

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA



**Gerencia de Operaciones Internacionales
Subgerencia de Reservas
Departamento de Negociaciones de Inversión**

DOCUMENTO DE TRABAJO *ANÁLISIS DEL MERCADO DEL ORO*¹

Juan Pablo Camacho Vidal

Septiembre, 2010

¹ El presente documento no necesariamente refleja la visión del BCB y de sus autoridades. Sus conclusiones y/u omisiones son de exclusiva responsabilidad del autor

ANÁLISIS DEL MERCADO DEL ORO

ÍNDICE

1. INTRODUCCION

2. PARTICIPANTES EN EL MERCADO DEL ORO

2.1 PRODUCTORES DE ORO

2.1.1 Producción de Oro

2.2 BANCOS CENTRALES

2.2.1 Tenencias de Oro de los Bancos Centrales

2.2.2 Compras y Ventas de Oro por parte de los Bancos Centrales

2.2.3 Ventas de oro por parte de FMI

2.3 INVERSIONISTAS

2.4 JOYERIA, INVERSION E INDUSTRIA DE ORO

3 . EL PRECIO DEL ORO

3.1 EVOLUCION DEL PRECIO DEL ORO

3.2 RELACION DEL PRECIO DEL ORO CON EL DÓLAR AMERICANO

4. TASAS DE INTERES DEL ORO

4.1 EVOLUCION DE LA TASA DE INTERES DEL ORO

4.2. DETERMINACION DE LA TASA DE INTERES DEL ORO

5. ALTERNATIVAS DE INVERSION EN EL MERCADO ORO

5.1 DEPOSITOS DE ORO A PLAZO

5.2 SWAP DE ORO

5.3 EXCHANGE TRADED FUNDS (ETF's)

5.4 DEPOSITOS ESTRUCTURADOS DE ORO

5.4.1 Factores de Riesgo de los Depósitos Estructurados

6. TENENCIAS DE ORO DEL BCB

7. CONCLUSIONES

1. INTRODUCCIÓN

El oro históricamente ha representado una reserva de valor, por lo que la mayoría de los países e incluso algunos organismos internacionales han visto por conveniente mantener dicho metal como parte de las reservas internacionales. Asimismo, el oro es considerado como moneda mundial, materia prima, inversión y de igual manera como metal precioso.

A partir de la década del 80 del siglo pasado, los mercados financieros presentaron un crecimiento considerable, lo cual ocasionó que el oro sea relegado haciendo que muchos de los inversionistas dejen de invertir en dicho metal como activo refugio. Sin embargo, durante los últimos años ha incrementado el interés de los inversionistas por tener exposiciones en oro, lo cual ha ocasionado un repunte sostenido del precio de éste metal, respaldado por el hecho de que la demanda excede a la oferta.

Este incremento en la demanda de oro por parte de los inversionistas, se debe a que éste metal es considerado un activo de “refugio” contra la inflación, las crisis económicas y la depreciación de las divisas. Asimismo los inversionistas observan en el oro, un activo alternativo de inversión que mantiene su valor de riqueza en el tiempo, por lo que, lo utilizan con el fin de diversificar de manera óptima un portafolio de inversión. Por otro lado, el hecho de que éste metal mantenga su poder adquisitivo, mientras que los diferentes mercados financieros presentan ciclos de subidas y bajadas en el largo plazo, hace que los inversionistas observen en el oro, un activo con el cual proteger su riqueza al ser considerado una de las inversiones más seguras o un activo “safe heaven”. Esto ocasiona que, en épocas de incertidumbre financiera exista un incremento en la demanda de oro como consecuencia de una migración de capitales hacia activos de alta calidad, lo que financieramente se denomina un “flight to quality”.

Este documento busca identificar los principales factores del mercado de oro, desde el punto de vista del precio, tasas de interés y las alternativas de inversión que existen en el mercado de oro. Para ello se desarrollara en la primera parte la estructura del mercado de oro, analizando de manera detenida a cada uno de los participantes en éste mercado y la interrelación de los mismos. Posteriormente se analiza la evolución del precio y tasa de interés del oro, para luego determinar los principales factores que determinan el precio y las tasas de interés de éste metal.

2. PARTICIPANTES EN EL MERCADO DEL ORO

Por el lado de la oferta, los principales participantes en el mercado de oro son tres: los productores que son los encargados de la producción minera de oro, los bancos centrales que juegan un papel importante como prestamistas de oro y los inversionistas que participan en el mercado de oro en un papel de prestamistas y prestatarios en distintas modalidades.

Por otro lado, la demanda de oro viene determinada por la producción de joyas, nuevamente se encuentra la inversión y los bancos centrales y por último se encuentra la industria.

A continuación se explicará las características principales de cada uno de los actores antes mencionados.

2.1 PRODUCTORES DE ORO

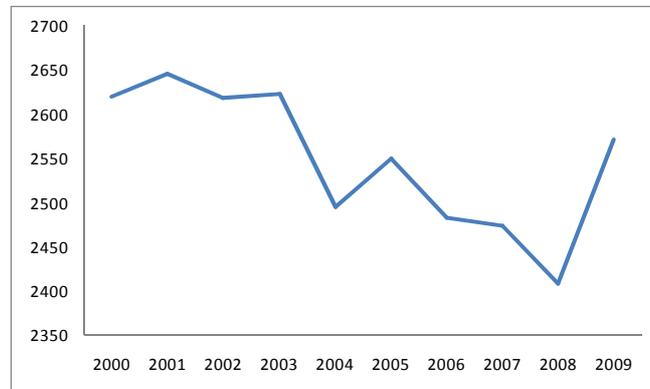
Los productores de oro son los encargados de la exploración y explotación de oro en el mercado, asimismo han sido tradicionalmente vendedores de oro de manera spot o forward mediante el uso de instrumentos derivados, por lo que su participación en el mercado afecta en gran medida la oferta de oro.

En esta sección, se analiza la evolución de la producción de oro en la última década, cuales son las regiones y los países principales que producen oro y cuáles son las empresas productoras de oro más grandes del mundo.

2.1.1 Producción de Oro

La producción minera a nivel mundial durante el 2009, presentó un incremento alrededor del 7% en relación al año anterior, equivalente a 163 toneladas, alcanzando una producción total durante dicha gestión de 2,572 toneladas, revirtiendo la tendencia de los tres años anteriores. Este incremento en la producción fue a causa de una serie de nuevos proyectos en todo el mundo y mejoras tecnológicas, las mismas que permitieron una mejor explotación del oro (Grafico N°1).

**Gráfico N°1 Evolución de la Producción Mundial de Oro
En Toneladas**



Fuente: Gold Fields Mineral Services (Gold Survey 2010)

Los incrementos en la producción fueron dominados principalmente por las tendencias regionales, siendo la región de Asia la que más incrementó influenciado por la producción de China e Indonesia, ubicando a ésta región como la mayor productora de oro a nivel mundial.

Norte América fue la única región que mostró una caída en la producción de oro, registrando una disminución de 13 toneladas en la gestión 2009 en relación al año anterior, como consecuencia de una caída de la producción de oro de Estados Unidos.

La producción latinoamericana incrementó en 30 toneladas el último año, como consecuencia de que en éste periodo entraron en funcionamiento nuevos proyectos y mayores expansiones.

**Cuadro N°1
Producción de Oro por Región**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Europa	19.5	19.8	21	19.6	19.7	17.9	18.1	15.6	15	18
Norte America	510.2	491.9	451.7	421.3	388.8	381.8	355.3	340.2	328.6	315.3
Latinoamerica	377.7	374.7	392.4	406.4	413	462.4	496.2	475.7	488.7	518.3
Asia	469.9	524.9	511.5	543	510.7	570	530.7	592.5	552.7	652.2
Africa	647.2	638.2	656.8	628.8	578.2	548.7	538.3	512.2	484.9	501.3
Oceania	311.7	299.4	279.6	296.3	272.3	276.5	259.3	257.2	232.6	240.6
CIS	284.3	296.8	305.4	307.4	311.5	291.8	285.2	279.6	306.4	326.1
Total	2620.5	2645.7	2618.4	2622.8	2494.2	2549.1	2483.1	2473	2408.9	2571.8

Fuente: Gold Fields Mineral Services (Gold Survey 2010)

Como se pudo ver en el cuadro anterior la región de Asia es la principal productora de oro a nivel mundial, luego viene Latinoamérica, África, Norte América, CIS (Rusia), Oceanía y por último se encuentra Europa.

