



**ESTRATEGIAS FINANCIERAS PARA GENERAR LIQUIDEZ  
Y REDUCIR LOS IMPACTOS DE LA CRISIS FINANCIERA  
INTERNACIONAL EN VOTORANTIM METAIS  
CAJAMARQUILLA – LIMA. 2008 – 2010**

**T E S I S**

**Para optar el Grado de:**

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS Y  
FINANZAS INTERNACIONALES**

**Presentada por**

**CPC. Alfredo Benites King**

**Lic. Angello Bryan Araujo Reyes**

**Asesora: Dra. Carmen Rosa Valdivia Arenas.**

**LIMA, 2018**

## **Dedicatoria**

Para quienes me acompañan en los mejores y duros momentos de mi vida, mis hijos y mi esposa.

**Alfredo Benites King**

Para quienes me acompañan en los mejores y difíciles momentos de mi vida, mis padres Jhonny y Milagritos, mi esposa Marylia y mis hijos Maryan, Alize y Bryan.

**Angello Bryan Araujo Reyes**

## **Agradecimientos**

A mis compañeros de la maestría, con quienes compartí sabios momentos, trabajos y conocimientos.

**Alfredo Benites King**

A los maestros y a los compañeros de la maestría con quienes aprendí sabios momentos; y a mis padres que estuvieron en los días difíciles como estudiante.

**Angello Bryan Araujo Reyes**

## Resumen

Durante la crisis financiera Internacional iniciada en el 2007, los precios de los metales, sobre todo del zinc, generaron un impacto en muchas de las empresas mineras del Perú así como a una de las mayores refinerías en el país, Votorantim Metaís Cajamarquilla.

Estas repercusiones, debido a la caída de precios del zinc, ocurrieron cuando la compañía había iniciado su segunda etapa de ampliación de capacidad a 320 mil TM anuales; esta capacidad colocaría a Votorantim Metaís entre las más importantes refinadoras de zinc en el mundo.

La importancia de la refinería para el Perú se da en términos de contribución al PBI, a través de la generación de empleos directos e indirectos, contribuyente principal para la SUNAT y uno de los principales inversores en el sector minero, a través del Programa de Reinversión de Utilidades convenido con el Estado peruano.

La crisis financiera trajo como consecuencia un riesgo en la liquidez de la empresa, lo que le impediría respetar las obligaciones con contratistas del proyecto y sobre todo con el cumplimiento de los objetivos corporativos.

Las estrategias financieras, expuestas en el presente trabajo de investigación, como apalancamiento con contratistas a 360 días, efectuar una operación de Leaseback y la creación de una subsidiaria que permitiría importar equipos para el proyecto con una tasa de arancel mucho menor, permitieron continuar con el proyecto y culminarlo en el 2010.

Como aporte, este trabajo de investigación expone alternativas para que expertos financieros puedan utilizarlas en medio de una crisis financiera internacional con caída de precios de metales, a fin de generar la liquidez necesaria para cubrir los desembolsos de operación o de inversión.

**Palabras Clave:** Crisis financiera Internacional, Votorantim Metaís, estrategias financieras, liquidez

## **Abstract**

During the international financial crisis that began in 2007, the prices of metals, especially Zinc, generated an impact on many of the mining companies in Peru as well as one of the largest refineries in the country, Votorantim Metais Cajamarquilla.

These impacts, due to the fall in zinc prices, occurred when the company had begun its second stage of capacity expansion to 320 thousand MT annually; this capacity would place Votorantim Metais among the most important refiners of Zinc in the world.

The importance of the Refinery for the Country is given in terms of contribution to GDP, through the generation of direct and indirect jobs, main contributor to SUNAT and one of the main investors in the Mining sector; this through the Program of Reinvestment of Utilities agreed with the Peruvian State.

The financial crisis brought as a consequence a risk in the liquidity of the Company, which would prevent it from fulfilling the obligations with contractors of the Project and especially with the fulfillment of the corporate objectives.

The financial strategies, exposed in the present research work, such as Leverage with Contractors to 360 days, carry out a Leaseback operation, and the creation of a subsidiary that would allow importing equipment for the Project with a much lower tariff rate, allowed continuing with the Project and culminate it in 2010.

As a contribution, this research work exposes alternatives, so that financial experts can use them in the midst of an international financial crisis with falling metal prices, in order to generate the necessary liquidity to cover operating or investment disbursements.

**Keywords:** International financial crisis, Votorantim Metais, financial strategies, liquidity.

## Índice temático

Dedicatoria.....	i
Agradecimientos.....	ii
Resumen.....	iii
Abstract.....	iv
Introducción.....	xi
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.3 Problemas específicos.....	2
1.4 Justificación del tema de la investigación.....	2
1.5 Objetivos de la investigación.....	3
1.5.1 Objetivo general.....	3
1.5.2 Objetivos específicos.....	3
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>4</b>
2.1 Antecedentes del estudio.....	4
2.2 Bases teóricas.....	8
2.2.1 Crisis Financiera.....	9
2.2.2 La Liquidez.....	10
2.2.3 Estrategia financiera.....	12
2.3 Definición de términos básicos.....	16
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>19</b>
3.1 Enfoque de la investigación.....	19
3.2 Alcance de la investigación.....	19
3.3 Diseño de la investigación.....	19
3.4 Descripción del ámbito de la investigación.....	19
3.5 Variables.....	20
3.5.1 Definición conceptual de la(s) variable(s).....	20
3.5.2 Definición operacional de la(s) variables(s).....	21
3.6 Delimitaciones.....	22
3.6.1 Temática.....	22
3.6.2 Temporal.....	22
3.6.3 Espacial.....	22
3.7 Limitaciones.....	22

3.8	Población y muestra.....	22
3.9	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos .....	23
3.10	Validez y confiabilidad del instrumento.....	23
<b>CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>		<b>25</b>
4.1	Características geopolíticas, sociales y económicas de la zona de Cajamarquilla .....	25
4.1.1	Características geopolíticas de Cajamarquilla.....	26
4.1.2	Características sociales y económicas de Cajamarquilla.....	27
4.2	Votorantim Metais y su importancia en el sector minero.....	28
4.3	Resultados de las operaciones de VMC .....	31
4.3.1	Contribución con la actividad económica del país .....	33
4.3.2	Contribución con el PBI.....	35
4.3.3	Contribución con el empleo formal.....	37
4.4	Implicancias de la Crisis Financiera Internacional en el sector analizado .....	37
4.5	Votorantim - proyectos antes de la crisis .....	38
4.5.1	Programa de inversión 320,000 TM/año.....	39
4.5.2	Beneficios supuestos en el proyecto.....	41
4.6	Situación económica y financiera de la compañía en el periodo analizado .....	43
4.6.1	Proyecciones de precios y costos periodo 2005 - 2025.....	45
4.6.2	Exportaciones.....	47
4.6.3	Flujo de caja proyectado de la compañía .....	48
4.7	Evaluación de escenarios para continuidad del Proyecto de expansión 320K.....	50
4.7.1	Escenario 1: Parada de un año del proyecto.....	51
4.7.2	Escenario 2: Continuar con el proyecto (LME a la baja).....	55
4.7.3	Comparación de escenarios .....	57
4.8	Estrategias para la mejora de la liquidez .....	58
4.8.1	Vía reducción del costo del proyecto .....	58
4.8.2	Vía apalancamiento con proveedores.....	60
4.8.3	Vía leaseback financiero. ....	63
4.8.4	Análisis financiero.....	65
4.9	Lecciones aprendidas .....	70
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>72</b>
6.1	Conclusiones .....	72
6.2	Recomendaciones .....	73
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>		<b>74</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>78</b>

## Índice de Tablas

Tabla 1: Operacionalización de las variables .....	21
Tabla 2: Plan de recopilación y procesamiento de datos.....	24
Tabla 3: Ubicación Geográfica Cajamarquilla .....	26
Tabla 4: Venta de Productos de las Fundiciones (miles Toneladas). 2017 .....	31
Tabla 5: Programa de Reinversión – Ampliación de planta Votorantim .....	40
Tabla 6: Principales Precios y Costos de VMC.....	46
Tabla 7: LME Promedio Anual por TM.....	48
Tabla 8: Flujo de Caja proyectado Votorantim Metais. 2007 - 2009 .....	49
Tabla 9: Pérdida de valor estimado en escenario 1 .....	52
Tabla 10: Impactos adicionales en el Flujo de Caja Escenario 1 .....	52
Tabla 11: Flujo de desembolsos y amortizaciones año 2008 – Servicio de la deuda (expresado en US\$MM) .....	53
Tabla 12: Flujo de Caja: Modelo con parada de Proyecto 320K por un año 2010–2012 ...	54
Tabla 13: Flujo de Caja: Modelo sin parada de Proyecto 320K 2010–2012.....	56
Tabla 14: Comparación de escenarios - Generación de Caja .....	57
Tabla 15: Actualización de Comisión EPCM calculada por AMEC a Dic-2007.....	58
Tabla 16: Comisión EP calculada en Forecast a abril 2010 .....	59
Tabla 17: Comisión EP calculada en Forecast a abril 2010 .....	60
Tabla 18: Apalancamiento de contratistas y proveedores del Proyecto 320K – Abril 2009	62
Tabla 19: Valorización de activos para leaseback.....	63
Tabla 20: Términos y condiciones del leaseback .....	64
Tabla 21: Índices de liquidez y nivel de capital de trabajo .....	66
Tabla 22: Análisis Horizontal de EEFF de VM Cajamarquilla.....	67
Tabla 23: Análisis horizontal del Estado de Flujos de Efectivo.....	69



## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Precios del Zinc LME (US\$/t. promedio) 2014 - 2017 .....	31
Gráfico 2: Producción Votorantim Metais 2005 (US\$ Millones) .....	32
Gráfico 3: Ventas por destino 2005 (US\$ Millones).....	33
Gráfico 4: Bienes y Servicios Utilizados, 2005 (US\$ Millones).....	33
Gráfico 5: Bienes y Servicios Utilizados, 2005 (US\$ Millones).....	34
Gráfico 6: Consumo de Energía de Clientes Libres al 2005 .....	34
Gráfico 7: Exportaciones por Sector al 2005.....	36
Gráfico 8: Exportaciones peruanas de zinc refinado al 2005 .....	36
Gráfico 9: Contribución Directa Generada por V.M.C al 2005 .....	37
Gráfico 10: Inversión Programada para Ampliación de VMC (US\$ Millones).....	39
Gráfico 11: Consumo concentrado de zinc, 2005–2025.....	42
Gráfico 12: Consumo de Energía Eléctrica en el Mercado Libre, 2005–2025 (GWh) .....	42
Gráfico 13: Empleos Directos 2005–2025 (Números de personas) .....	43
Gráfico 14: Precio promedio de exportación de zinc refinado 2005–2016 (US\$/TM).....	47
Gráfico 15: Estado del Proyecto 320K al 31 de octubre del 2008 .....	61
Gráfico 16: Estado del Proyecto 320K- al 31 de octubre del 2008 .....	61

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Mapa Geográfico de Cajamarquilla – Lurigancho - Lima .....	27
Ilustración 2: Organigrama Corporativo del Grupo Votorantim Metais .....	30
Ilustración 3: Principales Proyectos Perú - Norte.....	47
Ilustración 4: Nota de abono – Desembolso de leaseback.....	65

## Índice de anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia del estudio .....	79
Anexo 2: Guía de entrevista .....	80
Anexo 3: Entrevista N°1.....	84
Anexo 4: Entrevista N°2.....	87
Anexo 5: Entrevista N°3.....	90
Anexo 6: Entrevista N°4.....	93
Anexo 7: Entrevista N°5.....	96
Anexo 8: Entrevista N°6.....	99
Anexo 9: Estrategia de Negociación con Proveedores .....	102
Anexo 10: Informe de auditoría de estados financieros AL 31 de diciembre de 2008 .....	106
Anexo 11: Anexo metodológico.....	143

## **Introducción**

La crisis financiera internacional afectó a todos los sectores productivos a nivel mundial con bajos niveles de demanda y precios. Esto afectó también al sector en el cual se desempeña la compañía Votorantim Metais. Esta se encontraba en pleno proceso de expansión de su capacidad instalada y sus directivos se enfrentaron a la disyuntiva entre continuar o no con el proyecto de ampliación.

Tomando en cuenta la situación de la compañía y el contexto internacional no solo durante la crisis sino los años futuros, es que la empresa decide continuar con el proyecto de expansión. Sin embargo, se tenía un problema y era la falta de liquidez. Frente a ello la empresa llevo a cabo algunas acciones que le permitieron cumplir con la inversión. Hoy tiene resultados exitosos debido a la decisión que se tomó en su momento.

El objetivo de este trabajo es revisar las estrategias que se llevaron a cabo a fin de aprender de las experiencias exitosas que pudieran servir a otras compañías. Los datos de análisis se han recogido de la misma empresa, pero además se han realizado entrevistas a expertos en el tema.

Se ha organizado el trabajo en cinco capítulos. En el primero se plantea el problema de la investigación mediante los objetivos del estudio. En el segundo se ha revisado la teoría referida al tema que se trata además de haber realizado una revisión de trabajos relacionados. En el tercer capítulo se explica la metodología seguida y en el cuarto capítulo se desarrolla propiamente el análisis correspondiente. Para terminar, se tiene el capítulo cinco con las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

# CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema

La crisis económica ocurrida en los Estados Unidos desde el 2007 y agravada en el 2008 debido al colapso de la burbuja inmobiliaria y la caída de los principales bancos de inversión, provocó un impacto en la liquidez y la restricción de los créditos a nivel global, además del impacto negativo en las bolsas de valores de Buenos Aires, México, Sao Paulo y Lima. También una caída de las tasas de interés y un debilitamiento del dólar frente a las monedas latinoamericanas causó una desvalorización de las inversiones.

Durante ese periodo en el Perú, el sector minero se vio afectado además de la caída de precios de los *commodities* como el cobre y el zinc, también tuvo un impacto muy fuerte en los proyectos de inversión minera. Al 2007 la cartera compuesta por 31 proyectos ascendía a US\$23,903 millones. El proyecto del Grupo Votorantim en el Perú lideraba la cartera de ampliaciones por USD\$500 millones. La paralización de los proyectos mineros repercute en todos los sectores de la economía y, por ende, en la vida de los peruanos. Entre 2008 y 2014, el monto que se dejó de invertir en el sector ha significado para el país una pérdida de US\$30,982 millones del PBI. De esta forma, se afecta el crecimiento del país e influye en la pobreza, infraestructura y el desarrollo de los programas sociales.

El Grupo Votorantim no estuvo excepto a las consecuencias de la crisis financiera, sus proyectos se ven afectados por una escasez de liquidez en el sistema financiero y la restricción de los créditos a nivel global sobre todo en América Latina. Asimismo, se ven afectado el flujo operativo de la compañía, el cual venía financiando su proyecto de inversión.

En esta situación, la Unidad Cajamarquilla inicia un plan de evaluación financiera a fin de establecer las estrategias más convenientes para generar liquidez y reducir los impactos de la crisis financiera internacional. Por ello es necesario saber cuál es la necesidad de liquidez de la compañía, cuáles son las estrategias financieras aplicadas para generar liquidez, cómo las estrategias financieras reducen el impacto de la crisis financiera internacional.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles fueron las estrategias financieras que se aplicaron para generar liquidez y reducir los impactos de la crisis financiera internacional en Votorantim Metáis Cajamarquilla – Lima, en el periodo 2008–2010?

## **1.3 Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características de la empresa Votorantim Metáis y cuál es su importancia en la economía peruana?
- ¿Cuáles han sido las implicancias de la crisis financiera internacional en el ámbito empresarial relacionado con la empresa Votorantim Metáis?
- ¿Cuáles han sido las acciones que realizó la empresa Votorantim Metáis a fin de obtener liquidez durante el periodo 2008 – 2010?
- ¿Qué lecciones pueden aprenderse de lo realizado por la empresa Votorantim Metáis?

## **1.4 Justificación del tema de la investigación**

Las consecuencias de una crisis financiera global se traducen principalmente en una escasez de crédito y principalmente en una disminución de la liquidez de las empresas. La oportunidad y los recursos con que se cuentan son factores importantes a considerar cuando se aplican estrategias para contrarrestar los efectos de una crisis.

En el presente trabajo de investigación, que recrea el escenario de un proyecto de inversión financiado con la caja generada por la operación, permite mostrar a otros investigadores que los problemas de liquidez que enfrenta una empresa en escenarios adversos pueden ser resueltos aplicando una adecuada evaluación de las estrategias financieras.

La liquidez que puede generarse constituye la diferencia entre el éxito o el retiro de un negocio. Por ello es importante que, luego de una evaluación financiera, se determinen las estrategias más convenientes para regularizar los flujos operacionales, también fuente de financiamiento de proyectos.

La presente investigación revelará las estrategias más adecuadas, dentro de las circunstancias, para generar liquidez y reducir los impactos de la crisis financiera global.

## **1.5 Objetivos de la investigación**

### **1.5.1 Objetivo general**

Conocer las estrategias financieras que se aplicaron para generar liquidez y reducir los impactos de la crisis financiera en Votorantim Metaís Cajamarquilla – Lima, en el periodo 2008–2010.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Conocer las características de la empresa Votorantim Metaís y cuál es su importancia en la economía peruana.
- Analizar las implicancias de la crisis financiera internacional en el ámbito empresarial relacionado con la empresa Votorantim Metaís.
- Determinar las acciones que realizó la empresa Votorantim Metaís a fin de obtener liquidez durante el periodo 2008 – 2010.
- Analizar las lecciones que pueden aprenderse de lo realizado por la empresa Votorantim Metaís.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes del estudio

Se han revisado varios documentos de tesis como fuentes de estudios ya que abordan la crisis financiera uno de los temas que se relacionan con el presente trabajo de tesis. A continuación se detallan.

Se ha revisado la tesis de Luis Alberto Lizárraga Pérez (2016), quien ha desarrollado su investigación para optar el grado académico de Doctor en Contabilidad y Finanzas. La tesis se titula: *Impacto global producido por la gran crisis económico-financiera 2007-2010* y es elaborada para la Universidad de San Martín de Porres (Lima-Perú). El problema que expone el tesista en su investigación es conocer cuáles fueron las causas de fondo que originaron el impacto global tanto económico como financiero a consecuencia de la gran crisis financiera de 2007-2010. Frente a ello se planteó el objetivo de determinar la causa desencadenante que propició la gran crisis financiera que se inició en el 2007. Los datos para realizar su investigación fueron recogidos mediante el método de la encuesta y entrevista a profundidad. Finalmente concluye que después de 80 años se vuelve a producir una crisis económico-financiera de envergadura mundial, donde se observa que se ven afectados millones de personas, ya sea por pérdida de empleo, de sus viviendas, de sus inversiones, o de sus sistemas de pensiones entre otros. También esta crisis incrementa el nivel de pobreza en el mundo y con una duración de varios años. Recomienda verificar tanto en sus causas y sus efectos, a fin de que a futuro instituciones, empresas, países y gobiernos del mundo tomen medidas de alerta temprana, que eviten estas grandes incertidumbres financieras globales.

La tesis de Violeta del Carmen Solís Montañez (2016) titulada *La incidencia de la crisis financiera internacional en la recaudación del tributo de la Intendencia Regional de Administración Tributaria de La Libertad*, para optar el grado académico de Maestro en Ciencias Económicas, por la Universidad Nacional de Trujillo (Trujillo, Perú), trata sobre la incidencia de la crisis financiera internacional en la recaudación del tributo de la Intendencia Regional de Administración Tributaria La Libertad, ejercicio 2012. El objetivo de la tesis era



determinar la incidencia de la crisis financiera internacional en la recaudación tributaria de la Intendencia Regional de Administración Tributaria La Libertad, en el ejercicio 2012. Los datos para realizar su investigación fueron recogidos mediante el método descriptivo. Finalmente se llegó a la conclusión que el efecto de la crisis financiera internacional se manifiesta principalmente en el manejo prudente de la política monetaria del país y las estrategias de gestión implementadas por el ente recaudador a fin de amortiguar el efecto de contracción económica.

En la tesis de Juan Vicente Mejía Esquivel (2007), titulada Las Pequeñas y medianas empresas peruanas y la posibilidad de financiar sus inversiones en el mercado de valores, para optar el grado académico de Doctor en Administración, por la Universidad Nacional de Trujillo (Trujillo, Perú), el problema es saber la posibilidad de que las pequeñas y medianas empresas privadas peruanas financien sus proyectos de inversión por oferta pública primaria de acciones en la Bolsa de Valores de Lima. Frente a ello se planteó el objetivo de analizar la viabilidad de que las pequeñas y medianas empresas privadas peruanas puedan realizar sus proyectos de inversión que les permitan innovar y desarrollar mejor sus actividades económicas y ser más competitivas, con el fin de afrontar el reto de la globalización económica, mediante la oferta pública primaria de acciones, obteniendo fondos a bajo costo, contribuyendo a la vez a satisfacer la demanda de instrumentos financieros por parte de los inversionistas institucionales. Los datos para realizar su investigación fueron recogidos mediante el método experimental transaccional, correlacional de dos casillas, porque utiliza dos grupos con el objeto de observar y describir las causas y efectos de las diferentes relaciones entre las variables del estudio. Finalmente se llegó a la conclusión de que en el Perú hace falta definir con claridad quiénes son pequeñas y medianas empresas, así como también se requiere la dación de una norma legal que ampare y proteja a este tipo de empresas, permitiéndole con ello gozar de ciertos beneficios económicos, financieros y tributarios que les permita desarrollarse y ser más competitivos; teniendo en cuenta su gran aporte al Producto Bruto Interno (PBI) y a la economía nacional.

Se ha revisado la tesis de Milovan Byrne Mrsich (2014) titulada “Efectos de la rentabilidad en los fondos de inversión de las AFP en el Perú en tiempos de crisis financiera y su incidencia en los fondos de pensiones de los afiliados”. Esta tesis

servió para optar el grado académico de Maestro en Contabilidad y Finanzas con Mención en Dirección Financiera, por la Universidad San Martín de Porres (Lima, Perú). El problema que el tesista observa es que no conoce el efecto de la rentabilidad de los fondos de inversión de las AFP en el Perú en tiempos de crisis financiera y como incide en los fondos de pensiones de los afiliados. Frente a ello se planteó el objetivo de analizar cuál es el efecto de la rentabilidad de los fondos de inversión de las AFP en el Perú en tiempos de crisis financiera y su incidencia en los fondos de pensiones de los afiliados. Los datos para realizar su investigación fueron recogidos mediante el método descriptivo–explicativo. Finalmente se llegó a la conclusión de que las diversas crisis financieras que se presentan en el sector económico considerablemente afectan los fondos de pensiones, puesto que, como se ha demostrado en el Perú a lo largo de la creación del sistema privado de pensiones, se ha tenido pérdidas como consecuencia de no tener un adecuado marco regulatorio para las inversiones de las AFP. Otro aspecto importante es no tener una adecuada regulación de la rentabilidad mínima y no hacer una difusión del sistema privado de pensiones que conlleve a una cultura financiera de la población para tener elementos de juicio al momento de decidir por las modalidades de inversión de los multifondos de las AFP.

En la tesis de David Gonzalo Silva Alcaíno (2017), titulada “Análisis de la Gestión de Inversión de la Gran Minería del Cobre en periodos de Crisis”, para optar el grado académico de Maestro en Gestión Empresarial, por la Universidad Técnica Federico Santa María (Santiago, Chile). El problema que se observa es la situación de las inversiones en proyectos definidos como estructurales, los cuales tienen como objetivo dar continuidad a los yacimientos principales, y que son los que demandan los mayores montos de inversión en el periodo. Los datos para realizar su investigación se extrajeron del negocio de producción de cobre, y en particular el proceso de extracción del mineral y reservas disponibles presentando el estado de actual de los yacimientos de Codelco y con ello, la proyección de la vida útil de su operación. Por otra parte, también fue necesario conocer y analizar los resultados operacionales y de producción así como las inversiones que permitieron mantener el negocio de explotación de los yacimientos y de sus procesos. Finalmente se llegó a la conclusión de que, si bien el escenario actual es complejo, los proyectos definidos como estructurales permitirán extender el negocio de Codelco por unos

40 años más, el monto que se requiere como inmediato, año 2015 y quinquenio posterior, es bastante menor que el estimado originalmente hasta hace 4 años (27.000 MUS\$ para el quinquenio en memoria del 2012), lo que se debe al aplazamiento en la ejecución de obras por problemas técnicos o debido a la necesidad de ampliar estudios preliminares, para seleccionar alternativas técnico-económicas más convenientes.

Según la tesis de Claire Alexandra Arias Morales y Alex Santiago Vázquez Calderón (2008), titulada “Alternativas de financiamiento: en base a la titularización y el método tradicional caso: Agro Protección Cía. Ltda”., para optar el grado académico de Magister en Contabilidad y Auditoría, por la Universidad de Cuenca (Cuenca, Ecuador). El problema que se observó es la poca utilización de un instrumento financiero con que cuentan empresas, proyectos, etc., denominado Titularización, el cual facilitará solucionar problemas de crisis de liquidez dentro de las empresas. Los datos para realizar su investigación se basan en el análisis de instrumentos financieros vigentes en el sistema financiero ecuatoriano, como alternativas para financiamiento. Finalmente se llegó a la conclusión de que la Titularización es un proceso mediante el cual se emiten valores susceptibles de ser colocados y negociados libremente en el mercado bursátil, emitidos con cargo a un patrimonio autónomo, es una herramienta financiera adecuada para el financiamiento.

Se ha revisado la tesis de Gioconda Karina Barriga Toscano (2017), titulada “Gestión de cartera y liquidez de la Empresa Textil El Peral Cía. Ltda.”, para optar el grado de Magister en Administración Financiera y comercio Internacional, por la Universidad Técnica de Ambato (Ambato, Ecuador). En el estudio se trata de establecer una herramienta que permita regular la gestión de cartera por las ventas a crédito, con el propósito de aumentar la liquidez de la empresa que se ha convertido en traba latente. Los datos para realizar su investigación se basan en la recolección de la información por medio de encuestas, entrevistas y lista de observación de control interno al personal de la empresa, lo que permitió evaluar la situación. Finalmente se llegó a la conclusión de que la situación actual del país ha obligado al sector textil a flexibilizar el tiempo de crédito sin un análisis técnico para su concesión y tomar decisiones apresuradas que han conllevado a que la recuperación de cartera se extienda en más días de lo acordado, conduciendo a las empresas a

entrar en problemas de liquidez y que para reactivarse económicamente se ven obligadas a buscar fuentes de financiamiento externas aceptando las condiciones de crédito impuestas, con el fin de que la empresa no paralice y continúe con su actividad normal.

Por otro lado, se pretende aportar con una solución inmediata que apoye con el bienestar social y económico de la empresa. Se propone realizar el “Diseño de manual de políticas y procedimientos para concesión de crédito y recuperación de cartera de la empresa textil El Peral Cía. Ltda., para el mejoramiento de la liquidez”, que le permite ser un soporte para cada una de las áreas involucradas y así se espera que la gestión de cartera y la liquidez vayan mejorando equitativamente.

En la tesis de Mirla Yolanda Orozco Ariguznaga (1998), “Las Finanzas en la Toma de Decisiones respecto de la administración del Capital de Trabajo”, para optar el grado académico de Magister en Administración de Empresas con Especialidad en Finanzas, por la Universidad Autónoma de Nuevo León (Nuevo León, México). Se analizar el problema de que la administración del capital de trabajo es uno de los aspectos más importantes en todos los campos de la administración financiera y su objetivo es manejar cada uno de los activos y pasivos circulantes de la empresa, de tal manera que se mantenga un nivel aceptable de capital de trabajo. Esto no siempre se logra.

Los datos para realizar su investigación son documentales y de campo, realizando visitas a industrias maquiladoras, en la ciudad de Reynosa, Tamps, con la finalidad de saber cuáles son las estrategias que utilizan para cumplir con el objetivo de llevar a cabo una adecuada administración de las empresas en relación al capital de trabajo. Finalmente se concluyó que las organizaciones buscan tener una mayor participación en la toma de decisiones en las finanzas, en relación al uso de financiamientos a corto plazo que emplean.

## **2.2 Bases teóricas**

Las variables que se fundamentan en el presente trabajo de investigación son crisis financiera, finanzas y liquidez.

### **2.2.1 Crisis Financiera**

Se entiende como crisis financiera al fenómeno mediante el cual el sistema financiero que rige en un país, en una región o en el planeta entero, entra en crisis y pierde credibilidad, fuerza y poder. La crisis financiera como fenómeno es característica del sistema capitalista, aquel que se basa en el intercambio de divisas por productos y que en la actualidad es financiero debido a la importancia de las actividades especulativas y bancarias.

Podemos definir una crisis financiera como “Un conjunto de caídas abruptas de los precios de los activos (tanto financieros como reales), quiebras de empresas (financieras o no financieras), deflaciones (o rápidas desinflaciones) o fuertes perturbaciones en el mercado de divisas” (Minsky. 1972).

Existen tres tipos de crisis financiera según el Fondo Monetario Internacional (1998):

#### **2.2.1.1 Crisis Cambiaria**

Es la experimentada por un país cuando se devalúa o deprecia el valor de cambio de su moneda como consecuencia de un “ataque especulativo”. De igual forma se considera crisis cambiaria cuando un gobierno, para defender el tipo de cambio, se ve obligado a hacer uso de grandes cantidades de reservas internacionales o elevar considerablemente las tasas de interés.

#### **2.2.1.2 Crisis Bancaria**

Tiene lugar cuando se producen retiros masivos de depósitos de los bancos debilitando así la confianza de las personas, induciendo, en algunos casos, a la financiación por parte del Estado con el fin de evitar mayores consecuencias. Su generalización se convierte en una crisis bancaria sistemática.

#### **2.2.1.3 Deuda Externa**

Está asociada con la incapacidad de atender el servicio de la deuda contraída con el extranjero, siendo ésta de naturaleza pública o privada.

## 2.2.2 La Liquidez

### 2.2.2.1 Definición

La liquidez es la disponibilidad de fondos suficientes para satisfacer los compromisos financieros de una entidad a su vencimiento. Lo anterior está asociado a la factibilidad con la que un activo es convertible en efectivo para una entidad, independientemente si es factible disponerlo en el mercado. Sirve al usuario para medir la adecuación de los recursos de la entidad para satisfacer sus compromisos de efectivo en el corto plazo (Ochoa, 2009, pág. 275).

Según Bernstein (1999, pág. 551) la liquidez es la facilidad, velocidad y el grado de merma para convertir los activos circulantes en tesorería, y la escasez de ésta la considera uno de los principales síntomas de dificultades financieras. En principio la liquidez se puede definir de forma simple como la capacidad de pago a corto plazo que tiene la empresa, o como la capacidad de convertir los activos y las inversiones en dinero o instrumentos líquidos, lo que se conoce como tesorería.

### 2.2.2.2 Razones de liquidez

Ochoa (2009, págs. 276–277) define las razones de liquidez así:

#### a) Razón circulante

Esta razón es muy importante para medir la liquidez de una empresa y representa las veces que el activo circulante podría cubrir el pasivo circulante. Se obtiene dividiendo los activos circulantes entre los pasivos circulantes:

$$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}} = \text{Proporción del activo circulante al pasivo circulante.}$$

**b) Razón de efectivo a pasivo circulante**

Esta razón mide la disponibilidad de efectivo para el pago de los compromisos de corto plazo, en el caso de tener que pagarlos de inmediato. Es similar a la prueba ácido, la única diferencia es que está solamente considera los activos circulantes realmente líquidos.

$$\frac{\text{Efectivo + Equivalentes}}{\text{Pasivo Circulante}} = \text{Proporción del efectivo al Pasivo circulante}$$

**c) Razón de efectivo**

El activo circulante más líquido es el efectivo y los bancos. Otro activo circulante muy líquido son las inversiones temporales, consideradas como equivalentes del efectivo. Esta razón representa la proporción que constituyen el efectivo y su equivalente del total de activos circulantes. Es una medida del grado de liquidez de este grupo de activos y se determina de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Efectivo + Equivalentes}}{\text{Activo Circulante Total}} = \text{Proporción del efectivo al activo circulante}$$

**d) Razón prueba del ácido**

La prueba del ácido también se conoce como la razón de liquidez por excelencia, debido a que incorpora los activos que se convierten más rápidamente en efectivo. En esta razón se incluyen el efectivo, las inversiones temporales y las cuentas por cobrar que son de conversión inmediata o que estarán disponibles en un plazo muy corto para el pago del pasivo circulante.

$$\frac{\text{Efectivo + Equivalentes + CxC}}{\text{Pasivo Circulante}} = \text{Proporción de activos líquidos a pasivo circulante}$$

### e) **Importancia de la liquidez**

En las finanzas corporativas, por la falta de liquidez se puede generar atrasos en el incumplimiento de los compromisos, puede generar el aumento de los intereses, se generan atrasos en la producción, por falta de capital, incumplimiento en los pagos de trabajadores en la planilla y afectaría la utilidad de la empresa.

Entonces para evitar inconvenientes en el futuro se deben utilizar algunas estrategias que nos permita generar liquidez en el corto plazo que son las ventas al contado, negociar con los proveedores para alargar el plazo de pago, incrementar los recursos que es captar socios nuevos, la venta de activos improductivos y controlar adecuadamente los gastos fijos y evitando los superfluos en la empresa.

### **2.2.3 Estrategia financiera**

Se define como las prácticas que una empresa adopta para alcanzar sus objetivos económicos. En el contexto empresarial, la formulación de una estrategia financiera es el ámbito de la alta dirección, aunque los jefes de departamento y jefes de contabilidad también ayudan. Los planes financieros adecuados ayudan a la empresa primero a caminar antes de correr, especialmente cuando se trata de establecer el marco operativo de corto plazo necesario para lograr resultados a largo plazo. (The Free Dictionary, 2017).

Según los diferentes autores lo definen de la siguiente manera:

“La estrategia financiera examina las implicancias financieras de las opciones estratégicas de nivel corporativo y de las unidades de negocios, identificando el mejor curso de acción financiero” (Wheelen y Hunger, 2007, pág. 191).

“Proceso de planificación y gestión estratégica de una organización, que se relaciona directamente con la obtención de los recursos requeridos para financiar las operaciones del negocio y con su asignación en alternativas de inversión que contribuyan al logro de los objetivos esbozados en el plan, tanto en el corto como en el mediano y largo plazo”. (Sánchez, 2016).



“Las estrategias son programas generales de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica. Son patrones de objetivos, los cuales se han concebido e iniciado de tal manera, con el propósito de darle a la organización una dirección unificada” (Koontz, 1990).

### **2.2.3.1 Principales estrategias financieras a largo plazo**

#### **a) Sobre la inversión**

Es una estrategia ofensiva que apunta al crecimiento de la empresa teniendo diferentes posturas que se destaca al crecimiento de manera interna o externa. Entonces el crecimiento interno es la necesidad que adopta la empresa para realizar la ampliación del negocio teniendo en cuenta que la demanda es superior a la oferta, o para identificar nuevos nichos de mercado que demanden ampliar la inversión actual y por los costos actuales que afectan la competitividad del negocio. Esto origina cambiar los activos por otros más modernos.

En el caso del crecimiento externo se llevan estrategias que permiten actuar contra la competencia, realizando alianzas estratégicas para poder eliminarles del mercado y manejarlo de manera horizontal y así diversificar la cartera de productos.

#### **b) Sobre la estructura financiera**

Esto se define si la empresa está dispuesta a tomar el mayor o menor riesgo financiero, “por lo que, en la práctica, en muchas ocasiones se adoptan estrategias más o menos arriesgadas en dependencia del grado de aversión al riesgo de los inversores y administradores, o simplemente como consecuencia de acciones que conllevaba mayor o menor endeudamiento, o sea, no a priori o elaboradas, sino resultantes” (Vigaoli, 2011).

Se deduce que funcionar con financiamiento ajeno es más económico, pero con su incremento aumenta el riesgo y a la vez el costo de insolvencia. Para estos casos se recomienda el método de las rentabilidades con base al flujo de efectivo que nos permite obtener

mayor liquidez y que va a permitir a la empresa tener un mayor desempeño.

### **c) Sobre la retención y/o reparto de utilidades**

“En la práctica, las empresas definen su estrategia de retención – reparto de utilidad es conforme a determinados aspectos, entre los que pueden mencionarse: la posibilidad del acceso a préstamos a largo plazo para financiar nuevas inversiones, la posibilidad de los dueños de alcanzar mayor retribución en una inversión alternativa, el mantenimiento del precio de las acciones en los mercados financieros en el caso de las sociedades por acciones, entre otros aspectos” (Vigaoli, 2011).

Esta estrategia se debe manejar con mucho cuidado tratando de no violentar la estructura financiera, ni los parámetros de liquidez para el mejor funcionamiento de la empresa y por ende de sus objetivos estratégicos.

## **2.2.3.2 Estrategias financieras a corto plazo**

### **a) Sobre el capital de trabajo**

Como ya se ha señalado, el capital de trabajo de la empresa está conformado por sus activos circulantes o corrientes, entendiéndose por administración del capital de trabajo a las decisiones que involucran la administración eficiente de éstos, conjuntamente con el financiamiento corriente o pasivo circulante. (Vigaoli, 2011).

Sobre el capital de trabajo existen tres estrategias básicas que son:

- Estrategia agresiva. Es un alto riesgo que se alcanza para obtener un mayor rendimiento, esto significa que todos los activos se financien con los pasivos corrientes, manteniendo un capital de trabajo neto menor.
- Estrategia conservadora. Contempla un bajo riesgo con la

tranquilidad de operar de manera más relajada, esto significa que la empresa utiliza sus activos para financiar con pasivos y de modo permanente, manteniendo un alto capital de trabajo neto.

- Estrategia intermedia. Se busca un balance entre el riesgo y rendimiento, obteniendo el normal funcionamiento de la empresa con liquidez aceptable, manteniendo los costos de manera aceptable.

#### **b) Sobre el financiamiento corriente**

El financiamiento corriente de la empresa, llamado el pasivo circulante, está compuesto por fuentes espontáneas (cuentas y efectos por pagar, salarios, sueldos, impuestos y otras retenciones derivadas del normal funcionamiento de la entidad), así como por fuentes bancarias y extra bancarias (representadas por los créditos que reciben las empresas provenientes de bancos y de otras organizaciones), reporta un costo financiero que en dependencia de la fuente se presenta de forma explícita o no (Vigaoli, 2011).

