

Santiago Alcázar Benites

Minería | +51993868075 | | santiagoalcazarbenites@gmail.com | Lima, San Borja Perú.

WWW: <https://www.linkedin.com/in/santiago-alcázar-24142015/>

RESUMEN

Soy polifuncional en materia de ciencias de la tierra orientadas al cierre de minas, Líder experimentado y confiable de estudios técnicos, gestión de ingenierías de conceptual a detalle bajo estándares corporativos e internacionales, con 15 años de experiencia en minería y 21 años considerando experiencia en la Autoridad Nacional del Agua. Entrenado en uso de herramientas de gestión estratégicas y tácticas para el cierre de minas, habilidades duras adquiridas a lo largo de mis servicios en consultoría y entrenamiento con empresas y entidades internacionales. Jugador de equipo altamente motivado para liderar y coordinar con las partes interesadas los aspectos necesarios para gestionar proyectos de alta calidad y mejor costo-beneficio.

HABILIDADES BLANDAS Y DURAS

- Gerencia de Proyectos.
- Liderazgo y espíritu de equipo.
- Comunicación eficaz y negociación.
- Planificación.
- Análisis de alternativas multicriterio.
- Flexibilidad y resolución de problemas.
- Sistemas de información geográfica.
- Pensamiento crítico y capacidad analítica.
- Análisis de riesgos y oportunidades.
- Gestión de costos.

EXPERIENCIA PROFESIONAL EN MINERÍA

Superintendente Técnico de Cierre de Minas - Minsur, Julio 2022 - Agosto 2024

Lima, Perú

- Lideré la ingeniería de pre-factibilidad para el cierre de la mina Pucamarca y desarrollé los términos de referencia multidisciplinarios complementarios en geotecnia, geoquímica, balance hídrico, topografía, calidad del agua, hidrogeología e ingeniería de coberturas de cierre, acordes a buenas prácticas y estándares de Minsur.
- Coordiné con equipo técnico de Mina Pucamarca los requerimientos para el desarrollo de estudios para el cierre de mina y enfocado en el desarrollo de oportunidades y sinergias entre operación y actividades de cierre para reducir costos.
- Supervisé en campo y gabinete a empresas consultoras internacionales especializadas.

Líder De Cierre De Minas Perú - Colombia, Golder Associates Perú, Octubre 2012-Julio 2022

Lima, Perú

- Gerente y Revisor Senior para más de 25 proyectos de planes de cierre aprobados en Perú, Colombia y Brasil.
- Gerente de Proyectos para el desarrollo de ingenierías de cierre conceptual, pre-factibilidad, factibilidad y detalle.

- Desarrollo de equipo de cierre de minas con proyectos internacionales.
- Dictado de conferencias y webinars en cierre de minas.
- Desarrollo de términos de referencia y coordinación con oficinas del extranjero para soporte de personal especializado.

EDUCACIÓN

- Planificación Integral de Cierre de Minas (AusIMM 2023).
- Diplomado Internacional en Cierre de Minas, Cámara Minera Peruana, Perú, octubre 2016.
- Diplomado en Gestión Ambiental y Evaluación de Impactos, CESAP, Perú, diciembre 2010.
- Máster en Ciencias: Recursos Hídricos (Culminado 2011), Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Ingeniero Geógrafo, Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Perú, marzo 2001.

CERTIFICACIONES, ENTRENAMIENTOS Y AFILIACIONES

- Certificado Profesional Cierre Integrado de Minas, Australian Institute Mining and Metallurgy – (AusIMM), Australia (Virtual), diciembre 2023
- Workshop de Entrenamiento para Uso Futuro del Suelo, invitado por Universidad de Naciones Unidas – Flores. Alemania (presencial), abril 2024.
- Interacciones Difíciles, Desarrollo de Empleados, Gestión de Equipos, Negociación. Harvard Management Mentor (Virtual), diciembre 2023.
- Caja de Herramientas para Cierre de Minas dictado - HeadQuarter de AngloAmerican (2019).
- Pensamiento Crítico: Instituto Tecnológico de Massachussets (Virtual), abril 2023.
- Presencia e Influencia Ejecutiva: Escuela de Negocios Wharton (Virtual), junio 2023.
- Habilidades Blandas para la Gestión de Proyectos. DHARMA (presencial), diciembre 2017.
- Colegio de Ingenieros del Perú (CIP 82665).