Hasta el año 2006, Sud África era el país productor de oro más grande a nivel mundial, sin embargo desde el 2007, China logró superarlo y desde entonces, éste último se mantiene como el país productor de oro más grande del mundo, con una producción de 324 toneladas (año 2009), seguido de Australia con 223 toneladas, Sud África con 220 toneladas y Estados Unidos con 219 toneladas (Cuadro N°2)

Cuadro N°2
Principales Países Productores de Oro

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
China	172.2	192.8	201.9	210.6	217.3	229.8	247.2	280.5	292	324
Australia	296.4	285	266	283.4	258.1	263	247.1	246.4	215.1	222.8
South Africa	454	417.3	418.9	398.3	363.3	315.1	295.7	269.9	233.8	219.8
United States	355.2	334.5	298.7	280.8	260.3	262.3	251.8	238	233.6	219.2
Russia	154.3	165.1	180.6	182.4	181.6	175.4	172.8	169.3	188.7	205.2
Peru	132.6	134	157.3	171.6	173.2	207.8	202	169.6	179.5	182.4
Indonesia	139.7	182.9	157.9	163.7	114.2	165	116.3	146.6	94.7	157.5
Canada	155	157.4	153	140.5	128.5	119.5	103.5	102.2	95	96
Otros	761	776.7	784.1	791.5	797.8	811.2	846.7	850.7	876.4	944.9
Total	2620.4	2645.7	2618.4	2622.8	2494.3	2549.1	2483.1	2473.2	2408.8	2571.8

Fuente: Gold Fields Mineral Services (Gold Survery 2010)

2.2 BANCOS CENTRALES

Las autoridades monetarias han mantenido por mucho tiempo “oro” como parte de sus reservas internacionales. Según el World Gold Council, las existencias de oro que mantienen los bancos centrales a nivel mundial ascienden alrededor de 30.000 toneladas, monto similar a las tenencias de hace 60 años. En algunos casos se podría decir que el costo de mantenimiento de elevados niveles de oro por parte de bancos centrales, es injustificado, sin embargo, hay muy buenas razones para que los países continúen manteniendo oro como parte de sus reservas internacionales, como ser: diversificación, seguridad económica, seguridad física, necesidades inesperadas, confianza, ingresos.

El oro posee buenas propiedades de diversificación en una cartera de divisas, lo que ayuda a reducir el riesgo del portafolio. Es necesario aclarar que pese a que el precio del oro puede variar, también lo hacen los tipos de cambio y las tasas de interés de las

monedas que conforman las reservas internacionales de un país. Una estrategia de diversificación de reservas generalmente ocasiona una menor volatilidad en los rendimientos de las mismas en comparación a una estrategia de inversión en un solo activo. Otro aspecto positivo del oro es que su valor es determinado por la oferta y la demanda en los mercados mundiales de oro, mientras que las monedas y los títulos de gobierno dependen de las políticas de gobierno y de las variaciones en las políticas monetarias de los bancos centrales. El precio del oro por su parte, se comporta de una manera diferente a los precios de las divisas o los tipos de cambio entre monedas, lo que hace que éste metal sea una inversión atractiva para los bancos centrales.

De igual manera, el oro ha mantenido su valor en términos de poder adquisitivo real en el largo plazo, siendo ésta, una característica adecuada para formar parte de las reservas de los bancos centrales. Por el contrario, las monedas de papel tienden a perder su valor en el transcurso del tiempo.

Por otro lado, otra consideración para que los Bancos Centrales adquieran este metal, es que, es un activo totalmente líquido y universalmente aceptado como medio de pago, esto en caso de que los países lleguen a necesitar recursos líquidos en alguna situación de emergencia. Asimismo puede servir como garantía para préstamos.

La tenencia de oro como parte de las reservas internacionales, brindan al público confianza, al saber que su gobierno mantiene un activo indestructible, el mismo que no es propenso a presiones inflacionarias a diferencia del papel moneda. Asimismo las agencias calificadoras de riesgo tienden a sentirse más conformes al otorgar la calificación crediticia a un determinado país, cuando el mismo mantiene tenencias de oro dentro de sus reservas internacionales².

2.2.1 Tenencias de oro de los Bancos Centrales

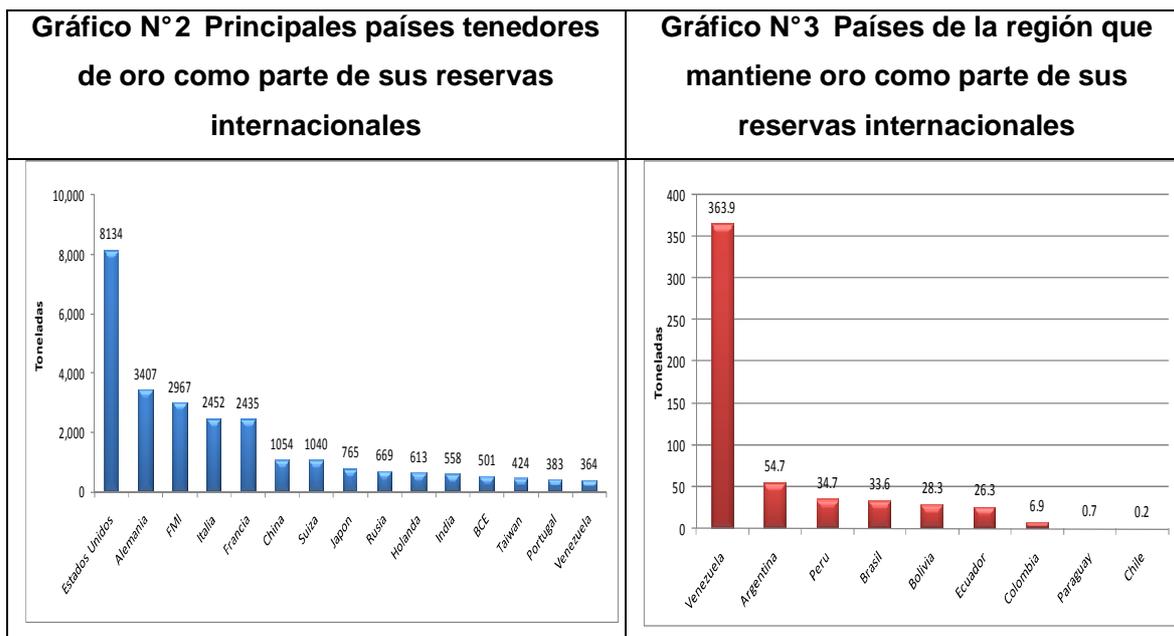
Las tenencias de oro a nivel mundial de los países y organismos internacionales ascienden a 30,462.8 toneladas³, siendo Estados Unidos el principal país tenedor de oro como parte de sus reservas internacionales con más de 25% del total de tenencias a nivel

² World Gold Council, http://www.reserveasset.gold.org/why_hold_gold/

³ Según World Official Gold Holdings (June 2010), datos obtenidos del FMI y su departamento de International Financial Statistics, June 2010 edition.

mundial, luego viene Alemania con un 11% y el Fondo Monetario Internacional (FMI) con un 10%.

En los siguientes gráficos se puede observar los principales países tenedores de oro como parte de sus reservas internacionales a nivel mundial y regional.

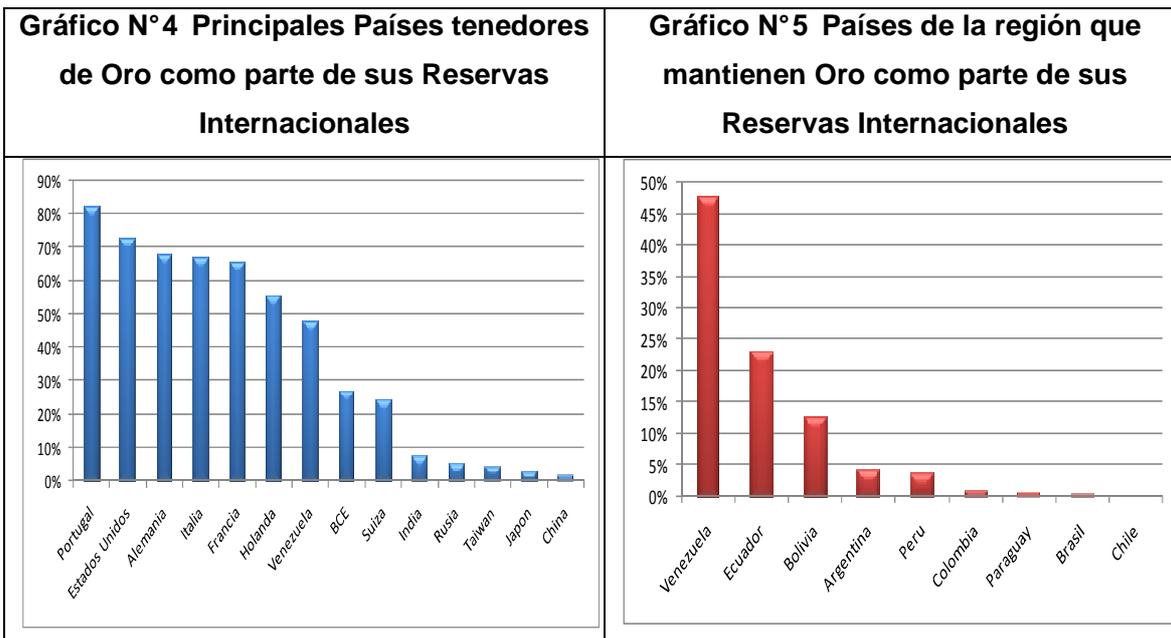


Fuente: World Gold Council (World official gold holdings, June 2010)

Como se puede observar en los gráficos anteriores, Estados Unidos es el principal país tenedor de oro en el mundo, manteniendo reservas en oro que ascienden a 8,134 toneladas, seguido por Alemania y el Fondo Monetario Internacional con 3,407 y 2,967 toneladas respectivamente.