Para una mayor comprensión, las cuentas por pagar, que no tienen costo financiero, hacen que tengamos una reducción de liquidez y obliga a la empresa a usar otra estrategia que permita mantener el capital de trabajo, realizando el financiamiento con los proveedores teniendo pagos diferidos, que va a permitir aumentar los precios.

Sobre las entidades bancarias, éstas tienen costos explícitos, como lo son los intereses que piden por el financiamiento a la empresa y además otros costos que son las comisiones y la compensación de saldos que son inmovilizados. Para eso se necesita evaluar la tasa efectiva anual que recoge todos los costos del financiamiento.

#### **c) Sobre la gestión de efectivo**

Las decisiones acerca del efectivo de la empresa son, en gran medida, resultantes de los aspectos ya tratados con respecto a la estrategia sobre el capital de trabajo de la empresa. Sin embargo, por su importancia el desempeño generalmente se trata de modo específico, enfatizando en

las políticas que deberán seguirse con los factores condicionantes de la liquidez de la empresa, a saber, los inventarios, cobros y pagos. En tal sentido, las acciones fundamentales con relación al efectivo son:

- Reducir el inventario tanto como sea posible, cuidando siempre no sufrir pérdidas en venta por escasez de materias primas y/o productos terminados.
- Acelerar los cobros tanto como sea posible sin emplear técnicas muy restrictivas para no perder ventas futuras. Los descuentos por pagos de contado, si son justificables económicamente, pueden utilizarse para alcanzar este objetivo.
- Retardar los pagos tanto como sea posible, sin afectar la reputación crediticia de la empresa, pero aprovechar cualquier descuento favorable por pronto pago.

### 2.3 Definición de términos básicos

- **Apalancamiento financiero:** Es la relación entre el capital propio y el realmente utilizado en una operación financiera.
- **Balance general:** el balance de situación es un documento contable que refleja la situación financiera de una empresa en un momento determinado, y está compuesto por el Activo y el Pasivo y Patrimonio Neto.
- **Capital de Trabajo:** Es la capacidad de la compañía para llevar a cabo sus actividades a corto y largo plazo.
- **Corto plazo:** Es una expresión utilizada en especial en economía para designar la duración de periodos breves (habitualmente de pocos meses).
- **Costo:** Es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio.
- **Costos financieros:** Son los que se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento y funcionamiento operativo.

- **Cuentas por cobrar:** Es el nombre de la cuenta donde se registran los incrementos y los recortes vinculados a la venta de conceptos diferentes a productos o servicios. Esta cuenta está compuesta por letras de cambio, títulos de crédito y pagarés a favor de la empresa.
- **Cuentas por pagar:** Es cualquier aporte de una parte deudora, que aparece como resultado de una compra de bienes o servicios en términos de crédito.
- **EBIT (Earnings Before Interest and Taxes):** Sirve para realizar las comparaciones entre dos compañías del mismo sector.
- **Efectivo:** Es lo que posee una empresa en el activo circulante y su función es hacer frente a las posibles obligaciones a corto plazo que puedan aparecer.
- **EPCM:** Se refiere a las siglas de las palabras inglesas Engineering, Procurement, Construction Management que traducidas literalmente al español corresponden a Ingeniería, Adquisiciones, Gestión de Construcción. Esta es una forma común de arreglo de contrato en el ámbito de la industria de la construcción. En un contrato EPCM, el constructor no es de hecho el contratante. El contratista EPCM diseña, procura y gestiona el proceso de construcción como un agente del dueño del proyecto. A diferencia de un contrato EPC (Engineering, Procurement, Construction), un contrato EPCM es esencialmente un contrato por servicios profesionales, que está basado en un esquema de tasas, con o sin un multiplicador.
- **Estrategias:** Determinación de los objetivos a largo plazo y la elección de las acciones y la asignación de los recursos necesarios para conseguirlos.
- **Flujo de Efectivo:** Es un indicador para generar liquidez dentro de la empresa, donde se identifica las entradas y salidas de dinero.
- **Largo plazo:** Hace referencia a todo aquello que supera el ciclo medio de explotación. A falta de información específica, normalmente suelen ser 12 meses aunque depende de la actividad a la que se refiera.

- **Leaseback:** Es una operación consistente en que el propietario de un bien, mueble o inmueble, se vende a una sociedad de leasing para suscribir un contrato de arrendamiento financiero.
- **Liquidez:** Capacidad que tiene una empresa, persona o autónomo para hacer frente a sus pagos a corto plazo. Va implícitamente relacionada con la capacidad de convertir los activos en dinero líquido.
- **Ratio de liquidez:** Muestra la relación entre el disponible que posee la empresa y el pasivo circulante que tiene que atender.
- **Riesgo financiero:** Se refiere a la probabilidad de que ocurra un evento que tenga consecuencias financieras negativas para una organización.
- **Tasa de interés:** Se hace referencia al costo que tiene un crédito o bien a la rentabilidad de los ahorros. Se trata de un término que, por lo tanto, permite describir al provecho, utilidad, valor o la ganancia de una determinada cosa o actividad.
- **Utilidad:** Satisfacción que se obtiene a consecuencia del consumo de una determinada cantidad de un bien o servicio.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Enfoque de la investigación**

La investigación tendrá un enfoque cualitativo, porque se iniciará con el método de la descripción, para poder entender las variables empleadas en la presente investigación, se van a recopilar datos estadísticos de las fuentes oficiales y de otras fuentes reconocidas. Luego se realizaron los estudios secundarios (cualitativos y cuantitativos) de diversas investigaciones que guardan relación con el tema que se investiga, esto permitió entender las estrategias financieras que se emplearon para generar liquidez durante la crisis financiera en Votorantim Metais Cajamarquilla en el periodo 2008–2010.

### **3.2 Alcance de la investigación**

La investigación es de carácter descriptiva sobre los efectos de la crisis financiera en el 2008 al 2010, definiendo las estrategias que se han planteado en la empresa Votorantim Metais en Cajamarquilla para generar liquidez.

### **3.3 Diseño de la investigación**

Se trata de un estudio no experimental, ya que no es posible manipular las variables de estudios. Sólo se describen las estrategias utilizadas para generar liquidez durante la crisis financiera, por lo cual se utilizó un estudio de tipo retrospectivo.

Por la forma de recoger los datos de los indicadores de las variables, se trata de un estudio de tipo longitudinal, ya que se analizaron los datos del periodo 2008–2010, con la finalidad de poder entender y describir las variables del estudio.

### **3.4 Descripción del ámbito de la investigación**

La investigación analiza la zona de Cajamarquilla, departamento de Lima. Este estudio se refiere al sector minero, pero se concentra en la refinería de zinc, donde la empresa invirtió para duplicar su capacidad instalada.

## **3.5 Variables**

### **3.5.1 Definición conceptual de la(s) variable(s)**

#### **a. Estrategia financiera**

La estrategia financiera examina las implicancias financieras de las opciones estratégicas de nivel corporativo y de las unidades de negocios, identificando el mejor curso de acción financiero (Wheelen y Hunger, 2007, pág. 191).

#### **b. Liquidez**

La liquidez es la facilidad, velocidad y el grado de merma para convertir los activos circulantes en tesorería, y la escasez de ésta la considera uno de los principales síntomas de dificultades financieras. (Bernstein 1999: p.551).



### 3.5.2 Definición operacional de la(s) variables(s)

Tabla 1: Operacionalización de las variables

Variables	Sub variables	Indicadores	Fuente de datos	Instrumento para el recojo de datos
<p><b><u>Estrategias Financieras</u></b></p> <p>La estrategia financiera examina las implicancias financieras de las opciones estratégicas de nivel corporativo y de las unidades de negocios, identificando el mejor curso de acción financiero. (Wheelen y Hunger, 2007, pág. 191).</p>	Apalancamiento	Pasivo total / patrimonio total	Estados financieros y no financieros – flujo de caja y entrevistas de opinión	Información contable financiera y estados financieros auditados
	Reducción de costos	Importe de la reducción	Informe de actividades de los costos	Notas de las actividades de los costos
	Leaseback	Ratios de liquidez	Reporte de activo fijo	Documentos del arrendamiento financiero, acreditación de desembolso.
	Análisis financiero	Rendimiento efectivo	Actividades de financiación y operación	Estados financieros auditados
<p><b><u>Liquidez</u></b></p> <p>La liquidez es la facilidad, velocidad y el grado de merma para convertir los activos circulantes en tesorería, y la escasez de ésta la considera uno de los principales síntomas de dificultades financieras. Bernstein (1999: p.551)</p>		Ratios de liquidez	Informes financieros	Estados financieros.

Elaboración propia

## **3.6 Delimitaciones**

### **3.6.1 Temática**

La temática de estudio es la contabilidad y las finanzas para la toma de decisiones y de la misma manera las finanzas para medianas y pequeñas empresas, ya que se analiza las estrategias financieras empleadas para generar liquidez durante la crisis financiera, para aumentar la capacidad instalada de la empresa Votorantim Metáís.

### **3.6.2 Temporal**

El espacio de tiempo que se tomó en cuenta para analizar los datos cualitativos es el periodo de los años 2008–2010.

### **3.6.3 Espacial**

La zona geográfica del estudio es la zona de Cajamarquilla, en el departamento de Lima.

## **3.7 Limitaciones**

La investigación tiene como principal limitación que la información recopilada y analizada en el presente trabajo, debe ser únicamente utilizada para fines académicos, en razón que no es pública.

## **3.8 Población y muestra**

### **3.8.1 Población**

La presente investigación tiene como población a las refinerías de zinc en el Perú, específicamente la Refinería de Zinc de Votorantim Metais Cajamarquilla, para poder saber cómo aplicaron las estrategias para generar liquidez y aumentar la capacidad instalada.

### **3.8.2 Muestra**

Para la presente investigación no tiene muestra debido a que se analiza un caso específico.

### **3.9 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

Para el presente trabajo de investigación se utilizó el instrumento de la entrevista cualitativa – estructurada, siguiendo una guía de preguntas específicas, teniendo preguntas de clase general, preguntas para ejemplificar y preguntas de contraste. (Anexo 2).

### **3.10 Validez y confiabilidad del instrumento**

Para el presente trabajo de investigación se utilizó una guía de entrevista con varias preguntas de corte cualitativo. Se está acreditando la validez de las preguntas utilizadas en la entrevista por dos expertos (anexo 2):

#### **a) MA Bach Ing. Martin Velarde**

Gerente General en Nexburo SAC, especialista en Estrategia, Innovación y Finanzas Corporativas. Actualmente se ha desempeñado como consultor en empresas como Telefónica, Ministerio de Energía y Minas, MDP Consulting, entre otras. Cuenta con más de 20 años de experiencia profesional en el área Financiera.

Magister en administración por ESAN desde 1989, Bachiller en Ingeniería Industrial por la Universidad de Lima.

Ha sido profesor de la Escuela de Post grado de la UNMSM, ESAN y profesor de la Universidad de Lima.

#### **b) MA CPC Mario Hugo Osorio Tapara**

Gerente de Administración y Finanzas de una importante empresa de Retail, especialista en Finanzas corporativas del sector industrial, telecomunicaciones, de consumo masivo y educativo. Cuenta con más de 15 años e experiencia profesional en el área de Finanzas.

Es Magister en Gerencia Estratégica de Centrum Católica desde el 2011, contador público colegiado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Actualmente se desempeña como docente universitario y como Jefe de Finanzas de la Universidad Privada del Norte.

**c) Plan de recolección y procesamiento de datos**

Se muestran los tiempos y las actividades que han sido necesarias para recoger y procesar los datos.

Tabla 2: Plan de recopilación y procesamiento de datos

Actividades/Meses	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Fundamentación teórica						
Metodología del trabajo						
Preparación de instrumentos de recojo de datos						
Recojo de datos						
Organización de datos						
Análisis de datos de campo						
Análisis de información secundaria						
Redacción de análisis						
Redacción de documento final						

Elaboración propia

## **CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente Capítulo, se abordarán las estrategias financieras que fueron aplicadas en Votorantim Metais Cajamarquilla, en el periodo 2008-2010, periodo de la crisis financiera internacional.

Se expone el contexto en el que se encuentra Votorantim desde 2005, antes de iniciar su incremento de capacidad y el impacto que tiene en la economía peruana, previa a los impactos financieros producto de la crisis.

Se analizó la información financiera y proyecciones de flujos de caja durante los periodos 2008 a 2010, complementando en algunos aspectos con información del sector minero. Asimismo, se contrastó con entrevistas a especialistas financieros en el sector minero metalúrgico sobre las estrategias financieras desarrolladas en la presente investigación.

### **4.1 Características geopolíticas, sociales y económicas de la zona de Cajamarquilla**

El distrito de Lurigancho pertenece a la Lima Metropolitana y se encuentra al este de la provincia de Lima. Para llegar desde la capital hasta Chosica se debe recorrer 35 kms. Este distrito se encuentra a 850 m.s.n.m. Es en este distrito donde se ubica la actividad de la minera Votorantim Metais sobre la cual se realiza el presente estudio, específicamente en la zona de Cajamarquilla.

Podemos remontar la historia reciente de Cajamarquilla hasta la época del fundo, en la que la principal actividad agrícola era la siembra y cosecha de algodón entre otros frutos y vegetales. Los primeros pobladores–trabajadores de Cajamarquilla eran inmigrantes de la sierra del país y provenían de la provincia de Ayacucho, Cusco y Huancavelica.

Hubo un largo periodo de abandono de la zona de Cajamarquilla, el cual tiene varias teorías. Una de ellas, la más aceptada, señala que el río Jicamarca o Huaycoloro, que se encuentra cercano al área de ruinas y que hoy se encuentra seco, tenía un caudal normal de agua en épocas de la Cultura Lima. Un fuerte cambio climático podría haber producido un exceso de lluvias, causando aluviones que destruyeron canales y reservorios propios del abastecimiento de Cajamarquilla,

a lo cual le siguió un periodo de sequía que llevó al posterior abandono de la ciudad. Luego el periodo húmedo del clima de Lima trajo agua al Huaycoloro, permitiendo la posterior llegada de los Ychsma.

En la actualidad se han identificado que los procesos de deslizamientos y avalanchas en forma de huaycos, son inestables y se desconocen los efectos en las áreas de las quebradas La Parra y Kimarca. La quebrada Jicamarca puede en algún momento ser comprometida, bajo condiciones climatológicas extremas, por un huayco proveniente de las quebradas Huaycoloro o Río Seco. Sin embargo, las instalaciones de la refinería están ubicadas fuera de la zona potencialmente impactada, no así las zonas donde se ubican las viviendas las mismas que están sometidas a un peligro constante por haberse ubicado en zonas de lecho de río antiguo. A continuación, hacemos una breve descripción del entorno geográfico, social y económico de la zona de influencia.

#### 4.1.1 Características geopolíticas de Cajamarquilla.

Cajamarquilla se ubica en la parte noreste del distrito de Lurigancho-Chosica, distrito que está al Este de Lima Metropolitana en la margen izquierda de la autopista Ramiro Prialé a la altura del kilómetro 9,5. Sus coordenadas geográficas en sistema UTM son las siguientes:

Tabla 3: Ubicación Geográfica Cajamarquilla

Coordenadas		
<b>Por el Norte</b>	288801 N – 8678342 E	Jicamarca
<b>Por el Este</b>	294942 N – 8675167 E	Cajamarquilla
<b>Por el Sur</b>	289834 N – 8671797 E	Huachipa – Nieveria
<b>Por el Oeste</b>	286554 N – 8674568 E	Jicamarca

Fuente: Tomado de OSELLMA NORTE DIPRE - CESAL

La Zona posee un clima cálido y seco; la temporada anual oscila entre 12.5°C y 30.7°C, el viento tiene un comportamiento casi constante que tiene su origen Suroeste y la humedad relativa media oscila entre 67.35% en verano y 85.09% en invierno, en base a su sismología, la zona se encuentra dentro de las placas

teutónicas Sudamericana o Continental y Nazca y la Fosa de Lima.

Ilustración 1: Mapa Geográfico de Cajamarquilla – Lurigancho - Lima



Fuente: tomado de OSEL

#### **4.1.2 Características sociales y económicas de Cajamarquilla**

Las principales actividades económicas que se desarrollan en la zona tienen que ver con el comercio, la agricultura, la crianza de aves y la porcicultura entre otros. En el centro poblado de Cajamarquilla se registran alrededor de 693 empresas, mayormente de trabajadores independientes, aunque principalmente se dedican a la fabricación de ladrillos de manera informal. Al respecto de esto, se observa que se utiliza mano de obra infantil. Esto implica que el nivel de ingresos de la población es bajo. Por el lado de los servicios, es una zona con problemas de agua y saneamiento y electricidad. La mayoría de las zonas habitadas han sido generadas por invasiones en la zona y ello implica que no se tengan las condiciones para una planificación urbana adecuada.

El área de influencia social directa comprende al espacio geográfico dónde las actividades de la “Refinería de Cajamarquilla” podrían producir impactos directos sobre dicha área. En el AISD no se ha identificado población ni actividades

económicas que puedan ser afectadas directamente. Todas las actividades se desarrollan dentro de la “Refinería de Cajamarquilla”, de propiedad de Votorantim Metais Cajamarquilla S.A.

#### **4.2 Votorantim Metais y su importancia en el sector minero.**

El Grupo Votorantim fue creado a partir de una fábrica de tejidos que fue fundada en el año 1918 en la ciudad brasileña de Votorantim. Desde entonces, ha diversificado las actividades y se ha mantenido en constante crecimiento, amparado por los valores de Solidez, Ética, Respeto, Iniciativas y Unión. En 1935 dio el primer paso hacia la expansión, mediante la adquisición de la Compañía Nitro Química. Veinte años después, le siguió la inauguración de la Compañía Brasileña de Aluminio (CBA), que fue la primera industria del sector en el Brasil.

Al final de la década de los años ochenta, prosiguiendo la estrategia de crecer de forma consistente y diversificada, el Grupo Votorantim empezó a invertir en papel y celulosa. Tres años más tarde, ingresó en el sector financiero con la creación del Banco Votorantim.

En el año 2001, con la finalidad de manejar el continuo crecimiento de las operaciones en diversas áreas se creó el holding Votorantim Participaciones (VPar). De esta manera, se dio el paso decisivo hacia la internalización de los negocios que actualmente VOTORANTIM se encuentra en 24 países.

Los negocios del Grupo Votorantim están organizados en dos segmentos: Industrial y Financiero. Se caracterizan por la diversidad del portafolio y al mismo tiempo, mantienen un modelo de gestión unificado compartiendo la misma Visión, Misión y los mismos Valores. Este concepto de Grupo Único, de unidad en la diversidad, le ha permitido no sólo diversificar como también ampliar e internacionalizar las actividades con la creación de valor para todos los públicos con los que se relaciona, ya sean clientes, empleados, proveedores, aliados comerciales, accionistas, el gobierno y la sociedad.

Las operaciones industriales de la compañía, se concentran en los sectores de base de la economía, los que demandan un capital intensivo, alta escala de producción y



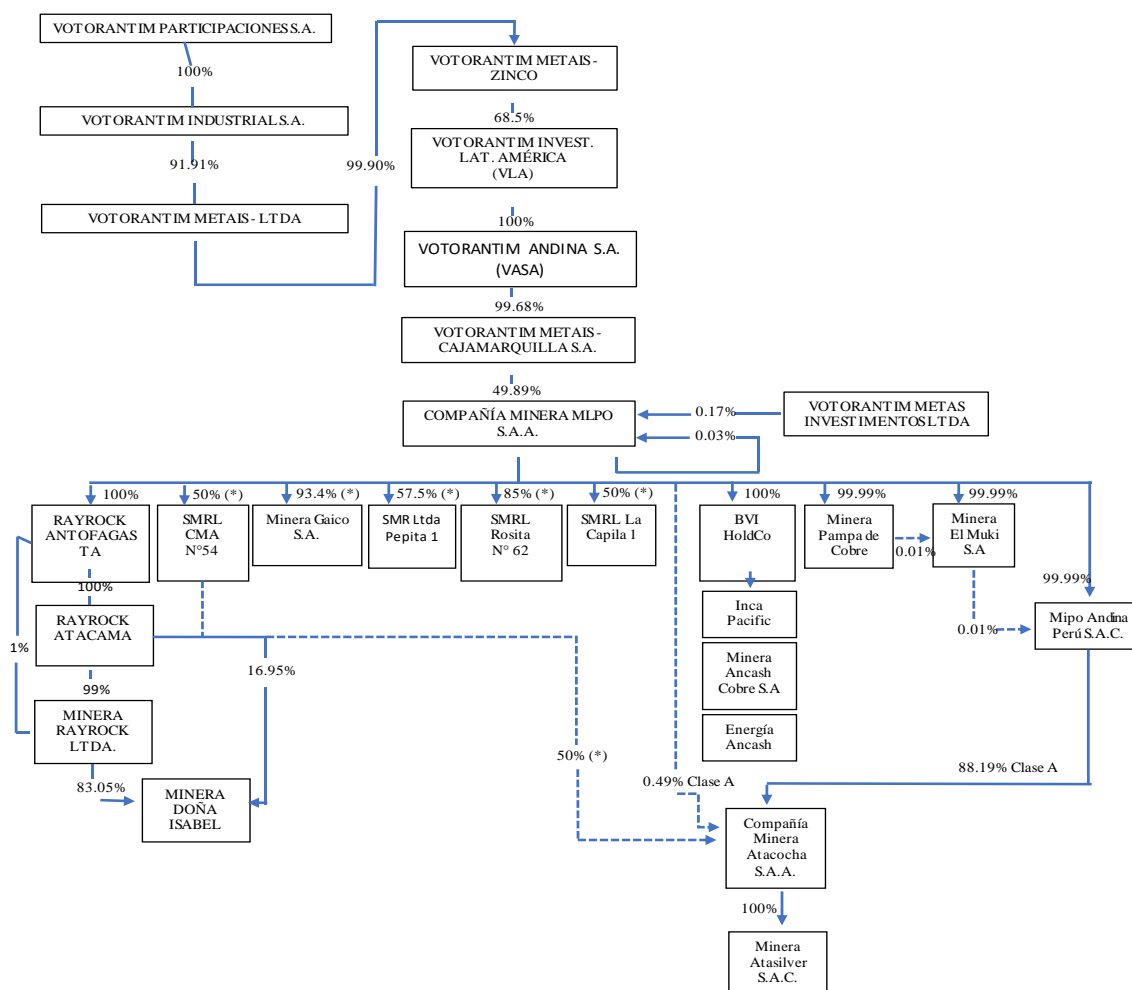
tecnología de punta: cemento, minería y metalurgia (aluminio, zinc y níquel), siderurgia, celulosa, jugo concentrado de naranja y autogeneración de energía.

En el mercado financiero, actúa mediante la empresa Votorantim Finanzas, que reúne al conjunto de instituciones que trabajan de manera integrada en el mercado financiero: el Banco Votorantim (banco de negocios y de inversiones), BV Financiera (financiación y crédito al consumidor), Votorantim Asset Management (gestión de recursos), BV Leasing (operaciones de leasing) y Votorantim CTVM (corredora de títulos y valores). En 2014, el conjunto de los negocios permitió que el Grupo Votorantim registrara el ingreso líquido de 28,1 mil millones de reales. El EBITDA alcanzó los 7,1 mil millones de reales en 2014.

La Refinería de Cajamarquilla S.A., se constituyó en el Perú en noviembre de 1994 como resultado del proceso de privatización de la empresa estatal “Empresa Minera del Perú” (MINEROPERU). Los inmuebles, maquinaria y equipo de la Compañía se incorporaban a los Estados Financieros de MINEROPERU hasta que fue adquirida en noviembre de 1994 por el Consorcio Corminco Ltd. Y Marubeni. Posteriormente en diciembre de 2004, el Consorcio Corminco Marubeni, transfirió su participación en el capital social de la Compañía, ascendente a 99.29% a Votorantim Metais Ltda., una empresa de Brasil perteneciente al Grupo Votorantim cuya matriz principal es Votorantim Participaciones S.A. La Refinería Cajamarquilla está ubicada en la Carretera Central Km 9.5 desvío a Huachipa, Cajamarquilla, Lurigancho (Chosica), Lima.

Votorantim Metais Cajamarquilla S.A., es una empresa subsidiaria del Grupo Votorantim de Brasil, poseía el 49.89% de las acciones de la Cía. Minera Milpo, y a su vez acceso al control en las subsidiarias en el Perú y Chile, tal como se muestra en la ilustración siguiente.

Ilustración 2: Organigrama Corporativo del Grupo Votorantim Metaís



Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

La actividad principal de la Compañía es la refinación y comercialización de zinc, para lo cual cuenta con una planta de refinación con una capacidad de diseño para tratar 242,000 t/año de concentrado de zinc, y producir 138,000 t/año de zinc refinado. Del proceso de refinación se obtienen otros subproductos, como: ácido sulfúrico, concentrado de plata, cemento de cobre y cadmio refinado.

Las ventas de productos de zinc procesados en las fundiciones de Zinc, del Grupo ascendieron a 593,9 mil toneladas en 2017, representando una caída del 2,7%, con respecto al año anterior, también afectada por las fuertes lluvias en Perú en el primer semestre de 2017. El resultado fue parcialmente compensado por un alto desempeño en el segundo semestre tal y como se muestra en la tabla siguiente.

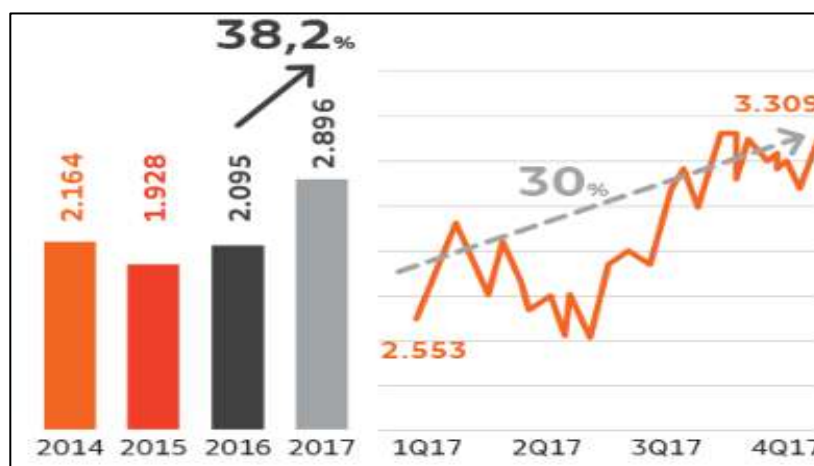
Tabla 4: Venta de Productos de las Fundiciones (miles Toneladas). 2017

Descripción	Metálicos	Óxidos	Total
Juiz de Fora	81,8	0	81,8
Tres Mariás	161,0	38,5	199,5
Cajamarquilla	312,6	0	312,6
<b>Total</b>	<b>555,4</b>	<b>38,5</b>	<b>593,9</b>

Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

En el gráfico siguiente se puede observar el desempeño de los precios del Zinc en el mercado con respecto a las exportaciones de Votorantim Metaís durante el 2014 al 2017.

Gráfico 1: Precios del Zinc LME (US\$/t. promedio) 2014 - 2017



Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

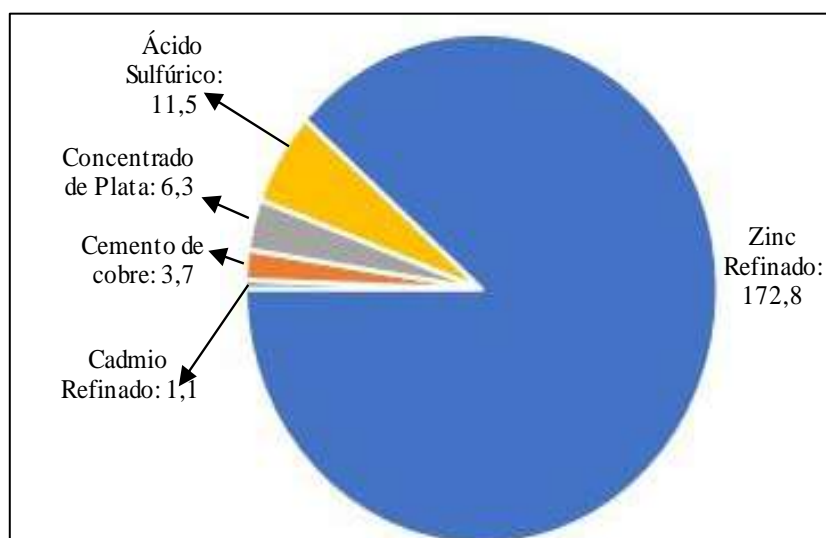
### 4.3 Resultados de las operaciones de VMC

En el presente acápite se exponen los resultados logrados por el trabajo de la compañía Votorantim Metaís Cajamarquilla (VMC). Para ello se ha utilizado principalmente información proveniente de Votorantim Metaís Cajamarquilla. Adicionalmente, se ha utilizado información complementaria de distintas fuentes, como el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Sunat–Aduanas, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (Osinergmin) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Asimismo, se incluye un anexo metodológico (Nº 11) en el que se detallan los supuestos de las principales estimaciones utilizadas por VMC

respecto del impacto de sus operaciones en la economía peruana.

En el 2005 VMC produjo 122,4 mil TM de zinc refinado por un valor de US\$172,8 millones y US\$22,6 millones en los subproductos: ácido sulfúrico, concentrado de plata, cemento de cobre y cadmio refinado. El mercado interno representó el 45% del valor de ventas (US\$88,1 millones) y el mercado externo, el 55% (US\$109,0 millones).

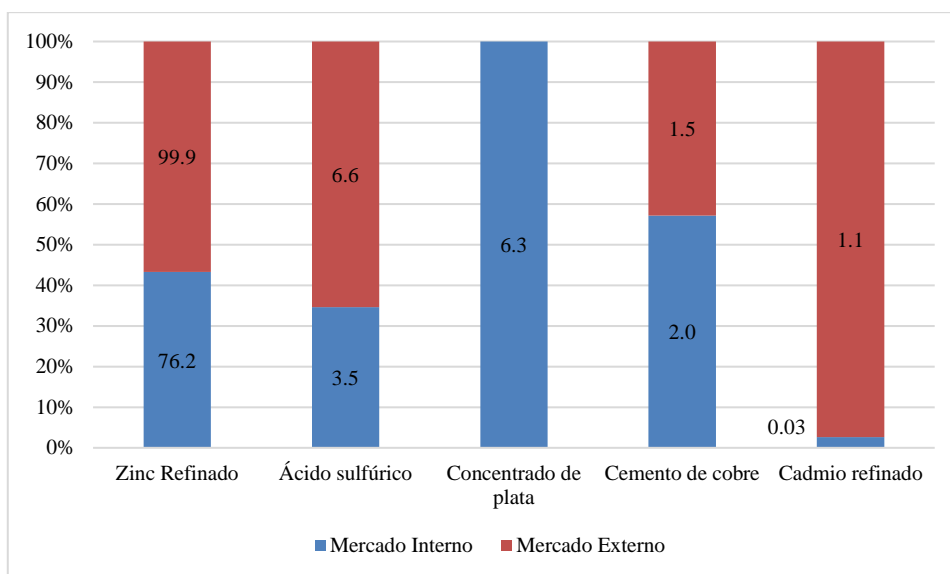
Gráfico 2: Producción Votorantim Metais 2005 (US\$ Millones)



Fuente: Tomado de Votorantim Metais

Como se muestra en el Gráfico, durante el 2005, VMC vendió US\$173 millones en zinc refinado y US\$22,6 millones en subproductos. La composición de los productos se muestra en la composición del mercado (principalmente externo).

Gráfico 3: Ventas por destino 2005 (US\$ Millones)

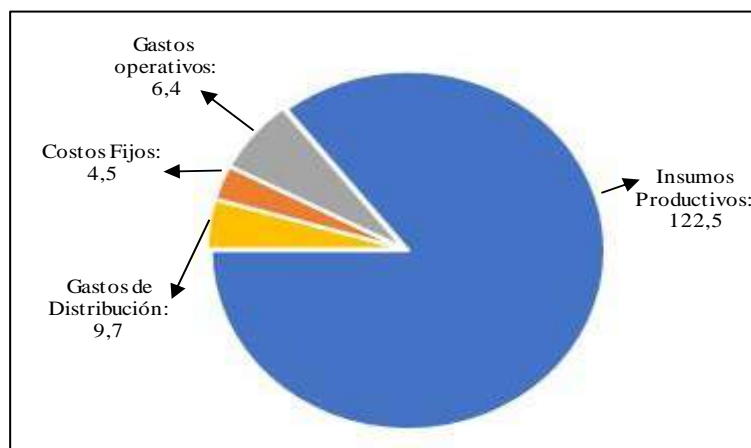


Fuente: Tomado de Votorantim Metais

#### 4.3.1 Contribución con la actividad económica del país

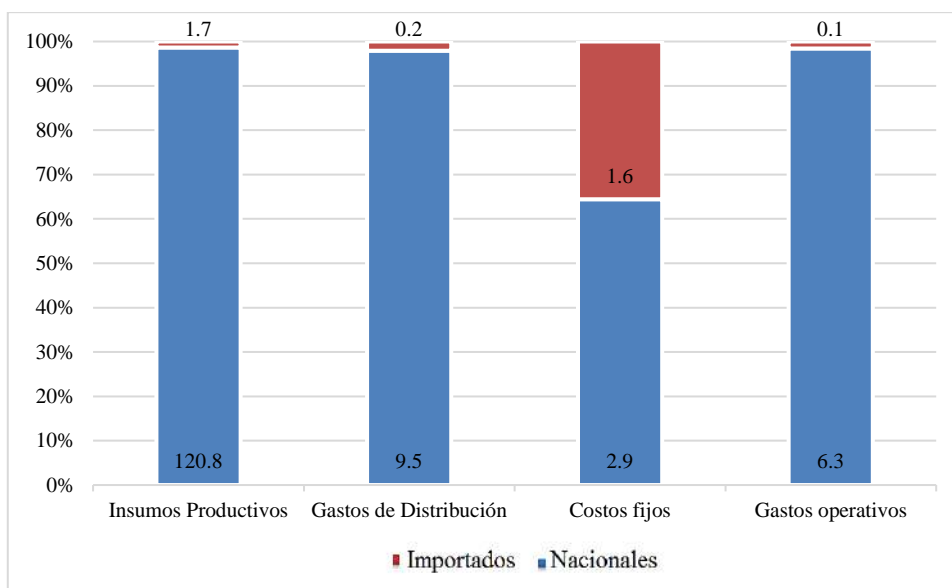
La contribución con la economía nacional se observa a través de la utilización de bienes y servicios. En el 2005 VMC, utilizó bienes y servicios nacionales por US\$139,4 millones e importados por solo US\$3,6 millones. Se resalta la importante utilización de bienes y servicios nacionales en todos los rubros. Los principales bienes y servicios utilizados son concentrados de zinc (US\$100 millones) y energía eléctrica (US\$20 millones). Se están tomando los datos correspondientes a estos años debido a que el análisis del caso ubica el periodo del 2008 al 2010.

Gráfico 4: Bienes y Servicios Utilizados, 2005 (US\$ Millones)



Fuente: Tomado de Votorantim Metais

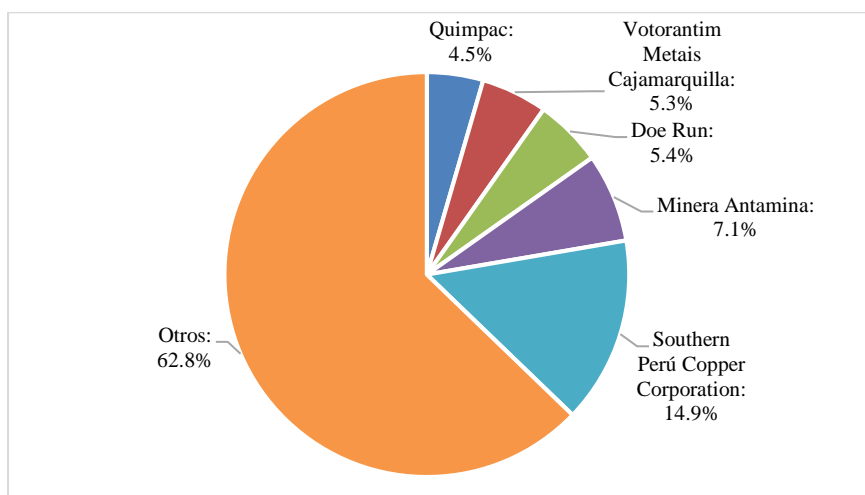
Gráfico 5: Bienes y Servicios Utilizados, 2005 (US\$ Millones)



Fuente: Tomado de Votorantim Metais

Por otro lado, VMC es el cuarto consumidor nacional de energía eléctrica en el mercado libre de electricidad.

Gráfico 6: Consumo de Energía de Clientes Libres al 2005



Fuente: Tomado de Votorantim Metais

En el 2005 VMC, consumió 508,9 GWh de energía eléctrica en el mercado libre de electricidad por un valor de US\$20 millones. Esto representa aproximadamente el 5,3% del total de energía consumida en el mercado libre de electricidad en el Perú.

### 4.3.2 Contribución con el PBI

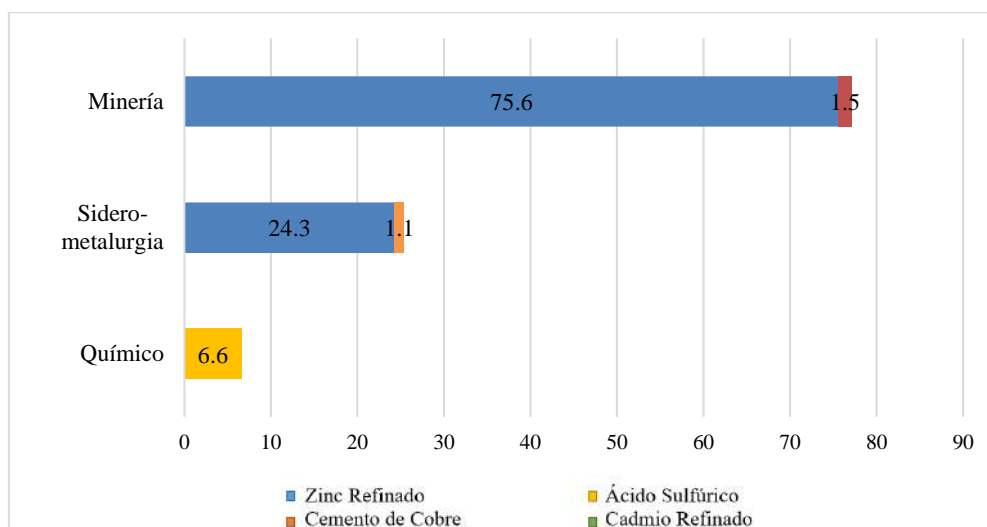
Votorantim Metaís Cajamarquilla es el mayor productor y el mayor proveedor de zinc refinado en el Perú, por lo que su impacto se da desde el punto de vista de comprador de concentrados y como abastecedor de zinc refinado. En el 2005 VMC consumió 243,4 mil TM de concentrado de zinc por un valor de US\$100,1 millones.

