



«VALORACIÓN DE LA COMPAÑÍA MINERA MILPO S. A. A.»

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

Presentado por

Sra. Magaly Karina Cerpa Calderón

Sra. Mafalda Elizabeth Lazo Cossi

Sr. Gilmer Sánchez Valenzuela

Asesor: Profesor Jorge Eduardo Lladó Márquez

2016

Dedicamos este trabajo de investigación a nuestros
padres, por su apoyo incondicional.

Agradecemos a nuestro asesor, el profesor Jorge Lladó, por su valiosa guía para la realización de este proyecto.

Resumen ejecutivo

La Compañía Minera Milpo S. A. A. (en adelante «Milpo» o «la compañía») es una de las principales empresas mineras polimetálicas del Perú. Opera tres unidades mineras: Atacocha, El Porvenir y Cerro Lindo. Cuenta con una interesante cartera de proyectos *greenfield* de cobre y zinc (Magistral, Hilarión, Pukaqaqa, Bongará, Aripuaña y Shalipayco) y *brownfield* de cobre (Chapi e Iván), que aseguran su crecimiento futuro. Votorantim Participações S. A., uno de los más importantes conglomerados industriales brasileños, es su accionista mayoritario.

Valorizamos Milpo utilizando la metodología de flujo de caja descontado a la firma con una tasa de descuento de 9,41%, tomando en consideración la vida de mina esperada de sus unidades mineras. Nuestra valoración considera los estados financieros publicados al segundo trimestre del 2015 (2T2015). Los precios de largo plazo considerados son 0,95 US\$/lb para el zinc, 2,75 US\$/lb para el cobre y 0,86 US\$/lb para el plomo. Es importante resaltar que nuestro valor fundamental (VF) incluye el valor *in situ* de su cartera de proyectos y que aplicamos castigos al stock de recursos según su clasificación. El valor *in situ* de estos proyectos representa el 18% de nuestro VF o S/. 0,55 por acción común.

El VF calculado por acción común es de S/. 3,03, que se encuentra 35% por encima del precio de mercado de S/. 2,25 de MILPOC1 al cierre del 5 de agosto del 2015, por lo cual se recomienda comprar las acciones de Milpo.

Su *track record* como productor minero de bajos costos y flexibilidad para priorizar su capex le permite responder eficientemente ante la volatilidad del precio de los metales. Sus unidades tienen una larga vida de mina debido a su activa política de reemplazo de inventarios de reservas y recursos. Milpo tiene una sólida situación financiera como resultado de su enfoque estratégico en productividad, sinergias operacionales, reducción de costos, crecimiento del negocio y diversificación continua de su cartera de proyectos. Su saludable generación de caja, resultado de constantes mejoras operativas, le permite mantener altos niveles de liquidez y disminución de su ratio de apalancamiento, aun en el desafiante contexto actual que se encuentra fuertemente impactado por la caída del precio de los metales.

Índice

Índice de tablas	vii
Índice de gráficos	viii
Índice de anexos	x
Introducción	1
Capítulo I. Descripción de la empresa.....	2
Capítulo II. Análisis de la industria.....	3
1. Análisis de la minería en el mundo	3
2. Análisis de la minería en Latinoamérica	4
3. Análisis del sector en el Perú	5
3.1 Análisis de la producción de metales	5
3.2 Exportaciones mineras	6
Capítulo III. Análisis de la empresa Milpo.....	7
1. Estrategia de negocio	7
2. Unidades mineras operativas.....	8
3. Stocks de mineral: reservas y recursos.....	8
4. Producción, ventas y <i>cash cost</i>	9
5. Gobierno corporativo y responsabilidad social.....	11
6. Análisis de Porter y FODA	11

Capítulo IV. Análisis financiero de la empresa	13
1. Resultados, rentabilidad y eficiencia.....	13
2. Inversiones (capex)	14
3. Liquidez y endeudamiento consolidado.....	15
4. Negociación de las acciones en el mercado	15
5. Política de dividendos	16
Capítulo V. Valoración	17
1. Producción	19
2. Vector de precios	20
3. Costos operativos	20
4. Capex	21
5. Endeudamiento.....	21
6. Tasa de descuento	21
7. Múltiplos	23
8. Análisis de sensibilidad.....	24
Capítulo VI. Riesgos	25
Conclusiones y recomendaciones.....	26
1. Conclusiones	26
2. Recomendaciones.....	27
Bibliografía	28
Anexos	38
Nota biográfica	63

Índice de tablas

Tabla 1. Principales cuentas del estado de resultados a nivel consolidado.....	14
Tabla 2. Valoración de Milpo por FCD	18
Tabla 3. Recomendación de analistas al 5/8/2015	19
Tabla 4. Valoración por múltiplos	23
Tabla 5. Directorio (marzo 2015-marzo 2017) y gerente general.....	43
Tabla 6. Composición de acciones comunes al 31-dic-2014	44
Tabla 7. Composición de inversión al 31-dic-2014	44
Tabla 8. Principales variables económicas del Perú	45
Tabla 9. Exportación de principales productos mineros (millones de US\$).....	45
Tabla 10. Ubicación del Perú en el ranking de producción minera 2014	46
Tabla 11. Inventario de reservas y recursos al 31 de diciembre del 2014.....	50
Tabla 12. Inversiones	51
Tabla 13. Caja y deuda.....	51
Tabla 14. Tipos de acciones	52
Tabla 15. Cotización de acciones comunes en el 2014.....	52
Tabla 16. Cotización de acciones de inversión en el 2014.....	53
Tabla 17. Vector de precios considerado	54
Tabla 18. <i>Cash cost</i> por unidad minera.....	55
Tabla 19. Sensibilidad del VF al precio del zinc de largo plazo (US\$/lb).....	58
Tabla 20. Sensibilidad del VF al precio del cobre de largo plazo (US\$/lb).....	58
Tabla 21. Sensibilidad del VF al precio del plomo de largo plazo (US\$/lb)	59
Tabla 22. Sensibilidad del VF al precio del cobre y del zinc de largo plazo (US\$/lb)	59
Tabla 23. Sensibilidad del VF a la tasa de descuento (WACC).....	59

Índice de gráficos

Gráfico 1. Historia de la compañía	2
Gráfico 2. Evolución histórica de los precios de los principales minerales	3
Gráfico 3. Participación PBI total y minero (Var. %)	5
Gráfico 4. Principales productores de metales, 2014 (miles de TM)	6
Gráfico 5. Distribución de ingresos por metal y minas, 2014	7
Gráfico 6. Crecimiento de reservas y recursos consolidados (millones de toneladas)	8
Gráfico 7. Vida de mina por unidad minera en años	9
Gráfico 8. Composición de la producción por metal y unidad minera	9
Gráfico 9. Ventas por metal y unidades mineras polimetálicas	10
Gráfico 10. <i>Cash cost</i>	10
Gráfico 11. Fuerzas competitivas	11
Gráfico 12. FODA	12
Gráfico 13. Evolución de la acción Milpo versus SPBLPGPT Index	15
Gráfico 14. Contribuciones por proyecto	19
Gráfico 15. WACC	22
Gráfico 16. Milpo y sus concesiones mineras	44
Gráfico 17. Inversiones en minería en el Perú (en miles de millones de US\$)	45
Gráfico 18. Participación en la producción de cobre	46
Gráfico 19. Participación en la producción de plata	46
Gráfico 20. Participación en la producción de plomo	47
Gráfico 21. Participación en la producción de zinc	47
Gráfico 22. Producción por metales de Milpo	51
Gráfico 23. Producción estimada (TM)	54
Gráfico 24. Posición de Milpo en curva de costos global de minas de zinc, 2014	54
Gráfico 25. <i>Cash cost</i> histórico por unidad minera	55
Gráfico 26. <i>Cash cost</i> consolidado estimado	55

Gráfico 27. Ratios de endeudamiento	56
Gráfico 28. Comparables de Milpo (P/E 2015 vs. EV/ebitda 2015 y ROE vs. ROA).....	57

Índice de anexos

Anexo 1. Glosario	39
Anexo 2. Información general de Milpo	43
Anexo 3. Principales indicadores económicos del Perú.....	45
Anexo 4. Datos de producción por metal.....	46
Anexo 5. Unidades mineras operativas de Milpo	48
Anexo 6. Reservas y recursos de Milpo.....	50
Anexo 7. Producción, inversiones y deuda de Milpo.....	51
Anexo 8. Acciones de Milpo.....	52
Anexo 9. Principales tablas y gráficos de la valoración.....	54
Anexo 10. Análisis de múltiplos	57
Anexo 11. Análisis de sensibilidad de la valoración.....	58
Anexo 12. Estados financieros proyectados.....	60

Introducción

El trabajo de investigación busca determinar el valor fundamental de las acciones de la Compañía Minera Milpo S. A. A. y con base en los resultados obtenidos, se propone una recomendación de inversión.

Este documento está estructurado en siete capítulos. El Capítulo I presenta una descripción general de la compañía, actividad económica, ubicación geográfica de sus unidades mineras operativas y principales proyectos.

En el Capítulo II se presenta una breve descripción del entorno económico del sector minero. Se analiza el sector a nivel mundial, luego se examina la región latinoamericana y finalmente, se realiza el análisis del sector minero peruano.

El análisis de la empresa se desarrolla en el Capítulo III, que abarca su estrategia de negocio, las principales unidades mineras, los stocks de mineral, los resultados operacionales y las políticas de responsabilidad social y gobierno corporativo. Asimismo, se identifican sus principales fortalezas y debilidades con respecto al sector minero a través de la evaluación de las cinco fuerzas de Michael Porter.

En el Capítulo IV se presenta el análisis financiero de la empresa, se describen sus principales indicadores financieros como ventas, rentabilidad, inversiones, liquidez, endeudamiento, negociación de sus acciones y política de dividendos.

La valoración, desarrollada en el Capítulo V, presenta los resultados del valor fundamental de las acciones, la descripción de los principales supuestos considerados, el cálculo de valoración por múltiplos y el análisis de sensibilidad de los principales supuestos que impactan en la valoración.

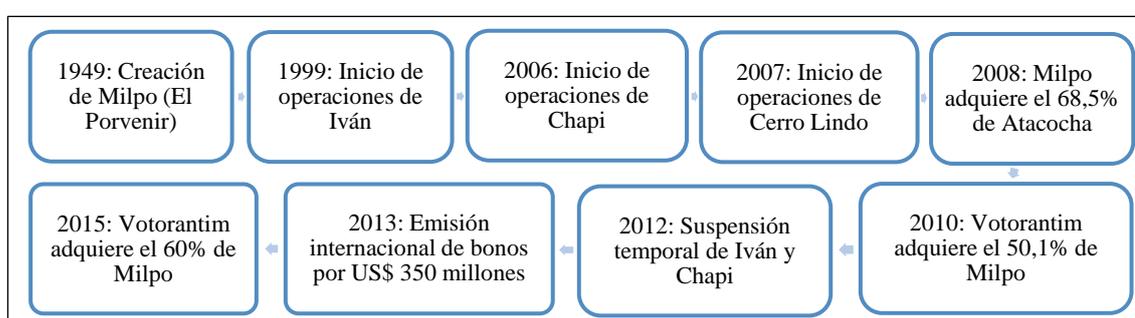
Los riesgos en la valoración han sido desarrollados en el Capítulo VI.

En el Capítulo VII se presentan los seis riesgos de la valoración de la compañía, según el análisis de los diferentes aspectos considerados en esta investigación.

Capítulo I. Descripción de la empresa

La Compañía Minera Milpo S. A. A. (en adelante «Milpo» o «la compañía») se constituyó el 6 de abril de 1949 (ver el Gráfico 1). Sus principales actividades son la exploración, explotación y comercialización de concentrados de minerales polimetálicos como el plomo, zinc y cobre con contenidos de plata. Sus principales yacimientos mineros y operativos se ubican en Ica y Pasco (ver el Gráfico 16). En el 2014 Milpo fue el segundo productor de zinc y plomo en el Perú.

Gráfico 1. Historia de la compañía



Fuente: Elaboración propia con base en *Memoria Anual 2014* de Milpo, 2016.

Milpo tiene diversos proyectos *greenfield* de cobre y zinc (Magistral, Hilarión, Pukaqaqa, Bongará, Aripuaña y Shalipayco) y proyectos *brownfield* de cobre (Chapi e Iván). Ver el Anexo 3. Por otro lado, Milpo es controlado por el grupo Votorantim a través del 60% de participación sobre las acciones comunes; el resto está controlado por inversionistas institucionales (principalmente fondos de pensiones locales) y directores de compañías¹ (ver la Tabla 5).

Milpo lista en la Bolsa de Valores de Lima con el ticket MILPOC1 y tiene una capitalización de mercado de US\$ 932 millones aproximadamente. El capital social está conformado por 1,3 mil millones de acciones comunes y 21 millones de acciones de inversión sin derecho a voto (MILPOI1).

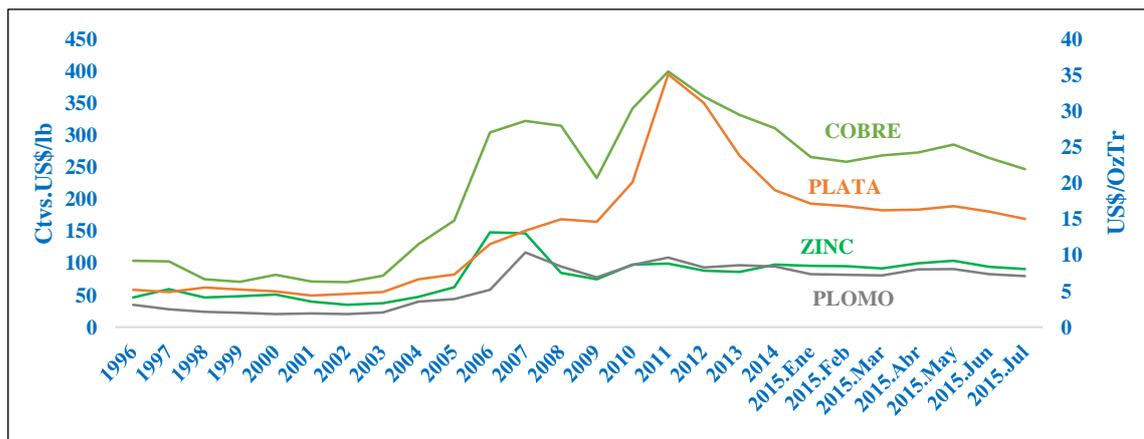
¹ En agosto del 2010, la empresa brasileña Votorantim Participacoes S. A. incrementó su participación en la minera peruana Milpo a 50,1%. A julio del 2015, mediante una operación valuada en US\$ 118 millones, adquirió en una oferta pública de adquisición (OPA) 130,9 millones de acciones adicionales de Milpo, a S/. 2,85 por acción.

Capítulo II. Análisis de la industria

1. Análisis de la minería en el mundo

Los precios de los metales son inestables y difíciles de predecir, varían en función a la susceptibilidad de inversionistas y mercados (miedo, inestabilidad, rentabilidad, entre otros). La desaceleración económica de los países más desarrollados ha traído como consecuencia un exceso de inventarios de diversos metales, que han originado la disminución en sus precios desde el 2011 (ver el Gráfico 2). El zinc y plomo se encuentran en proceso de transición de exceso a déficit de oferta, caso contrario ocurre con el cobre que muestra un crecimiento en su producción debido a la apertura de nuevas minas desde el 2013, lo cual genera un excedente de oferta.

Gráfico 2. Evolución histórica de los precios de los principales minerales



Fuente: Elaboración propia con base en el *Boletín estadístico del subsector minero* (agosto 2015) de Ministerio de Energía y Minas, 2016.

- **Cobre:** desde el 2011 a la fecha, el precio promedio ha disminuido en 42% aproximadamente, que se explica por la débil demanda de China, elevados stocks, mayor disponibilidad de chatarra, ampliación en la capacidad de producción e inicio de operación de minas de clase mundial (Perú, Chile, Zambia y México). A julio del 2015, el precio del cobre estuvo alrededor de 2,460 US\$/lb.
- **Plomo:** desde el 2011 a la fecha, el precio promedio ha disminuido en 30% aproximadamente, puesto que han ocurrido una serie de cambios estructurales en las industrias de plomo y de baterías alrededor del mundo. Desde el 2014, grandes minas

productoras de zinc han cerrado sus operaciones o han disminuido la producción (Canadá, Australia e Irlanda). A julio del 2015, el precio del plomo estuvo alrededor de 0,799 US\$/lb.

