

Proyecto para Anglo American Sur:

Un aporte a la sostenibilidad con innovación

EDITORIAL

Mario Mandujano
Gerente General
EMIN Ingeniería y Construcción



El principal eje de nuestra estrategia EMIN 2025 es la gestión de la productividad en toda la organización, junto al relacionamiento, innovación y transformación organizacional. En este sentido, la excelencia operacional es el camino que debemos seguir recorriendo para generar valor al negocio y satisfacer las necesidades de nuestros principales grupos de interés.

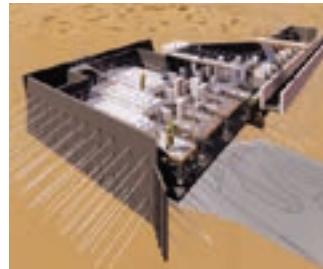
Por eso, como Empresa, hoy estamos dando un paso más allá, entendiendo que la productividad es un flujo de trabajo integral, colaborativo, transparente y compartido, y en que todas las unidades de apoyo -Maquinarias y Equipos, Logística y Capital Humano, entre otras- son fundamentales para optimizar aún más todos los procesos relacionados con nuestras operaciones de construcción.

Desde hace un tiempo estamos trabajando y probando diversas iniciativas tecnológicas que nos permitirán capturar datos de lo que ocurre en terreno, teniendo casi en tiempo real el pulso de lo que está sucediendo en términos de producción. Pero lo importante no es la captura de datos, es lo que se hace a partir de ellos. Esto, sin duda, tiene un valor muy importante para nuestro negocio, ya que nos permite tomar decisiones mucho más rápidas y que dan respuesta a lo que está ocurriendo en cada obra.

Estamos convencidos que el trabajo colaborativo de todas las áreas, sumado a una operación de excelencia, con foco en la seguridad, calidad, eficiencia en los costos y cumplimiento de los plazos, nos permitirá seguir marcando diferencias en el nivel de servicio que le entregamos a nuestros clientes.

La excelencia operacional es el camino que debemos seguir recorriendo para generar valor al negocio.

DESTACADOS



4
Clientes



5
EMINnova



8
Reportaje



13
Capital
Humano

COMITÉ EDITORIAL

Representante Legal:

Mario Mandujano

Editor:

Hugo Jofré

Comité:

Leslie Araya - Karla Contreras - Edith Valdivia

Rosemarie San Martín - Ignacio Gaueca - Sergio Vaccaro

Revista "EMIN Construye" es una publicación interna de la Empresa EMIN S.A., producida por Wave Comunicaciones Ltda. Se prohíbe la reproducción total o parcial de la revista, tanto en su contenido escrito como gráfico.

Escanea este código en tu celular para ver el video corporativo



Este papel proviene de bosques manejados de forma sostenible y fuentes controladas

Ejecución Estrategia EMIN 2025:

Agilidad y colaboración transversal

Como parte de su proceso de transformación cultural, nuestra Empresa está ejecutando su estrategia de manera transversal y dinámica; siempre abierta a la innovación y al trabajo colaborativo.

En 2021 iniciamos la implementación de nuestro **Plan Estratégico EMIN 2025**, hoja de ruta para los próximos años, con foco en la sostenibilidad de nuestro negocio. “Tras la definición de la Visión, Misión y Propuesta de Valor, se establecieron los ejes de nuestra estrategia 4 + 1 (ver infografía); la que comprende transformación, productividad, innovación y relacionamiento; todos éstos bajo el gran paraguero que es la sostenibilidad”, señala Rodrigo Gajardo, Jefe Control de Gestión, Gerencia de Contraloría.

Y agrega: “Cambiamos cómo ejecutamos la estrategia. Una vez definida la forma en que queríamos diferenciarnos, establecimos el foco o tema de cada uno de los ejes; los que son ejecutados por células transversales que trabajan mediante desafíos mensuales”.

Metodología

Cabe destacar que cada célula es un equipo de trabajo conformado por integrantes de Operaciones, de las distintas unidades de apoyo y con el soporte de Contraloría.

Cada una cuenta con un líder y un colíder que se hacen responsables de cada iniciativa; y trabaja con la metodología ágil Scrum que contempla sprints mensuales, en que se prioriza, controla y planifica. “Esto nos ha permitido crear equipos transversales de trabajo para abordar los desafíos estratégicos”, afirma Rodrigo Gajardo.

