

Gerardo Ramon Palma Arancivia.
Geólogo.



E-mail gerardopalma.a@gmail.com



Teléfono (cel.): +56 9 76153434



Av. Cerro Paranal #320, Depto #196, Antofagasta, Antofagasta.



PERFIL

16 años de experiencia en Geología de producción, Geotecnia y control de sondajes en la Gran Minería del Cobre (Geólogo de Mina en Minera Escondida Ltda., Geólogo de corto Plazo CODELCO División Radomiro Tomic, Geólogo Geotécnico senior Teck Quebrada Blanca) Especial orientación en la captura, caracterización e interpretación de la data geológica (frentes de carguío, mapeo de bancos, mapeo de pozos de tronadura, mapeo de sondajes). Planificación, operativización y ejecución de campañas de Perforación de Sondajes geológicos, geotécnicos, hidrogeológicos y drenes horizontales. Cumpliendo con los más altos estándares de desempeño y seguridad de la industria. Responsable y proactivo, orientación al trabajo en equipo, adaptabilidad y capacidad de liderazgo para toma de decisiones, consciente de la importancia de la seguridad y la sostenibilidad en el negocio minero.

INFORMACIÓN PERSONAL



Nacionalidad: Chilena.



Fecha de Nacimiento: 11 de Noviembre de 1979.



Cedula de Identidad: 13.621.067-k



Estado Civil: Casado



Licencia de conducir: B



Idiomas: Inglés avanzado.

DOMINIO DE SOFTWARES

➤ **Modelamiento e Interpretación Geológica-Geotécnica:** Vulcan Maptek, Leapfrog.

➤ **Microsoft Office:** Excel, Word, PowerPoint, Outlook.

EXPERIENCIA LABORAL

Marzo 2024 – Abril 2025 Teck Resources, Geólogo Geotécnico Senior, Minera Quebrada Blanca, Iquique.

➤ **Responsabilidad:**

Liderar el equipo de captura de información geotécnica-estructural para la actualización y sustento de modelos geotécnicos y estructurales utilizados en la generación de los planes mineros. Cumpliendo las normas y procedimientos establecidos en la organización.

➤ **Principales Funciones:**

- Análisis geotécnico de Diseños de futuras Fases a desarrollar o en desarrollo.
- Actualización de modelo Estructural de Corto Plazo (estructuras, diaclasas).
- Actualización de dominios estructurales.
- Mapeo de Bancos. Captura de variables geotécnicas con apoyo de escaner laser (dron).
- Entregar los inputs geotécnicos para los planes mineros semanales, mensuales y anual.
- Control de terreno diario. Levantamiento de los riesgos geotécnicos y mecanismos de falla.
- Análisis geológico-geotécnico de eventos de inestabilidad (alertas rojas).
- Generación de información geotécnica relevante para la realización de tronaduras.
- Control y operativización de campañas de perforación sondajes Geotécnicas e Hidrogeológicas.
- Validación de mapeos (QAQC).
- Control y validación de obtención de muestras tipo probeta.
- Control y validación de base de datos de mapeos de sondaje.

Diciembre 2023- Marzo 2024. Teck Resources, Geólogo Geotécnico (servicio transitorio), Minera Quebrada Blanca, Iquique.

➤ Responsabilidad:

Entregar a la organización información geotécnica de la condición del macizo rocoso obtenida mediante el mapeo de bancos, actualización de modelo estructural, operativización y control de campaña de perforación de Sondeos geotécnicos e hídricos, actualización de base de datos. ➤

➤ Principales Funciones:

- Mapeo geotécnico de bancos.
- Actualización y modelamiento de estructuras principales.
- Modelamiento de estructuras reconocidas en sondeos.
- Control y operativización de campañas de perforación sondeos.
- Validación de mapeos (QAQC).
- Control y validación de obtención de muestras tipo probeta.
- Control y validación de base de datos de mapeos de sondeo.

Diciembre 2022- Diciembre 2024. Guíñez Ingeniería Ltda. Geólogo Geotécnico. Minera Centinela, Sierra Gorda, Antofagasta.

➤ Responsabilidad:

Supervisar, planificar y coordinar los aspectos técnicos de las campañas de perforación de Sondeos y Drenes.