- **Zinc:** desde el 2011 a la fecha, el precio promedio ha disminuido en 18% aproximadamente, por un fuerte incremento en la producción de refinados en China, el alto incremento de stocks y la débil demanda global de acero galvanizado (que representa más de la mitad de su consumo final). En el mundo se han cerrado diversas grandes minas y la producción de otras ha empezado a declinar debido al agotamiento de sus yacimientos mineros, lo que ha contribuido al incremento del precio en el 2014. A julio del 2015, el precio del zinc estuvo alrededor de 0,908 US\$/lb.
- **Oro:** desde el 2012 a la fecha, el precio promedio ha disminuido en 33% aproximadamente. Esto se explica por la recuperación de la economía de EE. UU. y la disminución de la demanda de oro por parte de Occidente y de los bancos centrales. Conforme mejore la economía de EE. UU., desaparecería la necesidad de demandar oro como refugio y se tendría el riesgo de la disminución de su precio, lo que incentivaría a los inversionistas a preferir activos de rendimientos más altos. A julio del 2015, el precio del oro estuvo alrededor de 1.130,36 US\$/oz.
- **Plata:** desde el 2011 a la fecha, el precio promedio ha disminuido en 58% aproximadamente. Los precios de este metal tienen una correlación directa con el oro y la recuperación de la economía de EE. UU. Su precio ha disminuido a la par del oro. A julio de 2015, el precio de la plata estuvo alrededor de 15,05 US\$/oz.

2. Análisis de la minería en Latinoamérica

Latinoamérica mantiene un rol importante en la industria minera mundial. Respecto a la producción de cobre, Chile es líder a nivel global, y Perú el tercero. En el caso del oro, Perú, México y Brasil están dentro del *top ten*. Para la plata, México es el líder a nivel global, en tanto que Perú, Bolivia y Chile también se ubican entre los diez primeros. Respecto al zinc, Perú es el tercer productor global, y México y Bolivia se ubican en el sexto y séptimo lugar, respectivamente. Brasil se ha consolidado como el tercer productor de hierro del mundo y apunta a seguir creciendo.

Respecto a recursos y reservas, el hierro es el mineral de mayor extensión en la región, seguido por el cobre. Brasil y Chile son los que perciben mayores ingresos por la venta de estos metales.

Latinoamérica capta cerca de un tercio de las inversiones en minería mundial. Durante el 2014 captó una de las mayores inversiones en exploración, lo que representó más del 26% del presupuesto total global, con un capital mayor a los US\$ 2,860 millones (Chile y México ambos 25%, Perú 20%, Brasil 11% y Colombia 6%). A pesar del fin del superciclo de los metales, si solo se considera a los países que pertenecen a la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia, Perú y México), sus proyectos mineros para la década superan los US\$ 200 mil millones.

3. Análisis del sector en el Perú

En la última década, el Perú tuvo un continuo y positivo crecimiento económico. En el 2013 creció 5,8% y en el 2014, 2,4% (ver la Tabla 8 y el Gráfico 3). Para el 2015, se espera una contracción del 14% de la inversión minera en el Perú (US\$ 7,4 mil millones), debido a la caída de los precios de los metales y una compleja coyuntura local de conflictos sociales que hace poco atractiva la inversión en nuevos proyectos mineros. El PBI minero nacional decreció notablemente en el 2009, 2010, 2011 y 2014.

Gráfico 3. PBI total y minero (Var. %)



Fuente: Elaboración propia con base en el *Anuario Minero 2014* del Ministerio de Energía y Minas, 2016.

Según el Ministerio de Energía y Minas, las compañías mineras instaladas en el Perú invirtieron US\$ 8.643 millones entre enero y diciembre del 2014, lo que significó una reducción de 11,07% en relación al 2013 (US\$ 9.719 millones). Ver el Gráfico 17.

3.1 Análisis de la producción de metales

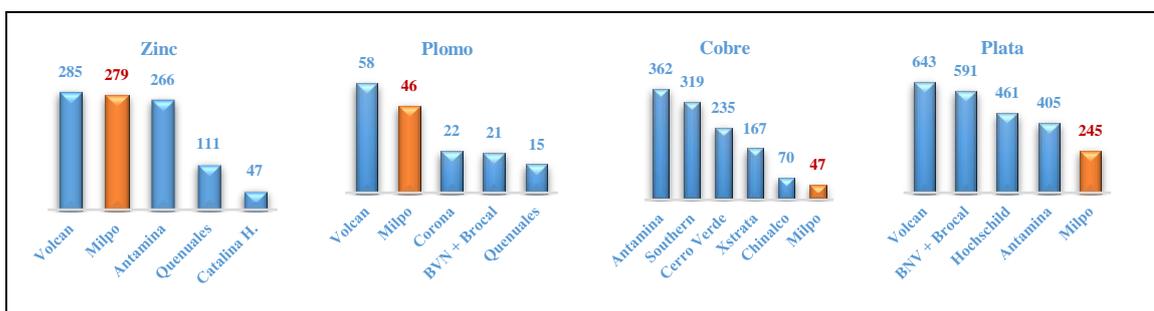
El Perú es un país minero y ocupa el primer lugar en Latinoamérica como productor de zinc, estaño, plomo y oro; asimismo, es el tercer productor mundial de cobre, plata, zinc y estaño (ver la Tabla 10). En los últimos diez años la producción minera anual del Perú ha crecido en promedio 12,04% en hierro, 8,12% en cobre, 4,19% en plata y 2,35% en zinc. De acuerdo con

Ministerio de Energía y Minas del Perú, los datos de producción de los principales metales son los siguientes:

- **Cobre:** la producción anual durante el 2014 fue de 1.379.626 TMF, que representa un incremento de 0,26% en comparación al 2013² (ver el Gráfico 18).
- **Plata:** la producción anual durante el 2014 fue de 121 millones de onzas finas, que representa un incremento de 2,74% en comparación al 2013 (ver el Gráfico 19).
- **Plomo:** la producción nacional durante el 2014 fue de 278.487 TMF, equivalente a un incremento del 4,51% en comparación a la producción del 2013 (ver el Gráfico 20).
- **Zinc:** la producción nacional durante el 2014 fue de 1.318.660 TMF, 2,40% menor que la producción del 2013 (ver el Gráfico 21).

Milpo es una empresa importante para la minería peruana: es el segundo productor de zinc y plomo (ver el Gráfico 4):

Gráfico 4. Principales productores de metales, 2014 (miles de TM)



Fuente: Elaboración propia con base en el *Anuario Minero 2014* del Ministerio de Energía y Minas, 2016.

3.2 Exportaciones mineras

Las exportaciones mineras durante el 2014 fueron de US\$ 22.789 millones, que representan el 57,95% del total de las exportaciones del Perú. Los principales metales de exportación fueron el cobre (con una participación de 43,2%) y el oro (con el 33%). Ver la Tabla 9.

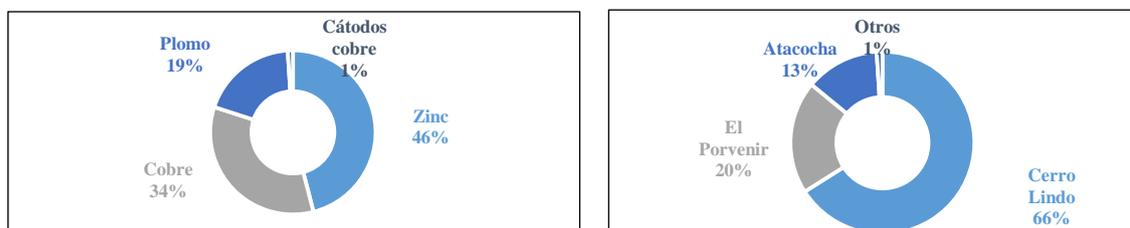
² Este incremento de la producción es resultado del mix de distintas actividades como el inicio de las operaciones de Toromocho, el crecimiento en la producción de la Compañía Minera Antapaccay y de la Compañía Southern Perú Copper, a diferencia de una menor producción de la Compañía Minera Antamina.

Capítulo III. Análisis de la empresa Milpo

1. Estrategia de negocio

Milpo es altamente dependiente de los precios del zinc y cobre. En el 2014 han representado 46% y 34% de sus ingresos, respectivamente. En términos de sus unidades mineras, Cerro Lindo, su unidad bandera, representa un 66% del total ingresos, 82% del ebitda total y 72% de las reservas totales. En el 2014 66% de sus ingresos correspondieron a Cerro Lindo, 20% a El Porvenir y 13% a Atacocha (ver el Gráfico 5).

Gráfico 5. Distribución de ingresos por metal y minas, 2014



Fuente: Elaboración propia con base en *Memoria Anual 2014* de Milpo, 2016.

Milpo se caracteriza por ser una mina de bajos costos debido a la naturaleza y calidad de sus depósitos de minerales. Adicionalmente, la empresa se beneficia de una adecuada infraestructura, bajos costos de energía, economías de escala y la cercanía de sus unidades operativas al puerto del Callao y la refinera de Cajamarquilla. De acuerdo con Wood Mackenzie (2014), Milpo mantiene su estándar de clase mundial como productor de zinc de bajo costo porque su *cash cost* promedio se ubica en el tercio inferior de la curva de costos globales de minas de zinc (ver el Gráfico 24).

La estrategia actual de Milpo es aumentar su rentabilidad mediante una mayor producción y mejora de la eficiencia operativa en sus unidades mineras. Continúa desarrollando sus programas de exploración, enfocados en sus proyectos *greenfield* cupríferos y polimetálicos, así como también en sus principales prospectos, expandiendo y racionalizando su cartera de proyectos en las diferentes etapas para garantizar el crecimiento del grupo en la región. Paralelamente busca oportunidades (M&A) en metales base, con un tamaño de acuerdo con su capacidad actual y con foco en la creación de sinergias con su portafolio actual.

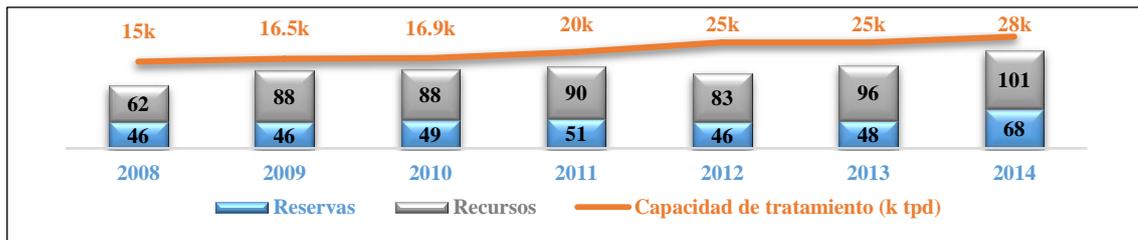
2. Unidades mineras operativas

Milpo opera tres unidades mineras polimetálicas: Cerro Lindo, El Porvenir y Atacocha, que producen concentrados de zinc, plomo y cobre con contenidos de plata, siendo uno de los principales productores nacionales (ver el Anexo 5). Cerro Lindo es la principal unidad minera de Milpo, responsable del 67,5% de los ingresos totales y del 85% del ebitda total generado por las tres unidades mineras operativas al 2T2015.

3. Stocks de mineral: reservas y recursos

Al 2014, el total de reservas y recursos de sus unidades mineras ascendía a 169 millones de TM de mineral (ver el Gráfico 6).

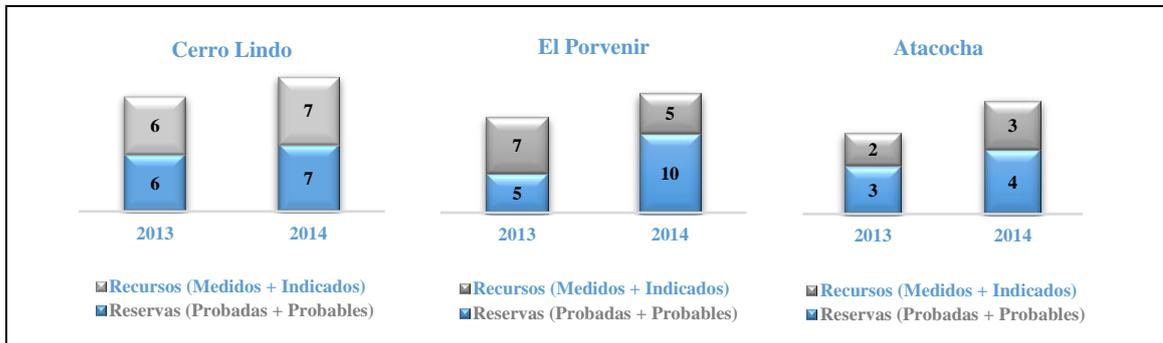
Gráfico 6. Crecimiento de reservas y recursos consolidados (millones de toneladas)



Fuente: Elaboración propia con base en el *Informe de Gerencia 2014* de Milpo, 2016.

La activa política de Milpo de reponer reservas en paralelo a incrementar su capacidad de producción se evidencia en el incremento del inventario de *stocks* de mineral (reservas y recursos) de sus unidades mineras (ver la Tabla 11). Este incremento del inventario de stocks (al cierre del 2014 y descontando el mineral extraído con respecto al 2013) para Cerro Lindo, El Porvenir y Atacocha fue de 10, 10 y 5 millones de TM, respectivamente. Esto incrementó su vida de mina (sin considerar los recursos inferidos) en 2, 3 y 2 años. Al 2014 se amplió a 14, 15 y 7 años, respectivamente (ver el Gráfico 7).

Gráfico 7. Vida de mina por unidad minera en años



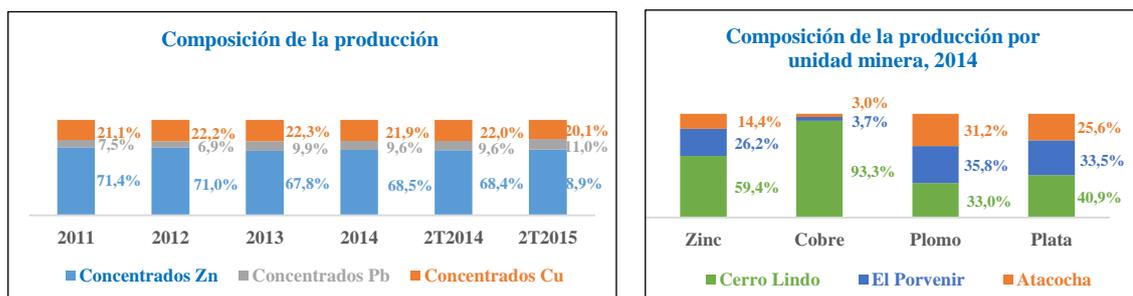
Fuente: Elaboración propia con base en el *Informe de Gerencia 2014* de Milpo, 2016.

Al 2014 la vida de mina consolidada de Milpo, basada en su producción del 2014 y sin considerar recursos inferidos, es de 13 años (al 2013 fue de 11 años).

4. Producción, ventas y cash cost

Al 2T2015, Milpo ha registrado un incremento de 17%, 3% y 12% en la producción de concentrados de plomo, zinc y contenidos de plata, respectivamente, en relación al mismo período del 2014 a diferencia de la producción de concentrados de cobre que disminuyó 7% (ver los gráficos 8 y 22).

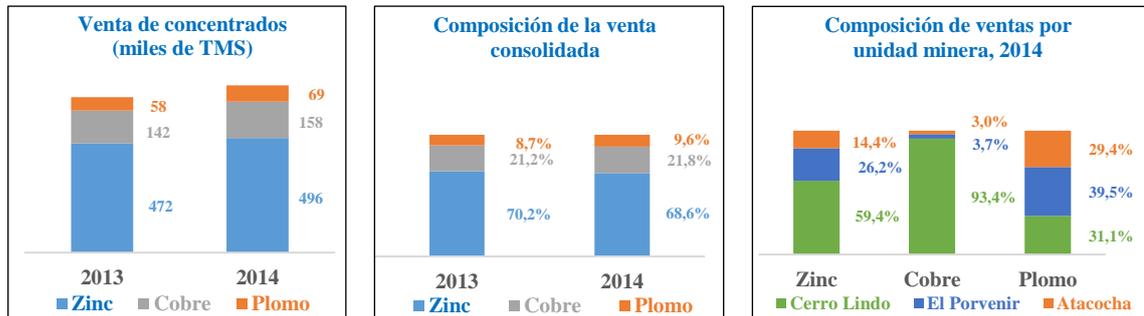
Gráfico 8. Composición de la producción por metal y unidad minera



Fuente: Elaboración propia con base en la *Memoria Anual 2014* y en el *Informe de Gerencia 2T2015* de Milpo, 2016.

Al 2T2015, la cantidad de concentrados vendidos fue 2% mayor con respecto al 2T2014, explicado por el aumento en la producción de sus unidades mineras. Pese al mayor volumen vendido, los menores precios de los metales impactaron negativamente en el total de las ventas netas (US\$ 348,2 millones), que disminuyeron 8% respecto al 2T2014 (ver el Gráfico 9).

