

Luis Mauro Zepeda Santander

Malfredo Sams Kuschell # 2889

Serena Oriente

La Serena, IV Región, Chile

mauro.zepedas@gmail.com

+56 9 90475884(Celular)

Resumen de Capacidades

Ingeniero Civil en Minas con más de 26 años de experiencia en minería. Más de 15 años de labor profesional en explotación a cielo abierto, en las áreas exploración, evaluación de recursos, reservas, planificación corto, mediano y largo plazo en lo concerniente a minería del oro y cobre. Dos años en apoyo técnico a equipo de exploraciones, dos años en trabajos de evaluación de recursos y reservas en grupo de proyecto, y diez años en planificación largo y corto plazo en mina subterránea por método room and pillar, sub level stoping, post pillar cut and fill y Bench and Fill.

Resumen de Habilidades

Evaluación de recursos y reservas auditables, planes mineros corto, mediano y largo plazo, reconciliación de reservas, control de calidad y balances Mina-Planta.

Evaluación técnica y económica de proyectos a cielo abierto y subterráneo.

Manejo de softwares de evaluación de recursos, reservas y planificación de yacimientos mineros (Vulcan, Gslib, Gems, Whittle, Surpac- Minesched)

Uso de softwares: Microsoft office professional (Excel, Word, Access, Pawerpoint), Er Mapper y Project.

Manejo a nivel intermedio - avanzado de AutoCAD, Mapinfo.

Mantención de información digital en GIS y procesamiento básico de Imágenes Satelitales en la exploración de oro en rocas sedimentarias Jurásicas.

Experiencia Laboral

1.- Mina Tambo de Oro: HMC Gold SCM

Enero 2014 a la fecha

HMC Gold SCM está desarrollando su proyecto minero Mina Tambo de Oro, en el distrito minero de Punitaqui en la región de Coquimbo, IV Región, que consiste en la explotación subterránea de las reservas de oro de un yacimiento vetiforme subvertical de 2 a 4 metros de potencia, por método de explotación Bench and Fill, con una producción de 30.000 oz troy de Au al año.

Cargo: Superintendente de Mina

- A cargo de control y coordinación de las áreas de Geología, Planificación, Operaciones, y mantención de equipos mina, para cumplir planes de producción y desarrollos mina del plan de largo plazo, al mínimo riesgo de personas y equipos.
- Control y coordinación del diseño mina, planes de largo y corto plazo.
- Supervisión y control de contratista de carguío y transporte mina-planta
- Elaboración y control de presupuesto de operaciones anual (Budget) y de inversiones.
- En forma adicional realiza metodología y modelamiento de geología, recursos y reservas de corto plazo, para optimización de control de leyes mina-planta, y control de dilución operacional.

2.- S.C.M Minera Tres Valles - Vale Chile

Enero 2009 a Julio 2014

VALE es una empresa brasileña que está desarrollando su proyecto minero Tres Valles, al interior de Salamanca IV Región, que consiste en la explotación subterránea y a rajo abierto de las reservas de cobre de un yacimiento de estratos ligados, con una producción de 18.500 tmf de cobre al año.

Cargo: Superintendente Ingeniería Mina

- Me desempeño como Superintendente de Ingeniería Mina del proyecto Minera Tres Valles dirigiendo a grupo para reevaluación proyecto que considera la explotación de mina subterránea Papomono, y dos rajos abiertos, para producir 18.500 tmf de cobre en cátodos al año, a cargo de equipo de Ingeniería y Geología