Esto representa aproximadamente 12% del concentrado producido y 75% del concentrado refinado en el Perú. VMC compra concentrado de zinc de 12 proveedores locales. En el 2005 VMC vendió en el mercado interno 55,7 mil TM de zinc refinado por un valor de US\$76,2 millones, que representa aproximadamente 83% del abastecimiento de zinc refinado en el mercado peruano. VMC vende zinc refinado a más de 7 clientes locales.

#### - Exportaciones

En el 2005 VMC exportó US\$109,0 millones, que representa 0,6% del total de las exportaciones peruanas. Las exportaciones de VMC representan 6,6% de las exportaciones peruanas del sector Sidero-metalurgia, 1,2% del sector químico y 0,8% de la minería. El hecho de tener la refinería en la zona de Cajamarquilla favorece los aspectos relacionados con la exportación ya que se encuentra relativamente cerca de la zona de envío. Para Marco Zaldívar (ver entrevista completa en el anexo 4), *“La refinación es una actividad importante para hacer competitiva la exportación minera, ya que un producto con mayor calidad reduce significativamente los costos de transporte y castigos en precio por refinación y alarga los periodos de cobro en la exportación. Tener refinerías cerca de la Producción minera o en su camino al puerto es una gran ventaja para tener exportaciones competitivas y generar adicionalmente un mercado local para el procesamiento posterior el zinc en otras actividades industriales”*. Si bien la Refinería Cajamarquilla no se encuentra al lado de los centros de Producción de concentrados, como la Refinería de Doe Run en la Oroya, sino a través de la línea férrea que conecta al Puerto del Callao, la empresa recibe concentrado y despacha el metal refinado por la misma vía. Puede verse las exportaciones para el año 2005 en el gráfico siguiente.

Gráfico 7: Exportaciones por Sector al 2005

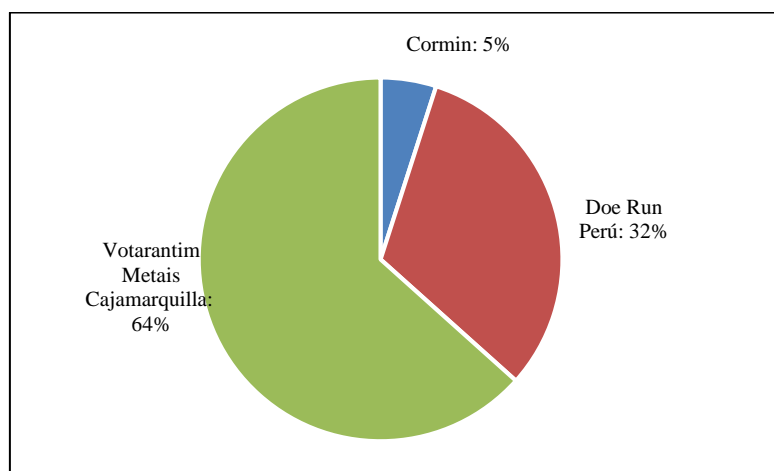


Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

Las partidas exportadas por sector fueron: Sidero-metalurgia: 7,901,120.000, 7,901,200.000, 8,107,900.000; químico: 2, 807,001.000; minería: 7,901,110.000, 2,620,300.000

En el 2005 VMC representó 64% de las exportaciones peruanas de zinc refinado. Es uno de los principales exportadores de cadmio refinado y ácido sulfúrico; ocupa el puesto 22 en el ranking de los principales exportadores peruanos. Generó US\$105,4 millones de divisas netas, equivalentes al 2,0% de la balanza comercial peruana.

Gráfico 8: Exportaciones peruanas de zinc refinado al 2005



Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

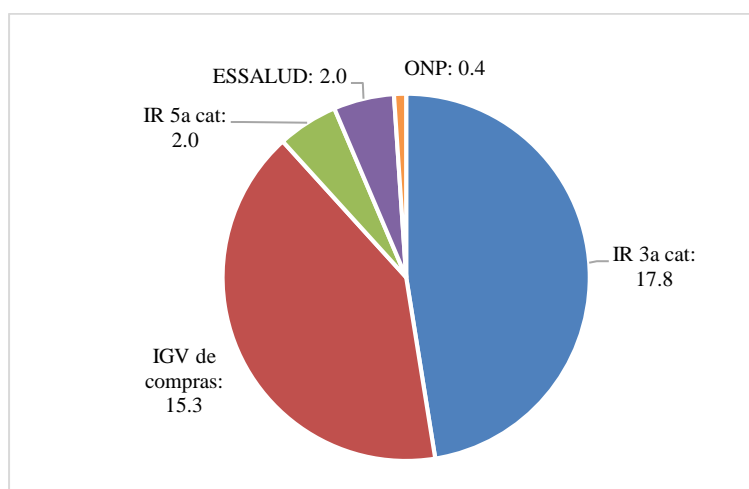


### 4.3.3 Contribución con el empleo formal

En el ámbito laboral, la compañía generó US\$34 millones en remuneraciones directas e indirectas. En el 2005 VMC generó 489 empleos directos en Lima. Más del 40% del personal tiene estudios superiores a los de secundaria. En el 2005 VMC generó US\$12 millones en remuneraciones directas y US\$21,9 millones en remuneraciones indirectas en sus proveedores. Sólo 4% de las remuneraciones directas fueron a empleados extranjeros, todos residentes en el país. Se generó, por tanto, una contribución tributaria directa e indirecta de US\$42,4 millones.

En el 2005 VMC generó una contribución tributaria directa de US\$5 millones: US\$2,3 millones como contribuyente y US\$2,7 millones como responsable (agente de retención, percepción o detracción). En el 2005 VMC generó una contribución tributaria indirecta de US\$37,5 millones.

Gráfico 9: Contribución Directa Generada por V.M.C al 2005



Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

## 4.4 Implicancias de la Crisis Financiera Internacional en el sector analizado

Desde el año 2007 en que se declaró una crisis financiera internacional, los sectores exportadores sufrieron un fuerte impacto en sus precios y en el volumen demandado. Producto de la Crisis, el Perú enfrentó una situación internacional mucho más grave que lo que parece. Fue el escenario internacional más difícil desde los años 70.

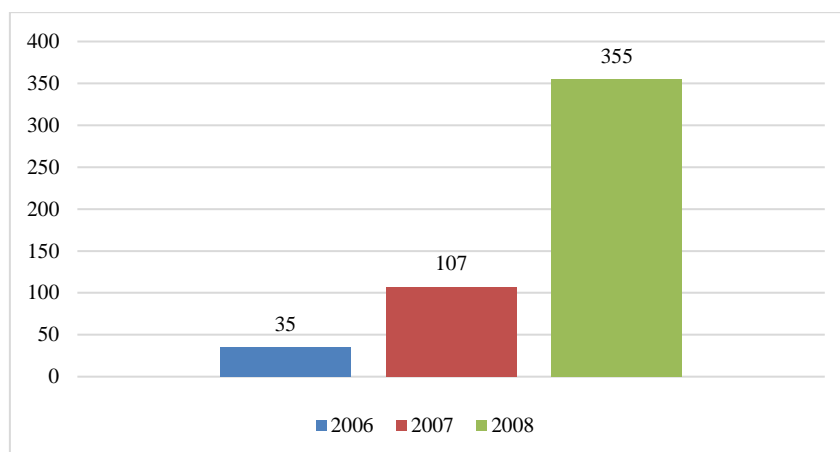
Fueron cuatro los problemas que enfrentó la economía mundial en ese periodo: (i) inflación creciente; (ii) desaceleración de la actividad económica; (iii) turbulencia financiera y pérdida de riqueza; y, (iv) desequilibrios macroeconómicos. Esta crisis fue muy complicada, a la fecha persisten las consecuencias y muchos países se encuentran en problemas a nivel macroeconómico como producto de esta. Las principales consecuencias a nivel latinoamericano fueron la desaceleración significativa de la economía mundial, el alza de los precios altos del petróleo, la inflación mundial creciente a nivel de insumos industriales, el debilitamiento mundial del dólar y los precios bajos de los commodities agrícolas claves. Pero, lo que afectó al sector en el cual se desempeña Votorantim fue el descenso en los precios de los metales industriales (cobre, zinc, plomo) y el aumento del costo del capital (tasas de interés).

#### **4.5 Votorantim - proyectos antes de la crisis**

Antes de que se declarara la crisis financiera internacional, la compañía había planificado la ampliación de sus actividades. Se planteó un proyecto de gran envergadura denominado “Proyecto de ampliación a 320 Tm/año”. Votorantim Metais Cajamarquilla, evaluó ampliar la capacidad productiva de zinc refinado de la refinería de 135 mil toneladas en el 2005 a 320 mil toneladas anuales a partir del 2009. Se estimó que la inversión requerida para esta ampliación ascendería a cerca de US\$500 millones en tres años.

Vista la situación de la compañía como se reseña líneas arriba y tomando en cuenta la situación internacional antes de la crisis, se propuso ampliar la producción mediante este proyecto específico de ampliación de capacidad de planta. Para poder conocer el impacto económico que generaría una ampliación de la producción de zinc refinado de VMC a 320 mil toneladas anuales se plantearon dos escenarios, uno considerando los precios y costos constantes en los niveles del 2005 y otro considerando los precios esperados por VMC para el zinc refinado, los subproductos y principales insumos productivos (concentrado de zinc y energía eléctrica).

Gráfico 10: Inversión Programada para Ampliación de VMC (US\$ Millones)



Fuente: Tomado de Votorantim Metais

De los US\$500 millones, mediante Resolución Ministerial N° 340–2006–MEM/DM se aprobó el Programa de Inversión con cargo a Utilidades No distribuidas por los años 2005, 2006 y 2007, por US\$ 81'582,000 durante el período noviembre del 2005 a junio del 2007.

#### 4.5.1 Programa de inversión 320,000 TM/año

Con fecha 28 de diciembre de 2007 se emitió la Resolución Ministerial No.596–2007 que aprobó la solicitud de la compañía para la ejecución de un programa de inversión por el que la compañía utilizaría las utilidades generadas a partir del año 2007, hasta US\$499,4 millones, para incrementar la producción de zinc refinado de 128,725 t/año a 320,000 t/año. Al 31 de diciembre de 2011, la compañía ha aplicado de forma acumulada un crédito por reinversión contra la materia imponible del impuesto a la renta de US\$347 millones (Ver tabla siguiente).

Tabla 5: Programa de Reinversión – Ampliación de planta Votorantim

Descripción	En US\$,000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
		7,083	-6,400	11	-65,245	25,711	110,917	119,797	49,035	3,969	-20,979	68,535	
Adiciones		3,642	10,736	10,622	14,606	1,984	2,301	6,782	31,552	148,594	66,703	88,080	
Deducciones		-679	-955	-1,841	-6,308	-14,264	-35,454	-35,908	-40,644	-24,366	-4,893	-38,554	
Renta Neta del Ejercicio		<b>10,046</b>	<b>3,381</b>	<b>8,791</b>	<b>-56,947</b>	<b>13,431</b>	<b>77,764</b>	<b>90,671</b>	<b>39,943</b>	<b>128,196</b>	<b>40,831</b>	<b>118,061</b>	
Arrastre de Pérdidas		-1,959	0	0	0	-56,947	-43,516	0	0	0	0	0	
Renta Neta (Pérdida)		<b>8,087</b>	<b>3,381</b>	<b>8,791</b>	<b>-56,947</b>	<b>-43,516</b>	<b>34,248</b>	<b>90,671</b>	<b>39,943</b>	<b>128,196</b>	<b>40,831</b>	<b>118,061</b>	
<b>Base imponible</b>		8,087	3,381	8,791	-56,947	-43,516	34,248	90,671	39,943	128,196	40,831	118,061	
Participación trabajadores Cte.		-647	-270	-703	0	0	-2,740	-7,254	-3,195	-10,256	-3,266	-9,445	
Renta Imponible		7,440	3,110	8,088	-56,947	-43,516	31,508	83,417	36,748	117,941	37,565	108,616	<b>Total</b>
<i>Aplicación del Escudo Fiscal</i>		<b>-5,952</b>	<b>-2,488</b>	<b>-6,470</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-25,207</b>	<b>-66,734</b>	<b>-29,398</b>	<b>-94,352</b>	<b>-30,052</b>	<b>-86,416</b>	<b>-347,070</b>
-347Base imponible		1,488	622	1,618	0	0	6,302	16,683	7,350	23,588	7,513	22,200	
Impuesto a la renta		-446	-187	-485	0	0	-1,891	-5,005	-2,205	-7,076	-2,254	-6,660	
Programa	En US\$,000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
320K							0	0	-23,300	-94,352	-30,052	-86,416	-234,120
160K							-8,747	-66,734	-6,098	0	0	0	-81,579
120K		-5,952	-2,488	-6,470	0	0	-16,459	0	0	0	0	0	-31,370
TOTAL		-5,952	-2,488	-6,470	0	0	-25,207	-66,734	-29,398	-94,352	-30,052	-86,416	-347,070

Fuente: Tomado de Votorantim Metáis

#### 4.5.2 Beneficios supuestos en el proyecto

Se asumió que el proyecto generaría también beneficios adicionales al objetivo perseguido. Los Beneficios generados por los tres programas de reinversión ejecutados dentro de la vigencia del contrato de estabilidad serían:

- La ampliación de VMC permitiría la consolidación como el mayor productor de zinc refinado de América Latina, más que triplicar la producción de concentrado de plata y más que duplicar la de cadmio y ácido sulfúrico y empezar a producir dos subproductos nuevos: indio y cobre electrolítico. Esto es confirmado también por Fernando del Busto (ver anexo 3) “Las Operaciones de Votorantim Metaís a través de la Refinería de Cajamarquilla, procesa el 25% de los Concentrados de Zinc que se producen en el Perú, generando un valor agregado anual de unos USD 300MM, recuperando otros metales, que de otra manera no se podrían sin ser refinados como el Ergo, Indio, Cobre y Cobalto.”

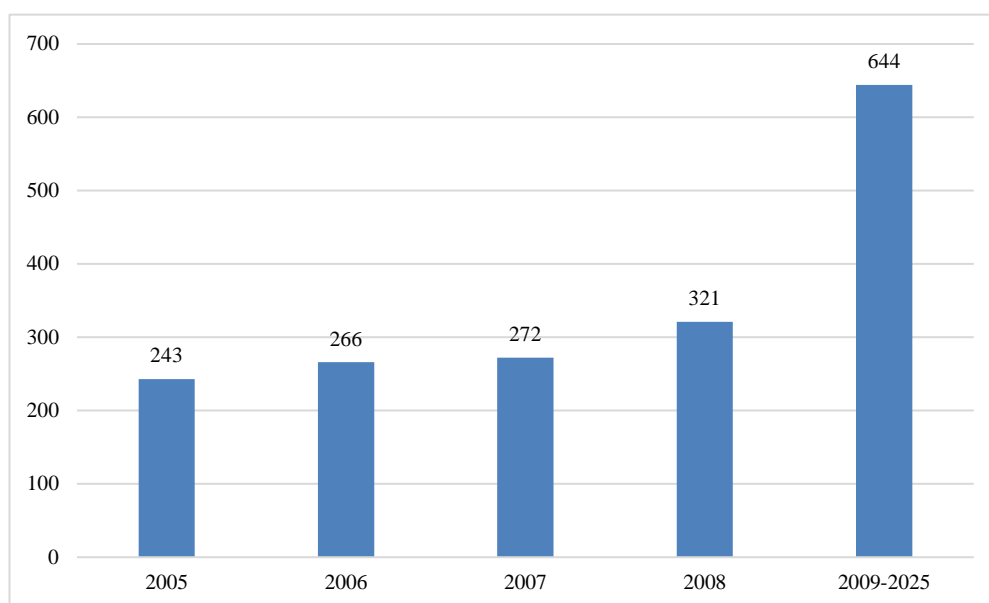
Tabla 5: Producción proyectada Votorantim. 2005 - 2025

Descripción	2005	2006	2007	2008	2009-2025
Zinc Refinado	122 437	135 000	136 630	160 000	320 000
Cemento de Cobre	2 299	2 649	542	641	1 286
Cobre electrolítico	0	0	1 519	1 795	3 600
Concentrado de Plata	2 088	3 026	3 097	3 661	7 342
Cadmio	340	387	396	468	939
Indio	0	0	0	38	77
Ácido Sulfúrico	220 025	245 431	251 234	296 981	595 541

Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

- VMC aumentaría su consumo de concentrado de zinc de 243,4 mil TM en el 2005 a aproximadamente 644,3 mil TM anuales a partir del 2009. Pasaría de consumir el 12% del concentrado producido en el Perú hoy a consumir el 31% a partir del 2009 (en base a la producción nacional del 2005).

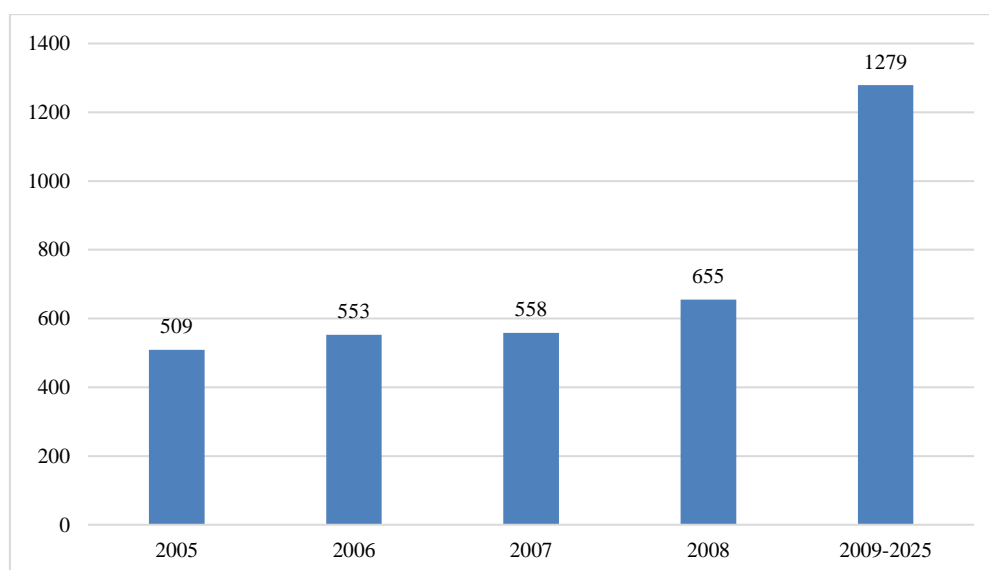
Gráfico 11: Consumo concentrado de zinc, 2005–2025



Fuente: Tomado de Votorantim Metais

- VMC aumentaría su consumo de energía eléctrica en el mercado libre de 508,9 GWh en el 2005 a 1 279,0 GWh anuales a partir del 2009. La empresa pasaría de consumir el 5,3% del total de energía consumida en el mercado libre de electricidad en el Perú hoy a consumir aproximadamente el 13,3% a partir del 2009 (en base al consumo nacional del 2005).

Gráfico 12: Consumo de Energía Eléctrica en el Mercado Libre, 2005–2025 (GWh)

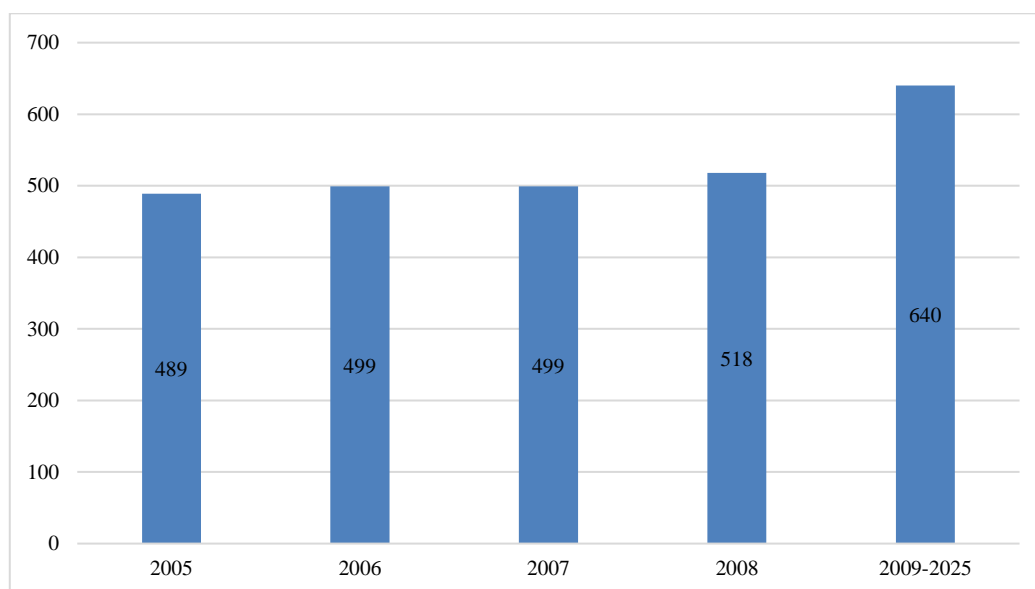


Fuente: Tomado de Votorantim Metais

- El número de empleados aumentaría de 489 en el 2005 a aproximadamente 640 a partir del 2009. Las remuneraciones directas aumentarían de US\$12,0 millones en el 2005 a US\$15,4 millones anuales a partir del 2009. Las remuneraciones indirectas aumentarían de US\$21,9 millones en el 2005 a US\$56,6 millones anuales a partir del 2009.

Sin embargo, la crisis generó una disminución de la demanda y menores precios de los productos que vendía la compañía. Esto generó serias dudas acerca de si se debía continuar o no con el proyecto. La presente tesis analiza la opción que tomó la compañía de continuar con el proyecto de ampliación a pesar de la crisis.

Gráfico 13: Empleos Directos 2005–2025 (Números de personas)



Fuente: Tomado de Votorantim Metais

#### 4.6 Situación económica y financiera de la compañía en el periodo analizado

En este ítem revisaremos la situación de la compañía durante el periodo de la crisis financiera. Esta situación se da en el contexto en el cual el precio internacional del zinc tiene una caída importante lo cual impacta negativamente en los ingresos de la compañía y afecta también los proyectos que la empresa tenía proyectados dado que se produce una pérdida de liquidez.

En principio durante las crisis financieras cuando ocurre una caída en el precio de los Metales, las empresas del sector minero evalúan los impactos sobre sus proyectos de inversión. Wilver Monteagudo (ver entrevista en anexo 5), analiza la oportunidad que toma el Grupo Votorantim respecto de su decisión de inversión: *“Los grandes consorcios asociados con la minería siempre toman la decisión en proyectos de desarrollo cuando los precios del mercado están en buena situación y cuando los precios están a la baja pierden interés y eso hace que muchas veces pierdan oportunidad de recuperar su inversión y obtener mayores ganancias como consecuencia de una ampliación. Pudo haber ocurrido con el grupo Votorantim si abandonaba el proyecto, pero decidió continuar y ahora viene obteniendo ganancias como consecuencia del incremento de su capacidad de refinación a 320K y al incremento en los precios internacionales de los metales.”*

Para la empresa la decisión de continuar el proyecto no era nueva ni improvisada. Entre el final del 2008 y comienzos del 2009, el Grupo Votorantim protagonizó tres movimientos importantes en el escenario empresarial brasileño, que reflejan su posicionamiento estratégico y su agilidad en decidir y actuar en diferentes coyunturas económicas:

- Venta del 49.99% del Banco Votorantim para el Banco do Brasil, en una operación que fortalece la institución, el modelo de gestión y la capacidad para capturar oportunidades de crecimiento. En el acuerdo estratégico, las dos instituciones se complementan, basándose en una lógica de mercado y en una visión de largo plazo.
- Venta de la participación en VBC Energía, que integra el bloque de control de CPFL para Camargo Correa. La transacción iniciada un año antes se concluyó con un premio del 40% en relación con el valor de mercado, siendo los recursos dirigidos a inversiones niveladas con la estrategia de crecimiento en áreas prioritarias de negocios.
- Adquisición del control de Aracruz Celulosa, por intermedio de Votorantim Celulosa y Papel. La empresa asume la posición de nueva líder global del sector, con una capacidad de 5,8 millones de toneladas anuales de celulosa y más de un millón de hectáreas forestales, de las cuales 40% es de bosques



nativos preservados. El negocio le da continuidad a un proyecto que comenzó en 2001, con la compra de un 28% del capital votante de Aracruz.

Hay que considerar que producto de la situación internacional, el Grupo Votorantim tenía restricciones específicas para la Unidad de Negocio de Refinería Cajamarquilla y son las siguientes:

- Producto de la crisis financiera en EE.UU., Grupo Votorantim había sufrido pérdidas importantes en inversiones que se mantenían en su Banco Votorantim. Por ello el Grupo vende casi el 50% de sus acciones al Banco de Brasil.
- Su calificación crediticia internacional podía verse afectada si las unidades de negocio, para soportar su flujo de caja operacional, tomaban nuevos préstamos directos.
- Los directivos evaluaban seriamente la paralización del proyecto por un año.
- A comienzos del 2009 se había aprobado un préstamo con el BTM (Banco de Tokio Mitsubishi) a LP por US\$300MM, que fue desembolsado recién el 2009 y que debía ser reorientado para cubrir parte del flujo de caja operacional.

Los precios de los metales a nivel mundial impactan directamente en la generación de ingresos de la compañía. Se revisará a continuación el escenario con parada parcial del Proyecto 320K y el escenario de continuidad.

#### **4.6.1 Proyecciones de precios y costos periodo 2005 – 2025**

Este impacto considera los precios y costos unitarios constantes en los niveles registrados en el 2007, año previo al inicio de la crisis. Se asumen estos valores para el periodo 2005 – 2025.

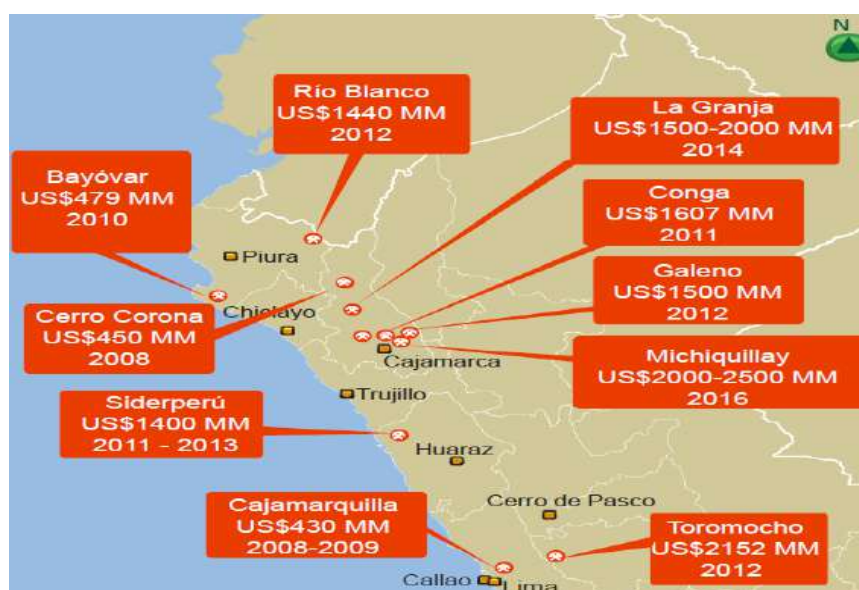
Tabla 6: Principales Precios y Costos de VMC

Descripción	Unidades	2005-2025
<b>Mercado Interno</b>		
- Zinc Refinado	US\$/TM	1 368.5
- Ácido Sulfúrico	US\$/TM	63.3
- Concentrado de Plata	US\$/TM	3 006.5
- Cadmio Refinado	US\$/TM	3 999.4
- Cemento de cobre	US\$/TM	1 665.5
<b>Mercado Externo</b>		
- Zinc Refinado	US\$/TM	1 445.5
- Ácido Sulfúrico	US\$/TM	47.9
- Concentrado de Plata	US\$/TM	3 006.5
- Cadmio Refinado	US\$/TM	3 223.3
- Cemento de cobre	US\$/TM	1 558.7
<b>Insumos productivos</b>		
- Concentrado de Zinc	US\$/TM	411.3
- Energía Eléctrica	US\$/MWH	0.0394

Fuente: Tomado de Votorantim Metais

Esta tabla considera los precios unitarios esperados por VMC para el zinc refinado, subproductos y principales insumos (concentrado de zinc y energía eléctrica). Los costos unitarios de los gastos de distribución, costos fijos, gastos operativos y el resto de los insumos productivos se mantienen constantes en los niveles del 2007. Este impacto se puede notar en los proyectos que fueron detenidos o pospuestos como Conga, Rio Blanco, Michiquillay, entre otros. Se aprecia en el mapa de Proyectos declarados por el Ministerio de Energía y Minas (ver ilustración), que hay un grupo de proyectos en la Zona norte de Perú que fueron detenidos, principalmente los de la zona Noreste. Una de las razones que presumiblemente haya incidido en la decisión de no continuar con el proyecto, es el costo por movilización de materiales hacia esas zonas.

Ilustración 3: Principales Proyectos Perú - Norte



Fuente: Tomado de Macroconsult

#### 4.6.2 Exportaciones

La variación de los precios LME del zinc por TM en el periodo de la crisis internacional 2007–2010 impactó negativamente sobre el nivel de liquidez de VM Cajamarquilla, justamente en el periodo en que se ejecutaba el Proyecto de duplicación de Planta 320K. Como se menciona líneas arriba, éste consistía en ampliar la capacidad productiva de zinc refinado de la refinería de 135 mil toneladas en el 2005 a 320 mil toneladas anuales a partir del 2009.

Gráfico 14: Precio promedio de exportación de zinc refinado 2005–2016 (US\$/TM)



Fuente: Tomado de Votorantim Metais

En la tabla siguiente, puede observarse que los precios sufren una caída importante entre los años 2008 y 2009. Se observa la caída de los precios por debajo de los US\$ 2,800 desde el segundo semestre del 2007 y de caída constante durante el 2007 acentuándose en el 2008 (ver tabla siguiente), por lo que luego de revisar y analizar las variaciones del precio del zinc la evaluación de impacto en el flujo de caja era la generación de un fuerte déficit.

Tabla 7: LME Promedio Anual por TM

Año	Monto
2007	US\$ 3,266
2007	US\$ 3,249
2008	US\$ 1,885
2009	US\$ 1,658
2010	US\$ 2,160
2011	US\$ 2,195
2012	US\$ 1,950
2013	US\$ 1,910
2014	US\$ 2,160
2015	US\$ 1,932
2016 a sept.	US\$ 1,949

Fuente: Tomado de Votorantim Metais

#### 4.6.3 Flujo de caja proyectado de la compañía

Se muestra el Flujo de Caja proyectado inicial al 2007 antes de la caída de precios, que incluye la inversión inicial del proyecto de ampliación 320K.

El flujo de efectivo de la compañía muestra el presupuesto de caja en el cual se incluye la ejecución del proyecto de ampliación entre los ejercicios 2007 y 2009. Las ampliaciones constaron de dos etapas una a 160ktd y la segunda a 320ktd. Se detalla a continuación un resumen del costo estimado del proyecto de ampliación a 320 ktpd, el cual se incluye en el rubro CAPEX del flujo de caja..

Tabla 8: Flujo de Caja proyectado Votorantim Metais. 2007 - 2009

<b>VOTORANTIM METAIS - CAJAMARQUILLA S.A.</b>		
<b>FLUJO DE CAJA PROYECTADO</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>681.3</b>	<b>329.3</b>
Mercado Interno	276.2	138.6
S.F.E. (IGV)	35.3	45.4
Mercado Externo	369.8	145.3
Mercado Futuro (Hedge)	0	0
<b>EGRESOS OPERACIONES</b>	<b>490.2</b>	<b>266.4</b>
Proveedores Nacionales	431.2	201.1
Proveedores Externos	0.8	1.5
Energía Eléctrica	23.8	32.4
Combustibles	1.6	1.7
Transportes	9.7	10.8
Mantenimiento	0	0
Servicio de Terceros	5.3	3.3
Remuneración	14	14
Otros	3.8	1.5
<b>GENERACIÓN OPERACIONAL BRUTA</b>	<b>191.1</b>	<b>62.9</b>
Activo inmovilizado	-16.5	-110.5
Impuesto a la Renta/Contr. Social	-18.9	-1.4
<b>GENERACIÓN OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	<b>155.7</b>	<b>-49.1</b>
Ingresos financieros	0.4	0
Intereses y Gastos financieros	-2.4	-31.8
- Intereses	-1.9	-30.2
- Leasing	-0.5	-1.6
Exploraciones y Nuevos negocios	0	-2.7
Comercialización Conc. Zinc	-2	-1.2
<b>GENERACIÓN NO OPERACIONAL</b>	<b>-4</b>	<b>-35.8</b>
Entrada de Préstamos	-9.5	380
- Préstamo	15	380
- Amortización - Santander y Otros	-24.5	0
Pago de Préstamos	-50	-294.4
- Amortización	-50	-294.4
Dividendos	-38	0
Inversión-Participaciones	-38	0
<b>PRÉSTAMOS / INVERSIÓN</b>	<b>-97.5</b>	<b>85.6</b>
<b>AUMENTO (DISMINUCIÓN) CAJA</b>	<b>54.2</b>	<b>0.8</b>
<b>SALDO INICIAL</b>	<b>47.9</b>	<b>7.9</b>
<b>SALDO FINAL</b>	<b>102.1</b>	<b>8.7</b>

Fuente: Tomado de Votorantim Metais

#### **4.7 Evaluación de escenarios para continuidad del Proyecto de expansión 320K**

Como se mencionó, la ejecución de los proyectos de ampliación permitiría un posicionamiento de mercado, convirtiendo al Grupo Votorantim en el tercer refinador de zinc a nivel mundial, además generaría un mayor dinamismo en la economía nacional.

Sin embargo, el impacto en la caída del precio internacional del zinc generó una disminución en la generación de caja como puede apreciarse en el ejercicio 2007 comparado con el ejercicio 2009 de US\$169,8MM a US\$62,8MM, comparando el cuadro proyectado versus la revisión por ajuste de cotización del zinc. En síntesis, durante la ejecución del proyecto de ampliación de la refinería de zinc de Cajamarquilla se presentaron las siguientes dificultades:

- Crisis económica ocurrida en los Estados Unidos iniciada en el 2007 y agravada en el 2008, debido a la burbuja inmobiliaria que provocó un impacto en la liquidez y la restricción de los créditos a nivel global.
- Caída de los precios de los commodities como el cobre y el zinc de los cuales éramos los segundos productores a nivel mundial en el año 2007 (fuente SGSC: USGS – Science for a changing world).
- Reducción del volumen de las exportaciones de zinc (monto FOB) en el 2008 respecto al 2007 en 42% (fuente Memoria 2008 BCR).
- Alto costo de los contratistas AMEC (72%) y OUTOTEC (28%) encargados de la gestión del proyecto.
- Durante el 2008, el competidor de la Refinería de Zinc Cajamarquilla, era Doe Run Perú, que si bien con su nivel de producción de 40 mil TM anuales y su estrategia de atención al mercado local en mayor grado que VMC, sufre fuertes impactos. Producto de la crisis, suspendieron sus operaciones por falta de liquidez y dejaron de operar el 2009. Cabe mencionar que a diferencia de VMC, el aplicar estrategias financieras similares en plena crisis, no hubiera sido adecuado, principalmente, porque el respaldo financiero de Grupo Doe Run en USA, era diferente el grupo brasilero. Ellos decidieron buscar préstamos de más de US\$ 100 millones, en plena crisis.

El bajo precio del zinc impactó en el flujo de ingresos de la compañía, por lo que se plantearon dos escenarios:

#### **4.7.1 Escenario 1: Parada de un año del proyecto**

Este escenario planteaba que se postergara por un año el proyecto. En este caso se iniciaría en el mes de octubre del 2010 y culminaría en el 2012 (LME a la baja).

Estos escenarios se desarrollaron para determinar cuál era el más favorable para el negocio. El primer escenario consideraba que de acuerdo con la aplicación de las premisas que a continuación se detallan, el nivel de producción 2009-2010 era menor que el escenario de no parada ya que en este escenario la producción 2009-2010 se producía a 320TM anuales.

A continuación, describimos las premisas que se aplicaron para desarrollar el escenario No.1 postergación del Proyecto de ampliación por un año:

- De acuerdo con condiciones contractuales, en el caso de parada, se efectuarían los pagos a contratistas con comunicación previa de 30 días para paralizar obras.
- Se negociaría la suspensión por un año de Contrato con Outotec, solamente construcción y montaje; los equipos se terminarían de pagar (atención, existen garantías de ejecución inmediata).
- Pérdida parcial del beneficio tributario de reinversión.
- Se estima desembolsos de órdenes de compra de equipos que ya están listos para entrega, también se considera la desmovilización del equipo humano.
- Costos de cuidados y mantenimiento de los equipos del proyecto durante un año o más, así como garantías de los equipos ya que las mismas corren por tiempo.
- Costo de reinicio del proyecto después de un año con nuevas learning curves.

El análisis del escenario 1 contempla el siguiente detalle:

Tabla 9: Pérdida de valor estimado en escenario 1

(Expresado en MM de USD)

Descripción	Monto
Pagos a contratistas por desmovilización	12
Pérdida parcial del beneficio tributario por reinversión	29
Suspensión por un año de contrato con Outotec	2
Desmovilización y removilización equipo humano	2
<b>TOTAL PERDIDA DE VALOR ESTIMADA</b>	<b>45</b>

Fuente: Tomado de Votorantim Metais

Tabla 10: Impactos adicionales en el Flujo de Caja Escenario 1

(Expresado en MM de USD)

Descripción	Monto
Outotec (Pago de equipos comprometidos)	45
Pagos de órdenes de compra (ídem anterior)	45
Pérdida de Ebitda	128
<b>TOTAL IMPACTO EN FLUJOS</b>	<b>218</b>

Fuente: Tomado de Votorantim Metais

A pesar de la evaluación de continuidad o postergación del Proyecto 320KT, se tomó el crédito de US\$ 300 MM NEXI/Banco de Tokyo. Con la caída de precios y el impacto en la generación de caja, este préstamo se utilizó para el pago de US\$ 231MM en deudas de corto plazo.



