

---

---

## **Heriberto Germán Villalobos Díaz**

*heribertovillalobosdiaz@gmail.com*

982 768 39

### **Ingeniero de Ejecución en Metalurgia Extractiva**

Profesional con sólidos conocimientos en el beneficio de minerales de cobre sulfurado (chancado - harneado, molienda - clasificación, concentración por flotación colectiva y selectiva, espesamiento, filtración).

Ha participado en la evaluación de operaciones unitarias como extensos circuitos, determinando desempeños, buscando mejores resultados operacionales y/o parámetros metalúrgicos para viables expansiones. Para ello conoce técnicas de manejo de personal, técnicas de muestreo; procedimientos de preparación y caracterización de muestras, conocimientos a nivel usuario en software de balance y simulación de procesos metalúrgicos. Conocimientos aplicados durante su participación en la empresa **CIMM Tecnologías & Servicios**.

Bajo el mismo holding, pero en la **Unidad de Educación & Gestión**, participa en el diseño de sistemas de gestión en base a competencias laborales, gestión del desempeño, evaluación de competencias, detección de necesidades de formación y entrenamiento, cursos de multimedia para la minería, confección de manuales, relatorías, entre otros.

Desde septiembre de 2007, ocupó el cargo de supervisor de turno en la empresa **Salfacorp S.A.** en el “**Servicio de Mantención del Sistema de Relaves de Codelco Chile División El Teniente**”. Responsable de ejecutar las actividades relacionadas con la operación del sistema y todas aquellas relacionadas con éste, administrando los recursos materiales y humano asignados, mejorando los estándares en materia operacional, ambiental, de seguridad y salud ocupacional.

---

---

## **Experiencia profesional**

### **Salfacorp S.A., septiembre 2007 a enero 2014**

Supervisor de turno en el “Servicio de Mantención del sistema de relaves de Codelco Chile División El Teniente”. Responsable de:

- Administrador suplente del servicio.
- Conocer, aplicar y participar en las gestiones de seguridad y salud ocupacional, calidad y medio ambiente vigentes en CODELCO (Plan trabajo seguro (PTS), Reglamento Especial de Seguridad y Salud Ocupacional (RESSO), Estándares de control de fatalidades (ECF), otros).
- Elaborar y cumplir con los procedimientos de trabajo.
- Planificar en detalle los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la operación o actividad relacionada.
- Implementar acciones correctivas, preventivas y de mejora e informar el resultado de éstas.
- Revisar y conocer los documentos del contrato referidos a la operación y actividades relacionadas.
- Ejecutar y realizar inspecciones permanentes.
- Liderar en terreno el programa de Seguridad, Salud Ocupacional y el Plan de Prevención Ambiental de la obra.
- Identificar, evaluar y controlar los peligros y aspectos de la Obra.
- Confeccionar reporte gerencial de las condiciones del turno.
- Participar en reuniones diarias con el Superintendente, jefe de unidad, jefe de turno y coordinador de turno de División El Teniente, informando las novedades y solicitudes necesarias inherentes al servicio.

### **CIMM S.A., enero 2000 a mayo 2007**

Ingeniero de proyectos en la **Unidad de Tecnologías y Servicios**. Dirigió y supervisó evaluaciones metalúrgicas a nivel industrial y/o laboratorio. Se destaca su participación en estudios de investigación y diagnósticos de toda la cadena del valor de Minera Los Pelambres (MLP), donde además cumplió labores propias del metalurgista de operaciones.

- Administrador suplente del laboratorio metalúrgico (MLP).
- Realización de pruebas industriales para la determinación de la capacidad máxima de los chancadores de pebbles (MLP).
- Balances metalúrgicos integrales en las plantas de molienda SAG, molienda convencional, flotación colectiva y selectiva (MLP).
- Sintonización, a nivel industrial, del software JK SimMet de balance, parametrización y simulación de procesos metalúrgicos, a ser considerado en la futura expansión de MLP.