Gráfico 9. Ventas por metal y unidades mineras polimetálicas

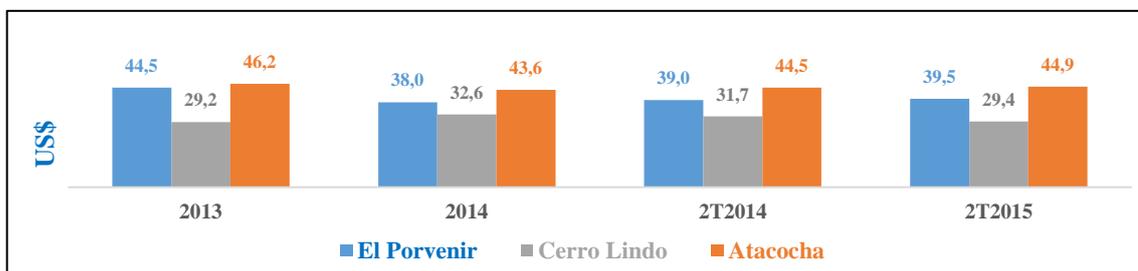


Fuente: Elaboración propia con base en la *Memoria Anual 2014* y en el *Informe de Gerencia 2T2015* de Milpo, 2016.

A diciembre del 2014, Cerro Lindo, El Porvenir y Atacocha reportaron un *cash cost* de US\$ 32,55, US\$ 37,98 y US\$ 43,8 frente a US\$ 29,15, US\$ 44,49, y US\$ 46,24 por tonelada tratada a diciembre del 2013, respectivamente. La mejora de El Porvenir y Atacocha se deben a la optimización de sus actividades operativas en mina que permitieron reducir sus costos. Por su parte Cerro Lindo, incrementó en forma controlada el *cash cost* promedio debido a mayores actividades de mantenimiento y de avances en mina, asociadas a su incremento de capacidad de producción a 18.000 tpd.

Al 2T2015, el *cash cost* consolidado disminuyó de US\$ 36,34 a US\$ 33,90 por tonelada tratada, explicado por la disminución de costos en la unidad Cerro Lindo, después de haber concluido los trabajos de reforzamiento tras su ampliación (ver el Gráfico 10).

Gráfico 10. Cash cost



Fuente: Elaboración propia con base en el *Informe de Gerencia 2T2015* de Milpo, 2016.

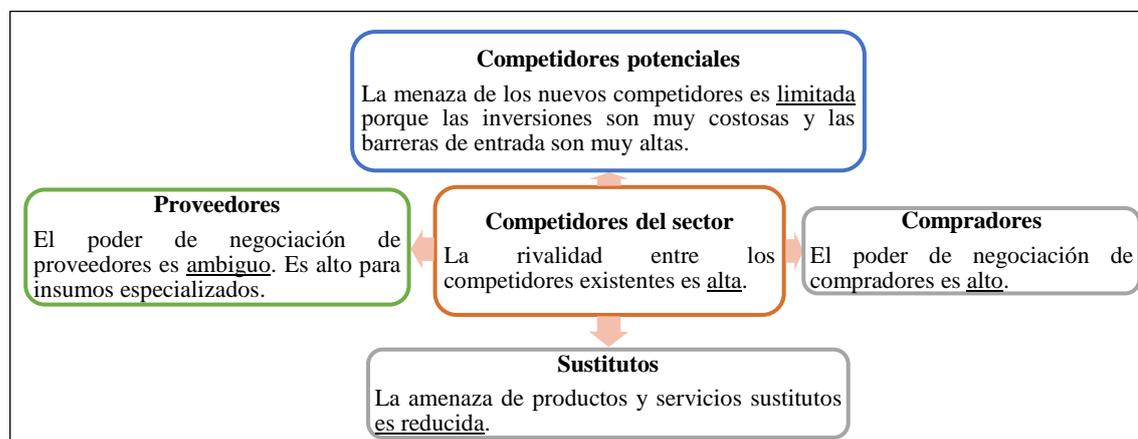
5. Gobierno corporativo y responsabilidad social

Milpo, líder en el sector minero, cree en la importancia de desarrollar su actividad minera y crecimiento de acuerdo con su misión y mejores prácticas de gestión y estándares en conservación del medio ambiente, calidad, higiene, seguridad y salud ocupacional y bienestar de las poblaciones situadas en el entorno de sus operaciones mineras, proyectos y prospectos. Estos principios se traducen en su política corporativa y son la base del crecimiento sostenido de la empresa, lo que beneficia a sus accionistas, trabajadores y poblaciones del entorno.

En relación a la responsabilidad social, Milpo promueve el bienestar de las comunidades en un ambiente de honestidad y respeto por la cultura y el entorno, invirtiendo en proyectos o iniciativas en favor de las comunidades en unidades mineras. En el 2014 Milpo organizó su inversión social en torno a cuatro ejes temáticos: desarrollo humano, desarrollo económico y gestión local con enfoque de responsabilidad territorial, gestión del agua e infraestructura local.

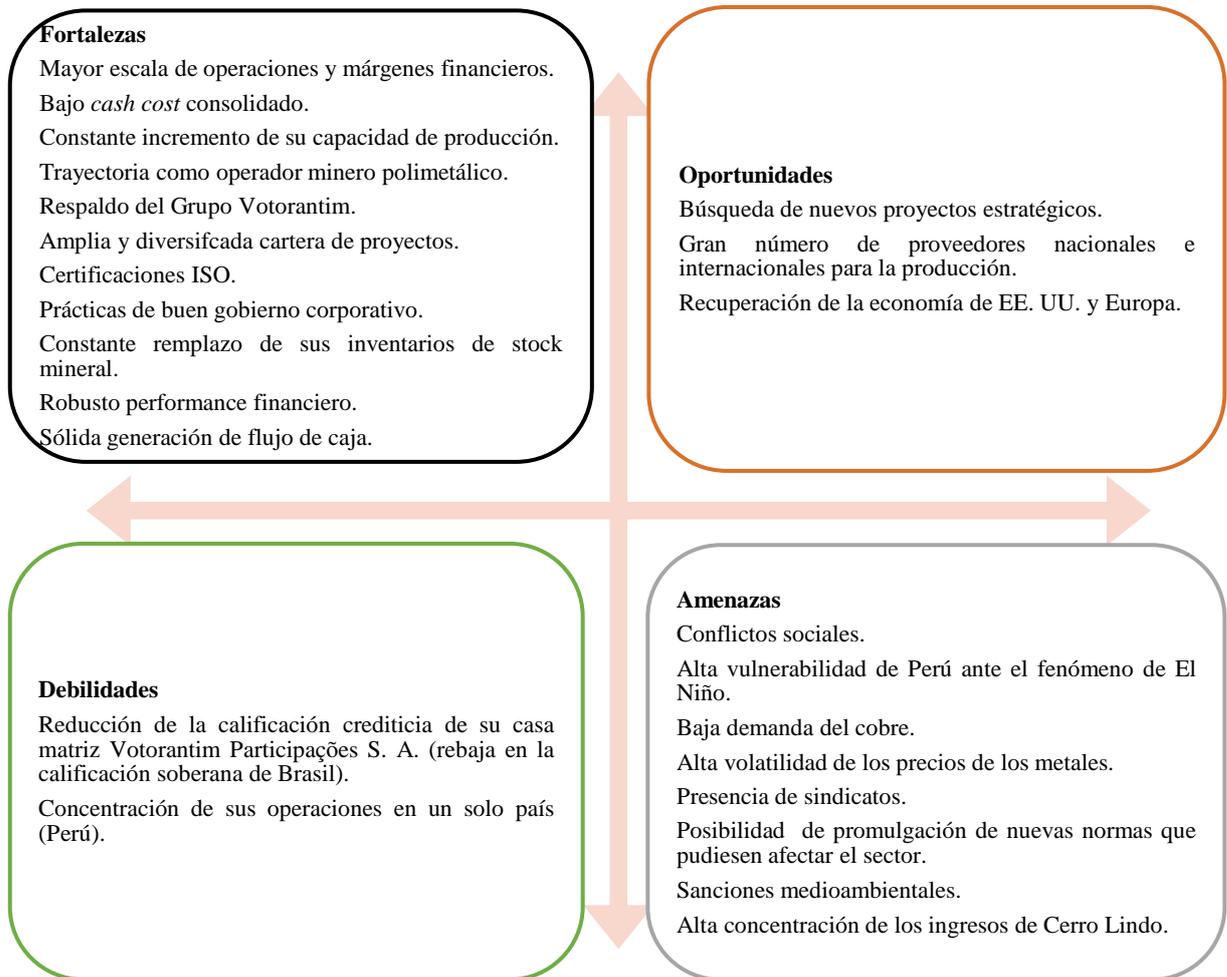
6. Análisis de Porter y FODA

Gráfico 11. Fuerzas competitivas



Fuente: Elaboración propia, 2016.

Gráfico 12. FODA



Fuente: Elaboración propia, 2016.

Capítulo IV. Análisis financiero de la empresa

1. Resultados, rentabilidad y eficiencia

Al 2T2015, a pesar del incremento de la producción de zinc, plomo y plata, la utilidad bruta decreció 22% (–US\$ 38 millones aproximadamente) en relación al mismo período del 2014, cuya causa principal fue el menor precio de los metales. El costo de ventas al 2T2015 aumentó 4% en relación al 2T2014, aunque el *cash cost* consolidado fue 5% menor (US\$/t 33,8 versus US\$/t 35,4), explicado porque el *cash cost* de Cerro Lindo volvió a los niveles previos al proyecto de ampliación de capacidad. En cambio, en el período de evaluación, los gastos de administración disminuyeron 14%, explicado por la optimización de costos de su oficina corporativa en busca de una organización más reducida y de mayor eficiencia. Los otros gastos disminuyeron 27% por la optimización en los desembolsos relacionados a los proyectos *greenfields* y los nuevos prospectos.

El ebitda al 2T2015 fue de US\$ 117,8 (19% menor en relación al 2T2014), a pesar del plan de mejoras mencionadas (mayor producción, menores costos, racionalización y optimización de gastos). Por último, la utilidad neta al 2T2015 fue 35% menor en relación al 2T2014, explicada principalmente por la caída del precio de los metales (ver la Tabla 1).

Tabla 1. Principales cuentas del estado de resultados a nivel consolidado

Miles US\$	Ene-mar 2015	Abr-jun 2015	Abr-jun 2014	Var (%)	Ene-jun 2015	Ene-jun 2014	Var (%)
Ventas netas	168.966	179.205	188.715	-5%	348.171	377.309	-8%
Costo de ventas	-90.784	-93.042	-89.163	4%	-183.826	-177.132	4%
Depreciación	-23.124	-21.257	-22.073	-4%	-44.381	-46.083	-4%
Utilidad bruta	55.057	64.906	77.479	-16%	119.964	154.094	-22%
Amortización de intangibles	-2.155	-2.217	-1.786	24%	-4.372	-4.059	8%
Gastos de ventas	-8.026	-5.115	-5.973	-14%	-13.141	-12.430	6%
Gastos de administración	-6.548	-6.420	-7.182	-11%	-12.968	-15.053	-14%
Otros ingresos y (gastos) neto	-10.339	-10.102	-12.871	-22%	-20.441	-28.062	-27%
Utilidad operativa	27.989	41.052	49.667	-17%	69.042	94.490	-27%
Gastos financieros netos	-4,262	-4.114	-4.334	-5%	-8.376	-8.384	0%
Impuesto a la renta *	-5.641	-14.819	-10.849	37%	-20.460	-24.362	-16%
Utilidad neta	18.086	22.119	34.484	-36%	40.206	61.744	-35%
Ebitda	53.269	64.526	73.526	-12%	117.795	144.632	-19%
Margen ebitda (%)	32%	36%	39%		34%	38%	

*Se reclasificó el gravamen especial a la minería y el impuesto especial minero en la cuenta Otros ingresos y gastos, que en los estados financieros aparece como parte del impuesto a la renta.

Fuente: *Informe de Gerencia 2T2015* de Milpo, 2016.

2. Inversiones (capex)

Al 2T2015, Milpo realizó inversiones de sostenimiento por US\$ 23,7 millones, asociadas principalmente a la ampliación de la presa de relaves de El Porvenir (proceso de integración con Atacocha). Asimismo, se adquirió una participación de 50% (más el derecho de adquirir un 25% adicional) en el proyecto de zinc de Shalipayco por US\$ 35 millones (ver la Tabla 12).

3. Liquidez y endeudamiento consolidado

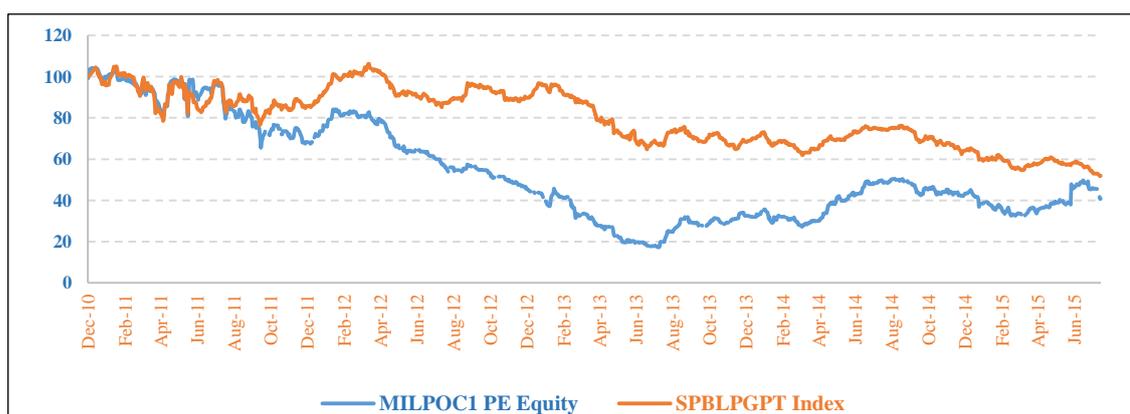
Al 2T2015, el saldo de caja aumentó 2% y la deuda financiera bruta disminuyó 0,9%³ respecto al cierre del 2014. Milpo, en sus últimos meses, muestra una caja neta positiva de US\$ 87,9 millones. De esta manera, mantiene un nivel de apalancamiento bajo: el ratio de deuda neta/ebitda negativo es de -0,37x (-0,28x veces al cierre del 2014). Ver la Tabla 13.

El saldo de caja se emplea para inversiones en capex enfocadas en niveles de inversión inicial prudentes, considerando menores tasas de producción y menor riesgo de ejecución.

4. Negociación de las acciones en el mercado

Milpo, a fines del 2014, dispone de 1.309.748.288 acciones comunes y 21.415.462 acciones de inversión suscritas (ver el Anexo 8). La evolución del precio de la acción de Milpo muestra una correlación positiva versus el índice S&P/BVL Perú General de la Bolsa de Valores de Lima. La evolución negativa de ambos va en línea con la caída de los precios de los metales, lo que comprueba que este índice de mercado está muy alineado al desempeño del sector minero peruano. Sin embargo, desde mediados del 2013 se observa una recuperación continua del precio de las acciones de Milpo que van en línea con los mejores resultados financieros obtenidos versus el resto de mineras peruanas (ver el Gráfico 13).

Gráfico 13. Evolución de la acción Milpo versus SPBLPGPT Index



Fuente: Elaboración propia con base en Bloomberg, 2016.

³A diciembre del 2014, 97,33% de la deuda financiera estuvo compuesta por los bonos corporativos e intereses (Milpo, en marzo del 2013, colocó en una única serie, bonos corporativos en el mercado internacional «calificación S&P BBB-; Fitch BBB» por US\$ 350 millones). El saldo considera endeudamiento por operaciones de arrendamiento financiero con vencimientos hasta el 2017.

5. Política de dividendos

Al cierre del 2014 la compañía mantenía 583.053 acciones comunes y 7.061.913 acciones de inversión en tesorería. En los últimos años Milpo ha distribuido dividendos tanto en efectivo como en acciones liberadas. El 29 de octubre del 2010, la Junta General de Accionistas determinó la nueva política de dividendos que consiste en «distribuir un porcentaje de las utilidades de libre disposición generadas en cada ejercicio anual» con base en la disponibilidad de fondos, el equilibrio financiero de la compañía y su plan de crecimiento⁴.

⁴ Dividendos entregados: en el 2012 la compañía acordó pagar el dividendo N° 138 a cuenta de utilidades del ejercicio 2012 por US\$ 7.699.165,40 y, como resultado, los titulares de acciones comunes y de inversión recibieron US\$ 0,006937 por cada acción poseída. La fecha de registro del dividendo fue el 22 de noviembre y la de entrega el 11 de diciembre del 2012. Asimismo, en el 2014 se acordó pagar el dividendo N° 139 por US\$ 16.369.741,55 y, como resultado, los titulares de acciones comunes y de inversión recibieron US\$ 0,014757 por cada acción poseída. La fecha de registro del dividendo fue el 18 de marzo y la de entrega el 28 de marzo del 2014. Posteriormente, en febrero del 2015, la Junta General de Accionistas aprobó el pago de dividendos N° 140 por la suma de US\$ 27.137.439 (equivalente a US\$ 0,020504 por acción).

