

CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE	: RENÉ ALEJANDRO ROJAS ROJAS.
FECHA DE NACIMIENTO	: 26 de Enero 1973.
NACIONALIDAD	: Chileno.
RUT	: 12.424.716-0
ESTADO CIVIL	: Divorciado.
SITUACIÓN MILITAR	: Al Dia.
DIRECCIÓN	: Condominio Alto Vista Azul, Calle Los Arrayanes 1277-A, Edificio Puclaro Depto 71.
COMUNA	: La Serena.
REGIÓN	: Coquimbo.
PAÍS	: Chile.
E-MAIL	: rrojas.img@gmail.com.
TELEFONO	: +56 (9) 56991133.

Mi experiencia profesional es de 15 años en la industria minera, contando con 13 años en el ámbito de la Geomecánica y Geotecnia aplicada de corto plazo, mediano y largo plazo de minas subterráneas y a rajo abierto. He liderado equipos multidisciplinarios de corto, mediano y largo plazo en el área de geomecánica corporativa como con terceros en las respectivas faenas en las cuales me he desempeñado.

Mi objetivo es el de apoyar desde el punto de vista de Geotécnico, a los proyectos de largo plazo, a la planificación con evaluaciones y recomendaciones, como a las operaciones mineras, aportando con diseños estables y una operación segura en las faenas.

Especialidades: Geomecánica operacional, caracterización geotécnica, diseño de excavaciones superficiales y subterráneas, diseño y control geomecánico de botaderos con materiales competentes, evaluación de estabilidad de fases de rajos como de caserones, modelamiento numérico diseño de sistemas de fortificación y soporte, además en forma paralela desempeñe funciones de administrador, control técnico y gestión de costos en los diversos estudios geomecánico - geotécnicos de corto plazo, mediano y largo plazo.

Destaco en el manejo de los siguientes softwares de planificación, geomecánicos y mineros: Microsoft Project, Microsoft Access, Flac 2D, Udec2D, Slide, RocPlane, RocFall, Swedge, Phases2, Dips, RocData, Examine 3D y MineSight.

Experiencia

Yamana Gold, Minera Meridian Ltda.
Jefe Depto. Geomecánica
Gerencia Desarrollo y Planificación
El Peñón, Antofagasta.

nov2016 – jun2019
Chile

Dirigi equipos multidisciplinarios en el corto y mediano plazo, en el departamento de Geomecánica de MML, apoyando desde el punto de vista de la geotecnia y geomecánica, a los diversos estudios y proyectos en la planificación mina con evaluaciones y recomendaciones, aportando con diseños estables y una operación segura en la faena. Entre las funciones y responsabilidades son:

- Generar Plan Geomecánico para la explotación de caserones, rajos, zanjas y glory hole.
- Revisar e identificar riesgos geotécnicos del plan de minero (mensual, trimestral y anual), recomendar oportunamente medidas de mitigación y/o requerimientos de consultorías o estudios especializadas.
- Análisis de las inestabilidades que presentan los desarrollos como la explotación de los bancos en los caserones.
- Análisis de estabilidad de rajos como botaderos mediante equilibrio límite, cálculo del factor de seguridad como de probabilidad de falla.
- Supervisar, verificar y validar, que los proyectos de corto, mediano y largo plazo cumplan con los estándares de seguridad y estabilidad exigidos por la compañía.
- Implementar y gestionar el control y monitoreo de red de instrumentación geotécnica, correspondiente a extensómetros de cuerda vibrante en rampa principal de caserón magenta.
- Actualizar y validar los modelos geotécnicos de los diversos caseros a explotar en el plan anual de producción de la compañía.
- Actualización de la base de datos de los ensayos de roca intacta de los nuevos proyectos caserones como de rajos, y su posterior escalamiento a propiedades de macizo rocos.
- Generación de bases técnicas para licitaciones de: consultorías geotécnicas, proveedores de insumos de aceros de fortificación como aditivos de químicos para el shotcrete.
- Revisión y aprobación de estados de pago, como informes de gestión y control de costos correspondientes.
- Implementación del Plan de Calidad de los Procesos del Shotcrete, como el aseguramiento en su ejecución por parte de Sostenimiento – Planta de Hormigones.
- Control y reducción de los costos en aceros de fortificación, como de cemento y aditivos en la fabricación del shotcrete.
- Generar los lineamientos técnicos del área Geomecánica.
- Gestionar la organización a su cargo.

CAP Minería

**Ingeniero Geomecánico Sénior, Unidad de
Ingeniería de Minas, Área Geomecánica Largo
Plazo, Vallenar.**

*mar 2012 - ene 2016
Chile*

Dirigí equipos multidisciplinarios en el corto, mediano y largo plazo, en el área de geomecánica corporativa de CAP Minería, apoyando desde el punto de vista de la geotecnia, a los diversos estudios y proyectos en la planificación mina con evaluaciones y recomendaciones, como a la geotecnia operativa en las respectivas faenas con que cuenta la compañía, aportando con diseños estables y una operación segura en las faenas.