- 
- 
- Desarrolla estudios especiales de análisis y diagnósticos en las Plantas de Chancado de Pebbles, Molienda SAG, Molienda Convencional, Flotación Colectiva y Flotación Selectiva de Molibdeno (MLP).
  - Participa y evalúa la puesta en marcha, sintonización y evaluación de la operación de los hidrociclos del tipo cyclowash de KREBS Engineers Chile S.A., utilizados en la clasificación de los relaves generales de MLP para afrontar el proyecto El Mauro.
  - “Balance Metalúrgico y Diagnóstico Plantas de Chancado”, CODELCO - CHILE División El Salvador.
  - “Evaluación Comparativa Celdas de Flotación 4500 pie<sup>3</sup>” CODELCO - CHILE División El Teniente.
  - “Actualización Curva de Recuperación en Función del Tamaño de Partícula al nivel de Planta Industrial”, CODELCO – CHILE División El Teniente.
  - “Evaluación Espesadores de Relaves de Alta Capacidad E-DUC”, para avalar el sistema de autodilución en el espesamiento de relaves en el proyecto ACB, CODELCO - Chile División El Teniente.
  - “Balance Plantas de Hidrometalurgia” CODELCO CHILE – División El Teniente”.
  - “Tratamiento de polvos de fundición y tratamiento de electrolitos de descarte por precipitación selectiva”, CODELCO CHILE – División El Teniente”.
  - Asistente técnico en la elaboración de cursos de multimedia para Superintendencia Proceso Concentración de la División El Teniente en las áreas de: Conminución y Clasificación; Sedimentación y Filtrado; Recuperación de Aguas y Manejo de Relaves; Prevención de Riesgos y Medioambiente y Concentración por Flotación.
  - “Evaluación de Software de Simulación Metalúrgicos METSIM y JK SIMMET”, CODELCO - Chile División El Teniente.
  - Estudio Flotación Columnar Piloto, División El Salvador.
  - Diagnóstico Estado de Básculas y Pesómetros, División Codelco Norte.
  - Evaluación de celdas modificadas v/s convencionales, División El Teniente.
  - Determinación del ángulo de reposo de los relaves de El Salvador.

Posteriormente, y por tres años, se suma a la fuerza laboral de la **Unidad de Educación y Gestión Tecnológica, zona norte**. Las actividades abarcaron desarrollo de negocios, gestión del recurso humano, relatorías, confección de manuales y cursos de capacitación principalmente para Codelco Norte.

- Nueva organización de la Superintendencia de Servicios y Equipos, a través de poblamiento de cargos.
  - Proceso de Poblamiento de Cargos en Hidrometalurgia Norte, Hidrometalurgia Sur, Fundición de Concentrado, Refinerías y Superintendencia Chancado.
  - Apoyo técnico al Departamento Desarrollo de las Personas, para asegurar la auditabilidad del Plan Desarrollo de Negocios 2006 (Dotaciones).
  - Planes de Desarrollo Individual Gerencia Concentración.
- 
-

---

---

## **Universidad Arturo Prat, agosto 1997 a diciembre 1999**

Durante la realización de su tesis, realiza actividades de docencia y estudios remunerados para la pequeña minería y proveedores del área industrial.

- Profesor de laboratorio en la asignatura “Preparación Mecánica de los Minerales”.
- Profesor de laboratorio en la asignatura de “Concentración de minerales”.
- Cinéticas de extracción lixiviación columnar.
- Test de molienda Bond.
- Profesor de laboratorio en la asignatura de “Flotación de minerales”.
- Cinéticas de flotación.

### **Formación Académica**

- Educación media en el liceo A – 2 Oscar Castro Zúñiga de la ciudad de Rancagua.
- Ingeniero de Ejecución en Metalurgia Extractiva en la Universidad Arturo Prat de la ciudad de Iquique. La tesis la desarrollé en el **“Estudio de la Concentración del Ion Ferroso según el fenómeno de Corrosión del Ánodo Plomo – Calcio - Estaño”**, Departamento de Ingeniería, Universidad Arturo Prat, Iquique.

### **Informática**

- Microsoft Office
  - ✓ Excel
  - ✓ Word
  - ✓ Power Point
- Simuladores Metalúrgicos
  - ✓ Metsim
  - ✓ JK SimMet
  - ✓ Molycop Tools
  - ✓ Usim Pac
  - ✓ MatBal
- Sonido e Imagen
  - ✓ Visio
  - ✓ Pro Tools SE
  - ✓ Guitar Pro
  - ✓ Photo Editor

---

---

### **Datos Personales**

Heriberto nació el 2 de julio del año 1967 en la división El Salvador de Codelco Chile, región de Atacama. Sus estudios básicos como medios los realizó en la ciudad de Rancagua, mientras que la ingeniería la obtuvo en la ciudad de Iquique.

Posee licencia clase “B” y ha recibido variadas capacitaciones de estrategia para una conducción segura en minas y caminos de alta montaña.