Capítulo V. Valoración

Se valorizó Milpo a la firma utilizando la metodología de flujo de caja descontado con una tasa de descuento (WACC) de 9,41%. La proyección desarrollada se basa en nuestro cálculo de los años de vida de mina⁵ de sus operaciones directas. Las tres unidades mineras operarían hasta el 2024, que sería el año de liquidación de Atacocha debido al supuesto agotamiento del stock de mineral. En el 2026 se liquidaría Cerro Lindo y El Porvenir operaría hasta el 2032. Al VF de las operaciones directas de Milpo (Cerro Lindo, El Porvenir y Atacocha) le adicionamos la valoración según la metodología *in situ* de su cartera de proyectos (Magistral, Hilarión, Pukaqaqa, Chapi Sulfuros, Bongará, Aripuaña y Shalipayco). Los precios *in situ* considerados son: 0,010 US\$/lb para el zinc y 0,028 US\$/lb para el cobre.

Para la aplicación de esta metodología de valoración castigamos el stock de recursos de los diversos proyectos según su clasificación (10% a los medidos, 20% a los indicados y 30% a los inferidos). Estos porcentajes de castigo se alinean al nivel de certeza existente sobre su calidad. Como resultado, se estimó un valor fundamental final (VF) de S/.3,03 por acción común (MILPOC1) y S/.2,57 por acción de inversión (MILPOI1). Si no se considera la valoración de la cartera de proyectos de Milpo, el VF por acción común (solo operaciones directas) sería de S/.2,48. Es decir, el 82% del VF calculado por acción común se obtiene de sus operaciones directas (ver la Tabla 2).

⁵ Para el cálculo de la vida útil, consideramos el 100% de las reservas, 75% de los recursos medidos e indicados y el 50% de los recursos inferidos.

Tabla 2. Valoración de Milpo por FCD

Miles de US\$	2T15e	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e
EBIT	125.758	187.687	204.143	215.395	202.484	200.832	141.466	137.772	133.959
(-) Impuestos	-41.852	-62.224	-66.016	-69.645	-63.464	-62.926	-43.639	-42.482	-41.289
(+) Depreciación	39.844	80.874	83.991	75.010	77.900	80.903	70.017	72.716	75.518
(-) Capex	-24.685	-44.672	-46.394	-48.182	-50.039	-51.968	-53.970	-56.050	-51.807
(-) Var. en W/K	5.216	4.753	3.459	56	-1.658	-95	-12.244	-97	-99
FCFF	104.281	166.418	179.184	172.634	165.223	166.747	101.630	111.858	116.281
	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e
EBIT	145.964	155.832	172.282	9.485	11.199	10.642	10.085	9.526	10.200
(-) Impuestos	-44.970	-48.478	-53.634	-2.835	-3.345	-3.177	-3.009	-2.841	-3.040
(+) Depreciación	62.487	44.836	39.231	16.810	14.793	15.045	15.297	15.549	15.801
(-) Capex	-53.585	-35.980	-35.980	-11.460	-11.460	-11.460	-11.460	-11.460	-9.168
(-) Var. en W/K	-100	-6.871	2.729	-47.990	-30	-30	-30	-30	532
FCFF	109.796	109.339	124.629	-35.989	11.157	11.020	10.883	10.745	14.326

Valoración del equity - Operaciones directas	
WACC	9,71%
Valor de la firma (miles de US\$)	977.572
(-) Deuda neta	-87.884
(-) Intereses minoritarios	33.300
Valor equity – Operaciones directas (miles de US\$)	1.031.884

Valoración del equity	
Operaciones directas (miles de US\$)	1.031.884
Magistral (miles de US\$)	60.931
Hilarión (miles de US\$)	39.682
Pukaqaqa (miles de US\$)	64.941
Chapi (US\$ Miles)	29.185
Bongará (miles de US\$)	15.443
Aripuañá (miles de US\$)	2.153
Shalipayco (miles de US\$)	14.837
Valor del equity (miles de US\$)	1.259.056
Tipo de cambio (al 5/8/2015)	3,19
Valor del equity (miles de S/.)	4.021.424

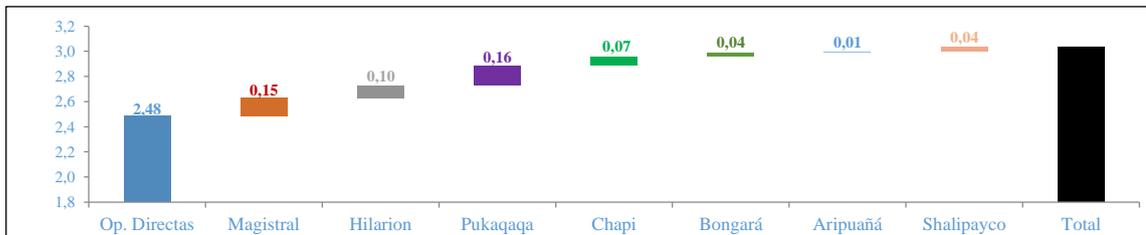
Acciones	N° de acciones	Part. % Ajust.	Equity (S/. Miles)	VF (S/.)
Comunes	1.309.748.288	98,63%	3.966.432	3,03
Inversión	21.415.462	1,37%	54.991	2,57
Total	1.331.163.750	100%	4.021.424	

Nota: Las acciones comunes (MILPOC1) tienen un premio de 15% por contar con derecho a voto que se refleja en su participación porcentual ajustada.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

El siguiente gráfico muestra cuánto contribuye cada proyecto en el valor adicional de cada acción común:

Gráfico 14. Contribuciones por proyecto



Fuente: Elaboración propia, 2016.

En la siguiente tabla se muestra una comparación al 5 de agosto del 2015 entre nuestra recomendación y la de varios analistas.

Tabla 3. Recomendación de analistas al 5/8/2015

Según	Px objetivo S/.	Recomendación	Fecha
Inteligo SAB	3,23	Comprar	14/8/15
Credicorp Capital	2,40	Mantener	5/8/15
Kallpa Securities SAB	3,28	Comprar	3/8/15
Larrain Vial Corredores de Bolsa	2,65	Mantener	27/7/15
BTG Pactual	3,35	Comprar	27/7/15
Scotia Capital	3,35	Sector <i>outperform</i>	29/6/15
Promedio	3,04		
Nosotros	3,03	Comprar	5/8/15

Fuente: Elaboración propia con base en Bloomberg, 2016.

Los principales **supuestos** asumidos para esta valoración son los siguientes:

1. Producción

Debido a que no hay información concreta sobre los planes de ampliación de su actual capacidad de producción, durante el horizonte de valoración se asume que las unidades mineras mantienen sus actuales capacidades de producción, leyes del mineral tratado y niveles de recuperación.

La vida de mina por unidad minera se calcula en función a su actual capacidad de producción y representa la cantidad de años que demoraría la explotación total de sus reservas y recursos minerales. Para el cálculo de la vida mina consideramos el 100% de las reservas, 75% de los recursos medidos e indicados y el 50% de los recursos inferidos. Estos porcentajes de castigo pretenden alinearse a la certeza sobre su calidad⁶. Por otro lado, los niveles de producción se verán afectados (disminución importante) de acuerdo al cese de operaciones (fin de vida de mina) de sus diversas unidades mineras: Atacocha operaría hasta el 2024 (10 años), Cerro Lindo hasta el 2026 (12 años) y El Porvenir hasta el 2032 (18 años). Ver el Gráfico 23.

2. Vector de precios

El vector de precios de los metales está proyectado por un período de 6 años (2015 al 2020). A partir del 2021 se consideran los precios de largo plazo para cada metal: 2,75 US\$/lb para el cobre, 0,95 US\$/lb para el zinc y 0,86 US\$/lb para el plomo. El vector de precios de los metales considerado es el promedio de los precios proyectados por los analistas a la fecha de análisis (solo consideramos los estimados actualizados en el presente año). Ver la Tabla 17.

3. Costos operativos

Al cierre 2T2015, el *cash cost* a nivel consolidado de Milpo disminuyó en 3%: de 34,5 US\$/t a 33,6 US\$/t (en el 1S2015 fue 5% menor comparado con el 2014). Esto se debió a la disminución registrada en la Unidad Minera Cerro Lindo, donde retornó a niveles de *cash cost* previos al proyecto de ampliación de capacidad (ver la Tabla 18). En nuestra proyección, esperamos que el *cash cost* consolidado disminuya para el 2015 alrededor de 3%, debido a que en el proceso de la integración operativa de sus minas Atacocha y El Porvenir se culminó el sistema de disposición de relaves entre ambas unidades mineras (empezará a operar en los próximos meses). Esto permitirá alcanzar mayores sinergias operacionales (disminución de costos) en los siguientes períodos. En los años siguientes se ajustarán los costos fijos por la inflación esperada (ver los gráficos 25 y 26).

⁶ Milpo calcula la vida de mina de sus unidades mineras en función a la producción del 2014 y no considera los recursos inferidos. Según estas premisas, la vida de mina por unidad minera es 14 años para Cerro Lindo, 15 años para El Porvenir y 7 años para Atacocha.

4. Capex

A la fecha, no hay información concreta ni detallada sobre el inicio del desarrollo de alguno de los proyectos que tiene en cartera; no se cuenta con estimados de capex ni de producción para ninguno de ellos. Por este motivo, solo proyectamos inversiones en mantenimiento basadas en el promedio de los años previos. Al 2T2015, Milpo realizó inversiones en sostenimiento, relacionadas principalmente al recrecimiento de la presa de relaves de El Porvenir, asociado al proceso de integración con Atacocha. Estas inversiones están alineadas con la estrategia de fortalecer y diversificar su portafolio de proyectos, con foco en oportunidades en el mercado de metales base, exploración avanzada y que generen sinergias. Cabe mencionar que se adquirió una participación del 50% (más el derecho de adquirir un 25% adicional) en el proyecto de zinc Shalipayco, ubicado en el departamento de Junín, por US\$ 35 millones.

5. Endeudamiento

La deuda de Milpo está compuesta por bonos internacionales (en el 2013 colocaron en el mercado internacional de bonos US\$ 350 millones a 10 años), préstamos bancarios y leasings financieros. Al cierre del 2T2014, el valor en libros de la deuda es de US\$ 358,4 millones. Contrarrestando la caída de los precios de los metales, la capacidad de generación de caja de Milpo se ha elevado por la ejecución de proyectos de ampliación, por lo que no se incrementaría su deuda en los próximos años y solo continuaría con leasings financieros a corto y largo plazo. El ratio deuda/ebitda disminuirá hasta el 2018 por el incremento en la depreciación en línea con el aumento de la antigüedad de sus unidades mineras. A partir del 2018 este ratio aumentará por la caída proyectada del precio de los metales. De la misma forma, el ratio ebitda/intereses disminuiría a partir del 2018 (ver el Gráfico 27).

6. Tasa de descuento

Para obtener la tasa de descuento de la valoración, se realizó lo siguiente (ver el Gráfico 15):

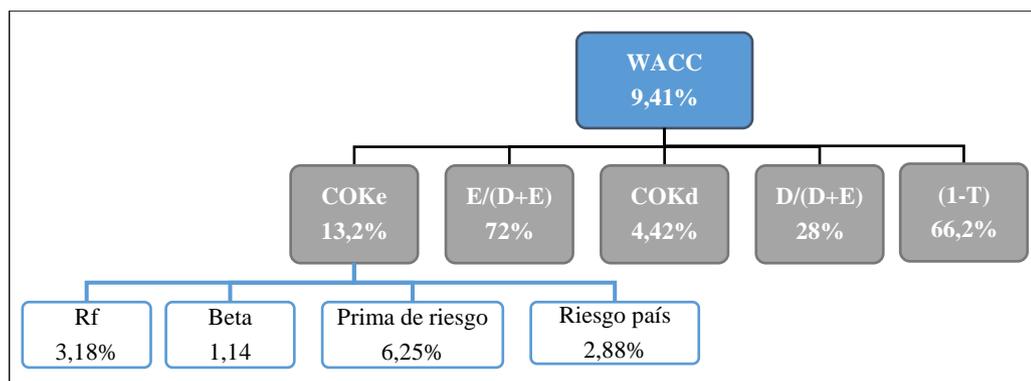
- Se calculó un beta apalancado de 1,14 usando como referencia el valor proporcionado por Damodaran (0,91) del beta desapalancado neto de efectivo del sector minero para economías emergentes⁷. Para apalancar dicho beta se utilizó la tasa impositiva correspondiente (impuesto a la renta más participaciones equivalente a 33,8% para el 2015 y

⁷ Betas by sector (US): http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html.

2016, 32,8% para el 2017 y 2018 y 31,9% a partir del 2019) y su ratio D/E en donde el patrimonio fue estimado al valor de mercado.

- Se consideró 6,25% de prima por riesgo de mercado, que es el valor que representa la diferencia entre el promedio aritmético de los retornos entre acciones y T-bonds de 1928 al 2014.
- Se consideró 2,88% de prima por riesgo país⁸, que es el valor estimado para Perú por Damodaran (que considera a Perú como A3).
- Se consideró 3,18% de tasa libre riesgo, que es el promedio geométrico de los últimos tres años, del rendimiento de bonos del Tesoro de EE. UU. a treinta años de plazo.
- Se supone que la tasa de inflación de EE. UU. es equivalente a la tasa de inflación del Perú, por lo que no se considera necesario realizar la conversión de tasas de valores reales a valores monetarios.
- Se consideró 4,424656% de COKd, que es el YTM del bono emitido por Milpo a la fecha de análisis.

Gráfico 15. WACC



Fuente: Elaboración propia, 2016.

⁸ Country default spreads and risk premiums:
http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

7. Múltiplos

Milpo tiene un P/E 2015 estimado de 5,83x, menor a la mediana de las empresas comparables identificadas (11,94x). Mediante la metodología de valoración por múltiplos se calcula un precio de S/. 3,05 (35,5% de *upside*) para MILPOC1 que está alineado con el S/. 3,03 obtenido mediante análisis fundamental (flujos de caja descontados a la firma). Asimismo, tiene un EV/ebitda 2015 estimado de 2,01x, que es inferior a la mediana de sus comparables (5,02x). Mediante la metodología de valoración por múltiplos se calcula un precio de S/. 3,12 (38,7% de *upside*) para MILPOC1, que está alineado con nuestro VF calculado(S/. 3,03). Ambos múltiplos registran un *upside* para MILPOC1 por encima de 35,5%, que está alineado con el 34,9% de *upside* calculado mediante análisis fundamental (ver el Gráfico 28).

Tabla 4. Valoración por múltiplos

Empresa	Cap. Burs. (US\$ MM)	P/E	P/E 2015	EV/EBITDA 12M	EV/EBITDA 2015	P/B	ROE	ROA	EPS 12M	EPS
Compañía Minera Milpo S. A. A.	729	11,06	5,83	2,49	2,01	1,14	10,67	5,12	0,05	0,08
Lundin Mining Corp.	2.367	n. d.	31,33	4,30	4,81	n. d.	2,79	1,87	n. d.	0,19
Hudbay Minerals Inc.	1.242	n. d.	9,50	9,46	5,23	n. d.	0,91	0,38	n. d.	0,31
Compañía Minera Volcan	785	7,23	5,74	5,51	5,23	0,26	3,48	1,75	0,01	0,01
Sociedad Minera El Brocal	170	22,64	14,37	7,52	4,61	0,37	1,67	-3,89	0,06	0,06
Mediana	1.014	14,94	11,94	6,52	5,02	0,32	2,23	1,07	0,04	0,13

Fuente: Elaboración propia, 2016.

8. Análisis de sensibilidad

Al sensibilizar las principales variables clave del modelo (precios de largo plazo de los metales y/o la tasa de descuento utilizada), se observa que:

- Los precios de largo plazo del cobre o zinc tendrían que disminuir (de forma independiente) aproximadamente 45% y 49%, respectivamente para que el VF calculado iguale al precio actual (S/.2,25). Ver las tablas 19 y 20.
- Los precios de largo plazo del cobre y zinc (ver los anexos 26, 27 y 29) tendrían que disminuir conjuntamente, aproximadamente 18% para que el VF calculado iguale al precio actual (S/.2,25). Ver la Tabla 22.
- Hay poca sensibilidad ante una disminución drástica del precio de largo plazo del plomo. Ver la Tabla 21.
- La tasa de descuento utilizada tendría que incrementarse en más de 277 pbs para que el VF calculado iguale al precio actual (sin *upside*). Ver la Tabla 23.

