
MARCELO ESTEBAN SALAZAR ABARZÚA
INGENIERO CIVIL METALÚRGICO

Universidad de Santiago 2009

Celular: 79671689

E-mail: msa.salazar@gmail.com

RESUMEN PROFESIONAL

Ingeniero Civil en Metalurgia con 5 años de experiencia en el diseño, diagnóstico operacional y optimización de plantas de procesamiento de minerales de cobre, oro y plata.

En el cargo de ingeniero de procesos ha participado en el desarrollo de estudios de ingenierías a nivel de perfil, pre-factibilidad y factibilidad. También ha participado en el desarrollo de modelo de chancado secundario y terciario, simulaciones de circuitos de chancado, molienda y flotación, simulación dinámica de planta de molienda, balances de materiales, desarrollo de planes de producción, desarrollo de evaluaciones económicas, participación en modelo de costos de operación, supervisión y control de pruebas de flotación en planta piloto y laboratorio, documentos de ingeniería.

EXPERIENCIA LABORAL

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| • Alquimia Conceptos S.A. | Agosto 2013 – Febrero 2015 |
| • Empírica Consultores. | Mayo 2012 – Mayo 2013 |
| • Alquimia Conceptos S.A. | Enero 2010 – Abril 2012 |
| • Geomet S.A. | Octubre 2008 – Marzo 2009 |

OTRAS COMPETENCIAS

- Inglés nivel intermedio.
- Manejo de Word, Excel, PowerPoint, Project nivel avanzado.
- Manejo de lenguajes de programación en Visual Basic, Math Lab, nivel Avanzado.
- Manejo de programa de simulación de procesos Promodel a nivel de usuario.

DIPLOMADOS, SEMINARIOS Y CURSOS

- Taller de Liderazgo, “La esencia del liderazgo”, Deepak Chopra, Mayo 2011.
- Diplomado de postítulo en corrosión y selección de materiales, Universidad de Santiago, 2004 - 2005.

PROYECTOS RELEVANTES

ALQUIMIA CONCEPTOS S.A

- **2014-2015, Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi**

Estudio de consultoría de optimización de procesos de flotación colectiva y selectiva.

Supervisión de campaña de pruebas de flotación en planta piloto, estudio de diagnóstico operacional de manejo de aguas de proceso en puerto patache, supervisión de campaña de pruebas de flotación con celdas neumáticas en puerto patache, análisis de resultados de campaña de pruebas, informe final de proyecto.

- **2013, Laguna Resources**

Estudio de ingeniería a nivel de factibilidad proyecto Chimberos. Revisión y análisis de pruebas de laboratorio, definición de criterios de diseño, memorias de cálculo, Informe final.

EMPÍRICA CONSULTORES

- **2013, Antofagasta Minerals – Distrito Minera Centinela**

Estudio de consultoría de alternativas de uso de agua de mar y agua desalada en proceso de flotación. Estimación de equipos principales, costos de inversión, costos de operación y evaluación económica.

- **2013, Antofagasta Minerals – Distrito Minera Centinela**

Estudio de consultoría de apoyo en pruebas de laboratorio Esperanza Sur. Revisión de pruebas exploratorias de laboratorio, supervisión y control de pruebas de flotación en planta piloto, análisis de resultados de pruebas, informe final.

- **2012, Minera Valle Central (MVC), Apires**

Estudio de consultoría de apoyo en Informe final proyecto Cauquenes. Revisión de procesos y caso de negocio, apoyo en estimación de recursos, plan de ejecución, plan de explotación, plan de ejecución, información para el EIA, estimación de costos de inversión, costos de operación, evaluación económica.

- **2012, Codelco Chile – Vicepresidencia de Proyectos**

Estudio de consultoría de apoyo de procesos División Andina. Revisión de modelos de molienda, revisión de costos de operación, integración y desarrollo del capítulo 17 del informe SIC-P-004 (OPEX mina-planta).