En relación a los países de la región, Venezuela es el país que mantiene más reservas en oro, cantidad que asciende a 363.9 toneladas, seguido de Argentina con 54.7 toneladas y Perú con 34.7 toneladas.

En los siguientes gráficos se puede observar el porcentaje de oro como parte de las reservas internacionales que mantienen los principales países tenedores de éste metal al igual que los países de la región.



Fuente: World Gold Council (World official gold holdings, June 2010)

En los gráficos anteriores se puede observar que dentro de los países que mantienen mayor cantidad de oro a nivel mundial como parte de sus reservas internacionales, Portugal es el país que más participación de oro mantiene como porcentaje de sus reservas, alcanzando el 82%, seguido de Estados Unidos con una participación de 72.8% y Alemania con una participación de 68.1%.

En el caso de los países de la región, Venezuela es el país que más participación de oro mantiene sobre sus reservas internacionales, alcanzando el 47.6%, seguido de Ecuador con 23% y Bolivia con 13%.

La cantidad de oro óptima que un Banco Central debe tener en relación a sus reservas internacionales sigue siendo motivo de profundo debate, sin embargo el promedio internacional de tenencia de oro como parte de las reservas internacionales de los países se encuentra alrededor del 10.2%⁴.

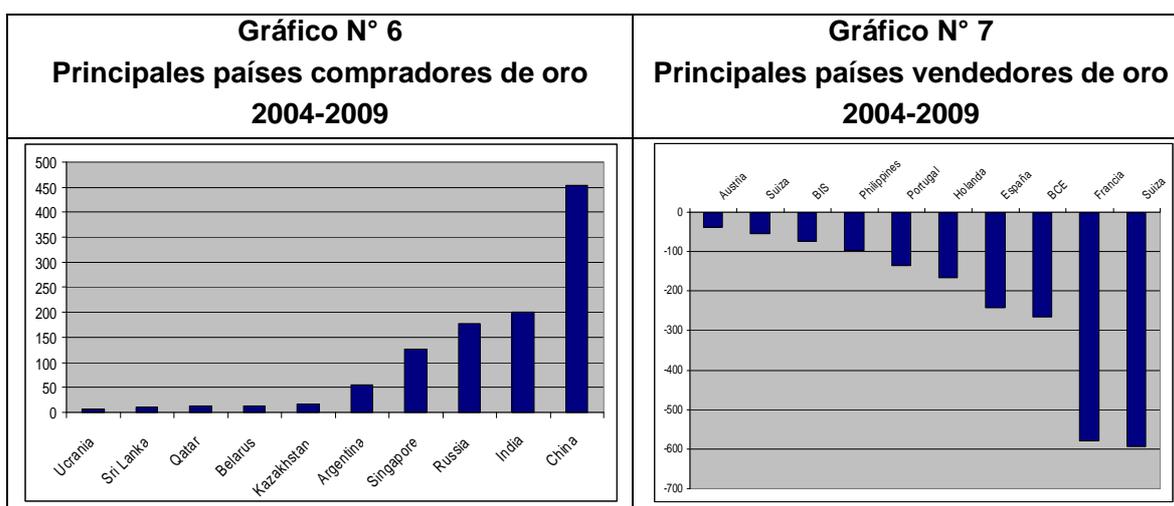
⁴ World Gold Council, http://www.reserveasset.gold.org/why_hold_gold/

2.2.2 Compras y Ventas de Oro por parte de los Bancos Centrales

Los Bancos Centrales, al ser agentes económicos importantes por el volumen de oro mantenido y transado en los mercados financieros, tienen influencia significativa sobre los flujos de oferta y demanda de éste metal.

Algunos de los Banco Centrales incrementaron sus tenencias en oro, influenciados por las características ventajosas de este metal ya que se considera que el oro, es una de las mejores alternativas de inversión frente a un futuro desconocido.

En los siguientes gráficos se muestran los principales países que realizaron la adquisición y venta de oro desde el 2004 al 2009:



Fuente: World Gold Council

Entre las principales compras de oro en los últimos cinco años, se puede mencionar la compra de oro de China de 454 toneladas en abril de 2009 y la compra de oro de India de 200 toneladas en el mes de noviembre del mismo año. Sin embargo, es importante también mencionar la compra de países pequeños como Sri Lanka que compró 10 toneladas de oro también en el mes de noviembre (Gráfico N°6).

En este contexto, la compra de oro por parte de diferentes Bancos Centrales (principalmente China e India), y la posible compra de este metal en un futuro cercano por otros gobiernos, podría señalar que las autoridades monetarias dejarían de ser vendedoras netas de oro, lo que pondría fin a una tendencia iniciada hace 10 años. En los

últimos años los bancos centrales empezaron a realizar inversiones en oro con el fin de diversificar sus reservas internacionales (de divisas) reduciendo la proporción de dólares norteamericanos.

Por otro lado, existen bancos centrales que realizaron la venta de una parte de sus tenencias en oro. La mayoría de las ventas fueron realizadas por bancos centrales europeos, como consecuencia de tres acuerdos “CBGA1, 2 y 3” (Central Bank Gold Agreements)⁵, en los que se acordaba vender cierta cantidad de oro en un periodo determinado. En el Gráfico N°7 se muestran los principales países que realizaron la venta de oro como parte de sus reservas internacionales en el periodo 2004-2009.

2.2.3 Ventas de Oro por parte de FMI

El 18 de Septiembre de 2009, el Directorio Ejecutivo del Fondo Monetario Internacional (FMI) aprobó realizar ventas de oro por 403.3 toneladas, lo que representa alrededor de un 12.5% del total de reservas de oro que mantiene el FMI.

Hasta finales de la gestión 2009 el FMI vendió 212 toneladas a tres bancos centrales por un valor que se encuentra alrededor de los USD 7.2 billones, dichas ventas fueron realizadas a precios de mercado. A continuación se puede observar la cantidad de oro adquirida por cada banco central:

Cuadro N°3
Ventas de oro del FMI

Banco Central Comprador	Cantidad adquirida (en toneladas)	Fecha de adquisición
Banco Central de la India	200	19-30 de Octubre de 2009
Banco Central de Mauritius	2	11 de Noviembre de 2009
Banco Central de Sri Lanka	10	23 de Noviembre de 2009
TOTAL VENTAS	212	

Fuente: Fondo Monetario Internacional

Así, el FMI se encuentra a la espera de vender las restantes 191.3 toneladas de oro a los bancos centrales que muestren su interés.

⁵ El primer acuerdo CBGA se lo realizó en 1999 debido a que en el mercado existía una preocupación creciente en relación a que las ventas de oro no coordinadas que realizaban los bancos centrales, estaban llevando a una desestabilización del mercado del oro haciendo a que el precio del mismo disminuya considerablemente. (www.gold.org)

2.3 INVERSIONISTAS

Los principales inversionistas en el mercado de oro son los Bullion Banks que son los principales distribuidores de oro en el mercado. Esta palabra “Bullion Banks” simplemente describe a los bancos que participan en los mercados de metales preciosos y son los intermediarios crediticios entre los bancos centrales y los productores, asimismo son los que concilian la demanda de las compañías mineras con la liquidez que mantienen los bancos centrales. Mediante estas operaciones pueden obtener ganancias, prestando oro a largo plazo y captando oro a corto plazo.