Tabla 11: Flujo de desembolsos y amortizaciones año 2008 – Servicio de la deuda (expresado en US\$MM)

<b>DESEMBOLSOS</b>			
<b>Bancos</b>	<b>Desembolso a Set08</b>	<b>Nuevos Desembolsos</b>	<b>Total</b>
BCP	123	20	143
BBVA Continental	48	33	81
Citibank	14	0	14
Scotiabank	8	0	8
BTM (Bridge)	120	0	120
BTM	0	300	300
<b>TOTAL</b>	<b>313</b>	<b>353</b>	<b>666</b>
<b>AMORTIZACIÓN</b>			
<b>Bancos</b>	<b>Desembolso a Set08</b>	<b>Nuevos Desembolsos</b>	<b>Total</b>
BCP	99	70	169
BBVA Continental	83.5	33	116.5
Citibank	14	0	14
Scotiabank	0	8	8
BTM	0	120	120
<b>TOTAL</b>	<b>196.5</b>	<b>231</b>	<b>427.5</b>

Fuente: Tomado de Votorantim Metais

Tabla 12: Flujo de Caja: Modelo con parada de Proyecto 320K por un año 2010–2012

(En miles de dólares)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Flujo Operativo / EBITDA</b>	<b>133,920</b>	<b>86,190</b>	<b>104,783</b>	<b>161,730</b>	<b>256,541</b>	<b>207,627</b>
<b>PE2008/EBISTDA2009</b>						<b>0</b>
IR + Participación	-12,259	-10,289	-5,507	-16,547	-29,465	-63,131
CAPEX (Con Aranceles y Sin IGV)	-127,590	-236,000	-125,000	-119,269	-15,720	-18,023
<b>Flujo de Inversiones</b>	<b>-127,590</b>	<b>-236,000</b>	<b>-125,000</b>	<b>-119,269</b>	<b>-15,720</b>	<b>-18,023</b>
IGV Compras	-86,036	-42,933	-52,195	-80,561	-127,788	-103,424
IGV Ventas	42,388	4,595	5,586	8,622	13,677	11,069
IGV NETO Recupero	24,950	35,012	42,565	65,698	104,212	84,342
<b>Posición de deuda</b>	<b>101,883</b>	<b>300,000</b>	<b>323,438</b>	<b>331,438</b>	<b>239,438</b>	<b>227,438</b>
<b>Desembolso Préstamo Bancos</b>	<b>20,000</b>	<b>666,000</b>	<b>60,000</b>	<b>80,000</b>		
Amortización BTM				-12,000	-12,000	-12,000
Fees Nexi BTM		-17,850				
Amortización Bco. Santander Brasil	-35,000	-8,750				
Desembolso Leasing	98,200					
Gastos Financieros	-1,928	-5,267	-16,292	-21,804	-23,153	-14,501
Intereses BTM			-16,292	-15,804	-15,153	-14,501
Bco. Santander Brasil	-1,928	-125				
Interés CP deuda		-5,142		-6,000	-8,000	
Cuota de alquiler Leasing sin IGV	-26,665	-35,479	-37,758			
Amortización	-24,096	-31,664	-36,561			
Gasto Financiero	-2,569	-3,184	-1,196			
<b>Cambios en Capital Social</b>						
Pago de Préstamos		-427,469		-60,000	-80,000	
<b>Dividendos/Milpo</b>	<b>-58,268</b>	<b>2,307</b>	<b>2,538</b>			
Ingresos Financieros	1,518	864			95	1,519
Otros / Exploraciones	1,123		-5,000	-5,000	-5,000	-5,000
<b>Flujo de Financiamiento</b>	<b>-1,020</b>	<b>174,356</b>	<b>3,488</b>	<b>-18,804</b>	<b>-120,058</b>	<b>-29,982</b>
Flujo del Periodo	-25,698	10,931	-26,480	869	81,397	88,480
Caja Inicial	45,802	20,104	31,035	4,556	5,424	86,822
<b>Saldo</b>	<b>20,104</b>	<b>31,035</b>	<b>4,556</b>	<b>5,424</b>	<b>86,822</b>	<b>175,302</b>

Fuente: Tomado de Votorantim Metais

#### **4.7.2 Escenario 2: Continuar con el proyecto (LME a la baja)**

Este escenario planteaba continuar con el proyecto tal cual estaba planificado. (Tabla 14). El escenario No. 2 era más ventajoso porque generaba caja por US\$ 132 Millones más que el escenario 1. Es así que la continuidad del incremento de capacidad de planta 320 Mil TM anuales, del Escenario No 2 era el más conveniente.

Tabla 13: Flujo de Caja: Modelo sin parada de Proyecto 320K 2010–2012

(En miles de dólares)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Flujo Operativo / EBITDA</b>	<b>133,920</b>	<b>86,190</b>	<b>135,796</b>	<b>258,807</b>	<b>256,541</b>	<b>207,627</b>
<b>PE2008/EBISTDA2009</b>						
IR + Participación	-12,259	-10,289	-10,576	-29,266	-30,650	-63,948
CAPEX (Con Aranceles y Sin IGV)	-127,590	-230,561	-191,288	-42,420	-15,720	-18,023
<b>Flujo de Inversiones</b>	<b>-127,590</b>	<b>-230,561</b>	<b>-191,288</b>	<b>-42,420</b>	<b>-15,720</b>	<b>-18,023</b>
IGV Compras	-86,036	-42,933	-67,643	-128,917	-127,788	-103,424
IGV Ventas	42,388	4,595	7,240	13,798	13,677	11,069
IGV NETO Recupero	24,950	35,012	55,163	105,132	104,212	84,342
<b>Posición de deuda</b>	<b>101,883</b>	<b>300,000</b>	<b>353,438</b>	<b>251,438</b>	<b>239,438</b>	<b>227,438</b>
<b>Desembolso Préstamo Bancos</b>	<b>20,000</b>	<b>666,000</b>	<b>90,000</b>			
Amortización BTM				-12,000	-12,000	-12,000
Fees Nexi BTM		-17,850				
Amortización Bco. Santander Brasil	-35,000	-8,750				
Desembolso Leasing	98,200					
Gastos Financieros	-1,928	-5,267	-16,292	-24,804	-15,153	-14,501
Intereses BTM			-16,292	-15,804	-15,153	-14,501
Bco. Santander Brasil	-1,928	-125				
Interés CP deuda		-5,142		-9,000		
Cuota de alquiler Leasing sin IGV	-26,665	-35,479	-37,758			
Amortización	-24,096	-31,664	-36,561			
Gasto Financiero	-2,569	-3,184	-1,196			
<b>Cambios en Capital Social</b>						
Pago de Prestamos		-427,469		-90,000		
<b>Dividendos/Milpo</b>	<b>-58,268</b>	<b>2,307</b>	<b>2,538</b>			
Ingresos Financieros	1,518	864			857	3,814
Otros / Exploraciones	1,123			-5,000	-5,000	-5,000
<b>Flujo de Financiamiento</b>	<b>-1,020</b>	<b>174,356</b>	<b>38,488</b>	<b>-131,804</b>	<b>-31,296</b>	<b>-27,687</b>
Flujo del Periodo	-25,698	16,370	-32,820	45,329	168,975	89,958
Caja Inicial	45,802	20,104	36,474	3,654	48,984	217,959
<b>Saldo</b>	<b>20,104</b>	<b>36,474</b>	<b>3,654</b>	<b>48,984</b>	<b>217,959</b>	<b>307,917</b>

Fuente: Tomado de Votorantim Metais

### 4.7.3 Comparación de escenarios

Luego de revisar los escenarios se puede concluir que los impactos de atrasar el Proyecto 320KT un año serían los siguientes:

- a) US\$ 132 millones a menos en los flujos generados por atrasar un año el proyecto.

Tabla 14: Comparación de escenarios - Generación de Caja

Descripción		Saldo de Generación de Caja (en US\$000)					
Con Parada	Escenario 1	20,104	31,032	4,556	5,424	86,822	175,302
Sin Parada	Escenario 2	20,104	36,474	3,654	48,984	217,959	307,917
<b>Generación de Caja</b>		<b>0</b>	<b>5,442</b>	<b>-902</b>	<b>43,560</b>	<b>131,137</b>	<b>132,615</b>

Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

Como puede notarse en el cuadro resumen de la tabla, existe una fuerte diferencia de generación de caja en los diferentes escenarios si se decidiera parar el proyecto en Votorantim Metaís.

- b) Pérdida de US\$ 16MM por mayor gasto generado por la parada de los trabajos y las obras.
- c) Pérdida por US\$ 29MM de beneficio fiscal.
- d) Necesidad de tomar Nexi / BTM por US\$ 300MM se detenga o no el proyecto por compromisos de corto plazo asumidos frente a bancos.

Luego de la identificación de impactos se determinó que la continuidad del proyecto de ampliación de la capacidad a 320K TM anuales era el más favorable, sobre todo porque evitaba una pérdida en flujos de US\$132 MM y además viabilizaba la continuidad del proyecto, lo que permitiría duplicar el volumen de ventas de zinc.

Dado que se tenía un problema de liquidez, era necesario trabajar otros aspectos en la situación financiera de la empresa. Era necesario generar liquidez y para ello se trabajaron varias estrategias, las cuales revisaremos en el siguiente ítem.

## 4.8 Estrategias para la mejora de la liquidez

Bajo las premisas y el análisis expuesto se decidió aplicar las siguientes estrategias para la generación de liquidez y permitir así luego de la evaluación de escenarios la continuidad bajo el escenario No. 2, sin parada de proyecto.

### 4.8.1 Vía reducción del costo del proyecto

Debido a que la situación financiera de Votorantim Metaís Cajamarquilla estaba expuesta como producto de la caída del precio del zinc, durante la crisis financiera del periodo 2008–2010; se planteó la revisión del costo del proyecto de ampliación a 320K TM. Este proceso de búsqueda permitió identificar dos acciones importantes: cambiar la modalidad EPCM a EP del contratista del proyecto, y asumir directamente con personal de VMC el gerenciamiento del proyecto.

Tabla 15: Actualización de Comisión EPCM calculada por AMEC a Dic-2007

Descripción	EPCM Precio US\$
<b>1. EPCM ratios a Abril 2007</b>	
Costo acumulado de Dic 2007 a Abr. 2007 ratios (1)	10,631,551
Estimado para completar 2008/2009 a Abr. 2007 ratio	29,937,748
<b>Total EPCM Costo a Abr. 2007 ratios (Dic 07 alcance identificado)</b>	<b>40,569,299</b>
Desviaciones identificadas desde Ene 08 acumulado Mar08-Dic07 ratios (2)	2,047,109
Desviaciones identificadas desde Ene 08 acumulado Mar08-Abr07 ratios (2)	1,885,585
<b>Total EPCM Costo a Abr. 2007 ratios (Mar 08 alcance identificado)</b>	<b>42,424,884</b>
<b>Contingencia</b>	<b>4,133,811</b>
<b>Total Costo Estimado a Abri07 ratio (Mar08 alcance identificado)</b>	<b>46,566,695</b>
<b>2. EPCM a Dic 2007 ratio</b>	
<b>Escalador y Tasa Cambiaria (Dic 07 alcance identificado)</b>	
Incremento de Salarios	817,824
2007 Tasa de Cambio	377,780
2008-2009 Tasa de Cambio	2,599,990
<b>Total Escalador y Tasa de Cambio (Dic07 alcance identificado)</b>	<b>3,795,595</b>
Escalador y Tasa de Cambio ratio (Mar08 alcance identificado)	191,524
<b>Total Escalador y Tasa de Cambio (Mar08 alcance identificado)</b>	<b>3,987,119</b>
<b>Total EPCM costo a Dic07, ratio (Mar08 alcance identificado)</b>	<b>46,412,002</b>
<b>Contingencia</b>	<b>4,522,310</b>
<b>Total Costo Estimado a Dic 2007 ratio (mar08 alcance identificado)</b>	<b>50,934,312</b>
(1) Actualizado a Nov07 y Estimado Dic07	

Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

Según el detalle de la tabla 15 y comunicación efectuada por el gerente de la empresa AMEC, informaba a VMC que la actualización de la comisión ascendía a US\$50.9 MM a diciembre de 2007. Este incremento era calculado considerando el ajuste de tarifas de consultores y ratios por diferencia en cambio, ya que el staff del personal mayormente era extranjero. Esta comisión también tenía como base el ser un porcentaje del costo del proyecto.

Tabla 16: Comisión EP calculada en Forecast a abril 2010

Área	Descripción	Forecast Final to Apr 03, 2010	Forecast Final to Apr 03, 2010	Forecast Final to March 25, 2009	Variaciones	%
980	EPCM					
	AMEC EPCM - Until Mayo 08	24.17	24.17	23.41	0.75	3.2%
	AMEC EP & Field Eng Support	10.57	10.57	9.97	0.6	6%
	AMEC Seconded Services	9.62	9.62	7.12	2.49	35%
	Other Studires (not AMEC)					
<b>980</b>	<b>Subtotal EPCM</b>	<b>44.36</b>	<b>44.36</b>	<b>40.5</b>	<b>3.84</b>	<b>9.5%</b>
	<b>NET TOTAL PROJECT</b>	<b>488.77</b>	<b>488.77</b>	<b>451</b>	<b>37.77</b>	<b>8.4%</b>

Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

El cambio de modalidad permitió controlar el incremento de la comisión, según se aprecia en el Forecast a abril 2010. Se decidió crear una empresa subsidiaria para la importación de equipos del proyecto y se decidió retirar al contratista EPCM, y asumir directamente con personal de VMC el gerenciamiento del proyecto (Impacto en US\$ 15 MM).

Al analizar la importación de equipos pendientes para el proyecto, se determinó que existía una diferencia en promedio del 4% como costo de arancel entre empresas con arancel vigente vs el estabilizado tributariamente para VMC. Por lo que se constituye la empresa Votorantim Inversiones Perú para importación y venta de equipos a VMC. (Impacto en US\$ 10 MM, ad valorem de aplicar TPN 269). En la tabla siguiente se muestra el resumen del ahorro Ad Valorem dejado de pagar al haberse creado la empresa Votorantim Inversiones S.A.C encargada de la construcción de la obra.

Tabla 17: Comisión EP calculada en Forecast a abril 2010

Año	Advalorem pagado	Advalorem si se hubiera aplicado TPN 269	Ahorro
2008	183,436	3,346,917	3,163,482
2009 - Oct	1,010,515	6,573,170	5,553,655
2010 - Abr	46,908	146,935	100,027
Totales	1,249,858	10,067,022	8,817,164

Fuente: Tomado de Votorantim Metais

#### 4.8.2 Vía apalancamiento con proveedores.

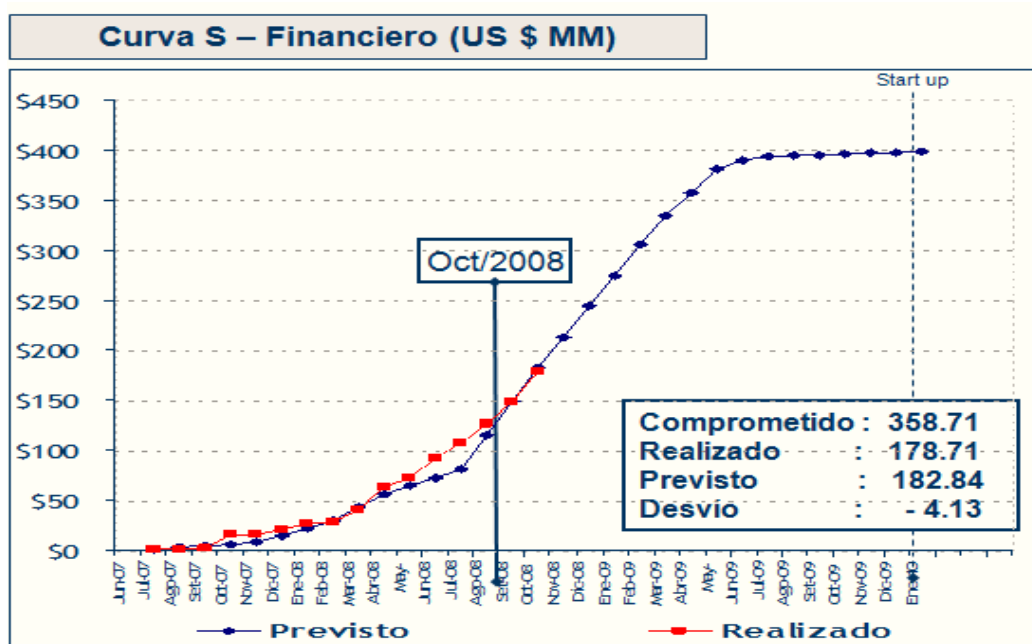
El cambio de la modalidad contractual de EPCM A EP permitió tener control directo del costo y la negociación con proveedores.

Considerando la premisa del HQ del Grupo en toma de financiamiento, se propone tomar créditos indirectos como avales, fianzas o pólizas de caución. Considerando que a la fecha de la propuesta se llevaba una ejecución del 47% del proyecto, se optó por financiar con contratistas principalmente del proyecto y renegociar el acuerdo con el Proveedor Outotec, para que ellos financien los saldos de obra contra garantías que le otorgaba VMC. Esta operación fue aprobada por el HQ del Grupo en el 2008.

A continuación, podremos revisar los gráficos que muestran la Curva S–Financiero y de avance físico del proyecto. Este cuadro muestra el avance entre lo previsto y lo ejecutado en materia de pagos a proveedores del proyecto, es decir cuánto falta por pagar. Podemos observar que de lo comprometido USD\$398 MM, se tenía realizado (ejecutado) US\$ 178.7 MM.

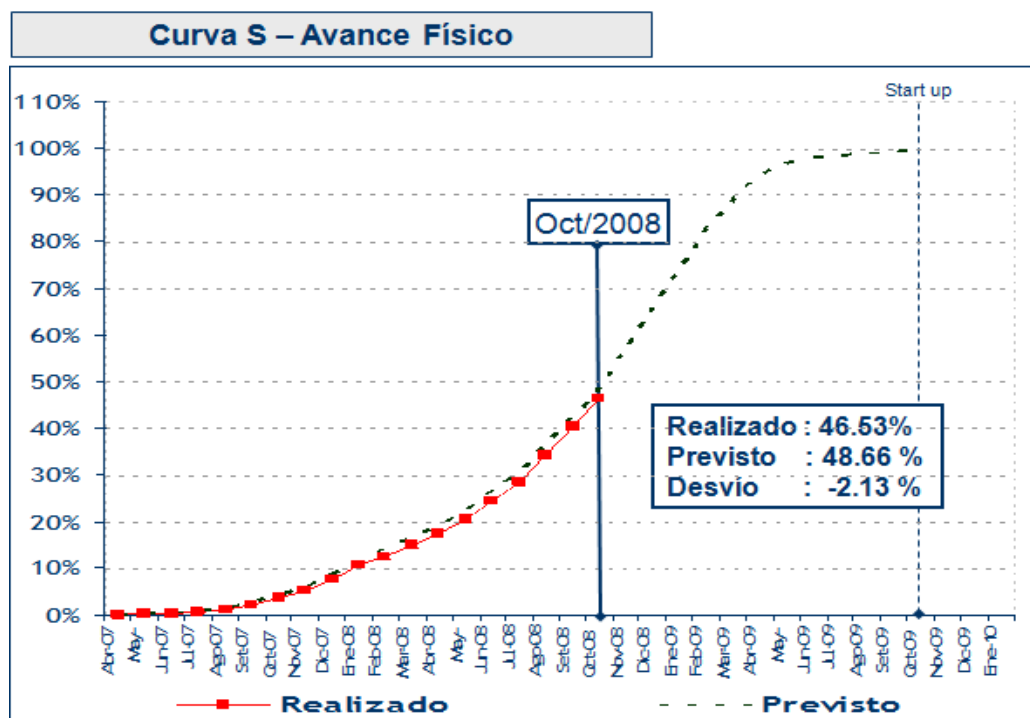


Gráfico 15: Estado del Proyecto 320K al 31 de octubre del 2008



Fuente: Tomado de Votorantim Metais

Gráfico 16: Estado del Proyecto 320K- al 31 de octubre del 2008



Fuente: Tomado de Votorantim Metais

De igual forma la Curva S de avance físico, a octubre 2008, indicaba que el proyecto tenía un avance del 46.5%. Estos avances financiero y físico del proyecto permitieron que los contratistas y proveedores pudieran asumir el riesgo de financiar el saldo de la operación ya que dichos apalancamientos se encontraban garantizados. Es así que principalmente el contratista Outotec (GMBH y Perú) acepta financiar a VM Cajamarquilla el saldo de sus contratos que ascendían a USD\$ 46.08 MM. Se aplicó una estrategia de comunicación con proveedores (ver anexo 4).

Los cuadros antes mencionados soportaron la decisión de iniciar la negociación con proveedores en razón de los avances financieros y físicos que tenía el proyecto, la inversión más importante que tenía VM Cajamarquilla.

En la Tabla que se muestra a continuación, se detalla el monto de los financiamientos que los proveedores principalmente del proyecto que aceptaron apalancar a VM. El monto inicialmente aceptado fue de US\$81.5 MM. Estas operaciones de apalancamiento fueron garantizadas con cartas fianzas y con una línea de cartas de crédito a 360 días, lo cual permitía que el flujo de caja de la compañía no se viera estresado con las operaciones diarias ni con los desembolsos para continuar el proyecto de duplicación de la refinería.

Tabla 18: Apalancamiento de contratistas y proveedores del Proyecto 320K – Abril 2009

<b>Descripción</b>	<b>Total USD</b>
<b>OUTEC</b>	
Imp. Equipment	22,474,051
Local Equipment	3,677,250
Civil Works and Erection	9,789,052
Supervision services	10,143,531
Engineering	0
Total Outotec	46,083,884
<b>CONTRATISTAS</b>	
JJC	18,000,000
GYM	11,500,000
STEBBINS	6,000,000
<b>Sub total</b>	<b>35,500,000</b>
<b>total General</b>	<b>81,583,884</b>

Fuente: Tomado de Votorantim Metais

### 4.8.3 Vía leaseback financiero.

Continuando con la búsqueda de alternativas para generar liquidez a las operaciones de VM Cajamarquilla, y al levantarse la restricción en el 2009 propuesta por el HQ, se efectuó una revisión al planeamiento tributario y se estableció que la unidad VM Cajamarquilla había acumulado US\$.50 MM como crédito fiscal, por la compra de equipos para el proyecto.

Estas variables indicaron que la operación más conveniente era la estructuración de un leaseback, ya que se lograba financiar lo que faltaba del proyecto y además hacer anticipar liquidez al Flujo de Caja realizando US\$.21.6 MM de IGV por compra de activos. Los equipos que se “vendieron” al banco fueron valorizados y este importe se detalla en el cuadro siguiente:

Tabla 19: Valorización de activos para leaseback

<b>Activos Fijos Cajamarquilla al 31.03.09</b>	
<b>Inversión por años</b>	<b>Valor de Adquisición</b>
Planta Antigua	105,806,157.19
año 1997	227,167.75
año 1998	10,494,368.10
año 1999	3,384,525.64
año 2000	4,380,994.28
año 2001	535,487.08
año 2002	4,235,847.24
año 2003	1,280,316.60
año 2004	3,592,672.88
año 2005	3,069,764.87
año 2006	8,442,932.45
año 2007	7,910,684.43
<b>Total</b>	<b>153,360,918.51</b>

Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

Esta operación resultó extremadamente beneficiosa para la operación en el Perú y el negocio del zinc pues:

- Se aseguró la conclusión del proyecto 320kt de VMC.
- Se recuperó anticipadamente US\$22.96MM de impuesto general a las ventas contribuyendo con 30% del objetivo de FCL= 0.00 del negocio del zinc.
- Toda deuda de VMC se llevó a largo plazo sustancialmente mejorando el balance frente a los mercados.

Esta percepción sobre beneficio obtenido es compartido por Javier Correa (ver entrevista en el anexo 8) y Magno Aguilar Castillo (Anexo 7). En la tabla que sigue se detalla los términos y condiciones del leaseback.

Tabla 20: Términos y condiciones del leaseback

<b>Términos y condiciones del Financiamiento</b>	
Deudor	Votorantim Metais - Cajamarquilla S.A, (la "Empresa")
Financiamiento	Leasing /Leaseback y/o Mediano Plazo
Estructurador	Banco de Crédito del Perú ("BCP")
Monto del Financiamiento	Hasta por US\$120,000,0000
Uso de los Fondos	Proyecto 320k
Tasa	Libro (3,) + 4.25% anual
Plazo	Hasta 7 años. El plazo incluye el Periodo de Gracia y el Periodo de Disponibilidad
Periodo de Disponibilidad	Hasta octubre 2009
Periodo de Gracia	De octubre 2009 hasta diciembre de 2010
Amortización	Trimestral lineal. La primera amortización se harpa en marzo 2011
Garantías	Aval de Votorantim Participaciones, de acuerdo a las condiciones establecidas en el Sindicado con BTM
Obligaciones de hacer / Eventos de Incumplimiento	Iguales a las condiciones establecidas en el Sindicado con BTM
Comisión de Compromiso	0.5% sobre montos no desembolsados durante el Periodo de Disponibilidad
Comisión de Estructuración	1.00% sobre el Monto de Financiamiento
Comisión de Prepago	0.50% sobre el monto prepago
Otras Condiciones	Cross default con préstamo Sindicado BTM

Fuente: Tomado de Votorantim Metais

Se muestra en la ilustración siguiente la nota de abono para el desembolso del leasing.

Ilustración 4: Nota de abono – Desembolso de leaseback

Sr.(s)		Banco de Crédito <b>BCP</b>	
Código	193-0107430-1-61	VOTORANTIM METAIS - CAJAMARQUIL	Fecha
		BCP SAN ISIDRO CASILLA 362	18/06/2009
Nota de	*A B O N O*	SUC.SAN ISIDRO -R-80	Nº Oper
	000-FINB-C-E16942	SUC.SAN ISIDRO -R-80 (B*SAH1)	193 0000275
	VALU:		
Sírvase tomar nota de que en la fecha y por el motivo explicado, hemos registrado en su Cuenta Corriente el siguiente importe.		Importe	
		US\$ *****143,810,716.91	
		Concepto	
		LEASING DESEMBOLSO	
		17522AFB	
Atentamente,			
<i>Este comprobante no será válido si presenta enmendaduras en la fecha, nombre o importe.</i>			
<small>SUPP 4167-TPF (Fa, 100x2) 08.2003 Enotia S.A.</small>			

Fuente: Tomado de Votorantim Metaís

#### 4.8.4 Análisis financiero

Se muestra a continuación el análisis de la información financiera de VM desde el ejercicio 2007 al 2011, aplicando los indicadores de liquidez que se mencionan a continuación:

- Razón circulante
- Razón ácida (incluye cuentas a cobrar)
- Razón de efectivo a pasivo circulante
- Capital de trabajo

Tabla 21: Índices de liquidez y nivel de capital de trabajo

<b>Análisis con los Principales Indicadores financieros de Liquidez</b>					
<b>Indicador / Ejercicio</b>	<b>2011</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Índice Corriente	1.16	1.15	0.75	0.62	1.15
Prueba Acida	0.63	0.42	0.17	0.2	0.42
Prueba Efectivo	0.46	0.32	0.12	0.04	0.16
Capital de trabajo	87,394	42,633	-70,346	-157,770	20,754

Fuente: Elaboración propia basado en Votorantim Metais

Se puede observar que los índices calculados muestran el impacto de la caída de precios del zinc por efecto de la crisis financiera internacional desde el 2007; asimismo, un capital de trabajo negativo de US\$157,770MM, que se acentúa en 2008.

Este déficit de capital de trabajo se explica por el incremento de préstamos bancarios que sirvieron para financiar el inicio de proyecto de expansión 320K. Al 2008 los trabajos en curso ascendían a US\$ 319 MM (Ver Anexo 10, Estados financieros auditados e información complementaria). Asimismo, también puede observarse que hubo un aporte de capital por US\$ 200MM, éste sirvió para la adquisición en bolsa de acciones de la empresa minera Milpo.

Tabla 22: Análisis Horizontal de EEFF de VM Cajamarquilla

<b>VOTORANTIM METAIS CAJAMARQUILLA Y SUBSIDIARIA BALANCE GENERAL</b>					
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AL 31 DE DICIEMBRE DE</b>				
	<b>2011**</b>	<b>2010**</b>	<b>2009**</b>	<b>2008**</b>	<b>2007**</b>
<b>ACTIVO</b>					
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
Efectivo y equivalente de efectivo	249,918	92,342	32,093	16,306	22,228
Cuentas por cobrar comerciales					
- Terceros	90,991	29,073	15,194	65,462	35,902
- Partes relacionadas		47,354	16,674	18,554	10,348
Otras cuentas por cobrar					
- Crédito fiscal por recuperar	129,229	79,643	75,507	49,374	9,380
- Otras cuentas por cobrar diversas		15,624	25,633	51,734	25,245
	<b>220,220</b>	<b>171,694</b>	<b>133,008</b>	<b>185,124</b>	<b>80,875</b>
Existencias	134,006	64,499	44,020	47,610	51,007
Gastos pagados por anticipado	20,563	56	879	9,088	4,186
Instrumentos financieros derivados	2,111	5	55		
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>626,818</b>	<b>328,596</b>	<b>210,055</b>	<b>258,128</b>	<b>158,296</b>
Pagos a cuenta del impuesto a la renta		3,348	2,299	1,936	1,503
Otras cuentas por cobrar parte relacionada	1,236		17,702		
Activos por impuesto a la renta y participación de los trabajadores diferidos	66,617	46,380	65,086	30,096	
Inversión en asociada	82	853,577	360,178	345,548	147,560
Inmuebles, maquinaria y quipo	1,375,057	728,938	687,025	387,536	185,364
Activos intangibles	2,477,370	16,066	14,938	12,263	4,138
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>4,547,180</b>	<b>1,976,905</b>	<b>1,357,283</b>	<b>1,035,507</b>	<b>496,861</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>					
<b>PASIVO CORRIENTE</b>					
Sobregiros y obligaciones financieras	127,833	2,871	25,006	251,078	21,637
Cuentas por pagar comerciales					

- Terceros	256,275	225,691	200,559	114,470	49,271
- Partes relacionadas		14,346	14,140	1,132	5,984
Tributos por pagar		1,044	7,885	783	1,696
Remuneraciones y participaciones por pagar		4,772	12,175	5,032	8,834
Dividendos por pagar		107	107	122	
Otras cuentas por pagar a partes vinculada		9,917	910	919	
Provisiones diversas	69,080		4,945	4,032	2,665
Cuentas por pagar diversas	49,760		2,977	3,162	1,029
Instrumentos financieros derivados	36,476	14,685		1,041	
Parte corriente de obligaciones financieras		12,530	12,507	34,127	46,426
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>539,424</b>	<b>285,963</b>	<b>281,211</b>	<b>415,898</b>	<b>137,542</b>
Obligaciones financieras	415,707	430,733	443,268	17,849	37,024
Pasivo por remediación ambiental	83,381	11,066	11,353	11,442	
Pasivos por impuesto a la renta y participación de los trabajadores diferidos	543,296				22,932
<b>PATRIMONIO NETO</b>					
Capital	982,228	982,228	159,486	159,486	159,486
Capital adicional	13,204	13,204	213,204	213,204	13,204
Otras reservas	-25,505				
Reserva legal	20,633	20,633	20,633	20,633	20,633
Utilidades restringidas	234,021	227,910	227,910	196,965	100,979
Resultados acumulados	497,984	5,170	1,028	32	5,061
Patrimonio atribuible a los controladores de la compra	1,722,565	1,249,145	622,261	590,320	299,363
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>1,722,565</b>	<b>1,249,145</b>	<b>622,261</b>	<b>590,320</b>	<b>299,363</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>3,304,373</b>	<b>1,976,907</b>	<b>1,358,093</b>	<b>1,035,509</b>	<b>496,861</b>

Fuente: Elaboración propia basado en Votorantim Metais



Tabla 23: Análisis horizontal del Estado de Flujos de Efectivo

<b>VOTORANTIM METAIS CAJAMARQUILLA Y SUBSIDIARIA ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CONSOLIDADO</b>			
Descripción	Por los años terminados el 31 de diciembre de (Expresados en US\$000)		
	2009	2008	2007
<b>FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>			
Cobranza a clientes	343,653	459,130	532,333
Recuperación del saldo a favor del exportador	32,210	29,840	24,992
Pago a proveedores	175,106	401,525	-419,341
Pago de intereses	-14,167	-9,370	-4,007
Pago a tributos	-1,159	-4,760	-4,551
Otros cobros (pagos) relativos a la actividad	-20,276	-52,851	-42,841
<b>Efectivo neto provisto por las actividades de operación</b>	<b>165,155</b>	<b>20,464</b>	<b>86,585</b>
<b>FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>			
Compra de inmuebles, maquinaria y equipo	320,476	218,936	-43,311
Compra de inversiones	-1,265	200,453	0
Compra de otros activos	-2,700	-8,392	-1,766
Ingreso por venta de inmueble, maquinaria y equipo	0	0	47
<b>Efectivo neto aplicado a las actividades de inversión</b>	<b>324,441</b>	<b>427,781</b>	<b>-45,030</b>
<b>FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>			
Efectivo proveniente de sobregiros y préstamos bancarios	194,427	583,000	21,637
Efectivo proveniente de aportes de capital	0	200,000	0
Efectivo proveniente de deuda a largo plazo	420,489	9,592	24,097
Pago de préstamos bancarios	421,330	353,559	0
Pago de deuda a largo plazo	-17,050	-40,414	-59,097
Pago de dividendos	-15	0	-58,268
Dividendos recibidos de empresas asociadas	0	2,778	4,654
<b>Efectivo neto provisto por (aplicado a) las actividades de financiamiento</b>	<b>176,521</b>	<b>401,397</b>	<b>-66,977</b>
Disminución neta del efectivo			
Saldo del efectivo y equivalente de efectivo al inicio del año	16,595	-5,920	-25,422
Saldo del efectivo y equivalente de efectivo al final del año	16,308	22,228	-47,650
	<b>32,903</b>	<b>16,308</b>	<b>-73,072</b>

Fuente: Elaboración propia basado en Votorantim Metaís

Como se puede observar en las anteriores tablas, la aplicación de las estrategias financieras para generar liquidez, pueden notarse claramente en los incrementos de los activos corrientes y en el incremento del rubro Aumento de efectivo neto provisto de las actividades de operación desde el 2008 periodo con mayor impacto en caída de precios del Zinc al 2009. El análisis de razones confirma positivamente el impacto de la aplicación de las estrategias financieras expuestas en el presente trabajo.

#### **4.9 Lecciones aprendidas**

Las lecciones que rescatamos del proyecto de inversión en Votorantim Metais son las siguientes:

- El costo financiero en el mercado, como consideración debe tenerse en cuenta para seleccionar la estrategia más conveniente, en un mercado con tasas bajas, midiendo el costo de oportunidad. Esto ocurre cuando al seleccionar la alternativa de financiamiento con proveedores, en una situación similar con efecto en caída de precios y paralización de proyectos, ya instalados el terreno, resultaría muy difícil calcular el costo final de una desmovilización sobre todo si se trata de proyectos muy complejos. Esta situación hace que la negociación con proveedores sea una alternativa válida que permita llegar a acuerdos comerciales convenientes para ambas partes.
- El respaldo financiero, quizás la consideración más importante para evaluar alternativas financieras es el respaldo que te ofrece el grupo empresarial o multinacional al que la unidad local pertenezca, otorga soporte financiero frente a entidades bancarias y proveedores. Puede ofrecer las garantías o respaldos de operaciones necesarias.
- Grado de avance y complejidad del Proyecto, la continuidad dependerá del grado de avance en que se encuentre el proyecto. Es usual paralizar o suspender cuando se está terminando los estudios de Ingeniería o cuando ya se cuenta con el estudio de factibilidad, pero no cuando la evaluación muestra ya el inicio en terreno y adelanto por equipos en ruta crítica.

- El marco de actuación corporativo. Las restricciones planteadas para el caso de Votorantim Metais, unidad de Cajamarquilla, permitieron elegir las estrategias más convenientes en el marco de actuación propuesto.
- La estructura organizacional: Es importante identificar el tipo de estructura organizacional planteada a fin de evaluar los niveles de decisión y sobre todo las facilidades de negociación mucho más rápida.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 Conclusiones

- De acuerdo con la experiencia obtenida de Votorantim Metais Cajamarquilla, los ciclos de crisis de precios internacionales de metales pueden ser contrarrestados, en la medida que se efectúe una adecuada revisión de recursos y manejo financiero para permitir generar liquidez en dichos periodos. Los recursos deben ser identificados y explotados al máximo para obtener el mayor beneficio económico, como garantías en activos, adecuado y oportuno planeamiento tributario, y sobre todo la adecuada contratación del equipo financiero con experiencia.
- Los índices de Liquidez y Nivel de Capital de Trabajo, muestran que la aplicación de las estrategias para generar liquidez en el 2009 y 2010 incrementaron el valor de activos por aproximadamente US\$500.
- El haber generado liquidez en el periodo de crisis financiera del 2008, le permitió a la compañía culminar su proyecto de inversión 320K y como consecuencia cumplir con el Programa de Reinversión de Utilidades comprometido frente al Estado peruano. También esto le permitió un ahorro de USD\$ 70.2 MM ya que le generó un beneficio tributario, además de los beneficios obtenidos por el incremento de capacidad instalada y mercado. Este ahorro contra el impuesto a la renta es de 30% sobre el monto del Programa de Inversión aprobado para dicho proyecto que ascendía a USD\$ 234.1 MM. Se puede concluir que, durante la vigencia del Contrato de Garantías y Medidas de Promoción a la Inversión Privada, el beneficio de los tres programas ha significado un ahorro efectivo de US\$ 104.1 millones en el pago del Impuesto a la Renta.
- La capacidad instalada lograda con la puesta en marcha del proyecto de ampliación permitió el aprovechamiento del incremento del precio del zinc partir del 2011. Este incremento de los ingresos permitió generar mayores niveles de caja.

