

Juan Felipe Contreras Barrientos

Geólogo Geotécnico y de Producción · Geomecánica de Rajo Abierto · Minería del Cobre

Providencia, Región Metropolitana, Chile | +56 9 8900 4500 | jfcontrer23@gmail.com |

[linkedin.com/in/jfelipeccontreras](https://www.linkedin.com/in/jfelipeccontreras)

Licencia de conducir Clase B · Piloto RPAS / VNOC (DGAC Chile) · Disponibilidad para sistema de turnos y faena

PERFIL PROFESIONAL

Geólogo geotécnico y de producción con más de una década de trayectoria y experiencia operacional directa en minería del cobre a cielo abierto, desarrollada en Compañía Minera Zaldívar (Antofagasta Minerals), rajo de cobre de ~100.000 t/año: mapeo geotécnico de bancos, caracterización estructural, modelamiento de bloques de corto plazo, proyección de inestabilidades y respuesta ante eventos de deslizamiento, con apoyo de dron RTK y nubes de puntos de alta resolución. Titulado en la Universidad Católica del Norte y con Máster II en Ciencias de la Tierra y Planetarias (Université Toulouse III – Paul Sabatier, Francia). Domina Vulcan, Tangram, AcQuire y la suite Rocscience (DIPS, Slide2, RS2), complementado con sólidas competencias en SIG, fotogrametría y LiDAR. Actualmente cursa el Diplomado en Geomecánica Subterránea y Superficial (CGI). Orientado a roles de geotecnia y geología de producción en gran minería, donde busca aportar su experiencia técnica de terreno y su capacidad de liderazgo de equipos multidisciplinarios.

LOGROS DESTACADOS

- Levantamiento geotécnico de >12.000 m de bancos en rajo de gran minería del cobre (Compañía Minera Zaldívar – Antofagasta Minerals): registro de 768 fallas y ~1.580 estructuras menores y definición de Unidades Geotécnicas que respaldaron directamente las decisiones operativas y la seguridad de los taludes.
- Liderazgo de la respuesta geotécnica ante 2 eventos críticos de inestabilidad de taludes —uno de ellos anticipado por el monitoreo previo—, con medidas correctivas inmediatas para resguardar la seguridad y la continuidad operacional.
- Incorporación temprana de dron RTK y nubes de puntos de alta resolución en la caracterización estructural y el monitoreo de taludes, adelantándose a la digitalización del control geotécnico en faena.
- Geología de producción y geometalurgia en gran y pequeña minería del cobre: modelos de bloques y geometalúrgicos de corto, mediano y largo plazo para Codelco – Radomiro Tomic, y estimación de recursos para pequeña minería (Servicios Geometalúrgicos).

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Director de Carrera, Geología

Feb 2024 – Jun 2026

Universidad Central de Chile (UCEN) · Santiago

- Liderazgo del programa de Geología (12 docentes y 210 estudiantes): gestión del equipo académico-administrativo, presupuesto, instalaciones y equipamiento, y dirección de procesos de acreditación y aseguramiento de la calidad.
- Integración de tecnologías geoespaciales (dron RTK, fotogrametría, SIG y modelamiento) en la docencia y la investigación aplicada al territorio.
- Vinculación con la industria minera y geotécnica para prácticas, titulación y empleabilidad; dirección de 17 tesis de pregrado.

Geólogo Geotécnico

Ago 2022 – Feb 2024

Compañía Minera Zaldívar (Antofagasta Minerals) · vía Guíñez Ingeniería · Región de Antofagasta

Operación: rajo abierto de cobre, ~100.000 t/año, ~3.300 msnm · bancos de 15 m · taludes generales 38–53°.

- Mapeo geotécnico de bancos (litología, alteración, vetilleo; GSI, FF, IRS, RMR) y definición de Unidades Geotécnicas; actualización de modelos estructurales y de bloques de corto plazo, con proyección de inestabilidades y evaluación del riesgo de deslizamiento desde pozos de tronadura.
- Evaluación geotécnica semanal de diseños mina (corto, mediano y largo plazo) conforme a estándares de seguridad y eficiencia operacional.
- Respuesta ante eventos críticos de inestabilidad de taludes —incluida la activación de la rampa de acceso a Fase 8, cuya criticidad había sido anticipada y notificada—, con caracterización geológico-estructural y medidas correctivas inmediatas.
- Procesamiento de imágenes de dron y generación de nubes de puntos de alta resolución para caracterización estructural y monitoreo de taludes; gestión de inestabilidades en AcQuire y proyección en Tangram.
- Apoyo a campaña de sondeos geotécnicos de ~7.000 m: recomendaciones de competencia rocosa y QAQC de logueo, televiewer (TVW) y levantamiento topográfico, asegurando precisión y trazabilidad.