Realízense labores de planificación, seguimiento y control para la administración efectiva de los estudios como proyectos ingenieriles, geomecánicos e hidrogeológicos desarrollados por el área, los cuales, consideran generación de bases técnicas económicas para licitaciones, revisión de estados de pago como informes de gestión y control de costos correspondientes.

Funciones realizadas durante este periodo.

- Administración y control técnico de las campañas de sondajes diamantinos llevados por el área de Geomecánica Largo Plazo en Pleito 2012 y Romeral 2013.
- Administración y control técnico del Estudio Hidrogeológico Proyecto Pleito (2012-2013).
- Supervisión en el diseño, construcción e instalación de la instrumentación correspondiente a la red de monitoreo de niveles piezométricos en el sector de Proyecto Tofo Norte (Ex –Pleito 2015).
- Administración como el control técnico de los ensayos de mecánica de rocas, llevados por el área de Geomecánica de Largo Plazo, para los diversos proyectos de la compañía.
- Administración y control técnico de los ensayos de laboratorios de mecánica de suelo (IDIEM), correspondiente a la caracterización de suelos de fundación de botaderos, Estudio Fase 5 - Extensión Sur, Minas El Romeral.
- Administración y control técnico de los estudios Geomecánicos e Hidrogeológicos de largo plazo correspondiente a los estudios de: Proyecto Tofo Norte (Ex –Pleito), Extensión Sur - Minas El Romeral, Optimización de Fase 5 - Minas El Romeral, Fase 6 - Minas Los Colorados.
- Administración y control técnico de los Estudios de Riego Sísmicos de las siguientes faenas: Minas CNN, Minas Los Colorados, Minas Distrito Cerro Negro Cristales, Minas Tofo Norte, Minas Algarrobo, Minas El Romeral.
- Administración y control técnico del servicio “Caracterización del contacto grava-roca mediante Perfiles Sísmicos”, mediante tomografías de refracción sísmica con Onda-P, Mina Los Colorados.
- Estudios internos desarrollados en CAP Minería, en estabilidad de taludes de rafos como botaderos mediante Equilibrio Límite (Slide), para las faenas de Cerro Negro Norte (CNN), Minas Algarrobo, Proyecto Alcaparra, Tofo Norte y Distrito Cerro Negro Cristales.

DERK, Ingeniería y Geología Ltda.

**Ingeniero Geotécnico – Área “Índice de Calidad de
Talud” (Ex Full Control), Mina R.T., Codelco.
Calama.**

*abr 2011 - feb 2012
Chile*

Realice análisis y control operacional a las diversas desviaciones que se presentan en el cumplimiento de las líneas de diseño de las fases en la operación diaria en lo

referente al control de: diseño y perforación de mallas de producción, cierre y precorte, tonelaje a tronar, secuencia de salida, como de la evaluación geotécnica post tronadura de la pared final con entrega de informes mensuales como trimestrales, control rutinario de inestabilidades con potencial de interferir la operación mina, con la utilización de instrumentación geotécnica de superficie (radares, prismas y extensómetros), con la finalidad de evaluar y anticipar potenciales deslizamientos de materiales con análisis de deformación en función del tiempo, medición y control del nivel de vibraciones por tronadura en campo cercano y lejano mediante geófonos, y sus impactos en la infraestructura de la torre de chancado de sulfuros, entrega de informes mensuales. Además, encargado de llevar la administración y liderar el control técnico de los servicios del contrato encomendado de corto y mediano plazo.

Orica Chile S.A.

dic 2010 - mar 2011

Chile

Consultor Técnico – Geomecánico – Tronadura.

Área Técnica Orica, Compañía Doña Inés de

Collahuasi SCM.

Me desempeñé en la generación de Línea Base para proyecto de roca quebrada, con énfasis en tipo de litología, alteración, propiedades de roca intacta y macizo rocoso, como la estimación de los costos de la tronadura asociado a cada tipo de roca, realizando los diseño de carga explosiva como su secuencia de iniciación de tronaduras, orientado a mejorar la fragmentación, desplazamiento y esponjamiento, además de minimizar el sobre quiebre en el macizo remanente, mejorando las condiciones de estabilidad a nivel de banco. Para lo cual utilice herramientas de planificación, seguimiento y control, considerando una administración en el control de los costos.

E-Mining Technology S.A.

sep 2008 - dic 2010

Chile

**Ingeniero Geotécnico. Área diseño, Servicio de
modelamiento numérico, E-Mining Technology S.A**

Líder del área de modelamiento numérico, realizando diversos análisis de estabilidad de diseños mineros tanto para cielo abierto como subterráneo (diseños de pit, botaderos, caserones, interacción rajo - cavidades, etc.) mediante equilibrio límite (Slide) como por modelamiento numérico en 2D (Flac y UDEC) y 3D (Map 3D y Phase 3D). Además en forma paralela desarrolle funciones de administración y control técnico del servicio.