Avance pilares 2022

Este año se ha avanzado en todos los pilares estratégicos que buscan fortalecer la sostenibilidad en los siguientes ámbitos:

- **Relacionamiento:** Se continúa avanzando en el diseño del modelo de relacionamiento y su impacto en los diferentes grupos de interés.
- **Productividad:** Tras la definición de los estándares de planificación y productividad, hoy estamos enfocados en la medición y mejoramiento de la productividad a nivel de operaciones.
- **Innovación:** Se definió el sistema de innovación EMIN, el que a partir de 2023 se verá reflejado en nuestra forma de hacer las cosas.
- **Transformación:** Tras el Proyecto de Transformación Digital y Cultural 2021, hoy estamos enfocados en seguir avanzando en el cambio cultural a través de la nivelación de competencias digitales, incorporación de metodologías ágiles y la mejora de nuestro estándar tecnológico. Además, este año inauguraremos nuestra nueva oficina corporativa diseñada para hacer del espacio un habilitador del cambio cultural.



“Todo este proceso ha conllevado un tremendo aprendizaje, como por ejemplo detectar con mayor claridad los principales focos y desafíos que debemos abordar el 2023 bajo una mirada transversal e integral que nos permitirá continuar trabajando de manera colaborativa para cambiar juntos la manera de construir”, concluye Rodrigo Gajardo.



Adjudicaciones:

Nuevos desafíos y oportunidades

En el 2021, EMIN comenzó un trabajo sistemático con el objetivo de detectar y participar oportunamente en las licitaciones de proyectos de gran envergadura en el área de minería. Es así como, durante este año, se han obtenido buenos resultados con la adjudicación de cuatro obras de gran envergadura, las que permitirán asegurar la continuidad operacional y lograr el Plan de Negocios establecido en la Estrategia EMIN 2025.

“Con estas adjudicaciones, no solo cumplimos las metas de venta e ingresos proyectados para el 2022, sino también nos permite contar con un excelente backlog para el 2023”, señala Ignacio Gaueca, Gerente de Negocios EMIN.

Obras y desafíos

Los cuatro proyectos son:

Proyecto “Obras de Saneamiento y Construcción de Muros TEM”

- **Cliente:** Minera Radomiro Tomic - Codelco.
- **Duración:** 14 meses.
- **Inicio:** Mayo de 2022.
- **Desafío:** Apoyar la continuidad del proceso de lixiviación, mediante la ejecución de obras de saneamientos y construcción de muros TEM en las áreas de óxidos y sulfuros para el montaje de chancadores.

Proyecto “Sistema Transporte y Distribución de Arenas, Montaje Estructural y Electromecánico”

- **Cliente:** Minera Spence - BHP.
- **Duración:** 17 meses.
- **Inicio de obra:** Marzo de 2022.
- **Desafío:** Ampliar el sistema de distribución de relaves y lamas y el de distribución de arena, junto con el sistema eléctrico existente; además de mejorar la recuperación de filtraciones de agua.

Proyecto “Reparación Piscina emergencia aguas lluvias”

- **Cliente:** Minera Collahuasi - CMDIC.
- **Duración:** 13 meses.
- **Inicio:** Junio de 2022.
- **Desafío:** Dividir la actual piscina en dos partes, manteniendo la operatividad en todo momento en una de las piscinas compartimentadas.

Proyecto “Mantenimiento Integral Depósito de Relaves”

- **Cliente:** Minera Collahuasi - CMDIC.
- **Duración:** 48 meses.
- **Inicio:** Octubre de 2022.
- **Desafío:** Asegurar la continuidad de la operación de transporte y depósito de relaves de la Gerencia de Tranque, Aguas y Mineroducto.

Excelencia operacional

Para Ignacio Gaueca, ahora lo que viene es “realizar una impecable ejecución. Para ello, estamos trabajando colaborativamente y alineados entre todas las unidades, de manera de dar una respuesta oportuna y de excelencia a los clientes que han confiado en nosotros”.

Y concluye: “Junto al equipo gerencial, estamos seguros de que desarrollaremos con éxito estos desafíos, aplicando nuestro compromiso y cultura preventiva en cada operación; además de gestionar la productividad e innovando dentro de cada uno de los proyectos. Así, seguiremos transformando juntos la manera de construir”.

Transformación Cultural:

Una nueva forma de trabajar

Durante el segundo semestre, nuestra Empresa inauguró su nueva Casa Matriz -ubicada en Asturias 350, Las Condes, Santiago- la cual fue diseñada para promover los sellos culturales que EMIN busca proyectar en todos los ámbitos de su gestión.

Como parte de su Plan Estratégico EMIN 2025, nuestra Empresa comenzó el 2021 el viaje a la transformación digital y cultural, comprendiendo que “los procesos de trabajo” habilitados por tecnología y datos, acompañados de una adecuada gestión del cambio, son fundamentales para asegurar la sostenibilidad del negocio.

En este contexto, la nueva oficina consideró en su diseño las dinámicas relacionales propias de los procesos de trabajo en EMIN, propiciando espacios que promueven la colaboración, innovación y productividad entre los distintos equipos de trabajo. Este nuevo entorno fue pensado como un habilitador cultural, donde los colaboradores pueden vivir día a día nuestra forma de hacer las cosas, trabajando de manera colaborativa, abiertos a la innovación y enfocados en la productividad”, señala Hugo Jofré, Gerente de Capital Humano EMIN.