- La aplicación de las estrategias financieras para contrarrestar un efecto de caída de precios por crisis, evitó el impacto de desmovilizar un Proyecto de gran envergadura, sobre todo complejo técnicamente, lo que hubiera generado costos muy altos que se reflejarían en el flujo de caja por un tiempo bastante largo

## **6.2 Recomendaciones**

Basados en la experiencia de Votorantim Metais Cajamarquilla en el periodo 2008-2010, la selección de las estrategias financieras para generar liquidez en el sector minero con un proyecto de gran envergadura y con caída de precios de metales debe contemplar un marco de actuación referido a:

- La situación y respaldo financiero de la empresa
- El entorno del mercado en el que se desarrolla
- Restricciones corporativas impuestas
- Experiencia del equipo financiero.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguado, S. & Rodríguez, P. (2013). La crisis financiera y la gran recesión en estados unidos. Recuperado el 25 de noviembre de 2017 de: <http://ebookcentral.proquest.com>
- Alarco, A. & Cárdenas, J. & Court, E. & D'Alessio, F. & Otros. (2009). Crisis: Análisis y perspectivas de la crisis económica mundial desde el Perú. Lima: Editorial Norma.
- Álvarez, C. (2013). Burbujas Económicas: Las lecciones no aprendidas. Sinergia e Innovación. Recuperado del 04 de noviembre de 2017 de: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/333334?show=full>
- Arellano, R. & D'Alessio, F. & Daly E. & Otros. (2005). La Gerencia ante la crisis. Lima Fondo Editorial de la PUCP.
- Arias, C. & Vásquez, A. (2008). Alternativas de financiamiento: en base a la titularización y el método tradicional caso: Agro Protección Cía. Ltda. (Tesis de Maestría). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. Recuperado el 03 de febrero de 2018 de: <https://www.ucuenca.edu.ec/recursos-y-servicios/biblioteca>
- Armiento, E. (2009). La Recesión Mundial, Colapso del Modelo único. Bogotá: Ediciones Aurora.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2007). Memoria 2008. Recuperado el 05 de febrero de 2018 de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2008/Memoria-BCRP-2008.pdf>
- Barriga, G. (2017). Gestión de cartera y liquidez de la Empresa Textil El Peral Cía. Ltda. (Tesis de Maestría). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. Recuperado el 03 de febrero de 2018 de: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/25308>
- Bernstein (1999). Análisis de los estados financieros, Teoría, Aplicación e Interpretación. México: Mc Graw Hill.

- Byrne, M. (2014). Efectos de la rentabilidad en los fondos de inversión de las AFP en el Perú en tiempos de crisis financiera y su incidencia en los fondos de pensiones de las afiliadas (Tesis de Maestría). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú. Recuperado el 03 de febrero de 2018 de: [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1124/1/byrne\\_mm.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1124/1/byrne_mm.pdf)
- D'Alessio, F. (2008). El Proceso Estratégico: Un enfoque de Gerencia. México: Pearson Educación; McGraw-Hill/Interamericana.
- Fondo Monetario Internacional (2008). Estudios Económico y financiero. "Perspectivas de la economía mundial". Recuperado el 04 de febrero de: <https://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2008/02/pdf/texts.pdf>
- Fondo Monetario Internacional. (2008). Informe anual 2008: Por una economía mundial para todos. Washington, DC: Fondo Monetario Internacional. Recuperado el 10 de febrero de 2018 de: [https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-flagship-issues/external/spanish/pubs/ft/ar/2008/pdf/ar08\\_esl.ashx](https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-flagship-issues/external/spanish/pubs/ft/ar/2008/pdf/ar08_esl.ashx)
- Free Dictionary. (2017). Estrategia Financiera. Recuperado el 05 de febrero de 2018 de: <https://es.thefreedictionary.com/>
- Georg, P. (2011). Minería y Metalurgia en el Antiguo Perú. Lima: Editorial Viasadeba.
- Koontz, H. (1990). Administración. México: Mc Graw-Hill.
- Lizárraga, L. (2015). Impacto global producido por la gran crisis económico-financiera 2007-2010 (Tesis Doctoral). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú. Recuperado el 03 de febrero de 2018 de: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1842>
- López, F. & De Luna, W. (2002). Finanzas Corporativas en la Práctica. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana
- Macroconsult. (2017). Tomado de informe de proyectos en el Perú.

- Mejía, J. (2007). Las Pequeñas y medianas empresas peruanas y la posibilidad de financiar sus inversiones en el mercado de valores (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú. Recuperado el 03 de febrero de 2018 de: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5362/Tesis%20Doctorado%20%20Juan%20Mej%C3%ADa%20Esquivel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Minsky, H. (1972). Financial Instability Revisited: The Economics of Disaster. Prepared for the Steering Committee for the Fundamental Reappraisal of the Discount Mechanism Appointed by the Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Moreira, T. & Ribeiro, S. (2012). Brasil: crisis financiera internacional y políticas anticíclicas. Recuperado el 25 de noviembre de 2017 de: <http://ebookcentral.proquest.com>
- Ochoa, G. (2009). Administración Financiera. México: McGraw-Hill
- Orozco, M. (1988). Las Finanzas en la Toma de Decisiones respecto de la administración del Capital de Trabajo (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, México. Recuperado el 03 de febrero de 2018 de: <http://eprints.uanl.mx/627/1/1020122992.PDF>
- Piketty, T. (2014). El Capital en el Siglo XXI. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Sánchez, S. (2016). Estrategias financieras. Recuperado el 04 de noviembre de 2017 de: <https://es.scribd.com/doc/95810962/ESTRATEGIAS-FINANCIERAS>.
- Sarmiento, E. (2009). La Recesión Mundial: Colapso del modelo único. Bogotá: Ediciones Aurora.
- Silva, D. (2017). Análisis de la Gestión de Inversión de la Gran Minería del Cobre en periodos de Crisis (Tesis de Maestría). Universidad Técnica Federico Santa María, Santiago, Chile. Recuperado el 03 de febrero de 2018 de: <https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/23140/3560900232143UTFSM.pdf?sequenc=1&isAllowed=y>



- Solis, V. (2016). La incidencia de la crisis financiera internacional en la recaudación del tributo de la Intendencia Regional de Administración Tributaria de La Libertad (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú. Recuperado el 03 de febrero de 2018 de: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2442/TESIS%20MAESTRIA%20VIOLETA%20SOLIS%20MONTA%C3%91EZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Stiglitz, J. (2010). Freefall, America, Free Markets and the Sinking of the World Economy. Madrid: Santillana Ediciones Generales.
- Vigaoli. (2011). Estrategias Financieras. Recuperado el 20 de noviembre de 2017 de: <https://es.scribd.com/doc/52191956/Estrategias-Financieras>
- Votorantim Metaís. (2017). Informe corporativo. Lima: Votorantim Metaís.
- Wheelen, T. & Hunger, D. (2007). Administración Estratégica y Política de Negocios. Conceptos y casos. México: Prentice Pearson Educación.

## **ANEXOS**

### Anexo 1: Matriz de consistencia del estudio

Preguntas	Objetivos	Variables e indicadores	Metodología
<p><b><u>Problema General:</u></b></p> <p>¿Cuáles fueron las estrategias financieras que se aplicaron para generar liquidez y reducir los impactos de la crisis financiera internacional en VMC, periodo 2008–2010?</p> <p><b><u>Problemas Específicos:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las características de la empresa Votorantim Metais y cuál es su importancia en la economía peruana?</li> <li>• ¿Cuáles han sido las implicancias de la crisis financiera internacional en el ámbito empresarial relacionado con la empresa Votorantim Metais?</li> <li>• ¿Cuáles han sido las acciones que realizó la empresa Votorantim Metais a fin de obtener liquidez durante el periodo 2008 – 2010?</li> <li>• ¿Qué lecciones pueden aprenderse de lo realizado por la empresa Votorantim Metais?</li> </ul>	<p><b><u>Objetivo Principal:</u></b></p> <p>Conocer las estrategias financieras que se aplicaron para generar liquidez y reducir los impactos de la crisis financiera en VMC en el periodo 2008 – 2010.</p> <p><b><u>Objetivos Secundarios:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Conocer las características de la empresa Votorantim Metais y cuál es su importancia en la economía peruana.</li> <li>ii. Analizar las implicancias de la crisis financiera internacional en el ámbito empresarial relacionado con la empresa Votorantim Metais.</li> <li>iii. Determinar las acciones que realizó la empresa Votorantim Metais a fin de obtener liquidez durante el periodo 2008 – 2010.</li> <li>iv. Analizar las lecciones que pueden aprenderse de lo realizado por la empresa Votorantim Metais</li> </ol>	<p><b>Variable 1:</b> Estrategias Financieras</p> <p><b>Sub – Variables (Dimensiones)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apalancamiento</li> <li>- Reducción de costos</li> <li>- Leaseback</li> <li>- Inversión</li> </ul> <p><b>Variable 2:</b> Liquidez</p>	<p>La metodología a utilizar en esta investigación es aplicada – cualitativa – descriptiva y no experimental</p>

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2: Guía de entrevista

Guía general de entrevista a Funcionarios del Sector Financiero, Minero Metalúrgico, sobre la Ampliación de Capacidad Instalada de Votorantim Metais Cajamarquilla periodo 2008-2010.

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Maestría en Administración de Negocios y Finanzas Internacionales

**FECHA:** Agosto de 2018

### **FUNCIONARIOS A SER ENTREVISTADOS:**

- ***MBA. CPA Fernando Del Busto***

General Manager en OPERACIONES MINERAS DEL PERU SAC, profesional con más de 25 años de experiencia internacional en minería y refinerías metálicas, cuenta con experiencia laboral en los Estados Unidos de América, México, Francia y Brasil. Es Contador y MBA por la Universidad de Dallas, además es Bachiller en Derecho y Ciencias Políticas y maestría en Tributación por la Universidad de Lima. Ha estructurado deuda por más de US\$800 millones en los últimos años siendo autor de la operación de Leaseback más grande en la historia del Perú.

Ha sido Vicepresidente de Finanzas en Doe Run Perú, Gerente de Finanzas en Stracon, Votorantim Metais Cajamarquilla y en otras importantes empresas multinacionales. Se ha especializado en operaciones mineras, Fundiciones y todo tipo de operaciones industriales o extractivas, experiencia en valuación y adquisiciones de empresas. Estructuración de operaciones, gestión y desarrollo negocios y gestión tributaria para generar valor.

- ***MBA. CPC Marco Antonio Zaldívar***

Presidente de la Bolsa de Valores de Lima, para el ejercicio 2016 - 2019, es Contador Público Colegiado, egresado de la Universidad de Lima y del Programa de Desarrollo Directorio del PAD de la Universidad de Piura, cuenta con un MBA por la Adolfo Ibáñez School of Management (EE.UU). Además tiene más de 30 años de experiencia en el área de Auditoría, realizando auditorías y evaluaciones financieras a las principales empresas de diversos sectores en el país.

Anteriormente, en Ernst & Young, ha sido Socio de Risk Management and Regulatory matters, Socio Principal de la División de Auditoría y Asesoría Empresarial de la firma. También, ha sido Vice Decano del Colegio de Contadores Públicos de Lima, Presidente del Consejo Directivo y Presidente del Comité de Buen Gobierno Corporativo de Procapitales. Actualmente es, además de la Bolsa de Valores de Lima, Director Independiente de Banco Santander del Perú, de Edpyme Santander Consumo, Cementos Pacasmayo y de Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston, entre otros cargos, destacando su amplia experiencia en temas de Gobierno Corporativo.

- ***Mtro. CPC Wilver Efrén Monteagudo Gamarra***

Magister en Finanzas y Derecho Corporativo por la Universidad ESAN, es Contador Público Colegiado por la Universidad San Martín de Porres, Diplomado en Tributación por la Universidad de Lima.

Profesional con 36 años de experiencia profesional principalmente en empresas mineras transnacionales y nacionales en el área de finanzas, administración, presupuesto, tributación, contraloría y contabilidad experiencias desarrolladas en Votorantim Metais, Consorcio Teck Cominco-Marubeni, Minero Perú. Se viene desempeñando como consultor en Planeamiento Tributario.

- ***Mtro. Eco. Carlos Arrieta Boulanger***

Gerente de División Banca Empresas en Banco Financiero del Perú, Gerente Comercial en Red de Distribución con 20 años de trayectoria en Banca y 10 años en puestos de Dirección. Sólida experiencia en las Áreas de Recursos Humanos, Marketing, Banca Empresas y Corporativa, Banca Pymes y Banca Personas con visión estratégica integral y claramente orientada hacia resultados tangibles y de largo plazo. Es un profesional con liderazgo efectivo y comprobado que desarrolla equipos comprometidos y de alta productividad en el nuevo entorno digital. Se desempeñó también como Gerente Territorial Senior Banca Retail (Personas Naturales y Pymes) en el BBVA Continental. Estudió en The Wharton School obteniendo un Diplomado en “Building a Customer Centric Organization”, es Postgraduado de la UPC con un Diplomado en Gestión de marketing. Tiene una maestría en Administración de Empresas por la PUCP y un MBA Internacional por la CENTRUM Graduate Business School.

- ***Mtro. CPC Magno Aguilar***

Profesional especializado en Banca y finanzas, con experiencia en docencia universitaria a nivel de pregrado, diplomado y programas para ejecutivos, se ha desempeñado como Funcionario del Banco de Lima Credit Lyonnais – como Apoderado, Gerente de Finanzas y Administración en Augusto Bedoya S.A. - Agentes De Aduana, Gerente Financiero en Serviaduana S.A. – Agentes de Aduana – Apoderado, Director de Administración y Finanzas de Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, entre otras.

Es MBA por la Université du Québec a Montreal (UQAM) – Postgrado: Maître en Administration des Affaires, Postgraduado Egresado de la Maestría en educación por la Universidad César Vallejo en el 2009, Contador Público por la Universidad de Lima desde 1982,

Es Docente Universitario en Pregrado en la Universidad San Ignacio de Loyola, además en el Centro de Educación Continua de la PUCP, Universidad Continental, Universidad Tecnológica del Perú, Universidad de Lima, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas,

Como Docente Universitario de cursos de Post-Grado y Diplomados en Universidad Continental – Centro de Extensión Profesional: Diplomado en Gestión Financiera / Módulo de Matemáticas Financiera, Diplomado en Administración / Módulo de Contabilidad Gerencial; En la Escuela de Gerencia Continental: Postgrado / Matemática Financiera. Conferencista en Universidad Tecnológica del Perú (UTP) – Facultad de Contabilidad y Finanzas: Conferencia “Historia de la Contabilidad (5,000 años de Historia)”; Participante en el Ciclo de Conferencias Magistrales “Gerencia Financiera y Costos de Capital”. También del Colegio de Contadores Públicos de Lima – “Gerencia Financiera: Optimización del Beneficio Neto”, Taller “El Cálculo Financiero: Herramienta para la Gestión Empresarial”, Taller: “Las Matemáticas en la Gestión Financiera”; Universidad Continental (UC) – Centro de Liderazgo Continental: Taller “Toma de Decisiones” / (2005).

Asimismo ha sido Docente en el Instituto de Peritos Contables Judiciales de Lima / Universidad Nacional San Luis Gonzaga - Escuela de Postgrado Facultad de Economía y Contabilidad, Dirección de la Sección de Maestría y Doctorado: Taller “Análisis Financiero de Empresas”.

- ***MBA. Lic. Javier Correa Merchán***

Past Director de Promoción de Inversiones de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada del Perú - PROINVERSIÓN

Anteriormente, trabajó para PricewaterhouseCooper, donde se desempeñó como Gerente Senior de Finanzas Corporativas, y Proyectos de Capital e Infraestructura en PwC Perú, luego de ejercer como Gerente de Infraestructura y Gobierno en PwC Londres.

Es Licenciado en Economía por la Universidad de Lima y cuenta con un MBA por la London Business School (LBS).

Se especializa en la estructuración de proyectos para empresas del sector público y privado. Ha sido responsable de la estructuración de proyectos, análisis de riesgo financiero, financiamiento, y estructuración comercial. Su experiencia financiera también incluye procesos de valorización, venta de activos, y litigios.

En esa línea, ha trabajado como consultor en la estructuración financiera y comercial de proyectos de Asociación Público-Privada (APP), y para empresas y fondos de infraestructura en proyectos en los sectores minería, energía, salud, educación y transporte.

#### **ROL DE PREGUNTAS:**

1. ¿Cómo afectó la Crisis Financiera Internacional en el Periodo 2008-2010 a la minería Peruana?
2. ¿Qué Problemas tuvieron los Principales Proyectos Míneros en el Periodo 2008-2010?
3. ¿Cómo Impacta en la Economía Nacional la actuación de la empresa Votorantim Metais al Operar la Refinería de Zinc en Cajamarquilla?

4. Como todas las empresas mineras y sobre todos los Proyectos de Inversión Votorantim aplico como estrategia efectuar un “Project Finance” para ejecutar el suyo, ¿Qué opina de dicha estrategia? ¿Cómo se afecta ésta en un periodo de crisis con caída del precio internacional del zinc?
5. Las soluciones para restablecer los niveles de liquidez necesaria en las empresas, pasas por diversas alternativas, Votorantim busco financiamiento para concluir su proyecto de ampliación con los proveedores del mismo, (de equipos y obras civiles) ¿En el periodo de crisis internacional, cree Ud., que fue una alternativa válida en las circunstancias?
6. Cuando las empresas ejecutan Proyectos de Inversión que involucra la adquisición de equipos, ejecución de obras civiles, servicios de montaje entre otros, acumulan un crédito fiscal que no es usual respecto de las operaciones normales del negocio. Votorantim convirtió en líquido ese crédito fiscal acumulado por inversiones en activos fijos, aplicando una estrategia financiera, realizo un Leaseback con parte de sus activos con un banco local (la mayor operación financiera de su tipo en el país en el 2009) ¿Qué opina sobre esta estrategia? ¿Es válida para una situación de crisis financiera?
7. Votorantim duplico su capacidad de refinación de zinc de 160 mil TM anuales a 320 mil TM al año, en pleno periodo de crisis financiera internacional, ¿Cree que fue conveniente asumir ese reto?

**VALIDACION DE EXPERTOS:**

---

**MA Bach Ing. Martin Velarde**



---

**MA GPC Mario H. Osorio Tapara**

**Anexo 3: Entrevista N°1**

Entrevista a Funcionarios del Sector Financiero, Minero Metalúrgico, sobre la Ampliación de Capacidad Instalada de Votorantim Metais Cajamarquilla periodo 2008-2010.

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Maestría en Administración de Negocios y Finanzas Internacionales

**NOMBRE DEL ENTREVISTADO:** MBA. Fernando Del Busto Novoa

**NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:** Alfredo Benites King

**FECHA:** 24 de agosto de 2018

**ROL DE PREGUNTAS:**

1. **¿Cómo afecto la Crisis Financiera Internacional en el Periodo 2008-2010 a la minería Peruana?**

**FDB:** Durante la Crisis en el 2008 y 2009 la minería fue impactada por la baja de los precios de los principales metales, fuera del oro que tuvo un alza debido a que se convirtió en inversión de refugio. Para la actividad de procesamiento de minerales fue, crítico ya que cesó operaciones la Fundición de la Oroya lo que no había ocurrido desde 1923, año en que inició sus operaciones. Solo quedaron 2 fundiciones de 3 que existían en el Perú. Fue crítico ya que cesaron operaciones la Fundición de la Oroya que no lo había hecho desde 1923 que inició sus operaciones. Solo quedaron 2 fundiciones de 3 que existían en el Perú.

2. **¿Qué Problemas tuvieron los Principales Proyectos Mineros en el Periodo 2008-2010?**

**FDB:** Por la caída abrupta de precios muchos de los proyectos dejaron de ser viables y la aversión al riesgo que se generó por la quiebra de los principales Bancos del mundo, restringió aún más el financiamiento de los mismos. La inversión en minería se paralizó por este motivo, solo continuaron aquellos proyectos cuya financiación ya había sido a probada antes del inicio de la crisis.

3. **¿Cómo Impacta en la Economía Nacional la actuación de la empresa Votorantim Metais al Operar la Refinería de Zinc en Cajamarquilla?**

**FDB:** Opera procesando el 25% del zinc que produce el Perú generando un valor agregado anual de unos USD 300 millones pues se recuperan metales que de otra manera no se podría como el Ergo Indio, Cobre y Cobalto.

4. **Como todas las empresas mineras y sobre todos los Proyectos de Inversión Votorantim aplico como estrategia efectuar un “Project Finance” para ejecutar el suyo, ¿Qué opina de dicha estrategia? ¿Cómo se afecta ésta en un periodo de crisis con caída del precio internacional del zinc?**



**FDB:** El Project Finance, es un mecanismo de financiación de inversiones de gran envergadura que está basado en la capacidad del proyecto para generar flujos de caja que puedan atender la devolución de los préstamos. Generalmente se aplica a proyectos de infraestructura y productivos donde se aplican tecnologías maduras. En las operaciones de Project Finance, las garantías sobre los préstamos se afectan únicamente a los activos relacionados con el proyecto de inversión. De esta forma, los activos de los patrocinadores pueden garantizar, en caso de que sea necesario, financiación adicional.

Este esquema le permitía a Votorantim tener acceso al financiamiento estructurado para el proyecto de ampliación de alrededor de 400 millones de US\$ liberando este compromiso de capital para otros usos presupuestales. Además, al evaluar el riesgo de la financiación se toma en cuenta el riesgo del proyecto en sí y no de la empresa que lo solicita lo que sirvió en la adquisición del seguro para el proyecto.

El periodo de crisis afecta significativamente el negocio ya que los flujos de caja se ven afectados lo que al final se traduce en:

- Pérdida de liquidez por menores ingresos.
- Complicación del servicio de la deuda o repago de la deuda.
- La tasa no se afectó pues se pactó previo al inicio de la crisis.

Gravemente ya que los flujos se ven afectados amenazando el repago de los créditos.

5. **Las soluciones para restablecer los niveles de liquidez necesaria en las empresas, pasas por diversas alternativas, Votorantim busco financiamiento para concluir su proyecto de ampliación con los proveedores del mismo, (de equipos y obras civiles) ¿En el periodo de crisis internacional, cree Ud., que fue una alternativa válida en las circunstancias?**

**FDB:** En periodos de crisis deben tomarse todas las medidas necesarias para poder navegar a través de ellas. Si no se toman acciones decisivas el proyecto puede ir hacia el fracaso.

6. **Cuando las empresas ejecutan Proyectos de Inversión que involucra la adquisición de equipos, ejecución de obras civiles, servicios de montaje entre otros, acumulan un crédito fiscal que no es usual respecto de las operaciones normales del negocio. Votorantim convirtió en líquido ese crédito fiscal acumulado por inversiones en activos fijos, aplicando una estrategia financiera, realizo un Leaseback con parte de sus activos con un banco local (la mayor operación financiera de su tipo en el país en el 2009) ¿Qué opina sobre esta estrategia? ¿Es válida para una situación de crisis financiera?**

**FDB:** Si es totalmente valida e inédita ya que la ingeniería financiera hizo que el retorno del crédito fiscal se convierta en flujos de caja ganando retorno a valor presente.

7. **Votorantim duplico su capacidad de refinación de zinc de 160 mil TM anuales a 320 mil TM al año, en pleno periodo de crisis financiera internacional, ¿Cree que fue conveniente asumir ese reto?**

**FDB:** A mediano plazo resulto conveniente ya que si bien los precios bajaron en el 2008 y 2009, luego se recuperaron a partir del 2010. Ahora, con la ampliación que le permite producir mayor volumen, han podido vender la tonelada de zinc a precios altos como se presentaron en el 2007.

#### **Anexo 4: Entrevista N°2**

Entrevista a Funcionarios del Sector Financiero, Minero Metalúrgico, sobre la Ampliación de Capacidad Instalada de Votorantim Metaís Cajamarquilla periodo 2008-2010.

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Maestría en Administración de Negocios y Finanzas internacionales

**NOMBRE DEL ENTREVISTADO:** MBA. Marco Antonio Zaldívar García

**NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:** Alfredo Benites King

**FECHA:** 29 de agosto de 2018

#### **ROL DE PREGUNTAS:**

**1. ¿Cómo afectó la Crisis Financiera Internacional en el Periodo 2008-2010 a la minería Peruana?**

Esta crisis afectó de manera importante al sector minero, ya que el periodo de precios altos había sido muy largo para los estándares de la industria, por lo que hubo cierto grado de complacencia en las expectativas de los precios futuros, por lo que muchas empresas en la industria habían iniciado programas de adquisiciones de empresas o proyectos a precios históricamente altos y al haber una demanda alta de componentes y servicios mineros, los precios de estos proveedores habían subido bastante.

**2. ¿Qué Problemas tuvieron los Principales Proyectos Mineros en el Periodo 2008-2010?**

Adicionalmente a los temas de encarecimiento de equipos y servicios mineros, hubo un desarrollo importante de la conflictividad social, impulsada por las fuertes ganancias de las empresas mineras y un aumento de las regulaciones sociales y ambientales, que generaban, por un lado una mayor demanda de las poblaciones relacionadas con los proyectos y una mayor participación del estado en la renta minera, lo que hacía que los proyectos tuvieran mayores problemas y costos para ser desarrollados.

**3. ¿Cómo Impacta en la Economía Nacional la actuación de la empresa Votorantim Metaís al Operar la Refinería de Zinc en Cajamarquilla?**

La refinación es una actividad importante para hacer competitiva la exportación minera, ya que un producto con mayor calidad, reduce significativamente los costos de transporte y castigos en precio por refinación y alarga los periodos de cobro de la exportación. Tener refinerías cerca de la producción minera o en su camino al puerto es una gran ventaja para tener exportaciones competitivas y generar adicionalmente un mercado local para el procesamiento posterior del zinc en otras actividades industriales.

- 4. Como todas las empresas mineras y sobre todos los Proyectos de Inversión Votorantim aplico como estrategia efectuar un “Project Finance” para ejecutar el suyo, ¿Qué opina de dicha estrategia? ¿Cómo se afecta ésta en un periodo de crisis con caída del precio internacional del zinc?**

La figura del Project Finance es una de las más útiles para desarrollar proyectos a largo plazo. Si bien es más compleja en su estructura financiera y requiere un mayor cantidad de participantes y tiempo en estructuración, representa la mejor manera de estructurar los pagos de la financiación del nuevo proyecto, alineándolo a los ingresos que el nuevo proyecto genere, sin estresar la capacidad de pago de las obligaciones corrientes para operar.

- 5. Las soluciones para restablecer los niveles de liquidez necesaria en las empresas, pasas por diversas alternativas, Votorantim busco financiamiento para concluir su proyecto de ampliación con los proveedores del mismo, (de equipos y obras civiles) ¿En el periodo de crisis internacional, cree Ud., que fue una alternativa válida en las circunstancias?**

El financiamiento de proveedores, sobre todo en el caso de los proyectos de infraestructura, es una figura normal, ya que estos proveedores pueden tener un mayor manejo de opciones crediticias, como entidades promocionales de desarrollo de exportaciones (usuales en países desarrollados) o seguros de créditos de exportación, etc.

En un periodo de crisis, en los que se cierran los canales tradicionales de financiamiento bancario, las opciones de financiamiento de proveedores y uso de multilaterales de crédito es lo más aconsejable. Hay que considerar que parar un proyecto de construcción es siempre una mala opción para el proveedor y para el cliente, por lo que en la solución, hay que trabajar en conjunto.

- 6. Cuando las empresas ejecutan Proyectos de Inversión que involucra la adquisición de equipos, ejecución de obras civiles, servicios de montaje entre otros, acumulan un crédito fiscal que no es usual respecto de las operaciones normales del negocio. Votorantim convirtió en líquido ese crédito fiscal acumulado por inversiones en activos fijos, aplicando una estrategia financiera, realizo un Leaseback con parte de sus activos con un banco local (la mayor operación financiera de su tipo en el país en el 2009) ¿Qué opina sobre esta estrategia? ¿Es válida para una situación de crisis financiera?**

El uso de Leaseback para recuperar el crédito fiscal por impuesto general a las ventas que se recuperará o aplicará en un largo plazo es una opción válida no solo en situación de crisis, sino también en situaciones normales de negocio. El costo financiero de tener un monto de dinero acumulado que no genera intereses es usualmente la opción de menor rendimiento financiero, por lo que esto ha sido utilizado con mucha frecuencia en el pasado.

- 7. Votorantim duplico su capacidad de refinación de zinc de 160 mil TM anuales a 320 mil TM al año, en pleno periodo de crisis financiera internacional, ¿Cree que fue conveniente asumir ese reto?**

El negocio minero y las crisis internacionales son cíclicos, lo que no se sabe es cuánto van a durar, por lo que es usual que en negocios de largo plazo como el minero, se traten de aprovechar estos periodos para generar mayores eficiencias o crecer adquiriendo otras empresas. Adicionalmente en periodos de crisis se pueden obtener mejores precios de los proveedores y contratistas para desarrollar los proyectos. Si se cuenta con el financiamiento, las épocas de crisis son las más convenientes para expandir las operaciones, ya que el precio de los activos son bajos en comparación con otros periodos, por lo que continuar y terminar la capacidad de refinación fue una decisión acertada considerando que terminada la crisis financiera y mejorando los precios de los metales, habrá una mayor capacidad instalada para estar mejor posicionado en el mercado.

**Anexo 5: Entrevista N°3**

*Entrevista a Funcionarios del Sector Financiero, Minero Metalúrgico, sobre la Ampliación de Capacidad Instalada de Votorantim Metaís Cajamarquilla periodo 2008-2010.*

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Maestría en Administración de Negocios y Finanzas Internacionales

**NOMBRE DEL ENTREVISTADO:** Mtro. Wilver E. Monteagudo Gamarra

**NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:** Alfredo Benites King

**FECHA:** 29 de agosto de 2018

**ROL DE PREGUNTAS:**

1. **¿Cómo afecto la Crisis Financiera Internacional en el Periodo 2008-2010 a la minería Peruana?**

**WMG:** La crisis financiera internacional tuvo un impacto directo en la minería peruana debido a que los precios de sus productos están directamente relacionados con el precio internacional de los metales que son demandados por las principales economías mundiales como China y USA. Estas economías al ser afectadas por la crisis financiera internacional tendrán sus consecuencias en los países que son proveedores de metales y que dependen fundamentalmente de la producción y abastecimiento a estos mercados

2. **¿Qué Problemas tuvieron los Principales Proyectos Mineros en el Periodo 2008-2010?**

**WMG:** Los principales problemas estaban relacionados con la incertidumbre de los precios a futuro de los metales, así como por el financiamiento de los proyectos que de alguna manera están asociados para estos efectos. La incertidumbre de los precios trae como consecuencia que los proyectos que tenían aprobación para su ejecución dejan de ser prioritarios. A su vez el financiamiento se torna más difícil y al mismo tiempo, más oneroso como consecuencia de la escases de recursos financieros en el mercado.

3. **¿Cómo Impacta en la Economía Nacional la actuación de la empresa Votorantim Metaís al Operar la Refinería de Zinc en Cajamarquilla?**

**WMG:** Al ser la Refinería de Zinc de Cajamarquilla una empresa que se dedica principalmente a la refinación de metales, su contribución está asociada con el valor agregado que genera. Esto quiere decir que en vez que se refinan los metales en el extranjero, estas actividades se llevan a cabo en el país, generando una mayor demanda de energía eléctrica y demás servicios así como un incremento en el precio de sus productos que son refinados.

- 4. Como todas las empresas mineras y sobre todos los Proyectos de Inversión Votorantim aplico como estrategia efectuar un “Project Finance” para ejecutar el suyo, ¿Qué opina de dicha estrategia? ¿Cómo se afecta ésta en un periodo de crisis con caída del precio internacional del zinc?**

**WMG:** El Project Finance al ser un mecanismo de financiamiento de inversiones de gran envergadura que se sustenta en la capacidad del proyecto para generar flujos de caja, ha sido utilizado en el proyecto de ampliación de la refinería Cajamarquilla, para obtener y celebrar contratos de financiamiento, así como para garantizar la devolución de los préstamos.

- 5. Las soluciones para restablecer los niveles de liquidez necesaria en las empresas, pasan por diversas alternativas, Votorantim busco financiamiento para concluir su proyecto de ampliación con los proveedores del mismo, (de equipos y obras civiles) ¿En el periodo de crisis internacional, cree Ud., que fue una alternativa válida en las circunstancias?**

**WMG:** En efecto, las acciones tomadas fueron las alternativas más acertadas y oportunas en la que participaron los gestores de la ejecución del proyecto, principalmente del área Logística y del área de finanzas. De otra forma el proyecto hubiera sido suspendido con las consecuencias que estas decisiones generan como son: el encarecimiento del proyecto por los gastos fijos y los compromisos financieros asumidos. O quizá podría haber sido cancelado como sucedió en el pasado cuando se intentó su ampliación de capacidad de 120K a 240K por parte del consorcio Teck Cominco – Marubeni.

- 6. Cuando las empresas ejecutan Proyectos de Inversión que involucra la adquisición de equipos, ejecución de obras civiles, servicios de montaje entre otros, acumulan un crédito fiscal que no es usual respecto de las operaciones normales del negocio. Votorantim convirtió en líquido ese crédito fiscal acumulado por inversiones en activos fijos, aplicando una estrategia financiera, realizo un Leaseback con parte de sus activos con un banco local (la mayor operación financiera de su tipo en el país en el 2009) ¿Qué opina sobre esta estrategia? ¿Es válida para una situación de crisis financiera?**

**WMG:** En efecto, no solo fue la mayor operación financiera del año 2009 si no la más grande en el país. La estrategia fue consecuencia del análisis de la situación imperante en ese año, donde los recursos financieros para el desarrollo del proyecto estaban en riesgo debido a la decisión del grupo Votorantim de no exponer su grado de calificación crediticia internacional.

Esta situación motivó a los operadores del proyecto a buscar alternativas como fue el caso del Leaseback, que al ser un financiamiento cubierto, es decir, con garantía de activos, era un financiamiento que no afectaba la calificación crediticia internacional. El leaseback no solo captó un recuperó del Impuesto general a las ventas por US\$23MM, sino fundamentalmente US\$ 120MM de préstamo. Los bienes involucrados en la operación estuvieron relacionados con activos fijos que operaban en la planta y no tenían vinculación con los bienes del proyecto de ampliación a 320K.

También surgió otro beneficio que estaba asociado con el programa de reinversión de utilidades que generó una inafectación del impuesto a la renta.

**7. Votorantim duplicó su capacidad de refinación de zinc de 160 mil TM anuales a 320 mil TM al año, en pleno periodo de crisis financiera internacional, ¿Cree que fue conveniente asumir ese reto?**

**WMG:** Yo pienso que la decisión más acertada fue el de continuar con la ampliación de la planta, porque en una refinería de metales lo que cuenta es cuan efectivo se es en el proceso de refinación. Es decir operar con los costos más bajos de operación a nivel internacional. A través de una ampliación, manteniendo los mismos costos fijos, se logra eficiencia en costos, por lo tanto se hace más competitivo a nivel internacional, debido a que se cuenta con mayores elementos para impulsar sus ventas con precios menores respecto de sus competidores. Los grandes consorcios asociados con la minería siempre toman la decisión en proyectos de desarrollo cuando los precios del mercado están en buena situación y cuando los precios están a la baja pierden interés y eso hace que muchas veces pierdan oportunidad de recuperar su inversión y obtener mayores ganancias como consecuencia de una ampliación. Pudo haber ocurrido con el grupo Votorantim si abandonaba el proyecto, pero decidió continuar y ahora viene obteniendo ganancias como consecuencia del incremento de su capacidad de refinación a 320K y al incremento en los precios internacionales de los metales.



### **Anexo 6: Entrevista N°4**

*Entrevista a Funcionarios del Sector Financiero, Minero Metalúrgico, sobre la Ampliación de Capacidad Instalada de Votorantim Metaís Cajamarquilla periodo 2008-2010.*

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Maestría en Administración de negocios y Finanzas Internacionales

**NOMBRE DEL ENTREVISTADO:** MBA. Carlos Arrieta Boulanger

**NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:** Alfredo Benites King

**FECHA:** 27 DE AGOSTO DE 2018

#### **ROL DE PREGUNTAS:**

1. **¿Cómo afecto la Crisis Financiera Internacional en el Periodo 2008-2010 a la minería Peruana?**

**CAB:** Hubo un efecto de alto impacto negativo en la minería peruana ya que el precio de los minerales cayó y los proyectos de inversión se frenaron a nivel mundial. Al ser un país muy dependiente de la minera, ello implicó que nuestro crecimiento a nivel de PBI también se vea contagiado por este efecto. Este periodo de crisis global tuvo un efecto de larga duración y generó recesión a nivel mundial y al tener ese efecto, multiplicador afecta a todo el sector y más aún a los commodities cómo son los minerales que se producen en el país.

2. **¿Qué Problemas tuvieron los Principales Proyectos Mineros en el Periodo 2008-2010?**

**CAB:** La mayoría se empresas locales y extranjeras prefirieron reevaluar sus proyectos y la gran mayoría se retrasaron en espera de la mejora en la economía mundial. Este es un efecto que siempre se repite en las crisis mundiales, porque nadie quiere apostar a largo plazo si el panorama es incierto o pesimista, como lo fue en ese periodo.

3. **¿Cómo Impacta en la Economía Nacional la actuación de la empresa Votorantim Metaís al Operar la Refinería de Zinc en Cajamarquilla?**

**CAB:** Es un efecto beneficioso para la economía porque genera empleo, brinda ingresos a los proveedores nacionales y extranjeros, otorga mejores precios en el producto final por lo especializado del proceso, impulsa los ingresos por el comercio exterior que produce, impacta en al inversión de largo plazo minera que ayuda al estado en el crecimiento del PBI.

Por otro lado, esta inversión genera estos nuevos ingresos en la economía nacional a largo plazo ya que el proyecto de inversión contemplaba una amplia duración.