- **2012, Codelco Chile – Apires – División Chuquicamata**

Estudio de ingeniería a nivel de prefactibilidad de PTR relaves frescos Chuquicamata. Revisión y análisis de pruebas y antecedentes, definición de criterios de diseño, estimación de costos de operación y costos de inversión, evaluación económica, informe SIC P-003.

ALQUIMIA CONCEPTOS S.A

- **2011-2012, Codelco Chile - División Andina**

Estudio de consultoría de análisis de procesos para plan exploratorio 2012 (PEX 2012) de la división Andina. Revisión y análisis de estadística operacional, definición de parámetros metalúrgicos, diagnóstico de capacidad de tratamiento de planta concentradora, definición de caso base, análisis de alternativas de optimización y alternativas de crecimiento marginal, estimación de CAPEX y OPEX, informe final.

- **2011. Xstrata Copper - Frieda River**

Estudio de consultoría de apoyo de procesos del proyecto Frieda River. Revisión y análisis de pruebas de laboratorio de molienda (JK drop weight, SMC, Test de Bond), estimación de capacidad de tratamiento de circuitos de molienda.

- **2011, Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi**

Estudio de consultoría de análisis del manejo de pebbles de planta de molienda. Simulaciones de circuitos de molienda, evaluación económica de alternativas de manejo de pebbles, documentos técnicos.

- **2011, Xstrata Copper - Proyecto El Pachón**

Estudio de ingeniería factibilidad de revisión determinación capacidad de tratamiento módulo SAG. Análisis de potencia de molino SAG, actualización modelo de molienda, revisión y análisis de pruebas pilotos, análisis de capacidad de chancado primario, revisión de chancador de pebbles.

- **2010-2011, Codelco Chile - División Andina**

Estudio de consultoría de optimización de etapa de prechancado de molienda SAG. Análisis de estadística operacional, balances de materiales de etapas de chancado primario y prechancado, simulación dinámica de plantas de molienda SAG, evaluación económica.

- **2010. Greystar Resources Ltd. Scoping Proyecto Angostura**

Estudio de Ingeniería de perfil y conceptual proyecto Angostura. Revisión de pruebas metalúrgicas, balances de materiales, balance de agua, dimensionamiento de equipo, criterios de diseño, memoria de cálculo.

- **2010. Xstrata Copper – Proyecto El Pachón**

Estudio de consultoría de estimación de tratamiento de Molienda SAG Proyecto Pachón. Determinación de parámetros de molienda SAG, simulaciones de molienda, algoritmos de módulo de molienda SAG, guía de pruebas piloto de molienda SAG.

- **2010. Codelco Chile – División Andina**

Estudio de consultoría de apoyo al desarrollo planes de producción de corto y mediano plazo de la división Andina de Codelco. Actualización de modelo predictivo de recuperación geo-metalúrgica. Sintonización de tratamiento de plantas de chancado, molienda y flotación con recursos de mina.

- **2010. Codelco Chile – División El Teniente**

Estudio de consultoría de análisis de capacidad y eficiencia energética de plantas de conminución de concentradora Colón. Realización de balances de materiales de plantas de chancado grueso y fino, simulaciones de circuitos de molienda, informe técnico.

- **2010. Codelco Chile- Vicepresidencia de Proyectos**

Estudio de consultoría de apoyo etapa previa a puesta en marcha proyecto PDA Fase I. Realización de balances de materiales de plantas de chancado, molienda y flotación, revisión y dimensionamiento de equipos principales de procesos, revisión de estadística operacional de plantas de molienda convencional y SAG. Simulación dinámica de planta de molienda convencional, SAG y unitaria.

GEOMET S.A.

- **2009, Geomet S.A**

Dimensionamiento y montaje de mini planta piloto de extracción por solvente (SX) y electroobtención de cobre (EW).

- **2008, Xstrata Copper - Proyecto La Alumbrera**

Pruebas estándar de lixiviación en botella, lixiviación secuencial, lixiviación bacteriana en percoladores, pruebas de cinética de flotación, Test de Bond.