➤ Principales Funciones:

- Coordinar tareas y actividades de empresas de perforación.
- Supervisión de replanteos.
- Coordinar la generación de las plataformas.
- Supervisar en terreno las actividades de perforación de sondeos y/o drenes..
- Seguimiento y control en la instalación de sensores de cuerda vibrante.
- Generación de base de datos.
- Generación de reportes al cliente.

Agosto 2022- Diciembre 2022. IMG Ltda. Geólogo B de Mapeo de Sondeos, Minera Las Cenizas, Taltal.

➤ Responsabilidad:

Caracterización geológica de sondeos y apoyo en la coordinación técnica y operativa del equipo de geólogos responsables de caracterización geológica de sondeos DDH perforados en los diferentes yacimientos del grupo minero Las Cenizas (Altamira, Barrial Seco, Franke, las Luces).

➤ Principales Funciones:

- Caracterización geológica de sondeos DDH.

- Apoyo en la coordinación técnica y operativa del equipo de geólogos.
 - Apoyo de aspectos operativos del servicio.
-

Agosto 2021- Agosto 2022. GEOBLAST S.A. Líder Perforación y Desarrollo de Sondajes, Minera Doña Inés de Collahuasi.

➤ Responsabilidad:

Liderar y coordinar al equipo de Control y Desarrollo de Sondajes compuesto por controladores de sondajes, técnicos en hidrogeología, dibujantes, topógrafos, personal técnico de Medición de Trayectoria y Base de Datos para asegurar la operativización y ejecución de las diferentes campañas de perforación de sondajes geológicos, geometalúrgicos, geotécnicos e Hidrogeológicos.

➤ Principales Funciones:

- Liderar todos los aspectos relacionados con la gestión de la seguridad a las personas.
 - Operativizar y ejecutar los programas Mensuales y Semanales de Perforación de Sondajes.
 - Coordinar y planificar prioridades con clientes (empresa mandante).
 - Coordinar y planificar prioridades con Empresa de Perforación (próximas posturas para equipos de perforación).
 - Coordinar y planificar Levantamientos Topográficos relacionados con la perforación de sondajes (levantamiento de collares, replanteos, coordenadas iniciales y finales, levantamiento de plataformas).
 - Reportar avances de perforación.
 - Planificar, coordinar y reportar la medición de desviación de trayectoria y televiwer óptico y acústico.
 - Instrumentación de Pozos Geotécnicos (instalación de sensores de cuerda vibrante y datalogger).
 - Mejorar, actualizar y verificar el correcto cumplimiento de los procedimientos y/o instructivos.
 - Mantener e intercambiar periódicamente información técnica y de asistencia con los clientes.
 - Planificar, coordinar y reportar el desarrollo, habilitación y las diferentes etapas y pruebas concernientes a la perforación de pozos hidrogeológicos
-

Abril 2021- Junio 2021. CESMEC S.A. Geólogo Supervisor de Terreno, División Chuquicamata CODELCO.

➤ Responsabilidad:

Asegurar Precisión y Error de Muestreo en Pozos de Tronadura en rajo Chuquicamata y Mina Subterránea cumpliendo estrictamente los Protocolos de Muestreo y Teoría del Muestreo.

➤ Principales Funciones:

- Coordinar con personal de Geología Chuquicamata las prioridades de muestreo en Rajo como en Mina Subterránea.
- Asegurar el cumplimiento estricto de los protocolos de muestreo.
- Selección de "duplicados" de Muestreo (aseguramiento de la Precisión).
- Coordinaciones operativas de terreno.
- Mapeo Geológico de Duplicados de terreno.
- Confección de reportes para área de Calidad de Chuquicamata.
- Revisión y mejoramiento de Procedimientos.

Enero 2021- Marzo 2021 . DERK INGENIERIA LTDA. Geólogo de Corto Plazo, División Radomiro Tomic CODELCO.

➤ Responsabilidad:

Supervisar, planificar y coordinar los aspectos técnicos de las campañas de perforación de Sondajes.