LOGROS

- Desarrollo de Estándar de Cierre de Minas para la División Minera de Minsur.
- Creación del Área de Cierre de Minas para Golder Associates Perú, con 10 profesionales multidisciplinarios dedicados a proyectos de cierre.
- Participación como autor y expositor en el Planning for Closure (Chile 2024): “Gobernanza en el Cierre de Minas – El Rol Vital del Comité de Cierre de Minas”.
- Invitado para entrenamiento en Alemania en Uso Futuro del Suelo (UNU Flores, 2024).
- Más de 25 planes de cierre de minas aprobados en Perú, Colombia y Brasil.
- Entrenado en uso de Caja de Herramientas para cierre de minas de Anglo American en 2018.
- 1er Puesto Titulación: Nota 17 - UNMSM.

LENGUAJES

Español: Lengua Nativa.

Inglés: Avanzado (C1).

ANEXO: PROYECTOS REALIZADOS EN MINERÍA

MINSUR –CIERRE INTEGRAL DE MINA PUCAMARCA (2022 – 2024)

- Desarrollo de Estándar de Cierre de Minas para la División Minera Minsur.
- Supervisión y revisión de estudio de ingeniería de cierre de minas para pre-selección de opciones y análisis de alternativas, condiciones actuales, geoquímica, cambio climático, balance de aguas conceptual, instalaciones auxiliares, investigación preliminar de potenciales áreas de préstamo.
- Desarrollo de Términos de Referencia y supervisión en campo para estudios de cierre de minas:
 - Uso futuro del suelo: nivel de pre-factibilidad y factibilidad.
 - Geoquímica: Ensayos estáticos y cinéticos en botadero, pila de lixiviación, tajo (superficial y muestreo de cores de testigos) y áreas de préstamo con fines de coberturas de cierre.
 - Calidad de suelos y fertilidad en sustrato de materiales de áreas de préstamo para sustentar crecimiento de especies vegetales.
 - Ensayos de suelos con vegetación en Universidad Nacional Agraria La Molina.
 - Campañas de colecta de semillas nativas representativas y estudio fenológico para identificar fechas de fructificación de las especies, incluyendo gestión de permiso ante SERFOR.
 - Tercera Modificación de Plan de Cierre Pucamarca.
 - Ensayos de germinación de semillas en Universidad Nacional Mayor de San Marcos con la finalidad de establecer tiempos de germinación y evaluar aspectos físicos y genéticos que puedan impactar la posterior revegetación.
 - Parcelas de pruebas para combinaciones de tipo de sustrato y vegetación.
 - Mecánica de suelos: Calicatas en áreas de préstamo a nivel de factibilidad con ensayos índice, corte directo, SWCC, Proctor y permeabilidades con fines de coberturas.
 - Topografía: Levantamiento topográfico mediante dron y GPS diferencial de la mina Pucamarca con metrados para vías y accesos, infraestructura hidráulica, componentes actuales e instrumentación, infraestructura en servidumbres y usufructos.
 - Diseño de coberturas mediante modelaje en zona no saturada 1D y 2D utilizando estándares nacionales (Guía MINEM para diseño de coberturas para cierre) e internacionales.
 - Estudio Hidrogeológico Local y Regional a nivel de Factibilidad: Con base en 10 perforaciones, mapeo geológico, inventario de fuentes de agua, monitoreo de calidad de agua, para actualizar unidades hidrogeológicas, niveles de agua, hidroisohipsas y modelo de transporte de contaminantes.
 - Modelos de balance de aguas y pronóstico de calidad de agua para Tajo y Pila de Lixiviación.
- Supervisión en campo a consultoras para estudios geoquímicos, geotécnicos, biológicos (campañas de colecta de semillas, medición de raíces, entre otros).
- Revisión técnica de entregables a consultoras especializadas Stantec, SRK, Amphos21, FloSolutions, WSP, SUGLE, Peruland, JIR, entre otros.
- Revisión a planes de cierre de mina Pucamarca.
- Gestión de documentos en Aconex.