Docente Experto — Geotecnia y Geomecánica

Dic 2022

Centro de Entrenamiento Industrial y Minero (CEIM) · concurrente

- Capacitación en Geomecánica, Mecánica de Suelos y Geotecnia para Teck – Quebrada Blanca (QB2) y Minera Los Pelambres, orientada a la gestión de riesgos geotécnicos.

Líder de Proyectos Minero-Metalúrgicos

Ago 2018 – Dic 2021

Servicios Geometalúrgicos · Chile

- Modelamiento geológico y estimación de recursos de yacimientos de cobre de pequeño tonelaje en Datamine (mapeo superficial y calicatas), para permisos de explotación minera.
- Muestreo y caracterización geológica de terreno; evaluación de estabilidad de taludes e identificación de riesgos geológicos.

Director / Coordinador de Carrera

Mar 2017 – Ago 2022

Escuela de Minería y Geomática, INACAP · Iquique

- Dirección de 5 carreras de la Escuela de Minería y Geomática (45 docentes, 5 administrativos y ~900 estudiantes): aseguramiento de calidad y acreditación, planificación estratégica, gestión administrativa-financiera y formación de cuerpos académicos; docencia en la U. Tecnológica de Chile (Iquique).

Docente

Ago 2016 – Mar 2017

Universidad Católica del Norte (UCN) · Antofagasta

- Asignaturas de Teledetección y SIG (Ing. Ambiental) y Cuencas Sedimentarias Cenozoicas (Cs. de la Tierra).

Geólogo Analista GIS

Oct 2014 – Jul 2016

UCN / SERNAGEOMIN

- Recopilación, procesamiento y representación de información geoespacial para la elaboración de las cartas geológicas M311 (Sierra de Varas) y M308 (Pedro de Valdivia).
- Control de calidad de la información levantada en campañas de mapeo y coordinación interdisciplinaria.

Geólogo de Producción

Mar 2011 – Dic 2012

IMG Ltda. · en faena Codelco – Radomiro Tomic · Región de Antofagasta

Operación: rajo abierto de óxidos de cobre (Codelco), ~300.000 t/año de cátodos · ~3.000 msnm.

- Único geólogo a cargo de los modelos de bloques y geometalúrgicos (Vulcan) de corto, mediano y largo plazo a partir de sondajes, con QAQC de mapeo y gestión de bases de datos geológicas, sustentando la planificación y el control de producción.

EDUCACIÓN

Diplomado en Geomecánica Subterránea y Superficial — Centro Geotécnico Internacional (CGI)	En curso
Diplomado en Diseño y Gestión Ágil de Proyectos — UPLA / Fundación Telefónica Movistar	2024
Máster II – Spécialité Terre et Planètes (SPE) — Université Toulouse III–Paul Sabatier, Francia	2016
Geólogo, Licenciado en Ciencias de la Tierra — Universidad Católica del Norte (UCN)	2014

COMPETENCIAS TÉCNICAS

Modelamiento minero: Vulcan (avanzado), Datamine, Leapfrog

Geotecnia / Geomecánica: Tangram (avanzado), AcQuire, suite Rocscience — DIPS (avanzado), Slide2, RS2

Geomática y teledetección: ArcGIS (avanzado), PointStudio (avanzado), fotogrametría, LiDAR, nubes de puntos, OpenDroneMap / GDAL / PostGIS

Análisis y productividad: Python y R (análisis de datos y automatización), Office (avanzado), Adobe (avanzado)

IDIOMAS, LICENCIAS Y CERTIFICACIONES

Idiomas: Español (nativo) · Inglés (avanzado) · Francés (intermedio)

Licencias y certificaciones: Licencia de conducir Clase B (20 años) · Piloto RPAS/VNOC – DGAC Chile · Certificaciones en fotogrametría y LiDAR

RECONOCIMIENTOS Y ACTIVIDADES

- Expositor — Seminario de Geomecánica para una Minería Sostenible, FCFM, Universidad de Chile (2023).
- Comité de Expertos — 3er Congreso Internacional de Minería de Tarapacá (CIMIT, 2018) y Comisión Evaluadora del XV Congreso Regional de Ciencia y Tecnología (CRECyT).
- Fundador del SIMAF (Seminario en Innovación de Mantenimiento de Activos Fijos).
- Director de 17 tesis de pregrado · 5 ponencias en congresos nacionales e internacionales · co-autor en publicación indexada WoS · Voluntariado SQM (2019) · Reconocimiento al desempeño, constancia y liderazgo, INACAP (2018).

Referencias: disponibles a solicitud, incluyendo un Superintendente de Geotecnia en gran minería del cobre.