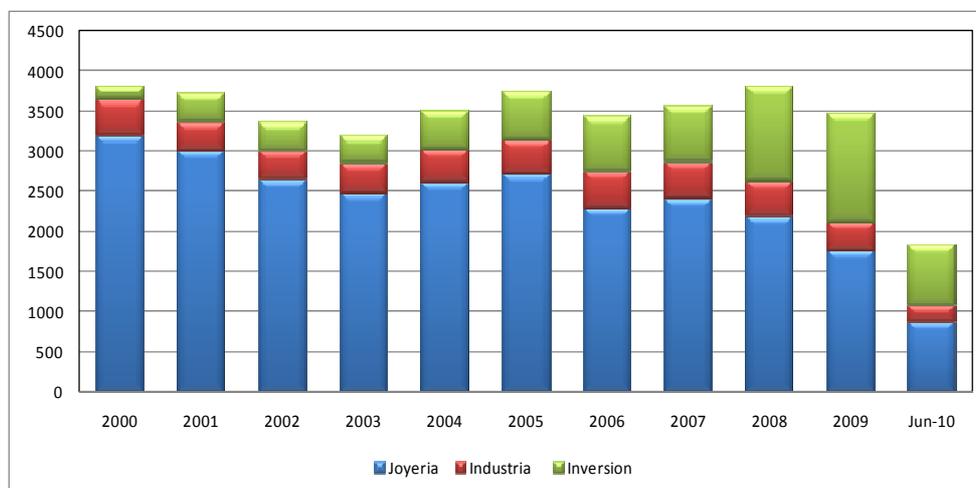
El beneficio que obtienen los Bullion Banks, surge de la diferencia entre los tipos de interés de prestación del oro y los tipos de interés vigentes. Los prestamistas del oro obtienen beneficios substanciales prestando el oro barato, y vendiéndolo en el mercado spot e invirtiendo los resultados de la venta en otros productos con tipos de interés más altos.

Adicionalmente a los Bullion Banks, se encuentran los Hedge Funds o Fondos de Cobertura, los cuales son fondos de inversión especializados en las inversiones de tipo especulativo que utilizan estrategias de inversión de alto riesgo, como derivados, arbitraje, ventas en corto, etc. Estos Fondos de Cobertura principalmente se dedican a tener exposiciones con las cuales puedan generar ingresos a través de la volatilidad en el precio del oro y las perspectivas del mismo, estas exposiciones las realizan a través de la inversión en Exchange Traded Funds (ETF's) y derivados principalmente, los cuales se desarrollaran más adelante.

2.4 JOYERIA, INVERSIÓN E INDUSTRIA DE ORO

A continuación se observa la evolución de la demanda del oro desde el punto de vista de la producción de joyas, la inversión y la industria:

**Gráfico N°8 Demanda de Oro por Sector
(En toneladas)**



Fuente: World Gold Council (Gold Demand Trends, June 2010)

Como se puede observar en el Gráfico anterior, en el transcurso de los años, la demanda para la elaboración de joyas ha sido la que ha predominado desde el punto de vista de la demanda de éste metal siendo el país de la India el principal mercado de joyas a nivel mundial debido a la cultura que mantiene éste país. Posteriormente la demanda de oro para la inversión ha venido ganando terreno los últimos años debido a las características ventajosas que posee éste metal para los inversionistas, dejando en tercer lugar a la demanda del sector de la industria, la misma que utiliza éste metal para la fabricación de componentes electrónicos y médicos (principalmente dentales).

3. EL PRECIO DEL ORO

3.1 EVOLUCION DEL PRECIO DEL ORO

La evolución histórica del precio del oro desde la finalización del patrón oro en 1971 hasta la fecha, muestra que éste ha mantenido una tendencia alcista de largo plazo con dos períodos de incremento importantes iniciados a finales de los años 70's y mediados de los años 2000, en ambos casos enmarcados en un contexto de crisis internacional.

En estas dos etapas el precio del oro incrementó en 2.274% (de USD/OTF 35 en 1970 a USD/OTF 850 en 1980) y 143% (de USD/OTF 517 en 2006 a USD/OTF 1256 al 25 de

junio de 2010). Asimismo, durante estos últimos cinco años el precio del oro ha experimentado un incremento significativo, principalmente a partir de la gestión 2007, año en que se inicia la crisis financiera internacional, lo que ocasionó que los inversionistas incrementen la demanda de éste metal por ser considerado un activo refugio en épocas de incertidumbre (el precio del oro se incrementó en más de 30%) y la gestión 2009 en la que el precio del oro encontró un soporte importante por su rol como activo de cobertura contra la depreciación del dólar americano, activo de cobertura contra la inflación y activo de reserva por el incremento en la demanda de los Bancos Centrales de países en desarrollo como la China e India (el precio del oro incrementó en más de 35%) como se muestra en el siguiente gráfico.

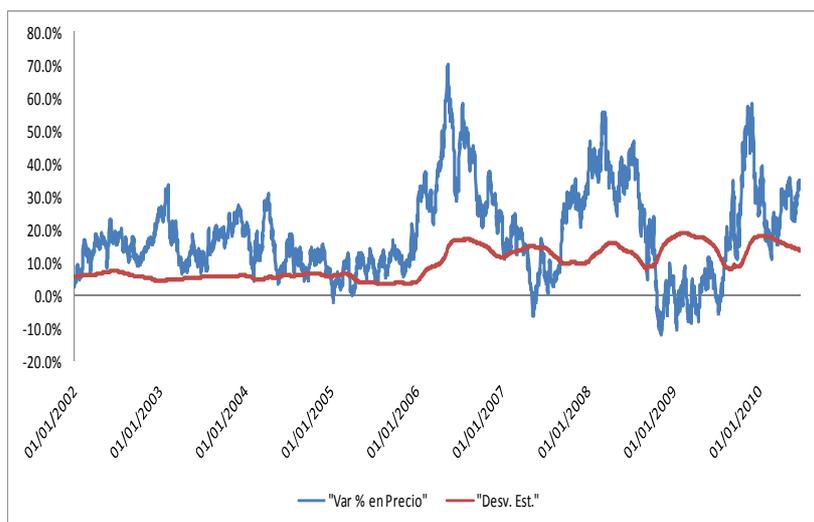
Gráfico N°9
Precio del Oro: 1970-2010



Fuente: Bloomberg

Asimismo, la variación anual del precio mostró gran volatilidad especialmente a partir de la gestión 2006, período en el que se inicia la crisis financiera internacional como se muestra en el siguiente gráfico y cuadro.

**Gráfico N° 10 Volatilidad del precio del oro
2000-2010**



Fuente: Bloomberg
Elaboración: Propia

**Cuadro N° 4
Volatilidad del precio del oro 2002-2010***

Año	Variación Promedio Anual	Desv. Estandar
2002	14.5%	4.4%
2003	17.3%	6.0%
2004	12.8%	5.8%
2005	8.7%	4.2%
2006	36.2%	11.3%
2007	15.7%	10.1%
2008	26.3%	17.5%
2009	12.9%	17.7%
2010*	25.1%	13.5%