➤ Principales Funciones:

- Generar programa Mensual/semestral de Perforación de Sondajes.
- Evaluar y aprobar replanteos de recomendaciones.
- Asegurar la actualización de base de datos (Acquire).
- Reportar semanalmente de los avances en la perforación.
- Asegurar construcción de plataformas y evaluación de próximas posturas.
- Evaluar y aprobar replanteos de recomendaciones.
- Coordinación con planificación corto plazo mina para la construcción de plataformas y perforación en zonas operativas.
- Asegurar la finalización optima de la perforación de cada sondaje (% de recuperación, % desviación de trayectoria, cumplimiento de fin pozo según programa, coordenadas de collar definitivas, ingreso a base de datos).

➤ Seguridad:

- Cumplir con todos los procedimientos, instructivos y protocolos relacionados con la actividad desempeñada.
- Cumpimiento con programa de cursos de seguridad online.
- Coordinación con SI de Geotecnia las aerias o zonas involucradas en el programa de mensual de Perforación de Sondajes Geologicos para la obtencion formal (documentos) de la autorización para la construcción de plataformas e instalación de sonda.

Julio 2020 – Enero 2021. Geólogo de Corto Plazo CODELCO, División Radomiro Tomic (contrato Plazo Fijo).

➤ Responsabilidad:

Planificación y Control de los procesos relacionados con la captura de datos geológicos así como su interpretación que sustenten la generación del Modelo Geológico Mensual de la Superintendencia de Geología.

➤ Principales funciones:

- Validar y supervisar proceso de captura de data geológica; integrar la información geológica (mapeos de Banco, mapeo de pozos de tronadura, secciones, plantas geológicas) para la generación de Modelo de Bloques de Corto Plazo.
- Generar Plan de Perforación Doble Banco (30 metros) y asegurar su cumplimiento.
- Supervisar el Muestreo de Pozos de tronadura,
- QAQC y asegurar la incorporación de leyes a las bases de datos.
- Apoyo en procesos geometalurgicos.
- Participación en diversas reuniones inter-area de coordinación.

Campaña de Perforación de Sondajes

- Generación de Plan mensual de perforación Doble Banco (perforación de producción a 30 metros) para la obtención de información adelantada (próximo banco) para Modelo de Bloques.

- Operativizar los planes de perforación de sondajes.
- Actualización de base de datos (Acquire).
- Reportar semanalmente de los avances en la perforación.
- Asegurar construcción de plataformas y evaluación de próximas posturas en relación a Budget y forecast programados.
- Evaluar y aprobar replanteos de recomendaciones.
- Coordinación con planificación corto plazo mina para la construcción de plataformas y perforación en zonas operativas.
- Asegurar la finalización optima de la perforación de cada sondaje (% de recuperación, % desviación de trayectoria, cumplimiento de fin pozo según programa, coordenadas de collar definitivas, ingreso a base de datos).
- Quick Log de sondajes en plataforma, determinación de techo de roca, techo de Óxidos, techo de sulfuros, techo de mineralización Primaria.

➤ Seguridad:

- Coordinar “liberarda” o asegurar la evacuación de los diferentes equipos propio y colaboradores dependientes de la SI de geología (topografía, hidrigeología, muestreo, etc) que desempeñan sus actividades en areas afectadas por proceso de tronadura.
- Participación diaria en reunion de coordinación de proceso de tronadura.
- Realizar funciones de “loro vivo”.
- Cumplir con programa de inspecciones de seguridad a las diferentes empresas colaboradoras.
- Dar cumplimientos con los focos de seguridad planificados por la gerencia de seguridad para cada turno 7x7.

Agosto 2019 – Julio 2020. DERK INGENIERIA LTDA Geólogo de Corto Plazo, División Radomiro Tomic.

➤ Responsabilidad:

Apoyo a la Superintendencia de Geología en el área de Corto Plazo.

➤ Principales funciones:

Supervisar, planificar, coordinar y controlar procesos metalurgicos, de obtencion e interpretación de la data geologica para la actualización geologica del distrito, generacion de bases de datos para la sustentación de los planes divicionales.

➤ Seguridad:

- Cumplir con todos los procedimientos, instructivos y protocolos relacionados con la actividad desempeñada.
- Cumpimiento con programa de cursos de seguridad online.

Octubre 2018 – Agosto 2019. Geólogo de Corto Plazo CODELCO, División Radomiro Tomic.

