



## **"TAHOE RESOURCES - VALORIZACIÓN"**

**Trabajo de Investigación presentado  
para optar al Grado Académico de  
Magíster en Finanzas**

**Presentado por**

**Sr. Fernando Lanfranco Garrido-Lecca**

**2015**

## Resumen ejecutivo

El presente trabajo tiene por objeto valorizar Tahoe Resources Inc. (que en adelante se denominará Tahoe, la compañía o la empresa), una sociedad minera canadiense dedicada a la producción de metales preciosos (oro y plata) en América, a través de su mina El Escobal (tercera mina de plata más grande del mundo en términos de producción), ubicada en Guatemala, su mina La Arena (que inició operaciones en 2012, produciendo 222 mil onzas de oro al cierre de 2014), ubicada en el departamento de La Libertad en el norte del Perú y su mina Shahuindo (con reservas de oro, actualmente en construcción y a espera de iniciar operaciones en el primer trimestre de 2016), ubicada en el departamento de Cajamarca en la sierra norte del Perú.

La historia de Tahoe se remonta a junio de 2010, fecha en la que concluyó la colocación primaria (IPO) en la Bolsa de Toronto de acciones representativas de su capital social, cuyos flujos le permitieron adquirir el proyecto de la mina El Escobal, en Guatemala, la cual obtuvo su licencia final de explotación en abril de 2013 y niveles de producción comercial en enero de 2014. En paralelo, Rio Alto Mining Ltd. (Rio Alto), adquirió el proyecto de la mina La Arena en febrero de 2011 y, un año después, inició la comercialización de las acciones representativas de su capital social en la Bolsa de Valores de Toronto. Al iniciar la producción de la mina La Arena, pasó de ser una minera *junior* (inversión de riesgo) a una alternativa para inversionistas institucionales.

La referencia a Rio Alto es esencial, si se considera que en el primer trimestre del año 2015 esta compañía participó en un proceso de fusión con Tahoe, que la absorbió, consolidando el íntegro de los activos y pasivos de la primera. Por tanto, la dimensión actual de Tahoe es producto de la operación societaria antes indicada y el presente trabajo tiene por objeto su valorización, luego de efectuada la fusión por absorción señalada, utilizando la metodología de flujos descontados y la de valorización por múltiplos.

En cuanto a su estructura, el presente trabajo se divide en ocho capítulos.

Los primeros cuatro capítulos (1, 2, 3 y 4) tienen como propósito presentar las particularidades de la compañía y de la industria a la que pertenece, así como las condiciones que ambas enfrentan en los ambientes internacional, regional y doméstico. En general, tal como se explicará más adelante, la desaceleración de la economía china, la depreciación del yuan y la potencial alza de la tasa de referencia de la FED han presionado hacia la baja los precios de las materias primas, entre ellos, el precio del oro, que en el 2015 fluctuó alrededor de US\$ 1.100/oz (habiendo alcanzado en septiembre de 2011 un máximo histórico de US\$ 1.923/oz). Por otra

parte, en el 2015 el precio de la plata, fluctuó alrededor de US\$ 16/oz, habiendo alcanzado, en abril de 2011, un máximo histórico de US\$ 48/oz.

En los siguientes cuatro capítulos (5, 6, 7 y 8) se presentan los principales ratios financieros de Tahoe (liquidez, gestión, rentabilidad y solvencia) y los supuestos para la valorización de la compañía, incluyendo el cálculo del costo de capital para el accionista, a través del *Capital Asset Price Model – CAPM*, y para la empresa, a través del *Weight Average Cost of Capital – WACC*. También se describen y aplican los métodos para la valorización de Tahoe, como el método de flujos descontados y el de valorización relativa o por múltiplos, los cuales permiten determinar el valor por acción para, finalmente, concluir si, dadas las circunstancias, es recomendable o no invertir en dicho título.

## Índice

<b>Resumen ejecutivo</b> .....	<b>ii</b>
<b>Índice de tablas</b> .....	<b>vi</b>
<b>Índice de gráficos</b> .....	<b>vii</b>
<b>Índice de anexos</b> .....	<b>viii</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>Capítulo I. Descripción del negocio</b> .....	<b>3</b>
1. Líneas de negocio.....	3
1.1 Mina El Escobal.....	3
1.2 Mina La Arena .....	3
1.3 Mina Shahuindo .....	3
2. Tipo de clientes .....	3
3. Áreas geográficas.....	5
<b>Capítulo II. Análisis de macroambiente</b> .....	<b>6</b>
1. Macroambiente internacional.....	6
2. Macroambiente regional.....	7
3. Macroambiente doméstico .....	8
<b>Capítulo III. Descripción y análisis de la industria</b> .....	<b>10</b>
1. Análisis de Porter .....	10
1.1 Rivalidad y competencia de mercado .....	10
1.2 Poder de negociación con proveedores .....	10
1.3 Poder de negociación con clientes .....	11
1.4 Amenaza de nuevos productos o servicios.....	11
1.5 Amenaza de nuevos competidores .....	11
<b>Capítulo IV. Posicionamiento competitivo y factores organizativos y sociales</b> .....	<b>13</b>
1. Posicionamiento competitivo .....	13
2. Factores organizativos y sociales .....	14
2.1 Gobierno corporativo .....	14
2.1.1 En el terreno de los principios y las políticas:.....	14
2.1.2 Creación de comités para la supervisión del cumplimiento de los principios y políticas: ..	15
2.2 Cultura corporativa .....	16
2.3 Entorno y responsabilidad social .....	16
<b>Capítulo V. Análisis financiero y características de la inversión</b> .....	<b>18</b>
1. Análisis financiero de la empresa .....	18
1.1 Liquidez .....	18
1.2 Eficiencia o gestión.....	19
1.3 Rentabilidad .....	20
1.4 Solvencia.....	21
2. Características de la inversión en la empresa.....	21
2.1 Tipo de inversión .....	21

<b>Capítulo VI. Valoración .....</b>	<b>23</b>
1. Supuestos de proyecciones.....	23
1.1 Ingresos .....	23
1.2 Costos.....	25
1.2.1 Costos operativos .....	25
1.2.2 Gastos administrativos .....	26
1.3 Inversiones .....	27
1.4 Capital de trabajo .....	28
1.5 Otros.....	28
2. Costo de capital.....	28
2.1 Costos del capital del accionista .....	28
2.2 Costo de capital de la empresa .....	29
3. Métodos de valorización .....	30
4. Justificación del uso de los métodos .....	31
<b>Capítulo VII. Análisis de riesgos.....</b>	<b>33</b>
1. Análisis de sensibilidad.....	33
1.1 Precio/costo.....	33
1.2 Precio/costo de capital.....	33
2. Análisis de escenarios .....	34
2.1 <i>Completion risk</i> .....	34
<b>Gráfico 11. Valorización de la compañía ante un <i>completion risk</i> (en millones) .....</b>	<b>34</b>
2.2 Crecimiento en producción .....	35
producción (en millones).....	35
3. Riesgos no considerados en la valorización.....	35
3.1 Riesgo cambiario.....	35
3.2 Riesgo de liquidez de la acción .....	36
<b>Capítulo VIII. Resumen de inversión.....</b>	<b>37</b>
1. Resultados .....	37
1.1 Flujos de caja descontados .....	37
1.2 Valorización por comparables ( <i>trading</i> ) .....	38
1.3 Valorización por comparables ( <i>transaction</i> ).....	38
<b>Conclusiones .....</b>	<b>40</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>41</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>42</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>43</b>
<b>Nota biográfica .....</b>	<b>66</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Proyecciones de crecimiento para la economía mundial (2015-2017) .....	7
Tabla 2. Crecimiento proyectado del PBI de Perú por sectores (2015-2017) .....	9
Tabla 3. Comparativo de costos operativos en minas auríferas al 2014 .....	13
Tabla 4. Ratios de liquidez- Tahoe Resources .....	18
Tabla 5. Ratios de eficiencia o gestión.....	19
Tabla 6. Ratios de rentabilidad.....	20
Tabla 7. Ratios de solvencia.....	21
Tabla 8. Consenso sobre los precios de oro y plata para el período 2016-2019 .....	24
Tabla 9. Sensibilización precio-costo (en millones de US\$).....	33
Tabla 10. Sensibilización precio-tasa (en millones de US\$).....	33
Tabla 11. Flujo de caja libre (en millones) .....	37
Tabla 12. Valor del <i>equity</i> (en millones).....	37
Tabla 13. Valor del <i>equity</i> por comparables ( <i>trading</i> ) (en millones).....	38
Tabla 14. Valor del <i>equity</i> por comparables ( <i>transaction</i> ) (en millones) .....	39
Tabla 15. Resumen de las valorizaciones (en millones de US\$).....	40

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Demanda mundial de oro por tipo de industria al 2015 .....	4
Gráfico 2. Demanda mundial de plata por tipo de industria al 2014.....	5
Gráfico 3. Exportación de metales preciosos de América Latina hacia el mundo (en miles de toneladas) .....	8
Gráfico 4. Principales minas de plata del mundo: producción anual 2014 (en millones de onzas) .....	13
Gráfico 5. Producción estimada de la mina Escobal 2015-2019 (en millones de oz) .....	23
Gráfico 6. Producción estimada de oro 2015-2019 (en millones de oz) .....	24
Gráfico 7. Ingresos estimados 2015-2019 (en millones de US\$) por unidad y por metal .....	25
Gráfico 8. Costos operativos estimados 2015-2019 (en millones de US\$).....	26
Gráfico 9. Gastos administrativos estimados 2015-2019 (en millones de US\$).....	26
Gráfico 10. Inversiones estimadas 2015-2019 (en millones de US\$) .....	27
Gráfico 11. Valorización de la compañía ante un <i>completion risk</i> (en millones) .....	34
Gráfico 12. Valorización de la compañía ante distintos escenarios de crecimiento en producción (en millones) .....	35

## **Índice de anexos**

Anexo 1. Estados financieros de Tahoe Resources Inc.....	<b>44</b>
Anexo 2. Proyecciones del precio del oro y de la plata .....	<b>53</b>
Anexo 3. Listado de compañías comparables .....	<b>57</b>
Anexo 4. Proyecciones.....	<b>62</b>
Anexo 5. Glosario de fórmulas .....	<b>64</b>



## Introducción

Tal como se indicó en el resumen ejecutivo precedente, la valorización de Tahoe se efectúa sobre la base del método de flujos descontados y del método de valorización relativa o por múltiplos. El método de flujos descontados supone estimar los flujos de caja libres (FCL) esperados de la compañía en los próximos años. Para tales efectos, se utilizaron las proyecciones de ingresos, costos, inversiones y capital de trabajo, detallados en el capítulo VI, numeral 1. Luego, los flujos de caja fueron traídos a valor presente, para lo cual se utilizó la tasa de costo de capital (WACC) calculada conforme lo indicado en el capítulo VI, numeral 2. Por último, se utilizó un valor de salida (o perpetuidad) estimado a partir del promedio del múltiplo EV/EBITDA de compañías comparables, detallado en el anexo 3. De esta manera, se obtuvo un valor para la compañía de US\$ 1.928 millones, sobre la base de los activos productivos. A continuación se sumaron los activos improductivos (US\$ 102.5 millones), con lo cual el valor se incrementó a US\$ 2.034.1 millones. Seguidamente, el valor del *equity* se determinó descontando la deuda y sumando las posiciones de efectivo en US\$ 2.091.1.

En cuanto a la metodología de valorización relativa, se utilizaron múltiplos de valorización tales como EV/EBITDA (9.1x) y P/E (19.5x) de compañías listadas en bolsa (*trading*) y de transacciones (*transactions*) recientes consideradas comparables, bajo los siguientes criterios: mismo rubro o giro de negocio, similar crecimiento en ventas y similar margen EBITDA (EBITDA/Ventas). En total, se encontraron veintisiete compañías listadas en bolsa y doce transacciones, tal como se detalla en el anexo 3.

Al respecto, para el caso del ratio EV/EBITDA, se tomó el valor del EBITDA de la compañía de los últimos doce meses (al 30 de setiembre de 2015), estimado en US\$ 219.8 millones de acuerdo con la información de *Bloomberg*. De esta manera, se obtuvo un valor para la compañía de US\$ 1.991.3 millones. Descontando la deuda y sumando la caja y los activos improductivos, se obtuvo un valor del *equity* de US\$ 2.153.0 millones (con un máximo de US\$ 3.500.8 millones y un mínimo de US\$ 1.061.1 millones). Por su parte, para el caso del P/E, se tomó el valor de la utilidad neta de la compañía de los últimos doce meses (al 30 de setiembre de 2015) de US\$ 45.6 millones de acuerdo con la información de *Bloomberg*, con lo cual el valor del *equity* estimado fue de US\$ 891.7 millones (con un máximo de US\$ 1.251.0 millones y un mínimo de US\$ 623.5 millones).

En cuanto a la valorización por comparables (*transactions*), se estimó el valor promedio del ratio EV/EBITDA de doce transacciones de compañías mineras en 3.9x.

Tomando el EBITDA de la compañía de los últimos doce meses, de US\$ 219.8 millones, se determinó que el valor de la compañía sería US\$ 863.5 millones (con un máximo de US\$ 1.782.1 millones y un mínimo de US\$ 384.6 millones). Descontando la deuda y sumando la caja y los activos improductivos, el valor del *equity* se fijó en US\$ 1.025.6 millones (con un máximo de US\$ 1.944.3 millones y un mínimo de US\$ 546.8 millones).

Obtenidas las valorizaciones antes indicadas, se descartaron los valores extremos y promediando los resultados de las tres metodologías aplicadas se estimó que el valor del *equity* de Tahoe oscila alrededor de los US\$ 1.944.3 millones (con un máximo de US\$ 2.648.2 millones y un mínimo de US\$ 1.025.6 millones), que corresponde a un universo de 224 millones de acciones emitidas por Tahoe.

### **Conclusiones de la valorización**

Los resultados hallados arrojan un valor fundamental de US\$ 8.68 por acción de Tahoe, 3.33% por encima de su valor de mercado (al 15 de Diciembre del 2015, el precio por acción en la bolsa de Nueva York era de US\$ 8.4). Al respecto, dado que el actual precio de la acción es cercano a su valor fundamental y no existe un *upside* significativo, se recomienda cautela en cuanto a invertir en la acción, observando la evolución de la tasa de interés de referencia de la FED y el consenso respecto de los precios del oro y de la plata, así como anuncios de la compañía relacionados con la adquisición, expansión y mejoramiento de proyectos nuevos y existentes.

### **Principales indicadores financieros**

Los indicadores analizados muestran que financieramente la compañía es estable en el corto y largo plazo. En términos de liquidez y solvencia, pese a la caída del precio del oro y de la plata, los bajos costos operativos de todas sus operaciones le permiten cubrir sus obligaciones de corto y largo plazo. Asimismo, contribuye a su solvencia el hecho de estar poco apalancada, debido al financiamiento de sus inversiones con capital propio. Por último, en términos de rentabilidad, se observa que las caídas en el precio del oro y de la plata han impactado en los márgenes de la compañía.

## **Capítulo I. Descripción del negocio**

### **1. Líneas de negocio**

Tal como se indicó en el resumen ejecutivo, Tahoe es una empresa minera dedicada a la exploración y explotación de minas de oro y plata en el Perú y Guatemala. Actualmente, cuenta con dos unidades en operación y una en construcción, tal como se explica a continuación:

#### **1.1 Mina El Escobal**

Está ubicada en San Rafael Las Flores, Guatemala. Es la tercera mina de plata más grande del mundo en términos de producción. Fue puesta en operación en el 2014, logrando una producción de veinte millones de onzas de plata, con una concentración de plata de 585 g/t en su primer año. Actualmente, la mina procesa 3.500 toneladas por día (TPD) y planea aumentar su capacidad a 4.500 TPD. Asimismo, cuenta con reservas probadas y probables de 350.5 millones de onzas de plata.

#### **1.2 Mina La Arena**

Es una mina ubicada en el distrito de Huamachuco, departamento de La Libertad, en el norte del Perú, y se explota a tajo abierto. Inició operaciones en el 2012, produciendo 222 mil onzas de oro al cierre de 2014. La Arena cuenta con reservas medidas e indicadas de 133.6 millones de toneladas con concentraciones de 0.35 g/t de oro y 0.5 g/t de plata.

#### **1.3 Mina Shahuindo**

Es una mina en construcción ubicada en el departamento de Cajamarca, en la sierra norte del Perú. Se espera que empiece operaciones en el primer trimestre de 2016. Shahuindo cuenta con reservas probadas y probables de 147.3 millones de toneladas con concentraciones de oro y plata de 0.515 g/t y 7.1 g/t, respectivamente. La unidad procesará en su primera etapa alrededor de 10.000 TPD a tajo abierto, lo que le permitirá producir 90 mil onzas de oro anualmente.