* Al 30/06/10

3.2 RELACION DEL PRECIO DEL ORO CON EL DÓLAR AMERICANO

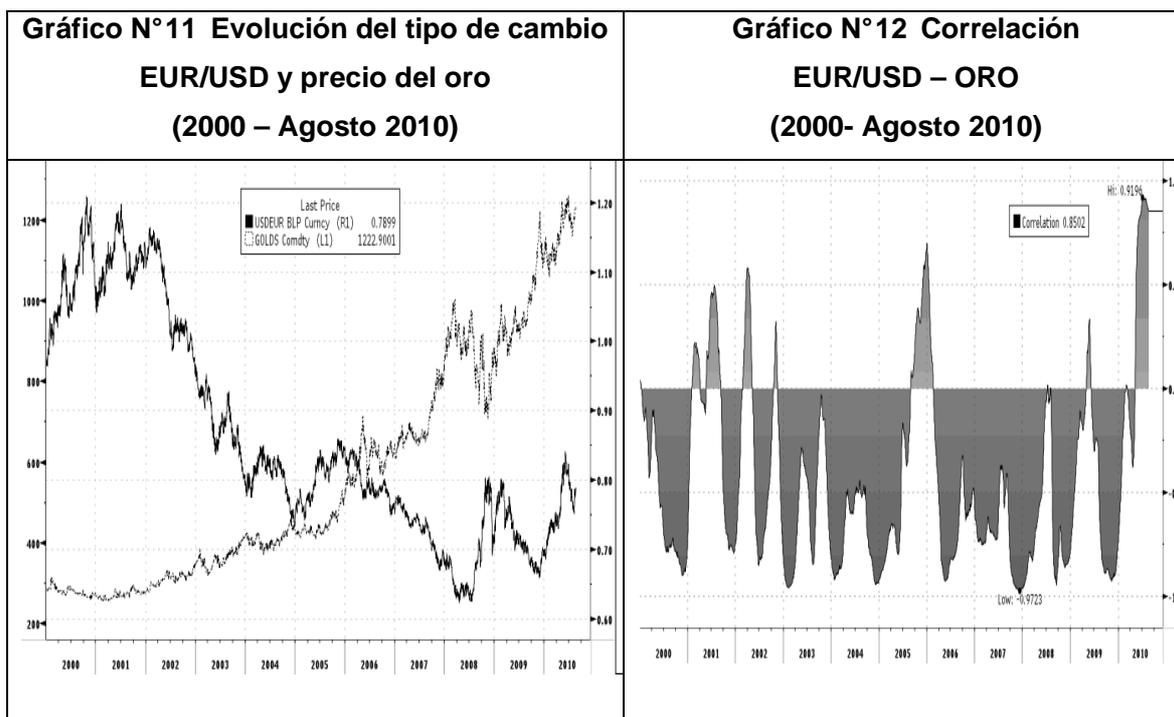
Con la ruptura del sistema de Bretton Woods en 1971, los tipos de cambio de las principales monedas a nivel mundial empezaron a tener un movimiento flotante. Esto ocasionó un riesgo y una oportunidad. El riesgo era que los comerciantes internacionales y los inversionistas podrían incurrir en pérdidas sustanciales únicamente como consecuencia de las fluctuaciones monetarias sobre los tipos de cambio que no podían tener influencia. La oportunidad fue de doble cara, ya que podrían protegerse contra estos riesgos o de forma activa podrían tratar de sacar provecho de éstas fluctuaciones.

Al principio, los inversionistas demandaban monedas las cuales se las podían considerar como “safe heavens”. Sin embargo inclusive las monedas consideradas más seguras se encuentran sujetas a riesgos económicos, políticos y a la manipulación impredecible de la política económica de un país. En consecuencia, ha resurgido el interés en relación a la posibilidad de buscar alternativas de inversión que puedan cubrir estos riesgos, entre las que se encuentra la inversión en oro.

Desde hace tiempo los inversionistas consideran al oro como una buena alternativa de protección contra la pérdida del valor de una moneda, ya sea internamente (es decir, contra la inflación), como también externamente (en relación a otras monedas). Si bien esto también puede suceder con otros activos financieros, el oro ha demostrado consistentemente ser uno de los activos más eficaces para protegerse en contra del debilitamiento específico del dólar norteamericano.

Existen varios estudios estadísticos que demuestran la relación entre el precio del oro y la volatilidad del dólar norteamericano⁶. Esta relación en el largo plazo ha sido principalmente inversa, es decir, cuando el dólar americano tiende a debilitarse, el precio del oro incrementa y viceversa. Sin embargo existen periodos cortos donde la relación es directa, es decir, cuando el dólar americano se fortalece el precio del oro también se fortalece, esta última relación se da principalmente en épocas de incertidumbre económica.

⁶ World Gold Council: “Gold as a hedge against the US Dollar”



Fuente: Bloomberg

Como se puede observar en el Gráfico N° 11, existe una relación inversa entre el dólar norteamericano y el precio del oro en el largo plazo, es decir que el precio del oro incrementa cuando el dólar norteamericano se debilita, por lo que el nivel mínimo de correlación alcanzado entre el tipo de cambio EUR/USD y el precio del oro en el periodo analizado asciende a -0.97 registrado el 06 de diciembre de 2007, lo cual mostraba claramente que una depreciación del dólar norteamericano ocasionaba un incremento en el precio del oro (Gráfico N° 12). Sin embargo, también se puede observar que durante periodos cortos de tiempo ésta relación ha mantenido una correlación positiva, como la que se inició a partir de mayo de la gestión 2010, por lo que posteriormente, en el mes de julio ésta relación alcanzó una correlación máxima de 0.92, lo que quiere decir que durante este periodo el dólar norteamericano se apreció y de igual manera el precio del oro presentó un incremento, este tipo de comportamiento se debió principalmente a la incertidumbre de los mercados financieros a nivel mundial.

4. TASAS DE INTERÉS DEL ORO

En esta sección se analiza el comportamiento de la tasa de interés del oro en los últimos años para encontrar los factores que determinan los movimientos en las tasas de interés de éste metal.

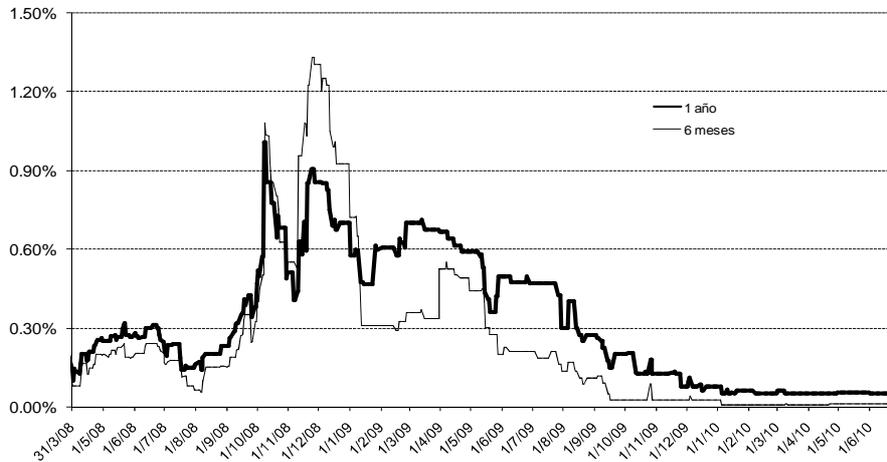
4.1 Evolución de la tasa de interés del oro

Las tasas de interés para los préstamos en oro están determinadas por la oferta y demanda de oro para prestar y prestarse éste metal.

Como se mencionó anteriormente, existen tres participantes desde el punto de vista de la oferta que mantienen un rol importante dentro del mercado del oro, los mismos a su vez pueden llegar a afectar las tasas de interés del mercado del oro. En primer lugar se encuentran los productores, quienes piensan en términos de contangos⁷ debido a que ellos se encuentran interesados en el precio absoluto al cual pueden vender su producción de oro en el futuro (forward). En segundo lugar se encuentran los Bancos Centrales quienes son los prestamistas de oro más importantes del mercado a lo largo de la curva, a los que únicamente les interesa el retorno de sus préstamos de oro. Por último se encuentran los inversionistas que se encuentran enfocados en buscar una exposición en relación a los movimientos en el precio del oro, es decir, se encuentran más interesados en las ganancias de capital como consecuencia de una apreciación en el precio del oro que en la ganancia de intereses.

⁷ Un contango es la diferencia entre el precio spot y un precio forward. Si el precio forward de un commodity es mayor que su precio spot entonces el mercado está en un “contango”. Si el precio forward es menor al precio spot entonces se dice que mercado está en “backwardation”

Gráfico N° 15
Evolución de la tasa de interés de oro



Fuente: Deutsche Bank, Barclays Bank
Elaboración: Propia

Como se puede observar en el gráfico anterior, las tasas de interés para depósitos en oro han presentado una caída en los últimos dos años, pasando de 1.33% registrado el 26 de noviembre de 2008 (tasa de depósitos de oro a 6 meses) a una tasa de 0.01% al 30 de junio de 2010. Adicionalmente a los puntos antes mencionados, los movimientos de la tasa de interés de oro mantienen una relación inversa con el precio del oro, por lo que los niveles máximos históricos alcanzados por el oro han contribuido a la disminución de las tasas de interés de éste metal. Otro factor para la reducción de las tasas de interés de oro fue la reducción de las tasas de interés en el mercado monetario como consecuencia de la crisis financiera mundial de los últimos años.