GOLDER ASSOCIATES PERÚ S.A (2009 – 2022)

- **MINSUR:** Actualización de Plan de Cierre San Rafael, Puno – Perú, 2022. Revisor Senior.
- **NEXA:** Ingeniería de Detalle para cierre de Bocamina y Desmontera, Chincha – Perú, 2022. Revisor Senior.
- **Glencore:** Ingeniería de Cierre Integral Iscaycruz - Pre-Factibilidad y Factibilidad, Lima – Perú, 2022. Revisor Senior.
- **Carbones del Cerrejón:** Ingeniería de detalle para Cierre del Embalse de Lodos, La Guajira – Colombia, 2021. Gerente de Proyecto.
- **Glencore:** Ingeniería de Pre-factibilidad Integral UM Casapalca, Lima - Perú. Gerente de Proyecto.
- **Antamina:** Ingeniería Conceptual para el Cierre del TMF UM Antamina – Cota 4195 msnm para la MEIA Antamina, Huaraz – Perú, 2022. Gerente de Proyecto.
- **Minsur:** Actualización del Plan de Cierre Taboca UM Pitanga, Varios - Brasil, 2020. Gerente de Proyecto.
- **South 32:** Actualización del Plan de Cierre de Mina Cerro Matoso, Córdova – Colombia, 2019. Gerente de Proyecto.
- **Carbones del Cerrejón:** Actualización del Plan de Cierre UM Cerrejón para los Casos de Cierre y Reversión, La Guajira – Colombia, 2019. Gerente de Proyecto.
- **Mosaic:** Modificación del Plan de Cierre UM Bayóvar, Piura, Perú, 2019. Gerente de Proyecto.
- **Compañía Minera Antapaccay:** Segunda Actualización del Plan de Cierre de Expansión UM Antapaccay, Cusco – Perú, 2019. Gerente de Proyecto.
- **Marcobre:** Actualización del Plan de Cierre UM Mina Justa, Ica – Perú 2018. Gerente de Proyecto.
- **Compañía Minera Antamina:** MEIA Antamina. Cierre Conceptual para la MEIA Antamina. Ancash – Perú 2018. Líder Técnico.
- **Yanacocha:** Ingeniería Conceptual Cierre de Depósitos de Relaves y Pilas de Lixiviación. Cajamarca – Perú, 2017. Líder Técnico.
- **Compañía Minera Antapaccay:** Plan de Cierre Conceptual para la MEIA Antapaccay. Líder Técnico.
- **Rio Tinto:** Actualización del Plan de Cierre del Proyecto La Granja. Cajamarca, Perú, 2017. Gerente del Proyecto.
- **Compañía Minera Antamina:** Segunda Actualización del Plan de Cierre UM Antamina. Ancash – Perú, 2017. Gerente de Proyecto.
- **FreePort McMoran:** Modificación del Plan de Cierre UP Cerro Verde. Arequipa – Perú, 2017. Gerente de Proyecto.
- **Compañía Minera Antapaccay:** Modificación del Plan de Cierre de la UM Antapaccay – Tintaya - Coroccohuayco. Cusco – Perú, 2017. Gerente de Proyecto.
- **Barrick Gold:** Actualización del Plan de Cierre UM Lagunas Norte. La Libertad - Perú, 2016. Gerente de Proyecto.
- **Mosaic:** Modificación del Plan de Cierre UM Bayóvar. Piura – Perú, 2015. Gerente de Proyecto.
- **MMG:** Actualización del Plan de Cierre de la UM Las Bambas MMG. Apurímac – Perú, 2015. Especialista en Cierre de Mina.
- **Compañía Minera Antapaccay:** Inventario de fuentes y usos de agua UM Antapaccay – Apurímac, Perú, 2015. Líder Técnico.
- **Hudbay Minerals:** Plan de Cierre UM Constancia. Cusco – Perú, 2014. Líder de Tarea.
- **Marcobre:** Actualización del Plan de Cierre Mina Justa. Ica – Perú, 2014. Gerente de Proyecto.
- **Barrick Gold:** Modificación del Plan de Cierre UM Lagunas Norte. Coordinador Técnico.