El nuevo contexto de trabajo fue diseñado contemplando dos grandes focos de transformación:

- **Núcleo de Transformación Cultural:** Espacio que potencia la cercanía e innovación. Cuenta con una zona de colaboración, integración y sala de innovación, adaptable a distintos escenarios de trabajo, como por ejemplo, para realizar brainstorming, reconocimientos, work coffee y capacitaciones, entre otros.
- **Núcleo de Transformación Tecnológica:** Su punto central es el Centro Integrado de Gestión (CIG) que permite monitorear en tiempo real los procesos constructivos y actividades de los proyectos a través de la transmisión en vivo de los contratos en operación. Esto facilita la toma de decisiones oportunas impactando la productividad.

Gestión del cambio

Con el propósito de acompañar y facilitar el proceso de cambio hacia las nuevas oficinas, EMIN en colaboración con el equipo de Contract Workplaces realizó un diagnóstico del antiguo contexto de trabajo, y se definió la hoja de ruta y plan para abordar la gestión del cambio. Acá fue fundamental establecer un equipo de Agentes de Cambio, personas diversas, con habilidades de liderazgo, reconocidas internamente y pertenecientes a diferentes gerencias de la organización.

Este selecto equipo de 11 colaboradores participó de todas las iniciativas necesarias para implementar el plan de gestión del cambio, apoyando desde el inicio las actividades de comunicación, formación y promoción del liderazgo y colaboración al interior de los equipos; además de capacitarse en las distintas tecnologías, plataformas y herramientas utilizadas en el nuevo espacio colaborativo de trabajo.

“Los Agentes de Cambio fueron esenciales para acercar e invitar a los colaboradores a vivir las nuevas formas de trabajo y resolver todas las interrogantes que se presentaron respecto a los desafíos que involucró el proceso de cambio”, añade Hugo Jofré.

Principales iniciativas

Entre las principales acciones realizadas para la gestión de cambio, destacan:

- **Talleres:** Alineamiento y lanzamiento proyecto; liderazgo para el cambio; y buenas prácticas de trabajo colaborativo y contextos híbridos.
- **Agentes de cambio:** Talleres de difusión del cambio y acompañamiento a colaboradores; organización de campañas de limpieza y digitalización; y apoyo en mudanza e inauguración, entre otros.
- **Diseño e implementación:** Guía de Líderes, Guía de Convivencia y Protocolo Trabajo Flexible.
- **Comunicaciones:** Video nuevas oficinas y comunicados permanentes durante el proceso de cambio.



Agentes de Cambio EMIN



Programa de Relacionamiento - Proveedores Locales:

Potenciando un ecosistema de Pymes en Calama

A partir de diciembre del año pasado, nuestra Gerencia de Maquinarias y Equipos (M&E) está desarrollando un Programa que busca apoyar el crecimiento de la industria de proveedores Pymes de servicios de maquinarias que colaboran con EMIN.

"Hoy las grandes marcas presentes en la zona se encuentran con una alta demanda. Es ahí donde detectamos la oportunidad de apoyar a proveedores que tienen especialidades que agregan valor a la gestión de Maquinarias de EMIN y que no han tenido el respaldo para poder desarrollarse", señala Luis Lepe, Subgerente de Maquinarias y Equipos.

Y agrega: "Con esta iniciativa no solo estamos asegurando que ellos sepan cómo hacer el trabajo que requerimos, sino que también les estamos entregando múltiples conocimientos y herramientas que les permitirán hacer crecer su negocio de manera sostenible".

La iniciativa

El trabajo, con los 11 proveedores que contempla este Programa, considera un ámbito técnico y una comunicación y apoyo permanente con foco en cuatro grandes pilares: administración, seguridad, gestión medioambiental y aspectos técnicos del servicio.

"Para ello, desde fines del año pasado y durante este 2022 hemos realizado diversas charlas sobre cada uno de estos temas, con el objetivo de transmitirles los conocimientos que necesitan para brindarnos un buen servicio y que a su vez les permitirán elevar sus estándares y contar con un negocio con bases sólidas para crecer", afirma Luis Lepe.

Otro campo de acción importante ha sido la comunicación y apoyo permanente. "Es vital estar en contacto con ellos. Por ejemplo, los estamos apoyando en temas medioambientales para que cumplan con el manejo de sustancias peligrosas, manejo de residuos, disposición final, etc.", sostiene Sixto Ríos, Jefe de Maquinaria Mayor.

"En el ámbito de la seguridad, nuestro Prevencionista de Riesgos, Sebastián Gaviño, está constantemente visitando a los proveedores Pyme, para proporcionales información sobre los estándares preventivos, además de supervisar y detectar potenciales riesgos", agrega Sixto Ríos.