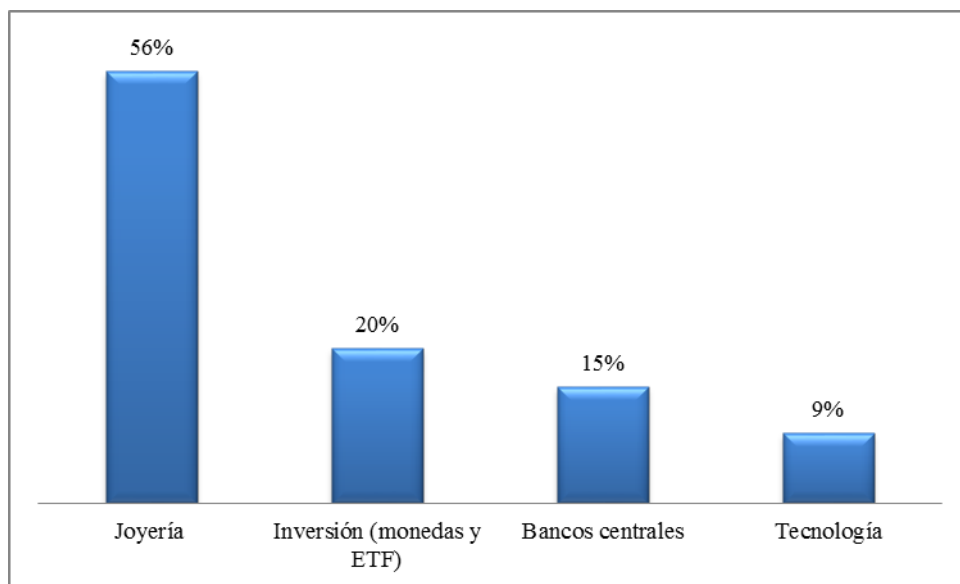
### **2. Tipo de clientes**

Los clientes de TAHOE no son consumidores finales de los metales que ella produce, sino inversionistas que compran lingotes o barras como valor de refugio, o industriales que los compran como insumo.

El oro se caracteriza por ser un metal de transición blando, brillante, amarillo, pesado, maleable y dúctil, tradicionalmente empleado para acuñar monedas. Según el World Gold Council, la producción mundial de oro se destina a la joyería, reservas e inversiones y a usos industriales (World Gold Council, 2015). En el caso de la joyería, se utilizan diferentes aleaciones de oro

para obtener distintos colores y elaborar collares, pulseras, anillos y pendientes, entre otros. Como valor de inversión, algunos tenedores de oro lo almacenan en forma de lingotes o monedas con finalidad especulativa, ante la inflación o depreciación de una moneda. En cuanto al uso industrial, debido a su buena conductividad eléctrica y resistencia a la corrosión, así como a una buena combinación de propiedades químicas y físicas, se le comenzó a emplear a finales de los noventa como metal en la industria de las telecomunicaciones, las conexiones eléctricas y la medicina.

**Gráfico 1. Demanda mundial de oro por tipo de industria al 2015**

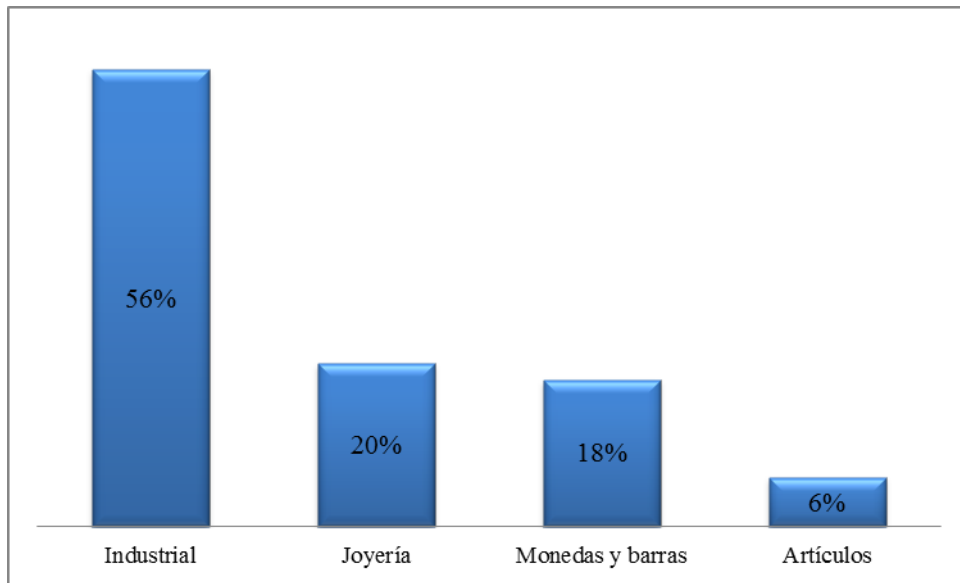


Fuente: World Gold Council.

Al segundo trimestre del 2015, los mayores importadores de oro son China (216.5 t), India (154.5 t), Europa (88 t), los países del Este Medio (63 t) y Estados Unidos (46.8 t) (World Gold Council, 2015).

En el caso de la plata, la historia es parecida, aunque con ciertos matices. Según el World Silver Institute, en 2014 la demanda de plata estuvo compuesta por industria, joyería e inversiones (World Silver Institute, 2015). En el caso de la industria, la plata es el mejor metal conductor eléctrico y térmico, razón por la cual es un insumo ideal para la fabricación de conductores eléctricos, *switches*, contactos y fusibles (además, el nitrato de plata es un insumo indispensable en la fotografía). En el caso de la joyería, las características de la plata como metal la hacen ideal para la fabricación de collares, pulseras, anillos y pendientes, entre otros. Finalmente, la plata es percibida también como valor-refugio por muchos inversionistas, por lo que existe demanda de ese metal en forma de lingotes y monedas.

**Gráfico 2. Demanda mundial de plata por tipo de industria al 2014**



Fuente: World Silver Institute.

### **3. Áreas geográficas**

Las operaciones de Tahoe se caracterizan por estar localizadas en áreas geográficas con accesibilidad y buen clima. En el caso de la mina El Escobal, la región de San Rafael Las Flores, donde está ubicada, se encuentra a 70 km de la ciudad de Guatemala y se puede acceder a la misma a través de carretera pavimentada. El clima local se caracteriza por ser lluvioso durante la mitad del año y cálido durante la otra mitad. El área del proyecto se encuentra a 1.300 msnm, entre valles y colinas.

Por su parte, la mina La Arena se encuentra ubicada en el distrito de Huamachuco, en el departamento de La Libertad, en el norte del Perú, aproximadamente a 200 km de distancia de la ciudad de Trujillo y del puerto de Salaverry. El área del proyecto se encuentra a 3.400 msnm y las condiciones climáticas son favorables para el desarrollo del mismo.

Por último, la mina Shahuindo se encuentra ubicada en el valle de Condebamba, en el departamento de Cajamarca, en la sierra norte del Perú, a una distancia de 80 km de la ciudad de Cajamarca y a una elevación de entre 2.400 a 3.600 msnm. El clima del área es considerado neotropical. La ubicación del proyecto es ideal, pues está a una distancia de 350 km del puerto de Paita.

## **Capítulo II. Análisis de macroambiente**

### **1. Macroambiente internacional**

La economía mundial ha estado afectada tanto por la incertidumbre respecto del incremento de las tasas de interés por parte de la Reserva Federal (FED), como por la desaceleración de la economía china, lo que ha derivado en una caída en el precio de las materias primas y en un menor intercambio comercial (Banco Central de Reserva del Perú, 2015).

En el caso de Estados Unidos, el alza de las tasas de interés por parte de la FED podría ser una respuesta a la recuperación de la economía norteamericana en todos los componentes de la demanda agregada, así como la reducción del desempleo de 5.5% a 5.1%. Sin embargo, dado que la significativa apreciación del dólar frente a otras monedas en los últimos meses podría impactar las exportaciones y las utilidades corporativas, la FED podría aplazar la decisión de elevar las tasas antes indicadas (Banco Central de Reserva del Perú, 2015).

Por otro lado, la Eurozona ha mostrado una evolución favorable debido a la reducción del precio de los combustibles, la depreciación del euro y las mejores condiciones financieras (producto del programa de compra de activos del Banco Central Europeo). Asimismo, el acuerdo con Grecia para resolver la crisis de la deuda de dicho país ha traído calma a los mercados financieros (Banco Central de Reserva del Perú, 2015).

Por último, en el caso de China, los indicadores muestran una mayor desaceleración de la economía. Factores como una excesiva capacidad industrial y condiciones financieras más ajustadas por el gobierno chino han impactado en la actividad manufacturera, la inversión y el consumo. Es así que el gobierno ha optado por medidas destinadas a contrarrestar la desaceleración, tales como la devaluación del yuan frente al dólar, el recorte de las tasas de interés, la implementación de medidas fiscales como incentivos tributarios para la pequeña y mediana empresa y una fuerte inversión en proyectos de infraestructura (Banco Central de Reserva del Perú, 2015).

En este contexto, la proyección de crecimiento de la economía mundial se ha mostrado pesimista, habiéndose ajustado las perspectivas de 2.1% a 2% en el 2015, para las economías desarrolladas, y de 4.1% a 3.9% para las economías en desarrollo, con un escenario similar para el 2016 y el 2017.

**Tabla 1. Proyecciones de crecimiento para la economía mundial (2015-2017)**

	2015		2016		2017
	Est May – 15	Est Set - 15	Est May -16	Est Set -16	Est Set - 17
<b>Economías desarrolladas</b>	<b>2.1%</b>	<b>2.0%</b>	<b>2.4%</b>	<b>2.3%</b>	<b>2.2%</b>
EE.UU.	2.4%	2.4%	2.9%	2.9%	2.7%
Eurozona	1.5%	1.5%	1.7%	1.7%	1.7%
Japón	0.9%	0.9%	1.3%	1.5%	0.4%
Reino Unido	2.5%	2.4%	2.4%	2.4%	2.2%
Canadá	2.5%	1.0%	2.4%	2.1%	2.2%
<b>Economías en desarrollo</b>	<b>4.1%</b>	<b>3.9%</b>	<b>4.7%</b>	<b>4.6%</b>	<b>4.9%</b>
Asia emergente	6.6%	6.4%	6.6%	6.4%	6.5%
Estados independientes	-2.1%	-1.8%	0.7%	1.1%	2.0%
América Latina y El Caribe	0.8%	0.2%	2.3%	1.6%	2.8%

Fuente: BCRP/Bloomberg.

Es en este panorama que la demanda mundial y el precio de los metales preciosos se ha visto impactado negativamente. En primer lugar, por el lado del precio, la probable elevación de las tasas de interés por parte de la FED ha apreciado el dólar frente a otras divisas, lo cual ha incrementado las preferencias de los inversionistas por la divisa americana como valor refugio. Por el lado de la demanda, la desaceleración de las economías asiáticas, tales como la de China y la de India, han impactado en la actividad productiva, generando una menor demanda de metales preciosos como insumos para la joyería y la industria (World Gold Council, 2015, World Silver Institute, 2015).

## 2. Macroambiente regional

Las economías de América Latina han mostrado un menor dinamismo en los últimos meses. En Brasil se viene observando una contracción de la actividad productiva y en el resto de las economías latinoamericanas hay un crecimiento más moderado.

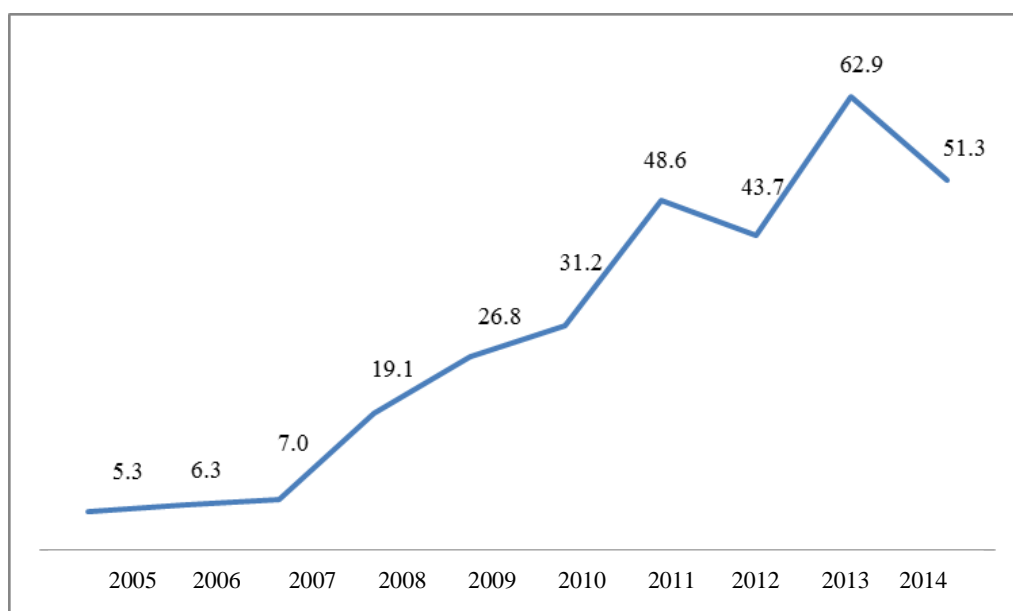
Estos resultados son producto del deterioro de las condiciones tanto externas como internas. En primer lugar, la desaceleración de la economía china y la depreciación del yuan, así como la potencial alza de las tasas de la FED, han menguado las perspectivas de crecimiento de la región y han impulsado el precio de las materias primas a la baja. En segundo lugar, también se viene observado una contracción en la inversión privada y el consumo. Asimismo, los gobiernos han encontrado mayor dificultad por contrarrestar esta situación con una política fiscal y monetaria anticíclica (Banco Central de Reserva del Perú, 2015).

En lo que respecta a la evolución de los precios, la mayoría de los países latinoamericanos se ha mantenido por encima del rango meta de inflación. El traspaso de la depreciación de las

monedas hacia los productos transables ha impulsado la inflación, efecto que se ve ligeramente compensado por la caída en el precio de las materias primas (Banco Central de Reserva del Perú, 2015).

En América Latina, la industria minera es una de las principales industrias de la región y, dado el panorama de desaceleración de la economía china y la caída en el precio de la materias primas, la producción minera viene contrayéndose por el cierre de minas y la menor inversión minera (World Gold Council, 2015). En ese sentido, al cierre del 2014 la exportación de metales preciosos de los países latinoamericanos tuvo una caída de 18% con respecto del año anterior.

**Gráfico 3. Exportación de metales preciosos de América Latina hacia el mundo (en miles de toneladas)**



Fuente: TradeMap.org.

### **3. Macroambiente doméstico**

Tanto la economía peruana como la guatemalteca no son ajenas a la desaceleración de la actividad productiva descrita en el acápite anterior.

En el caso peruano, según el Banco Central de Reserva del Perú, se espera un menor crecimiento en el PBI de 3.9% a 3.1% para el cierre del 2015, principalmente por un menor dinamismo en la inversión y el consumo privado. Sin embargo, el sector primario de la economía peruana viene mostrando una recuperación por choques de oferta provenientes de la mayor producción de cobre, debido al inicio de operaciones de las minas Toromocho y Constanza. Por otro lado, en lo que va del año, se observa un mejor desempeño del sector pesquero, producto de la pesca de anchoveta durante la primera temporada del año.



En el caso del sector no primario, la historia es diferente. El menor dinamismo de este sector viene explicado por el desempeño que destacamos a continuación: en el sector de la construcción, por la menor inversión, en hidrocarburos, por la caída del precio internacional del petróleo, y en manufactura, comercio y servicios, por el menor dinamismo del consumo interno.

**Tabla 2. Crecimiento proyectado del PBI de Perú por sectores (2015-2017)**

	2015		2016		2017
	may-15	Set - 15	may-16	Set -16	Set - 17
Agropecuario	1.6%	2.6%	4.4%	1.6%	3.7%
Pesca	17.2%	16.5%	17.8%	-1.2%	27.9%
Minería e hidrocarburos	4.2%	6.7%	11.6%	10.6%	11.3%
Electricidad y agua	5.1%	5.2%	6.0%	5.5%	5.5%
Construcción	1.9%	-6.2%	5.0%	3.0%	4.0%
<b>Comercio</b>	4.4%	3.8%	4.4%	3.8%	3.8%
Servicios	4.5%	4.1%	4.4%	3.8%	3.8%
<b>PBI primario</b>	<b>4.1%</b>	<b>5.4%</b>	<b>8.8%</b>	<b>6.5%</b>	<b>9.7%</b>
<b>PBI no primario</b>	<b>3.8%</b>	<b>2.5%</b>	<b>4.5%</b>	<b>3.6%</b>	<b>3.8%</b>

Fuente: BCRP.

En el caso de la economía guatemalteca, al segundo trimestre de 2015 la actividad productiva resultó con un crecimiento superior al del mismo período del 2014, el cual se vio impulsado por un mayor dinamismo de la industria manufacturera; intermediación financiera, seguros y actividades auxiliares; servicios privados; agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; comercio al por mayor y al por menor; y transporte, almacenamiento y comunicaciones que, en conjunto, explicarían alrededor del 78% del referido crecimiento (Banco de Guatemala, 2015).

Asimismo, en lo que respecta el comercio exterior, la economía guatemalteca viene mostrando una recuperación en el volumen de mercaderías en lo que va del año y una reducción del déficit de balanza comercial, producto de los menores precios de las materias primas. Por otro lado, la reducción del precio del petróleo ha permitido una disminución en el valor de las importaciones, dado que el país es un importador de los derivados del mismo.

## **Capítulo III. Descripción y análisis de la industria**

### **1. Análisis de Porter**

#### **1.1 Rivalidad y competencia de mercado**

En el caso de la industria minera la rivalidad y la competencia entre compañías no se da por cuotas o participación de mercado, puesto que ninguna compañía puede influir en el precio de mercado ni establecer condiciones para el funcionamiento del mismo.

