

REVISTA

# EMIN CONSTRUYE

Proyectos Radomiro Tomic:

## Superando las Expectativas del Cliente

DICIEMBRE 2018  
Publicación Interna  
EMIN Ingeniería y Construcción S.A.

69



# EDITORIAL

## Mauricio Lambert Chávez

Gerente Unidad Estratégica  
Consortios y Grandes Obras  
EMIN Ingeniería y Construcción



Luego de un período 2017 con bajos niveles de actividad en el sector minero y en donde el precio del cobre consolidó su recuperación, el 2018 ha sido mucho mejor en términos de resultados. Vimos que la mayoría de los clientes activaron proyectos no sólo orientados a la continuidad operacional, sino también invirtieron para expandir sus capacidades productivas.

Por nuestra parte, y en línea con nuestros objetivos estratégicos, el horizonte se prevé auspicioso. Cada vez más los clientes están reconociendo la propuesta de valor de EMIN; lo que sin duda es un logro de todos quienes integramos la Empresa.

En cuanto a la Unidad de Negocios de Consortios y Grandes Obras, además de los trabajos que desarrollamos habitualmente para nuestros clientes del rubro minero y forestal, hoy estamos participando en varios proyectos de gran tamaño, en consorcio con empresas afines.

En este contexto, cabe destacar el proyecto SGO para BHP en Spence -en que participamos a través del consorcio Emexco- alianza conformada por nuestra Empresa y las reconocidas constructoras Excon y Conpax. En términos de tamaño, este proyecto se encuentra entre los más grandes en los que nos haya tocado participar, lo que por sí solo constituye un gran desafío para la organización.

Es el momento de poner a prueba nuestra experiencia, excelencia operacional, cultura preventiva y sobre todo el compromiso que siempre hemos tenido con nuestros clientes y aliados estratégicos.

**Los clientes están  
RECONOCIENDO la  
propuesta de valor de  
EMIN; lo que sin duda es  
un logro de todos quienes  
integramos la Empresa.**

# DESTACADOS



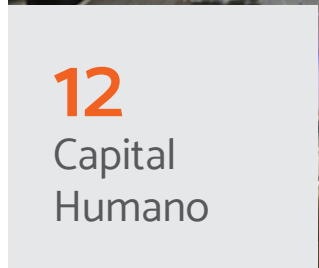
**4**  
Gestión



**6**  
Maquinarias  
y Equipos



**10**  
Noticias



**12**  
Capital  
Humano



## COMITÉ EDITORIAL

### Representante Legal:

Mario Mandujano

### Editor:

Hugo Jofré

### Comité:

Gabriela Sandoval - 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



Cultura Preventiva EMIN:

# Medimos para Continuar Mejorando

Esta iniciativa se realizó durante octubre de este 2018 y buscó responder y confirmar ¿Cómo vamos?, ¿Cómo ha impactado el DCP en nuestra operación? y ¿Cómo se ha ido forjando nuestro sello EMIN?

EMIN inició el fortalecimiento de su Cultura Preventiva el año 2013. A partir de ese período, han participado distintas instancias de la organización tanto de terreno, soporte, comités paritarios, ejecutivos como gerencias y Directorio, en base a un propósito y un modelo con cuatro pilares fundamentales (Liderazgo, Gestión Técnica, Gestión de Personas y Comportamientos).

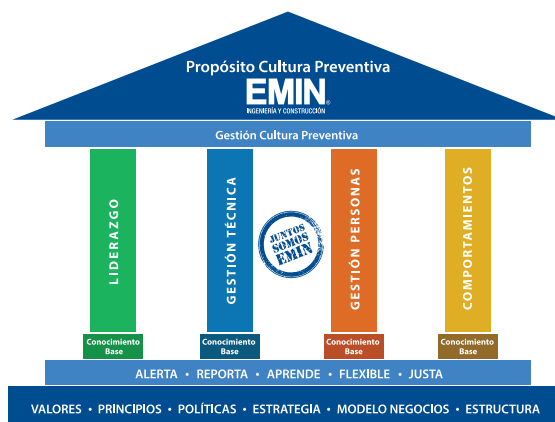
Durante este tiempo, se han desarrollado herramientas para cada Pilar. “Estas mejoras han buscado fortalecerlos y con ello promover ambientes laborales preventivos, positivos, productivos y saludables”, afirma Alexis Canales, Gerente de Prevención de Riesgos, Calidad y Medio Ambiente.

## Encuesta

“Tanto en obras como en oficinas, un grupo de apoyo liderado por administradores de contrato y comités paritarios tomaron de forma local la encuesta finalizando con un total de 1.014 cuestionarios, equivalente a un 75,3% de la dotación que teníamos a esa fecha”, señala Alexis Canales.

¿Y qué viene ahora? Actualmente se están analizando los resultados obtenidos y luego se iniciará la etapa de difusión a todos los integrantes de EMIN. “Esta encuesta busca conocer el impacto del trabajo realizado en estos cinco años con respecto al objetivo de construir un sello propio en Cultura Preventiva”.

## Modelo Cultura Preventiva



“Si bien es cierto la industria nos exige estándares y niveles de profesionalismo en materia de ejecución, calidad, seguridad y medio ambiente, como EMIN buscamos no sólo responder a las expectativas de nuestros clientes sino también ir más allá, hacia una Cultura de Excelencia que apoye la sostenibilidad del negocio. Y para ello, necesitamos trabajar juntos y enfocados en nuestro propósito, ya que Juntos Somos EMIN”, concluye Alexis Canales.

## Principales Hitos



Reconocimiento Ranking de Proveedores de la Minería 2018:

# En EMIN la Reputación se Construye desde Adentro

En la 7ª versión de este ranking -que por primera vez midió el segmento Construcción- nuestra Empresa fue reconocida dentro de los tres primeros lugares, junto a dos de las constructoras más importantes del país.