Finalmente, cabe destacar que debido a los buenos resultados obtenidos no se descarta más adelante extenderlo a otras áreas de EMIN. "Con este Programa de relacionamiento, no solo estamos generando un ecosistema de proveedores sostenible, sino que también aportamos de manera concreta al desarrollo de la comunidad de Calama", concluye Luis Lepe.



TESTIMONIO

"Hemos recibido cartas de agradecimiento por parte de los proveedores Pymes. Ellos ven en este programa una oportunidad para trabajar de forma colaborativa y ampliar su mercado acá en la zona".



Sixto Ríos
Jefe de Maquinaria Mayor



Proyecto para Minera Zaldívar: Altos estándares que marcan diferencia

El proyecto “Construcción Piscina Reservorio LSR”, comenzó en enero de 2022 y finalizó a fines de agosto. Esta obra fue de suma importancia para Minera Zaldívar, ya que buscó prevenir los riesgos provocados por lluvias de gran intensidad -como las ocurridas el año 2015- donde en este yacimiento cayó una importante cantidad de agua. Es por ello que se construyó un reservorio con una capacidad mínima de 325.000 m³.

“Para el cliente estos trabajos requerían disminuir cualquier riesgo medio ambiental ante eventos climáticos de gran intensidad y evitar así un posible colapso de su piscina de emergencia, la que tiene un volumen de 170.000 m³”, señala Yerko Álvarez, Administrador del contrato.

“Conscientes de la importancia de este proyecto en términos medioambientales, como EMIN nos involucramos en cada detalle de la obra, aplicando nuestros altos estándares en prevención, calidad, medio ambiente y constructibilidad para que este reservorio respondiera con todos los requisitos de la operación”, agrega Yerko Álvarez.



Los trabajos

En este proyecto se ejecutaron los siguientes trabajos:

- **Movimiento de tierra:** 100.000 m³.
- **Construcción muro:** 27.000 m³ de relleno estructural.
- **Instalación de geomembrana:** 85.000 m².
- **Tuberías HDPE:** 480 metros lineales.
- **Piscina complementaria:** corte y relleno de 5.000 m³ e instalación de 16.000 m² de geomembrana.

Equipo y logros

El equipo de este proyecto tuvo un peak de 146 colaboradores, entre directos e indirectos; los que se distribuyeron en las áreas de administración, oficina técnica, maquinaria, prevención, topografía y especialidades, entre otras.

“Durante la obra fuimos reconocidos por el cliente por nuestra excelencia operacional, lo que sin duda nos ha permitido ganarnos su confianza. Hoy estamos estudiando en conjunto la ejecución de futuros trabajos al interior de la mina”, concluye Yerko Álvarez.

FICHA TÉCNICA PROYECTO

“Construcción piscina reservorio LSR”

- **Fecha de Inicio:** Enero de 2022.
- **Fecha de Término:** Agosto de 2022.
- **Cliente:** Cia. Minera Zaldívar.
- **Especialidad:** MM.TT., Geomembrana y Tuberías HDPE.



Proyecto para Anglo American Sur:

Un aporte a la sostenibilidad con innovación

En esta obra, que concluyó con éxito a fines de septiembre, EMIN ejecutó diversas especialidades como movimiento de tierra, piping de acero y HDPE, entre otros; entregando un servicio integral y de excelencia.

El proyecto “Construcción y Montaje de Sistema Pipeline ECMP” era de gran relevancia para Anglo American Sur. El depósito de relaves Las Tórtolas, ubicado a 40 km de Santiago, en la comuna de Colina, Región Metropolitana, cumple un rol fundamental en términos medioambientales, ya que ahí se depositan los residuos del proceso de Minera Los Bronces.

El requerimiento del cliente fue instalar un sistema de 25 km de tuberías para aumentar la producción de arenas y lamas del depósito a 20 mil toneladas diarias (KTPD). “Esto era muy importante, ya que le brindaría una mayor flexibilidad operacional”, señala Sebastián Bustos, Administrador del Contrato.

Este proyecto consideró cuatro áreas de trabajo centrales: construcción de sifones de relaves y línea de agua sobre el Espigón del Muro Oeste; líneas de

**Sin duda,
para EMIN
lo más importante
en este proyecto
fue realizar una
ejecución de
excelencia, basada
en la productividad,
seguridad y
protección del
medio ambiente.**

arenas y lamas desde la Estación Booster hasta su disposición final en el muro y cubeta; líneas de arena, lamas, relaves y drenajes en la nueva ECMP, Estación Booster y Estación de Reimpulsión; línea de agua recuperada desde la senda del Muro Principal hasta la Estación de Reimpulsión; además de movimientos de tierra asociados al montaje.

