

# ARTURO TUCAPEL BUSTAMANTE GONZÁLEZ

## INGENIERO CIVIL METALURGICO

E-mail: [arturotucapelb.g@gmail.com](mailto:arturotucapelb.g@gmail.com)

Julia Bernstein #201, La Reina-Santiago

Móvil :+56976598246

Ingeniero Civil Metalúrgico, con experiencia en procesos de molienda convencional, flotación colectiva/selectiva, electro-obtención y electro-refinación. Ha desarrollado proyectos de plantas pilotos y flotaciones de laboratorio

## EXPERIENCIA LABORAL

### **Castro Ingeniería**

**Jun – 2015 a la Fecha**

#### Ingeniero de Procesos & Jefe de Laboratorio

Profesional destinado a consultorías en procesos de flotación de minerales, a continuación se presentan los trabajos realizados:

- Aplicación de modelos de flotación y validación del software simulador Andritz para la planta Laguna Seca. **Minera Escondida. BHP Billiton Chile**
- Participación en el curso de flotación Cu-Mo. **Minera Las Bambas MMG Perú**

Como Jefe de laboratorio metalúrgico de MINFLOT LAB, ha realizado lo siguiente:

- Creación de procedimientos de trabajo y planillas de cálculo, asociados a los diversos test de conminución y flotación de minerales sulfurados a escala de laboratorio
- Implementación y logística del laboratorio

### **Minera Centinela AMSA**

**Jun – 2014 a Dic - 2014**

#### Jefe de Turno Planta

Fue capacitado en la operación diaria de la planta de sulfuros de Minera Centinela, adquiriendo experiencia operacional en el proceso de conminución (chancado primario, molienda SAG y convencional) y además en el proceso de flotación. Se adquiere conocimientos en tiempos de duración en mantenciones programadas y puestas en marcha de la planta de sulfuros

Posee experiencia en la operación desde sala de control del Chancador Primario y del proceso de Flotación (programa ABB 800XA)

**SGS Minerals Chile S.A**  
Ingeniero de Procesos

May - 2012 a Mar -2014

Proyectos desarrollados en flotación de laboratorio:

- Mineral Mocha. **Codelco Chile**
- Mineral Mina Tugal. **Nittetsu Mining CO. LTDA Tokyo**
- Minera Los Bronces. **Anglo American Chile**

Confección de informes:

- Informe de pruebas de pre-factibilidad y factibilidad proyecto Distrito Centinela Depósito Encuentro. **Antofagasta Minerals**
- Informe de pruebas de pre-factibilidad y factibilidad Proyecto Distrito Centinela Depósito Esperanza Sur. **Antofagasta Minerals**

Trabajos Desarrollados a Escala de Planta Piloto son presentados a continuación:

- Programa de Pruebas Piloto de Flotación Colectiva Proyecto Sulfuros Primarios CMZ. **Minera Zaldívar. Barrick**
- Ensayo Piloto de Flotación Colectiva con agua de mar y agua desalinizada Mineral Telégrafos. **Antofagasta Minerals**
- Ensayos Pilotos de Flotación de Mineral con contenido en Oro Mineral Gramalote. **Anglo Gold Ashanti. (Colombia)**
- Ensayo Piloto de Flotación de Relave de cobre de tranque Piuquenes. **División Andina. Codelco Chile**
- Ensayo Piloto de Flotación de Minerales Sulfurados de Cobre con agua de mar Mineral Caracoles. **Antofagasta Minerals**

**Optimiza Ingeniería y Desarrollo S.A**  
Ingeniero de Proyectos

Sep – 2011 a Marz - 2012

Profesional destinado al área de procesos metalúrgicos encargado principalmente en la confección de balances metalúrgicos, memorias de cálculos y propuestas de mejoras

**Trabajos Desarrollados:**

- Ingeniería de Perfil Procesamiento de Escorias de Fundición en Escenario Optimizado. **División Codelco Norte. Codelco Chile**
- Ingeniería Conceptual Ampliación de Capacidad de Tratamiento de Orgánico. **Minera Spence S.A**
- Ingeniería Conceptual Proyecto de Explotación Quetena. **División Codelco Norte. Codelco Chile**

**SGS Lakiefeld Research Chile S.A**  
**Ingeniero de Procesos**

Sep - 2010 a Sep -2011

Desempeña labores como Ingeniero de procesos en Planta Piloto; participando en proyectos relacionados con estudios de Molienda y Flotación Colectiva, además es Supervisor en el Laboratorio Metalúrgico de la Planta Piloto de SGS, en el área de Preparación Mecánica de Muestras, Análisis Granulométrico, Test de Bond y Jk Drop Weight