4. **Como todas las empresas mineras y sobre todos los Proyectos de Inversión Votorantim aplico como estrategia efectuar un “Project Finance” para ejecutar el suyo, ¿Qué opina de dicha estrategia? ¿Cómo se afecta ésta en un periodo de crisis con caída del precio internacional del zinc?**

**CAB:** Es una estrategia válida para un periodo de normal desenvolvimiento en la economía mundial ya que los inversores (bancos, fondos, accionistas nuevos, etc.) proyectaran sus ingresos con escenarios positivos en cuanto a flujos; sin embargo, en un periodo de complejidad en la economía mundial, es muy arriesgado proyectar flujos futuros que permitan el repago de la inversión y todo queda ‘congelado’ en casi todos los sectores.

No hubiese sugerido presentar una estrategia de financiamiento como Project Finance en ese momento específico de desconfianzas mundial.

5. **Las soluciones para restablecer los niveles de liquidez necesaria en las empresas, pasan por diversas alternativas, Votorantim busco financiamiento para concluir su proyecto de ampliación con los proveedores del mismo, (de equipos y obras civiles) ¿En el periodo de crisis internacional, cree Ud., que fue una alternativa válida en las circunstancias?**

**CAB:** Para nada, en ese contexto todo se endurece y es altamente improbable que se consiga la liquidez necesaria ya que hay una desconfianza generalizada en los actores económicos. Era momento de apostar por la empresa a través de los accionistas inyectando más capital en señal de confianza en el negocio; hubiera sido recomendable iniciar las primeras etapas con flujos propios y con la mejora posterior de la economía, hubieran captado nuevos inversionistas que apoyarán (con mayor probabilidad porque la apuesta propia ya hubiera estado en marcha).

6. **Cuando las empresas ejecutan Proyectos de Inversión que involucra la adquisición de equipos, ejecución de obras civiles, servicios de montaje entre otros, acumulan un crédito fiscal que no es usual respecto de las operaciones normales del negocio. Votorantim convirtió en líquido ese crédito fiscal acumulado por inversiones en activos fijos, aplicando una estrategia financiera, realizo un Leaseback con parte de sus activos con un banco local (la mayor operación financiera de su tipo en el país en el 2009) ¿Qué opina sobre esta estrategia? ¿Es válida para una situación de crisis financiera?**

**CAB:** Es una estrategia financiera válida que permitía cargar todo al gasto y generar menor utilidad y por ende menor impuesto. Esa estrategia fue aplicada por muchas empresas en esa época pero fue muy desgastante para las cuentas de recaudación del Estado, es por ello que luego se restringió esta práctica.

Al ser una estrategia tributaria, considero que era válida en cualquier situación, sea o no de crisis financiera como se dio en ese momento.

- 7. Votorantim duplico su capacidad de refinación de zinc de 160 mil TM anuales a 320 mil TM al año, en pleno periodo de crisis financiera internacional, ¿Cree que fue conveniente asumir ese reto?**

**CAB:** No, considero que no era el momento de ir contra corriente ya que en épocas de crisis la demanda se contrae y los precios se vuelven menos atractivos para las inversiones. Yo hubiera sugerido esperar a que la economía mundial se estabilice antes de asumir un reto tan ambicioso en la producción.

### **Anexo 7: Entrevista N°5**

*Entrevista a Funcionarios del Sector Financiero, Minero Metalúrgico, sobre la Ampliación de Capacidad Instalada de Votorantim Metais Cajamarquilla periodo 2008-2010.*

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Maestría en Administración de Negocios y Finanzas Internacionales

**NOMBRE DEL ENTREVISTADO:** MBA. Magno Jesús Aguilar Castillo

**NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:** Alfredo Benites King

**FECHA:** 27 de agosto de 2018

#### **ROL DE PREGUNTAS:**

**1. ¿Cómo afecto la Crisis Financiera Internacional en el Periodo 2008-2010 a la minería Peruana?**

**MAC:** La crisis internacional generó depresión y pánico, por lo que los principales demandantes de bienes y servicios del mundo como Estados Unidos, Europa y China (motores de la economía mundial), frenaron sus requerimientos, y la economía mundial se desaceleró, ante esta recesión el crédito financiero se restringió significativamente.

La minería Peruana por esta crisis se vio afectada:

- Externamente: Restricción de capitales, y la reducción de las cotizaciones internacionales de los metales.
- Internamente: Infraestructura inadecuada, ausencia del estado, conflictos sociales.

**2. ¿Qué Problemas tuvieron los Principales Proyectos Mineros en el Periodo 2008-2010?**

**MAC:** La crisis económica mundial de esos periodos origino la peor recesión global, afectando a nuestra economía por ser exportadora de materias primas, en donde los precios cayeron y los capitales salieron del país, afectando significativamente los proyectos mineros.

Según Hans Flury los proyectos mineros estaban por el orden de US\$24,000 millones, distribuidos en:

- **Ampliaciones:** Fundición y Refinería de Ilo; Toquepala; Cuajone; Marcona; Refinería Cajamarquilla; Cerro Verde.
- **Inversión Comprometida:** Tía María; Toromocho; La Zanja.
- **Con Estudio de Factibilidad:** Bayobar; Quellaveco.

- **En Exploración:** Magistral; Galeno; Minas Conga; Rio Blanco; Los Chancas; Las Bambas; entre otros más.

Por la falta de capital y la baja en los precios internacionales muchos proyectos se vieron afectados.

**3. ¿Cómo Impacta en la Economía Nacional la actuación de la empresa Votorantim Metais al Operar la Refinería de Zinc en Cajamarquilla?**

**MAC:** *Según la información obtenida de la Revista Gestión (21.08.18):*

La empresa brasileña ahora posee el 50.02% de las acciones de la minera Milpo. Esta empresa opera los yacimientos de Cerro Lindo, El Porvenir y Chapi en Perú.

Votorantim es la quinta productora mundial de zinc primario, tenía un 33.62% de acciones comunes de Milpo, ahora tiene el control.

El grupo brasileño controla además en Perú la refinería de zinc Cajamarquilla, donde ha invertido recientemente 500 millones de dólares para duplicar su capacidad de producción.

Perú es el segundo mayor productor mundial de zinc, utilizado principalmente para evitar la corrosión.

**4. Como todas las empresas mineras y sobre todos los Proyectos de Inversión Votorantim aplico como estrategia efectuar un “Project Finance” para ejecutar el suyo, ¿Qué opina de dicha estrategia? ¿Cómo se afecta ésta en un periodo de crisis con caída del precio internacional del zinc?**

**MAC:** Se entiende por **Project Finance:** *a la financiación estructurada basada en los flujos de caja a largo plazo generados por una sociedad constituida para un proyecto aislado, y tomando colateralmente como garantía los activos de esta sociedad. El verdadero elemento diferenciador de un Project Finance es que se estructura en base a la predictibilidad a largo plazo de sus flujos de caja en base a una estructura de contratos fijos con sus clientes, proveedores, reguladores de mercado, entre otros.*

La estrategia es adecuada en situaciones normales, pero en situaciones de crisis como las vividas en los periodos de este estudio, entonces esta estrategia se ve afectada.

En épocas de crisis el mediano y largo plazo es sumamente incierto (recesión + fuga de capitales + caída de precios). Se tiene que idear otras formas de financiamiento, para mantenerse en el mercado, sin afectar la operatividad.

**5. Las soluciones para restablecer los niveles de liquidez necesaria en las empresas, pasan por diversas alternativas, Votorantim busco financiamiento para concluir su proyecto de**

**ampliación con los proveedores del mismo, (de equipos y obras civiles) ¿En el periodo de crisis internacional, cree Ud., que fue una alternativa válida en las circunstancias?**

**MAC:** Los momentos difíciles son las etapas en donde se debe tener mayor imaginación (creatividad). Si la cadena de pagos se cae, todos se perjudican, entonces “hay que apoyar”.

Para mí la alternativa seguida por esa coyuntura fue muy válida.

- 6. Cuando las empresas ejecutan Proyectos de Inversión que involucra la adquisición de equipos, ejecución de obras civiles, servicios de montaje entre otros, acumulan un crédito fiscal que no es usual respecto de las operaciones normales del negocio. Votorantim convirtió en líquido ese crédito fiscal acumulado por inversiones en activos fijos, aplicando una estrategia financiera, realizó un Leaseback con parte de sus activos con un banco local (la mayor operación financiera de su tipo en el país en el 2009) ¿Qué opina sobre esta estrategia? ¿Es válida para una situación de crisis financiera?**

**MAC:** Como comenté en mi respuesta de la pregunta anterior, fue muy acertada y por lo tanto válida.

Las crisis o momentos difíciles saca lo mejor de nosotros para salvar la situación, en este caso, el problema era económico – financiero y la actuación de la(s) persona(s) fue muy acertada.

- 7. Votorantim duplicó su capacidad de refinación de zinc de 160 mil TM anuales a 320 mil TM al año, en pleno periodo de crisis financiera internacional, ¿Cree que fue conveniente asumir ese reto?**

**MAC:** Los RESULTADOS hablan sí mismo. Todos los participantes se vieron beneficiados y la cadena de pagos NO se vio afectada.

Felicito la toma de decisión, la cual origino el crecimiento de la producción en un 100%, con una coyuntura económica en crisis.

## **Anexo 8: Entrevista N°6**

*Guía general de entrevista a Funcionarios del Sector Financiero, Minero Metalúrgico, sobre la Ampliación de Capacidad Instalada de Votorantim Metaís Cajamarquilla periodo 2008-2010.*

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Maestría en Administración de Negocios y Finanzas Internacionales

**NOMBRE DEL ENTREVISTADO:** MBA. Javier Correa Merchan

**NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:** Alfredo Benites King

**FECHA:** 29 de agosto de 2018

### **ROL DE PREGUNTAS:**

**1. ¿Cómo afecto la Crisis Financiera Internacional en el Periodo 2008-2010 a la minería Peruana?**

JCM: El principal impacto de la crisis internacional del 2008-2010 fue el colapso del sistema financiera internacional por la quiebra de los principales bancos. La quiebra de los bancos fue resultado de un deterioro en las carteras de créditos que generó una pérdida de patrimonio en los bancos. Como resultado, de esta quiebra, el financiamiento de proyectos quedo suspendido.

Un efecto específico, fue la desaparición de los esquemas de Project Finance debido a que los bancos perdieron de manera inmediata la capacidad para prestar a largo plazo. Adicionalmente, para aquellos créditos ya comprometidos, se observaron incrementos en los márgenes en hasta 150 bps.

**2. ¿Qué Problemas tuvieron los Principales Proyectos Mineros en el Periodo 2008-2010?**

JCM: Hay una relación directa entre la crisis financiera y el financiamiento de proyectos mineros en Perú. Para entender este efecto, debemos entender que los proyectos mineros son financiados mediante estructuras Project Finance, que son sindicadas en el mercado internacional.

La quiebra, y el downgrade crediticio, de varios bancos comerciales internacionales, generó una falta de liquides para financiar mega proyectos mineros. Por otro lado, las operaciones de minas pequeñas y medianas, continuó, siendo financiada por los bancos locales.

**3. ¿Cómo Impacta en la Economía Nacional la actuación de la empresa Votorantim Metaís al Operar la Refinería de Zinc en Cajamarquilla?**

JCM: La refinería Cajamarquilla es una operación que forma parte del circuito logístico de la sierra central para la producción de zinc y sus subproductos. Cabe precisar que la otra refinería en esta cadena logística es la de la Oroya, para la producción de cobre y plomo.

Por lo tanto, la operación del programa de inversión de la refinería Cajamarquilla, es estratégico para la economía nacional, en particular para la minería peruana. De la misma manera la actuación de Votorantim Metaís, como gestor del proyecto de modernización, impacto directamente en la economía nacional.

- 4. Como todas las empresas mineras y sobre todos los Proyectos de Inversión Votorantim aplico como estrategia efectuar un “Project Finance” para ejecutar el suyo, ¿Qué opina de dicha estrategia? ¿Cómo se afecta ésta en un periodo de crisis con caída del precio internacional del zinc?**

JCM: Las estructuras Project Finance son fundamentales para el desarrollo de proyectos mineras y de infraestructura. La ventaja de este tipo de financiamiento es que permiten un alto apalancamiento y gran flexibilidad en casos de distress. Por los tanto, es adecuado y acertado utilizar una estructura como la descrita en un proyecto con el de Cajamarquilla.

El impacto de la crisis es el descrito en la pregunta 2. Adicionalmente, si se combina una crisis internacional con una caída de precio, el financiamiento de nuevos proyectos es completamente inviable.

- 5. Las soluciones para restablecer los niveles de liquidez necesaria en las empresas, pasas por diversas alternativas, Votorantim busco financiamiento para concluir su proyecto de ampliación con los proveedores del mismo, (de equipos y obras civiles) ¿En el periodo de crisis internacional, cree Ud., que fue una alternativa válida en las circunstancias?**

JCM: La utilización de líneas de corto plazo para financiar proyectos de inversión es adecuada, pero riesgos debido a que incrementas el riesgo de distress financiero. Sin embargo, su utilización en combinación con estructuras de leasing y programas de estructuración tributaria, es muy acertado.

- 6. Cuando las empresas ejecutan Proyectos de Inversión que involucra la adquisición de equipos, ejecución de obras civiles, servicios de montaje entre otros, acumulan un crédito fiscal que no es usual respecto de las operaciones normales del negocio. Votorantim convirtió en líquido ese crédito fiscal acumulado por inversiones en activos fijos, aplicando una estrategia financiera, realizo un Leaseback con parte de sus activos con un banco local (la mayor operación financiera de su tipo en el país en el 2009) ¿Qué opina sobre esta estrategia? ¿Es válida para una situación de crisis financiera?**

JCM: Lo respondido en la pregunta 6 es muy relevante para esta pregunta. En particular, el leaseback, es una herramienta que permite monetizar activos que tienen una naturaleza ilíquida y que a la vez representan un gran porcentaje de los activos de las empresas. Adicionalmente, el leasing permite acceder a un pool de inversionistas distintos al de los bancos e incluso al mercado de capitales.



En conclusión, debido a que el leasing permite acceder a fuentes alternativas de financiamiento distintas a los banco vía empresas de leasing y mercado de capitales, el uso de dicha estrategia es válido para una situación de crisis financiera internacional.

**7. Votorantim duplico su capacidad de refinación de zinc de 160 mil TM anuales a 320 mil TM al año, en pleno periodo de crisis financiera internacional, ¿Cree que fue conveniente asumir ese reto?**

JCM: El programa de inversión de la refinería Cajamarquilla, fue un compromiso de inversión durante la privatización, y por lo tanto no podía ser postergado.

El principal riesgo de este proyecto era su potencial paralización por una falta de financiamiento en los mercados de crédito que llegaron a estar cerrados para el financiamiento de proyectos. Por otro lado, la crisis financiera fue un evento no previsto, y de bajas probabilidades de ocurrencia.

Adicionalmente, no creo que la gerencia de Votorantim Metaís haya realizado una apuesta por el proyecto en el contexto de la crisis financiera. Por el contrario, la crisis financiera ocurrió en plena ejecución de proyecto. Es en este sentido, que Votorantim Metaís enfrento un reto durante la ejecución del proyecto.

Por lo tanto, Votorantim Metaís, al encontrarse con una crisis financiera durante la ejecución del proyecto, tomo una serie de decisiones acertadas para garantizar la continuidad del mismo, lo cual fue conveniente y un claro ejemplo de una buena política financiera.

Anexo 9: Estrategia de Negociación con Provedores



Project 320kt  
A proposal for continuity

Financiamento Projecto 320K



**MINERAÇÃO**  
**Xstrata desiste de comprar Lonmin**

**REUNIAO E NEGOCIO**  
**COMPRAS E VENDAS**

A mineradora Xstrata Placenta anunciou que desistiu de comprar a terceira maior produtora de platina do mundo e Lonmin Plc, devido às dificuldades financeiras ligadas à crise de crédito global. O valor da operação seria de US\$ 10 bilhões. Ainda assim, a mineradora anunciou a participação na Lonmin para 20,7% e posicionar-se como acionista de longo prazo, em vez de uma aquisição completa.

**ALUMÍNIO**  
**Alcoa realiza novo corte na produção**

Alcoa cortará mais 300 mil toneladas de sua capacidade de produção mundial de alumínio, a mais recente redução de sua grande produtora frente à deterioração dos mercados. A empresa norte-americana divulgou o plano.

**MINERAÇÃO**  
**MMX adia projeto de US\$ 200 milhões**

Depois de ter sido adiada duas vezes, a Alcoa anunciou que o projeto de US\$ 200 milhões para a construção de uma nova planta de produção de alumínio na Índia será adiado para o segundo semestre de 2009.

**MINERAÇÃO**  
**Eike cancela investimento em porto de Peruíbe**

O empresário brasileiro anunciou que cancela o investimento de US\$ 1,5 bilhão em um porto de águas profundas em Peruíbe, no estado de São Paulo.

**MINERAÇÃO**  
**Mittal reduzirá em até 35% suas atividades**

A mineradora indiana anunciou que reduzirá suas atividades em até 35% em resposta à crise econômica global.

**MINERAÇÃO**  
**Xstrata antecipa fechamento de minas**

A mineradora Xstrata Placenta anunciou que antecipará o fechamento de algumas de suas minas devido à crise econômica global.

**MINERAÇÃO**  
**Gerdau revisa investimentos e faz ajustes na produção**

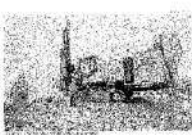
A mineradora brasileira Gerdau anunciou que revisará seus investimentos e fará ajustes na produção devido à crise econômica global.



### Estrategia de corto plazo: sobrevivir

Para los grandes negocios mexicanos, la crisis internacional de los últimos meses les obliga a adoptar estrategias de corto plazo para sobrevivir en un entorno de incertidumbre y volatilidad. Los expertos dicen que la clave está en la gestión de riesgos y en la flexibilidad.

En un momento de crisis económica, las empresas deben adoptar estrategias de corto plazo para sobrevivir. Esto implica una gestión rigurosa de los recursos, una reducción de costos y una mayor flexibilidad en la operación. Los expertos recomiendan que las empresas se enfoquen en su negocio principal y eviten diversificar en áreas de riesgo. Además, es importante mantener una comunicación constante con los stakeholders y estar preparados para responder rápidamente a los cambios del mercado.



La industria química y petroquímica enfrenta desafíos significativos debido a la caída de los precios de las materias primas y el petróleo. Sin embargo, algunas empresas están aprovechando la oportunidad para fortalecer su posición en el mercado interno y explorar nuevas aplicaciones para sus productos. La innovación y la eficiencia son clave para superar la crisis y salir fortalecidos.

### La industria petroquímica enfrenta su hora grave



La industria petroquímica enfrenta su hora grave debido a la crisis internacional. Los precios de las materias primas han caído drásticamente, lo que ha afectado negativamente a las ganancias de las empresas. Además, la incertidumbre económica ha reducido la demanda de productos petroquímicos. Sin embargo, algunas empresas están buscando formas de diversificar y mejorar su eficiencia para superar la crisis.

ALTO / ANGIO

ALTO / ANGIO

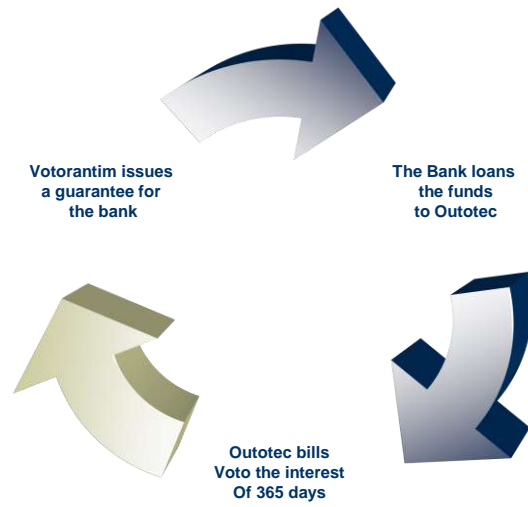
### Financiamiento Proyecto 320K



In spite of the current economical situation Votorantim Metais, has decided to find together with its business partners intelligent solutions to avoid the suspension of its expansion project in Cajamarquilla. The idea is to establish a win - win schema of confronting the challenges that we are facing due to the economic crisis and come out of it as better companies and loyal partners for futures endeavors.

This proposal has the object of just placing over the table an option in order to keep our project rolling meaning that we do not pretend to this option to be the only one since we believe that our business partners can come out with different schemas that can contribute to our mutual understanding and continuity of the expansion projects.

## Proposed Financial Schema



## Current status contract - Nov. 2008



	EUROS	USD \$	Pagado	Saldo
Engineering				
Imported equipment *				
Local equipement				
Civil works				
Supervision				

\* Existe una L/C por EUROS 33'912,121 vcto. Marzo 15, 2010

## Financiamiento Proyecto 320K



## Status Outotec November 2008

At November 2008		Value including Contract and Change Orders	Invoiced	Paid
Engineering	EURO	11,812,652.00	11,812,652.00	11,812,652.00
Imported Equip	EURO	41,671,957.90	22,225,385.13	16,781,848.00
Local Equip.	USD	14,767,000.00	7,574,065.24	7,237,248.00
Civil Work & Erection	USD	18,515,172.52	4,934,280.74	4,435,039.00
Supervisión Serv.	EURO	6,764,538.00	453,224.05	311,169.00
<b>Total</b>	<b>EURO</b>	<b>60,249,147.90</b>	<b>34,491,261.18</b>	<b>28,905,669.00</b>
	<b>USD</b>	<b>33,282,172.52</b>	<b>12,508,345.98</b>	<b>11,672,287.00</b>
<b>TOTAL in USD</b>		<b>117,630,979.58</b>	<b>60,796,111.63</b>	<b>52,140,223.60</b>
Account Payable pending		USD \$	65'490,755.98	

## Financiamiento Proyecto 320K

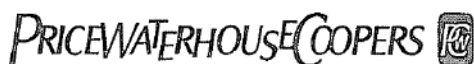


## Avance del proyecto 320K



Área 25: Nueva planta de Tostación

**Anexo 10: Informe de auditoría de estados financieros AL 31 de diciembre de 2008**



Dongo-Soria Gavoglio y Asociados  
Sociedad Civil  
Av. Santo Toribio 143  
Lima 27, Perú  
Apartado 1434-2869  
Telfs.: (51 1) 211-6500 411-5800  
Fax : (51 1) 211-6565 211-6550  
www.pwc.com/pe

**DICTAMEN DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES**

9 de marzo de 2009

A los señores Accionistas  
**Votorantim Metais - Cajamarquilla S.A. y subsidiaria**

Hemos auditado los estados financieros consolidados adjuntos de **Votorantim Metais - Cajamarquilla S.A. y subsidiaria** (una subsidiaria indirecta de Votorantim Participacoes S.A., empresa domiciliada en Brasil) que comprenden el balance general consolidado al 31 de diciembre de 2008 y al 31 de diciembre de 2007 y los correspondientes estados consolidados de ganancias y pérdidas, de cambios en el patrimonio neto y de flujos de efectivo por los correspondientes años terminados en esas fechas, y el resumen de políticas contables significativas y otras notas explicativas.

**Responsabilidad de la Gerencia sobre los estados financieros -**

La Gerencia es responsable de la preparación y presentación razonable de estos estados financieros consolidados de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados en el Perú. Esta responsabilidad incluye: diseñar, implantar y mantener el control interno relevante en la preparación y presentación razonable de los estados financieros para que no contengan representaciones erróneas de importancia relativa, ya sea como resultado de fraude o error; seleccionar y aplicar las políticas contables apropiadas; y realizar estimaciones contables razonables de acuerdo con las circunstancias.

**Responsabilidad del auditor -**

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros consolidados basada en nuestras auditorías. Nuestras auditorías fueron realizadas de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas en el Perú. Tales normas requieren que cumplamos con requerimientos éticos y planifiquemos y realicemos la auditoría para obtener seguridad razonable de que los estados financieros consolidados no contienen representaciones erróneas de importancia relativa.

Una auditoría comprende la realización de procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los saldos y las divulgaciones en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, que incluye la evaluación del riesgo de que los estados financieros consolidados contengan representaciones erróneas de importancia relativa, ya sea como resultado de fraude o error. Al efectuar esta evaluación de riesgo, el auditor toma en consideración el control interno relevante de la Compañía en la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados a fin de diseñar procedimientos de auditoría apropiados a las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad. Una auditoría también comprende la evaluación de que los principios de contabilidad aplicados son apropiados y que las estimaciones contables realizadas por la gerencia



9 de marzo de 2009  
Votorantim Metais – Cajamarquilla S.A. y subsidiaria

son razonables, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros consolidados.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría.

Opinión -

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados antes indicados presentan razonablemente en todos sus aspectos significativos la situación financiera de **Votorantim Metais- Cajamarquilla S.A. y subsidiaria** al 31 de diciembre de 2008 y al 31 de diciembre de 2007, los resultados de sus operaciones y sus flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados en el Perú.

*Dongo. Sonia Javeglio y Asociados*

Refrendado por



(socio)

Esteban Chong L.  
Contador Público Colegiado Certificado  
Matrícula No.01-010595

## VOTORANTIM METAIS - CAJAMARQUILLA S.A. Y SUBSIDIARIA

## BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

## ACTIVO

	Al 31 de diciembre de	
	2008	2007
	US\$000	US\$000
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		
Efectivo y equivalentes de efectivo	16,308	22,228
Cuentas por cobrar comerciales		
- Terceros (Nota 5)	65,462	35,902
- Empresas afiliadas (Nota 6)	18,554	10,348
Cuentas por cobrar diversas:		
- Crédito fiscal por recuperar (Nota 17)	49,374	9,380
- Otras cuentas por cobrar (Nota 7)	51,734	25,245
	185,124	80,875
Existencias (Nota 8)	47,810	51,007
Gastos contratados por anticipado	9,088	4,186
Total del activo corriente	256,130	158,296
<b>PAGOS A CUENTA DEL IMPUESTO A LA RENTA</b>	1,936	1,503
<b>IMPUESTO A LA RENTA Y PARTICIPACION DE</b>		
<b>LOS TRABAJADORES DIFERIDOS (Nota 15)</b>	30,096	-
<b>INVERSION EN EMPRESA ASOCIADA (Nota 9)</b>	345,548	147,560
<b>INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPO (Nota 10)</b>	387,536	185,364
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>	12,263	4,138
	<u>1,035,509</u>	<u>496,861</u>

## PASIVO Y PATRIMONIO NETO

	Al 31 de diciembre de	
	2008	2007
	US\$000	US\$000
<b>PASIVO CORRIENTE</b>		
Sobragiros y préstamos bancarios (Nota 11)	251,078	21,637
Cuentas por pagar comerciales (Nota 12)	115,602	49,271
Empresas afiliadas (Nota 6)	919	5,984
Tributos por pagar	783	1,696
Remuneraciones y participaciones por pagar	5,034	8,834
Dividendos por pagar	122	-
Provisiones diversas	4,032	2,665
Cuentas por pagar diversas	3,162	1,029
Instrumentos financieros derivados	1,041	-
Parte corriente de la deuda a largo plazo (Nota 13)	34,127	46,426
Total del pasivo corriente	415,900	137,542
<b>DEUDA A LARGO PLAZO (Nota 13)</b>	17,649	37,024
<b>PASIVO POR REMEDIACION AMBIENTAL</b>	11,442	-
<b>IMPUESTO A LA RENTA Y PARTICIPACION DE</b>		
<b>LOS TRABAJADORES DIFERIDOS (Nota 16)</b>	-	22,932
<b>PATRIMONIO NETO (Nota 16)</b>		
Capital	159,486	159,486
Capital adicional	213,204	13,204
Reserva legal	20,633	20,633
Utilidades restringidas	196,964	100,979
Resultados acumulados	31	5,061
	590,318	299,383
	<u>1,035,509</u>	<u>496,861</u>

Las notas que se acompañan de la página 8 a la 36 forman parte de los estados financieros consolidados.





**VOTORANTIM METAIS - CAJAMARQUILLA S.A. Y SUBSIDIARIA**

**ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS CONSOLIDADO**

	Por el año terminado	
	el 31 de diciembre de	
	2008	2007
	US\$000	US\$000
Ventas netas (Nota 19)	411,227	518,664
Costo de ventas (Nota 20)	(322,653)	(379,526)
<b>Utilidad bruta</b>	<b>88,574</b>	<b>139,138</b>
Gastos de operación:		
Gastos de venta (Nota 21)	(14,504)	(8,910)
Gastos de administración (Nota 22)	(6,198)	(4,911)
Depreciación y amortización	(3,008)	(903)
Otros gastos (Nota 23)	(12,970)	(10,999)
Otros ingresos (Nota 23)	1,767	8,683
	(34,913)	(17,040)
<b>Utilidad de operación</b>	<b>53,661</b>	<b>122,098</b>
Otros (gastos) ingresos:		
Gastos financieros (Nota 24)	(10,365)	(4,366)
Ingresos financieros (Nota 24)	5,066	2,065
Utilidad atribuible a empresa asociada neta de amortización del valor razonable (Nota 9)	313	22,078
	(4,986)	19,777
<b>Utilidad antes de participación de los trabajadores e impuesto a la renta</b>	<b>48,675</b>	<b>141,875</b>
Participación de los trabajadores (Notas 14 y 15)	(4,360)	(9,116)
Impuesto a la renta (Notas 15 y 17)	49,771	(9,736)
<b>Utilidad del año</b>	<b>94,066</b>	<b>123,023</b>

Las notas que se acompañan de la página 8 a la 36 forman parte de los estados financieros consolidados.

## VOTORANTIM METAIS - CAJAMARQUILLA S.A. Y SUBSIDIARIA

ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO CONSOLIDADO  
POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2008  
Y EL 31 DE DICIEMBRE DE 2007

	<u>Capital</u>	<u>Capital</u>	<u>Reserva</u>	<u>Utilidades</u>	<u>Resultados</u>	<u>Total</u>
	<u>US\$000</u>	<u>adicional</u>	<u>legal</u>	<u>restringidas</u>	<u>acumulados</u>	<u>US\$000</u>
	<u>US\$000</u>	<u>US\$000</u>	<u>US\$000</u>	<u>US\$000</u>	<u>US\$000</u>	<u>US\$000</u>
Saldos al 1 de enero de 2007	159,486	13,204	8,331	10,964	42,623	234,608
Utilidad del año	-	-	-	-	123,023	123,023
Distribución de dividendos	-	-	-	-	(58,268)	(58,268)
Transferencia a la reserva legal	-	-	12,302	-	(12,302)	-
Transferencia a utilidades restringidas	-	-	-	90,015	(90,015)	-
Saldos al 31 de diciembre de 2007	159,486	13,204	20,633	100,979	5,061	299,363
Ajustes de años anteriores	-	-	-	-	(2,978)	(2,978)
Aporte de capital	-	200,000	-	-	-	200,000
Utilidad del año	-	-	-	-	94,066	94,066
Distribución de dividendos	-	-	-	-	(122)	(122)
Transferencia a utilidades restringidas	-	-	-	95,985	(95,985)	-
Otros movimientos	-	-	-	-	(11)	(11)
Saldos al 31 de diciembre 2008	<u>159,486</u>	<u>213,204</u>	<u>20,633</u>	<u>196,964</u>	<u>31</u>	<u>590,318</u>

Las notas que se acompañan de la página 8 a la 36 forman parte de los estados financieros consolidados.

**VOTORANTIM METAIS - CAJAMARQUILLA S.A. Y SUBSIDIARIA**

**ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO CONSOLIDADO**

	Por el año terminado	
	el 31 de diciembre de	
	2008	2007
	US\$000	US\$000
<b>FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACION</b>		
Cobranzas a clientes	459,130	532,333
Recuperación del saldo a favor del exportador	29,840	24,992
Pago a proveedores	(401,525)	(419,341)
Pago de intereses	(9,370)	(4,007)
Pago de tributos	(4,760)	(4,551)
Otros cobros (pagos) relativos a la actividad	(52,851)	(42,841)
Efectivo neto provisto por las actividades de operación	<u>20,464</u>	<u>86,585</u>
<b>FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSION</b>		
Compra de inmuebles, maquinaria y equipo	(218,936)	(43,311)
Compra de inversiones	(200,453)	-
Compra de otros activos	(8,392)	(1,766)
Ingreso por venta de inmueble, maquinaria y equipo	-	47
Efectivo neto aplicado a las actividades de inversión	<u>(427,781)</u>	<u>(45,030)</u>
<b>FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>		
Efectivo proveniente de sobregiros y préstamos bancarios	583,000	21,637
Efectivo proveniente de aporte de capital	200,000	-
Efectivo proveniente de deuda a largo plazo	9,592	24,097
Pago de préstamos bancarios	(353,559)	-
Pago de deuda a largo plazo	(40,414)	(59,097)
Pago de dividendos	-	(58,268)
Dividendos recibidos de empresa asociada	2,778	4,654
Efectivo neto provisto por (aplicado a) las actividades de financiamiento	<u>401,397</u>	<u>(66,977)</u>
Disminución neta del efectivo	(5,920)	(25,422)
Saldo del efectivo y equivalente de efectivo al inicio del año	<u>22,228</u>	<u>47,650</u>
Saldo del efectivo y equivalente de efectivo al final del año	<u>16,308</u>	<u>22,228</u>

**VOTORANTIM METAIS - CAJAMARQUILLA S.A. Y SUBSIDIARIA**

**ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO CONSOLIDADO**

	<b>Por el año terminado</b>	
	<b>el 31 de diciembre de</b>	
	<b>2008</b>	<b>2007</b>
	<b>US\$000</b>	<b>US\$000</b>
<b>CONCILIACION DEL RESULTADO NETO CON EL EFECTIVO</b>		
<b>PROVISTO POR LAS ACTIVIDADES DE OPERACION</b>		
Utilidad del año	94,066	123,023
Ajustes al resultado neto que no afectan los flujos de efectivo de las actividades de operación:		
Depreciación	20,782	12,391
Amortización de otros activos	267	334
Provisión por obsolescencia de suministros diversos	28	468
Utilidad atribuible a empresa asociada	(313)	(22,078)
Pérdida por forwards no realizados	1,041	-
Impuesto a la renta y participación de los trabajadores diferidos	(50,727)	6,855
Pérdida en venta de inmuebles, maquinaria y equipo	742	674
Pérdida en venta de otros activos	-	291
Ajustes	14	-
Aumento (disminución) del flujo de actividades de operación por variaciones netas de activos y pasivos:		
Cuentas por cobrar comerciales	(37,766)	13,669
Cuentas por cobrar diversas	(66,916)	(26,519)
Existencias	3,359	(4,741)
Gastos pagados por anticipado	(4,902)	(3,976)
Cuentas por pagar comerciales	61,266	(11,959)
Cuentas por pagar diversas	(487)	(1,847)
<b>Efectivo neto provisto por las actividades de operación</b>	<b>20,464</b>	<b>86,585</b>
<b>Transacciones no monetarias:</b>		
	<b>US\$000</b>	<b>US\$000</b>
Distribución de dividendos	122	-
Compra de inmuebles, maquinaria y equipo bajo arrendamiento financiero	-	68,432

Las notas que se acompañan de la página 8 a la 36 forman parte de los estados financieros consolidados.

**VOTORANTIM METAIS - CAJAMARQUILLA S.A. Y SUBSIDIARIA**

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS  
31 DE DICIEMBRE DE 2008 Y 31 DE DICIEMBRE DE 2007

**1 INFORMACION GENERAL****a) Antecedentes -**

**Votorantim Metais - Cajamarquilla S.A.** (en adelante la Compañía) se constituyó en el Perú en noviembre de 1994 con la denominación de Sociedad Minera Refinería de Zinc de Cajamarquilla S.A. como resultado del proceso de privatización de la empresa estatal Empresa Minera del Perú S.A. (MINEROPERU). Los inmuebles, maquinaria y equipo y otros activos relacionados con las actividades de refinación de mineral, incorporados en los estados financieros de MINEROPERU, se transfirieron el 31 de enero de 1995 a la nueva entidad que estaba controlada por el Consorcio Cominco Ltd. y Marubeni (el Consorcio). En diciembre de 2004, el Consorcio transfirió su participación de 99.29% en el capital social de Sociedad Minera Refinería de Zinc de Cajamarquilla S.A. a Votorantim Inversiones Latino Americanas S.A. (VILA, una empresa del Grupo Votorantim domiciliada en Brasil cuya matriz principal es Votorantim Participacoes S.A.) y, posteriormente, en noviembre de 2007 VILA transfirió el íntegro de su participación a su afiliada Votorantim Andina S.A. (empresa domiciliada en Chile). En junio de 2006, la Compañía modificó su denominación social a la actual.

Su domicilio legal es Carretera Central Km. 9.5 desvío a Huachipa, Cajamarquilla, Lurigancho (Chosica), Lima.

**Votorantim Inversiones Perú S.A.** (en adelante VIP) se constituyó en el Perú en junio de 2008, con el fin de dedicarse a la importación de mercaderías, bienes, maquinarias, equipos y productos nacionales y extranjeros para su posterior venta, arrendamiento, cesión en uso o cualquier otra modalidad en virtud a la cual puede transferir derechos reales o personales sobre los mismos a Votorantim Metais Cajamarquilla S.A. La participación accionaria de la Compañía en VIP es de 99.99%.

**b) Actividad económica -**

La actividad económica principal de la Compañía es la refinación de concentrado de zinc, que adquiere de diversas empresas mineras locales, y la posterior comercialización del zinc refinado en el mercado local y en el exterior. Como resultado del proceso de refinación se derivan subproductos, tales como el ácido sulfúrico, cemento de cobre y concentrado de plata, que son también comercializados en el mercado local y en el exterior. Para el desarrollo de sus actividades la Compañía opera una planta de refinación que a partir de diciembre de 2007 alcanzó una capacidad de producción estimada de 160,000 toneladas métricas de zinc refinado por año (TM/año) como resultado del proyecto de expansión descrito en el siguiente acápite.