El proyecto

Las actividades principales que contempló esta obra fueron:

- Estación de Ciclones MP: Construimos una red de tuberías que unieran la estación de reimpulsión de relaves con la estación de ciclones y la de booster de arenas; para lo que fue necesario la instalación de líneas de 900 mm, 800 mm, 630 mm, 560 mm, 450 mm, 400 mm y 160 mm.

- Espigón muro oeste:** Instalamos tres líneas de relaves de 630 mm PN10 y una línea de agua de 400 mm PN10 que une la ECSO con la nueva ECMP.
- Muro principal:** Instalamos tres líneas de HDPE de arena de 400 mm y tres de lamas de 560 mm y sus respectivos ramales de descarga de menor diámetro, las que se extendieron desde la Estación Booster hasta el Muro Principal. Además de una tubería con un tramo de acero de 16" API5L y otro de HDPE de 500 mm PN16, la que se extendió para unir la Sentina de la Piscina de Agua de Recuperación hasta la Piscina de Reimpulsión.

Equipo e innovación

Este proyecto estuvo integrado por más de 220 personas, lideradas por Sebastián Bustos, Administrador del Contrato; y distribuidas en oficina técnica, productividad, prevención de riesgos y medio ambiente, área de calidad, operaciones, maquinarias y equipos, administración, logística y bodega, topografía, programación y control. Además, contó con operarios para las diferentes especialidades de la obra.

En temas preventivos, los riesgos más significativos del proyecto fueron las continuas operaciones de izaje, que incluían los procesos de carga, descarga, almacenamientos, traslados, dimensionamientos y manejos mecanizados de tuberías en terreno, entre otros; junto con la gran interacción de personas y equipos.

“En cuanto a la innovación, en materia de calidad se utilizaron por primera vez los códigos QR en las tuberías, lo que permitió tener un registro de cada soldadura ejecutada en línea, asegurando la trazabilidad del servicio en tiempo real. En productividad, se llevó a cabo un seguimiento de los niveles de actividad disminuyendo así, por ejemplo, los tiempos que no agregan valor, optimizando los tiempos de nuestra operación; además del trabajo orientado a nuestros colaboradores, donde los buenos resultados en la medición y mejoramiento del clima laboral permitieron mantener altos niveles disponibilidad y desempeño durante el contrato. Y en el ámbito de la programación del proyecto, implementamos un mapa interactivo de las obras que nos posibilitó cuantificar el avance e identificar diariamente el remanente de los trabajos de cada área”, señala el administrador.

Sin duda, para EMIN lo más importante en este proyecto fue realizar una ejecución de excelencia, basada en la productividad, seguridad y protección del medio ambiente. “Esto nos permitirá continuar siendo un socio estratégico para Anglo American Sur”, concluye Sebastián Bustos.



TESTIMONIO

“Contamos con un gran equipo humano y tecnología de punta, que junto a la innovación permitió hacer un buen proyecto, adaptándonos además a los desafíos que trajo la pandemia en temas de traslado e inducción en línea”.

Alejandro Contreras
Jefe de Prevención de Riesgos
y Medio Ambiente



TESTIMONIO

“El cliente valoró nuestro orden, disciplina, la maquinaria utilizada para piping, la seguridad de EMIN por y hacia sus trabajadores: además de nuestra voluntad de ayudar a resolver problemas”.



Gerardo Figueira
Jefe de Oficina Técnica

FICHA TÉCNICA PROYECTO

“Construcción y Montaje de Sistema Pipeline ECMP”

- Fecha de Inicio:** Junio de 2021.
- Fecha de Término:** Septiembre de 2022.
- Cliente:** Anglo American Sur Tranque de Relave Las Tórtolas.
- Administrador:** Sebastián Bustos.
- Número de Colaboradores:** 220.
- Especialidad:** Piping Acero, HDPE y MM.TT.

Ranking de Proveedores de la Minería 2022:

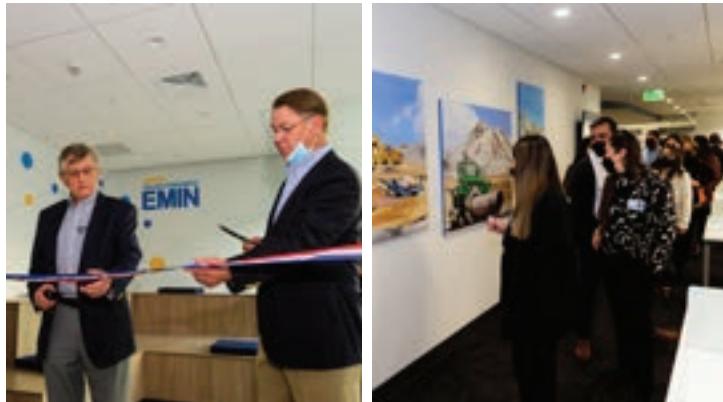
Nuestra Empresa obtiene el primer lugar

EMIN fue premiada como el Proveedor de Mejor Desempeño en el Ranking de Proveedores de la Minería 2022 para el nuevo segmento de Servicios de Movimiento de Tierra. Este estudio, desarrollado por la empresa de investigación de mercado Phibrand, fue construido mediante 392 entrevistas a personas en cargos clave de la industria minera.