Estudios realizados durante este periodo:

- Estudio de estabilidad global mediante modelamiento numérico Map 3D en mina El Soldado, Complejo Osorno. Anglo American Chile S.A. (2008). Explotación placa 185-200, Cuerpo A. Mina Don Mario, Empresa Minera Paititi S. A. (2009).
- Estudio de estabilidad global mediante modelamiento numérico UDEC 2D, Proyecto Supergeno, Compañía Minera Quebrada Blanca (2010).
- Análisis de estabilidad global mediante modelamiento numérico FLAC 2D en Botadero, mina Los Bronces. Anglo American Chile S.A. (2008). Expansión 8 interacción con Nave Electro Obtención. Pared Este, mediante modelamiento numérico FLAC 2D, Compañía Minera Quebrada Blanca. Pared Este, Sector Infiernillo, sensibilización Modelo Hidrológico 2010, Mina Los Bronces. Anglo American Chile S.A (2010).

IMG, Investigaciones Mineras & Geológicas Ltda. *may 2006 - ago 2008 Chile*

Ingeniero Geotécnico, Superintendencia Línea Sulfuro, Geotecnia de Desarrollo, División Codelco Norte.

Desarrolle funciones como ingeniero geotécnico operacional en rajo Radomiro Tomic (RT), en la caracterización geotécnica de taludes, diseño de excavaciones superficiales, diseño y control geomecánico de botaderos con materiales competentes, evaluación de estabilidad de fases de rajos, y modelamiento numérico, además en forma paralela desarrolle funciones de administración y control técnico del servicio.

Estudios realizados durante este estudio:

- Análisis Geométrico Plan Exploratorio, PEX -2007, Mina Radomiro Tomic.
- Revisión de Bases Geotécnicas en Mina Chuquicamata.
- Análisis Geotécnico Estructural, Estación de Transferencia, Mina Chuquicamata.
- Cálculo del Factor de Seguridad y Probabilidad de Falla mediante Software UDEC para los diversos planes mineros (PND, PEX, P1 y otros).
- Estudio retrospectivo de desplazamiento de prismas de monitoreo año 2002 v/s 2007, Zona 3. Mina Chuquicamata.
- Estudio de estabilidad Bloque 1, Pared Este, Mina Chuquicamata, mediante software UDEC.
- Resumen ejecutivo Revisión Geotécnica Plan PND 2008.

DERK, Ingeniería y Geología Ltda. *dic 2004 - mar 2006 Chile*

Ingeniero Geomecánico, Servicio de Modelamiento Numérico, Dirección de Geotecnia, Codelco Norte.

Desarrolle e implemente rutinas de programación en modelos numéricos para los software FLAC y UDEC. Calculando los Factor de Seguridad y Probabilidad de Falla para el Plan PND y REF 2005 y 2006, Mina Chuquicamata (MCH). Además de revisiones de Bases Geotécnicas en Extensión Norte - Mina Sur (ENMS), Mina Ministro Minería Hales (MMH), Mina Radomiro Tomic (RT).

ene 2004 - sep 2004

Orica Chile S.A.

Ingeniero de tronadura. Área Técnica Orica, Compañía Doña Inés de Collahuasi SCM.

Me desempeñé como ingeniero de tronadura en el diseño de carga explosiva como su secuencia de iniciación de tronaduras, orientado a mejorar la fragmentación, desplazamiento y esponjamiento, además de minimizar el sobre quiebre en el macizo remanente, mejorando las condiciones de estabilidad a nivel de banco.

Además, realice estudios relacionados con la estimación de desviaciones en los collares de perforación como en la longitud de los pozos, y de la distribución granulométrica en material tronado en mineral como estéril.

Orica Chile S.A. Ingeniero de memorista. Área Técnica Orica, Compañía Doña Inés de Collahuasi SCM.	jun 2003 - dic 2003 Chile
Orica Chile S.A. Ingeniero en práctica. Área Técnica Orica Compañía Doña Inés de Collahuasi SCM.	jul 2002 - dic 2002 Chile
Orica Chile S.A. Ingeniero en práctica. Área Planificación Mina División El Teniente, Codelco.	ene 2000 - feb 2000 Chile

Estudios

U. de la Serena Ingeniero Civil de Minas	mar 1996 - jun 2002 Chile
--	------------------------------

Conocimientos

U. Pontificia Universidad Católica de Chile Curso “Evaluación de Decisiones Estratégicas”	ago 2013 Chile
División Codelco Norte, Curso “Introducción del Software Minero Map3D”	nov 2011 Chile
U. de Chile “Estabilidad de Taludes en Suelos y Roca Fundamentos y Aplicaciones”	mar 2006 - nov 2006 Chile

Manejo de Software

- Manejo de softwares de control de proyectos (MS Office, Microsoft Project, Microsoft Access, GanttProject, AceProject, otros).
- Manejo de software de diseño (Mine Sight, Autocad 2D, Surfer, otros).
- Manejo avanzado en softwares geotécnicos (Slide, RocPlane, RocFall, Swedge, Phases2, Dips, RocData, Examine 3D, UDEC, FLAC, Map3D.)

René Alejandro Rojas Rojas
12.424.716-0

Antofagasta junio 2019.-