	Septiembre	6,128.00	N.D.	N.D.
	Octubre	4,962.00	N.D.	N.D.
	Noviembre	6,199.00	N.D.	N.D.
	Diciembre	6,739.00	N.D.	N.D.
2004		74,530.00	N.D.	N.D.
	Enero	4,962.00	N.D.	N.D.
	Febrero	3,939.00	N.D.	N.D.
	Marzo	7,866.00	N.D.	N.D.
	Abril	7,386.00	N.D.	N.D.
	Mayo	5,768.00	N.D.	N.D.
	Junio	8,319.00	N.D.	N.D.
	Julio	3,783.00	N.D.	N.D.
	Agosto	4,484.00	N.D.	N.D.
	Septiembre	7,643.00	N.D.	N.D.
	Octubre	6,272.00	N.D.	N.D.
	Noviembre	6,605.00	N.D.	N.D.
	Diciembre	7,503.00	N.D.	N.D.
2005		68,902.00	N.D.	N.D.
	Enero	7,934.00	N.D.	N.D.
	Febrero	4,349.00	N.D.	N.D.
	Marzo	7,023.00	N.D.	N.D.
	Abril	3,411.00	N.D.	N.D.
	Mayo	6,185.00	N.D.	N.D.
	Junio	6,546.00	N.D.	N.D.
	Julio	4,323.00	N.D.	N.D.
	Agosto	3,021.00	N.D.	N.D.
	Septiembre	5,682.00	N.D.	N.D.
	Octubre	4,338.00	N.D.	N.D.
	Noviembre	8,074.00	N.D.	N.D.
	Diciembre	8,016.00	N.D.	N.D.

Nota: Esta tabla continúa en la próxima página

ANO	PERIODO	VOLUMEN DE EXPORTACION		
		FERRONIQUEL	ORO	PLATA
2006		84,150.00	N.D.	N.D.
	Enero	9,253.00	N.D.	N.D.
	Febrero	5,939.00	N.D.	N.D.
	Marzo	7,023.00	N.D.	N.D.
	Abril	9,223.00	N.D.	N.D.
	Mayo	5,498.00	N.D.	N.D.
	Junio	8,032.00	N.D.	N.D.
	Julio	5,356.00	N.D.	N.D.
	Agosto	5,005.00	N.D.	N.D.
	Septiembre	7,710.00	N.D.	N.D.
	Octubre	6,607.00	N.D.	N.D.
	Noviembre	8,437.00	N.D.	N.D.
	Diciembre	6,067.00	N.D.	N.D.
2007		79,555.00	N.D.	N.D.
	Enero	5,815.00	N.D.	N.D.
	Febrero	6,778.00	N.D.	N.D.
	Marzo	6,741.00	N.D.	N.D.
	Abril	5,674.00	N.D.	N.D.
	Mayo	5,659.00	N.D.	N.D.
	Junio	7,393.00	N.D.	N.D.
	Julio	5,466.00	N.D.	N.D.
	Agosto	7,370.00	N.D.	N.D.
	Septiembre	3,614.00	N.D.	N.D.
	Octubre	5,116.00	N.D.	N.D.
	Noviembre	3,807.00	N.D.	N.D.
	Diciembre	16,122.00	N.D.	N.D.
2008		52,225.00	N.D.	N.D.
	Enero	6,423.00	N.D.	N.D.
	Febrero	2,240.00	N.D.	N.D.
	Marzo	9,713.00	N.D.	N.D.
	Abril	4,881.00	N.D.	N.D.
	Mayo	7,002.00	N.D.	N.D.
	Junio	5,879.00	N.D.	N.D.
	Julio	7,012.00	N.D.	N.D.
	Agosto	6,090.00	N.D.	N.D.
	Septiembre	745.00	N.D.	N.D.
	Octubre	1,989.00	N.D.	N.D.
	Noviembre	106.00	N.D.	N.D.
	Diciembre	145.00	N.D.	N.D.

Fuente: BCRD

Notas: N.D. = No disponible; T.M. = Toneladas metricas; O.T.= Onzas Troy

**EVOLUCION DEL VALOR, VOLUMEN Y PRECIO DE EXPORTACION DEL FERRONIQUEL
2000 a 2008**

AÑO	Cifras			Variación interanual absoluta			Variación interanual relativa (%)		
	VALOR (En US\$ millones)	VOLUMEN (En T.M.)	PRECIO (En US\$ / T.M.)	VALOR (En US\$ millones)	VOLUMEN (En T.M.)	PRECIO (En US\$ / T.M.)	VALOR	VOLUMEN	PRECIO
2000	237.35	71,644.00	3,312.96	-	-	-	-	-	-
2001	145.16	59,735.20	2,430.14	92.19	11,908.80	882.83	↓ -38.84	↓ -	↓ -26.65
2002	156.24	60,436.60	2,585.23	11.08	701.40	155.09	↑ 7.63	↑ 1.17	↑ 6.38
2003	238.66	69,699.00	3,424.13	82.42	9,262.40	838.90	↑ 52.75	↑ 15.33	↑ 32.45
2004	389.98	74,530.00	5,232.51	151.32	4,831.00	1,808.37	↑ 63.40	↑ 6.93	↑ 52.81
2005	380.80	68,902.00	5,526.75	9.17	5,628.00	294.25	↓ 2.35	↓ -	↓ 5.62
2006	709.91	84,150.00	8,436.29	329.11	15,248.00	2,909.53	↑ 86.42	↑ 22.13	↑ 52.64
2007	1,098.93	79,555.00	13,813.46	389.02	4,595.00	5,377.17	↑ 54.80	↑ 5.46	↑ 63.74
2008	492.31	52,225.00	9,426.67	606.62	27,330.00	4,386.79	↓ 55.20	↓ 34.35	↓ 31.76

Fuente: BCRD

Notas: T.M. = Toneladas métricas; O.T. = Onzas Troy