Cargo: Jefe Ingeniería de Mina

- Revisión de modelo de recursos y generación de reservas para los sectores Papomono y Don Gabriel
- Diseño de explotación mina subterránea, planificación mina de Largo, Mediano y Corto Plazo, control de calidad, geotécnica, ventilación y drenaje para mina subterránea Papomono, asesorados por NCL Ingeniería, e E-Mining Technology
- Diseño de rajo, planificación mina de Largo, Mediano y Corto Plazo, control de calidad, para rajos Cumbre, Norte y Don Gabriel.
- Programas de producción y desarrollos de largo y mediano plazo
- Evaluación económica del proyecto
- Generación de informes de proyectos para presentación al Sernageomin
- Bases Técnicas para licitación de:
 - Desarrollo y Producción Mina Papomono.
 - Perforación y Tronadura Rajo Cumbre
 - Equipos Carguío y Transporte Rajo Cumbre
 - Transporte Mina a Planta
- Reemplazos a Superintendente Mina en todas las labores inherentes al cargo

3. - Haldeman Mining Company S.A.

Octubre 2006 a Diciembre 2008

Haldeman Mining Company S.A., Tiene la explotación de la mina Cascada, que corresponde a un manto cuprífero en conglomerado de un deposito exótico, el cual se explota por minería subterránea por método Room and Pillar, Post Pillar & Cut and Fill y minería a Cielo Abierto. La producción mensual es de 120,000 tms con una ley media de 1.25 % de Cu T y 1.0 % de Cu S

Cargo: Jefe de Ingeniería Mina

- Modelo de isopacas para exploración de largo plazo, zonaciones geomecánica para definición de explotabilidad del manto Longacho Este.
- Modelo de recursos geológicos para los diferentes mantos, por método geoestadístico en softwares vulcan-tetramodel
- Diseño de explotación, planificación mina de Largo, Mediano y Corto Plazo, control de calidad, geomecánica, ventilación y drenaje para mina subterránea Longacho Este.

- Diseño de rajo, planificación mina de Largo, Mediano y Corto Plazo, control de calidad, para rafos Ventana, Isla y Perseverancia.
- Optimización de rafos por algoritmo de Lerchs-Grossman (Vulcan)
- Actualización de bases de datos de sondajes, sondajes de mediano y corto plazo en Access.
- Programas de producción y desarrollos, semanal, mensual y anual.
- Balance de Materiales Mina-Planta y reconciliación de reservas.
- Participa en conjunto con Sub Gerencia de Proyecto en Test Mine con equipos de minería continua (Road Header)
- Expositor en Sandvik Customer Seminar 2008, Burlington, Canada 18,19 y 20 de Septiembre 2008, presentando trabajo “Road header operation at the HMC Mine”

4.- S.C.M Atacama Kozan

Junio 2002 a Septiembre 2006

S.C.M Atacama Kozan es una sociedad entre Nittetsu Mining e Inversiones Errazuriz. La explotación de mina subterránea Atacama Kozan es por métodos de Sub Level Stoping, Open Stoping y Room and Pillar. La producción mensual alcanzara 152,000 tm. con 1.5 % de Cu.

Cargo: Jefe de Planificación Mina

- Encargado de la implementación del sistema de planificación mina de Largo Mediano y Corto Plazo en software Vulcan, diseño de explotación, control de calidad, geomecánica, ventilación y drenaje.
- Evaluación de recursos y reservas de largo, mediano y corto plazo, en software Vulcan-Tetramodel.
- Actualización de bases de datos de sondajes, sondajes de mediano y corto plazo en Access.
- Programas de producción y desarrollos, semanal, mensual anual.
- Balance de Materiales Mina-Planta y reconciliación de reservas.
- Control de calidad
- Estimación de budget y forecast de producción y desarrollo.
- Diseño de diagramas de disparos radiales con Ring Desing

5.- Agua de La Falda S.A.

Febrero 1999 a Junio 2002

Agua de La Falda S.A. es una sociedad entre Codelco Chile y Minera Homestake Chile S.A. Tiene la explotación de la mina Manto Agua de la Falda, que corresponde a un manto aurífero hospedado en rocas sedimentarias, el cual se explota por minería subterránea por método Room and Pillar. La producción mensual es de 24000 tm con una ley media de 7 grs Au /tm

Cargo: Ingeniero de Planificación

- Planificación mensual y anual de producción de extracción Mina
- Planificación y diseño de labores interior Mina, diseño de pilares por método de Wilson (asesorado por David Nicholas)
- Estudio de Potencial Minable proyecto Jerónimo en software Medsystem.
- Diseño de pit final preliminar sector Afloramiento.
- Sistema de información en Mapinfo para proyecto de Recuperación de Pilares Mina
- Se integra a equipo de proyecto de la empresa, realizando los siguientes trabajos:
 - Estudio de reconciliación de reservas Mina- Planta en Manto Agua de La Falda asesorado por Normand Champigny (Arthur Andersen).
 - Evaluación de potencial de recursos geológico Sector Jerónimo en software Vulcan.
 - Estudio geoquímica y modelo metalúrgico sector Upper Jerónimo
 - Diseño de pit óptimo para sector Madrid
 - Análisis técnico económico de proyecto Rajo Afloramiento, licitación de obras, puesta en marcha, planificación largo y corto plazo, control operacional.

6.- Minera Homestake Chile S.A.- Oficina Santiago.

Abri 1995 a Enero de 1999.

Cargo: Analista de planificación de Exploraciones.

- Análisis de datos obtenidos por sensores remotos.
- Procesamiento de Imágenes TM Landsat en software ER Mapper y Geoimage

- Modificación de Sistema de Información Geológico Minero en Paradox 5.0, e implementación con Mapinfo y Geoimage.
- Implementación de software Techbase 3.22 con información de proyecto Manto Agua de la Falda.
- Participa en análisis y evaluación de recursos, encargada a Maptek Chile en software Vulcan, de los distintos proyectos ofrecidos a la empresa:
 - Proyectos Gaby, Ecuador.
 - Choquelimpie, Chile
 - Don Mario, Bolivia
- Trabajos como consultor a Agua de La Falda S.A.: Evaluación de recursos de sectores Oxido 112, Agua de la Falda Norte en software Medsystem por método geoestadístico.

7.- Minera Homestake Chile S.A.- Mina El Hueso

Octubre de 1988 a Marzo de 1995.

Departamento de Geología: Jefe de Informática y Topografía
 Encargado de la implementación del sistema de evaluación de recursos y reservas en softwares Micromodel-Microconer, y Autocad.
 Instalación y operación de hardware gráficos e implementación de sistemas mineros.

Producción

- Diseño de pit final óptimo y operacional
- Estudio y análisis de ley de corte operacional
- Control de avance topográfico para estudio de cumplimiento de leyes estimadas (Reconciliación)
- Control Estadístico de Producción
- Control de Calidad de Materiales

Exploraciones:

- Apoyo a equipo de exploraciones en análisis y procesamiento de datos de terreno de geología, topografía, geoquímica.
- Creación de modelos de leyes y análisis de leyes de sondajes para referencias de programación de sondajes en áreas de producción.
- Modelos y evaluación de reservas por método geoestadístico e IDP para las distintas zonas de exploración.

8.- Codelco Chile-División El Salvador- Superintendencia Aurífera El Hueso
Marzo a Septiembre de 1988

Empresa Desamín Ltda., Departamento Mina, desempeñándose como Asistente del Jefe de Planificación Mina. Control estadístico de producción, diseño de pit final, planificación corto y largo plazo.

9.- Codelco Chile-División El Salvador- Superintendencia Aurífera El Hueso
Enero a Febrero de 1988.

Capacidad de movimiento 10.500.000 TM/Año, sistema de explotación: a rajo abierto, a una altura de 3900 m.s.n.m.

Práctica Profesional Trabajo Realizado: "Diseño Computacional de Sistema de Información de Extracción Mina".

10.- Compañía Minera Tocopilla
Enero a Marzo de 1987

Mina Buena Esperanza

Mina de Cobre, Producción Mensual 30.000 TM/Mes, sistema de explotación Subterránea: room and pillar, sub level caving, sub level stoping, desempeñándose como Jefe de Turno.