Sin embargo, probablemente el factor más relevante, en cuanto a competencia entre las empresas mineras, se genere en la consecución de depósitos minerales o zonas de explotación minera antes que sus competidoras, a fin de obtener alguna ventaja competitiva en cuanto a costos.

De acuerdo con Deloitte, uno de los mayores retos que enfrenta la industria minera supone encontrar depósitos minerales de buena calidad. La realidad es que entre el 2001 y el 2012 el grado de mineral por tonelada extraída se ha visto reducido en 30% para el cobre, 40% para el níquel, 10% para el zinc y 10% para el oro (Deloitte, 2014).

#### **1.2 Poder de negociación con proveedores**

La minería es una industria con alta dependencia de bienes de capital, tales como plantas y equipos para la extracción, procesamiento y recuperación del mineral. El avance de la tecnología permite a la industria encontrar a un buen número de proveedores con distintas alternativas para sus operaciones diarias y de empresas de gran renombre, tales como Caterpillar, Komatsu y 3M, entre otras.

Sin embargo, la industria minera enfrenta grandes dificultades con otros proveedores. En primer lugar, a nivel global, las minas cada vez se sitúan en zonas más remotas, por lo que enfrentan escasez de infraestructura necesaria para operar, tal como energía, agua y vías de transporte. En este aspecto, las firmas incurren en un bajo poder de negociación, dado que encuentran pocas alternativas para acceder a esta infraestructura y asumen altos costos de inversión y operación (Deloitte, 2014).

Por otro lado, a nivel global, la oferta de capital humano para la industria minera se ha visto contraída. La gran mayoría de profesionales, como ingenieros y geólogos, se encuentra en edad de retiro y la oferta disponible es muy reducida. El poder de negociación de la industria frente al capital humano también se ve muy afectado, lo que se traduce en mayores costos laborales y obliga a las empresas mineras a hacer más con menos, lo que tiene un impacto en la productividad laboral (Deloitte, 2014).

### **1.3 Poder de negociación con clientes**

Las mineras gozan, por lo general, de poder de negociación frente a sus clientes. Dado que habitualmente el metal físico se demanda como insumo para alguna industria, es práctica del sector minero que los clientes, en un afán por garantizar la provisión continua del mineral, celebren contratos de largo plazo para comprometer el íntegro de la producción de la mina. Esto le da a las mineras una posición ventajosa frente sus clientes, quienes les conceden condiciones favorables para mantener dichos contratos.

### **1.4 Amenaza de nuevos productos o servicios**

La amenaza para la industria minera, en cuanto a nuevos productos, depende de la aplicabilidad de los minerales.

En el caso de la joyería, las características físicas del oro y de la plata no se encuentran en otros metales, por lo que es poco probable un escenario de aparición de algún metal precioso que pudiera sustituir fácilmente al oro y la plata, o que sea menos costoso de extraer.

Por el lado de la inversión, el sustituto más cercano al oro y la plata, como valor de refugio, es el dólar; sin embargo, la preferencia por aquellos metales o por la referida moneda dependerá de las fluctuaciones de los mercados financieros o de la probabilidad de escenarios de crisis económicas, políticas o financieras. En cualquier caso, la mayoría de los bancos centrales e inversionistas institucionales siempre opta por la diversificación de sus portafolios, lo que supone mantener siempre posiciones de oro y plata.

Por último, en el sector industrial, sí se puede observar amenazas latentes. Los rápidos cambios en las tendencias de la industria tecnológica han obligado a los consumidores a alternar sus equipos electrónicos con mayor frecuencia, razón por la cual los fabricantes buscan insumos baratos y de menor durabilidad, como el cobre (World Gold Council, 2015).

### **1.5 Amenaza de nuevos competidores**

Las barreras de entrada a la industria minera son relativamente bajas hoy en día. La regulación de distintos países es cada vez más flexible para grandes y pequeñas mineras. Sin embargo, dadas las características de la industria descrita líneas arriba, esta situación no representa una amenaza latente para la industria a nivel global. Muchas empresas mineras son fundadas hoy sobre la base del principio de desarrollar proyectos para luego venderlos a mineras más grandes, o fusionarse con ellas.

Por otro lado, también es importante tomar en cuenta el desarrollo de la industria de reciclaje de minerales, constituida por compañías que adquieren productos cuyo insumo es algún metal a fin

de extraerlo de manera artesanal o industrial, para luego comercializarlo. Pese a que esta industria podría ganar terreno, aún no presenta un desarrollo significativo a nivel global.

Al respecto, de acuerdo con el Consejo Mundial del Oro, la oferta de oro proveniente de la industria de reciclaje en el segundo trimestre de 2015 fue de 251 toneladas, frente a las 797 toneladas de la industria minera (World Gold Council, 2015). No obstante lo anterior, el costo de búsqueda, frente al beneficio del mineral extraído, hace poco atractiva esta actividad. A manera de ejemplo, de acuerdo con un artículo de la BBC, se requiere entre 35 a 41 teléfonos celulares para extraer un gramo de oro.

## Capítulo IV. Posicionamiento competitivo y factores organizativos y sociales

### 1. Posicionamiento competitivo

En la industria minera, el posicionamiento competitivo para atraer capitales o mantenerse vigente en la industria lo determina la eficiencia productiva de cada mina. Dado que ninguna empresa minera controla el precio de los metales, ellas se enfocan en hacer más con menos, es decir, reducir el costo operativo (*cash cost*) de sus unidades mineras.

En el caso de la producción de oro, Tahoe presenta costos operativos mucho más bajos que sus similares. Esto, debido a las características geológicas de los depósitos auríferos en el Perú, que presentan mayores concentraciones de oro que en otros países.

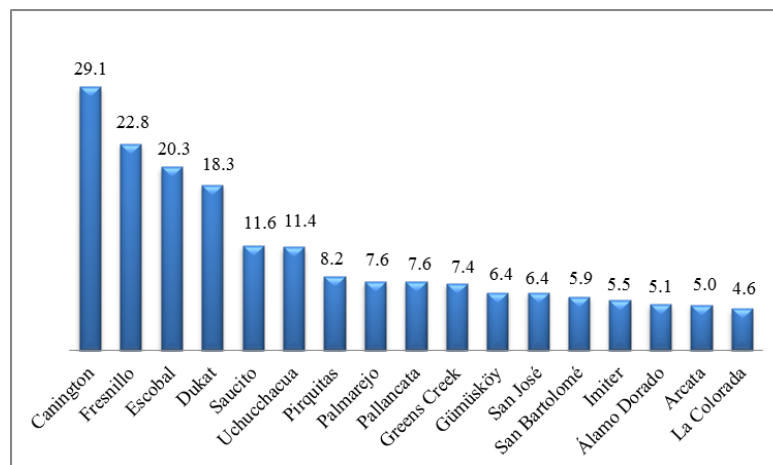
**Tabla 3. Comparativo de costos operativos en minas auríferas al 2014**

	<i>Cash cost</i> (US\$/oz)	<i>All in sustaining cost</i> (US\$/oz)
Tahoe	540	664
Barrick	589	915
Goldcorp	637	1031
Newmont	975	1104

Fuente: Kitco/Tahoe Resources.

Por otro lado, en lo que respecta la producción de plata, la posición de Tahoe es bastante ventajosa. La mina El Escobal es la tercera mina de plata del mundo por volumen, con 20.3 millones de onzas producidas en el 2014.

**Gráfico 4. Principales minas de plata del mundo: producción anual 2014 (en millones de onzas)**



Fuente: The Silver Institute.

## **2. Factores organizativos y sociales**

### **2.1 Gobierno corporativo**

Tahoe califica como una corporación, es decir, una entidad jurídica de responsabilidad limitada, cuyo accionariado se encuentra difundido y es libremente transferible, donde existe separación entre la propiedad y la gestión del negocio, sujeta a una regulación compleja por estar listada en bolsa de valores y con habilidad para levantar fondos del mercado de cara a la implementación de su negocio.

En las corporaciones de las características antes indicadas existe una alta probabilidad de que se presenten problemas de agencia, es decir, situaciones de conflicto de interés entre, de un lado, quienes dirigen y gestionan el negocio (agentes) y, de otro lado, los accionistas (propietarios) u otros *stakeholders*, como trabajadores, proveedores o los miembros de la comunidad en donde la corporación lleva a cabo sus actividades.

En general, la forma de minimizar los problemas de agencia antes indicados es a través de la generación de un sistema de principios, políticas, procedimientos, asignación de responsabilidades y rendición de cuentas, denominado gobierno corporativo que, en el caso de actividades como la minería, debe considerar un especial cuidado con los trabajadores (a través de políticas de salud, seguridad y derechos humanos) y con las comunidades (a través de políticas medioambientales). Considerando lo antes indicado, el sistema de gobierno corporativo de Tahoe está compuesto por lo que se señala a continuación:

#### **2.1.1 En el terreno de los principios y las políticas:**

##### **- Mandato del directorio**

El directorio es responsable por mantener y vigilar la debida gerencia y administración de la compañía, a fin de asegurar la estabilidad financiera y la creación de valor para los accionistas. Asimismo, es responsable de nombrar un oficial de cumplimiento y de formar los comités. Entre sus competencias principales, se encuentran la organización del directorio, la supervisión de la gerencia y la planificación estratégica, así como el monitoreo de la gestión financiera y de los estados financieros.

##### **- Código de conducta**

El código de conducta aplica a todos los directores, gerentes, accionistas, empleados y, en determinados aspectos, a algunos agentes externos, como contratistas o representantes. El cumplimiento del código es obligatorio. El código busca el respeto de los siguientes lineamientos: generación, mantenimiento y precisión de reportes y registros; actuación legal y

ética; evitar conflictos de interés con los objetivos de Tahoe; reporte de actividades fraudulentas o criminales; no discriminación; y respeto por el medio ambiente y por los derechos humanos.

- Política de revelación de información (*Disclosure*)

La política tiene como objetivo garantizar que toda la información entregada al público inversionista sea actual, verdadera, precisa y que sea divulgada de acuerdo con la legislación vigente y la regulación.

- Política de medio ambiente

Tahoe se compromete a gestionar sus operaciones de manera responsable con el medio ambiente. En ese sentido, la firma se enfoca en minimizar el impacto ambiental y cumplir con los estándares exigidos por la legislación de cada país donde opera.

- Políticas de derechos humanos

Tiene como objetivo establecer los lineamientos para reforzar el respeto por los derechos humanos. Entre los compromisos están el no emplear niños, no recurrir a trabajo forzado, no discriminar por raza, género u otro motivo; garantizar remuneraciones justas; y privilegiar la sustentabilidad, la salud, la seguridad y el cuidado al medio ambiente de las comunidades donde opera.

- Política de transacciones con información privilegiada (*Insider Trading*)

La política tiene como objetivo evitar que directores y colaboradores de Tahoe negocien acciones con información privilegiada o que no sea de conocimiento o dominio público.

**2.1.2 Creación de comités para la supervisión del cumplimiento de los principios y políticas:**

- Comité de buen gobierno corporativo

El comité es designado por el directorio y tiene la función de asistir al mismo en supervisar las actividades de este órgano societario y de los comités designados, así como establecer y recomendar los principios de buen gobierno corporativo que debe emplear la compañía. El comité está conformado por al menos tres directores independientes.

- Comité de compensaciones

El comité es designado por el directorio y tiene la función principal de supervisar las actividades relacionadas con la compensación y la retención de ejecutivos clave en la compañía. Además se

encarga de supervisar y aprobar salarios, bonos y otras compensaciones que reciben los directores, gerentes y otros ejecutivos. El comité está conformado por al menos tres directores independientes.

- Comité de auditoría

El comité es designado por el directorio y tiene la obligación de velar por el correcto reporte financiero de la compañía, vigilar el proceso y control de elaboración de los estados financieros, tanto de auditores externos como de la contabilidad interna, velar por la correcta administración financiera de la compañía y garantizar la correcta comunicación entre el directorio, los auditores y la gerencia. El comité está conformado por al menos tres directores independientes.

- Comité de salud, ambiente y seguridad

El comité es designado por el directorio y tiene la función de asistir al mismo en la supervisión de las responsabilidades designadas por las políticas de responsabilidad social corporativa. El comité está conformado por una mayoría de directores independientes.

## **2.2 Cultura corporativa**

La cultura corporativa de Tahoe está compuesta por principios, valores y prácticas que pretenden posicionar a la compañía como líder global en la producción de metales preciosos.

Para tales efectos, Tahoe persigue que el desarrollo de sus operaciones vaya en concordancia con los estándares hoy practicados por las más grandes mineras a nivel global; es decir, con un enfoque hacia la responsabilidad social empresarial, un ambiente laboral seguro y sano, la creación de valor para sus accionistas y prácticas de buen gobierno corporativo.

## **2.3 Entorno y responsabilidad social**

La política de responsabilidad social de Tahoe compromete a la firma y a sus colaboradores a realizar sus actividades honesta y éticamente. En ese sentido, las actividades se centran en minimizar los efectos ambientales en sus operaciones, proveer un sitio de trabajo seguro y saludable para sus empleados y contratistas y promover negocios sustentables y programas sociales en las comunidades donde operan.

En cuanto al cuidado del medio ambiente, Tahoe evalúa periódicamente las condiciones ambientales existentes y trabaja para mitigar y minimizar el impacto ambiental de sus operaciones, a fin de cumplir con los estándares ambientales exigidos por la ley de cada país en donde opera. Además, educa a sus colaboradores y contratistas en buenas prácticas ambientales.



Por otro lado, la firma mantiene políticas de salud y seguridad para sus empleados y contratistas en todos sus proyectos mineros. Entre las actividades, están la correcta capacitación de los colaboradores y la promoción de la salud y la seguridad de todos los empleados, así como la minimización de los riesgos y accidentes en los ambientes de trabajo.

Por último, en cuanto a las políticas de relaciones con las comunidades, Tahoe busca contribuir activamente en el desarrollo económico y social de las comunidades aledañas a sus operaciones. Tahoe trabaja para fortalecer las comunidades con un énfasis especial en el mejoramiento de la infraestructura local, el suministro de agua potable, prácticas de manejo de desechos, educación y el cuidado de la salud.

## Capítulo V. Análisis financiero y características de la inversión

### 1. Análisis financiero de la empresa

El presente análisis financiero se realiza con información disponible al tercer trimestre del año 2015. Al respecto, toda vez que la absorción de Rio Alto (La Arena) por parte de Tahoe (El Escobal) se produjo en marzo de 2015, a fin de realizar un adecuado análisis fue necesario consolidar la información financiera de ambas compañías correspondiente a los años 2012, 2013 y 2014 (es decir, la información previa a la fusión). El detalle de los estados financieros se presenta en el anexo 1 del presente trabajo.

A continuación, se presentan los principales ratios financieros de Tahoe (consolidada), así como de Tahoe (El Escobal) y Rio Alto (La Arena), individualmente consideradas:

#### 1.1 Liquidez

Los ratios de liquidez miden la capacidad de disposición de efectivo de una firma para afrontar sus obligaciones de corto plazo, tales como las necesidades de capital de trabajo, cuentas por pagar y tributos, entre otras.

En esa línea, Tahoe (consolidada) a setiembre del 2015 presenta una ligera mejoría respecto de 2014 en términos de liquidez. El inicio de operaciones de la mina El Escobal ha permitido mayores flujos de caja para la compañía, lo que ha mejorado el resultado de los ratios de liquidez con valores superiores o cercanos a la unidad.

De la misma forma, la operación conjunta de ambos proyectos (El Escobal y La Arena) ha permitido consolidar las posiciones de capital de trabajo.

**Tabla 4. Ratios de liquidez- Tahoe Resources**

		2012	2013	2014	2015-3
<b>Liquidez</b>					
Liquidez Corriente	Veces	2.9x	0.9x	1.3x	1.4x
Escobal		9.8x	0.3x	1.5x	
La Arena		1.6x	1.7x	1.1x	
Prueba Ácida	Veces	2.7x	0.5x	0.9x	1.0x
Escobal		9.8x	0.1x	1.0x	
La Arena		1.4x	1.2x	0.8x	
Liquidez Absoluta	Veces	1.9x	0.2x	0.7x	0.7x
Escobal		9.7x	0.1x	0.9x	
La Arena		0.4x	0.4x	0.5x	
Capital de Trabajo	\$	205.2	-21.0	51.8	66.3
Escobal		149.3	-69.2	42.7	
La Arena		55.9	48.2	9.1	

Fuente: Bloomberg/Estimación propia.

## 1.2 Eficiencia o gestión

Los ratios de eficiencia o gestión muestran la capacidad de la firma en cuanto al manejo de inventarios, cobro a clientes y pago a proveedores.

En el caso del manejo de inventarios, la industria minera se caracteriza por tener una demanda estable, permitiéndose de esta manera colocar el íntegro de la producción y manteniendo niveles mínimos de inventario. En ese sentido, Tahoe (consolidada) muestra niveles de inventarios cercanos al 30% del costo de venta.

Por su parte, en cuanto a las rotaciones de cuentas por cobrar, se observa una mejora significativa en la gestión de Tahoe (consolidada) para la transformación de cuentas por cobrar en liquidez o efectivo. Es así que los días de rotación de cuentas por cobrar se han visto reducidos sustancialmente de 33 días, en el 2012, a 19 días en el tercer trimestre de 2015.