Capítulo VI. Riesgos

- **Volatilidad en el precio de los metales:** cualquier desviación respecto al *forecast* de los precios de los metales del modelo tiene un efecto importante en el VF calculado. Como se ha mostrado, la empresa es altamente sensible a los cambios en los precios de largo plazo del zinc y del cobre, debido a que representan aproximadamente el 90% de sus ingresos. Financieramente, para mitigar el impacto de este riesgo sobre los márgenes operativos, la Gerencia mantiene un estricto control de sus costos operativos y realiza importantes inversiones para mantener niveles de costos competitivos. Adicionalmente, a partir del 2012, Milpo utiliza instrumentos de cobertura (NDF) con plazos máximos de doce meses, que cubren en conjunto un porcentaje (entre 5% y 45%) de sus ventas mensuales de concentrados. Solo se contratan instrumentos derivados *plain vanilla* y que no contengan obligaciones adicionales para el grupo (por ejemplo, *margin calls*).
- **Riesgo de tasa de interés:** no genera un impacto adverso en sus resultados. A la fecha, la totalidad de su deuda se encuentra colocada a tasa fija (bonos internacionales) que no difiere significativamente de las tasas de mercado actuales.
- **Riesgo político:** debido a que las operaciones de Milpo solo se desarrollan en el Perú (no hay diversificación geográfica), este riesgo es importante. Aunque históricamente es considerado un país afín a la minería, los cambios potenciales en su régimen fiscal o política minera pueden afectar el valor de la compañía. Las elecciones presidenciales serán en abril del 2016 y entre los candidatos no se avizora algún antisistema.
- **Riesgo operativo:** disminución de la productividad por el incremento de huelgas por parte de los trabajadores y/o por explotar las minas con menores leyes de mineral. La compañía es altamente dependiente de su unidad minera Cerro Lindo, que actualmente representa el 67,5% de los ingresos totales y del 85% del ebitda total generado. La importancia de Cerro Lindo continuará siendo preponderante debido a que actualmente no hay planes concretos de desarrollo de nuevos proyectos.
- **Riesgo social:** posibilidad que exista un conflicto social con las comunidades donde se encuentra instalada la unidad minera.
- **Riesgo medioambiental:** de infringir alguna ley medioambiental, existe la posibilidad que la minera sea sancionada con alguna multa o con la suspensión de actividades.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- El *track record* de Milpo como productor minero de bajos costos, la activa política de incrementar su vida de mina y la flexibilidad para priorizar su capex le permiten responder eficientemente ante la volatilidad del precio de los metales.
- Aun en el desafiante contexto actual que se encuentra fuertemente impactado por la caída del precio de los metales, Milpo tiene una sólida situación financiera como resultado de su enfoque estratégico en la productividad, las sinergias operacionales, la reducción de costos, el crecimiento del negocio y la diversificación continua de su cartera de proyectos.
- La sólida y diversa cartera de proyectos de Milpo le asegura un disciplinado crecimiento futuro.
- El VF calculado es altamente sensible a cualquier desviación respecto al *forecast* de los precios de los metales del modelo, especialmente de los precios de largo plazo del zinc y del cobre que representan aproximadamente el 90% de sus ingresos.
- La compañía es altamente dependiente de su unidad minera Cerro Lindo, que actualmente representa el 67,5% de los ingresos totales y del 85% del ebitda total generado. La importancia de Cerro Lindo continuará siendo preponderante debido a que actualmente no hay planes concretos de desarrollo de nuevos proyectos. Por este motivo la compañía podría ser altamente impactada ante algún suceso (huelga, desastre medioambiental, terremoto, etc.) en esta unidad minera.
- A la fecha de análisis, 5 de agosto del 2015, el VF calculado para MILPOC1 está alineado con el promedio de la recomendación de diversos analistas, así como con la valoración por múltiplos realizada. Esto le da cierto nivel de soporte a los supuestos considerados.
- El valor *in situ* de la cartera de proyectos de Milpo tiene un peso importante en el VF final calculado y representa el 18% (S/. 0,55 por acción común).

2. Recomendaciones

- Los resultados de la valoración muestran que Milpo tiene un valor fundamental mayor a su valor de cotización bursátil (35% de *upside* para su acción común al cierre del 5 de agosto del 2015), por lo que la recomendación de inversión para MILPOC1 es comprar.
- Se sugiere evaluar periódicamente la vigencia de los supuestos empleados, en especial el *forecast* del vector de precios de los metales considerado.
- Es necesario actualizar la valoración en caso de que ocurran cambios normativos importantes que impacten en las proyecciones planteadas, a fin de reflejar el adecuado valor de Milpo.

Bibliografía

- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2015). “Estados financieros consolidados del segundo trimestre 2015”. 23 de julio del 2015. Fecha de consulta: 25/7/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2015>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2015). “Informe de Gerencia sobre los resultados del segundo trimestre 2015”. 24 de julio del 2015. Fecha de consulta: 25/7/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2015>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2015). “Estados financieros consolidados del primer trimestre 2015”. 11 de mayo del 2015. Fecha de consulta: 25/7/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2015>.
- Compañía Minera Milpo S.A.A. (2015). “Estados financieros individuales del primer trimestre 2015”. 11 de mayo del 2015. Fecha de consulta: 25/7/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2015>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2015). “Informe de Gerencia sobre los resultados del primer trimestre 2015”. 30 de abril del 2015. Fecha de consulta: 25/7/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2015>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2015). “Estados financieros individuales del segundo trimestre 2015”. 23 de julio del 2015. Fecha de consulta: 25/7/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2015>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2015). “Informe de Gerencia sobre los Resultados del Segundo Trimestre 2015 de la Compañía Minera Atacocha S. A. A.”. 24 de julio del 2015. Fecha de consulta: 25/7/2015.

http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2015>.

- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2015). “Estados financieros individuales del primer trimestre 2015”. 11 de mayo del 2015. Fecha de consulta: 25/7/2015. http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2015>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2015). “Informe de Gerencia sobre los resultados del primer trimestre 2015 de la Compañía Minera Atacocha S. A. A.”. 30 de abril del 2015. Fecha de consulta: 25/7/2015. http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2015>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2015). “Memoria Anual 2014”. 25 de febrero del 2015. Fecha de consulta: 25/7/2015. http://extapps.mz-ir.com/Mineramilpo/RA/2014/Memoria_Anual/MILPO_Memoria_Anual_2014.html>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2015). “Estados financieros consolidados 2014”. 11 de febrero del 2015. Fecha de consulta: 25/7/2015. http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros separados 2014”. 11 de febrero del 2015. Fecha de consulta: 30/5/2015. http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del cuarto trimestre 2013”. 13 de febrero del 2015. Fecha de consulta: 30/5/2015. http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros consolidados del tercer trimestre 2014”. 14 de noviembre del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.

- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros separados del tercer trimestre 2014”. 14 de noviembre del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros consolidados del tercer trimestre 2014”. 30 de octubre del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros consolidados del segundo trimestre 2014”. 14 de agosto del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros separados del segundo trimestre 2014”. 14 de agosto del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Informe de gerencia sobre los resultados del segundo trimestre 2014”. 30 de julio del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros consolidados del primer trimestre 2014”. 28 de abril del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del primer trimestre 2014”. 30 de abril del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.

- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Estados financieros individuales Atacocha 2014”. 11 de febrero del 2015. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Informe de gerencia sobre los Resultados del cuarto trimestre 2014 de la Compañía Minera Atacocha S. A. A.”. 13 de febrero del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Estados financieros individuales del tercer trimestre 2014”. 14 de noviembre del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del tercer trimestre 2014 de la Compañía Minera Atacocha S. A. A.”. 30 de octubre del 2014. Fecha de consulta: 30/05/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Estados financieros individuales del segundo trimestre 2014”. 14 de agosto del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del segundo trimestre 2014 de la Compañía Minera Atacocha S. A. A.”. 30 de julio del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Estados financieros individuales del primer trimestre 2014”. 28 de abril del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015.

<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.

- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del primer trimestre 2014 de la Compañía Minera Atacocha S. A. A.”. 30 de abril del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2014>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Memoria Anual 2013”. 27 de febrero del 2014. Fecha de consulta: 30/05/2015.
<http://www.milpo.com.pe/Upload/fck/archivo/Milpo_Memoria%20Milpo%202013.pdf>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros consolidados 2013”. 6 de febrero del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros separados 2013”. 6 de febrero del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del cuarto trimestre 2013”. 11 de febrero del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros consolidados al 30 de setiembre 2013”. 14 de noviembre del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.

- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del tercer trimestre 2013”. 30 de octubre del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros consolidados del segundo trimestre 2013”. 30 de junio del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del segundo 2013”. 30 de julio del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros consolidados del primer trimestre 2013”. 29 de abril del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Estados financieros separados del primer trimestre 2013”. 29 de abril del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del primer trimestre 2013”. 30 de abril del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Estados financieros individuales Atacocha 2013”. 6 de febrero del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.

- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del cuarto trimestre 2013 de la Compañía Minera Atacocha S. A. A”. 11 de febrero del 2014. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Informe de gerencia sobre los resultados del tercer trimestre 2013 de la Compañía Minera Atacocha S. A. A”. 30 de octubre del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del segundo trimestre 2013 de la Compañía Minera Atacocha S. A. A”. 30 de julio del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Estados financieros consolidados del primer trimestre 2013”. 29 de abril del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2014). “Informe de Gerencia sobre los resultados del primer trimestre 2013 de la Compañía Minera Atacocha S. A. A”. 30 de abril del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2013>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2013). “Memoria Anual 2012”. 26 de febrero del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://www.milpo.com.pe/Upload/fck/archivo/memoria_anual_2012.pdf>.

- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2013). “Estados financieros consolidados 2012”. 25 de enero del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2012>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2013). “Estados financieros separados 2012”. 25 de enero del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2012>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2013). “Estados financieros consolidados Atacocha 2012”. 25 de enero del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2012>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2013). “Estados financieros separados Atacocha 2012”. 25 de enero del 2013. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2012>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2012). “Memoria Anual 2011”. 23 de febrero del 2012. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://www.milpo.com.pe/Upload/fck/archivo/Milpo_memoria_anual_2011_ok.pdf>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2012). “Estados financieros consolidados 2011”. 28 de febrero del 2012. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2011>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2012). “Estados financieros separados 2011”. 28 de febrero del 2012. Fecha de consulta: 30/5/2015.
<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2011>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2012). “Estados financieros consolidados Atacocha 2011”. 28 de febrero del 2012. Fecha de consulta: 30/5/2015.

<http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2011>.

- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2012). “Estados financieros separados Atacocha 2011”. 28 de febrero del 2012. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2011>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2011). “Memoria Anual 2010”. 17 de febrero del 2011. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://www.milpo.com.pe/Upload/fck/archivo/Milpo_memoria_anual_2010.pdf>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2011). “Estados financieros consolidados 2010”. 20 de enero del 2011. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2010>.
- Compañía Minera Milpo S. A. A. (2011). “Estados financieros individuales 2010”. 20 de enero de 2011. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2010>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2011). “Estados financieros consolidados Atacocha 2010”. 20 de enero del 2011. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2010>.
- Compañía Minera Atacocha S. A. A. (2011). “Estados financieros individuales Atacocha 2010”. 20 de enero del 2011. Fecha de consulta: 30/5/2015. <http://ri.milpo.com/conteudo_es.asp?idioma=2&conta=47&tipo=49327&id=0&submenu=0&img=0&ano=2010>.
- Credicorp Capital (2015). “LatAm Fixed Income Research”. 17 de setiembre del 2015. Fecha de consulta: 12/6/2015. <<http://www.credicorpcapital.com/reportes/>>.
- Credicorp Capital (2015). “Peru, Equities”. 31 de julio del 2015. Fecha de consulta: 12/6/2015. <<http://www.credicorpcapital.com/reportes/>>.

- Credicorp Capital (2015). “Peru, Equities”. 24 de junio del 2015. Fecha de consulta: 12/6/2015. <<http://www.credicorpcapital.com/reportes/>>.
- Credicorp Capital (2015). “Peru, Equities”. 17 de junio del 2015. Fecha de consulta: 12/6/2015. <<http://www.credicorpcapital.com/reportes/>>.
- Credicorp Capital (2015). “Peru, Equities”. 15 de mayo del 2015. Fecha de consulta: 12/6/2015. <<http://www.credicorpcapital.com/reportes/>>.
- Kallpa Securities Sociedad Agente de Bolsa (2014). “Compañía Minera Milpo S. A. A.”. Fecha de consulta: 12/6/2015. <<http://www.kallpasab.com/reporte-valorizaciones-ciamilpo.aspx>>.
- Latino Minería (2015). “Los principales proyectos mineros de Latinoamérica”. En: Portal de Latino Minería. 16 de enero del 2015. Fecha de consulta: 10/6/2015. <<http://www.latinomineria.com/reportajes/los-principales-proyectos-mineros-de-latinoamerica/>>.
- Ministerio de Energía y Minas (2015). “Anuario Minero 2014”. Enero 2015. Fecha de consulta: 13/6/2015. <http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=501>.
- Pinto, Jerald E.; Henry, Elaine; Robinson, Thomas R. y Stowe, John D. (2010). *Equity Asset Valuation*. 2ª ed. Hoboken (Nueva Jersey): John Wiley & Sons, Inc.
- Scotiabank (2014). “Compañía Minera Milpo S. A. A.”. 20 de mayo del 2014. Fecha de consulta: 12/6/2015. <<http://www.scotiabank.com.pe/Empresas/default>>.
- SNL Metals & Mining (2015). “[Infographic] Mining activity in Latin America: 2015”. En: Portal de Mining Global. 30 de setiembre del 2015. Fecha de consulta: 10/8/2015. <<http://www.miningglobal.com/operations/1709/INFOGRAPHIC-Mining-activity-in-Latin-America:-2015>>.
- World Bank (2015). “Commodity Markets Outlook October 2015”. En: Portal del World Bank. 20 de octubre del 2015. Fecha de consulta: 12/11/2015. <<http://pubdocs.worldbank.org/pubdocs/publicdoc/2015/10/22401445260948491/CMO-October-2015-Full-Report.pdf>>.

Anexos

Anexo 1. Glosario

- **Aleación:** compuesto de dos o más metales.
- **Aluminio:** metal ligero, maleable y buen conductor de electricidad. Comúnmente se encuentra en la naturaleza en forma oxidada, la bauxita.
- **Brownfield:** proyecto de desarrollo en propiedades existentes y abandonadas (muchas de ellas con contaminación ambiental) para su reacondicionamiento (mejora) y reutilización.
- **BVL:** Bolsa de Valores de Lima.
- **Cobre:** metal rojo muy maleable y dúctil. Es buen conductor de la electricidad.
- **Concentración:** proceso por el cual el mineral se separa en concentrados de metal y material de desecho a través de procesos como el chancado, la molienda y la flotación. Los concentrados se envían a una fundición.
- **Concentrado:** producto intermedio fino y polvoriento del proceso de molienda formado por la separación de un metal valioso del desperdicio.
- **Concentrados de cobre:** producto de la concentradora que contiene usualmente 20% a 30% de cobre. Es la materia prima para la fundición.
- **Desecho:** roca que no tiene suficiente ley ni otras características de mineral a minarse económicamente.
- **Exploración:** prospección, muestreo, manejo, perforación diamantina y otros trabajos comprendidos en la búsqueda de mineral.
- **Explotación:** actividad relacionada con un depósito mineral que empieza en el punto en que se puede estimar de manera razonable que existen reservas económicamente recuperables y que, en general, continúan hasta que la producción comercial empieza.
- **Extracción:** proceso de tratamiento que comprende el molido fino del mineral seguido de la extracción de minerales.
- **Flotación:** proceso para concentrar materiales con base en la adhesión selectiva de ciertos minerales a las burbujas de aire en una mezcla de agua con mineral molido. Cuando se agregan los químicos correctos al baño de agua espumosa de mineral que ha sido molido a un polvo fino, los minerales flotan a la superficie. El concentrado de la flotación rico en metales se desprende posteriormente de la superficie.
- **Fundición:** planta metalúrgica en la que se produce la fundición de concentrados y mineral.
- **Greenfield:** proyecto totalmente nuevo que se construye desde un terreno baldío.
- **Ley:** el porcentaje de contenido metálico en el mineral.
- **Metal precioso:** mineral de alto valor como el oro, la plata, el platino y el paladio.