Nuestra Empresa ha estado presente en este ranking desde el 2018, año en el cual obtuvimos el tercer puesto en la categoría de Construcción y Montaje, para luego en 2020 posicionarnos en el segundo lugar del mismo segmento.



Nueva Casa Matriz de EMIN Ingeniería y Construcción



Durante agosto se realizó la inauguración de la nueva oficina de EMIN Ingeniería y Construcción, ubicada en Asturias #350, piso 8, Las Condes.

Este hito se enmarca en el proceso de transformación cultural y digital que vive la empresa donde a través de espacios flexibles, entre otras acciones, se promueve la colaboración, innovación y productividad entre las personas y equipos.

Dentro de las novedades de la nueva oficina, destaca el Centro Integrado de Gestión donde es posible realizar el monitoreo y seguimiento en tiempo real a las obras que realiza EMIN.

GEO Mujeres EMIN:

Tercera generación inició su formación

Durante octubre comenzó la tercera edición del programa GEO Mujeres EMIN, instancia que busca capacitar a mujeres para convertirse en especialistas en geosintéticos.

Tras dos exitosas experiencias anteriores enfocadas en geomembrana, la tercera edición del Programa apunta a formar operadoras de equipos de termofusión para tuberías HDPE. Ésta consta de una amplia malla de capacitaciones teóricas y prácticas que se desarrollarán durante dos meses, para que en diciembre las nuevas colaboradoras se incorporen a los proyectos en ejecución.

El programa GEO Mujeres es liderado por la Gerencia de Capital Humano y la Gerencia de Maquinarias y Equipos, y contribuye a crear diversidad dentro de los grupos de trabajo a través de la formación e incorporación de mujeres.



Líderes EMIN:

Presentes en 33^a edición de la exposición Bauma

El equipo de líderes de EMIN viajó a Alemania para conocer las novedades que presentó Bauma, feria mundial de maquinarias de construcción y minería, que se desarrolló del 24 al 30 de octubre en Múnich.

Más de tres mil expositores de 60 países mostraron las últimas tendencias e innovaciones en materia de digitalización y sostenibilidad, lo que permitió a los integrantes de EMIN conocer la vanguardia de las maquinarias que son claves para la operación de la empresa y los próximos proyectos de la industria minera.



Gestión preventiva:

Minera Zaldívar reconoce a EMIN



Minera Zaldívar destacó a nuestra Empresa por cumplir más de 160.000 HH sin lesiones a las personas, enfermedades y daño ambiental. Además de este indicador, el cliente resaltó la buena relación y el grato ambiente laboral que existió entre ambas empresas durante el desarrollo del proyecto "Servicio Construcción de Piscina Reservorio LSR", liderado por el administrador Yerko Álvarez.

En esta obra, que finalizó en octubre, se construyó un reservorio con una capacidad mínima de 325.000 m³, con el objetivo de disminuir cualquier riesgo medio ambiental ante eventos climáticos de lluvias intensas en la faena.

Comunidad:

Visitamos el Liceo Politécnico Diego Portales

En nuestro propósito de seguir impulsando la educación técnica de calidad en la zona norte del país, representantes de la Célula de Sostenibilidad EMIN se reunieron con los directivos del Liceo Politécnico Diego Portales de Tocopilla para estrechar relaciones y acordar los puntos de colaboración durante el 2022 - 2023.

El liceo es el único establecimiento de enseñanza técnica profesional de la comuna e imparte las especialidades de electricidad, mecánica industrial, administración, metalurgia extractiva y atención de párvulos.

Nuestra Empresa entregará el espacio para que alumnos del Liceo de Tocopilla se incorporen en el programa de prácticas profesionales y de educación dual durante enero y febrero del próximo año.



Lanzamiento:

Reporte de Sostenibilidad EMIN 2021

Para dar cuenta de los hitos vividos en 2021 y de las acciones que realiza nuestra Empresa para gestionar la sostenibilidad dentro de la operación, base de nuestra estrategia corporativa, se lanzó la segunda versión del Reporte de Sostenibilidad de EMIN Ingeniería y Construcción.

Este documento demuestra cómo trabajamos para equilibrar el desarrollo económico, social y ambiental de nuestros colaboradores, clientes, proveedores y la comunidad.

Te invitamos a revisar [aquí](#) la segunda edición del Reporte de Sostenibilidad EMIN.



Relacionamiento con la comunidad:

Formando talentos para el futuro

A través del Programa de Educación Dual, Prácticas Profesionales y el Programa Profesionales Trainee, nuestra Empresa incorpora a jóvenes que inician su vida laboral para que desarrollen su carrera en EMIN.

Con la férrea convicción que la educación es la base para el progreso de las comunidades, desde sus inicios nuestra Empresa ha enfocado sus esfuerzos para relacionarse desde esta arista con su entorno, entregando posibilidades de desarrollo a los estudiantes de la zona norte y centro.

Es así como contamos con programas específicos para alumnos de colegios técnicos, instituciones técnico-profesionales y universidades.

Desde 2013 hemos desarrollado el Programa de Educación Dual, que busca dar un espacio para que los estudiantes de colegios técnicos de Calama tengan su primera experiencia laboral y puedan aprender de nuestros expertos.

“Estamos generando un círculo virtuoso, donde formamos un semillero de estudiantes para que ellos, una vez finalizados sus estudios, regresen a EMIN a desarrollarse profesionalmente y sean parte de nuestra dotación local”, comenta Erwin Hoehmann H., Gerente Contralor y Líder de Sostenibilidad.

Asimismo, el Programa de Prácticas Profesionales está abierto para alumnos de carreras técnico-profesionales y profesionales interesados en profundizar sus conocimientos en áreas como mantención, logística y administración y finanzas, entre otras.

“Creamos lazos que perduran en el tiempo para que aquel alumno que hizo su práctica profesional se convierta en un talento que puede hacer carrera dentro de EMIN”, añade Carolina Ulloa, Analista Control Gestión y Líder de Sostenibilidad.

Finalmente, el Programa Profesionales Trainee incorpora a universitarios recién titulados o con un año de experiencia -principalmente de las carreras de Ing. Civil o en Construcción- para formarse dentro de la Gerencia Técnica y apoyar la ejecución de nuestros proyectos.



Programa Educación Dual 2022 - Liceo Bicentenario Colegio Río Loa.



Profesionales Trainee EMIN 2022.



Programa Práctica Profesional - Colegio Don Bosco de Calama.

TESTIMONIO

“Hice mi práctica profesional de Ing. en Maquinaria Pesada y, tras seis meses en ese cargo, asumí como Programadora del Taller. Desde junio de este año soy Supervisora de Maquinarias y Equipos del Proyecto Radomiro Tomic. En EMIN encontré un gran equipo de trabajo y la oportunidad para crecer en una carrera que es tradicionalmente de hombres”.



Constanza Canivilo
Supervisora de Maquinarias
y Equipos
3 años en EMIN

TESTIMONIO

“Realicé mi práctica profesional de Ing. en Administración de Empresas en el área de capacitación y desempeño en 2012, para luego asumir como Asistente y posteriormente como Analista de Capacitación por 6 años. Desde 2020 soy Jefe de Capital Humano. Destaco la cultura de aprendizaje que tiene EMIN”.



Leslie Araya
Jefe de Capital Humano
10 años en EMIN

José Cuevas, Operador Talon™ 2000:

Recibe reconocimiento mundial de la empresa McElroy

José se incorporó a nuestra Empresa el año 2010 y en este tiempo ha desarrollado una interesante carrera, desempeñándose como Ayudante, Maestro Segunda, Maestro Primera y hoy como Soldador de Tuberías de HDPE. También ha sido parte de importantes proyectos y desafíos de EMIN.

En ese contexto, "me tocó aprender a utilizar las primeras máquinas McElroy que compró la empresa, como la TracStar 1200 y de ahí me fue interesando el tema de la fusión", afirma José Cuevas.

Y agrega: "De a poco, a medida que fui aprendiendo y capacitándome, empecé a destacarme por tener buenos rendimientos con las máquinas. En ese proceso fue cuando escuché sobre la posibilidad que la Talon fuera traída a Chile y pensé que algún día me gustaría operarla".

Y ese deseo se hizo realidad. El 2021 EMIN trajo a Chile la Talon™ 2000, el equipo autopropulsado más grande del mundo para fusionar tuberías de HDPE de gran diámetro. "Recuerdo que me llamó Mauricio Tapia, Jefe de Especialidad Geosintéticos, y me dijo que había sido seleccionado para operar la nueva máquina. Y de ahí fue todo muy intenso, nos capacitaron por 30 días en la Zonal Calama y luego de inmediato nos enviaron a trabajar al proyecto Sistema de Transporte de Relaves - Línea NPI en Minera Escondida BHP", señala nuestro Operador.

Y complementa: "Saber que solo hay tres en el mundo y poder tener uno de estos equipos en Sudamérica fue un privilegio. Fue una experiencia única que nunca pensé que sucedería".