En adición, en los años 2008 y 2007, la Compañía ha efectuado ventas de concentrado de zinc que presenta una calidad inferior a la necesaria para el proceso de refinación, dichas ventas se han efectuado a clientes del exterior y a empresas afiliadas.

c) Proyecto de expansión a 160,000 TM/año -

Durante 2007 la Compañía ha efectuado inversiones para incrementar la capacidad de la planta de refinación de 135,000 a 160,000 TM/año. La inversión asociada con la expansión de la planta fue de US\$101.7 millones, y las actividades culminaron en noviembre de 2007. Con relación a esta expansión, la Compañía ha suscrito un compromiso de inversión con el Estado Peruano que involucra ciertos beneficios tributarios (Nota 17-g).

d) Proyecto de expansión a 320,000 TM/año -

Con fecha 28 de diciembre de 2007, el Ministerio de Energía y Minas aprobó la ejecución de un programa de inversión con el fin de incrementar la capacidad de la planta de refinación de 160,000 a 320,000 TM/año en el año 2010. Para este propósito, la Compañía se comprometió a efectuar inversiones por US\$499,400,000 (Nota 17-g). Al 31 de diciembre de 2008, la inversión ejecutada en el proyecto asciende a US\$176,549,000.

e) Aprobación de los estados financieros -

De acuerdo con la Ley General de Sociedades, los estados financieros al 31 de diciembre de 2008 han sido formulados por el Directorio, el que los someterá a consideración de la Junta de Accionistas que será convocada dentro de los plazos establecidos por ley. Los estados financieros al 31 de diciembre de 2007 fueron sometidos a consideración de la Junta General de Accionistas del 24 de marzo de 2008.

## 2 PRINCIPIOS Y PRACTICAS CONTABLES

Las principales políticas contables aplicadas en la preparación de los estados financieros se detallan a continuación. Estas políticas han sido aplicadas uniformemente en todos los años presentados, a menos que se indique lo contrario.

a) Bases de preparación -

Los estados financieros consolidados de la Compañía han sido preparados de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados en Perú. Los principios de contabilidad generalmente aceptados en Perú corresponden a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) aprobadas por la Contaduría Pública de la Nación, a través de resoluciones emitidas por el Consejo Normativo de Contabilidad. Los estados financieros consolidados han sido preparados de acuerdo con el principio de costo histórico, activos financieros disponibles para la venta y activos y pasivos financieros (incluyendo instrumentos financieros derivados) a valor razonable a través de ganancias y pérdidas.

La preparación de los estados financieros de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados en el Perú requiere el uso de ciertos estimados contables críticos. También requiere que la Gerencia ejerza su juicio en el proceso de aplicación de las políticas contables de la Compañía. Las áreas que involucran un mayor grado de juicio o complejidad o áreas en las que los supuestos y estimados son significativos para los estados financieros se describen en la Nota 4.

Interpretaciones (CINIIF) vigentes en Perú a partir de 2008 -

El Consejo Normativo de Contabilidad a través de su Resolución No.040-2008-EF/94 de fecha 14 de marzo de 2008 aprobó la aplicación de las siguientes interpretaciones para la preparación de estados financieros al 31 de diciembre de 2008. Las siguientes interpretaciones ha sido consideradas por la Compañía:

- CINIIF 1, "Cambios en pasivos por el retiro de activos, restauración y similares" provee guías respecto de tratamiento contable de cambios en: i) los flujos de efectivo estimados, ii) la tasa de interés y iii) la actualización del pasivo por desmantelamiento, cierre o remediación. Esta interpretación concluye que los cambios en los estimados y en las tasas de interés corrigen los valores del activo y del pasivo y que los cambios en el valor del pasivo por el pase del tiempo se reconocen en resultados. Al 31 de diciembre de 2008, la Compañía registró inicialmente un activo y un pasivo por remediación ambiental por US\$9,595,000. La adopción de esta interpretación ha significado el incremento de la provisión de medio ambiente en US\$1,847,000, los cuales fueron aplicados con cargo a resultados acumulados en US\$1,666,000 y resultados del año en US\$181,000.
- CINIIF 4, "Determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento". Esta interpretación requiere evaluar la sustancia de un contrato para identificar si incorpora a un arrendamiento. Esto significa que la entidad debe evaluar: i) si el cumplimiento del acuerdo implica el uso de un activo específico, y ii) el acuerdo confiere el derecho de uso de un activo. La adopción de esta interpretación ha significado el incremento al 31 de diciembre de 2008 en el costo del activo fijo por US\$9,595,000, de la depreciación por US\$5,277,000, de la deuda a largo por US\$9,531,000, y la disminución de los resultados acumulados en US\$13,196 y de los resultados del año en US\$150,000.

En adición, las siguientes Interpretaciones (CINIIF) no han tenido impacto en la preparación y presentación de los estados financieros de la Compañía -

- CINIIF 2, "Participaciones de los miembros en entidades cooperativas e instrumentos similares".
- CINIIF 5, "Derechos por la participación en fondos para el retiro de activos, la restauración y la rehabilitación del medio ambiente".
- CINIIF 6, "Obligaciones que surgen de mercados específicos".
- CINIIF 7, "Aplicación del procedimiento de reexpresión de acuerdo con la NIC 29 – "Información financiera en economías hiperinflacionarias".
- CINIIF 8, "Alcance de la NIIF 2".
- CINIIF 9, "Revaluación de derivados implícitos".
- CINIIF 10, "Información financiera intermedia y deterioro".
- CINIIF 11, "NIIF 2 - Transacciones de grupo y de acciones de tesorería".
- CINIIF 12, "Acuerdos de concesiones de servicios".

Modificaciones a normas e interpretaciones vigentes en Perú a partir de 2009 -

El Consejo Normativo de Contabilidad a través de su Resolución No.040-2008-EF/94 de fecha 14 de marzo de 2008 aprobó la aplicación de las siguientes modificaciones a normas e interpretaciones para la preparación de estados financieros al 31 de diciembre de 2009. Estas normas no han sido adoptadas anticipadamente por el Grupo:

- NIC 32, "Instrumentos financieros: Presentación" (modificada en 2006). Esta norma ha sido modificada para alinear sus requerimientos a los de la NIIF 7 que se describe a continuación.
- NIIF 7, "Instrumentos financieros: información a revelar". Esta norma requiere que la entidad suministre información que permita que los usuarios de sus estados financieros evalúen la relevancia de los instrumentos financieros en su situación financiera y en su desempeño. Esta norma exige que se revele el análisis de la gerencia sobre los potenciales efectos de cada tipo de riesgo financiero que afectan a la entidad. La norma distingue a los riesgos financieros



como: riesgo de crédito, riesgo de liquidez y riesgo de mercado. La norma exige la presentación de información cualitativa y cuantitativa de sus instrumentos financieros, presentada de la misma forma en que es analizada por la gerencia en su función de administración de riesgos planteando requerimientos mínimos de exposición.

La gerencia estima que la adopción de esta norma no tendrá impacto en los saldos reportados en los estados financieros; sin embargo la información que se revele como consecuencia de la adopción de la NIIF 7 será más extensa en el futuro.

Normas, modificaciones e interpretaciones de normas emitidas que aún no están vigentes ni internacionalmente ni en Perú y que no se han adoptado anticipadamente por la Compañía -

Las siguientes normas y modificaciones de normas existentes han sido publicadas y son internacionalmente de aplicación obligatoria para periodos contables a partir del 1 de enero de 2009 pero la Compañía no las ha adoptado anticipadamente y las adoptará conforme se aprueben en Perú por la Contaduría Pública de la Nación:

- NIIF 1 (modificada) "Adopción de las NIIF por primera vez" y NIC 27 "Estados financieros consolidados y separados".
- NIIF 2 (modificada) "Pagos sobre la base de acciones".
- NIIF 3 (Revisada), "Combinaciones de negocios".
- NIIF 5 (modificada) "Activos no corrientes a ser mantenidos para la venta y operaciones discontinuas".
- NIC 1 (Revisada) "Presentación de estados financieros".
- NIC 16 (modificada) "Inmuebles, maquinaria y equipos".
- NIC 23 (Modificada), "Costos de endeudamiento".
- NIC 27 (Revisada), "Estados financieros consolidados y separados".
- NIC 28 (Modificada), "Inversiones en asociadas" (y las consiguientes modificaciones a la NIC 32, "Instrumentos financieros: presentación" y la NIIF 7, "Instrumentos financieros: revelación".
- NIC 32 (Modificada), "Instrumentos financieros: presentación" y NIC 1 (Modificada), "Presentación de estados financieros" – "Instrumentos financieros y obligaciones colocables que surgen en una liquidación.
- NIC 36 (Modificada), "Deterioro de activos".
- NIC 38 (Modificada), "Activos intangibles".
- NIC 39 (Modificada), "Instrumentos financieros: reconocimiento y medición".
- Se han producido varias modificaciones menores a la NIIF 7, "Instrumentos financieros: revelación", NIC 8, Políticas contables, cambios en estimados contables y errores", NIC 10, "Eventos posteriores al período de reporte", NIC 18, "Ingresos" y NIC 34, "Información financiera interna".
- CINIF 16, "Cobertura de una inversión neta en una operación en el exterior".

b) Bases para consolidación -

Los estados financieros incluyen los estados financieros de la Compañía y su subsidiaria Votorantim Inversiones Perú S.A. es una entidad sobre la que la Compañía tiene el poder de gobernar sus políticas operativas y financieras generalmente por ser propietario de más de la mitad de sus acciones con derecho a voto. La existencia y efecto de derechos a voto potenciales que son actualmente ejercitables o convertibles se consideran al evaluar si la Compañía controla a otra entidad. Esta entidad se consolida desde la fecha en que se inicia el ejercicio de control, es decir, desde su constitución.

Las transacciones, los saldos y las ganancias no realizadas entre ambas compañías se eliminan. También se eliminan las pérdidas no realizadas.

c) Traducción de moneda extranjera -

Moneda funcional y moneda de presentación -

De acuerdo con lo establecido en el contrato de garantías y medidas de promoción a la inversión suscrito con el Estado Peruano, los registros contables de la Compañía se mantienen en dólares estadounidenses, los mismos que corresponden a su moneda de presentación. De haberse mantenido los registros contables en nuevos soles (la moneda funcional de la Compañía) y de haberse traducido éstos a dólares estadounidenses de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados, el patrimonio de la Compañía, neto de su efecto tributario, hubiera sido menor en aproximadamente US\$3,100,000, monto que no es considerado significativo en relación con los estados financieros tomados en su conjunto.

Transacciones y saldos -

Las transacciones en moneda diferente a la moneda de presentación se traducen a ésta usando los tipos de cambio vigentes a las fechas de las transacciones.

Las ganancias y pérdidas por diferencias en cambio que resulten del pago de tales transacciones y de la traducción a los tipos de cambio al cierre del año de activos y pasivos monetarios denominados en moneda diferente a la moneda de presentación, se reconocen en el estado de ganancias y pérdidas.

d) Efectivo y equivalentes de efectivo -

El efectivo y equivalentes de efectivo incluyen el efectivo disponible, depósitos de libre disponibilidad en bancos altamente líquidos de corto plazo con vencimientos originales de tres meses o menos y sobregiros bancarios. Los sobregiros bancarios, en caso de existir, se muestran en la cuenta de su mismo nombre en el pasivo corriente en el balance general.

e) Activos financieros -

La Compañía clasifica sus activos financieros en las siguientes categorías: activos financieros a valor razonable a través de ganancias o pérdidas, cuentas por cobrar y préstamos, inversiones a ser mantenidas hasta su vencimiento y activos financieros disponibles para la venta. La clasificación depende del propósito para el cual se adquirieron los activos financieros. La Gerencia determina la clasificación de los activos financieros en la fecha de su reconocimiento inicial y reevalúa esta clasificación a la fecha de cada cierre.

Al 31 de diciembre de 2008, la Compañía sólo mantiene activos financieros en la categoría de préstamos y cuentas por cobrar. Las cuentas por cobrar y los préstamos son activos financieros no derivados con pagos fijos o determinables que no son cotizados en un mercado activo. Surgen cuando la Compañía provee dinero, bienes o servicios directamente a un deudor sin intención de negociar la cuenta por cobrar y se incluyen en el activo corriente. Las cuentas por cobrar y los préstamos se incluyen en los rubros de cuentas por cobrar comerciales y cuentas por cobrar diversas en el balance general, respectivamente (Nota 2-e).

La Compañía evalúa a cada fecha del balance general si existe evidencia objetiva de la desvalorización de un activo financiero o grupo de activos financieros.

f) Cuentas por cobrar comerciales -

Las cuentas por cobrar comerciales se reconocen inicialmente a su valor nominal que se aproxima a su valor razonable debido a que su periodo promedio de cobro es de 30 días. Una provisión por deterioro de las cuentas por cobrar comerciales se establece cuando existe evidencia objetiva de que la Compañía no podrá cobrar todos los montos vencidos de acuerdo con los términos originales de las cuentas por cobrar. Al 31 de diciembre de 2008 y de 2007 no ha sido necesario el registro de provisiones por deterioro.

g) Existencias -

Las existencias se registran al costo de producción (o de adquisición) o a su valor neto de realización, el que resulte menor. La valuación de las existencias se determina a través del método de costo promedio ponderado, excepto por las existencias por recibir, cuyo costo se determina de acuerdo con el método de identificación específica.

El costo de producción, que incluye la materia prima (concentrado de zinc), mano de obra, depreciación, otros costos directos y gastos generales de producción y excluye los gastos de financiamiento y las diferencias de cambio, es asignado a los productos terminados (zinc refinado) y a los productos en proceso. El valor neto de realización es el precio de venta estimado en el curso normal de las operaciones, menos los costos para poner las existencias en condición de venta y los gastos de comercialización y distribución.

La compra de concentrado se registra inicialmente al valor estimado en las liquidaciones provisionales de compra y se ajusta posteriormente para reconocer el valor de las liquidaciones finales. Cuando la Compañía puede estimar confiablemente que los precios a los que serán liquidados los concentrados difieren de los de las liquidaciones provisionales, se reconocen los efectos de estas variaciones en el costo de producción. La provisión por obsolescencia de suministros se determina sobre la base de los ítems sin movimiento por más de dos años.

h) Inversiones en asociadas -

Una asociada es una entidad sobre la que la Compañía ejerce influencia significativa pero no control. Las inversiones en asociadas se registran inicialmente al costo y subsecuentemente por el método de participación patrimonial.

La participación de la Compañía en las utilidades o pérdidas posteriores a la adquisición de las asociadas se reconoce en el estado de ganancias y pérdidas. Los movimientos acumulados posteriores a la adquisición se ajustan contra el valor en libros de la inversión. Cuando la participación de la Compañía en las pérdidas de una asociada es igual o excede su participación en la asociada, incluyendo cualquier otra cuenta por cobrar no garantizada, la Compañía no reconoce mayor pérdida, a menos que haya incurrido en obligaciones o efectuado pagos a nombre de la asociada.

El mayor valor pagado con respecto del valor razonable de los activos y pasivos en la fecha de adquisición de la asociada se presenta como crédito mercantil.

La plusvalía mercantil se prueba anualmente por deterioro y se registra al costo menos las pérdidas acumuladas por deterioro. Los castigos a la plusvalía mercantil no se revierten. Las ganancias y pérdidas en la venta de una entidad incluyen el valor en libros de la plusvalía mercantil relacionada con la entidad vendida.

i) Inmuebles, maquinaria y equipo -

Los inmuebles, maquinaria y equipo se registran al costo menos su depreciación acumulada. El costo incluye los desembolsos directamente atribuibles a la adquisición de estas partidas.

Gastos posteriores -

Los gastos incurridos para reemplazar un componente de una partida o elemento de inmuebles, maquinaria y equipo son capitalizados por separado, castigándose el valor en libros del componente. Otros gastos posteriores se capitalizan si se espera que surjan beneficios económicos futuros. Todos los otros gastos, incluyendo gastos de reparación y mantenimiento, se reconocen en el estado de ganancias y pérdidas cuando se incurren.

Obras en curso -

Los activos en etapa de construcción se capitalizan como un componente separado de inmuebles, maquinaria y equipo. A su culminación, el costo es transferido a la categoría adecuada. Las obras en curso no se deprecian.

Depreciación -

Los terrenos no se deprecian. La depreciación de otros bienes de inmuebles, maquinaria y equipo se calcula por el método de línea recta para asignar su costo menos su valor residual durante el estimado de su vida útil como sigue:

<u>Tipo</u>	<u>Años</u>
Edificios e instalaciones	Entre 4 y 30
Maquinaria y equipo	Entre 4 y 20
Muebles y enseres y equipo diverso	Entre 3 y 10
Unidades de transporte	5

La vida útil de un activo se revisa y ajusta, de ser necesario, a la fecha de cada balance general.

El valor en libros de un activo se castiga inmediatamente a su valor recuperable si el valor en libros del activo es mayor que el estimado de su valor recuperable (Nota 2-I).

Las ganancias y pérdidas por la venta de inmuebles, maquinaria y equipo corresponden a la diferencia entre los ingresos de la transacción y el valor en libros de los activos y se incluyen en el estado de ganancias y pérdidas en el período en el que ocurren.

## j) Activos intangibles -

## Concesiones mineras -

Los desembolsos significativos relacionados con la adquisición de derechos sobre concesiones mineras se capitalizan. Si se descubre un cuerpo de mineral explotable, los importes capitalizados se amortizan siguiendo el método de línea recta durante la vida útil de la concesión. Si no se descubre un cuerpo de mineral explotable, los costos incurridos se debitan a los resultados del período en el que se determina que los derechos no tienen valor económico futuro.

## Otros activos -

Los otros activos corresponden principalmente a gastos de estudios y proyectos relacionados con el programa de inversión ejecutado en el año 1998 que tuvo como objetivo incrementar la capacidad de producción de la planta a 120,000 TM/año. Estos activos se reconocen al costo menos su amortización acumulada determinada bajo el método de línea recta sobre una vida útil estimada de 16 años.

## k) Deterioro de activos -

Los activos sujetos a depreciación y amortización se someten a pruebas de deterioro cuando se producen eventos o circunstancias que indican que su valor en libros podría no ser recuperable. Las pérdidas por deterioro son el monto en el que el valor en libros del activo excede su valor recuperable. El valor recuperable de los activos corresponde al monto neto que se obtendría de su venta o su valor en uso, el mayor. Para efectos de evaluar el deterioro, los activos se agrupan a los niveles más pequeños en los que se generan flujos de efectivo identificables (unidades generadoras de efectivo).

## l) Préstamos -

Los préstamos se reconocen inicialmente a su valor razonable, neto de los costos de la transacción incurridos. Estos préstamos se registran subsecuentemente a su costo amortizado; cualquier diferencia entre los fondos recibidos (neto de los costos de transacción) y el valor de redención se reconoce en el estado de ganancias y pérdidas durante el período del préstamo usando el método del interés efectivo.

Los préstamos se clasifican como pasivo corriente a menos que la Compañía tenga derecho incondicional de diferir el pago de la obligación por lo menos 12 meses después de la fecha del balance.

## m) Impuesto a la renta diferido -

El impuesto a la renta diferido se provisiona en su totalidad, usando el método del pasivo, sobre las diferencias temporales que surgen entre las bases tributarias de activos y pasivos y sus respectivos valores mostrados en los estados financieros. El impuesto a la renta diferido se determina usando tasas tributarias que han sido promulgadas a la fecha del balance general y que se espera serán aplicables cuando el impuesto a la renta diferido activo se realice o el impuesto a la renta pasivo se pague. El impuesto a la renta diferido de las diferencias temporales gravables relacionadas con las inversiones en asociadas es reconocido en los estados financieros, a menos que se cumplan las siguientes dos condiciones: (i) que la Compañía controle la reversión de la diferencia temporal, lo que se daría a través de la venta de la inversión, y (ii) que sea probable que la diferencia temporal

no se revierta en el futuro previsible. En el caso de la inversión en su asociada Compañía Minera Milpo S.A.A., la Compañía no reconoce el impuesto a la renta diferido debido a que considera que cumple con las dos condiciones antes indicadas.

Los impuestos a la renta diferidos activos se reconocen en la medida que sea probable que se produzcan beneficios tributarios futuros contra los que se puedan usar las diferencias temporales.

n) Provisiones -

Las provisiones para la restauración del medio ambiente, costos de reestructuración y demandas legales se reconocen cuando la Compañía tiene una obligación presente legal o asumida como resultado de eventos pasados, es probable que se requiera de la salida de recursos para pagar la obligación y el monto se ha estimado confiablemente. Las provisiones para reestructuración comprenden las penalidades por cancelación de arrendamientos y por pagos por cese de empleados. No se reconoce provisiones para futuras pérdidas operativas.

Las provisiones se miden al valor presente de los desembolsos que se espera se requerirán para cancelar la obligación utilizando una tasa de interés antes de impuestos que refleje las actuales condiciones del mercado sobre el valor del dinero y los riesgos específicos para dicha obligación. El incremento en la provisión por el paso del tiempo se reconoce en el rubro gasto por intereses.

o) Provisión por remediación ambiental -

La Compañía reconoce una provisión por remediación ambiental para el cierre de sus instalaciones que corresponde a su obligación legal por restaurar el medio ambiente al término de sus operaciones. En la fecha del reconocimiento inicial del pasivo que surge por esta obligación, que se muestra descontado a su valor presente, se carga el mismo importe a la cuenta de inmuebles, maquinaria y equipo en el balance general consolidado. Posteriormente, el pasivo se ajusta en cada período para reflejar el costo financiero considerado en la medición inicial y, en adición, el costo capitalizado se deprecia sobre la base de la vida útil del activo relacionado. Al liquidar el pasivo, la Compañía reconocerá cualquier ganancia o pérdida que se genere. Los cambios en el monto total de la obligación o en la vida útil de los activos relacionados que surjan de la revisión de los estimados iniciales, se reflejan como incrementos o disminuciones del valor en libros de la obligación y del activo relacionado.

p) Créditos tributarios por programas de reinversión -

El beneficio tributario por programas de reinversión se reconoce en el ejercicio en el que se ejecutan las inversiones que forman parte de los programas de reinversión. Cualquier diferencia temporal respecto del beneficio tributario aplicado en el año contra el impuesto a la renta a pagar, que es determinado en función de las utilidades restringidas, se incluye en la determinación del impuesto a la renta diferido.

q) Reconocimiento de ingresos por venta -

- Venta de productos -

Los ingresos por la venta de zinc refinado y subproductos al mercado exterior y al mercado local se reconocen cuando se realiza el embarque, en el caso de las exportaciones, y con la entrega física de los productos, en el caso de las ventas locales, que corresponden a los momentos en los que se transfieren al comprador los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad de los bienes vendidos.

Los ingresos por la venta de concentrado de zinc se reconocen cuando se realiza el embarque, en el caso de las exportaciones, y con la entrega física de los productos, en el caso de las ventas locales. La venta de concentrado se registra inicialmente al valor estimado en las liquidaciones provisionales de venta. Cuando la Compañía puede estimar confiablemente que los precios a los que serán liquidados los concentrados difieren de los de las liquidaciones provisionales, se reconocen los efectos de estas variaciones como ingresos.

r) Contingencias -

Los pasivos contingentes no se reconocen en los estados financieros y se exponen en notas a los estados financieros a menos que su ocurrencia sea remota. Los activos contingentes no se reconocen en los estados financieros y se revelan sólo si es probable su realización.

### 3 ADMINISTRACION DE RIESGOS FINANCIEROS

a) Factores de riesgo financiero -

Las actividades de la Compañía lo exponen a una variedad de riesgos financieros: riesgos de mercado (incluyendo el riesgo de moneda, riesgo de valor razonable de tasa de interés, riesgo de tasa de interés de los flujos de efectivo y riesgo de precio), riesgo de crédito y riesgo de liquidez. El programa general de administración de riesgos de la Compañía se concentra principalmente en lo impredecible de los mercados financieros y trata de minimizar potenciales efectos adversos en el desempeño financiero de la Compañía. La Compañía usa instrumentos financieros derivados para cubrir ciertos riesgos a los que está expuesto.

Los efectos de estos riesgos son permanentemente evaluados por el Directorio y la Gerencia de la Compañía, a efectos de minimizarlos. A continuación presentamos los riesgos financieros a los que está expuesta la Compañía.

i) Riesgos de mercado -

La Compañía está expuesta a riesgos de mercado en el curso normal de sus operaciones. La Gerencia es conocedora de las condiciones existentes en cada mercado en el que opera y la Gerencia en base a su experiencia y habilidad controla los riesgos de cambio, de precio y tasa de interés, de acuerdo a lo siguiente:

- Riesgo de cambio -

La Compañía está expuesta al riesgo de cambio resultante de la exposición de varias monedas, principalmente respecto del dólar estadounidense. La Compañía registra sus operaciones en dólares estadounidenses. Sus ingresos, compras, gastos operativos y sus saldos de activos y pasivos financieros son sustancialmente efectuados en dólares estadounidenses y en menor medida en nuevos soles y Euros. Respecto de estos saldos, la Compañía está expuesta a los efectos de los niveles de fluctuación que pudiera tener el nuevo sol y el Euro respecto del dólar estadounidense.

Para administrar el riesgo de cambio que surge de transacciones comerciales futuras y activos y pasivos reconocidos, la Compañía emplea contratos a futuro ("forward"). Las ganancias o pérdidas generadas por las operaciones de cobertura son registradas en los resultados del ejercicio conforme se devengan, de acuerdo con la estructura de pagos establecida. El riesgo de cambio surge cuando transacciones comerciales futuras y activos y pasivos reconocidos se denominan en una moneda que no es el dólar estadounidense.

- Riesgo de precio -

La Compañía está expuesta al riesgo de precios de los commodities (precio del zinc). Para administrar su exposición al riesgo de precios la Compañía negocia contratos a largo plazo con clientes y proveedores, adquiriendo concentrado de zinc al período de cotización del London Metal Exchange (LME) de 1 a 2 meses posteriores a la fecha de recepción del mineral y vendiendo al precio de cotización del LME del mes de despacho.

- Riesgo de tasa de interés -

Los ingresos y los flujos de caja operativos de la Compañía son sustancialmente independientes de los cambios en las tasas de interés del mercado. El riesgo de tasa de interés para la Compañía surge de su endeudamiento a largo plazo. El endeudamiento a tasas variables expone a la empresa al riesgo de tasa de interés sobre sus flujos de efectivo. El endeudamiento a tasas fijas expone a la Compañía al riesgo de tasas de interés sobre el valor razonable de sus pasivos. Durante el 2008 se tuvo el 40% del endeudamiento con tasa variable y 60% con tasa fija. La totalidad del endeudamiento se denomina en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

Adjunto se detalla las proporciones de deuda a interés variable o fijo al 31 de diciembre de:

	<u>2008</u> US\$	<u>2007</u> US\$
Tasa fija	120,061	-
Tasa variable	<u>180,915</u>	<u>102,798</u>
	<u>300,976</u>	<u>102,798</u>

Si al 31 de diciembre de 2008, las tasas de interés sobre endeudamiento en dólares estadounidenses hubieran sido de 0.1% mayores/menores y se hubieran mantenido constantes las demás variables, la utilidad del año después de impuestos hubiera sido US\$148,615 (US\$322,339 en el 2007) menor/mayor, principalmente por un mayor/menor gasto de intereses derivado del endeudamiento a tasas de interés variables.

ii) Riesgos de crédito y concentración de ventas -

La Compañía realiza ventas a afiliadas del exterior y a empresas locales no relacionadas. Las ventas por concentración geográfica son las siguientes:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Perú	176,436	274,511
América del Sur	100,390	124,373
Asia y Oceanía	50,434	54,725
Europa	18,431	32,317
Centroamérica	8,559	14,510
África	-	6,511
América del Norte	<u>56,977</u>	<u>11,717</u>
	<u>411,227</u>	<u>518,664</u>

El riesgo de crédito se administra a través del área de Tesorería de la Compañía, siguiendo los lineamientos de la Matriz.



La exposición al crédito de los clientes incluye a los saldos pendientes de las cuentas por cobrar y a las transacciones comprometidas. El área de Tesorería se encarga de la administración de créditos y cobranzas de la empresa y el riesgo crediticio se controla a través de la evaluación y análisis de las transacciones individuales, evaluación de la calidad crediticia del cliente, tomando en consideración su posición financiera, la experiencia pasada, requerimientos de garantía y otros factores.

Se establecen límites de crédito individuales de acuerdo con los límites fijados por el Grupo. El uso de los límites de crédito se monitorea con regularidad.

iii) Riesgos de liquidez -

La administración prudente del riesgo de liquidez implica mantener suficiente efectivo y valores negociables, la disponibilidad de financiamiento a través de un número adecuado de fuentes de financiamiento comprometidas y la capacidad de cerrar posiciones de mercado. La Compañía mantiene adecuados niveles de liquidez debido a que dispone de excedentes de inversiones de libre disponibilidad y por los márgenes de liquidez que generan sus operaciones.

b) Administración del riesgo de capital -

Los objetivos de la Compañía al administrar el capital son el salvaguardar su capacidad de continuar como empresa en marcha con el propósito de generar retornos a sus accionistas, beneficios a otros grupos de interés y mantener una estructura de capital óptima para reducir el costo del capital.

Para mantener o ajustar la estructura de capital, la Compañía puede ajustar el importe de los dividendos pagados a los accionistas, devolver capital a los accionistas, emitir nuevas acciones o vender activos para reducir su deuda.

Consistente con la industria, la Compañía monitorea su capital sobre la base del ratio de apalancamiento. Este ratio se calcula dividiendo la deuda neta entre el capital total. La deuda neta corresponde al total del endeudamiento (incluyendo el endeudamiento corriente y no corriente) menos el efectivo y equivalentes de efectivo. El capital total corresponde al patrimonio tal y como se muestra en el balance general consolidado más la deuda neta.

Durante el año 2008, la estrategia de la Compañía, que no ha variado respecto de la de 2007, fue mantener un ratio de apalancamiento entre el rango de 30% y 50%. Los ratios de apalancamiento al 31 de diciembre de 2008 y de 2007 fueron los siguientes:

	<u>2008</u>	<u>2007</u>
	\$.	\$.
Total obligaciones financieras	303,054	105,087
Menos: Efectivo y equivalentes de efectivo	( 16,308)	( 22,228)
Deuda neta	<u>286,746</u>	<u>82,859</u>
Total patrimonio	<u>590,318</u>	<u>299,363</u>
Total capital	<u>372,690</u>	<u>172,690</u>
Ratio de apalancamiento	<u>49%</u>	<u>28%</u>

El incremento en el ratio de apalancamiento en 2008 responde al financiamiento del proyecto de ampliación de la planta (Nota 1-d).

c) Estimación de valor razonable -

Se asume que el valor nominal de las cuentas por cobrar y por pagar comerciales se aproxima a sus valores razonables debido a su naturaleza de corto plazo. En el caso de la deuda a largo plazo se estima que se aproxima a su valor razonable debido a que devenga tasas de interés variables. El valor razonable de los pasivos financieros para efectos de revelación se estima descontando los flujos de efectivo contractuales futuros a la tasa de interés de mercado que se encuentra disponible para la Compañía para instrumentos financieros similares, los mismos que no se revelan por que se considera que se aproximan a su valor en libros. El valor razonable de los contratos a futuro de moneda extranjera (forwards) se determina usando los tipos de cambio de instrumentos cotizados a la fecha del balance general.

#### 4 ESTIMADOS CONTABLES CRITICOS Y JUICIOS

Los estimados y criterios contables usados son continuamente evaluados por la Gerencia y se basan en la experiencia histórica y otros factores, incluyendo la expectativa de ocurrencia de eventos futuros, que se consideran razonables de acuerdo con las circunstancias.

Estimaciones y criterios contables críticos -

La Compañía efectúa estimaciones y supuestos respecto del futuro. Las estimaciones contables resultantes, por definición, muy pocas veces serán iguales a los respectivos resultados reales. Las estimaciones y supuestos que tienen un riesgo significativo de causar un ajuste material a los saldos de los activos y pasivos en el próximo año se presentan a continuación.

- Depreciación de inmuebles, maquinaria y equipo -

Los elementos que forman parte del rubro de inmuebles, maquinaria y equipo se deprecian en su totalidad por el método de línea recta en su estimado de vida útil (Nota 2-i) y en función del valor residual estimado como inmaterial. Si la vida útil estimada de los activos o de sus partes integrantes o el valor residual de los activos al término de su vida útil para la Compañía variara se afectaría el importe de depreciación cargado a resultados.

- Revisión de valores en libros y provisión para deterioro -

La Compañía aplica los lineamientos señalados en la NIC 36 para determinar si un activo permanente requiere de una provisión por deterioro. Esta determinación requiere analizar los indicadores que podrían significar deterioro así como en la determinación del valor en uso. En este último caso se requiere la elaboración de flujos de caja futuros que incluye la proyección del nivel de operaciones futuras de la Compañía, proyección de factores económicos que afectan sus ingresos y costos, así como la determinación de la tasa de descuento a ser aplicada a este flujo.

- Impuestos -

La determinación de las obligaciones y los gastos por impuestos requiere de interpretaciones a la legislación tributaria aplicable. La Compañía busca asesoría profesional en materia tributaria antes de tomar alguna decisión sobre asuntos tributarios. A pesar de que la Gerencia considera que sus estimaciones son apropiadas, pueden surgir diferencias de interpretación con la administración tributaria que pudieran afectar los cargos por impuestos en el futuro.

Juicios críticos en la aplicación de las políticas contables -

Las transacciones en los años 2008 y 2007 no han requerido la aplicación especial de juicio profesional al aplicar las políticas contables adoptadas por la Compañía.

## 5 CUENTAS POR COBRAR COMERCIALES

Al 31 de diciembre este rubro comprende:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Cientes locales -		
Industrias Electroquímicas S.A.	3,666	11,304
Zinc Industrias Nacionales S.A.	1,006	1,339
Doe Run Peru S.A.	753	506
MK Metal Trading Perú S.A.C.	374	1,521
Sulfato de Cobre S.A.	344	283
AyS S.A.	258	310
Consortio Minero S.A.	181	1,557
Otros	<u>765</u>	<u>363</u>
	<u>7,347</u>	<u>17,183</u>
Cientes del exterior -		
Korea Zinc Co Ltd	2,451	-
Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.	1,942	-
Marubeni Corporation	1,424	2,337
Trafigura	843	2,934
Comercial Trans Sud Ltda	684	1,542
Corporación Acero S.A.	610	1,264
Vicson	166	-
Acerías de Colombia	-	3,591
Techo Duro S.A.	-	1,203
Otros	<u>1,168</u>	<u>1,769</u>
	<u>9,288</u>	<u>14,640</u>
Anticipos a proveedores	<u>48,827</u>	<u>4,079</u>
	<u>65,462</u>	<u>35,902</u>

Las cuentas por cobrar comerciales corresponden principalmente a ventas locales y exportación de zinc refinado, que se encuentran garantizadas con cartas de crédito otorgadas por entidades financieras locales e hipoteca de inmueble. Estas cuentas tienen condición de vigente, no devengan intereses y su plazo promedio de cobro a 30 días.

## 6 EMPRESAS AFILIADAS

Al 31 de diciembre, los saldos por cobrar y por pagar con empresas afiliadas son como sigue:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Por cobrar comerciales:		
Votorantim GMBH	18,497	10,019
Votorantim Metais Zinco S.A.	<u>57</u>	<u>329</u>
	<u>18,554</u>	<u>10,348</u>

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Por pagar comerciales:		
Compañía Minera Milpo S.A.A.	-	3,555
Votorantim GMBH	-	2,429
	<u>-</u>	<u>5,984</u>
Otras cuentas por pagar		
Votorantim Andina S.A.	<u>919</u>	<u>-</u>

Los saldos por cobrar corresponden sustancialmente a venta de zinc refinado, de concentrado de zinc y de otros productos. Estos saldos son de vencimiento corriente, no devengan intereses y no tienen garantías específicas.

Por los años terminados el 31 de diciembre las principales transacciones con empresas afiliadas se discriminan como sigue:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
i) Venta de zinc refinado:		
Votorantim GMBH	104,022	61,161
Votorantim Metais Zinco S.A.	-	1,144
	<u>104,022</u>	<u>62,305</u>
ii) Venta de concentrado de zinc:		
Votorantim GMBH	19,708	9,315
Votorantim Metais Zinco S.A.	-	15
	<u>19,708</u>	<u>9,330</u>
iii) Venta de subproductos		
Votorantim GMBH	4,120	-
Votorantim Metais Zinco S.A.	-	1,280
	<u>4,120</u>	<u>1,280</u>
iv) Compra de concentrado de zinc:		
Compañía Minera Milpo S.A.A.	<u>25,630</u>	<u>38,538</u>
v) Compra de calcina:		
Votorantim GMBH	<u>-</u>	<u>4,881</u>

Las compras y ventas de concentrado de zinc se negocian sobre la base de la cotización internacional de dicho metal.

## 7 OTRAS CUENTAS POR COBRAR

Al 31 de diciembre, este rubro comprende:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Anticipos a proveedores por el proyecto de 320,000 TM/año	50,923	17,124
Indemnizaciones de seguros por cobrar	350	7,827
Cuentas por cobrar a empleados	284	-
Otros	177	294
	<u>51,734</u>	<u>25,245</u>

Al 31 de diciembre de 2008, los anticipos a proveedores por el proyecto de 320,000 TM/año corresponde a adelantos para la importación de maquinaria y prestación de servicios de ingeniería relacionados con dicho proyecto.

## 8 EXISTENCIAS

Al 31 de diciembre, este rubro comprende:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Productos terminados	7,103	11,045
Productos en proceso	12,528	11,030
Materias primas	3,312	13,987
Suministros diversos	10,628	8,840
Concentrado para reventa	2,960	7,127
Mercaderías	12,838	-
Existencias por recibir	<u>265</u>	<u>1,604</u>
	49,634	53,633
Provisión por obsolescencia de suministros diversos	<u>( 2,024)</u>	<u>( 2,626)</u>
	<u>47,610</u>	<u>51,007</u>

El movimiento de la provisión por obsolescencia de suministros diversos ha sido el siguiente:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Saldo inicial	2,626	2,158
Provisión del año	28	468
Recuperos	<u>( 630)</u>	<u>-</u>
Saldo final	<u>2,024</u>	<u>2,626</u>

## 9 INVERSION EN EMPRESA ASOCIADA

Al 31 de diciembre este rubro comprende:

	Número de acciones comunes		Participación en el capital		Valor nominal unitario S/.	Valor en libros	
	2008	2007	2008 %	2007 %		2008 US\$000	2007 US\$000
Compañía Minera Milpo S.A.A.	263,335,525	96,474,894	34.74	24.88	1	272,968	74,980
Plusvalía mercantil						<u>72,580</u>	<u>72,580</u>
						<u>345,548</u>	<u>147,560</u>

La inversión en Compañía Minera Milpo comprende las siguientes adquisiciones:

- a) Cuatro compras sucesivas en rueda de bolsa por un total de US\$100,206,000 en el mes de noviembre de 2005, pagando un precio aproximado de S/.3.9 por cada una de las 86,085,705 acciones adquiridas. Como resultado de estas adquisiciones, la Compañía alcanzó un 19.93% de participación en el capital social de Milpo y, debido a que ésta mantiene en su poder acciones de propia emisión, la participación de la Compañía en el patrimonio de Milpo para efectos de determinar su interés en ésta se eleva a 24.88%. A la fecha del registro de estas transacciones

la Compañía determinó una plusvalía mercantil de US\$72,580,000 como resultado de comparar el valor pagado con el valor en libros de los activos y pasivos de Milpo.