➤ Responsabilidad:

Planificación y Control de los procesos relacionados con la captura de datos geológicos asi como su interpretación que sustenten la generación del Modelo Geológico Mensual de la Superintendencia de Geología.

➤ Principales funciones:

- Validar y supervisar proceso de captura de data geológica; integrar la información geológica (mapeos de Banco, mapeo de pozos de tronadura, secciones, plantas geológicas) para la generación de Modelo de Bloques de Corto Plazo.
- Modelamiento y generación de sólidos de unidades geológicas en software Vulcan.

- Generación de Modelo Estimado de Corto Plazo (estimación) en software Vulcan.
- Modelamiento de estructuras geológicas de importancia en el control de la mineralización.
- Generar información relevante para los procesos productivos de la operación.
- Interpretación y modelamiento (Generación de superficies Trianguladas) de zonas con alto contenido de Nitrato (NO3). Información relevante para las etapas de “curado” y “Lixiviación” en pilas por el riesgo de generación de gas NO2.
- Interpretación y modelamiento de data NIR para la construcción de zonas con alto contenido de arcillas. Información relevante para las etapas de Tronadura (generación de finos y pasante) y “Lixiviación” en pilas por el riesgo de no percolación de la solución ácida.
- Generación de Plan mensual de perforación Doble Banco (perforación de producción a 30 metros) para la obtención de información adelantada (próximo banco) para Modelo de Bloques.
- Quick Log de sondajes en plataforma, determinación de techo de roca, techo de Óxidos, techo de sulfuros, techo de mineralización Primaria.

➤ Seguridad:

- Coordinar “liberada” o asegurar la evacuación de los diferentes equipos propio y colaboradores dependientes de la SI de geología (topografía, hidrogeología, muestreo, etc) que desempeñan sus actividades en áreas afectadas por proceso de tronadura.
- Participación diaria en reunión de coordinación de proceso de tronadura.
- Realizar funciones de “loro vivo”.
- Cumplir con programa de inspecciones de seguridad a las diferentes empresas colaboradoras.
- Dar cumplimientos con los focos de seguridad planificados por la gerencia de seguridad para cada turno 7x7.

Abril 2018 - Junio 2018 IMG LTDA. Geólogo de Mapeo Geotécnico de Sondajes en Minera Florida (Yamana Gold), Alhúe, Santiago.

➤ Responsabilidad:

Caracterización geológica y geotécnica de campaña de 10.000 M de sondajes DDH de exploración para nuevos sectores de interés para la explotación aurífera y de zinc.

➤ Principales funciones:

- Identificar zonas de interés asociadas a la mineralización aurífera y de zinc.
- Definir muestreo en sondajes para análisis químico y QAQC del muestreo.

Septiembre 2016– Noviembre 2017. Minera Escondida Ltda. Geólogo Geotécnico de Mina.

➤ Responsabilidad:

Agregar valor al negocio a través de la captura de datos geotécnicos y geológicos que sustenten la generación de Modelos Estructurales, Modelos Geológicos, Modelos de Recursos, Modelos de Geometalurgia. Así como entregar información clave para otras áreas como geotecnia, Perforación & tronadura, Control de mineral.

➤ Principales Funciones:

- Captura de variables Geológicas en mapeo de bancos (litología, alteración y Minzone).
- Levantamiento de estructuras principales, diaclasas, estimación de USC y RQD.
- Confección y actualización diaria de Superficies Geológicas de Litología, Alteración y Minzone (Triangulaciones en software Vulcan).
- Validación de Mapeo Geológico de Sondajes de empresa contratista.
- Validación de Mapeo de Pozos de Tronadura de empresa contratista.
- Asegurar el ingreso oportuno de Información geológica a Base de datos.
- Confección y actualización periódica de Modelo Estructural.
- Envío de geología actualizada en polígonos de tronadura al área de Ore Control.

- Generación de reportes para área de geotecnia operativa.
- Asignación diaria de análisis NIR (espectroscopia de infrarrojo cercano) a Pozos de Tronadura a empresa contratista.
- Asignación diaria de Mapeo de Pozos de tronadura a empresa contratista.
- Implementación de análisis NIR (espectroscopia de infrarrojo cercano) en pozos tronadura.
- Confección de Estándar de Procesos para Muestrera Historica.
- Confección y actualización de Procedimientos de seguridad para diferentes tareas y procesos del área.
- Confección y actualización de Procedimientos para diferentes tareas y procesos del área.
- Implementación de controles en la Validación de Mapeo de Sondajes.
- Implementación de controles en Mapeo de Bancos.