De otro lado, en lo que respecta a la rotación de cuentas por pagar, también se observa una mejoría significativa en Tahoe (consolidada). Entre el 2012 y el tercer trimestre de 2015, los días de rotación de cuentas por pagar aumentaron de 137 a 221. En conclusión, la firma ha mostrado una mejora en lo que respecta a eficiencia, mejorando sus políticas de cobro a clientes y pago a proveedores. Por tanto, la rotación de efectivo se ha reducido significativamente entre el 2012 y el tercer trimestre de 2015, de -105 días a -202 días.

**Tabla 5. Ratios de eficiencia o gestión**

		2012	2013	2014	2015-3
<b>Gestión</b>					
Rotación CxC	días	33	41	6	19
Escobal		-	-	8	
La Arena		33	38	4	
Rotación Inventarios	veces	0.1x	0.4x	0.3x	0.3x
Escobal		-	-	0.3x	
La Arena		0.1x	0.3x	0.2x	
Rotación Otros Activos	veces	0.2x	0.1x	0.0x	0.1x
Corrientes		-	-	0.0x	
Escobal		-	-	0.0x	
La Arena		0.2x	0.1x	0.1x	
Rotación CxP	días	137	286	119	221
Escobal		-	-	102	
La Arena		86	143	137	
Rotación Otros Pasivos	veces	0.2x	0.0x	0.0x	0.0x
Corrientes		-	-	-	
Escobal		-	-	-	
La Arena		0.2x	0.0x	0.0x	
Días de Conversión de Efectivo	días	-105	-245	-113	-202
Escobal		-	-	-94	
La Arena		-53	-105	-134	

Fuente: Bloomberg/Estimación propia.

### 1.3 Rentabilidad

La rentabilidad de Tahoe (consolidada) se muestra mixta. Desde una perspectiva global, el inicio de operaciones de El Escobal en el 2014 logró mejorar los retornos de la compañía de 4% a 12%, entre el 2012 y el 2014.

Sin embargo, la caída de los precios del oro y la plata ha impactado significativamente en los retornos de las unidades mineras. En ese sentido, se observa una caída en el ROA del 12% en el 2014 a 5% en el 2015.

En cuanto a los márgenes de la compañía, el resultado es similar. De manera global, un aumento de la productividad ha logrado mejorar significativamente los márgenes EBITDA de 23% a 46% entre el 2012 al 2015.

**Tabla 6. Ratios de rentabilidad**

		2012	2013	2014	2015-3
<b>Rentabilidad</b>					
ROA	%	4%	2%	12%	5%
Escobal		-12%	-7%	13%	
La Arena		43%	25%	12%	
ROE	%	0.4%	-2.5%	9.7%	1.6%
Escobal		-11%	-8%	10%	
La Arena		44%	12%	7%	
Mg Bruto	%	56%	38%	44%	29%
Escobal		-	-	45%	
La Arena		56%	38%	41%	
Mg EBIT	%	16%	11%	36%	30%
Escobal		-	-	35%	
La Arena		48%	32%	36%	
Mg EBITDA	%	23%	23%	47%	46%
Escobal		-	-	48%	
La Arena		55%	45%	47%	
G Op/Ventas	%	39%	28%	8%	-2%
Escobal		0%	0%	10%	
La Arena		8%	6%	5%	

Fuente: Bloomberg/Estimación propia.

## 1.4 Solvencia

Los ratios de solvencia miden el grado de endeudamiento o apalancamiento de la firma para llevar a cabo o ampliar sus operaciones. En ese sentido, Tahoe (consolidada) muestra una sostenida preferencia por ampliar y sostener sus operaciones con recursos propios.

Es así que los ratios de endeudamiento de corto plazo se han mantenido casi en cero, mientras que los de largo plazo han sido nulos durante casi todo el período de análisis, pese a que la firma (en su momento Rio Alto) adquirió el proyecto Shahiundo y Tahoe financió la construcción de la unidad Escobal.

**Tabla 7. Ratios de solvencia**

		2012	2013	2014	2015-3
<b>Solvencia</b>					
Endeudamiento CP	veces	0.1x	0.1x	0.1x	0.1x
Escobal		0.0x	0.1x	0.1x	
La Arena		0.0x	0.0x	0.0x	
Endeudamiento LP	veces	0.0x	0.0x	0.0x	0.1x
Escobal		0.0x	0.0x	0.0x	
La Arena		0.4x	0.3x	0.1x	
Endeudamiento Total	veces	0.1x	0.2x	0.1x	0.2x
Escobal		0.0x	0.1x	0.1x	
La Arena		0.6x	0.4x	0.2x	
Endeudamiento/Activos	veces	0.1x	0.2x	0.1x	0.2x
Escobal		0.0x	0.1x	0.1x	
La Arena		0.4x	0.3x	0.1x	

Fuente: Bloomberg/Estimación propia.

## 2. Características de la inversión en la empresa

### 2.1 Tipo de inversión

El tipo de inversión aquí analizada es de largo plazo, por las siguientes razones:

- La inversión requiere participar en el accionariado de la compañía, por lo que los retornos para el inversionista vendrán en forma de dividendos o apreciaciones en el valor de la acción, que será resultado de las utilidades de la empresa y de los cambios en sus fundamentos.
- El valor de la empresa está ligado a los cambios en el valor de los metales, tales como el oro y la plata, lo cual depende de factores económicos y políticos externos.

- La industria minera se caracteriza por ser una industria de largo plazo. En efecto, el desarrollo de cada proyecto minero, desde la exploración hasta la explotación, es un proceso que puede tomar varios años, dependiendo de distintos factores.

## Capítulo VI. Valoración

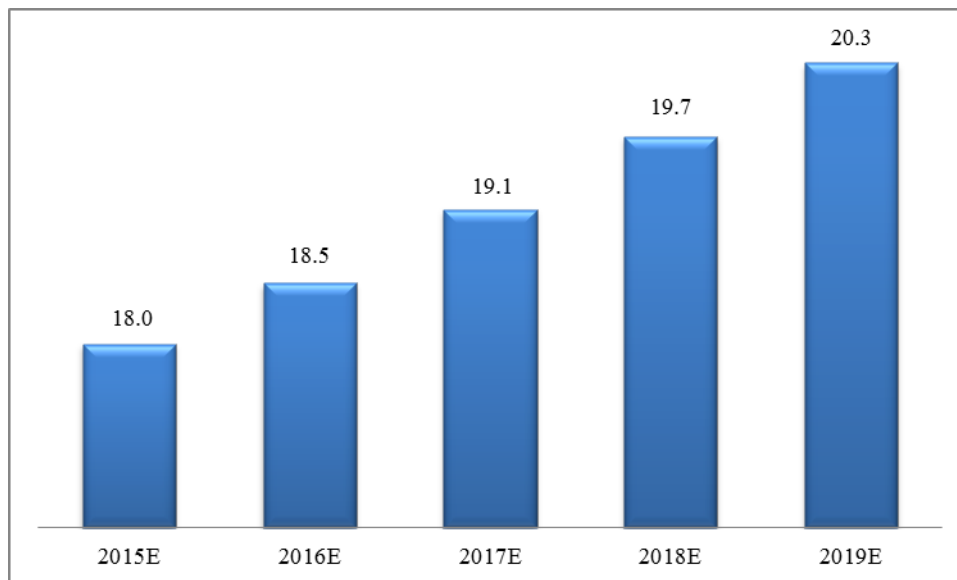
### 1. Supuestos de proyecciones

Para poder llevar a cabo las proyecciones, se tomaron en cuenta los siguientes supuestos:

#### 1.1 Ingresos

La proyección de los ingresos de Tahoe depende de la producción de las unidades mineras y de la evolución del precio de los minerales en los próximos años. Por el lado de la producción de plata, la compañía ha anunciado que la unidad El Escobal producirá alrededor de dieciocho millones de onzas anuales para finales de 2015, lo cual se espera crezca a una tasa de 3% anual durante los siguientes cuatro años.

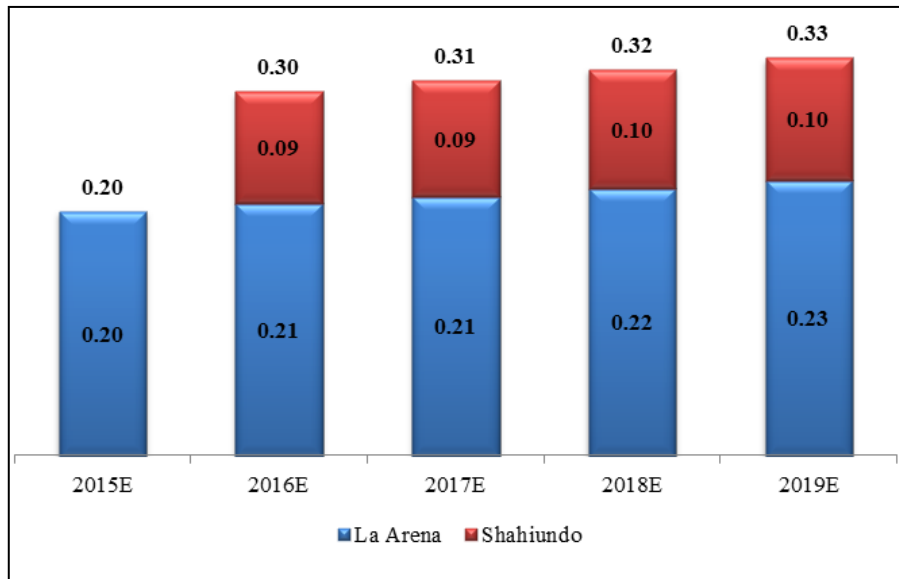
**Gráfico 5. Producción estimada de la mina Escobal 2015-2019 (en millones de oz)**



Fuente: Estimación propia sobre la base de información de Tahoe.

En cuanto a la producción de oro, la compañía estima que la producción de La Arena sea de 200 mil onzas anuales para finales del 2015. Asimismo, la compañía ha anunciado el inicio de operaciones de la unidad Shahuindo en el 2016, lo que agregaría cerca de 100 mil onzas anuales a partir de dicho año. Se espera que la producción crezca a una tasa de 3% anual.

**Gráfico 6. Producción estimada de oro 2015-2019 (en millones de oz)**



Fuente: Estimación propia sobre la base de información de Tahoe.

Por el lado de los precios, para el 2015 el precio del oro se ha colocado en alrededor de US\$ 1.100/oz, mientras que para la plata esta se ha mantenido en alrededor de los US\$ 16/oz. Para la determinación del precio futuro del oro y de la plata, se acudió al consenso de las proyecciones realizadas por los principales bancos de inversión a nivel global para el período 2016-2019. En el caso del oro, se obtuvo las proyecciones de 36 analistas, mientras que en el caso de la plata se obtuvo el consenso de 28 analistas (ver anexo 2). El consenso sobre los precios es el que se muestra a continuación:

**Tabla 8. Consenso sobre los precios de oro y plata para el período 2016-2019**

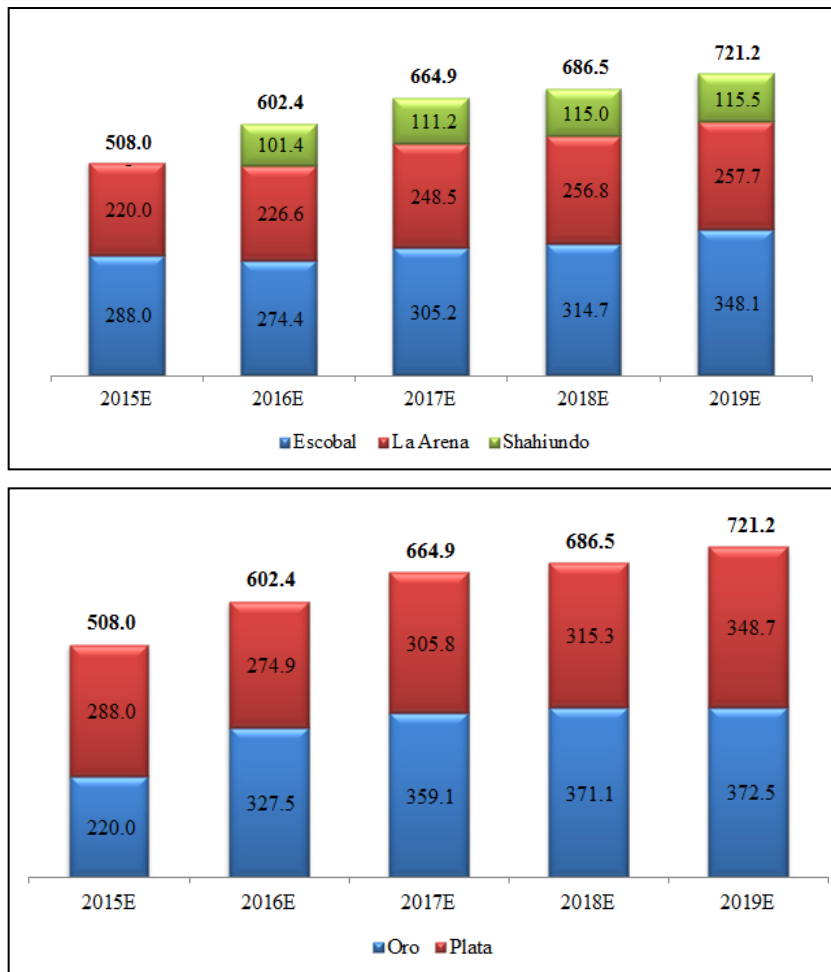
Año	Oro (US\$ /oz)	Plata (US\$ /oz)
2016	1.100	14.8
2017	1.171	16.0
2018	1.175	16.0
2019	1.145	17.2

Fuente: Bloomberg a Setiembre del 2015.

En ese sentido, se obtiene que los ingresos por unidad y por mineral serían los que se detallan a continuación:



**Gráfico 7. Ingresos estimados 2015-2019 (en millones de US\$) por unidad y por metal**



Fuente: Estimación propia sobre la base de información de Tahoe.

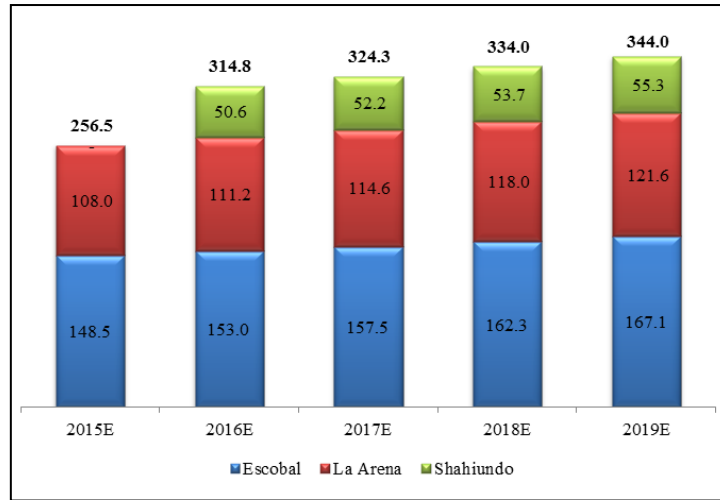
El detalle de la proyección de los ingresos se encuentra en el anexo 4.

## 1.2 Costos

### 1.2.1 Costos operativos

Los costos operativos o *cash cost* varían según la unidad minera. En el caso de El Escobal, la compañía ha anunciado un *cash cost* de US\$ 8.25/oz de plata, mientras que para La Arena un *cash cost* por onza de oro de US\$540/oz. El *cash cost* para “Shahiundo” es de US\$552/oz (Tahoe Resources, 2015). Por tanto, tomando en cuenta las proyecciones de producción mencionadas en el acápite anterior, los costos operativos de Tahoe en el período 2015-2019 serían los siguientes:

**Gráfico 8. Costos operativos estimados 2015-2019 (en millones de US\$)**



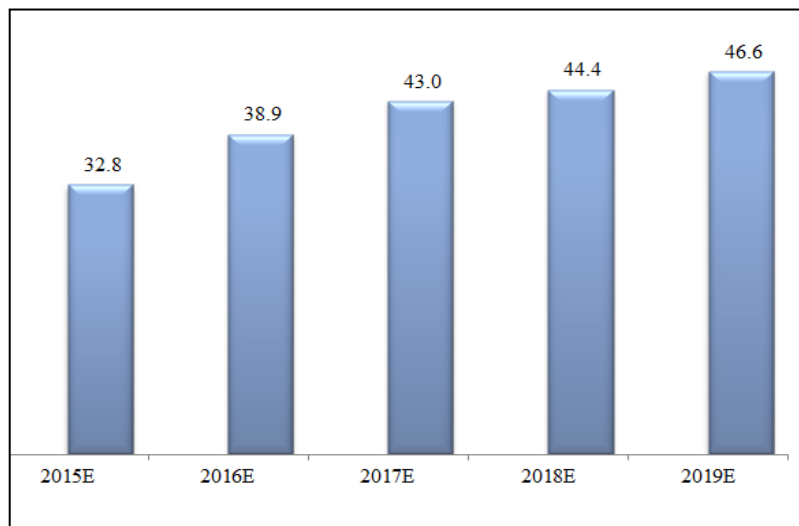
Fuente: Estimación propia sobre la base de información de Tahoe.

### 1.2.2 Gastos administrativos

Para estimar los gastos administrativos de Tahoe, se procedió a analizar el porcentaje de participación histórica de los mismos sobre los ingresos. Los resultados arrojan que en promedio la compañía gasta 6.46% de sus ingresos en gastos administrativos.

De esta manera, considerando los ingresos proyectados de la compañía, se estima que los gastos administrativos serían los que se detallan a continuación:

**Gráfico 9. Gastos administrativos estimados 2015-2019 (en millones de US\$)**



Fuente: Estimación propia sobre la base de información de Tahoe.

El detalle de la proyección de los costos se encuentra en el anexo 4.

### 1.3 Inversiones

En el caso de las inversiones, se consideró lo siguiente:

-Durante el período 2015, la compañía proyecta invertir US\$ 291.5 millones para la construcción de la mina Shahuindo (Tahoe Resources, 2015).

-No se han anunciado adquisiciones de yacimientos o unidades operativas para los próximos años.

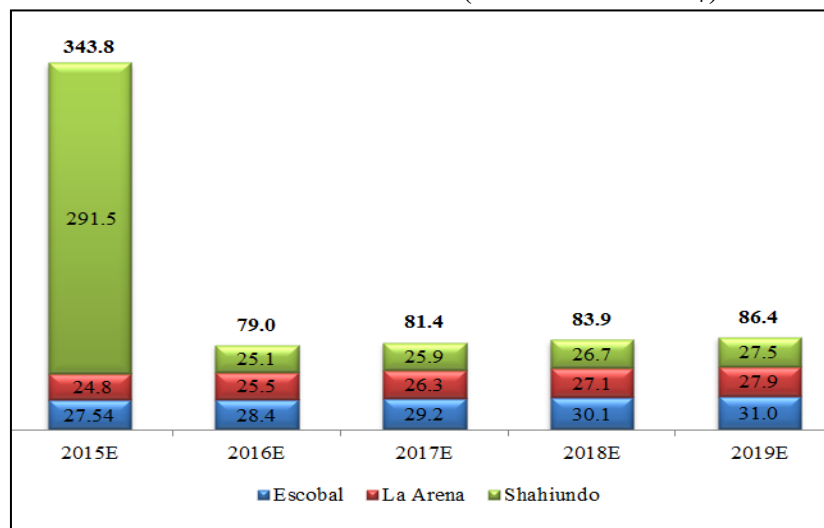
-En cuanto a las inversiones para el desarrollo sostenible de las operaciones (ampliaciones y exploraciones), se procedió a analizar el costo sostenible por onza (*All-in sustainable cost – AISC*) de cada unidad operativa.

-El AISC es el costo operativo (*cash cost*) más los gastos en CAPEX de cada unidad minera. Por tanto, el CAPEX se obtiene de restar: (i) el AISC menos (ii) el *cash cost* (ver anexo 4).

-El AISC de El Escobal es US\$ 9.78/oz, el de La Arena es US\$664/oz y el de Shahuindo es US\$826/oz.

-Descontando del AISC el *cash cost* de cada unidad minera, indicado en el punto 1.2 precedente, se obtiene un CAPEX de (i) US\$ 1.53/oz por El Escobal; (ii) US\$ 124.00/oz por La Arena; y, (iii) US\$ 274.00/oz por Shahuindo. En ese sentido, las inversiones estimadas a realizar por la compañía en el período 2015 - 2019 son las siguientes:

**Gráfico 10. Inversiones estimadas 2015-2019 (en millones de US\$)**



Fuente: Estimación propia sobre la base de información de Tahoe.

La estimación del CAPEX se detalla en el anexo 4.

## 1.4 Capital de trabajo

Las proyecciones de capital de trabajo se hicieron basadas en la información histórica de rotación de cuentas por cobrar y pagar, inventarios y otros activos y pasivos corrientes.

-En lo que respecta a la rotación de cuentas por cobrar y de cuentas por pagar, se estimó que la rotación de las mismas es de 19 y 180 días, respectivamente (ver capítulo V y anexo 5).

-La rotación de inventarios se estimó como el 30% del costo de ventas (ver capítulo 5 y anexo 5).

-Los otros activos y pasivos corrientes se consideran como impuestos y pagos diferidos, créditos y obligaciones laborales, entre otros. Estos se estimaron como el 4% de las ventas para los otros activos corrientes y 10% de las ventas para los otros pasivos corrientes (ver capítulo 5 y anexo 5).

## 1.5 Otros

Adicionalmente se consideró en función de la información histórica, lo siguiente:

-La tasa implícita de depreciación de los activos fijos de la compañía es de 4% anual (ver anexo 5).

-La compañía mantendría una estructura poco apalancada con posiciones de deuda corriente.

-La tasa de interés implícita de la compañía es de 5% (ver anexo 5).

## 2. Costo de capital

### 2.1 Costos del capital del accionista

El costo de capital del accionista se estimó bajo el método del *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), el cual sugiere utilizar la siguiente fórmula:

$$r_e = r_f + B(R_m - r_f) + r_p$$

Donde:

$r_f$ : Tasa libre de riesgo

$B$ : Beta apalancado

$(R_m - r_f)$ : Prima de riesgo de mercado

$r_p$ : Riesgo país

Siguiendo la fórmula antes indicada, los datos aplicables a Tahoe serían los siguientes:

-Para estimar la tasa libre de riesgo se tomó el rendimiento de bonos del tesoro de largo plazo de Estados Unidos. El rendimiento obtenido fue de 2.3% (Damodaran, Damodaran Online).

-El beta fue obtenido del promedio de betas desapalancadas estimado en el sitio web de Damodaran para la industria minera y luego apalancado con la estructura de capital de dicha industria. El valor obtenido fue de 1.84. (Damodaran, Damodaran Online).

-La prima por riesgo se estimó como el promedio de las primas por riesgos del índice Standard&Poor's 500. El valor estimado fue de 8.4%. (Damodaran, Damodaran Online).

-Para el caso de las primas por riesgo país, dado que la compañía sostiene operaciones en Perú y Guatemala, se ponderó el riesgo país de ambos países por la participación en las ventas. En ese sentido, se obtuvo un riesgo país de 3%. (Damodaran, Damodaran Online).

-En tal sentido, se obtiene un costo de capital del accionista de 21%, bajo la fórmula de CAPM.

$$r_e = 2.3\% + 1.84(8.4\%) + 3\% = 21\%$$

## 2.2 Costo de capital de la empresa

El costo de capital de la compañía se estimó bajo el método del *Weight Average Cost of Capital* (WACC), o costo de capital ponderado, el cual sugiere utilizar la siguiente fórmula:

$$r_e = w_e * r_e + (1 - t) * w_d * r_d$$

Donde:

$w_e * r_e$ : Es la estructura de capital de largo plazo o ponderación de *equity* y deuda de largo plazo de la compañía

$w_d * r_d$ : Son los costos de capital del accionista y de financiamiento.

$t$ : Es la tasa impositiva.

-El costo de capital del accionista se estimó en el acápite anterior y asciende a 21%.

-El costo de financiamiento de la industria minera para mercados emergentes asciende a 5.82% (Damodaran, Damodaran Online).

-Para el caso de la estructura de capital de largo plazo, dado que la empresa solo tiene listando unos cuantos años en bolsa, no es posible hallar la estructura adecuada, por lo que se acudió a tomar el valor promedio de estructura de capital de la industria minera para mercados emergentes. El valor obtenido fue de 33% de deuda y 67% de *equity*. (Damodaran, Damodaran Online).

-La tasa impositiva estimada para la firma es de 44%. (Fuente: Bloomberg).

-En tal sentido, se obtiene un costo de capital de la empresa de 14.8%, bajo la fórmula del WACC.

$$r_e = 0.67 * 21\% + (1 - 0.44) * 0.33 * 5.82\% = 14.8\%$$

### **3. Métodos de valorización**

Para llevar a cabo la valorización de la compañía, se optó por utilizar los siguientes métodos:

-Método de flujos descontados

-Método de valoración relativa o por múltiplos

El método de los flujos descontados supone estimar los flujos de caja libre (FCL) esperados de la compañía en los próximos años. Para tales efectos, se utilizarán las proyecciones de ingresos, costos, inversiones y capital de trabajo que se detallan en el numeral 1 precedente. Luego, los flujos de caja serán traídos a valor presente utilizando la tasa de costo de capital calculada, de acuerdo con lo indicado en el numeral 2 anterior. Por último, se utilizará un valor de salida (o perpetuidad) estimado a partir del promedio del múltiplo EV/EBITDA de compañías comparables, detallado en el anexo 3.

Para el caso de la valoración relativa, se utilizarán múltiplos de valorización, tales como EV/EBITDA y P/E de compañías listadas en bolsa (*trading*) y de transacciones (*transactions*) recientes que sean consideradas comparables. Los criterios para considerar comparable a una compañía con Tahoe son los siguientes:

-Mismo rubro o giro de negocio

-Similar crecimiento en ventas

-Similar margen EBITDA (EBITDA/ventas)

En total se analizó un universo de veintisiete compañías listadas en bolsa y doce transacciones, tal como se detalla en el anexo 3.

Es importante considerar que las metodologías de FCL y EV/EBITDA proporcionan el valor de la compañía en función de los activos productivos; por tanto, será necesario sumar el valor de los activos no productivos o que no generen flujos de efectivo. En segundo lugar, ambas metodologías arrojan el valor de la compañía (*Enterprise Value*) o el valor de los activos, pero no de *equity* o del patrimonio. Para obtener el valor del patrimonio, es necesario descontar la deuda y sumar las posiciones de efectivo.

En ese sentido, al tercer semestre del 2015, el efectivo disponible de Tahoe asciende a US\$ 110.6 millones, el nivel de deuda de la firma es de US\$50.6 millones y la empresa cuenta con una serie de denuncios no explotados cuyo valor en libros asciende a US\$ 102 millones.

#### **4. Justificación del uso de los métodos**

Los métodos de valorización elegidos se sustentan en lo siguiente:

-Flujos de Caja Descontados (FCD): el FCD supone traer a valor presente los flujos esperados que la compañía generará a futuro, con una tasa de descuento ajustada por riesgo. La aplicabilidad del método se justifica en que: (i) permite capturar los fundamentos del activo a valorizar, permitiendo obtener el valor intrínseco del mismo, y (ii) permite valorizar activos que generan flujos de caja positivos y estimables en períodos futuros y donde la información para obtener las tasa de descuento esté disponible (Damodaran, 2002).

En el caso de Tahoe, desde el año 2012 (año del inicio de operaciones de la mina La Arena) viene generando flujos de caja positivos y la industria minera es lo bastante amplia como para poder obtener una tasa de descuento que capture el riesgo del sector. Sin embargo, la compañía se encuentra en un sector vulnerable al precio de los metales, lo que complica la estimación de los flujos futuros y puede generar sesgos en la valorización. Es por ello que el modelo de valorización debe incluir escenarios (pesimista, conservador y optimista) que capturen la sensibilidad del valor del activo ante fluctuaciones en las proyecciones del precio del oro y la plata.

-Valorización por múltiplos: la metodología de valorización relativa o por múltiplos busca hallar el valor de un activo a partir de alguna variable de otros activos comparables, tales como ingresos, valor en libros y EBITDA, entre otros. La aplicabilidad del método se justifica en que este permite hallar el valor del activo a partir de la valorización que tiene el mercado de este, más no de sus fundamentos. Además, la valorización relativa es idónea en activos que cuentan con un gran número de comparables (Damodaran, 2002).

La industria minera es una de las más desarrolladas y extensas, lo que permite obtener una oferta amplia de compañías listadas en bolsas, tales como la BVL, NYSE y TSX. Asimismo, para nuestro caso, se escogerá compañías mineras que cumplan los siguientes criterios:

- Mismo rubro o giro de negocio: mineras de oro y plata.
- Similar crecimiento en ventas: mineras con crecimientos en ventas negativos.
- Similar margen EBITDA (EBITDA/ventas): márgenes EBITDA de más de 30%.



## Capítulo VII. Análisis de riesgos

### 1. Análisis de sensibilidad

#### 1.1 Precio/costo

Es importante tener en cuenta que la minería es una industria tomadora de precios, es decir, ninguna compañía en el mercado puede influir en el precio de los metales. Es por eso que las compañías deben minimizar sus costos, de tal forma que una eventual caída en el precio de los metales no las coloque en una posición insostenible. La siguiente sensibilización estima las eventuales valorizaciones por FCD del *equity* ante distintos escenarios en precios de los metales (*high*, *low* y *median*, ver anexo 2) y en el *cash cost* anunciado de la compañía (+/-5%).

**Tabla 9. Sensibilización precio-costo (en millones de US\$)**

Costo	Precio		
	<i>Low</i>	<i>Median</i>	<i>High</i>
-5%	1131.0	2221.2	2889.2
0%	1000.9	2091.1	2759.1
5%	870.8	1960.9	2629.0

Fuente: Estimación propia.

De esa forma, se puede observar que la valorización de la empresa es mucho más susceptible a cambios en el precio de los metales que a cambios en los costos de la compañía.

#### 1.2 Precio/costo de capital

La actual coyuntura depara un escenario futuro de tasas altas y materias primas a la baja. La siguiente sensibilización tiene como objetivo estimar la valorización de la empresa frente a cambios en los costos de financiamiento y de capital frente a distintos escenarios de precios del oro y la plata (*high*, *low* y *median*, ver anexo 2).

**Tabla 10. Sensibilización precio-tasa (en millones de US\$)**

Deuda	Precio		
	<i>Low</i>	<i>Median</i>	<i>High</i>
1%	1029.0	2150.4	2835.7
3%	1017.2	2125.5	2803.6
6%	1000.9	2091.1	2759.1
9%	982.9	2053.2	2710.1
12%	966.4	2018.2	2645.0

<b>Capital</b>	<b>Precio</b>		
	<i>Low</i>	<i>Median</i>	<i>High</i>
10%	1255.7	2628.7	3452.8
15%	1124.8	2352.5	3096.5
21%	1000.9	2091.1	2759.1
25%	913.0	1905.7	2519.6
30%	826.9	1724.4	2285.1

Fuente: Estimación propia.

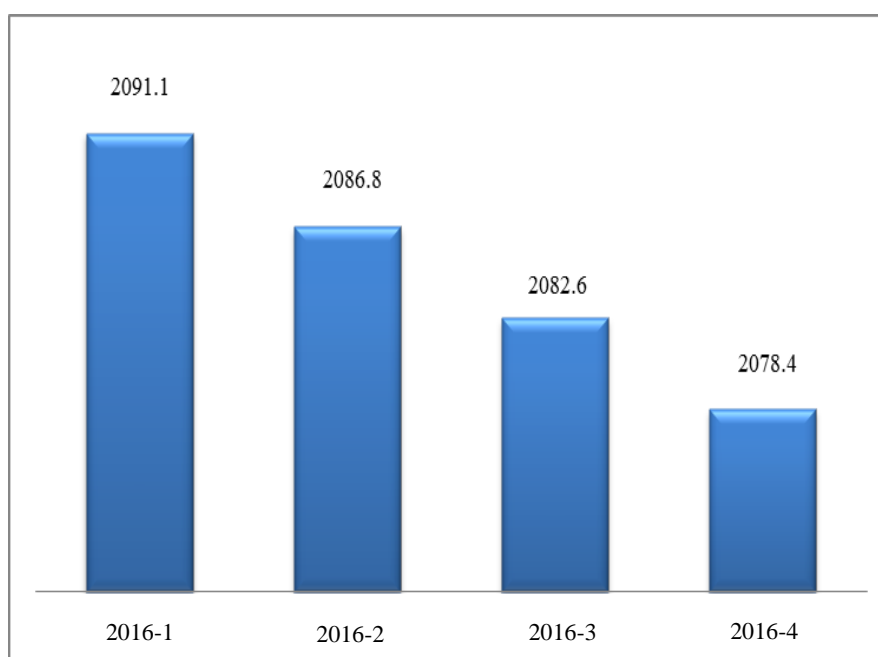
En ese sentido, se observa que un cambio en el precio de los minerales tiene un impacto más acentuado sobre el valor de la compañía que un cambio en las tasas. Asimismo, se aprecia que la valorización de la compañía es más sensible a cambios en la tasa de capital que en la tasa de endeudamiento, debido al bajo nivel de endeudamiento en la industria minera.

## 2. Análisis de escenarios

### 2.1 Completion risk

Uno de los principales riesgos que podría enfrentar la empresa es el riesgo de cumplimiento, o *completion risk*. Como se menciona líneas más arriba, se asume el inicio del operaciones de la unidad minera Shahuindo para inicios del 2016; sin embargo, dicho proyecto podría retrasarse por distintas eventualidades. A continuación, se presenta una sensibilización del valor de la compañía frente a la eventual postergación del inicio de operaciones de la unidad minera Shahuindo.