- **Mina:** fuente de material que contiene mineral y que se encuentra cerca de la superficie o en el subsuelo.
- **Mineral:** sustancia homogénea que ocurre naturalmente y tiene propiedades físicas y composición química definidas y que, si se forma en condiciones favorables, tiene una forma de cristal definida.
- **Molienda:** manera de reducir el mineral en partículas muy pequeñas por medio de presión o impacto. Se usan distintos tipos de molidoras en las plantas de procesamiento para obtener la dimensión deseada.
- **Onza:** unidad de masa que, en la industria de los metales preciosos, significa una onza troy equivalente a 31,1035 gramos.
- **Onza troy:** unidad universal de medida de masa para los metales preciosos que equivale a 31,1035 gramos. Una onza troy equivale a 1,09714 onzas *avoirdupois* o normales.
- **Oro:** metal precioso de color amarillo brillante muy dúctil y maleable, que es resistente a la corrosión por aire y por agua.
- **Plata:** metal muy maleable que se encuentra naturalmente en un estado no combinado o con otros materiales.
- **Plomo:** elemento metálico blanco azulado, pesado, blando maleable y dúctil pero inelástico que se encuentra sobre todo en combinación y se usa en tuberías, fundas de cable, baterías, soldadura, metal para tipos, y escudos contra la radioactividad.
- **Proyecto:** prospecto que luego del programa de perforación inicial, indica la existencia de un posible depósito mineral que requiere mayor evaluación a través de un extenso programa de perforaciones para continuar con la evaluación.
- **Refinería:** planta metalúrgica en la que se lleva a cabo la refinación del metal.
- **Relaves:** material de desecho de una molienda luego de haber recuperado los minerales valiosos. Los cambios de precios en los metales preciosos y las mejoras de la tecnología a veces pueden hacer que los relaves adquieran un valor económico y se reprocesen en una fecha posterior.
- **Reserva:** parte de un depósito mineral que se puede extraer o producir de manera económica y legal en el momento de la determinación de la reserva.
- **Reserva probable:** reserva para la cual la cantidad y la ley se calculan a partir de información similar a la que se utiliza para las reservas probadas, pero cuyos sitios de inspección, muestreo y revisión están más alejados o están menos adecuadamente espaciados. El grado de seguridad, aunque menor que el de las reservas probadas, es suficientemente alto como para asumir una continuidad entre los puntos de observación.

- **Reserva probada:** reserva para la cual se calcula cantidades a partir de dimensiones que se revelan en los afloramientos, zanjas, obras o huecos de voladura; cuya ley y/o calidad se calcula a partir de los resultados de muestreo detallado y cuyos sitios para la inspección, el muestreo y las mediciones se espacian tan estrechamente que el carácter geológico está suficientemente definido como para que el tamaño, la forma, la profundidad y el contenido mineral de las reservas se encuentren bien determinados.
- **TC (tonelada corta):** equivalente a 2.000 libras.
- **TM (tonelada métrica):** equivalente a 1,10231 toneladas cortas.
- **TMF (tonelada métrica fina):** tonelada métrica de contenido fino.
- **TMS (tonelada métrica seca):** cuando se usa con respecto a concentrados, excluye el agua contenida en el concentrado.
- **Tonelada (tonelada métrica):** unidad de masa equivalente a 1.000 kilogramos o a 2.204,6 libras.
- **VF:** valor fundamental.
- **Zinc:** metal duro, blanco azulado que se presenta en varios minerales (por ejemplo, la esfalerita).

Unidades de medida

TM	=	tonelada métrica.
TMF	=	tonelada métrica fina.
TMS	=	tonelada métrica seca.
Ha	=	hectáreas.
oz	=	onzas troy.
oz/tc	=	onzas troy por tonelada corta.
TC	=	tonelada corta.
US\$/oz (tr)	=	dólares americanos por onza troy de oro.
US\$/t	=	dólares americanos por tonelada de mineral.

Equivalencias

1 gramo	=	0,03215 onzas troy.
1 gramo/TM	=	0,02917 onzas troy / TC.
1 hectárea	=	2,471 acres.
1 kilogramo	=	2,205 libras.
1 kilómetro	=	0,62 millas terrestres.
1 metro	=	3,281 pies.
1 milímetro	=	0,039 pulgadas.
1 TM	=	1,10231 toneladas cortas.
1 TC	=	2.000 libras.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Anexo 2. Información general de Milpo

Razón social	:	COMPAÑÍA MINERA MILPO S. A. A.	
Dirección	:	Av. San Borja Norte N° 523, San Borja	
Teléfono	:	(51) 710-5500	
Fax	:	(51) 710-5544	
Página web	:	www.milpo.com	
Fundación	:	6/4/1949	
Listado en la BVL	:	MILPOC1	7/11/2003
		MILPOI1	10/9/1979

Tabla 5. Directorio (marzo 2015-marzo 2017) y gerente general

Nombre	Cargo
Ivo Ucovich Dorsner	Presidente del Directorio
José Agustín Eulogio de Aliaga Fernandini	Vicepresidente
Tito Botelho Martins Junior	Director
José Eduardo Chueca Romero	Director
Jones Aparecido Belther	Director
Gianfranco Máximo Dante Castagnola Zúñiga	Director
Rodolfo Javier Otero Nosiglia	Director
Felipe Guardiano	Director
Mario Antonio Bertoncini	Director
Víctor Esteban Gobitz Colchado	Gerente general

Fuente: Elaboración propia con base en la *Memoria Anual 2014* de Milpo, 2016.

Gráfico 16. Milpo y sus concesiones mineras



Fuente: *Memoria Anual 2014* de Milpo, 2015.

Tabla 6. Composición de acciones comunes al 31-dic-2014

Tipo: común	Número de accionistas	Porcentaje
Menos del 1%	2.250	12,94%
Entre el 1% y el 5%	11	23,79%
Entre el 5% y el 10%	2	13,38%
Más de 10 %	1	49,89%

Fuente: Elaboración propia con base en la *Memoria Anual 2014* de Milpo, 2016.

Tabla 7. Composición de inversión al 31-dic-2014

Tipo: inversión	Número de accionistas	Porcentaje
Menos del 1%	926	41,20%
Entre el 1% y el 5%	11	25,85%
Entre el 5% y el 10%	0	0%
Más de 10 %	1	32,95%

Fuente: Elaboración propia con base en la *Memoria Anual 2014* de Milpo, 2016.

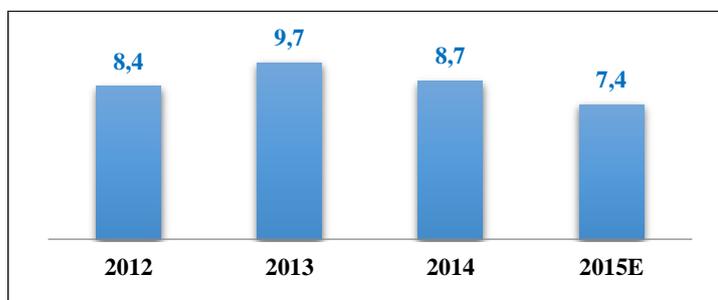
Anexo 3. Principales indicadores económicos del Perú

Tabla 8. Principales variables económicas del Perú

INDICADOR	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PBI nacional (var. %)	1,05%	8,45%	6,45%	5,95%	5,77%	2,35%
PBI minero (var. %)	-2,12%	-2,72%	-2,12%	2,51%	4,26%	-2,11%
Tasa de inflación %	2,50%	2,08%	4,74%	2,65%	2,86%	3,22%
Tipo de cambio (S/. por US\$)	3,01	2,83	2,75	2,64	2,70	2,84
Exportaciones (US\$ MM)	27.071	35.803	46.376	47.411	42.474	39.326
Exportaciones mineras (US\$ MM)	16.482	21.903	27.526	27.467	26.554	20.410
Importaciones (US\$ MM)	21.011	28.815	37.152	41.135	42.217	40.807

Fuente: Elaboración propia con base en el *Boletín estadístico del subsector minero* (agosto 2015) del Ministerio de Energía y Minas, 2016.

Gráfico 17. Inversiones en minería en el Perú (miles de millones de US\$)



Fuente: Elaboración propia con base en el *Boletín estadístico del subsector minero* (agosto 2015) del Ministerio de Energía y Minas, 2016.

Tabla 9. Exportación de principales productos mineros (millones de US\$)

Producto	Unidades	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Cobre	Valor	US\$MM	5.935	8.879	10.721	10.731	9.813	8.807
	Precio	CTVS US\$/LB	214	321	386	346	319	288
Oro	Valor	US\$MM	6.791	7.745	10.235	10.746	8.358	6.742
	Precio	US\$/OZ TR	974	1.225	1.570	1.670	1.411	1.266
Zinc	Valor	US\$MM	1.233	1.696	1.523	1.352	1.413	1.504
	Precio	CTVS US\$/LB	39	59	69	61	60	58
Plata	Valor	US\$MM	214	118	219	210	479	331
	Precio	US\$/OZ TR	14	19	34	30	24	19
Plomo	Valor	US\$MM	1.116	1.579	2.427	2.575	1.759	1.515
	Precio	CTVS US\$/LB	72	92	113	100	96	90

Fuente: Elaboración propia con base en el *Boletín estadístico del subsector minero* (agosto 2015) del Ministerio de Energía y Minas, 2016.

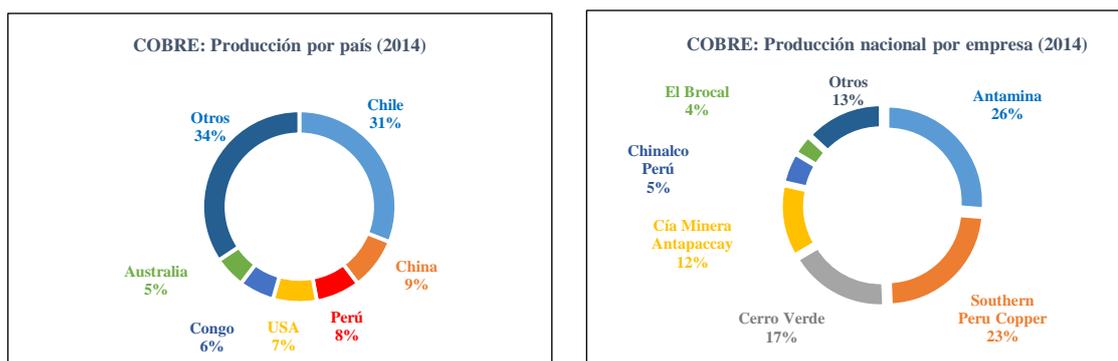
Anexo 4. Datos de producción por metal

Tabla 10. Ubicación del Perú en el ranking de producción minera 2014

Producto	Latinoamérica	Mundo
Zinc	1	3
Estaño	1	3
Plomo	1	4
Oro	1	7
Cobre	2	3
Plata	2	3

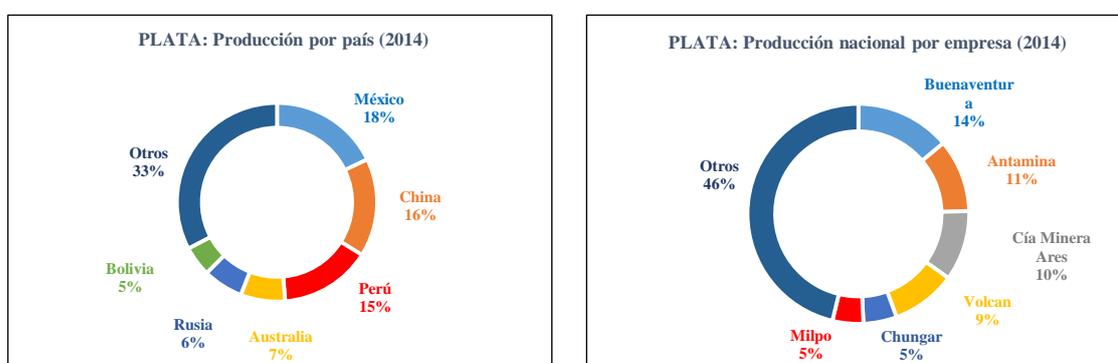
Fuente: Elaboración propia con base en el *Boletín estadístico del subsector minero* (agosto 2015) del Ministerio de Energía y Minas, 2016.

Gráfico 18. Participación en la producción de cobre



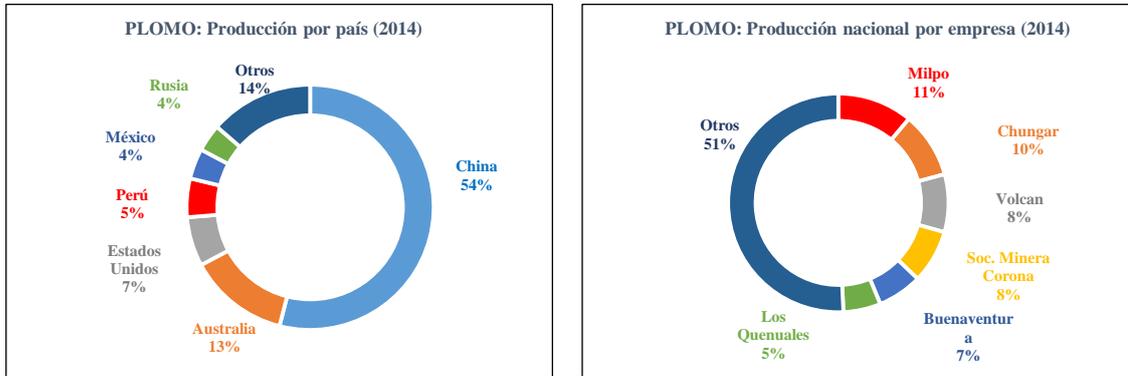
Fuente: Elaboración propia con base en el *Boletín estadístico del subsector minero* (agosto 2015) del Ministerio de Energía y Minas, 2016.

Gráfico 19. Participación en la producción de plata



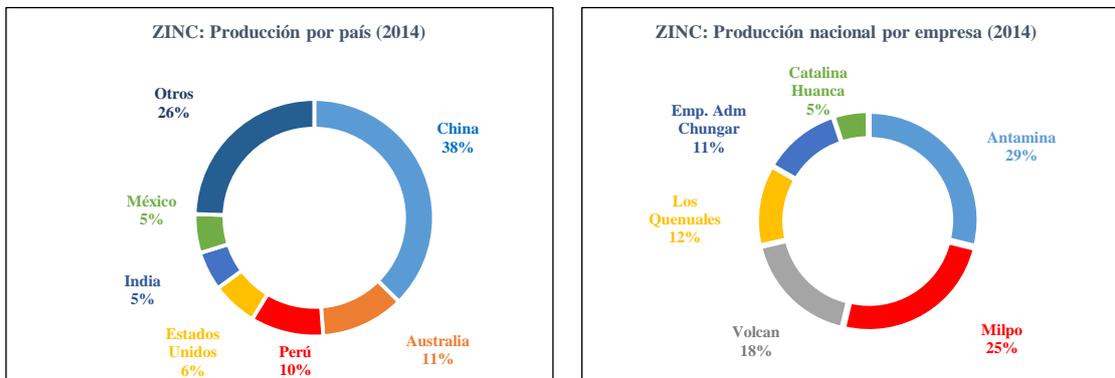
Fuente: Elaboración propia con base en el *Boletín estadístico del subsector minero* (agosto 2015) del Ministerio de Energía y Minas, 2016.

Gráfico 20. Participación en la producción de plomo



Fuente: Elaboración propia con base en el *Boletín estadístico del subsector minero* (agosto 2015) del Ministerio de Energía y Minas, 2016.

Gráfico 21. Participación en la producción de zinc



Fuente: Elaboración propia con base en el *Boletín estadístico del subsector minero* (agosto 2015) del Ministerio de Energía y Minas, 2016.

Anexo 5. Unidades mineras operativas de Milpo

1. Cerro Lindo

Es la principal unidad minera de Milpo, responsable del 67,5% de los ingresos totales y del 85% del ebitda total generado por las tres unidades mineras operativas al 2T2015. Es la mina subterránea polimetálica peruana de mayor capacidad de tratamiento de concentrados polimetálicos (18.000 tpd). Inició operaciones en julio del 2007 y opera en el departamento de Ica (provincia de Chincha) a 240 km de Lima (ver el Gráfico 16). Produce concentrados de zinc, cobre y plomo, con contenidos de oro y plata, en su propia planta concentradora mediante procesos de flotación de mineral. Actualmente su planta concentradora tiene una capacidad de procesamiento de 18.000 tpd (en el 2007 fue de 5.000 tpd, 10.000 tpd en el 2011, 15.000 tpd en el 2012 y 18.000 tpd en el 2014). En el 2014 produjo 293.431 t de concentrados de zinc (+5%), 147.115 t de concentrados de cobre (+12%), 21.589 t de concentrados de plomo (+11%) y 2.771.906 oz de contenidos de plata (+4%). Al 2014 su *cash cost* fue de US\$/t 32,5 (+11%).

2. El Porvenir

Es una mina subterránea polimetálica ubicada en la provincia y departamento de Pasco, a 4.100 msnm y a 190 km en línea recta al noreste de Lima (ver el Gráfico 16). Opera desde 1949, produce concentrados de zinc, plomo y cobre, con contenidos de oro y plata, en su planta de tratamiento (cuenta con modernos sistemas de izaje, chancado y concentración de mineral) a través de procesos de flotación de mineral. Cuenta con el pique y sistema de izaje de mineral de mayor profundidad en Sudamérica. Actualmente tiene una capacidad instalada de 5.600 tpd. En el 2014 produjo 129.465 t de concentrados de zinc (+10%), 5.810 t de concentrados de cobre (-6%), 27.378 t de concentrados de plomo (+18%) y 2.270.041 oz de contenidos de plata (+18%). Al 2014 su *cash cost* fue de US\$/t 38 (-11%). Actualmente, se encuentra en un proceso de integración operativa con la unidad minera Atacocha (considerando su proximidad y similitudes operativas), que tiene como objetivo crear sinergias entre ambas unidades.