➤ Seguridad:

La seguridad es un pilar fundamental para asegurar la sostenibilidad del negocio minero, en este sentido en Minera Escondida el supervisor además de realizar actividades diarias de seguridad como difusión de incidentes con el equipo de trabajo y con las empresas contratistas, revisión de estándares y procedimientos, debe asumir responsabilidades tales como:

- Observaciones Preventivas de Seguridad (OPS): Esta actividad está enfocada a observar conductas de las personas, cada supervisor debe realizar ocho observaciones al mes.
- Inspecciones de Seguridad: Esta actividad está enfocada a las condiciones de las áreas de trabajos o actividades, cada supervisor debe realizar dos inspecciones al mes.
- Verificaciones de seguridad: Esta actividad de enfoca en revisar los controles a los principales riesgos presentes en las tareas o actividades, cada supervisor debe realizar cuatro verificaciones al mes.

Septiembre 2015 – septiembre 2016. Minera Escondida Ltda. Geólogo de Planificación y Control de Sondajes.

➤ Responsabilidad:

Asegurar el optimo cumplimiento de la campaña de perforación de sondajes.

➤ Principales Funciones:

- Operativizar los planes de perforación de sondajes de los diferentes clientes (Geometalurgia, Estimación de Recursos, Modelamiento, etc.).
 - Actualización permanente de base de datos (Acquire).
 - Reportar semanalmente a Gerente los avances en la perforación RC y DDH, la construcción de plataformas y evaluación de próximas posturas en relación a Budget y forecast programados.
 - Evaluar y aprobar replanteos de recomendaciones.
 - Generar evaluaciones geotécnicas del talud.
 - Coordinación con planificación corto plazo mina para la construcción de plataformas y perforación en zonas operativas.
 - Asegurar la finalización optima de la perforación de cada sondaje (% de recuperación, % desviación de trayectoria, cumplimiento de fin pozo según programa, coordenadas de collar definitivas, ingreso a base de datos).
 - Asignación de sondajes para Mapeo de empresa contratista.
-

Marzo 2012 – Septiembre 2015. Minera Escondida Ltda. Geólogo Geotécnico de Mina.

> Responsabilidad:

Agregar valor al negocio a través de la captura de datos geológicos que sustenten la generación de Modelos Estructurales, Modelos Geológicos, Modelos de Recursos, Modelos de Geometalurgia. Así como entregar información clave para otras áreas como geotecnia, Perforación & tronadura, Control de mineral, etc. a través de los siguientes procesos:

> Principales Funciones:

- Captura de variables Geológicas en mapeo de bancos (litología, alteración y Minzone).
- Levantamiento de estructuras principales, diaclasas, estimación de USC y RQD.
- Confección y actualización diaria de Superficies Geológicas de Litología, Alteración y Minzone (Triangulaciones en software Vulcan).
- Validación de Mapeo Geológico de Sondajes de empresa contratista.
- Validación de Mapeo de Pozos de Tronadura de empresa contratista.
- Asegurar el ingreso oportuno de Información geológica a Base de datos.
- Confección y actualización periódica de Modelo Estructural.
- Envío de geología actualizada en polígonos de tronadura al área de Ore Control.
- Generación de reportes para área de geotecnia operativa.
- Asignación diaria de análisis NIR (espectroscopia de infrarrojo cercano) a Pozos de Tronadura a empresa contratista.
- Asignación diaria de Mapeo de Pozos de tronadura a empresa contratista.
- Implementación de análisis NIR (espectroscopia de infrarrojo cercano) en pozos tronadura.
- Confección de Estándar de Procesos para Muestrera Historica.
- Confección y actualización de Procedimientos de seguridad para diferentes tareas y procesos del área.
- Confección y actualización de Procedimientos para diferentes tareas y procesos del área.
- Implementación de controles en la Validación de Mapeo de Sondajes.
- Implementación de controles en Mapeo de Bancos.