Estudios

Estudios Básicos: Escuela N° 1- El Salvador
1970 – 1977

Estudios Secundarios: Universidad de Atacama - Copiapó
Escuela Técnico Profesional
Especialidad de Minas
1978 - 1981

Estudios Universitarios: Universidad de Atacama - Copiapó
1982 – 1987 Ingeniería Civil en Minas

1989: Título de Ingeniero Civil en Minas

Trabajo Titulación: Modelo para Evaluación Computacional de Recursos Geológicos, Mina El Hueso. Software MicroModel versión 3.0, Minera Homestake Chile S.A.

Datos Personales

Otras Actividades

1. Curso de "Estabilidad de Taludes" dictado por la Compañía Minera del Pacífico, Algarrobo 1985.
 2. Curso de Inglés Básico, dictado por el Depto. de Capacitación de la Universidad de Atacama. Copiapó 1986.
 3. Participa en Congreso Regional y Nacional de Seguridad Minera. Copiapó 1986.
 4. Participa en el V Congreso de Ingeniería de Minas, Universidad de Atacama Copiapó, Abril de 1987.
 5. Participa en el Seminario Proyecto Minería Subterráneo dictado por Codelco Chile- División El Teniente. Rancagua, Julio de 1987.
 6. Participa en el IX Encuentro de Empresarios Mineros, Banco de Concepción, Sociedad Nacional de Minería. Copiapó 1987.
 7. Curso de entrenamiento de operación e instalación de softwares Micromodel, versión 3.1, Autocad versión 9.04; dictado por Randall Martin,

Ingeniero de Proyecto Pincock, Allen Holt, INC., Denver USA.; Roberto D. Nutsch, Geólogo Homestake Mining Company, Vancouver, Canadá. Potrerillos, Febrero de 1988

8. Participa en el VI Congreso de Ingeniería de Minas. Universidad de Atacama, ENAMI Copiapó, Noviembre de 1991.
9. Curso Administración Moderna del Control de Pérdidas, dictado por el Instituto Interamericano de Administración de Riesgos.
Relator: Sr. Claudio Tapia M.
Potrerillos, Mayo de 1992.
10. Curso "Evaluación Geoestadística de Recursos" dictado por el Instituto de Ingenieros de Minas.
Relator Sr. Marcos Alfaro
Santiago, Noviembre de 1992
11. Curso de AutoCAD, Versión 12.0, dictado por Microgeo Ltda.
Relator Sr. Jorge Sandoval.
Potrerillos, Enero de 1994
12. Curso de Optimización del V.P.N. de los Negocios Mineros con Excel Windows, dictado por la Pontificia Universidad Católica de Chile.
Relatores Srs. Esteban F. Miranda y Esteban E. Miranda.
Santiago, Junio de 1994.
13. Curso: GIS for the Geosciences, Remote Sensing Data Acquisition, Remote Sensing Digital Image Processing.
Dictado por Richard L. Bedell Jr. Senior Geologist Computer Applications, Homestake Mining Company.
Santiago, Agosto 1995
14. Curso Administración y Programación en Paradox 5.0 para windows.
Elitsis
Santiago, Octubre 1995.
15. Participa en Conferencia de Usuarios de Software Vulcan.
Maptek Chile
Santiago, Diciembre de 1995.
16. Participa en seminario Aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica en la Minería.
Jaguar Geomatics, Consulting Associated
Santiago, Abril 1996
17. Curso en entrenamiento de manejo de software ER Mapper.
Homestake Mining Company.
Estados Unidos, Reno. Agosto 1996