3. Atacocha

Es una mina subterránea polimetálica ubicada en la provincia y departamento de Pasco, a 4.000 msnm (ver el Gráfico 16). Fue adquirida por Milpo en el 2008, produce concentrados de zinc, plomo y cobre, con contenidos de oro y plata, en su planta concentradora a través de procesos

de flotación de mineral. Actualmente tiene una capacidad instalada de 4.400 tpd. En el 2014 produjo 70.985 t de concentrados de zinc (-14%), 4.692 t de concentrados de cobre (-17%), 20.411 t de concentrados de plomo (+25%) y 1.735.593 oz de contenidos de plata (+12%). Al 2014 su *cash cost* fue de US\$/t 43,5 (-6%).

Fuente: Elaboración propia con base en la *Memoria Anual 2014* de Milpo, 2016.

Anexo 6. Reservas y recursos de Milpo

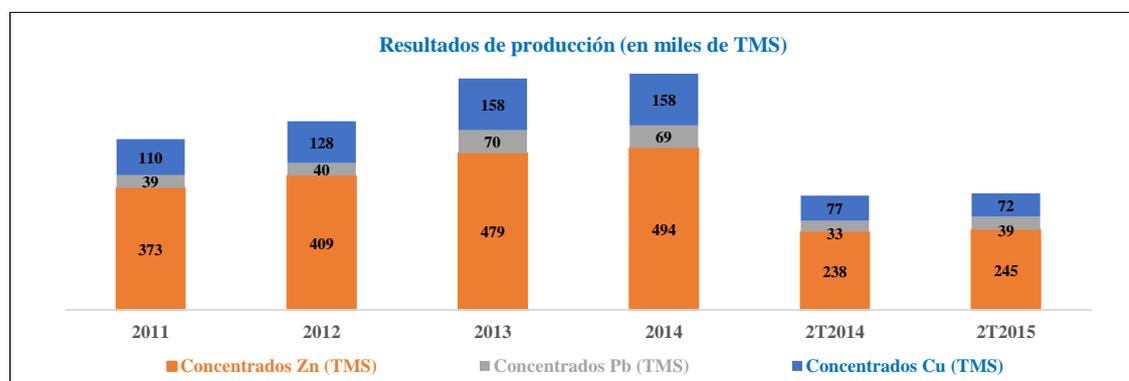
Tabla 11. Inventario de reservas y recursos al 31 de diciembre del 2014

CERRO LINDO	TM	Zn (%)	Pb (%)	Cu (%)	Ag (oz/TM)
Reservas	39.907.605	2,67	0,27	0,72	0,72
Recursos medidos e indicados (a)	45.862.513	2,28	0,27	0,66	0,74
Recursos inferidos (b)	9.183.187	2,01	0,17	0,71	0,57
Recursos (a + b)	55.045.700	2,23	0,25	0,67	0,71
Reservas y recursos	94.953.305	2,41	0,26	0,69	0,71
EL PORVENIR	TM	Zn (%)	Pb (%)	Cu (%)	Ag (oz/TM)
Reservas	21.649.145	3,56	0,61	0,25	1,36
Recursos medidos e indicados (a)	9.948.243	4,53	1,04	0,24	2,15
Recursos inferidos (b)	19.700.316	3,78	0,89	0,31	2,03
Recursos (a + b)	29.648.559	4,84	0,84	0,29	1,88
Reservas y recursos	51.297.704	3,83	0,80	0,27	1,77
ATACOCHA	TM	Zn (%)	Pb (%)	Cu (%)	Ag (oz/TM)
Reservas	6.839.396	2,79	1,29	0,3	1,91
Recursos medidos e indicados (a)	3.392.280	3,95	1,55	0,34	2,21
Recursos inferidos (b)	12.869.439	3,67	1,5	0,43	2,18
Recursos (a + b)	16.261.719	3,73	1,51	0,41	2,19
Reservas y recursos	23.101.115	3,45	1,44	0,38	2,10

Fuente: Elaboración propia con base en la *Memoria Anual 2014* de Milpo, 2016.

Anexo 7. Producción, inversiones y deuda de Milpo

Gráfico 22. Producción por metales de Milpo



Fuente: Elaboración propia con base en el *Informe de Gerencia 2T2015* de Milpo, 2016.

Tabla 12. Inversiones

US\$ (MM)	Ene-mar 2015	Abr- jun 2015	Abr- jun 2014	Var (%)	Ene- jun 2015	Ene- jun 2014	Var (%)
Expansión	0,7	35,6	0	n. a.	36,3	0	n. a.
Sostenim. y otros	12,3	11,4	12,3	-7%	23,7	27,7	-14%
Total	13	47	12,3	282%	60	27,7	117%

Fuente: Elaboración propia con base en el *Informe de Gerencia 2T2015* de Milpo, 2016.

Tabla 13. Caja y deuda

US\$ (MM)	A junio 2015	A diciembre 2014
Saldo caja	446,3	436,7
Saldo deuda financiera	358,4	361,5

Fuente: Elaboración propia con base en el *Informe de Gerencia 2T2015* de Milpo, 2016.

Anexo 8. Acciones de Milpo

Tabla 14. Tipos de acciones

Denominación (al 31.12.2014)	Acciones comunes	Acciones de inversión
Acciones suscritas	1.309.748.288	21.415.462
Acciones en circulación	1.309.165.235	14.353.549
Valor nominal	S/. 1	S/. 1
Capitalización bursátil	3.261.273.237	35.763.822
Frecuencia de negociación	100%	9,52%
Precio promedio	S/. 2,42	S/. 1,69
Utilidad por acción	US\$ 0,079	US\$ 0,079

Fuente: Elaboración propia con base en el *Informe de Gerencia 2014* de Milpo, 2016.

Tabla 15. Cotización de acciones comunes en el 2014

Mes	Apertura	Cierre	Máxima	Mínima	Promedio
Enero	2,11	2,01	2,35	2,01	2,23
Febrero	2	2,08	2,15	1,90	2,04
Marzo	2,08	1,88	2,09	1,80	1,95
Abril	1,89	2,21	2,23	1,83	2
Mayo	2,23	2,62	2,78	2,21	2,55
Junio	2,62	2,40	2,68	2,24	2,42
Julio	2,40	2,73	2,80	2,40	2,62
Agosto	2,74	2,76	2,81	2,67	2,75
Setiembre	2,78	2,55	2,78	2,54	2,72
Octubre	2,55	2,53	2,60	2,35	2,49
Noviembre	2,53	2,45	2,53	2,30	2,40
Diciembre	2,44	2,49	2,49	2,31	2,42

Fuente: Elaboración propia con base en la *Memoria Anual 2014* de Milpo, 2016.

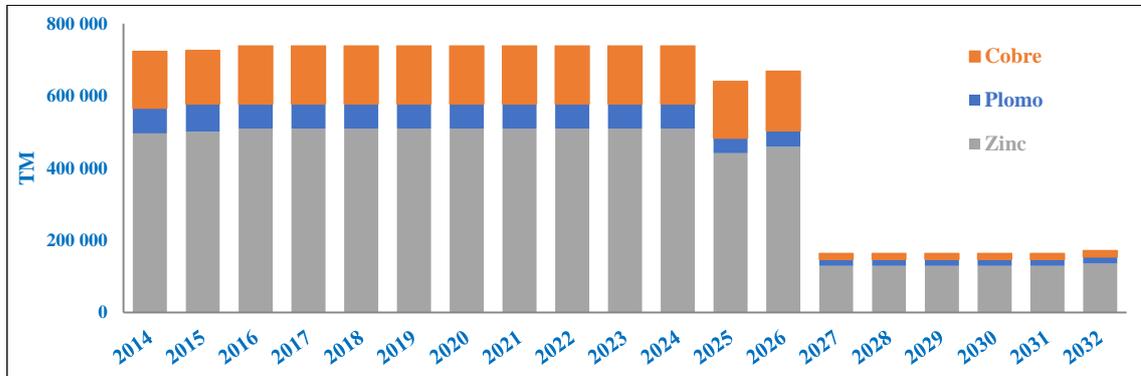
Tabla 16. Cotización de acciones de inversión en el 2014

Mes	Apertura	Cierre	Máxima	Mínima	Promedio
Enero	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84
Febrero					
Marzo					
Abril	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Mayo	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Junio					
Julio	1,72	2	2,10	1,72	1,92
Agosto	2	2	2	1,90	1,94
Setiembre	1,80	1,80	1,80	1,80	1,81
Octubre					1,78
Noviembre	1,90	1,82	1,90	1,82	1,83
Diciembre	1,82	1,67	1,82	1,67	1,69

Fuente: Elaboración propia con base en la *Memoria Anual 2014* de Milpo, 2016.

Anexo 9. Principales tablas y gráficos de la valoración

Gráfico 23. Producción estimada (TM)



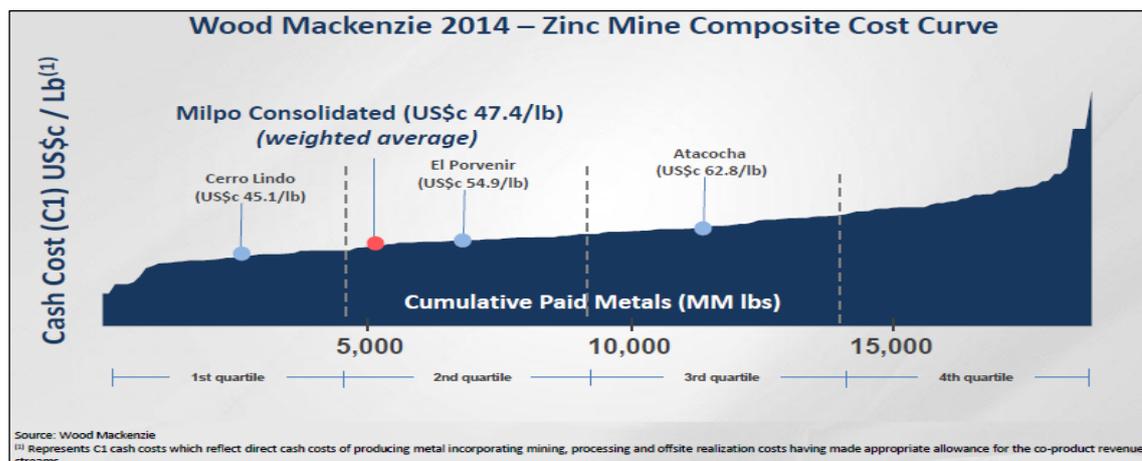
Fuente: Elaboración propia, 2016.

Tabla 17. Vector de precios considerado

Concentrado	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cobre (US\$ / lb)	2,78	2,89	2,97	3,02	2,92	2,92	2,75
Zinc (US\$ / lb)	1,02	1,07	1,10	1,11	1,12	1,12	0,95
Plomo (US\$ / lb)	0,89	0,95	0,97	0,96	0,91	0,91	0,86
Plata (US\$ / oz)	18,57	19,75	20,58	21,32	20,41	20,41	20,41

Fuente: Elaboración propia con base en Bloomberg, 2016.

Gráfico 24. Posición de Milpo en curva de costos global de minas de zinc, 2014



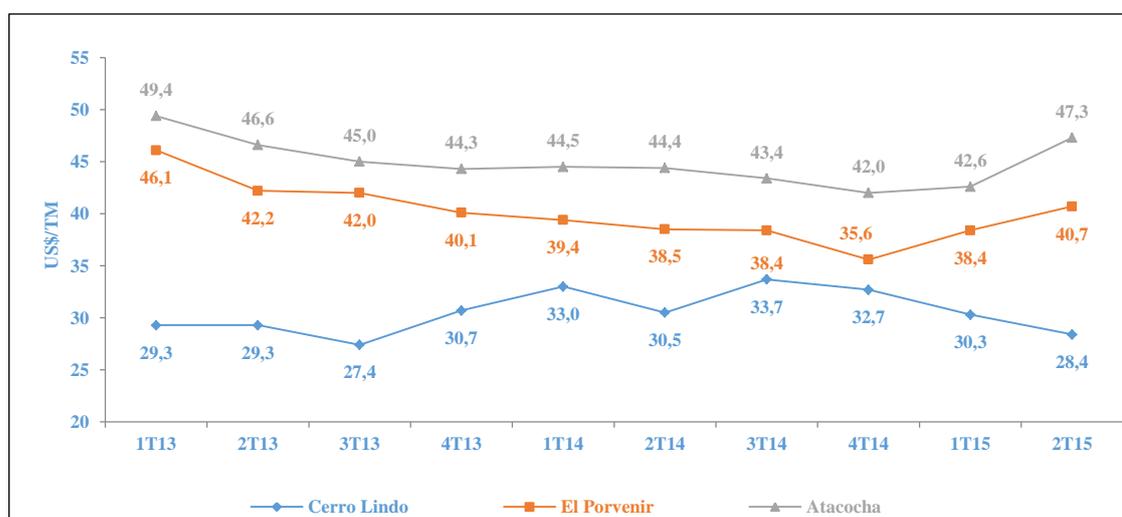
Fuente: Diapositiva #13 de *Milpo Corporate Presentation*, 2015.

Tabla 18. Cash cost por unidad minera

Unidad minera	Unidad	2T2015	2T2014	Var. %
Cerro Lindo	US\$/t	28,4	30,5	-7%
El Porvenir	US\$/t	40,7	38,5	6%
Atacocha	US\$/t	47,3	44,4	7%
Total Milpo	US\$/t	33,6	34,5	-3%

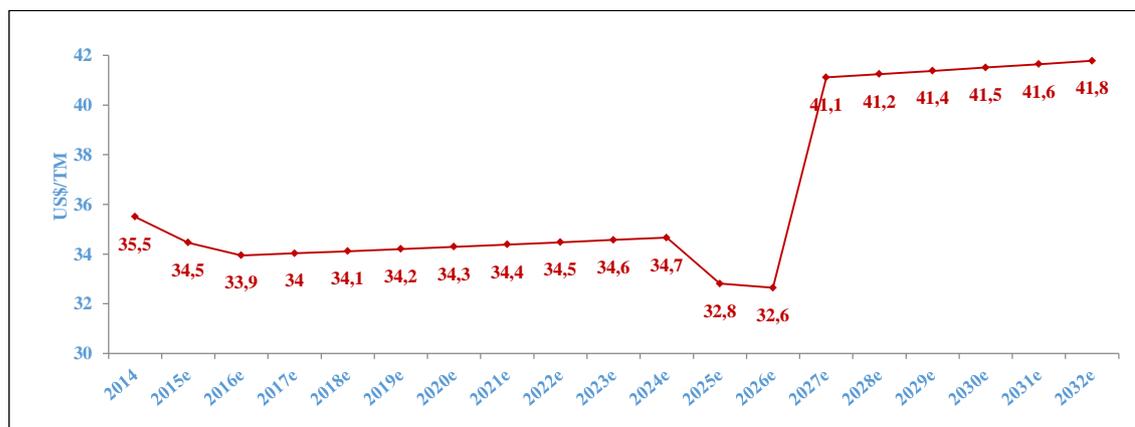
Fuente: Elaboración propia con base en el *Informe de Resultados 2T2015* de Milpo, 2016.

Gráfico 25. Cash cost histórico por unidad minera



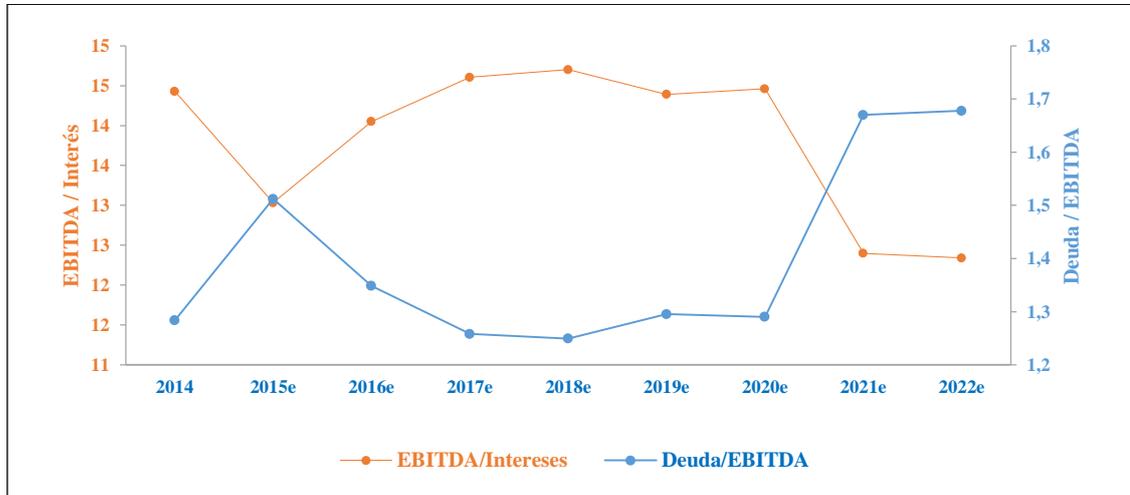
Fuente: Elaboración propia, 2016.