4.2. Determinación de la Tasa de Interés del oro

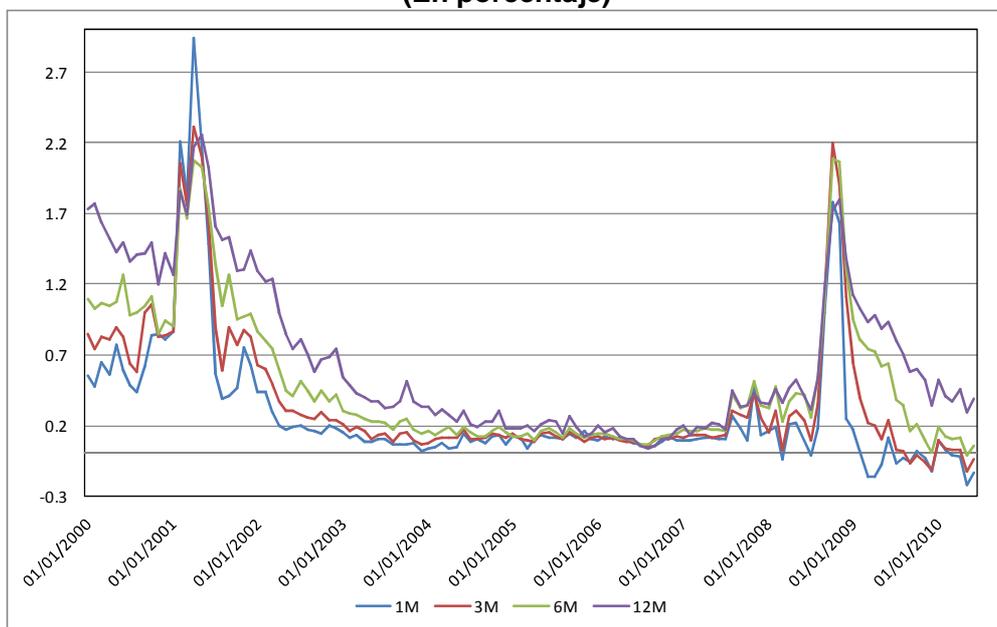
La tasa ofrecida por las instituciones para los depósitos en oro es aquella que refleja las tasas a las cuales los Bullion Banks se encuentran dispuestos a prestarse oro. Por otro lado, existe una tasa de interés a la cual los Bullion Banks se encuentran dispuestos a comprar oro forward y vender spot, la cual se llama GOFO (Gold Forward Rate), la misma que se basa en la estructura de contango de los precios. Si los Bullion Banks compran oro forward, necesitan financiar dicha compra a futuro, por lo que, captan oro a corto plazo de los bancos centrales y venden ese oro captado en el mercado spot. El dinero obtenido por

la venta de dicho oro en el mercado spot es invertido en el mercado monetario a las tasas de interés de éste mercado, por lo que la tasa que los Bullion Banks están dispuestos a pagar a un banco central por su oro llega a ser la diferencia entre la LIBOR y la GOFO.

$$\text{Tasa de Oro} = \text{LIBOR} - \text{GOFO}$$

A continuación se puede observar la evolución de la diferencia entre las tasas LIBOR y GOFO para los tramos de 1, 3, 6 y 12 meses.

**Gráfico N° 16 LIBOR – GOFO*
(En porcentaje)**



*GOFO (LBMA)

5. ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN EN EL MERCADO ORO

5.1. Depósitos de oro a plazo fijo

La función de los bancos centrales pueden ser descritas de varias maneras, sin embargo, una de ellas es el de obtener un rendimiento proveniente de la inversión de sus activos. La seguridad es por supuesto, una importancia fundamental para este tipo de instituciones al igual que la liquidez, siendo éstas las que predominan en relación al rendimiento. Como se vio anteriormente los bancos centrales son grandes poseedores de oro dentro de sus reservas internacionales, por lo que, la principal forma de inversión del oro que mantienen estas instituciones son mediante la colocación del oro en depósitos a plazo fijo en instituciones supranacionales o bancarias, las mismas que pagan una tasa de interés por un tiempo determinado.

Esta forma de inversión es el método más sencillo por el cual se puede prestar oro a cambio de un rendimiento, por lo que mantiene un tratamiento similar a un depósito de efectivo realizado en el mercado monetario, existiendo a su vez un riesgo crediticio sobre la entidad en la cual se deposita éste metal. Los intereses generados por éste tipo de operaciones se los paga en la fecha de vencimiento del depósito, y pueden ser denominados en dólares norteamericanos, oro o cualquier otra divisa, sin embargo, la mayoría de los prestamistas toman el interés en dólares norteamericanos.

El cálculo estándar de la tasa de interés para los depósitos en oro se basa de manera similar a los depósitos de efectivo que se realizan en el mercado monetario, utilizando la convención "actual/360".

5.2 Swaps de Oro

Esta alternativa de inversión del oro, es un intercambio neto de las respectivas tasas de interés entre el oro y una divisa.

Este tipo de instrumento se contrata a través de una venta para una posterior recompra del oro por parte de un banco central.

Es decir, las operaciones de swap de oro son formas de acuerdos de recompra realizadas normalmente entre bancos centrales o entre un banco central y otros tipos de instituciones financieras. Se produce una operación de este tipo cuando se cambia oro por divisas, a un precio determinado, con el compromiso de revertir la transacción en una fecha futura y a un precio del oro pactado con anterioridad. Por ejemplo, si un banco central realiza una operación de swap de 100,000 onzas de oro con otra institución, quien le provee de efectivo por valor de USD 120 millones (al precio de USD 1,200 la onza), y el precio del oro disminuye o incrementa antes del cierre del contrato, el banco central recibirá devuelta las 100,000 onzas al precio USD 1,200 equivalentes a USD 120 millones (menos los intereses). Con los USD 120 millones recibidos en efectivo, el banco central puede invertir dicho monto en el mercado monetario. Es evidente que para que ésta transacción sea atractiva, la tasa de interés a la cual el banco central pueda llegar a invertir los USD 120 millones en el mercado monetario debe ser superior a la tasa de interés que el banco central deberá pagar a la institución por la operación de swap realizada.

Estos instrumentos son utilizados para corregir eventualidades de liquidez o para aprovechar alguna oportunidad de mercado en donde la tasa de interés que paga el dueño original del oro resulte inferior a la que obtendría por invertir las divisas recibidas en el swap. Para ello, el inversionista deberá asumir riesgos proporcionales a su expectativa de retorno financiero.

5.3 Exchange Traded Fund (ETF's)

Un ETF es un activo que se valora respecto a un índice, commodity o una cesta de diversos activos. Estos instrumentos se los considera de igual manera que la acción de una empresa y son transados dentro de una bolsa de valores por Fondos Mutuos o Fondos de Cobertura. Los ETF's experimentan cambios de precios durante todo el día a medida que éstos son comprados o vendidos. Al poseer un ETF, se puede obtener el beneficio de la diversificación de un portafolio, debido a que le da al inversionista la posibilidad de comprar o vender desde 1 (una) acción.⁸

⁸ www.investopedia.com

Una de las principales razones para considerar un ETF es que simplifican en gran medida las inversiones ya sean en un índice o en un sector de tal manera que sean fáciles de entender.

Muchos de los inversionistas se encontraban interesados en poseer una cierta cantidad de oro con el fin de obtener una rentabilidad como consecuencia de la variación en el precio de éste metal, es por tal motivo que se crea este instrumento financiero por lo que un ETF de oro tiene asignado una cierta cantidad de oro físico y los movimientos en el precio del ETF de oro se encuentran bien relacionados a los movimientos en el precio del oro (estos instrumentos fueron creados en el 2005). Cada ETF representa la propiedad de una fracción del oro que mantiene en su poder la institución de fideicomiso. Las acciones son creadas mediante la entrega de oro físico a la cuenta que la institución de fideicomiso mantiene con un custodio. Posteriormente una vez confirmada la recepción del oro, el Fiduciario crea las acciones y las pone en el mercado a través de un sistema de compensación de acciones.

Cada acción (ETF) representa el 0.10 de una onza de oro físico y originalmente le daba a su propietario el derecho a una parte de un lingote de oro, el mismo que tenía que tener una numeración específica, sin embargo posteriormente debido a problemas regulatorios y legales, esto fue modificado para que los propietarios de éstas acciones sean los dueños de una empresa propia, cuyo único activo vendría a ser el oro físico que la misma mantiene en el custodio.

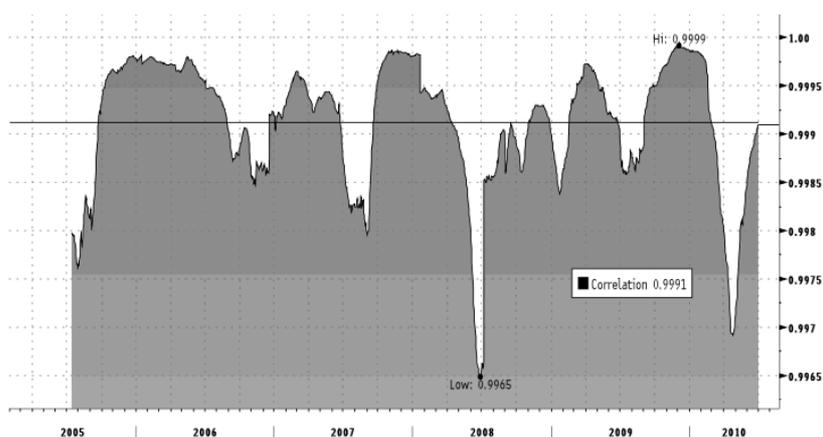
Este tipo de instrumento financiero les otorga a los inversionistas una posibilidad para exponer sus portafolios de inversiones a los movimientos en el precio del oro.