- b) Una compra en el mes de agosto de 2008, la Compañía adquirió 74,781,218 acciones comunes de Milpo pagando un precio aproximado de S/.7.7 por cada una, lo cual incrementó el porcentaje de participación a 34.74%. La Compañía determinó que el valor pagado es equivalente al valor razonable de los activos y pasivos de Milpo razón por lo que no se ha reconocido alguna plusvalía mercantil.

En función del porcentaje de participación obtenido en el capital social de Milpo y el hecho de contar con tres representantes en el Directorio, la Gerencia considera que ejerce influencia significativa en las actividades de Milpo y, en consecuencia, registra esta inversión de acuerdo con el método de participación patrimonial.

A la fecha en que adquirió influencia significativa, la Compañía ha estimado, basado en la información financiera de Milpo más cercana a dicha fecha, el valor de participación patrimonial (VPP). Al 31 de diciembre de 2008 y de 2007, el VPP de la inversión en Milpo se ha determinado sobre la base de la información financiera de Milpo disponible a la fecha de emisión de los estados financieros, los cuales, en opinión de la Gerencia, no difieren de manera significativa de los reflejados en sus estados financieros consolidados auditados de Milpo.

Al 31 de diciembre de 2008 la cotización bursátil de las acciones de Milpo es de S/.6,74 por acción. Los estados financieros de Milpo se presentan en dólares estadounidenses y sus principales cifras, de acuerdo con sus estados financieros consolidados auditados al 31 de diciembre de 2008 y de 2007 son como sigue:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Activos	1,022,896	420,946
Pasivos	583,009	116,288
Ventas netas	308,384	312,191
Utilidad del año	30,808	94,354

El movimiento de la inversión en Milpo por los años 2008 y 2007 ha sido el siguiente:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Saldo inicial	74,980	57,556
Dividendos recibidos	( 2,779)	( 4,661)
Compra de interés adicional	200,453	-
Utilidad del año	313	22,078
Otros	1	7
Saldo final	<u>272,968</u>	<u>74,980</u>

## 10 INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPO

El movimiento del costo de inmuebles, maquinaria y equipo y el de su correspondiente depreciación acumulada por los años terminados al 31 de diciembre de 2008 y de 2007 se discrimina de la siguiente manera:

	Saldo inicial US\$000	Adiciones US\$000	Deducciones US\$000	Transfe- rencias y ajustes US\$000	Saldo final US\$000
<b>2008</b>					
Costo -					
Terrenos	1,257	-	-	-	1,257
Edificios e instalaciones	70,427	312	-	398	71,137
Maquinaria y equipo	187,527	39,885	( 1,886)	18,999	244,525
Muebles y enseres	404	259	( 12)	344	995
Unidades de transporte	887	76	( 25)	76	1,014
Equipo diverso	737	70	( 14)	105	898
Activo por remediación	-	9,595	-	-	9,595
Trabajos en cursos	35,374	178,333	( 58)	( 19,959)	193,690
	<u>296,613</u>	<u>228,530</u>	<u>( 1,895)</u>	<u>( 37)</u>	<u>523,111</u>
Depreciación acumulada -					
Edificios e instalaciones	29,772	2,496	-	-	32,268
Maquinaria y equipo	80,313	17,476	( 1,226)	-	96,563
Muebles y enseres	210	62	( 10)	-	262
Unidades de transporte	564	129	( 1)	-	692
Equipo diverso	390	139	( 16)	-	513
Activo por remediación	-	5,277	-	-	5,277
	<u>111,249</u>	<u>25,579</u>	<u>( 1,253)</u>	<u>-</u>	<u>135,575</u>
Costo neto	<u>185,364</u>				<u>387,536</u>
<b>2007</b>					
Costo -					
Terrenos	1,257	-	-	-	1,257
Edificios e instalaciones	64,541	52	-	5,834	70,427
Maquinaria y equipo	106,321	55	( 2,518)	83,669	187,527
Muebles y enseres	359	51	( 8)	2	404
Unidades de transporte	819	142	( 106)	32	887
Equipo diverso	820	90	( 252)	79	737
Trabajos en cursos	14,109	111,361	( 472)	( 89,624)	35,374
Otros	1,008	-	( 1,008)	-	-
	<u>189,234</u>	<u>111,751</u>	<u>( 4,364)</u>	<u>( 8)</u>	<u>296,613</u>
Depreciación acumulada -					
Edificios e instalaciones	27,498	2,273	-	1	29,772
Maquinaria y equipo	72,755	9,844	( 2,285)	( 1)	80,313
Muebles y enseres	178	40	( 8)	-	210
Unidades de transporte	539	126	( 101)	-	564
Equipo diverso	523	108	( 241)	-	390
Otros	1,008	-	( 1,008)	-	-
	<u>102,501</u>	<u>12,391</u>	<u>( 3,643)</u>	<u>-</u>	<u>111,249</u>
Costo neto	<u>86,733</u>				<u>185,364</u>

Al 31 de diciembre de 2008, las obras en curso están relacionadas principalmente con el proyecto de expansión de la planta de refinación a 320,000TM/año por US\$176,549,000.

La Compañía financió el proyecto de ampliación de la planta a 160,000TM/año a través de un contrato de arrendamiento financiero suscrito con una entidad financiera local (Nota 13). Al 31 de diciembre de 2008, el costo neto en libros de estos bienes asciende a US\$89,198,000.

Al 31 de diciembre de 2008 y de 2007 los inmuebles, maquinaria y equipo y otros equipos incluyen bienes totalmente depreciados por aproximadamente a US\$39,230,000 y US\$34,449,000, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2008, la Compañía mantiene seguros para sus activos fijos hasta por un valor de US\$575,101,000 (US\$475,394,000 al 31 de diciembre de 2007). En opinión de la Gerencia de la Compañía, sus políticas de seguros son consistentes con las prácticas en la industria y el riesgo de eventuales pérdidas por siniestros considerado en las pólizas de seguros es razonable considerando el tipo de activos que posee.

## 11 SOBREGIROS Y PRESTAMOS BANCARIOS

Al 31 de diciembre, este rubro comprende:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Prestamos bancarios:		
Banco Tokyo - Mitsubishi	120,000	-
Banco de Crédito del Perú	70,000	-
Banco Continental	33,000	20,000
Citibank	14,000	-
Scotiabank Perú	8,000	-
Interbank	4,000	-
Intereses por pagar	1,747	-
	<u>250,747</u>	<u>20,000</u>
Sobregiros bancarios	<u>331</u>	<u>1,637</u>
	<u>251,078</u>	<u>21,637</u>

Al 31 de diciembre de 2008, los préstamos bancarios incluyen endeudamiento en moneda extranjera por US\$250,000,000 (US\$20,000,000 al 31 de diciembre de 2007), obtenido para cubrir necesidades de financiamiento relacionados al Proyecto de expansión a 320,000 TM/año. Estos préstamos son de vencimiento corriente, devengan intereses a tasas anuales que fluctúan entre 4.37% y 9.26% (entre 5.92% y 5.92% al 31 de diciembre de 2007).

## 12 CUENTAS POR PAGAR COMERCIALES

Al 31 de diciembre, este rubro comprende:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Facturas por compra de bienes y servicios	92,907	7,924
Facturas y retenciones por compra de concentrado de zinc	19,981	37,581
Provisiones de compra de bienes y servicios	2,714	3,766
	<u>115,602</u>	<u>49,271</u>



Las cuentas por pagar comerciales están denominadas en moneda nacional y moneda extranjera, son de vencimiento corriente, no generan intereses y no cuentan con garantías específicas.

### 13 DEUDA A LARGO PLAZO

Al 31 de diciembre, este rubro comprende:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Banco Continental	42,384	74,048
Praxair	9,531	-
Banco de Crédito del Perú	61	-
Banco Santander de Brasil	-	8,750
Intereses por pagar	-	652
	<u>51,976</u>	<u>83,450</u>
Menos: porción corriente	( 34,127)	( 46,426)
Porción no corriente	<u>17,849</u>	<u>37,024</u>

Con fecha 27 de febrero de 2007, la Compañía suscribió un contrato de arrendamiento financiero con el Banco Continental con el propósito de financiar el proyecto de ampliación de la planta a 160,000TM/año. El total de la inversión financiada a través de esta operación fue de US\$98,145,000, que será pagado en nueve cuotas trimestrales la primera de las cuales se pagó en diciembre de 2007 por US\$24,097,000 y las restantes en los años 2008 y 2009 por un total de US\$37,024,000 en cada año. Esta deuda devenga intereses a la tasa efectivo de Libor (90 días) más 1.29% se encuentra garantizada con una póliza de seguro en favor del banco sobre los bienes del arrendamiento que cubre los riesgos propios de las actividades del negocio.

Con fecha 20 de noviembre de 2006, la Compañía suscribió un contrato con Praxair para la construcción de una planta dentro de las instalaciones de la Compañía y el suministro de oxígeno por un periodo de 15 años. El cronograma de pagos de esta deuda es como sigue:

	US\$
2009	459
2010	487
2011	516
2012	546
2013 - 2022	<u>7,523</u>
	<u>9,531</u>

La deuda pendiente con el Banco Santander de Brasil por US\$8,750,000, cuyos fondos se utilizaron para el pago de la primera cuota de la deuda con Votorantrade, fue cancelada en el mes de enero de 2008. Esta deuda devengó intereses a la tasa efectiva de Libor (90 días) más 0.825%, se encontró garantizada con aval de Votorantim Metais Zinco.

### 14 PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES

De acuerdo con el Decreto legislativo No.677, la participación de los trabajadores en las utilidades de la Compañía es de 8% de la renta neta. Esta participación es gasto deducible para propósitos del cálculo del impuesto a la renta.

En el año 2008, la Compañía determinó una participación de los trabajadores ascendente a US\$3,154,000 millones que se registró con cargo a los resultados del año (US\$7,099,000 millones en el año 2007).

#### 15 IMPUESTO A LA RENTA Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES DIFERIDOS

a) El impuesto a la renta y la participación de los trabajadores diferidos activos y pasivos se compensan cuando existe derecho legalmente ejecutable de compensar los activos tributarios corrientes contra los pasivos tributarios corrientes y cuando el impuesto a la renta diferido está relacionado con la misma autoridad tributaria. Al 31 de diciembre el impuesto a la renta y la participación de los trabajadores diferidos compensados resultan de las siguientes partidas temporales:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Diferencias temporales deducibles:		
Pasivo por arrendamiento financiero	42,384	-
Provisión por pasivos por remediación	7,124	-
Provisión para obsolescencia de suministros diversos	2,024	2,625
Provisión por cambio de valuación de existencias	2,798	-
Pérdida por forwards no realizados	1,041	-
Provisión para obligaciones laborales y tributarias	841	1,003
Otras partidas	<u>253</u>	<u>-</u>
	56,465	3,628
Diferencias temporales gravables		
Diferencia en tasas de depreciación	( 44,994)	( 47,776)
Depreciación por arrendamiento financiero	( 89,116)	( 24,097)
Diferencia en tasas de amortización	( 343)	( 1,117)
Otras partidas	<u>-</u>	<u>( 1,397)</u>
	( 77,988)	( 70,759)
Tasa combinada de la participación de los trabajadores (8%) y del impuesto a la renta (30%)	<u>35.6%</u>	<u>35.6%</u>
(i) Sub-total	( 27,764)	( 25,190)
Beneficio por reinversión (Nota 17-g)	<u>192,867</u>	<u>7,528</u>
Tasa del impuesto a la renta	<u>30%</u>	<u>30%</u>
(ii) Sub-total	<u>57,860</u>	<u>2,258</u>
Pasivo por impuesto a la renta y participación de los trabajadores diferidos al final del año	<u>( 30,096)</u>	<u>( 22,932)</u>

b) Al 31 de diciembre el saldo pasivo por impuesto a la renta y participación de los trabajadores diferidos mostrado en balance general se discrimina de la siguiente manera:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Participación de los trabajadores diferida	( 6,239)	( 5,661)
Impuesto a la renta diferido	<u>36,335</u>	<u>( 17,271)</u>
	<u>30,096</u>	<u>( 22,932)</u>

## 16 PATRIMONIO NETO

### a) Capital -

Al 31 de diciembre de 2008 y de 2007 el capital autorizado, suscrito y pagado está representado por 359,486,099 acciones comunes cuyo valor nominal es de US\$1 cada una.

Al 31 de diciembre de 2008, la estructura societaria de la Compañía es la siguiente:

<u>Accionista</u>	<u>Número de acciones</u>	<u>Porcentaje total de participación</u>
Votorantim Andina S.A.	358,352,792	99.69
Votorantrade N.V.	1,085,938	0.30
Otros	<u>47,369</u>	<u>0.01</u>
	<u>359,486,099</u>	<u>100.00</u>

### b) Capital adicional -

Al 31 de diciembre de 2008 y de 2007 esta cuenta incluye una prima de capital que asciende a US\$12,141,000 resultante de aportes de capital efectuados en 2005.

En agosto de 2008, la Junta General de Accionistas autorizó el incremento del capital adicional de la sociedad hasta US\$200,000,000, mediante la creación de hasta 200,000,000 nuevas acciones con derecho a voto de un valor nominal de US\$1.00. Este aporte fue realizado en su totalidad por Votorantim Andina S.A.

### c) Reserva legal -

De acuerdo con la Ley General de Sociedades, la reserva legal se constituye con la transferencia del 10% de la utilidad neta anual hasta alcanzar un monto equivalente al 20% del capital pagado. En ausencia de utilidades no distribuidas o reservas de libre disposición, la reserva legal podrá ser aplicada a la compensación de pérdidas, debiendo ser repuesta con las utilidades de ejercicios posteriores. Esta reserva puede ser capitalizada siendo igualmente obligatoria su reposición.

### d) Utilidades restringidas -

En julio de 2006 y diciembre de 2007, a través de las Resoluciones Ministeriales No.340-2006 y No.596-2007, el Ministerio de Energía y Minas aprobó los programas de reinversión de 160,000 y 320,000 TM/año presentados por la Compañía, respectivamente. Al 31 de diciembre de 2008 esta cuenta comprende US\$81,562,000, US\$19,417,000 y US\$95,985,000 correspondientes a la restricción de una porción de las utilidades del año 2006, 2007 y 2008, para ser consideradas como crédito contra el impuesto a la renta en aplicación de estos programas de reinversión.

### e) Resultados acumulados -

Los dividendos distribuidos a accionistas diferentes de personas jurídicas domiciliadas, están afectas a la tasa del impuesto a la renta de 4.1% el mismo que debe de ser retenido por la Compañía.

Como resultado de aplicar la CINIIF 4 "Determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento", la Compañía ha debitado directamente a los resultados acumulados US\$13,000 (ver Nota 2). Asimismo la Compañía contabilizó los siguientes movimientos patrimoniales contra resultados acumulados: i) provisión por pasivo por remediación ambiental, debitando un total de US\$4,162,000 y ii) reversión de provisiones en exceso de años anteriores por US\$1,197,000.

## 17 SITUACION TRIBUTARIA

- a) Mediante Decreto Supremo No.014-94-EM del 15 de febrero de 1995, la Compañía suscribió con el Estado Peruano, representado por el Ministro de Energía y Minas, un contrato de garantías y medidas de promoción a la inversión. En virtud de este contrato, la Compañía goza de estabilidad jurídica tributaria durante un período de 15 años y adquirió un compromiso de inversión por un total de US\$50,000,000. Una ejecución parcial del compromiso de inversión ascendente a US\$20,000,000, que corresponde al período del 15 de febrero de 1995 al 15 de febrero de 1999, fue totalmente completada y aprobada por MINEROPERU, en cumplimiento del contrato de compra venta de acciones a través del que MINEROPERU transfirió en 1994 su titularidad de las acciones de la Compañía a los nuevos accionistas (Nota 1).

El saldo de la inversión comprometida de US\$30,000,000 se destinó a nuevos proyectos y a la reposición de equipos. La inversión total ejecutada por la Compañía ascendió a US\$50,923,600 y fue aprobada por el Ministerio de Energía y Minas mediante Resolución Directorial No.571-2004-MEM/DGM de fecha 8 de noviembre de 2004.

La mencionada estabilidad jurídica y tributaria garantizada por el Estado Peruano abarca principalmente los siguientes aspectos:

- Comercialización de los productos de la Compañía sin restricciones.
- Libre disposición en el país y en el exterior de las divisas generadas por las exportaciones.
- Libre convertibilidad a moneda extranjera de la moneda nacional generada por la venta en el país de la producción minera.
- Derecho a aplicar una tasa de depreciación para propósitos tributarios de hasta el 20% para inmuebles, maquinaria y equipo, con autorización previa de las autoridades tributarias.
- Mantener los registros contables en dólares estadounidenses.
- Estabilidad del régimen tributario vigente al 14 de febrero de 1995.

El contrato establece que el régimen tributario estabilizado corresponde al vigente al 14 de febrero de 1995. Posteriormente, con fecha 16 de junio de 1997 la Compañía efectuó una renuncia parcial de dicho régimen estabilizado para acogerse a lo que establece la Ley No.26777 que deroga el impuesto mínimo a la renta. En consecuencia, de acuerdo con la Gerencia de la Compañía el régimen estabilizado de la Compañía es el de 1995 con una modificación parcial por la ley antes referida. El marco estabilizado se mantendrá hasta el 31 de diciembre de 2011.

- b) La Gerencia considera que ha determinado la materia imponible bajo el régimen general de acuerdo con la legislación que le es aplicable, la que exige agregar y deducir al resultado, mostrado en los estados financieros, aquellas partidas que la referida legislación reconoce como gravables y no gravables, respectivamente.

La tasa del impuesto a la renta aplicable a la Compañía es de 30%. Por los años terminados el 31 de diciembre la materia imponible o pérdida tributaria ha sido determinada como sigue:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Utilidad antes de participación de los trabajadores e impuesto a la renta	49,348	141,875
Adiciones:		
Depreciación leasing	8,661	-
Diferencia por método de valuación de existencias	6,732	-
impuestos asumidos por la Compañía	4,977	1,710
Reversión de provisiones	3,215	-
Provisión por reventa de concentrado de zinc	3,008	-
Pérdida por derivados no realizados	1,041	-
Provisión por remediación	661	-
Provisión arrendamiento con Praxair	233	-
Provisión para obligaciones laborales y tributarias	202	601
Amortización	120	120
Provisión para obsolescencia de existencias	28	467
Otras adiciones	<u>1,959</u>	<u>1,095</u>
	80,185	145,868
Deducciones:		
Cuota por arrendamiento financiero	( 31,664)	( 24,097)
Provisión por fluctuación de precios	( 7,339)	( 1,397)
Utilidad atribuible a empresa asociada	( 313)	( 22,077)
Obligaciones laborales pagadas	( 252)	( 3,134)
Depreciación	-	( 2,786)
Reversión de provisiones	-	( 2,434)
Otras deducciones	<u>( 1,192)</u>	<u>( 1,210)</u>
Materia imponible	39,425	88,733
Participación de los trabajadores (8%)	<u>( 3,154)</u>	<u>( 7,099)</u>
	36,271	81,634
Reinversión de utilidades (*)	<u>( 29,017)</u>	<u>( 65,306)</u>
	7,254	16,328
Impuesto a la renta (30%)	<u>2,176</u>	<u>4,898</u>

(\*) Este importe corresponde al "Programa de inversión 160,000 TM/año" y al "Programa de inversión 320,000 TM/año" por US\$6,098,000 y US\$22,919,000, respectivamente (Nota 17-g).

Estos montos podrían ser modificados como resultado de la revisión de las autoridades tributarias.

#### Subsidiaria -

Al 31 de diciembre de 2008 la subsidiaria han determinado impuesto a la renta por pagar por S/.227,000.

- c) Por los años 2008 y 2007 el gasto por participación a los trabajadores e impuesto a la renta reconocidos en el estado de ganancias y pérdidas se discrimina como sigue:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Participación de los trabajadores -		
Corriente	3,154	7,099
Diferida	578	2,017
Resultados acumulados	<u>648</u>	<u>-</u>
	<u>4,380</u>	<u>9,116</u>
Impuesto a la renta -		
Corriente	2,176	4,898
Diferido	( 53,606)	4,838
Resultados acumulados	<u>1,659</u>	<u>-</u>
	<u>( 49,771)</u>	<u>9,736</u>

- d) Por los años 2008 y 2007 el impuesto a la renta difiere del monto teórico que hubiera resultado de aplicar la tasa del impuesto a la utilidad antes de participación de los trabajadores e impuesto a la renta de la Compañía, como sigue:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Utilidad antes de participación de los trabajadores e impuesto a la renta	48,675	141,875
Impuesto a la renta teórico (30%)	14,602	42,563
Diferencia temporal no reconocida por inversión en asociada (Nota 2-I)	( 94)	( 6,623)
Beneficio por reinversión aplicado al impuesto a la renta corriente	( 8,705)	( 19,592)
Beneficio por reinversión reconocido en el impuesto a la renta diferido	( 57,860)	( 2,258)
Participación de los trabajadores	( 1,120)	( 2,735)
Partidas permanentes	<u>1,747</u>	<u>( 1,619)</u>
Cargo a resultados por impuesto a la renta	<u>( 51,430)</u>	<u>9,736</u>

- e) La Administración Tributaria tiene la facultad de revisar y, de ser el caso, corregir el impuesto a la renta determinado por la Compañía en los cuatro últimos años, contados a partir de la presentación de la declaración jurada del impuesto correspondiente (años abiertos a fiscalización). Los años 2004 a 2008 están sujetos a fiscalización. Debido a que pueden surgir diferencias en la interpretación por parte de la Administración Tributaria sobre las normas aplicables a la Compañía, no es posible anticipar a la fecha si se producirán pasivos tributarios adicionales como resultado de eventuales en los resultados del año en que la diferencia de criterios con la Administración Tributaria se resuelve. La Gerencia estima que no surgirán pasivos de importancia como resultado de estas posibles revisiones.
- f) La Compañía goza del beneficio de recuperación del saldo a favor del exportador. El impuesto pagado por las compras realizadas en el Perú puede ser aplicado contra el impuesto proveniente de las ventas realizadas en el país, impuesto a la renta y otros tributos, o solicitar su devolución mediante notas de crédito negociables o cheques no negociables. Los saldos de impuesto general a las ventas por recuperar al 31 de diciembre de 2008 y de 2007 ascienden a aproximadamente US\$49,374,000 y US\$9,380,000, respectivamente, y se incluyen en el rubro crédito fiscal por recuperar del balance general.

- g) De acuerdo con el Decreto Supremo No.07-94-EF, la Compañía puede obtener un beneficio tributario (crédito por reinversión) aplicando las utilidades no distribuidas a programas de inversión orientados a lograr un incremento de los niveles de producción (Programa de Reinversión). Los créditos por reinversión son obtenidos mediante solicitud y aprobados por el Ministerio de Energía y Minas. De acuerdo con estos programas de inversión la Compañía tiene el beneficio de deducir hasta el 80% de la renta neta imponible para determinar el impuesto a la renta por pagar.

Programa de inversión 116,000 TM/año -

El 18 de marzo de 1997, el Ministerio de Energía y Minas aprobó un Programa de Inversión mediante Resolución Directorial No.119-97-EM/DGM. De acuerdo con este programa de inversión, la Compañía utilizará las utilidades generadas a partir del año 1996 hasta por US\$37,638,000 con la finalidad de incrementar la capacidad de producción de 101,500 TM/año a 116,000 TM/año de zinc refinado por año. Este compromiso debía ejecutarse hasta el 30 de junio de 1998. Mediante recursos No.1206297 y 1208650 de fecha 30 de setiembre de 1998 y 21 de octubre de 1998, respectivamente, la Compañía presentó la Declaración Jurada que acredita la ejecución de la inversión durante dichos períodos por un monto de US\$31,370,000, incrementando la capacidad de producción de 101,500 TM/año a 120,000 TM/año de zinc refinado por año. La Declaración Jurada que acredita la ejecución del programa de inversión fue aprobada el 16 de noviembre de 1998 mediante Resolución Directorial No.315-98-Em/DGM. Al 31 de diciembre de 2005, la Compañía ha aplicado este crédito por reinversión contra utilidades gravables por US\$14,911,000 y el saldo, ascendente a US\$16,459,000 fue aplicado en el año 2006.

Programa de inversión 160,000 TM/año -

Con fecha 20 de julio de 2006 se emitió la Resolución Ministerial No.340-2007 por la que se aprobó la solicitud de la Compañía para la ejecución de un programa de inversión, a través del cual la Compañía utilizará las utilidades generadas a partir del año 2006, hasta por US\$81,582,000, para incrementar la producción de la planta de refinación de 126,400 TM/año a 160,000 TM/año. Al 31 de diciembre de 2007, la Compañía ha aplicado parte de este crédito por reinversión contra utilidades gravables por US\$66,736,000 y US\$8,748,000 en el año 2006.

Programa de inversión 320,000 TM/año -

Con fecha 28 de diciembre de 2007 mediante Resolución Ministerial No.596-2007, el Ministerio de Energía y Minas aprobó la ejecución de un programa de inversión, a través del cual la Compañía utilizará las utilidades generadas en los años 2007, 2008 y 2009, para incrementar la producción de la planta de refinación de 128,725TM/año a 320,000TM/año en el año 2010. El monto total de la inversión es de US\$499,444,000. Al 31 de diciembre de 2008, la Compañía ha restringido utilidades para este programa por un total de US\$95,985,000 (Nota 16-d).

## 18 COMPROMISOS Y CONTINGENCIAS

- a) Medio ambiente -

El Ministerio de Energía y Minas aprobó, mediante Decreto Supremo No.016-93.EM publicado el 1 de mayo de 1993, el "Programa de Adecuación y Manejo Ambiental" (PAMA) para las actividades minero metalúrgicas. Con fecha 13 de febrero de 1997, según Resolución No.052-97 EM/DGM del Ministerio de Energía y Minas, se aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la Compañía. Asimismo, según informe No.622-97-EM-DGMIDPDM del 17 de noviembre de 1997, se

aprobó el estudio de impacto ambiental de ampliación de la capacidad instalada a 230,000 TM/año de la planta de beneficio de la Compañía.

En marzo de 1999, la Compañía completó el programa de adecuación al medio ambiente con una inversión de US\$2,282,093 y en abril de 1999 fue comunicado al Ministerio de Energía y Minas. La ejecución del PAMA fue aprobado el 9 de enero de 2003 mediante Resolución Directorial No.006-2003-EM/DGM.

b) Demandas municipales -

Las Municipalidades del Centro Poblado menor de Nicolás de Piérola y Lurigancho (Chosica) interpusieron demandas a la Compañía, reclamando el pago de impuestos prediales, arbitrios, licencias de construcción y de funcionamiento, multas e intereses vencidos desde 1995 que totalizan US\$8,300,000 y US\$6,500,000, aduciendo que la Compañía se encuentra operando en sus jurisdicciones. La Municipalidad del Centro Poblado Menor de Nicolás de Piérola resolvió de manera ilegal y arbitraria trabar un embargo definitivo sobre las cuentas bancarias locales de la Compañía hasta por S/.30,000,000.

El 14 de enero de 2004, el Tribunal Fiscal declaró que se suspenda el procedimiento de cobranza coactiva. No obstante ello, la Municipalidad notificó con una cuarta resolución. El 18 de marzo de 2004, la Compañía presentó demanda de Revisión de Legalidad del procedimiento de cobranza coactiva. El 11 de junio de 2004, la Compañía solicitó a la suspensión del proceso, sin embargo, dicho pedido fue rechazado. El 24 de setiembre, la Compañía ofreció una carta fianza por S/.500,000, la cual fue renovada y tiene vigencia hasta el 26 de junio de 2009. A la fecha el expediente se encuentra en proceso.

c) Cartas fianza -

Existen cartas fianza y cartas de crédito de importación emitidas por instituciones financieras para garantizar compromisos de la Compañía por US\$266,550, S/.5,800,000 (equivalente a US\$1,816,000), y 9,885,000 Euros (equivalente a US\$13,695,000), respectivamente.

## 19 VENTAS NETAS

Por los años terminados el 31 de diciembre, las ventas de la Compañía por producto se discriminan como sigue:

	<u>2008</u>	<u>2007</u>
	US\$000	US\$000
Zinc refinado	310,084	426,822
Concentrado de zinc	53,318	61,088
Acido sulfúrico	29,048	11,571
Cemento de cobre	8,322	9,354
Concentrado de plata	9,860	7,943
Otros	<u>595</u>	<u>1,886</u>
	<u>411,227</u>	<u>518,664</u>



**20 COSTO DE VENTAS**

El costo de ventas por los años terminados el 31 de diciembre comprende:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Inventario inicial de productos terminados, productos en proceso y materia prima	36,062	39,875
Compra de concentrado de zinc	174,990	254,238
Servicios de terceros	32,727	31,107
Materiales y suministros	12,010	6,301
Gastos de personal	9,567	9,623
Depreciación y amortización	17,947	11,823
Otros gastos de fabricación	2,690	1,329
Inventario final de productos terminados, productos en proceso y materia prima	( 22,943)	( 36,062)
Costo de ventas de productos terminados	263,050	318,234
Costo de ventas de concentrado para reventa	<u>59,603</u>	<u>61,292</u>
	<u>322,653</u>	<u>379,526</u>

**21 GASTOS DE VENTA**

Los gastos de venta por los años terminados el 31 de diciembre comprenden:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Fletes	9,181	4,760
Gastos de embarque	1,642	1,321
Gastos de almacén y distribución	2,959	1,900
Gastos de personal	313	376
Seguros	117	161
Servicios	169	170
Comisiones de venta	123	222
	<u>14,504</u>	<u>8,910</u>

**22 GASTOS DE ADMINISTRACION**

Los gastos de administración por los años terminados el 31 de diciembre comprenden:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Gastos de personal	5,166	3,253
Servicios	210	972
Gastos generales	686	555
Materiales y suministros	<u>136</u>	<u>131</u>
	<u>6,198</u>	<u>4,911</u>

### 23 OTROS GASTOS Y OTROS INGRESOS

Los otros gastos y otros ingresos por los años terminados el 31 de diciembre comprenden:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Otros gastos -		
Provisión por deterioro de otros activos	( 3,791)	( 5,670)
Sanciones administrativas	( 4,961)	( 1,710)
Costo de enajenación en venta de activo fijo	( 742)	( 999)
Provisiones por demandas laborales	-	( 601)
Provisión de obsolescencia	( 28)	( 468)
Incentivos por renuncia	( 747)	( 277)
Gastos en proyectos de seguridad y calidad	( 758)	( 139)
Gastos por proyectos suspendidos	( 175)	-
Otros gastos	<u>( 1,768)</u>	<u>( 1,135)</u>
	<u>( 12,970)</u>	<u>( 10,999)</u>
Otros ingresos -		
Ingresos por seguros	257	7,500
Ingresos por venta de materiales	616	-
Otros ingresos	<u>894</u>	<u>1,183</u>
	<u>1,767</u>	<u>8,683</u>

La provisión por deterioro de otros activos corresponde a gastos en estudios de proyectos de inversión, inicialmente activados, que se reconocieron en resultados debido a que la Gerencia decidió no continuarlos. Los ingresos por seguros corresponden a indemnizaciones recibidas de una compañía de seguros derivadas de un incidente ocurrido en el 2007.

### 24 GASTOS E INGRESOS FINANCIEROS

Los gastos e ingresos financieros por los años terminados el 31 de diciembre comprenden:

	<u>2008</u> US\$000	<u>2007</u> US\$000
Gastos financieros -		
Intereses sobre préstamos bancarios	( 3,814)	( 4,013)
Pérdida por operaciones forward	( 2,737)	-
Comisión por obtención de financiamiento	( 1,227)	( 56)
Otros gastos financieros	<u>( 2,587)</u>	<u>( 297)</u>
	<u>( 10,365)</u>	<u>( 4,366)</u>
Ingresos financieros -		
Intereses por depósitos a plazo	621	1,894
Ganancias por operaciones forward	855	-
Otros ingresos financieros	<u>3,590</u>	<u>171</u>
	<u>5,066</u>	<u>2,065</u>

## **Anexo 11: Anexo metodológico**

### ➤ **IMPACTO INDIRECTO**

La metodología empleada para la estimación del impacto indirecto corresponde a la matriz insumo-producto de la economía peruana actualizada por el INEI en el 2002. Según esta metodología, el Valor Bruto de Producción tiene dos componentes: el Consumo Intermedio (consumo de bienes y servicios intermedios) y el Valor Agregado (remuneraciones, consumo de capital fijo, otros impuestos y excedente de explotación).

### ➤ **Componentes del Valor Agregado:**

Remuneraciones: comprende sueldos y salarios que perciben los trabajadores en efectivo y/o especies por el trabajo realizado en el proceso productivo.

Otros impuestos: comprende pagos obligatorios sin contrapartida recaudados por la administración pública y que afectan a las empresas indirectamente por su participación en el proceso productivo.

Consumo de Capital Fijo: comprende la pérdida del valor corriente del stock de activos fijos mantenido por los productores a consecuencia del deterioro físico, la obsolescencia normal o el daño accidental normal.

Excedente de explotación: comprende la retribución al riesgo empresarial por su participación en el proceso productivo y al ingreso de los independientes por el trabajo por cuenta propia.

### ➤ **VALOR AGREGADO INDIRECTO**

Para la estimación del impacto de las operaciones de VMC en el valor agregado de los proveedores de bienes y servicios intermedios se ha utilizado la matriz insumo-producto de la economía peruana actualizada por el INEI en el 2002.

Sin embargo, el fuerte aumento en los precios de los minerales en los últimos años ha generado un aumento en el valor agregado de las empresas mineras, principales proveedores de VMC. Prueba de ello es el aumento en las utilidades de estas empresas.

Por ello, es posible que se esté subestimando el valor agregado generado por VMC en sus principales proveedores.

## UTILIDAD DE PROVEEDORES DE ZINC DE VMC

	2002	2003	2004	2005
<b>Milpo</b>	14,6%	22,8%	26,8%	37,2%
<b>Raura</b>	-19,3%	-9,0%	12,2%	20,3%
<b>Atacocha</b>	7,4%	20,6%	33,4%	37,7%

*1/ Utilidad antes de impuestos / Ingresos operativos.*

Fuente: CONASEV, Apoyo consultoría

La estimación del impacto tributario de VMC en el Tesoro Público, ESSALUD y ONP consta de dos grandes componentes: la contribución directa y la indirecta.

- Impuestos como contribuyente: tributos que el deudor tributario paga de sus propios recursos.
  - Impuestos como responsable: tributos que el deudor tributario no extrae de sus propios recursos, pero entrega al Estado luego de haber sido obtenidos de terceros.
- a) La Contribución Directa: se divide en dos componentes: los impuestos pagados como contribuyente y los impuestos recaudados en calidad de responsable (como agente de retención, percepción o detracción).
- Impuestos como Contribuyente: tributos que el deudor tributario paga de sus propios recursos.
  - Impuestos como responsable: tributos que el deudor tributario no extrae de sus propios recursos, pero entrega al Estado luego de haber sido obtenidos de terceros.
- b) Contribución Indirecta: impuestos que generan las adquisiciones de la empresa. Específicamente incluyen tributación de planillas de los proveedores, IR de proveedores e IGV de compras internas (restando las retenciones y deducciones del IGV, así como el saldo a favor del exportador).

La Contribución Directa se divide en dos componentes: los impuestos pagados como contribuyente y los impuestos recaudados en calidad de responsable (como agente de retención, percepción o detracción).

- Impuesto a la Renta (IR): se aplica una alícuota de 30%. En el periodo 2005-2011 se aplica la legislación vigente en 1997 (Convenio de Estabilidad) que supone una depreciación de 20% y crédito de reinversión de hasta el 80% de la renta neta. A partir

del 2012, no se aplica crédito de reinversión, se aplican las tasas de depreciación vigentes y restricciones vigentes (gastos recreativos) lo que genera adiciones a la determinación del Impuesto a la Renta. Para el cálculo de la renta neta, se asume que el 0,5% de las compras internas no son reconocidas por comprobantes que den derecho a deducción de gasto. A partir del 2012 se adiciona US\$115 mil, en función a la aplicación de restricciones de gastos vigentes pero no aplicables a VMC por su convenio de estabilidad.

- Impuestos a la Importación: los aranceles se calculan sobre valores CIF. En el periodo 2005-2011 se aplica una tasa de 15% y a partir del 2012 se aplica una tasa de 9,5% (según VMC es la tasa actual promedio de sus importaciones).
- ESSALUD: se aplica una tasa de 9% a las remuneraciones, sin considerar la participación en las utilidades de los trabajadores.

#### **Impuestos como Responsable:**

- Retenciones de Planilla: Impuesto a la Renta de 5a categoría: se estima considerando que todos los trabajadores tienen la calidad de domiciliados, presentando una remuneración anual a la que se aplica una tasa promedio de 14,02%. Se ha calculado la participación de trabajadores. Se toma como referencia la siguiente alícuota progresiva acumulativa :

<b>UIT Ingreso Anual</b>	<b>Alícuota</b>
Primeras 7 UIT	0%
Más de 7 hasta 34 UITs	15%
Más 34 hasta 61 UITs	21%
Más de 61 UITs	30%

- ONP: se toma como supuesto el porcentaje del personal de RC inscrito en la ONP en el 2005 (14,98%). La alícuota es de 13%.
- Retenciones de IGV: se aplica el 0,42% (6% de la proporción actual) de las compras locales.
- Detracciones: se aplica el 0,075% (proporción actual) de las compras locales.
- La Contribución Indirecta considera los impuestos que generan las adquisiciones de la empresa.
- Impuesto General a las Ventas (IGV): se muestra el IGV que se paga a proveedores, restando de dicha cantidad, las retenciones y detracciones, así como las devoluciones solicitadas como saldo a favor del exportador. Se considera una alícuota de 19%.

- Cargas Sociales: se muestra el efecto en las retenciones del Impuesto a la Renta de 5ª categoría y ONP, así como el pago a ESSALUD, que realizarán los proveedores.