18. Curso de Entrenamiento Básico de Vulcan
Maptek Chile
Santiago, Agosto 1996.
19. Participa en Conferencia de Usuarios de Software Vulcan.
Maptek Chile
Viña del Mar, Marzo 1997
20. Curso “Estrategias de Negocios Mineros”
Instituto de Ingenieros de Chile
Relator: Edmundo Turcanaza
Santiago, Octubre 1998
21. Curso “Simulación Geoestadística para Yacimientos y Control de Leyes”
Departamento de Ingeniería de Minas-. Universidad de Chile
Relator: Clayton Deutsch - Eduardo Magri
Santiago, Diciembre de 1999
22. Curso “Dirección y Liderazgo Eficiente”
Relator: Alberto Iturra – Psicólogo.
Caldera, Abril 2000
23. Curso de Entrenamiento Básico de Vulcan versión 3.4
Maptek Chile
Viña del Mar, Agosto 2000.
24. Curso “Evaluación de la calidad de las estimaciones de leyes de bloques”
GEPLAN Codelco Chile
Relator. Jeff Sullivan
Santiago, Octubre 2000
25. Curso “The King's English” nivel básico e intermedio
Instituto ICEM
La Serena, Junio 2000 a Abril 2001
26. Curso “Gestión Integral del Riesgo Operacional- Control de Perdidas”
Sernageomin
Relator: Nibaldo Gonzalez Nicolas, LLanta, Mayo 2001.
27. Curso de Entrenamiento Básico de Vulcan versión 4.0
Modulos Underground, ring desing
Maptek Chile
Viña del Mar, Agosto 2002
28. Curso Planificación de Minas Subterráneas
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas-. Universidad de Chile
Relator: Enrique Rubio E.
Santiago, Agosto 2003

29. VIII Conferencia Maptek 2003
Viña de Mar, Noviembre 2003
28. Simulación Geoestadistica de Variables Geológicas y Leyes
Departamento de Ingeniería de Minas-. Universidad de Chile
Relator: Julián Ortiz C.
Santiago, Octubre de 2004
29. Ingeniería de la Ventilación de Minas
Departamento de Ingeniería de Minas-. Universidad de Chile
Relator: Keith Wallace, M.Sc.
Santiago, Septiembre 2008
30. Sandvik Customer Seminar 2008.
Burlington, Canada
18,19 y 20 de Septiembre 2008

Participa como Expositor en presentación “Road header operation at the HMC Mine”
31. GEMS Básico
Gemcom International
Santiago, Junio 2009
32. GEMS Estimación de recursos
Gemcom International
Santiago, Junio 2009
33. WHITTLE Curso Basico
Gemcom International
Santiago, Septiembre 2009
34. WHITTLE Curso Intermedio
AMEC
Santiago, Octubre 2011
35. SURPAC-MINESCHED
Gemcom International
Santiago, Enero 2013
-
-

Referencias

- Francisco Sanchez Barrera
Gerente General Atacama Kozan
e-mail : franciscosanchez@atacamakozan.cl
- Horacio Niño de Zepeda
Consultor NCL Ingeniería
e-mail : hnino@ncl.cl
- Raúl Carvajal Veliz
Asesor Minero
e-mail : racave@vtr.net
- Patricio Tobar Moran
Gerente Proyecto, Codelco El Teniente
e-mail : ptobar@codelco.cl
- Giglio Barlaro Anes
Gerente Mina UG, Minera Candelaria
e-mail : giglio.barlaro@lundinmining.com

Luis Mauro Zepeda Santander
Ingeniero Civil en Minas

La Serena, Marzo 2016



UNIVERSIDAD DE ATACAMA

Certifico que, con fecha 27 DE MARZO *de* 1990 *, se confirió*

a don LUIS MAURO DEL CARMEN ZEPEDA SANTANDER

el título de INGENIERO CIVIL EN MINAS

según consta del N° 001776 *del Rol de Títulos y Grados de esta Corporación.*

Extendido para acreditar la posesión del título respectivo.

Copiapó, abril 9 de 1990.


HECTOR A. ALVAREZ DAVIES
Secretario General