Reconocimiento

Si bien ese último proyecto ya finalizó, dio mucho que hablar. En el contexto de una campaña en redes sociales que lanzó McElroy a nivel mundial -para destacar a los operadores que utilizan sus equipos- premió a tres operadores de distintos países con un viaje a Tulsa (EE.UU.) para participar de su conferencia INFUSION de tres días, que se realizó desde el 20 al 22 de septiembre.

José Cuevas -tras postular relatando su experiencia con esta máquina- fue uno de esos tres ganadores, siendo reconocido como parte del equipo de EMIN que trabajó en la fusión de tubería SDR 11 de 1600 mm y 1200 mm con la Talon y una TracStar® 1200 en el proyecto del Sistema de Transporte de Relaves - Línea NPI de Escondida. "Él y su equipo lograron un alto rendimiento diario que impactó positivamente en el proyecto", destacó la firma estadounidense.

Respecto al viaje, "me gustó compartir mi experiencia, conocer otras culturas y aprender cómo trabajan en otros países en materia de fusión. Me pude dar cuenta que estamos bastante bien en términos de operación y productividad", concluye José Cuevas.



RECONOCIMIENTO A LA EXCELENCIA CUADRO DE HONOR

PROYECTO RT "OBRAS DE SANEAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS TEM"



Iván Nahuel
Operador de Bulldozer
PREVENCIÓN



Matías Riquelme
Mecánico
COMPROMISO



Raúl Godoy
Maestro Primera
DESEMPEÑO



Juan Ramos
Junior Gerencia Operaciones Norte
25 años con nosotros

"He cumplido todas mis metas en EMIN. Soy una persona feliz".

Conociendo a...

- **Mi familia la componen:**
Mi pareja; mis padres, que viven en El Melón; y mis 6 hermanos.
- **Mis amigos me dicen:**
"Juanito".
- **Mi almuerzo de los domingos:**
Un asado o comida boliviana (mi pareja es de allá).
- **Mis mejores vacaciones:**
Me gané dos vacaciones en EMIN: a Puerto Varas y a Viña del Mar.
- **La canción que me representa:**
"Un ramito de violetas", de Zalo Reyes.
- **Me hubiera encantado:**
Estoy contento con lo que soy. No puedo pedir nada más.
- **Mi talento oculto:**
Me gusta cocinar. Hago de todo en la casa.
- **La frase que me identifica:**
Cuando pierde Colo-Colo digo un garabato por la rabia del momento.

- **No me gusta:**
La mentira.
- **Debo mejorar:**
Ser menos cortante.
- **Los demás valoran de mí:**
Mi buen humor.
- **¿Qué le ha dado EMIN en estos años en la empresa?**
Gracias a EMIN he logrado hertas cosas. Los jefes me tratan bien. Es una buena empresa.
- **En una palabra cómo definiría a EMIN:**
Es una empresa buena, que apoya a todos.
- **Mi meta para el 2022:**
Seguir trabajando.



Equipos en terreno

ESCONDIDA



Proyectos

"Construcción 7º Peralte" - EMEX

- **Cliente:** Minera Escondida - BHP.
- **Inicio:** Junio de 2021.
- **Administrador:** Pedro Frías.
- **Colaboradores:** 811 personas.
- **Especialidades:** Multidisciplinario.

RADOMIRO TOMIC



Proyecto

"Obras de Saneamiento y Construcción de Muros TEM"

- **Cliente:** Codelco División RT - Vicepresidencia de Proyectos (VP).
- **Inicio:** Mayo de 2022.
- **Administrador:** Cristián Belmar.
- **Colaboradores:** 800 personas.
- **Especialidades:** Multidisciplinario.

COLLAHUASI



Proyecto

"Reparación Piscina de Emergencia de Aguas Lluvias"

- **Cliente:** Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi.
- **Inicio:** Junio de 2022.
- **Administrador:** Cristian Araya.
- **Colaboradores:** 118 personas.
- **Especialidades:** MM.TT., Geomembrana, Piping y OO.CC.



REHABILITANDO PAVIMENTOS

EN LA INFRAESTRUCTURA
VIAL Y AEROPORTUARIA



BENEFICIOS

- Reduce efectos de cargas dinámicas
- Mejora las condiciones de serviciabilidad y seguridad en el pavimento (IRI)
- Recupera macro y microtextura
- Subsaná fallas superficiales y estructurales.
- Aumenta la vida útil del pavimento

SERVICIOS

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| ● Cepillado (diamond grinding) | ● Reperfilado simple y con bichofita | ● Estabilización de losas |
| ● Ranurado (Safety Grooving) | ● Sello de juntas y grietas | ● Reparación del espesor (completo o parcial) |
| ● Texturado | ● Conservaciones integrales de caminos | ● Ejecución de drenes |
| ● Retiro de caucho en pistas aéreas | ● Colocación de barras en cruz | |
| ● Lechada asfáltica | ● Colocación de barra traspaso de carga | |