- **Barrick Gold:** Modificación del EIA UM Pierina – Barrick. Ancash – Perú, 2013. Coordinador de recursos hídricos.
- **Vale:** Elaboración de la Línea base de calidad de agua de mar para el EIA Proyecto Bayóvar. Piura – Perú 2013. Líder de Tarea.
- **Hudbay Minerals:** Elaboración de inventario de fuentes y usos de agua del Proyecto Minero Constancia. Cusco – Perú, 2012. Líder de Tarea.
- **Compañía Minera Antapaccay:** Elaboración del inventario de fuentes y usos de agua para el EIA del Proyecto Minero Coroccohuayco. Líder de Tarea.
- **Barrick Gold:** Elaboración de autorización de vertimientos de agua residual.
- **Milpo:** Elaboración de inventario de fuentes y usos de agua para el Proyecto Minero Magistral. La Libertad – Perú, 2012. Líder de Tarea.
- **Barrick Gold:** Autorización de vertimiento y rehúso de aguas residuales industriales para la UM Lagunas Norte. La Libertad – Perú, 2012. Líder de Tarea.
- **Fenix:** Monitoreo en lagunas y mar y elaboración de Informes semestrales de calidad de agua superficial, subterránea y sedimentos para el Proyecto Termoeléctrico Fenix. Chilca, Perú, 2012.
- **Compañía Minera Raura:** Elaboración de Autorización de Disposición Subacuática de Relaves UM Raura. Huánuco – Perú, 2012.
- **Hudbay – Minerals:** Autorización de Perforación de pozos del Proyecto Minero Constancia. Cusco – Perú, 2011. Líder de Tarea.
- **Barrick Gold:** Autorización de vertimiento y rehúso de la planta de aguas domésticas El Sauco de la UM Pierina. Huaraz – Perú, 2011. Líder de Tarea.
- **Yanacocha:** Soporte en más de 30 permisos de agua para la construcción del Proyecto Conga (Reservorios, diques, ataguías y pozas de sedimentación: Autorizaciones de Vertimiento y Reúso de Agua, Autorizaciones de Ejecución de Obra en Cauces Naturales, Autorizaciones de Uso de Agua, Autorizaciones de Ejecución de Estudios, Licencia de Uso de Agua. Cajamarca, Perú, 2010. Líder de Tarea.
- **Minera Inti Raymi:** Dictado de curso “Entrenamiento en Software de manejo de información de Calidad de Aguas y Sedimentos” EQWIN. Oruro – Bolivia, 2009. Entrenador.
- **AngloAmerican:** Dictado de curso “Entrenamiento en Software de manejo de información de Calidad de Aguas y Sedimentos” EQWIN. Lima – Perú, 2009. Entrenador

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (2002 – 2009)

- **Administración Técnica de Riego Ica (ATDR Ica):** Inventario de Infraestructura Hidráulica usando GIS.
- **Administración Técnica de Riego Chincha (ATDR Chincha):** Otorgamiento de Licencias de Uso de Agua.
- **Autoridad Nacional del Agua (Sede Central):** Supervisión de derechos de agua otorgados en 52 valles de la costa peruana; Encargado de Derechos de Uso de Agua a nivel nacional, Gestor del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos.