

ARNOLD VARGAS COHAILA

Cel. 959451915 | Calle Madre Perla 221, Chanchamayo La Merced | arnold.vargas@pucp.edu.pe
www.linkedin.com/in/arnold-vargas-c/ | Lic. Conducir A-1 (interior mina) | CIP 131892

MBA Ing. de Minas Colegiado y Habilitado con +19 años en el sector minero. Con experiencia en Operaciones Mina, Servicios Auxiliares, Planeamiento, Proyectos y especialista en Ventilación Minera. Sólida formación técnica en software especializados de diseño en planeamiento y ventilación. He liderado equipos multidisciplinarios, gestionando proyectos complejos en compañías mineras de primer nivel, desempeñando roles clave como Jefe de Guardia Mina, Relleno Hidráulico, Ventilación Minera, Servicios Auxiliares y Jefe Corporativo de Ventilación con lineamiento Gerencial. Enfoque a la innovación tecnológica, eficiencia operativa, con resultados concretos en automatización, VOD, optimización de sistemas críticos y cumplimiento normativo vigente. Ponente internacional y Consultor Senior, aportando una visión estratégica, ingeniería de valor, sostenibilidad y alto desempeño. Experiencia en elaboración y ejecución de proyectos con método RAISE CLIMBER y RAISE BORER.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

CONSULTOR SENIOR

- **INVA INGENIEROS:** Jefe de Ingeniería (Mar 2025 – Actual)
FEL 3/ ITR Proy. San German, MINSUR
Análisis HAZOP, Proy. El Diamante - Mina El Teniente, CODELCO Chile
- **AIRMINE:** Trade Off, Ingeniería de detalle. Proy. Nazareth, MINSUR (Mar – Jun 2025)
- **TOPSERMIN EIRL:** Proyectos en Panamerican Silver, Nexa Resource (Ago 2024 – Feb 2025)

GLENCORE / VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A / Clúster Norte y Sur

Nov. 2022 – Jul 2024

Jefe Corporativo / Operación y Diseño de Ventilación (Área Gerencia de Planeamiento Corporativo)

Líder operativo de los equipos de ventilación en las 6 unidades mineras subterráneas Clúster Norte y Sur, impulsando la sostenibilidad en seguridad y salud ocupacional mediante auditorías internas. Gestionar y optimizar los costos operativos. Además de capacitar al personal sobre estándares de ventilación y colaborar con las gerencias para mejorar la gestión de ventilación. Gestión para sostenimiento de chimeneas, calibración del modelo del sistema de ventilación, análisis del rendimiento de ventiladores y liderazgo equipos de alto rendimiento (48 personas), así como la elaboración de informes ejecutivos y reportes KPI y avance de proyectos para la alta gerencia. Simulación de sistema de ventilación utilizando el software VENTSIM ADVANCE PREMIUM y VENTFIRE.

Logros:

- Contribución en el estudio de ventilación a nivel de ingeniería de detalle del proyecto mina Romina, aportando en las mejoras técnicas para la infraestructura.
- Optimización del protocolo y parámetros de gas fétido para todas las unidades underground ante posibles siniestros por incendios, inundaciones, derrumbes y otras emergencias utilizando software Ventsim Advance. Logrando 0% de incidencias en el cierre de año.
- Contribuir en la implementación del estudio de incendios en interior mina para todas las unidades, optimizando a un 0% de incidencias.
- Implementación de planeamiento a largo plazo (LoA), usando el Software Ventsim por etapas anuales.
- Impulsar el incremento y sostenibilidad de la cobertura de aire integral > 100% en todas las minas subterráneas.
- Reducción de costos OPEX, CAPEX en 400m verticales y 1.1 M USD en 3 minas de mayor producción.
- Optimización del sistema de ventilación y diámetro óptimo de chimeneas RB.
- Gestión de seguridad, logrando cero accidentes por ventilación durante mi gestión.
- Liderar y gestionar a implementación del Master Plan de ventilación anual en las unidades underground para lograr los objetivos.
- Contribuir en la implementación del proyecto "Automatización de ventiladores auxiliares".
- Impulsar, dirigir e implementar tecnología con el proyecto de los primeros ventiladores centrífugos 300k cfm alta presión en la organización de la mina Andaychagua para asegurar la producción hasta largo plazo.
- Implementación del aplicativo VentLog en las minas subterráneas.
- Diseño del sistema de ventilación según requerimiento de aire termodinámico para mejorar las condiciones termo-ambientales en mina subterránea (aguas termales).
- Promover pruebas para implementar automatización de ventiladores auxiliares con inteligencia artificial mina Ticlio, con fin de ahorro de energía.
- Contribuir al proyecto para sostenimiento de chimeneas RB en una calidad de roca <30 RMR.

- Impulsar el cumplimiento a la calibración el sistema de ventilación en todas las unidades UG.
- Recudir los hechos verificados de las fiscalizaciones de Osinergmin en un 60% de observaciones corporativamente.

NEXA RESOURCES PERU S.A.A; Unidad Cerro Lindo – Chincha

Abr 2022 – Oct. 2022

Jefe de Ventilación y Servicios (Área Gerencia de Mina)

Coordinar con áreas operativas y administrativas para gestionar proyectos mineros de corto y largo plazo de una mina 100% mecanizada con una producción de 20,000 tn/día (Gran Minería). Promover la mejora continua y la optimización del sistema de ventilación con según plan estratégico. Administración operativa para ejecutar trabajos que cumplan con los objetivos de producción alineados al cumplimiento de estatus del marco legal.

Logros:

- Contribución al Plan integral de ventilación para la rehabilitación de las zonas del circuito principal de ventilación con el fin de recuperar 3 ventiladores principales siniestrados e incrementar la cobertura de aire.
- Implementación de sistema de ventilación auxiliar enseriados para avance de labores de exploración más de 500m, con ventiladores de alta presión y mangas de mayor diámetro, logrando bajar la temperatura de 33°C a 27°C y velocidades de aire superior a 30 m/min.
- Impulsar el proyecto de implementación de automatizados de ventiladores principales (VOD).
- Potenciar las mejoras en los estándares de ventilación y servicios mineros.
- Impulsor para la implementación de cabinas de climatización para labores con temperatura mayores de 30°C.
- Planificación y coordinación del suministro de sistemas de energía, bombeo y drenaje.
- Gestionar recursos humanos, materiales y contratistas.

EMPRESA MINERA MINSUR S.A.A. / Grupo BRECA; Unidad San Rafael - Puno

Feb 2017 – Dic 2021

MINSUR UM San Rafael, primera productora de estaño en el Perú y 3ra en el mundo. Premio Jhon T. Rayan distinción otorgada por alcanzar en los 3 últimos años, mejores indicadores de prevención laboral, primera empresa minera peruana admitida al ICMM. Altos estándares de seguridad de clase mundial

Jefe de Ventilación – Superintendente de Planeamiento, interino (Área de Ingeniería y Planeamiento)

Coordinar con las áreas operativas y administrativas para la gestión de proyectos de corto y largo plazo de la mina. Formular estrategias para futuros proyectos e infraestructura de desarrollo basados en los objetivos y recursos generales. Elaborar expedientes de ANFO y simulación de incendios para minas subterráneas. Dirigir los costos e indicadores de desempeño (KPI). Elaborar y gestionar el presupuesto OPEX y CAPEX del año, aplicación del Forcast. Práctica de estándares reconocidos en las mejores prácticas de control de proyectos. Realizar listado de materiales y dimensionamiento de equipos críticos usados en la operación minera para la solicitud oportuna de compra. Gestionar costos y administración de contratos. Gestar la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. Elaborar el Presupuesto Anual. Elaborar y ejecutar el Plan Anual de Planeamiento y Control de Operaciones. Encargado de liderar a un equipo de 45 personas (CIA y Empresa Especializada).

Logros:

- Mejoras en los Pasaportes de labor, implementación de instructivos, procedimientos y estándares de ventilación en la operación, logrando orden y control de incidencias por seguridad y medio ambiente.
- Líder de proyectos e ingeniería de gran envergadura con presupuesto 2M USD, logrando mantener la vanguardia tecnológica, mejora de procesos, evitar futuros hechos verificados por fiscalizaciones externas.
- Asignación de confianza para asumir interinamente la Superintendencia de Ingeniería y Planeamiento.
- Mejora continua y optimización del sistema de ventilación minera alineado al planeamiento estratégico.
- Innovación de tecnologías e infraestructura para el sistema de ventilación: Instalación de ventiladores enseriados de alta presión para avanzar labores de exploración mecanizadas a una distancia de 1,500 m, instalación de puerta automatizadas, nueva infraestructura con 02 ventiladores centrífugos de 200k cfm alta presión para explotación de Veta Cyndhi.
- Gestor de proyecto de automatización del sistema de ventilación con sensores de monitoreo en ventiladores principales.
- Control de planes estratégicos alineados a la gestión de seguridad, medio ambiente, costos y presupuestos.
- Contribución en los estudios integrales del sistema de ventilación; en el 2017 con la consultora ALLISON E.I.R.L. y en el 2021 con la empresa TEMPO INGENIERIA.
- Implementación de sistema de ventilación en labores de explotación mayor 1,500 m con ventiladores de alta presión enseriados y líneas de mangas de Ø36", logrando cumplir con el Budget planeado.
- Implementación de plan de incendios utilizando el Software Ventfire, Ventsim Premium.

COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.; Unidad Orcopampa – Arequipa

Abr 2015 – Feb 2017

Jefe de Ventilación – Superintendente de Ventilación, interino (Área de Ingeniería y Planeamiento)

Reportar status en tiempo real de los indicadores del Control de la operación a la Gerencia de Unidad. Analizar la información estadística para las proyecciones y establecer el plan anual. Elaborar instructivos, procedimientos y

estándares de gestión de seguridad en Ventilación minera. Administrar y elaborar de proyectos de diseño de chimeneas Raise Climber y Raise Borer. Diseño y Simulación de sistema de ventilación utilizando el software VENTSIM ADVANCE para una operación en SISTEMA TRACKLESS. Planear y supervisar los proyectos de chimeneas por método Raise Borer y Raise Climber. Diseñar proyectos en interior mina (By pass, rampas, accesos, chimeneas, RB, etc.) en planeamiento de mediano y largo plazo. Planificar y controlar las operaciones de ventilación en el minado a corto y mediano plazo en coordinación con Mina y geología. Organizar y supervisar la ejecución de labores de avance y producción, de acuerdo con el plan mensual y a las normas de seguridad. Administrar personal de compañía y E.E.

Logros:

- Asumir la Superintendencia de Ventilación: Operación, planificación, diseño, gestión de seguridad y medio ambiente, administración sponsor de contratistas Master Drilling, Montali (Raise Climber) y Empresa Minera MCEISA (rehabilitación y ejecución de chimeneas de ventilación).
- Gestionar la rehabilitación y sostenimiento de chimeneas Raise Borer y chimeneas convencionales.
- Controlar los proyectos de mina, reduciendo los costos OPEX y CAPEX en un 20%.
- Diseño e implementación de sistema de ventilación de alta presión en labores de exploración superior a 500 m, utilizando el software Ventsim.
- Optimizar diseños de proyectos de ventilación con chimeneas Raise Borer, Raise Climber y chimeneas convencionales, garantizando la ventilación de las zonas de producción y avances programados.
- Sostenibilidad de la cobertura de ventilación integral de la unidad mayor al 100%.
- Contribuir en los protocolos de estrés térmico utilizando cabinas de climatización, permitiendo avanzar las labores de exploración y preparación a distancias mayores a 800m.
- Calibración del modelo de ventilación al 95% utilizando el software Ventsim.

CONSORCIO MINERO HORIZONTE S.A.A.; Unidad Parcoy – La Libertad

Ago 2012 – Mar 2015

Jefe de Diseño de Ventilación (Área de Ingeniería y Planeamiento)

Coordinar y seguimiento con las áreas operativas en la ejecución del diseño de circuitos y proyectos de ventilación. Revisar y validar la consistencia de la información de los planos generados. Identificar opciones de mejora de los procesos de mina y gestionar su ejecución. Administración y elaboración de proyectos de diseño de chimeneas Raise Climber y Raise Borer. Simulación de sistema de ventilación integral con el software Ventsim Advance.

Logros:

- Contribución en la elaboración del estudio integral del sistema de ventilación a nivel técnico-económico para un planeamiento de corto, mediano y largo plazo con la consultora especializada GR Consultoría S.A.
- Implementación de equipos de ventilación sofisticados para monitoreo de parámetros físicos y químicos: Termo-Anemómetros digitales, manómetros digitales, barómetros, distanciómetros, tubos de Pitot y otros de alta precisión.
- Calibración del modelo de ventilación al 95% con el software Ventsim Advance.
- Optimizar los diseños de sistemas de ventilación para una operación en SISTEMA TRACKLESS, logrando versatilidad en los procesos de la operación minera.

COMPAÑÍA MINERA BUENAVENTURA S.A.A.; Unidad Uchucchacua – Oyón

Oct. 2009 – Ago 2012

Asistente Jefe de Ventilación (Área de Ingeniería y Planeamiento)

Elaboración de proyectos y diseño de chimeneas Raise Climber. Sponsor y Supervisión de empresas contratistas y valorizaciones de proyectos. Gestionar y planificar los proyectos a corto, mediano y largo plazo del área. Asegurar que la documentación e información del proyecto está ordenada, actualizada y disponible a solicitud de las áreas solicitantes. Monitoreos de parámetros físicos y químicos en el ambiente de trabajo.

Logros:

- Diseño de sistema de ventilación para una operación de 3,500 tm/día en operaciones mecanizadas.
- Elaboración de cronogramas para proyectos de ventilación, presupuestos superior a 1,000,000 USD.
- Diseño de proyectos y supervisión de empresas ejecutoras de chimeneas Raise Climber.
- Contribuir en el proyecto y ejecución para la instalación del primer ventilador principal más grande de la organización, 300,000 cfm, mejorando la cobertura de aire superior a 100%.

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.; Unidad Cerro de Pasco – Paragsha

Ene 2008 – Abr 2009

Jefe de Guardia Mina, Jefe de Guardia de Servicios Auxiliares y Relleno (Área de Mina)

Supervisión de ventilación: Gestión, Administración de personal, Programas de capacitación al personal de mina, Proyectos de Chimeneas de ventilación Alimak, Raise Borer, Ch. convencional. Planeamiento y diseño de circuitos de ventilación, requerimientos de aire, cálculo y requerimiento de ventiladores. Supervisión de servicios mina, relleno hidráulico. Liderazgo, coordinación y gestión de seguridad. Administración de personal con 40 hombres a cargo, distribución de equipos. Supervisión de operación mina en método de explotación: Cámara y pilares,

paneles de producción y corte y relleno ascendente. Perforación en bresting, recuperación de pilares. Cumplimiento del plan de producción mensual, tonelaje y leyes, optimización de costos establecida en presupuesto mensual.

Logros:

- Cumplimiento del plan de producción mensual, tonelaje y leyes, optimización de costos establecida en presupuesto mensual.
- Cumplimiento de m³ de relleno de labores explotadas, de acuerdos a la dosificación, drenaje y densidad adecuada del material.
- Balance de ventilación integral mayor del 100%.
- Cero hechos verificados en las fiscalizaciones de Osinergmin.

MHP DRILLING & BLASTING; Empresa Consultora Técnica Minera – Lima

Jun 2007 – Dic 2007

Consultor de ventilación minera

Logros:

- Cambio del sistema de ventilación auxiliar por ventiladores enseriados, bajando la concentración de aire de 120 ppm a 25 ppm de CO.
- Evaluación, implementación y diseño de sistemas de ventilación subterránea y obras civiles en tunelería, optimización de circuitos principales, redes secundarias y asegurar los avances de labores críticas.
- Levantamiento de ventilación, balance y cobertura. Diagnóstico de las condiciones ambientales de mina.
- Capacitación al personal de Mina, sobre la importancia de la ventilación subterránea, consecuencias por una ventilación deficiente y estándares operativos”.

COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A.; Unidad Paraíso y Cedro - Trujillo

May 2006 – May 2007

Ingeniero de Planeamiento y Ventilación (Área de Ingeniería y Planeamiento)

Gestor, control y ejecutor de los trabajos con empresas especializadas. Diseño de proyectos para labores mineras. Elaboración de programa de ventilación, recursos mensuales y anuales, cálculo para requerimiento de ventiladores, proyectos de circuitos de ventilación, cálculos de resistencias, manejo de equipos de ventilación, elaboración de diagramas unifilares de ventilación y planos isométricos. Manejo del software minero de ventilación “Vnet PC2003”. Monitoreo de parámetros físicos y químicos en el ambiente de trabajo: velocidades de aire, caudal de aire, temperaturas, HR, Stress térmico, presiones, gases, decibeles, alineados al D.S. 024-EM-2016, modificatoria D.S. 023.

Logros:

- Instructor en la enseñanza del software de modelamiento y diseño minero “VULCAN versión 6.0”, para las áreas de geomecánica, ventilación y topografía.
- Elaboración de Procedimientos de Trabajo y diseño de estándares para las diferentes actividades de ventilación.

FABRICA DE CEMENTO ANDINO; Cia. Minera San Martín S.A. Tarma - Junín

Nov 2005 – May 2006

Supervisor de Operaciones a Tajo Abierto

Supervisar las canteras de caliza y experiencia en movimientos de tierra. Elaboración de programa mensual de producción. Diseñador de proyectos en labores superficiales: Rampas, bancos y niveles de producción, vías de acceso, etc. Levantamiento topográfico, manejo de Estación Total Leica TPS 1200, en bancos de 10 m de altura y áreas de producción. Cálculo de explosivos para voladura de bancos de 10 m de altura. Manejo básico del software Datamine Studio para Proyectos Mina y Levantamiento en 3D. Control y administración de equipos pesados: Volquetes FM 20 Tn, cargador frontal, motoniveladora, excavadora y tractor. Calculista de explosivos para voladura y levantamiento de topográfico.

CIA. MINERA SAN IGNACIO DE MOROCOCHA S.A. SIMSA – Junín

Oct 2003 – Jun 2004 / Jul – Nov 2005

Supervisor de Operaciones y Servicios Auxiliares. (Área de Planeamiento Mina)

Supervisión de obras civiles, topografía y proyectos superficial y mina. Supervisión de operaciones para el Proyecto de Inversión Uncush Sur Alto. Sistema semi- mecanizado, labores de avance y explotación. Supervisor del Área de Servicios Auxiliares Mina. (Relleno hidráulico, bombeo, ventilación, sostenimiento, extracción). Pruebas y evaluación de trazado de mallas de perforación y voladura (FAMESA, EXSA), con jumbo. Voladura controlada y perforación en Bresting. Diseñador de proyectos en labores mineras, cubicación de zonas de explotación. Aplicación del software “VULCAN” en el diseño, planeamiento y modelamiento de la mina, estándares de trabajo y productividad. Operador e Instructor del software minero “VULCAN”, para el área de topografía, geología y planeamiento.

ESTUDIOS REALIZADOS

Diplomado de Planeamiento de Minería (en proceso) FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS: Universidad de Chile	Dic 2024
Magíster en Administración Estratégicas de Empresas CENTRUM: Pontífice Universidad Católica del Perú	Feb 2022
Master en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos (Parcial) FUNIBER: Fundación Universitaria Iberoamericana	2016
Diplomado en Ventilación Minera. Nivel Avanzando CAMARA MINERA DEL PERU: Mining Society of South Africa	Dic 2016
Titulado en Ingeniería de Minas – 3er Puesto, Quinto Superior Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	Dic 2000

CURSOS ESPECIALIZADOS:

- Taller de Comunicación y Persuasión. Desbloqueando tu Carisma – ESAN BUSINESS	(jul 2024)
- Curso de VentSim Design - HOWDEN	(mar 2023)
- Curso de Costos y Finanzas para Empresas Mineras – GERENS	(jul 2022)
- Curso de UG Studio Data Mine Underground - U.M. San Rafael	(2021)
- Curso de VentSim Design - Consultoría de Ventilación y Servicios Mina - NOOVA7	(ago 2021)
- Curso "The Accountable Manager", El Gerente Responsable	(oct 2021)
- Curso de Costos y Presupuestos – PEE. ESAN BUSINESS	(dic 2020)
- Curso de Gestión de Costos y Presupuestos - Universas Católica San Pablo	(dic 2020)
- Curso Habilidades Directivas para la Gestión Efectiva - Universidad del Pacífico	(ago 2020)
- Curso de capacitación de ventilación minera – AIRTEC S.A.	(abr 2020)
- Curso de Especialización de Habilidades Directivas para Empresarios – PUCP	(oct 2019)
- Curso de Ventilación en minería subterránea – INGEOEXPERT, España	(jun 2019)
- Programa de Liderazgo Ejecutivo – UPC	(ago 2018)
- Seminario Internacional de Ventilación – OSINERGMIN, Lima	(ago 2018)
- Curso de Ventsim Premium, Versión 5 – U.M. San Rafael	(jul 2018)
- Curso del DATA MINE para Diseño y Planificación Subterránea – U.M. San Rafael	(may 2017)
- Curso del MineSight para Diseño y Planificación Subterránea – MINTEC, INC	(ene 2014)
- Curso de normas internacionales ISO 14001, ISO 9001 y 18001 – Cia. Buenaventura S.A.A.	(dic 2012)
- Curso integral de liderazgo, duración de 1 año 240 horas – ELMS TACNA	(2009)
- Curso de ventilación de minas – Colegio de Ingenieros de Minas del Perú	(nov 2007)
- Uso de materiales peligrosos, HAZMAT (PARAGON) – Cia. Minera Poderosa	(feb 2007)
- Capacitación integral de Relaciones Humanas y Excelencia Laboral – ELMS TACNA	(jun 2002)

CONOCIMIENTO ADICIONALES:

- Indicadores de rendimientos operaciones (KPI)
- Conceptos Project Management Professional PMP
- HAZOP, ITR (Risk analysis, Identification of improvement opportunities, Process optimization)

IDIOMAS Y OFIMATICA

- *Portugués:* Nivel Intermedio
- *Inglés:* Nivel Básico (en proceso)
- *Cursos de ofimática:* Nivel Intermedio
- *Microsoft Project:* Nivel Intermedio
- *Microsoft Excel:* Nivel Intermedio
- *AutoCad:* Nivel intermedio
- *VentSim, VentFire, VentLog:* Nivel Avanzado
- *Deswik, Datamine:* Nivel Básico

PONENCIAS TÉCNICAS

- Ponente de Curso Taller: Ventilación Minera del siglo XXI.
Evento en Universidad Nacional de Tacna – Dic. 2023
- Ponente con el tema: Beneficios del Sistema de Automatización en Ventilación Minera
Conferencia Internacional Ventilación de Tunnel Mining – ELITE CONSULTING S.A.C. (Dic. 2017)
- Ponente con el tema: Diseño del Circuito de ventilación en la Implementación para uso de ANFO.
Evento “Minero Sur Internacional 2008” – Universidad Nacional de Tacna
- Ponente de ventilación minera, dirigido a supervisores, técnicos e ingenieros. Compañía Minera Ares S.A.C. - Unidad Operativa Ares y Arcata.
Empresa Consultora MHP Drilling & Blasting S.A.C (2007)
- Ponente con el tema: Aplicación del software “VULCAN” en el proyecto UNCUSH SUR ALTO
Compañía Minera San Ignacio de Morococha (2005)

DISTINCIONES:

- 2020: Presentación de trabajo técnico al ISEM con el tema: “**Reducción de eventos de tránsito y mejoramiento del flujo de aire en interior mina mediante la implementación de una puerta automatizada**”. 5to Concurso Internacional de Mejores Prácticas de Seguridad y Salud en la Industria Minera.

REFERENCIAS:

- Alfredo Pacheco Lozano - Gerente de Servicios Técnicos y Proyectos, Compañía Minera Volcan
Cel. 965383254
- Astolfo Romero Sanchez – VP Health & Safety, Sierra Metals Inc.
Cel. 972508213
- Fredy Gutiérrez Álvarez – Gerente de Operaciones Subterránea Mina Justa, Marcobre SAC
Cel. 986618212
- José Izique Miguel - Superintendente Seguridad Ocupacional Mina Justa, Marcobre SAC
Cel. 978369779
- Aldo Torres Esteban – Gerente de Operaciones, Minsur SA
Cel. 975805580
- Richard Valladares – Gerente de Mina y Geología, Minsur SA
Cel. 980059649