> Seguridad:

La seguridad es un pilar fundamental para asegurar la sostenibilidad del negocio minero, en este sentido en Minera Escondida el supervisor además de realizar actividades diarias de seguridad como difusión de incidentes con el equipo de trabajo y con las empresas contratistas, revisión de estándares y procedimientos, debe asumir responsabilidades tales como:

- Observaciones Preventivas de Seguridad (OPS): Esta actividad está enfocada a observar conductas de las personas, cada supervisor debe realizar ocho observaciones al mes.
- Inspecciones de Seguridad: Esta actividad está enfocada a las condiciones de las áreas de trabajos o actividades, cada supervisor debe realizar dos inspecciones al mes.
- Verificaciones de seguridad: Esta actividad se enfoca en revisar los controles a los principales riesgos presentes en las tareas o actividades, cada supervisor debe realizar cuatro verificaciones al mes.

Septiembre 2008-Febrero 2012. IMG Ltda. Geólogo de Mapeo de Sondajes,.

- **Diciembre 2011- Febrero 2012:** Mapeo geológico de sondajes diamantina de exploración para compañía minera Westwall (Anglo American/Xtrata copper), estimación visual de leyes de Cu y trabajo con secciones, mapeo geológico realizado en Acquire.
- **Septiembre 2008 - octubre 2009:** Mapeo geológico de sondajes de aire reverso y diamantina Infill. Mapeo geológico y geotécnico de sondajes Bronwfield proyectos : “Pampa escondida”, “Baker”, “Chimborazo”
- **Octubre 2009 - Diciembre 2011:** Geólogo líder del mapeo geológico de pozos de tronadura de los yacimientos Escondida y Escondida Norte.
-

FORMACIÓN ACADEMICA

- Septiembre 2003-Julio 2008 Universidad Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”, Cuba.
- **Título:** Ingeniero Geólogo.

• ENSEÑANZA MEDIA

1994–2000 Enseñanza Media “Liceo B-40” Penco, Concepción. 1986-1994 Enseñanza “Escuela Básica Vipla” Penco, Concepción.

CURSOS, TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

2014, curso “Aplicaciones de la Geoquímica y Movilidad de Metales a la Exploración Minera: Ejemplos en los Procesos Hidrotermales y Supérgenos”, Dr. William X. Chavez, Jr. Universidad Católica del Norte

1. Procesos Hidrotermales

1.1. Movilidad de metales en el ambiente hidrotermal

1.2. Aplicación de diagramas de actividad a la interpretación de datos geoquímicos 1.3. Mineralogía de alteración: asociaciones y relaciones entre minerales

1.4. Ejemplos de geoquímica aplicada: sistemas hidrotermales

1.5. Tareas: aplicaciones de diagramas de actividad y reacciones geoquímicas 2. 2. Procesos Supérgenos

2.1. Movilidad de metales en el ambiente de meteorización

2.2. Introducción a los diagramas de Eh-pH y sus aplicaciones

2.3. Alteración y mineralogía supérgena

2.4. Ejemplos de geoquímica aplicada: sistemas supérgenos y transporte de metales 2.5. Tareas: aplicaciones de diagramas de Eh-pH y reacciones geoquímicas en bajas temperaturas

➤ 2013, curso: “Vulcan, Modelo de bloques y bases de datos”.

- Crear,editar y administrar base de datos creadas en Vulcan.
- Generar bases dedatos en Vulcan coninformación proveniente de bases de datos externas.
- ImportaryExportartablasybasesdedatosenVulcan.
- Generar bases de datos de compósitos mediante diversas técnicas de compositación.
- Desplegar bases dedatos desondeos y muestras en forma gráfica en ambiente3 D. ○Analizar, generarle yendas, obtener estadísticas de las bases de datos.

➤ 2013, curso: “Comunicación Efectiva”, Consultora HayGroup.

➤ 2011, curso: “Trabajo en equipo y Liderazgo”, Consultora Magenta Capacitaciones.

➤ Trabajo de Tesis: “**Dependencia entre la génesis y desarrollo del sistema cársico de la Sierra de Quemado y la Tectónica del macizo**” (Cuba).

➤ 2004, Curso de Hidrogeología, Hidrogeoquímica y Termalismo. Proyecto FOCAD del Gobierno Vasco. Universidad de Pinar del Río, Cuba.