**Trabajos Desarrollados:**

- Ensayos Pilotos de Flotación de Minerales Sulfurados de Cobre con alto contenido en Oro a partir de cuatro muestras de mineral: Monzonite, Quarzite, Shale y Skarn a fin de obtener información metalúrgica requerida en la ingeniería conceptual del Proyecto. **Minera Quechua Perú**
- Ensayo Piloto de Flotación Colectiva con agua de mar. **Minera Lumina Perú**
- Ensayo Piloto en Flotación de Mineral Sulfurado de cobre M-3, M-4 en agua Coposa y en agua de Mar con reactivos de flotación Flomin, Mathiesen y Cytec, con la finalidad de obtener información sobre la recuperación, ley de cobre y molibdeno en el concentrado colectivo **Minera Inés de Collahuasi**
- Ensayos de Flotación de Minerales Sulfurados con alto contenidos de Piritita en cuya matriz se encuentra Oro oculto, se tratan dos tipos de Minerales: Jasperoide y No Jasperoide. **Minera Agua de La Falda**
- Ensayos Pilotos de Flotación de Minerales Sulfurados de Cobre con alto contenido de Oro y Plata en seis tipos de Mineral: Qata 1, Qata 2, Qata 3, Qata 4, Qata 5 y Qata 6 a fin de obtener información metalúrgica requerida en la ingeniería conceptual del Proyecto. **Minera Pascua Lama**

**Codelco Chile – División Ventanas**  
**Ingeniero en Entrenamiento**

Sep - 2009 a Feb -2010

- Ingeniero perteneciente al Programa de Graduados de Codelco Chile año 2009
- Desarrollo de pasantías en cada una de las etapas de proceso en División Ventanas, Refino a Fuego, Productos Metalúrgicos, Refinería Electrolítica y Planta de Metales Nobles

**Empresa Hecker Electroquímica Industrial S.A**  
**Ingeniero de Desarrollo Tecnológico**

Mar - 2008 a Ago - 2009

- Servicio y mantenimiento integral de sensores de pH y potencial redox. **División El Teniente. Codelco Chile**
- Fabricación y evaluación de electrodo metálico de pH para medio fuertemente alcalino en la flotación de minerales sulfurados (**Patente de Innovación Tecnológica PI 1772/2009. División El Teniente .Codelco Chile**)
- Estudio sobre el efecto de oxígeno disuelto en la medición de potencial del electrodo de sulfuro de plata, para control de adicionamiento de reactivo depresante de cobre (NASH) en flotación selectiva
- Asesoría en Efectos de iones interferentes en el sobre consumo de lechada de cal en planta de molienda Semi-Autógena **División Los Bronces. Anglo American Chile**

**Codelco Norte Chile- Radomiro Tomic**  
Ingeniero de Control Procesos Metalúrgicos  
Empresa CIMM T&S

---

Mar - 2007 a Feb - 2008

- Metalurgista de Proceso Planta EW, a cargo de 26 personas
- Desarrollo de procedimientos de trabajo
- Diseño de aislador anódico de alta durabilidad y resistencia, el cual fue probado en la planta industrial con excelentes resultados

## **MEMORIA DE GRADO**

---

**Codelco Chile - División El Teniente**  
Superintendencia Planta de  
Molibdeno y Reactivos

Nov- 2005 a Jul -2006

Desarrollo de Memoria de Título: "Mejoramiento Recuperación de Molibdeno Planta de Flotación Selectiva El Teniente"

## **PRACTICAS**

---

**Codelco Chile - División El Teniente**  
Ingeniería de Procesos

Ene - 2005 a Feb - 2005

- Realiza Practica Profesional en área de molienda convencional
- Se utiliza molino de torque en laboratorio para la realización de práctica profesional
- Analiza la incidencia de la velocidad de giro del molino de torque sobre los parámetros cinéticos de molienda

**Codelco Norte Chile – Radomiro Tomic**  
Planta de Electro-obtención

Feb - 2002 a Mar – 2002

- Desarrolla práctica profesional en celdas de electrólisis
- Conocimiento de planta de electro-obtención y extracción por solventes

## **FORMACION**

---

**EDUCACIÓN SUPERIOR**

Año 2007, Título de Ingeniero Civil Metalúrgico  
Universidad de Concepción.

**EDUCACIÓN BÁSICA Y  
MEDIA**

Año 1985 a 1996, Colegio Marianista Instituto Linares - Linares

## **CONOCIMIENTOS RELEVANTES**

---

- Dominio de Programas:

Microsoft Office  
Autocad 2016  
PI System  
Bilmat 9.4  
ABB 800XA  
Prezi

- Dominio de Idioma Inglés: Nivel Intermedio

## **CAPACITACIONES Y CONGRESO**

---

- Flotamin 2014 Lima Perú
- Flotamin 2014 Viña del Mar Chile

## **INFORMACION PERSONAL**

---

- Fecha de Nacimiento: 20 de Febrero de 1979
- Rut: 13.599.364-6
- Estado Civil: Soltero

## **ACTIVIDADES PERSONALES**

---

- Campeonato Nacional Mass Muscular Santiago Categoría Men's Physique más 1.78 m (Físico culturismo) Diciembre Año 2013- **Quinto Lugar**
- Campeonato Werless Iquique Categoría Men's Physique más 1.78 m (Físico culturismo) Enero Año 2015- **Segundo Lugar**
- Campeonato Iron Body Los Ángeles Categoría Men's Physique más 1.78 m (Físico culturismo) Febrero Año 2015- **Segundo Lugar**