**Gráfico 11. Valorización de la compañía ante un *completion risk* (en millones)**



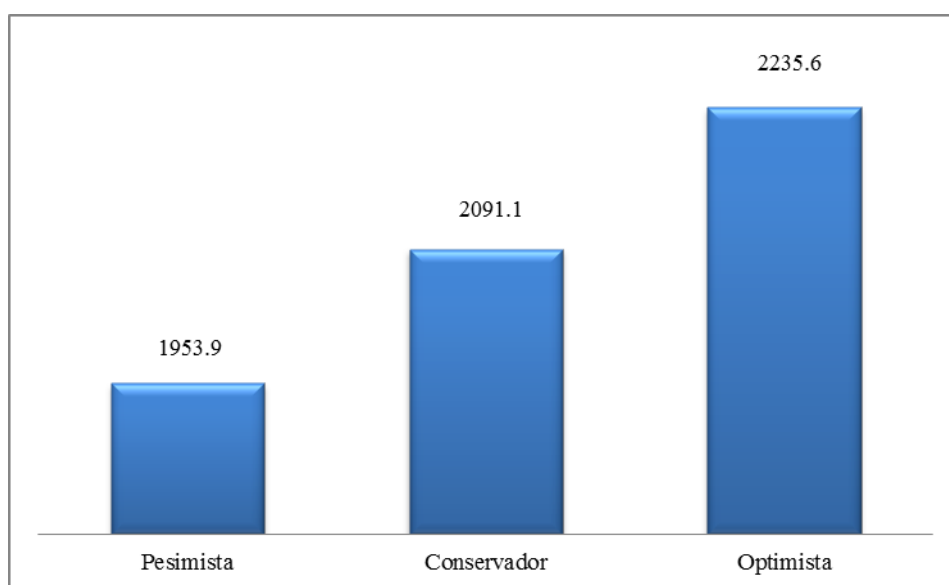
Fuente: Estimación propia.

En ese sentido, se observa que un retraso en las operaciones de Shahuindo no tendría un impacto significativo en la valorización de la compañía.

## 2.2 Crecimiento en producción

Como se mencionó líneas más arriba, se asume un escenario conservador en el que la producción de mineral crece a una tasa de 3% anual. Sin embargo, es pertinente construir un escenario de valorización con crecimientos pesimistas (con una tasa de 1%) y optimistas (con una tasa de 5%). En ese sentido, se obtienen los siguientes valores:

**Gráfico 12. Valorización de la compañía ante distintos escenarios de crecimiento en producción (en millones)**



Fuente: Estimación propia.

## 3. Riesgos no considerados en la valorización

### 3.1 Riesgo cambiario

A pesar de que el precio de la onza de oro y plata está cotizada en dólares, Tahoe tiene operaciones en Perú y Guatemala, lo que implica que muchas de sus obligaciones están en moneda local (tales como las cargas laborales o impositivas). Por lo tanto, una eventual devaluación significativa del dólar o de la moneda local podría impactar en el valor de la compañía. Sin embargo, pese a la coyuntura de apreciación del dólar, tanto el Banco Central del Perú (Banco Central de Reserva del Perú, 2015) como el Banco de Guatemala (Banco de Guatemala, 2015) tienen políticas intervencionistas en los mercados cambiarios comprando y vendiendo divisas, a fin de mantener las fluctuaciones del tipo de cambio moderadas para evitar que se trasladen al empleo y la producción.

### **3.2 Riesgo de liquidez de la acción**

Implica la improbabilidad para un inversionista de poder liquidar una acción de Tahoe o poder encontrar el suficiente número de compradores para liquidar su posición. Una buena medida para estimar este riesgo se obtiene de observar la evolución del *spread bid-ask* de la acción, considerando que un aumento en el *spread* podría implicar un mayor riesgo de liquidez. En ese sentido, el *spread bid-ask* de la acción de la compañía ha mostrado mantener una tendencia de alrededor de dos centavos de dólar por acción en los últimos tres años:

## Capítulo VIII. Resumen de inversión

### 1. Resultados

De acuerdo con las metodologías sugeridas, se obtuvieron los siguientes resultados:

#### 1.1 Flujos de caja descontados

Con las proyecciones de ingresos, costos, inversiones y capital de trabajo que se detallan en el capítulo VI, se estimó el flujo de caja libre (FCL) de la compañía para el período 2015-2019, el cual se detalla a continuación:

**Tabla 11. Flujo de caja libre (en millones)**

	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E
<b>EBIT(1-t)</b>	\$ 77.4	92.4	117.8	121.8	132.5
(+) Depreciación y Amortización	\$ 80.0	83.1	86.4	89.7	93.2
(-) CAPEX	\$ -344	-79	-81	-84	-86
(-) Var. Capital de Trabajo	\$ 3.53	3.9	-1.88	0.34	-0.32
Exit	\$				2.960.7
<b>Flujo de Caja Libre</b>	\$ -182.9	100.3	120.9	128.0	3.099.6

Fuente: Estimación propia.

Estimado el FCL, se procedió a descontarlo con la tasa de costo de capital de la empresa (WACC), estimada en el capítulo VI, obteniéndose de esta manera un valor para la compañía de US\$ 1.928.9 millones (sobre la base de los activos productivos). Al sumarse los activos improductivos (US\$ 102.5 millones), el valor de la compañía es de US\$ 2.031.4 millones.

En consecuencia, el valor del *equity* se estimó descontando la deuda de la compañía y sumando las posiciones de efectivo, obteniéndose un valor de US\$ 2.091.1 millones.

**Tabla 12. Valor del *equity* (en millones)**

Valorización		
<b>EV (VP FCL)</b>	\$	1.928.9
(+) Activos Improductivos	\$	102.5
(-) Deuda	\$	50.9
(+) Efectivo	\$	110.6
<b>Equity</b>	\$	2.091.1

Fuente: Estimación propia.

### 1.2 Valorización por comparables (*trading*)

Se estimó el valor promedio de los ratios EV/EBITDA y P/E de veintisiete compañías mineras en 9.1x y 19.5x respectivamente.

Para el caso del ratio EV/EBITDA, se tomó el valor del EBITDA de la compañía de los últimos doce meses, estimado en US\$ 219.8 millones. De esta manera, se obtuvo un valor para la compañía de US\$ 1.991.3 millones. Al descontarse la deuda y sumarse la caja y los activos improductivos, se obtiene un valor del *equity* de US\$ 2.153.0 millones, con un máximo de US\$ 3.500.8 millones y un mínimo de US\$ 1.061.1 millones.

Para el caso del P/E, se tomó el valor de la utilidad neta de la compañía de los últimos doce meses, estimado en US\$ 45.6 millones. El valor del *equity* estimado fue de US\$ 891.7 millones, con un máximo de US\$ 1.251.0 millones y un mínimo de US\$ 623.5 millones.

**Tabla 13. Valor del *equity* por comparables (*trading*) (en millones)**

Valorización		EV/EBITDA	P/E
<b>Ratio</b>			
Promedio		9.1x	19.5x
Mínimo		4.1x	13.7x
Máximo		15.2x	27.4x
EBITDA (Ult.12 meses)	\$	219.8	
Ut. Neta (Ult. 12 meses)	\$	-	45.6
<b>EV</b>			
Promedio	\$	1,991.3	-
Mínimo	\$	899.0	-
Máximo	\$	3,338.7	-
(+) Activos Improductivos	\$	102.5	
(-) Deuda	\$	50.9	-
(+) Efectivo	\$	110.6	-
<b>Equity</b>			
<b>Promedio</b>	<b>\$</b>	<b>2,153.5</b>	<b>891.7</b>
<b>Mínimo</b>	<b>\$</b>	<b>1,061.1</b>	<b>623.5</b>
<b>Máximo</b>	<b>\$</b>	<b>3,500.8</b>	<b>1,251.0</b>

Fuente: Estimación propia.

### 1.3 Valorización por comparables (*transaction*)

Se estimó el valor promedio del ratio EV/EBITDA de doce transacciones de compañías mineras en 3.9x. Tomando el EBITDA de los últimos doce meses de la compañía, de US\$ 219.8

millones, se estima que el valor de la empresa sería US\$ 863.5 millones, con un máximo de US\$ 1.782.3 millones y un mínimo de US\$ 384.6 millones.

Al descontarse la deuda y sumarse la caja y los activos improductivos, se obtiene un valor del *equity* de US\$ 1.025.6 millones, con un máximo de US\$ 1.944.3 millones y un mínimo de US\$ 546.8 millones.

**Tabla 14. Valor del *equity* por comparables (*transaction*) (en millones)**

Valorización		EV/EBITDA
Ratio		
Promedio		3.9x
Mínima		1.8x
Máxima		8.1x
EBITDA (Ult.12 meses)	\$	219.8
EV		
Promedio	\$	863.5
Mínima	\$	384.6
Máxima	\$	1,782.1
(+) Activos Improductivos	\$	102.5
(-) Deuda	\$	50.9
(+) Efectivo	\$	110.6
<b>Equity</b>		
<b>Promedio</b>	<b>\$</b>	<b>1,025.6</b>
<b>Mínimo</b>	<b>\$</b>	<b>546.8</b>
<b>Máximo</b>	<b>\$</b>	<b>1,944.3</b>

Fuente: Estimación propia.

## Conclusiones

Obtenidas las valorizaciones, se descartan aquellos valores extremos y, promediando los resultados de las tres metodologías aplicadas, se estima que el valor del *equity* de la compañía oscila alrededor de los US\$ 1.944.3 millones, con un máximo de US\$ 2.759.1 millones y un mínimo de US\$ 1.025.6 millones.

**Tabla 15. Resumen de las valorizaciones (en millones de US\$)**

Metodología	Equity		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Flujos de Caja Descontado	1.000.9	2.091.1	2.759.1
Comparable EV/EBITDA ( <i>Trading</i> )	1.061.1	2.153.5	3.500.8
Comparable P/E ( <i>Trading</i> )	623.5	891.7	1.251.0
Comparable EV/EBITDA ( <i>Transaction</i> )	546.8	1.025.6	1.944.3

Fuente: Estimación propia.



## Recomendaciones

- Actualmente se cotizan en el mercado 224 millones de acciones, razón por la cual el valor de la acción sería de US\$ 8.68 (considerando un valor del *equity* de US\$ 1,944 millones). Al 15 de Diciembre del 2015, el precio por acción en la bolsa de Nueva York era de US\$ 8.4, lo que supone un *upside* o ganancia potencial de 3.33%.
- Tal como se ha explicado, el valor de la compañía es especialmente sensible a las variaciones del precio del oro y de la plata. Sin embargo, de acuerdo con las proyecciones de distintos analistas, en los próximos cinco años el precio del oro estará en torno a los US\$1.100/oz y el precio de la plata podría llegar de US\$14/oz a US\$17/oz. Por tanto, no se espera un incremento del valor de la acción producto de incrementos significativos en los precios de los referidos metales.
- Sin perjuicio de lo anterior, se observa que, ante distintos escenarios, Tahoe logra acumular excedentes de efectivo, lo que le permitiría seguir invirtiendo en la adquisición, la expansión y el mejoramiento de proyectos nuevos y existentes, lo que podría impulsar el valor de la compañía al incrementarse la producción de oro y plata.
- En este contexto, dado que el actual precio de la acción es cercano a su valor fundamental y no existe un *upside* significativo para el inversionista, se recomienda cautela en cuanto a invertir en la acción, observando la evolución de la tasa de interés de referencia de la FED y el consenso respecto de los precios del oro y de la plata, así como anuncios de la compañía relacionados con la adquisición, expansión y mejoramiento de proyectos nuevos y existentes.

## Bibliografía

- Banco Central de Reserva del Perú. (2015). *Reporte de Inflación: Proyecciones 2015-2017*. Lima: BCRP.
- Banco de Guatemala. (2015). *Reporte de Política Monetaria*. Guatemala: Banco de Guatemala.
- Clayman, Michelle R. y otros (2008). *Corporate Finance: A Practical Approach*. CFA Institute.
- Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Damodaran, A. (s.f.). *Damodaran Online*. Fecha de consulta: 25 de Agosto de 2015. <<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar>>
- Deloitte. (2014). *Mining Spotlight on sliding productivity and spiraling costs*. Londres: Deloitte.
- Ross, Westerfield, Jaffe. (2009). *Finanzas Corporativas*. Mc Graw Hill. Octava Edición.
- Tahoe Resources. (2015). Corporate Presentation. ([www.tahoeresources.com](http://www.tahoeresources.com)). Las consultas fueron efectuadas en el mes de diciembre de 2015.
- Whelan, T. (2013). *All-in sustaining costs and all-in costs*. *Americas Mining & Metals Forum*. Ernst & Young.
- World Gold Council. (2015). *Gold Demand Trend- Second Quarter 2015*. Londres: World Gold Council.
- World Silver Institute. (2015). *World Silver Survey*. Washington: World Silver Institute, Thomson Reuters.

## **Anexos**

**Anexo 1. Estados financieros de Tahoe Resources Inc.**

**Tahoe Resources Inc. (consolidado y proyectado): estado de ganancias y pérdidas**

		2012	2013	2014	2015-3	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E
Ingresos	\$	316.7	285.1	620.7	364.8	508.0	602.4	664.9	686.5	721.2
Costo de Ventas	\$	-118.9	-140.2	-276.6	-204.4	-256.5	-314.8	- 324.3	-334.0	-344.0
Depreciación y Amortización	\$	-21.7	-35.8	-73.5	-55.6	-80.0	-83.1	-86.4	-89.7	-93.2
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$</b>	<b>176.1</b>	<b>109.1</b>	<b>270.6</b>	<b>104.8</b>	<b>171.5</b>	<b>204.5</b>	<b>254.2</b>	<b>262.7</b>	<b>284.0</b>
Gastos Operativos	\$	-125.0	-79.1	-50.1	5.9	- 32.8	-38.9	-43.0	-44.4	-46.6
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>\$</b>	<b>51.1</b>	<b>30.0</b>	<b>220.5</b>	<b>110.7</b>	<b>138.7</b>	<b>165.5</b>	<b>211.2</b>	<b>218.4</b>	<b>237.4</b>
Ingresos Financieros	\$	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Financieros	\$	-	- 0.2	-7.4	-2.8	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5
Otros	\$	4.3	-15.2	4.8	45.1	45.1	-	-	-	-
<b>Utilidad Antes de Impuesto</b>	<b>\$</b>	<b>60.8</b>	<b>14.6</b>	<b>217.9</b>	<b>62.9</b>	<b>181.3</b>	<b>163.1</b>	<b>208.8</b>	<b>215.9</b>	<b>235.0</b>
Impuesto a la Renta	\$	-53.8	-49.5	-76.8	-27.8	-80.1	-72.1	-92.3	-95.4	-103.9
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$</b>	<b>7.0</b>	<b>- 34.9</b>	<b>141.1</b>	<b>35.1</b>	<b>101.1</b>	<b>91.0</b>	<b>116.5</b>	<b>120.4</b>	<b>131.1</b>
<b>EBITDA</b>	<b>\$</b>	<b>72.8</b>	<b>65.8</b>	<b>293.9</b>	<b>166.3</b>	<b>218.7</b>	<b>248.7</b>	<b>297.6</b>	<b>308.1</b>	<b>330.6</b>

Fuente: Bloomberg y estimación propia.

**Tahoe Resources Inc. (consolidado y proyectado): balance general**

<b>Activo</b>		<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015-3</b>	<b>2015E</b>	<b>2016E</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>
<b>Activo Corriente</b>										
Caja & Eq. de Efectivo	\$	203.4	35.9	128.5	110.6	499.3	598.1	717.5	844.1	981.6
Cuentas por Cobrar	\$	29.0	32.7	10.4	19.4	27.1	32.1	35.4	36.6	38.4
Inventarios	\$	17.8	59.5	72.1	71.3	89.4	109.8	113.1	116.5	119.9
Otros Activos Corrientes	\$	63.4	27.0	26.3	32.0	44.5	52.8	58.3	60.2	63.2
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$</b>	<b>313.6</b>	<b>155.2</b>	<b>237.3</b>	<b>233.2</b>	<b>660.3</b>	<b>792.7</b>	<b>924.3</b>	<b>1057.3</b>	<b>1,203.2</b>
<b>Activo No Corriente</b>										
Activo Fijo Neto	\$	877.4	1,075.3	1,505.3	1,869.6	1,769.2	1,765.1	1,760.1	1,754.2	1,747.4
<i>Propiedad Planta y Equipo</i>	\$	906.9	1,151.5	1,655.5	1,999.4	1,999.4	2,078.4	2,159.8	2,243.7	2,330.1
<i>Depreciación Acumulada</i>	\$	29.5	76.2	150.2	129.8	230.2	313.3	399.7	489.4	582.6
Otros Activos No Corrientes	\$	17.3	11.5	34.0	102.5	102.5	102.5	102.5	102.5	102.5
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>\$</b>	<b>894.7</b>	<b>1,086.7</b>	<b>1,539.3</b>	<b>1,972.1</b>	<b>1,871.7</b>	<b>1,867.6</b>	<b>1,862.6</b>	<b>1,856.8</b>	<b>1,849.9</b>
<b>Total Activo</b>	<b>\$</b>	<b>1,208.2</b>	<b>1,241.9</b>	<b>1,776.6</b>	<b>2,205.3</b>	<b>2,532.0</b>	<b>2,660.4</b>	<b>2,786.9</b>	<b>2,914.1</b>	<b>3,053.1</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>										
<b>Pasivo</b>										
Cuentas por Pagar	\$	45.4	111.3	91.1	125.4	128.7	158.0	162.7	167.6	172.6
Otros Pasivos Corrientes	\$	62.9	12.0	9.6		43.4	51.5	56.8	58.6	61.6
Deuda CP	\$	-	52.9	84.8	41.5	41.5	41.5	41.5	41.5	41.5
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>\$</b>	<b>108.4</b>	<b>176.2</b>	<b>185.5</b>	<b>166.9</b>	<b>213.6</b>	<b>250.9</b>	<b>261.0</b>	<b>267.7</b>	<b>275.7</b>
Deuda LP		3.3	-	-	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
Otros Pasivos No Corrientes	\$	36.6	29.9	32.2	246.2	246.2	246.2	246.2	246.2	246.2
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>\$</b>	<b>39.8</b>	<b>29.9</b>	<b>32.2</b>	<b>255.6</b>	<b>255.6</b>	<b>255.6</b>	<b>255.6</b>	<b>255.6</b>	<b>255.6</b>

<b>Patrimonio</b>		<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015-3</b>	<b>2015E</b>	<b>2016E</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>
Capital Social	\$	1,128.4	1,137.2	1,517.0	1,912.7	1,912.7	1,912.7	1,912.7	1,912.7	1,912.7
Resultados Acumulados	\$	-82.2	-115.7	30.1	-148.8	131.3	222.3	338.7	459.2	590.2
Otros	\$	13.8	14.3	11.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$</b>	<b>1,060.0</b>	<b>1,035.8</b>	<b>1,558.9</b>	<b>1,782.7</b>	<b>2,062.8</b>	<b>2,153.8</b>	<b>2,270.3</b>	<b>2,390.7</b>	<b>2,521.8</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>\$</b>	<b>1,208.2</b>	<b>1,241.9</b>	<b>1,776.6</b>	<b>2,205.3</b>	<b>2,532.0</b>	<b>2,660.4</b>	<b>2,786.9</b>	<b>2,914.0</b>	<b>3,053.1</b>

Fuente: Bloomberg y estimación propia.

### Tahoe Resources Inc. (consolidado y proyectado): Estado de flujo de efectivo

		<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015E</b>	<b>2016E</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	
<b>Caja Inicial</b>	<b>\$</b>	<b>365.7</b>	<b>187.7</b>	<b>20.6</b>	<b>129.0</b>	<b>499.3</b>	<b>598.1</b>	<b>717.5</b>	<b>844.1</b>	
<b>Actividades de Operación</b>										
Utilidad Neta	\$	7.0	-34.8	141.1	101.1	91.0	116.5	120.4	131.1	
Depreciación y Amortización	\$	28.6	39.4	74.3	80.0	83.1	86.4	89.7	93.2	
Cambios en el Capital de Trabajo	\$	-10.9	-16.9	18.3	3.5	3.9	-1.9	0.3	-0.3	
Otros	\$	-14.7	31.2	-2.9	15.6	-0.2	-0.1	-0.0	-0.1	
<b>Flujo de Act. Operación</b>	<b>\$</b>	<b>9.9</b>	<b>18.9</b>	<b>230.6</b>	<b>200.2</b>	<b>177.8</b>	<b>200.8</b>	<b>210.5</b>	<b>223.9</b>	
<b>Actividades de Inversión</b>										
Capex	\$	-202.3	-219.1	-113.9	-343.8	-79.0	-81.4	-83.9	-86.4	
Otros	\$	1.9	-6.6	-58.2	-68.5	-	-	-	-	
<b>Flujo de Act. Inversión</b>	<b>\$</b>	<b>-200.4</b>	<b>-225.8</b>	<b>-172.1</b>	<b>-412.3</b>	<b>-79.0</b>	<b>-81.4</b>	<b>-83.9</b>	<b>-86.4</b>	
<b>Actividades de Financiamiento</b>										
Deuda	\$	-	50.0	32.0	-33.9	-	-	-	-	
Aportes de Capital	\$	12.2	3.5	13.4	395.7	-	-	-	-	
Otros	\$	0.3	-13.7	-10.3	221.1	-	-	-	-	
<b>Flujo de Act. Financiamiento</b>	<b>\$</b>	<b>12.5</b>	<b>39.8</b>	<b>35.1</b>	<b>582.9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>Efectivo Generado en el Periodo</b>	<b>\$</b>	<b>-178.0</b>	<b>-167.1</b>	<b>93.6</b>	<b>370.8</b>	<b>98.8</b>	<b>119.4</b>	<b>126.6</b>	<b>137.5</b>	
<b>Caja Final</b>	<b>\$</b>	<b>187.7</b>	<b>20.6</b>	<b>129.0</b>	<b>499.3</b>	<b>598.1</b>	<b>717.5</b>	<b>844.1</b>	<b>981.6</b>	

Fuente: Bloomberg y estimación propia.

**Tahoe Resources Inc. (no consolidado): Estado de ganancias y pérdidas**

		2012	2013	2014
Ingresos	\$	-	-	350.3
Costo de Ventas	\$	-	-	-148.2
Depreciación y Amortización	\$	-	-	-43.3
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>158.8</b>
Gastos Operativos	\$	- 100.6	-61.2	-35.5
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>\$</b>	<b>-100.6</b>	<b>-61.2</b>	<b>123.3</b>
Ingresos Financieros	\$	5.4	-	-
Gastos Financieros	\$	-	-	-6.5
Otros	\$	1.4	- 2.8	-1.0
<b>Utilidad Antes de Impuesto</b>	<b>\$</b>	<b>-93.8</b>	<b>-64.0</b>	<b>115.8</b>
Impuesto a la Renta	\$	0.3	-1.6	-24.5
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$</b>	<b>-93.5</b>	<b>-65.6</b>	<b>91.3</b>

Fuente: Bloomberg.

**Tahoe Resources Inc. (no consolidado): Balance general**

<b>Activo</b>		<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Activo Corriente</b>				
Caja & Eq. de Efectivo	\$	164.6	8.8	80.4
Cuentas por Cobrar	\$	-	2.5	7.7
Inventarios	\$	1	23	41
Otros Activos Corrientes	\$	0.9	1.5	6.0
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$</b>	<b>166.3</b>	<b>35.8</b>	<b>134.6</b>
<b>Activo No Corriente</b>				
Activo Fijo Neto	\$	679.3	844.6	828.7
<i>Propiedad Planta y</i>				
<i>Equipo</i>	\$	687.4	865.7	896.7
<i>Depreciación</i>				
<i>Acumulada</i>	\$	8.1	21.1	68.0
Otros Activos No Corrientes	\$	7.3	2.9	12.3
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>\$</b>	<b>686.7</b>	<b>847.5</b>	<b>841.0</b>
<b>Total Activo</b>	<b>\$</b>	<b>852.9</b>	<b>883.3</b>	<b>975.6</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>				
<b>Pasivo</b>				
Cuentas por Pagar	\$	16.9	55.5	42.1
Otros Pasivos Corrientes	\$	-	-	-
Deuda CP	\$	-	49.5	49.8
<b>Pasivo Corriente</b>		<b>16.9</b>	<b>105.0</b>	<b>91.9</b>
Deuda LP		-	-	-
Otros Pasivos No Corrientes	\$	4.7	4.2	5.7
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>\$</b>	<b>4.7</b>	<b>4.2</b>	<b>5.7</b>
<b>Patrimonio</b>				
Capital Social	\$	988.1	996.1	1,014.7
Resultados Acumulados	\$	-170.6	-236.2	-148.4
Otros	\$	13.8	14.3	11.8
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$</b>	<b>831.3</b>	<b>774.2</b>	<b>878.1</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>\$</b>	<b>852.9</b>	<b>883.4</b>	<b>975.7</b>

Fuente: Bloomberg.



**Tahoe Resources Inc. (no consolidado): Estado de flujo de efectivo**

		2012	2013	2014
<b>Caja Inicial</b>	\$	<b>353.8</b>	<b>163.1</b>	<b>7.5</b>
<b>Actividades de Operación</b>				
Utilidad Neta	\$	-93.5	-65.6	90.8
Depreciación y Amortización	\$	6.9	3.6	44.1
Cambios en el Capital de Trabajo	\$	-3.2	-11.8	-18.9
Otros	\$	2.0	14.2	3.3
<b>Flujo de Act. Operación</b>	\$	<b>-87.8</b>	<b>- 59.6</b>	<b>119.3</b>
<b>Actividades de Inversión</b>				
Capex	\$	-110.7	-144.8	-48.8
Otros	\$	2.7	-	-
<b>Flujo de Act. Inversión</b>	\$	<b>-107.9</b>	<b>-144.8</b>	<b>- 48.8</b>
<b>Actividades de Financiamiento</b>				
Deuda	\$	-	50.0	-
Amortización de Deuda	\$	-	-	-
Aportes de Capital	\$	5.0	2.5	10.7
Otros	\$	-	-3.7	-9.0
<b>Flujo de Act. Financiamiento</b>	\$	<b>5.0</b>	<b>48.8</b>	<b>1.7</b>
<b>Efectivo Generado en el Periodo</b>	\$	<b>-190.7</b>	<b>- 155.6</b>	<b>72.2</b>
<b>Caja Final</b>	\$	<b>163.1</b>	<b>7.5</b>	<b>79.7</b>

Fuente: Bloomberg.

**Rio Alto (no consolidado): Estado de ganancias y pérdidas**

		<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Ingresos	\$	316.7	285.1	270.4
Costo de Ventas	\$	-140.6	-176.0	-158.6
Depreciación y Amortización	\$	-	-	-
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$</b>	<b>176.1</b>	<b>109.1</b>	<b>111.8</b>
Gastos Operativos	\$	-24.4	-17.9	-14.6
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>\$</b>	<b>151.7</b>	<b>91.2</b>	<b>97.2</b>
Ingresos Financieros	\$		-	
Gastos Financieros	\$		-0.2	- 0.9
Otros	\$	2.9	-12.4	5.8
<b>Utilidad antes de Impuesto</b>	<b>\$</b>	<b>154.6</b>	<b>78.6</b>	<b>102.1</b>
Impuesto a la Renta	\$	-54.1	-47.9	-52.3
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$</b>	<b>100.5</b>	<b>30.7</b>	<b>49.8</b>

Fuente: Bloomberg.

## Rio Alto (no consolidado): Balance general

Activo		2012	2013	2014
<b>Activo Corriente</b>				
Caja & Eq. de Efectivo	\$	38.8	27.1	48.2
Cuentas por Cobrar	\$	29.0	30.2	2.7
Inventarios	\$	17	37	31
Otros Activos Corrientes	\$	62.5	25.5	20.4
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$</b>	<b>147.3</b>	<b>119.4</b>	<b>102.7</b>
<b>Activo No Corriente</b>				
Activo Fijo Neto	\$	198.1	230.7	676.6
<i>Propiedad Planta y Equipo</i>	\$	219.5	285.8	758.8
<i>Depreciación Acumulada</i>	\$	21.4	55.1	82.2
Otros Activos No Corrientes	\$	9.9	8.5	21.7
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>\$</b>	<b>208.0</b>	<b>239.2</b>	<b>698.3</b>
<b>Total Activo</b>	<b>\$</b>	<b>355.3</b>	<b>358.6</b>	<b>801.0</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>				
<b>Pasivo</b>				
Cuentas por Pagar	\$	28.5	55.8	49.0
Otros Pasivos Corrientes	\$	62.9	12.0	9.6
Deuda CP	\$	-	3.4	35.0
<b>Pasivo Corriente</b>		<b>91.4</b>	<b>71.2</b>	<b>93.6</b>
Deuda LP		3.3	-	-
Otros Pasivos No Corrientes	\$	31.8	25.7	26.5
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>\$</b>	<b>35.1</b>	<b>25.7</b>	<b>26.5</b>
<b>Patrimonio</b>				
Capital Social	\$	140.3	141.1	502.3
Resultados Acumulados	\$	88.5	120.5	178.5
Otros	\$	-	-	-
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$</b>	<b>228.7</b>	<b>261.6</b>	<b>680.9</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>\$</b>	<b>355.3</b>	<b>358.6</b>	<b>801.0</b>

Fuente: Bloomberg.

**Rio Alto (no consolidado): Estado de flujo de efectivo**

		2012	2013	2014
<b>Caja Inicial</b>	\$	<b>11.9</b>	<b>24.6</b>	<b>13.1</b>
<b>Actividades de Operación</b>				
Utilidad Neta	\$	100.5	30.8	49.8
Depreciación y Amortización	\$	21.7	35.8	30.1
Cambios en el Capital de Trabajo	\$	-7.7	-5.1	37.2
Otros	\$	- 16.8	17.0	-6.3
<b>Flujo de Act. Operación</b>	\$	<b>97.71</b>	<b>78.48</b>	<b>110.86</b>
<b>Actividades de Inversión</b>				
Capex	\$	-91.6	-74.3	-65.1
Otros	\$	- 0.8	-6.6	-58.2
<b>Flujo de Act. Inversión</b>	\$	<b>-92.4</b>	<b>-81.0</b>	<b>-123.3</b>
<b>Actividades de Financiamiento</b>				
Deuda	\$	-	-	32.0
Amortización de Deuda	\$	-	-	-
Aportes de Capital	\$	7.2	1.0	2.7
Otros	\$	0.3	- 10.1	-1.3
<b>Flujo de Act. Financiamiento</b>	\$	<b>7.4</b>	<b>-9.1</b>	<b>33.4</b>
<b>Efectivo Generado en el Periodo</b>	\$	<b>12.7</b>	<b>-11.6</b>	<b>20.9</b>
<b>Caja Final</b>	\$	<b>24.6</b>	<b>13.1</b>	<b>34.0</b>

Fuente: Bloomberg.

## Anexo 2. Proyecciones del precio del oro y de la plata

Oro:

	<b>As of</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	
<i>Median</i>	07/29/15	1100	1171	1175	1145	
<i>Mean</i>	07/29/15	1112	1178	1138	1087	
<i>High</i>	07/29/15	1290	1469	1250	1250	
<i>Low</i>	07/29/15	975	950	900	850	
<b>Firm</b>	<b>Analysts (36)</b>	<b>As of</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Emirates NBD PJSC	E. Bell	02/23/16	1100	1214		
Prestige Economics LLC	J. Schenker	02/22/16	1268	1469		
Westpac Banking Corp	J. Smirk	02/22/16	1090	1171	1364	1194
Commerzbank AG	E. Weinberg	02/22/16	1150	1275		
Natixis SA	B. Dahdah	02/19/16	1020	1035		
ABN AMRO Bank NV	G. Boele	02/17/16	1214	1300		
BMI Research	D. Snowdon	02/17/16	1150	1150		
Capital Economics Ltd	S. Gambarini	02/16/16	1151	1250		
Cantor Fitzgerald LP	R. Chang	02/05/16	1150	1163	1150	
Societe Generale SA	R. Bhar	02/05/16	1000	950	900	850
Itau Unibanco Holding SA	I. Goldfajn	02/05/16	1087	1041	1022	1015
MPS Capital Services Banca per le Impres	A. Cesarano	01/28/16	1156			
BMO Capital Markets Corp/Toronto	J. Fung	01/26/16	1050	1100	1150	1175
Danske Bank A/S	J. Pedersen	01/26/16	1099	1148		
Citigroup Inc	D. Wilson	01/26/16	1070	1060	1200	
UniCredit Markets & Investment Banking	J. Hitzfeld	01/25/16	1100	1150		
Mitsubishi Corp International Europe PLC	J. Butler	01/15/16	1145	1300		
LBBW	T. Proettel	01/14/16	1290			
Barclays PLC	F. Li	01/11/16	1054			
Standard Chartered Bank	S. Cooper	01/11/16	1130	1214		
DZ Bank AG Deutsche Zentral-Genossenscha	G. Vogel	12/23/15	985			
Bank of America Merrill Lynch	M. Widmer	11/25/15	1088	1213	1250	
Toronto-Dominion Bank/Toronto	B. Melek	10/29/15	1153			

<b>Firm</b>	<b>Analysts (36)</b>	<b>As of</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Intesa Sanpaolo SpA	D. Corsini	09/02/15	1125	1175	1200	1250
Promsvyazbank PJSC	E. Loktyukhov	08/20/15	1199	1286	1329	1350
Macquarie Group Ltd	C. Hamilton	05/15/15	1359	1440	1473	1500
Australia & New Zealand Banking Group Lt	M. Pervan	02/23/15	1348	1446	1450	
Numis Securities Ltd	C. Barker	01/14/15	1200	1200	1200	1200
BB&T Capital Markets	G. Nelson	01/12/15	1300			
UBS Ltd	E. Tully	01/12/15	1250	1250	1300	1325
RBC Capital Markets	S. Walker	01/08/15	1300	1350	1400	
Norddeutsche Landesbank Girozentrale	N. Rudschuck	12/18/14	1400			
Deutsche Bank AG	M. Lewis	12/16/14	1125	1125	1200	
Incrementum AG	R. Stoeferle	12/10/14	1600	2000		
National Australia Bank Ltd	J. Glenn	12/10/14	1060			

Fuente: Bloomberg.