Gráfico 26. Cash cost consolidado estimado



Fuente: Elaboración propia, 2016.

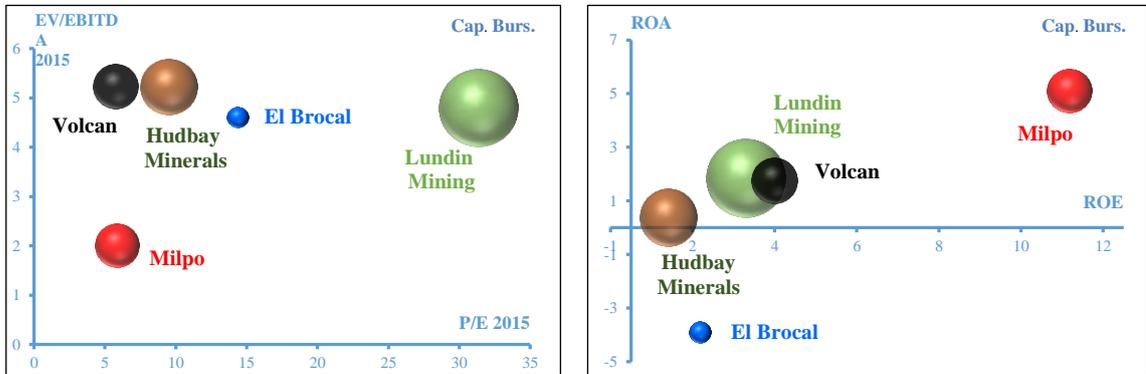
Gráfico 27. Ratios de endeudamiento



Fuente: Elaboración propia, 2016.

Anexo 10. Análisis de múltiplos

Gráfico 28. Comparables de Milpo (P/E 2015 vs. EV/ebitda 2015 y ROE vs. ROA)



Fuente: Elaboración propia con base en Bloomberg, 2016.

Anexo 11. Análisis de sensibilidad de la valoración

Tabla 19. Sensibilidad del VF al precio del zinc de largo plazo (US\$/lb)

Zinc LP (US\$/lb)	Precio S/.	Upside/Downside
0,48	2,24	-0,5%
0,57	2,40	6,6%
0,67	2,56	13,6%
0,76	2,72	20,7%
0,86	2,87	27,7%
0,95	3,03	34,6%
1,05	3,18	41,5%
1,14	3,34	48,4%
1,24	3,49	55,2%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Tabla 20. Sensibilidad del VF al precio del cobre de largo plazo (US\$/lb)

Cobre LP (US\$/lb)	Precio S/.	Upside/Downside
1,38	2,16	-4,2%
1,65	2,33	3,6%
1,93	2,51	11,4%
2,20	2,68	19,2%
2,48	2,86	26,9%
2,75	3,03	34,6%
3,03	3,20	42,2%
3,30	3,37	49,9%
3,58	3,58	58,9%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Tabla 21. Sensibilidad del VF al precio del plomo de largo plazo (US\$/lb)

Plomo LP (US\$/lb)	Precio S/.	Upside/Downside
0,43	2,79	24,1%
0,52	2,84	26,2%
0,60	2,89	28,3%
0,69	2,93	30,4%
0,77	2,98	32,5%
0,86	3,03	34,6%
0,95	3,08	36,7%
1,03	3,12	38,8%
1,12	3,17	40,9%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Tabla 22. Sensibilidad del VF al precio del cobre y del zinc de largo plazo (US\$/lb)

Cobre LP/ Zinc LP	0,67	0,76	0,86	0,95	1,05	1,14	1,24
1,93	2,03	2,19	2,35	2,51	2,67	2,82	2,98
2,20	2,20	2,36	2,52	2,68	2,84	3	3,15
2,48	2,38	2,54	2,70	2,86	3,01	3,17	3,32
2,75	2,56	2,72	2,87	3,03	3,18	3,34	3,49
3,03	2,73	2,89	3,05	3,20	3,36	3,51	3,66
3,30	2,91	3,06	3,22	3,37	3,53	3,68	3,83
3,58	3,08	3,23	3,39	3,54	3,70	3,85	4

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Tabla 23. Sensibilidad del VF a la tasa de descuento (WACC)

WACC	Precio S/.	Upside/Downside
6,47%	3,35	49%
7,47%	3,23	43,76%
8,47%	3,13	38,97%
9,47%	3,03	34,60%
10,47%	2,94	30,58%
11,47%	2,86	26,90%
12,47%	2,78	23,52%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Anexo 12. Estados financieros proyectados

ESTADO DE RESULTADOS (MM US\$)	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e
Ventas netas	737,9	696,3	720,2	758,1	728,1	757,9	782,3	783,3	772,5	772,5	689,2	689,2
Costo de ventas (ex. Dep)	(338,5)	(349,5)	(333,1)	(371)	(373,8)	(369,6)	(370,5)	(371,5)	(372,4)	(373,4)	(374,4)	(375,3)
Gross profit	399,4	346,8	387	387,1	354,3	388,3	411,7	411,8	400,1	399,2	314,9	313,9
Gerencia de Administración y Ventas (ex. Dep / IncExp)	(53,2)	(63,5)	(61,2)	(60,4)	(59,7)	(62,2)	(64,2)	(62,7)	(61,8)	(61,8)	(55,1)	(55,1)
Otros ingresos / Gastos	(56,7)	(63,2)	(55,3)	(45,1)	(55,3)	(57,6)	(59,5)	(58,7)	(57,9)	(55,6)	(48,2)	(48,2)
Ebitda	289,5	220,1	270,6	281,5	239,3	268,6	288,1	290,4	280,4	281,7	211,5	210,5
Depreciación	(83,6)	(139)	(129,8)	(96,5)	(84,3)	(80,9)	(84)	(75)	(77,9)	(80,9)	(70)	(72,7)
Ebit	205,9	81,1	140,8	185,1	155,1	187,7	204,1	215,4	202,5	200,8	141,5	137,8
Ingreso financiero	1,8	2,3	2,6	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto financiero	(8,9)	(9,3)	(17,8)	(19,5)	(18,4)	(19,1)	(19,7)	(19,8)	(19,5)	(19,5)	(17,4)	(17,4)
EBT	198,8	74,1	125,6	168,4	136,7	168,6	184,4	195,6	183	181,3	124,1	120,4
Impuestos	(58,8)	(56,5)	(59,9)	(64,1)	(51,1)	(62,2)	(66)	(69,6)	(63,5)	(62,9)	(43,6)	(42,5)
Utilidad neta de operaciones continuas	140	17,6	65,7	104,3	85,6	106,3	118,4	126	119,5	118,4	80,4	77,9
BALANCE GENERAL (MM US\$)	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e
Caja e inversiones	198,2	113,7	342,4	436,7	503,3	639,3	745,7	850,3	947,9	1.051,1	1.103,5	815,6
Cuentas por cobrar	74,7	94	118,3	104,7	106,2	110,5	114,1	114,2	112,6	112,6	100,5	100,5
Existencias	62,6	67	64,6	63,3	69,3	68,5	68,7	68,8	69	69,2	69,4	69,6
Otros activos de CP	35,7	59	53,8	44,7	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3
Total activo corriente	371,1	333,7	579,1	649,3	728	867,6	977,7	1.082,7	1.178,9	1.282,3	1.322,6	1.035
Activo fijo neto	403,6	514	452,3	435,8	398,8	362,6	325	298,1	270,3	241,3	225,3	208,6
Otros activos de LP	197,4	185,5	179,8	225,4	235,6	225,4	221,1	228,5	232,6	238,7	240,7	609
Total Activo no corriente	602,2	699,5	632,2	661,3	634,3	587,9	546,1	526,7	502,8	480	466	817,6
Total activo	973,4	1.033,2	1.211,3	1.310,6	1.362,3	1.455,6	1.523,8	1.609,3	1.681,7	1.762,3	1.788,7	1.852,6
Deuda corto plazo	87,3	101,5	20,5	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
Cuentas por pagar	81,1	92	97,7	108,8	105,9	104,7	104,9	105,2	105,5	105,7	106	106,3
Otras pasivos LP	92,8	87,6	73,3	89,4	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3
Total pasivo corriente	261,2	281	191,6	207,9	203,8	202,6	202,9	203,2	203,4	203,7	204	204,3
Deuda largo plazo	144,2	148	356,9	351,9	352,2	352,5	352,9	353,2	353,5	353,8	354,1	354,1
Otros pasivos LP	72,3	107,4	99,7	101,2	102,6	104,1	105,7	107,2	108,8	110,4	112	113,7

ESTADO DE RESULTADOS (MM US\$)	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e
Total pasivo no corriente	216,5	255,4	456,6	453	454,8	456,7	458,5	460,4	462,3	464,2	466,1	467,8
Intereses minoritarios	347,2	347,2	347	423,8	423,8	423,8	423,8	423,8	423,8	423,8	423,8	423,8
Capital social	33,9	38,5	111,2	112,9	162	238,4	319,6	404,1	479,5	556,1	595,1	644,9
Utilidades retenidas	63,3	65,3	65,3	73,7	82,7	95,3	80,2	79	73,8	75,6	60,8	73,1
Participaciones no controladoras	51,2	45,7	39,6	39,3	35,2	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
Patrimonio neto	495,6	496,7	563,1	649,7	703,7	796,3	862,4	945,8	1.016	1.094,4	1.118,6	1.180,6
Total pasivo + patrimonio	973,4	1.033,2	1.211,3	1.310,6	1.362,3	1.455,6	1.523,8	1.609,3	1.681,7	1.762,3	1.788,7	1.852,6
FLUJO DE CAJA (MM US\$)	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e
FC Operativo	277,7	0,7	19,9	20,6	126,4	(6,7)	85,7	79,1	53,9	133	37,6	170,6
FC Inversión	(266)	(51,8)	(57,2)	(109,1)	(189,9)	(20,9)	(36,2)	(57,1)	(10,1)	(67,2)	3,2	(63,9)
FC Financiamiento	16,3	(13,6)	(24,4)	(37,9)	(21)	325,3	(186,7)	138,5	(8,9)	129,6	(7,5)	122
Var. efectivo y equivalente de efectivo	28,1	(64,7)	(61,6)	(126,4)	(84,5)	297,7	(137,2)	160,6	34,8	195,4	33,3	228,7
Caja inicial	170,2	198,2	133,5	198,2	198,2	113,7	411,4	113,7	274,3	113,7	309,1	113,7
Caja final	198,2	133,5	71,8	71,8	113,7	411,4	274,3	274,3	309,1	309,1	342,4	342,4

ESTADO DE RESULTADOS (MM US\$)	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e
Ventas netas	689,2	689,2	591,7	618,3	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	148,5
Costo de ventas (ex. Dep)	(376,4)	(377,4)	(302,3)	(314)	(94)	(94,3)	(94,6)	(94,9)	(95,2)	(100,2)
Gross profit	312,9	311,8	289,4	304,3	47,5	47,2	46,9	46,6	46,3	48,3
Gerencia de Administración y Ventas (ex. Dep / IncExp)	(55,1)	(55,1)	(47,3)	(49,5)	(11,3)	(11,3)	(11,3)	(11,3)	(11,3)	(11,9)
Otros ingresos / Gastos	(48,2)	(48,2)	(41,4)	(43,3)	(9,9)	(9,9)	(9,9)	(9,9)	(9,9)	(10,4)
Ebitda	209,5	208,5	200,7	211,5	26,3	26	25,7	25,4	25,1	26
Depreciación	(75,5)	(62,5)	(44,8)	(39,2)	(16,8)	(14,8)	(15)	(15,3)	(15,5)	(15,8)
Ebit	134	146	155,8	172,3	9,5	11,2	10,6	10,1	9,5	10,2
Ingreso financiero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto financiero	(17,4)	(17,4)	(14,9)	(15,6)	(3,6)	(3,6)	(3,6)	(3,6)	(3,6)	(3,7)
EBT	116,6	128,6	140,9	156,7	5,9	7,6	7,1	6,5	6	6,5
Impuestos	(41,3)	(33,4)	(36,6)	(40,7)	(1,5)	(2)	(1,8)	(1,7)	(1,5)	(1,7)
Utilidad neta de operaciones continuas	75,3	95,2	104,3	115,9	4,4	5,6	5,2	4,8	4,4	4,8

BALANCE GENERAL (MM US\$)	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e
Caja e inversiones	911,4	960,4	1.037,8	1.086,5	1.059,3	1.062,2	1.113,7	1.117,3	1.120,8	1.127,6
Cuentas por cobrar	100,5	100,5	86,3	90,2	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	21,7
Existencias	69,8	69,9	56	58,2	17,4	17,5	17,5	17,6	17,6	18,6
Otros activos de CP	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3
Total activo corriente	1.131	1.180,1	1.229,4	1.284,2	1.146,6	1.149,6	1.201,1	1.204,8	1.208,4	1.217,1
Activo fijo neto	184,9	174,2	76,2	72,9	31,7	28,4	24,8	21	16,9	10,3
Otros activos de LP	232,4	273,6	341,4	375,4	377	421,9	377,5	381,6	385,7	389,4
Total activo no corriente	417,3	447,9	417,5	448,3	408,7	450,3	402,3	402,6	402,6	399,7
Total activo	1.548,3	1.628	1.647	1.732,5	1.555,3	1.599,9	1.603,4	1.607,3	1.611	1.616,8
Deuda a corto plazo	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Cuentas por pagar	106,6	106,9	85,6	88,9	26,6	26,7	26,8	26,9	27	28,4
Otras pasivos LP	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3
Total pasivo corriente	200,4	200,7	179,4	182,8	120,4	120,5	120,6	120,7	120,8	122,2
Deuda largo plazo	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Otros pasivos LP	115,3	117,1	89,6	90,9	61	61,8	62,6	63,4	64,3	65,2
Total pasivo no corriente	119,4	121,2	93,8	95	65,1	65,9	66,7	67,5	68,4	69,3
Intereses minoritarios	423,8	423,8	423,8	423,8	423,8	423,8	423,8	423,8	423,8	423,8
Capital social	692,9	761,7	832,7	912,1	875,9	880	883,3	886,3	889	892,2
Utilidades retenidas	72,9	81,8	78,5	79,9	31,2	70,8	70,2	70,2	70,1	70,4
Participaciones no controladoras	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
Patrimonio Neto	1.228,5	1.306,1	1.373,8	1.454,7	1.369,8	1.413,5	1.416,1	1.419,1	1.421,8	1.425,3
Total Pasivo + Patrimonio	1.548,3	1.628	1.647	1.732,5	1.555,3	1.599,9	1.603,4	1.607,3	1.611	1.616,8
FLUJO DE CAJA (MM US\$)	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e
FC Operativo	20,7	55,3	76	80,8	156,8	84,3	241,1	31,6	74,2	105,8
FC Inversión	(15,3)	(12,1)	(27,4)	(12,2)	(39,6)	(60,1)	(99,7)	(9,8)	(47,7)	(57,5)
FC Financiamiento	(26,3)	(1)	(27,2)	(20,5)	(47,7)	0,5	(47,2)	(37,2)	(1,5)	(38,7)
Var. efectivo y equivalente de efectivo	(20,9)	42,3	21,4	48,2	69,6	24,7	94,3	(15,4)	25	9,6
Caja inicial	342,4	321,5	342,4	363,8	342,4	412	342,4	436,7	421,3	436,7
Caja final	321,5	363,8	363,8	412	412	436,7	436,7	421,3	446,3	446,3

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Nota biográfica

Magaly Karina Cerpa Calderón

Ingeniera informática titulada por la Pontificia Universidad Católica del Perú

Cuenta con más quince años de experiencia en tecnologías de información (TI) y se ha desempeñado durante más de cinco años como gerente de TI.

Mafalda Elizabeth Lazo Cossi

Contadora pública y administradora de empresas, egresada de la Universidad de Piura. Cursó el Máster Europeo en Dirección de Marketing y Gestión Comercial en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas y siguió estudios de especialización en finanzas, inversiones y gestión de Negocios en la Universidad de Lima, la Bolsa de Valores de Lima, ESAN y Harvard University.

Tiene más de doce años de experiencia profesional en finanzas, inversiones, auditoría y control. Actualmente desempeña el cargo de subgerente de Operaciones de Inversiones en Rímac Seguros.

Gilmer Sánchez Valenzuela

Economista colegiado, egresado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cuenta con una especialización en Gestión Pública y cursos en control gubernamental y gestión financiera del sector público desarrollados en la Escuela Nacional de Control.

Se ha desempeñado durante más de cinco años en control gubernamental; asimismo, trabajó dos años en planeamiento en el sector estatal y dos años como docente en cursos de economía. Actualmente es auditor senior en la Contraloría General de la República.