Las instituciones de fideicomiso mantendrán principalmente lingotes de oro en sus activos, sin embargo, también manejarán potencialmente una cantidad limitada de dinero en efectivo, con el fin de reflejar los movimientos intra-día en el precio del oro y cubrir los gastos operativos.

En el gráfico que se encuentra a continuación se puede observar que el movimiento del precio de los ETF's de oro (ishares COMEX Gold trust) mantiene una correlación muy alta

en relación a la volatilidad en el precio del oro, alcanzando un promedio desde su creación (2005) hasta la fecha un nivel de correlación de 0.9991.

Gráfico N°20 Correlación Precio del Oro – ETF's de Oro*
2005 – Junio 2010



*Ishares COMEX Gold Trust

Fuente: Bloomberg

5.4 Depósitos Estructurados de Oro

Los depósitos estructurados de oro son simplemente depósitos a plazo fijo de oro cuyo rendimiento puede llegar a ser mayor a un depósito a plazo convencional, siempre y cuando el precio del oro se encuentre en un rango de precios definidos con anterioridad.

Los depósitos estructurados son productos derivados, en los cuales se estaría vendiendo una opción de compra (Call) a un precio determinado (Precio strike), donde la parte compradora tiene el derecho pero no la obligación a ejecutar dicha opción, decisión que está en relación al valor del precio del oro en la fecha de vencimiento.

A continuación se da un ejemplo de este tipo de producto, en el que se puede observar las características principales de este instrumento, el mismo que es comparado a un ejemplo de un depósito a plazo convencional.

Detalles:

Denominación:	Oro
Precio Spot de Referencia:	USD 1.125 por OTF
Inversión Nominal:	20.000 OTF
Inversión Nominal equivalente en USD:	22,500,000.00.-
Número de Días de Depósito:	90 días

Desde el punto de vista de un depósito convencional y suponiendo que la institución depositante de oro realiza el depósito en una institución bancaria, equivalente a 20,000 OTF, a un plazo de 90 días, el mismo que genera una tasa de retorno de 0.01%. En la fecha de vencimiento del depósito de oro, la institución depositante recibe devuelta el oro depositado, más los intereses generados por el depósito, los mismos que equivalen a USD 562.50.-

Desde el punto de vista de un depósito de oro estructurado con opción "call", la transacción es muy similar a un depósito convencional, exceptuando que a su vez existe un precio strike (para la opción "call"). Un depósito estructurado de oro puede pagar una tasa más alta de retorno a la institución que realiza dicho depósito en caso de que la perspectiva del precio del oro de esta última sea la correcta. En este sentido, el precio del oro deberá mantenerse por debajo del Precio Strike en la fecha de vencimiento y a la hora de vencimiento, caso contrario, la institución que realiza éste depósito podría incurrir en pérdidas de capital. En este último caso, la devolución del Valor Principal se la realiza en Dólares Americanos, sin embargo la institución que realiza este depósito puede elegir si desea convertir esos Dólares Americanos nuevamente en Oro, en tal caso la institución depositaria podría incurrir en pérdidas substanciales.

A continuación se detalla un ejemplo en el cual se podrán ver las características de los depósitos estructurados de oro:

Detalles de la Transacción:

Valor Principal en oro:	20.000 OTF
Precio Spot:	USD/OTF 1.125
Inversion Nominal:	USD 22,500,000.00.-
Fecha de Transacción:	A ser determinada
Fecha de Inicio:	Fecha de Transacción + 2 días laborales
Fecha de Vencimiento:	Fecha de Inicio + 3 meses (90 días)
Fecha de Expiración:	2 días laborales antes de la Fecha de vencimiento
Hora de Expiración:	9:30 a.m. en Nueva York
Precio Strike:	USD/OTF 1.250
Tasa de interés:	3.5% (anualizada)

La liquidación en la fecha de vencimiento puede ser de dos formas:

- a) Si el precio del oro en la fecha de expiración y a la hora de expiración se encuentra por debajo del precio strike, el banco pagará al cliente lo siguiente:

El Valor Principal en Oro (20,000 OTF) + Intereses*

*Los intereses ascenderían a USD 196.875.-

- b) Si el precio del oro en la fecha de expiración y a la hora de expiración se encuentra por encima del precio strike, el banco pagará al cliente lo siguiente:

(Valor Principal en Oro * Precio Strike) + Intereses*

*Los intereses ascenderían a USD 196.875.-

Como se puede observar para los dos casos anteriores, el monto de los intereses es el mismo, siendo la única variación, la forma de recibir el Valor Principal en Oro, ya que en el segundo caso se obtiene Dólares Americanos en lugar de Oro. Sin embargo como se dijo anteriormente, se puede convertir ese monto de Dólares Americanos en Oro, al precio del

oro spot que se encuentre en ese momento. Hay que aclarar que ese precio del oro spot será superior al Precio Strike, lo cual ocasionaría que la institución depositante incurra en pérdidas de capital en caso de que desee volver a realizar la recompra de la misma cantidad de oro invertida al inicio de la transacción.

Esta estructura de depósitos de oro genera un mejor rendimiento para las inversiones en éste metal, sin embargo, conlleva el riesgo de que el precio del oro se encuentre por encima del precio strike, haciendo que la institución depositante de oro se exponga a una pérdida de capital.

Generalmente se realizan este tipo de depósitos estructurados a plazos cortos, con el fin de reducir el riesgo a que la opción “call” sea ejecutada.

A continuación se puede observar a través del análisis de escenarios la variabilidad de las posibles pérdidas resultantes en el caso de que el precio del oro en la fecha de expiración se encuentre por encima al precio strike pactado.

Precio del Oro USD / OTF	Pérdida en USD Fecha de Expiración
1,250	0
1,260	-200,000
1,270	-400,000
1,280	-600,000
1,290	-800,000
1,300	-1,000,000
1,310	-1,200,000
1,320	-1,400,000
1,330	-1,600,000
1,340	-1,800,000
1,350	-2,000,000
1,360	-2,200,000
1,370	-2,400,000

Precio del Oro USD / OTF	Pérdida en USD Fecha de Expiración
1,380	-2,600,000
1,390	-2,800,000
1,400	-3,000,000
1,410	-3,200,000
1,420	-3,400,000
1,430	-3,600,000
1,440	-3,800,000
1,450	-4,000,000
1,460	-4,200,000
1,470	-4,400,000
1,480	-4,600,000
1,490	-4,800,000
1,500	-5,000,000

Como se puede observar en el cuadro anterior, por cada incremento de USD 10.- por OTF en el precio del oro por encima del precio strike, se obtiene una pérdida de capital de USD 200.000 (OTF 20.000 * USD 10).

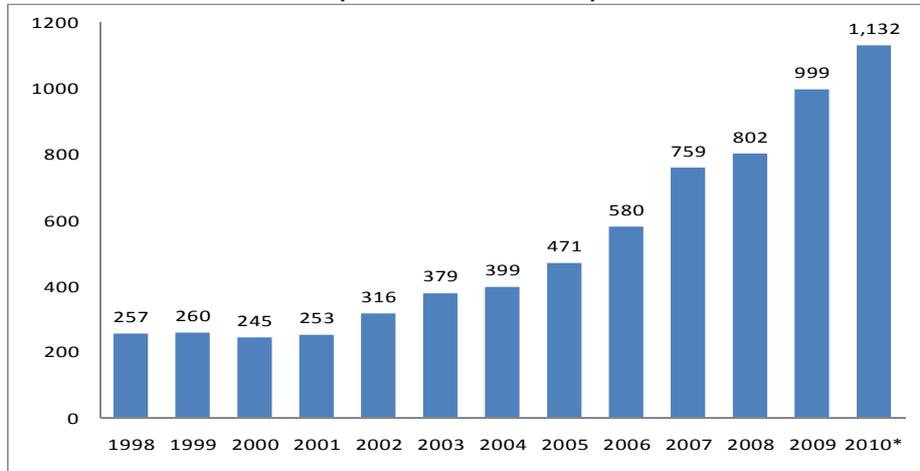
5.4.1 Factores de Riesgo de los Depósitos Estructurados

- Los depósitos estructurados implican riesgos no asociados normalmente con los depósitos bancarios convencionales y no son adecuados sustitutos de los depósitos a plazo.
- Los depósitos estructurados son productos derivados no intercambiables, por lo que puede resultar difícil establecer un precio justo y la exposición al riesgo.
- Estos depósitos se los negocia en el mercado “sobre el mostrador” (over the counter), no existiendo un mercado secundario de éste tipo de inversiones estructuradas y no es posible predecir cuándo se desarrollara el mismo.
- El rendimiento y la valoración de las inversiones estructuradas se ven afectadas por las fluctuaciones en los valores de referencia (precio del oro) y la volatilidad implícita entre otros factores. En momentos de alta volatilidad en los mercados, los cambios en las valoraciones pueden ser significativas.