**Plata:**

		<i>As of</i>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<i>Median</i>		07/29/15	14.8	15.98	16	17.18
<i>Mean</i>		07/29/15	14.94	16.03	16.36	16.84
<i>High</i>		07/29/15	17	18.75	19	20
<i>Low</i>		07/29/15	13.2	13.4	13	13
<b>Firm</b>	<i>Analysts (28)</i>	<i>As of</i>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Emirates NBD PJSC	E. Bell	02/23/16	15.15	16.22		
Prestige Economics LLC	J. Schenker	02/22/16	16.48	18.75		
Westpac Banking Corp	J. Smirk	02/22/16	14.26	15.78	18.85	16.7
Commerzbank AG	E. Weinberg	02/22/16	15.5	17.5		
Natixis SA	B. Dahdah	02/19/16	13.2	13.4		
ABN AMRO Bank NV	G. Boele	02/17/16	15.4	17.5		
Capital Economics Ltd	S. Gambarini	02/16/16	15	17.1		
Cantor Fitzgerald LP	R. Chang	02/05/16	14.75	15.63	16	
Societe Generale SA	R. Bhar	02/05/16	14	14	13	13
BMO Capital Markets Corp/Toronto	J. Fung	01/26/16	14	15	16	18
Citigroup Inc	D. Wilson	01/26/16	14.15	14.4	15.8	
UniCredit Markets & Investment Banking	J. Hitzfeld	01/25/16	14.8	15		
Mitsubishi Corp International Europe PLC	J. Butler	01/15/16	15.1	17		
LBBW	T. Proettel	01/14/16	17			
Standard Chartered Bank	S. Cooper	01/11/16	14.8	15.1		
DZ Bank AG Deutsche Zentral-Genossenscha	G. Vogel	12/23/15	13.88			
Bank of America Merrill Lynch	M. Widmer	11/25/15	14.5	16.17	16.67	
Toronto-Dominion Bank/Toronto	B. Melek	10/29/15	15.91			
Intesa Sanpaolo SpA	D. Corsini	09/02/15	15.9	18	19	20
Macquarie Group Ltd	C. Hamilton	05/15/15	20	22	23	23
Australia & New Zealand Banking Group Lt	M. Pervan	02/23/15	22	24	24	
Numis Securities Ltd	C. Barker	01/14/15	18.46	18.46	18.46	18.46
BB&T Capital Markets	G. Nelson	01/12/15	18			
UBS Ltd	E. Tully	01/12/15	20	21	23.5	24.8

<b><i>Firm</i></b>	<b><i>Analysts (28)</i></b>	<b><i>As of</i></b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
RBC Capital Markets	D. Rollins	01/08/15	18.5	20	21.5	
Norddeutsche Landesbank Girozentrale	N. Rudschuck	12/18/14	21.8			
Deutsche Bank AG	M. Lewis	12/16/14	17	18	20	
Incrementum AG	R. Stoeferle	12/10/14	23	38		

Fuente: Bloomberg.



### Anexo 3. Listado de compañías comparables

#### Trading

Compañía	Producción	D/E	% Equity	Tasa Impositiva	Beta Apalancada	Beta Desapalancada	EV/EBITDA	P/E	EBITDA Margin (%)	Sales Growth (%)
El Brocal	Plata	25.96	79%	74%	0.872	0.761685491	10.58		27.35	11.84
Fortuna Silver	Plata			59%	0.85	0.85	5.29	28.72	32.91	26.25
Silver Wheaton	Plata	21.58	82%	2%	0.88	0.785438201	15.19	15.26	69.58	-12.22
Hecla Mining	Plata/Oro	27.19	79%	71%	1.399	1.214734939	10.72		26.72	30.89
Mandalay Resources	Oro/Cobre/Plata	20.49	83%	24%	0.351	0.314992391		11.34	34.37	10.62
Dundee Precious Metals	Oro	18.31	85%	53%	1.596	1.448078064		15.44	26.88	-6
Kirkland Lake Gold	Oro	28.78	78%	22%	0.955	0.822877118	6.86	9.31	32.49	26.91
Klondex Mines	Oro	10.37	91%	31%	0.612	0.578529913	5.39	15.4	42.53	
Lake Shore Gold	Oro	18.93	84%		0.921	0.8330247	4.53	28.46	46.15	32.96
Minera IRL	Oro				1.119	1.119				
Cía. Minas Buenaventura	Oro	10.11	91%		0.564	0.533887083	7.93	25.91	23.2	-7.5
Fresnillo PLC	Oro	25.7	80%	68%	0.612	0.535255614	14.99		38.27	-12.47
Minera Frisco	Plata/Oro	59.66	63%		0.799	0.599471805	11.75		29.42	20.32
Hochschild Mining	Plata	34.39	74%		0.63	0.528585572	8.96		21.07	-20.77
Goldfields	Oro	34.28	74%	96%	0.172	0.144386596	3.75	27.41	39.87	-1.15
Kinross Gold	Oro	29.61	77%		0.591	0.50721227				-8.29
Sibanye Gold	Oro	17.46	85%	32%	1.083	0.986870503	2.43	7.32	34.29	12.67
Anglogold	Oro	56.45	64%				4.09	13.66	29.99	-5.08
Harmony Gold	Oro				0.571	0.571			5.6	1.38

Compañía	Producción	D/E	% Equity	Tasa Impositiva	Beta Apalancada	Beta Desapalancada	EV/EBITDA	P/E	EBITDA Margin (%)	Sales Growth (%)
Newcrest Mining	Oro	34.59	74%		0.563	0.471929108	8.9	17.33	35.82	7.02
Polyus Gold	Oro	52.81	65%		0.176	0.135946786	5.99		45.91	-3.86
Goldcorp	Oro	17.3	85%		0.532	0.485173132	0.68			-4.79
Agnico Eagle Mines	Oro	25.56	80%	97%	0.628	0.549624678	1.24		36.99	15.77
Newmont Mining	Oro	33.68	75%	46%	0.66	0.555602816	6.27		26.59	-13.33
Barrick Gold	Oro	50.42	66%		0.907	0.707880049		17.33		-2.15
Zijin Mining	Oro	47.56	68%	17%	0.557	0.440199722			11.06	18.08
Yamana Gold	Oro	24.83	80%		0.803	0.705298359				-0.41
<b>Promedio</b>		<b>30</b>	<b>78%</b>	<b>49%</b>	<b>0.75</b>	<b>0.66</b>	<b>9.06</b>	<b>19.5</b>	<b>32.6</b>	<b>4.7</b>
<b>Mediana</b>		<b>27</b>	<b>79%</b>	<b>49%</b>	<b>0.65</b>	<b>0.57</b>	<b>7.93</b>	<b>15.4</b>	<b>32.7</b>	<b>-0.4</b>
<b>Mínimo</b>		<b>10</b>	<b>63%</b>	<b>2%</b>	<b>0.17</b>	<b>0.14</b>	<b>4.09</b>	<b>13.7</b>	<b>5.6</b>	<b>-20.8</b>
<b>Máximo</b>		<b>60</b>	<b>91%</b>	<b>97%</b>	<b>1.60</b>	<b>1.45</b>	<b>15.19</b>	<b>27.4</b>	<b>69.6</b>	<b>33.0</b>

Fuente: Bloomberg.

## Resultado comparables (*trading*)

Valorización		EV/EBITDA	P/E
Ratio			
<i>Promedio</i>		9.1x	19.5x
<i>Mínimo</i>		4.1x	13.7x
<i>Máximo</i>		15.2x	27.4x
EBITDA (Ult.12 meses)	\$	219.8	
Ut. Neta (Ult. 12 meses)	\$	-	45.6
EV			
<i>Promedio</i>	\$	1,991.3	-
<i>Mínimo</i>	\$	899.0	-
<i>Máximo</i>	\$	3,338.7	-
(+) Activos Improductivos	\$	102.5	
(-) Deuda	\$	50.9	-
(+) Efectivo	\$	110.6	-
<b><i>Equity</i></b>			
<b><i>Promedio</i></b>	<b>\$</b>	<b>2,153.5</b>	<b>891.7</b>
<b><i>Mínimo</i></b>	<b>\$</b>	<b>1,061.1</b>	<b>623.5</b>
<b><i>Máximo</i></b>	<b>\$</b>	<b>3,500.8</b>	<b>1,251.0</b>

Fuente: Bloomberg.

**Transaction**

<b>Fecha Anunciada</b>	<b>Target</b>	<b>Adquiriente</b>	<b>Valor Anunciado</b>	<b>País</b>	<b>Participación adquirida</b>	<b>EBITDA (en US\$m)</b>	<b>Deuda (en US\$m)</b>	<b>Efectivo (en US\$m)</b>	<b>EV</b>	<b>EV/EBITDA</b>
feb.-14	AMCOL International Corp	Minerals Technologies Inc	1705.31	U.S.	100%	85.5		48	1657.51	19.39
abr.-14	Canada Fluorspar Inc	Golden Gate Capital LP	35.19	Canada	100%	0.0		7	28.46123	2,629.46
sep.-14	Hutmen SA	Boryszew SA	6.97	Poland	18%	12.1		13	25.4591193	2.10
nov.-14	NMC Resource Corp	Dong Won Corp	2.13	Canada	44%	1.4		1	3.935834091	2.74
dic.-14	Hunan Nonferrous Metal Corp Ltd	China Minmetals Corp	798.14	China	90%	296.3		295	589.5997972	1.99
feb.-15	Village Main Reef Ltd	HEAVEN-SENT Capital Management Group Co Ltd	55.61	South Africa	100%	50.1		36	19.613	0.39
feb.-15	Norton Gold Fields Ltd	Zijin Mining Group Co Ltd	31.91	Australia	18%	64.7		19	162.6498916	2.51
feb.-15	Rio Alto Mining Ltd	Tahoe Resources Inc	1080.73	Canada	100%	127.3		48	1032.565	8.11
feb.-15	Nippon Shindo Co Ltd	CK-San-Etsu Co Ltd	36.9	Japan	34%	2.7		2	106.9117931	40.19
mar.-15	Callinan Royalties Corp	Altius Minerals Corp	67.2	Canada	100%	6.9		23	44.6445	6.43
mar.-15	SeAH Changwon Integrated Special Steel Co Ltd	Seah Besteel Corp,Shinyoung Securities Co Ltd,Shinhan Financial Group Co Ltd	395.5	South Korea	73%	89.0	230.3	254	516.5525686	5.80
may.-15	Crocodile Gold Corp	Newmarket Gold Inc/Old	140.59	Canada	100%	61.0		34	106.8146	1.75
<b>Promedio</b>										<b>3.93</b>
<b>Mediana</b>										<b>2.63</b>
<b>Mínima</b>										<b>1.75</b>
<b>Máxima</b>										<b>8.11</b>

Fuente: Bloomberg.

**Resultado comparables (*transaction*)**

<b>Valorización</b>		<b>EV/EBITDA</b>
Ratio		
<i>Promedio</i>		3.9x
<i>Mínima</i>		1.8x
<i>Máxima</i>		8.1x
EBITDA (Ult.12 meses)	\$	219.8
EV		
<i>Promedio</i>	\$	863.5
<i>Mínima</i>	\$	384.6
<i>Máxima</i>	\$	1,782.1
(+) Activos Improductivos	\$	102.5
(-) Deuda	\$	50.9
(+) Efectivo	\$	110.6
<b>Equity</b>		
<b><i>Promedio</i></b>	<b>\$</b>	<b>1,025.6</b>
<b><i>Mínimo</i></b>	<b>\$</b>	<b>546.8</b>
<b><i>Máximo</i></b>	<b>\$</b>	<b>1,944.3</b>

Fuente: Bloomberg.

## Anexo 4. Proyecciones

### Ingresos (en millones de US\$)

		2015E	2016E	2017E	2018E	2019E
<b>Precio</b>						
Escenario	<i>Median</i>					
Au (US\$/oz)		1100	1100	1171	1175	1145
Ag (US\$/oz)		16	14.8	15.98	16	17.18
<b>Escobal</b>						
	Conservador					
Producción Anual Ag	Moz	18.0	18.5	19.1	19.7	20.3
<b>La Arena</b>						
Producción Anual Au	Moz	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23
<b>Shahiundo</b>						
Inicio	2016-1					
Movimiento de Tierras Anual	Mtn		3.6	3.7	3.8	3.9
<i>Ley Au</i>	gr/t		0.84	0.84	0.84	0.84
<i>Recuperación</i>	%		86%	86%	86%	86%
Producción Anual Au	Moz		0.09	0.09	0.10	0.10
<i>Ley Ag</i>	gr/t		9.5	9.5	9.5	9.5
<i>Recuperación</i>	%		3%	3%	3%	3%
Producción Anual Ag	Moz		0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Ingresos por Operación</b>						
<i>Escobal</i>	\$	288.0	274.4	305.2	314.7	348.1
<i>La Arena</i>	\$	220.0	226.6	248.5	256.8	257.7
<i>Shahiundo</i>	\$	-	101.4	111.2	115.0	115.5
<b>Ingresos por Mineral</b>						
<i>Oro</i>	\$	220.0	327.5	359.1	371.1	372.5
<i>Plata</i>	\$	288.0	274.9	305.8	315.3	348.7
<b>Ingresos</b>	<b>\$</b>	<b>508.0</b>	<b>602.4</b>	<b>664.9</b>	<b>686.5</b>	<b>721.2</b>

### Costos (en millones de US\$)

		2015E	2016E	2017E	2018E	2019E
<b>Costo de Ventas</b>	Conservador					
Escobal						
<i>Producción</i>	moz Ag	18.0	18.5	19.1	19.7	20.3
<i>Costo</i>	\$/oz	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
La Arena						
<i>Producción</i>	moz Au	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23
<i>Costo</i>	\$/oz	540	540	540	540	540
Shahiundo						
<i>Producción</i>	moz Au	-	0.1	0.1	0.1	0.1
<i>Costo</i>	\$/oz		552	552	552	552
<b>Costos por Operación</b>						
<i>Escobal</i>	\$	148.5	153.0	157.5	162.3	167.1
<i>La Arena</i>	\$	108.0	111.2	114.6	118.0	121.6
<i>Shahiundo</i>	\$	-	50.6	52.2	53.7	55.3
<b>Total Costo de Ventas</b>	\$	<b>256.5</b>	<b>314.8</b>	<b>324.3</b>	<b>334.0</b>	<b>344.0</b>
Gastos Administrativos	\$	32.8	38.9	43.0	44.4	46.6

### Activos Fijos, Depreciación y CAPEX (en millones de US\$)

		2015E	2016E	2017E	2018E	2019E
Activo Fijo Inicial	\$	1655.5	1999.4	2078.4	2159.8	2243.7
Capex	\$	343.8	79.0	81.4	83.9	86.4
<i>Escobal</i>		27.54	28.4	29.2	30.1	31.0
<i>La Arena</i>		24.8	25.5	26.3	27.1	27.9
<i>Shahiundo</i>		291.5	25.1	25.9	26.7	27.5
Activo Fijo Final	\$	1999.4	2078.4	2159.8	2243.7	2330.1
<b>Depreciación</b>		<b>80.0</b>	<b>83.1</b>	<b>86.4</b>	<b>89.7</b>	<b>93.2</b>
<b>Depreciación Acumulada</b>		<b>230.2</b>	<b>313.3</b>	<b>399.7</b>	<b>406.3</b>	<b>496.3</b>

Fuente: Estimación propia sobre base de información de Tahoe.

## Anexo 5. Glosario de fórmulas

CAPEX	AISC – Cash Cost
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente
EBITDA	Utilidad Operativa + Depreciación + Amortización
Endeudamiento a CP	Pasivo Corriente / Activos Totales
Endeudamiento a LP	Pasivo No Corriente / Activos Totales
Endeudamiento Total	Pasivo Total / Activos Totales.
Liquidez Absoluta	(Efectivo + Equivalente de Efectivo) / Pasivo Corriente
Liquidez Corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente
Margen Bruto	Utilidad Bruta / Ventas
Margen EBIT	Utilidad Operativa / Ventas
Margen EBITDA	EBITDA / Ventas
Prueba Acida	(Activo Corriente – Inventario) / Pasivo Corriente
Rentabilidad sobre Activos (ROA)	Utilidad Neta / Activos
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	Utilidad Neta / Patrimonio
Rotación Cuentas por Pagar	(Cuentas por Pagar / Costo de Ventas)*360
Rotación de Cuentas por Cobrar	(Cuentas por Cobrar / Ventas)*360



Rotación Inventarios	Inventario / Costo de Ventas.
Rotación Otros Activos Corrientes	Otros Activos Corrientes / Ventas
Rotación Otros Pasivos Corrientes	Otros Pasivos Corrientes / Ventas
Tasa Implícita de Depreciación	Depreciación / Activos Fijos
Tasa Implícita de Interés	Gasto Financiero / Deuda Total

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Ross, Westerfield, Jaffe. (2009). *Finanzas Corporativas*.

## **Nota biográfica**

Fernando Lanfranco Garrido Lecca es abogado por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP, 2002) y egresado de la Maestría en Finanzas Corporativas por la Universidad del Pacífico (UP, 2012), al haber completado el currículo correspondiente. Es socio de Pizarro, Botto & Escobar Abogados desde 2011 (antes fue asociado de esta misma firma a partir de su ingreso en 2005). Se especializa en las áreas de derecho corporativo, derecho financiero y derecho civil. Diseña y negocia M&A (fusiones y adquisiciones de empresas). Asesora a transacciones financieras, en la constitución de fondos de inversión y en operaciones de *private equity*. Estructura planeamientos sucesorios para la protección, a nivel local e internacional, de patrimonios individuales y de familias empresarias. También aconseja en la implementación de prácticas de buen gobierno corporativo a empresas familiares. Diseña protocolos familiares y asesora en la creación y el acompañamiento de órganos de gobierno familiar y empresarial.

Los estudios de la Maestría en Finanzas Corporativas han complementado su formación académica y enriquecido su ejercicio profesional, al permitirle incluir dentro de su óptica jurídica conocimientos de contabilidad, finanzas y valorización de compañías, todo ello estrechamente relacionado con la práctica legal corporativa.