6. TENENCIAS DE ORO DEL BCB

Las reservas internacionales de oro del Banco Central de Bolivia (BCB) se encuentran invertidas en el exterior alcanzando las 28.3 toneladas y se han mantenido invariables desde su refinación a finales de los 90's. Por otro lado la valoración a precios de mercado del oro que mantiene el BCB ha hecho que el valor de las reservas se incremente significativamente, pasando de USD 257 millones en 1998 a USD 1,132 millones al 30 de junio de 2010 como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico N°17
Evolución del valor de las Reservas de Oro del BCB
(En Millones de USD)

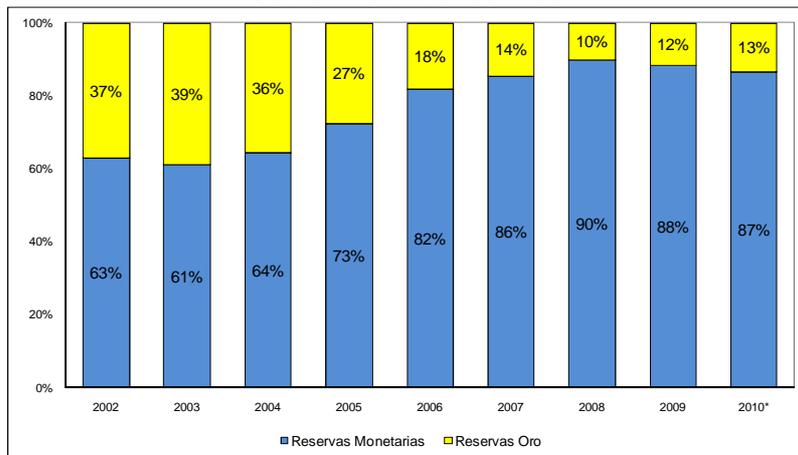


*AL 30/06/2010

Este incremento en el valor de las reservas de oro desde 1998 hasta junio de 2010, representa un incremento de más de 340%.

Por otro lado, pese al incremento en el valor de las reservas de oro la participación de las mismas en relación al total de las reservas ha ido disminuyendo considerablemente, pasando de 37% en el 2002 a 13% al 30 de junio de 2010 (Gráfico N°18), debido principalmente al incremento considerable de las reservas monetarias durante los últimos años.

Gráfico N°18
Evolución de la participación de las reservas de oro
sobre el total de reservas

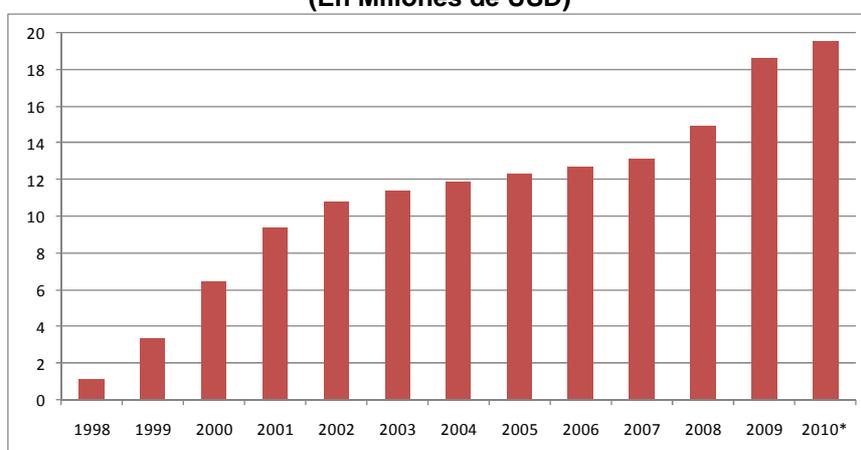


*Al 30/06/2010

Todas las reservas de oro que mantiene el BCB, se encuentran invertidas en el exterior en instituciones supranacionales y bancarias en forma de depósitos a plazo fijo, los mismos que generan una tasa de interés de rendimiento.

A continuación se puede observar los ingresos generados por la inversión de las reservas de oro del BCB en las diferentes instituciones supranacionales y bancarias desde el año 1998 hasta junio de 2010.

Gráfico N°19
Ingresos acumulados generados por la inversión de las reservas en oro
(En Millones de USD)



*Al 30/06/10

En el gráfico anterior se puede observar que los ingresos acumulados generados por la inversión de las tenencias de oro que mantiene el BCB ascienden a USD 19.5 millones al 30 de junio de 2010.

7. CONCLUSIONES

Desde el punto de vista de la oferta del oro son tres los principales participantes: los productores, las autoridades monetarias y los inversionistas.

Los productores de oro, son quienes realizan la venta de éste metal ya sea en el mercado spot o en el mercado forward, en éste ultimo a través de la utilización de instrumentos derivados, por lo que la participación de éstos afectan en gran medida la oferta de oro a nivel mundial, siendo China y Australia los principales países productores de oro a nivel mundial.

En segundo lugar se encuentran las autoridades monetarias (Bancos Centrales) quienes mantienen en su poder una gran cantidad de oro como parte de sus reservas internacionales, con el fin de: diversificación, seguridad económica, seguridad física, necesidades inesperadas, confianza e ingresos.

En tercer lugar se encuentran los inversionistas, los mismos que son los principales distribuidores de oro en el mercado. Estas instituciones pretenden obtener ganancias mediante la exposición a la volatilidad en el precio del oro ya que realizan préstamos de oro a largo plazo y captan a corto plazo.

Por otro lado la demanda de oro se encuentra determinada por tres categorías: la producción de joyas, la inversión y la industria (principalmente tecnológicas y dentales).

La interacción entre los participantes mencionados anteriormente ha ocasionado un incremento considerable en el precio del oro de más de 3,400% en los últimos cuarenta años. Asimismo, en los últimos años ha incrementado la volatilidad del precio del oro como consecuencia de la crisis financiera internacional que se inicio en el año 2007, debido a que el oro se convirtió en un activo refugio ante la incertidumbre económica a nivel mundial, por lo que el precio del oro alcanzó un máximo histórico de USD/OTF 1,256.-

Adicionalmente a la influencia de los participantes del mercado del oro antes mencionados en relación a la volatilidad en el precio del mismo, éste metal es considerado una buena alternativa de inversión contra la pérdida de valor de una moneda, ya sea internamente o externamente, por lo que varios estudios estadísticos demuestran una relación inversa en el largo plazo entre el dólar norteamericano y el precio del oro, sin embargo en épocas de incertidumbre económica ésta relación se vuelve directa.

Por otro lado, la evolución de las tasas de interés de los depósitos de oro mantienen una tendencia negativa durante los últimos años, encontrándose actualmente en niveles cercanos a cero, como consecuencia del incremento en el precio del oro y de la reducción de las tasas de interés en el mercado monetario internacional a consecuencia de la crisis financiera mundial de los últimos años.

Durante los últimos años se han ido introduciendo al mercado del oro nuevos instrumentos de inversión (swaps de oro, ETF's, depósitos estructurados) con el fin de obtener una mayor rentabilidad y una mayor cobertura con éste metal, sin embargo éstos instrumentos reflejan un riesgo adicional en las inversiones, debido a que existe la posibilidad de incurrir en pérdidas de capital y/o de oro físico.

BIBLIOGRAFÍA

- Gold Reserve Management, 2005, Jonathan Spall
- Investing in Gold, Jonathan Spall
- Gold Survey 2010, Gold Fields Mineral Service (GFMS)
- The Commodity Refiner, 2009, Barclays Capital
- World Gold Council, www.gold.org
- Fondo Monetario Internacional, www.imf.org
- www.investopedia.com
- www.wikipedia.com