Esta medición, elaborada por la empresa de investigación de mercado especializada en minería Phibrand, es el único sondeo de este tipo que existe a nivel mundial. Su objetivo es evaluar la competitividad de la oferta de cada empresa de manera integral (sin considerar la variable precio), a nivel de percepción; enfocándose en la reputación general, la calidad de los servicios y equipos, gestión técnica (prevención y productividad, entre otros), además del servicio de soporte y postventa.

Su importancia radica en que permite a las mineras tener antecedentes concretos de sus actuales y potenciales proveedores, junto con disminuir el riesgo en la toma de decisiones al momento de contratar un servicio.

## Beneficios de una Buena Reputación

Debemos entender la Reputación Corporativa como “la valoración de los clientes, colaboradores, proveedores, accionistas y comunidad respecto de atributos como la confianza y la credibilidad a partir del grado de cumplimiento de nuestros compromisos. Es decir, se basa en lo que la compañía realmente hace y cómo lo hace”, señala Mario Mandujano, Gerente General EMIN.

Una reputación positiva es importante, ya que genera una mayor lealtad por parte de los clientes, más compromiso de los colaboradores, confianza de los inversores y en general, una opinión positiva hacia la Empresa. “Lo anterior, trae como resultado optar a mejores oportunidades y genera un crecimiento sostenible”, agrega.

## Un Logro de TODOS

“Este es un logro que le pertenece a cada uno de los integrantes de EMIN IC, ya que con su compromiso y trabajo bien hecho han permitido construir una empresa de prestigio y valorada en el mercado, como lo ratifica este ranking”, afirma.

Este reconocimiento demuestra la coherencia y compromiso con los Valores y Principios Corporativos, base de nuestra Cultura, y el foco permanente por construir buenas relaciones internas que potencien el trabajo en equipo y pasión por lo que hacemos. “Sin duda, estos son los reconocimientos que nos motivan, impulsan y sobre todo nos llenan de orgullo. Gracias a todos por su aporte”, concluye Mario Mandujano.

“Se necesitan  
**MUCHAS BUENAS OBRAS**  
para **construir**  
**UNA BUENA REPUTACIÓN,**  
y sólo **una mala** para **PERDERLA**”,  
Benjamin Franklin.



**SK** INGENIERIA Y CONSTRUCCION  
**SIGIDO KOPPERS**

5,2

**SALFA**  
SALINAS Y FABRES

4,88

**EMIN.**

4,84



Visitas Técnicas:

# Buscando Oportunidades para Innovar y Aportar a los Proyectos

Tener contacto con nuestros principales proveedores, estar al día en las nuevas soluciones que están desarrollando y detectar posibilidades de mejora para nuestros procesos, es parte de nuestro compromiso permanente con la innovación y mejora continua.

## Fábrica Wirtgen, Königswinter, Alemania



Carlos Menzel, Socio Director de EMIN, visitó una de las plantas de Wirtgen Group, empresa que nos provee de homogenizadoras de suelo de última generación. Esta compañía alemana se caracteriza por generar sinergia con sus clientes y un alto nivel de innovación de sus marcas.

Nuestro Socio Director tuvo la oportunidad de conocer una nueva generación de estabilizadoras de suelo Wirtgen, que destacan por su rendimiento, facilidad de uso y eficacia en la estabilización de suelos pesados y pantanosos.

## Fábricas de Mack EE.UU. y JCB Brasil



Jorge Grez, Gerente de Maquinarias y Equipos, y Luis Lepe, Jefe Planificación y Gestión Operacional, visitaron las plantas de Mack en Estados Unidos y JCB en Brasil, respectivamente.

En EE.UU., Jorge Grez visitó a nuestro proveedor de camiones tolva, equipos fundamentales para trabajos de movimiento de tierra. Cabe destacar, entre los nuevos desarrollos, la línea Mack Granite pensada para empresas que desarrollan faenas mineras, construcción y transporte de materiales.

En Brasil, Luis Lepe pudo ver las últimas soluciones de este líder en la fabricación de retroexcavadoras a nivel mundial y ver qué equipos se adaptan mejor a las necesidades de nuestros proyectos.

## Visita a CNOOD Asia Limited, en China

Sergio Vaccaro, Gerente Técnico EMIN, viajó al gigante asiático para verificar la fabricación y envío del suministro de tuberías para el proyecto “Construcción Piscina PDS e Impulsión de Soluciones a Pila de Lixiviación” en División Radomiro Tomic.

Durante su estadía, tuvo la oportunidad de constatar la alta calidad, innovación y diversidad de productos de este proveedor, así como los procesos de fabricación de Tubería API 5L Gr. B PSL2 LSAW con revestimiento exterior de poliuretano de 800 micras.



## Excelencia Operacional M&E: Servicio Oportuno y Efectivo

Renovación de máquinas, mejoras en la estructura organizacional e infraestructura, además de un mayor énfasis en la capacitación y profesionalización de su equipo de trabajo, fueron algunas de las iniciativas que realizó la Gerencia de Maquinarias y Equipos durante este 2018.

En materia de aumento y renovación de flota, “como Gerencia hicimos una fuerte inversión en la renovación de nuestro parque de camiones, así como también de maquinarias y equipos menores”, afirma Jorge Grez, Gerente de Maquinarias y Equipos.

“Lo anterior requirió entregar los conocimientos para que nuestros operadores pudieran aprovechar al máximo las nuevas adquisiciones y donde el apoyo del fabricante fue fundamental”, agrega.

### Capacitación

En ese contexto, cabe destacar las capacitaciones realizadas en el Centro de Entrenamiento de Kaufmann Calama. “Esta actividad estuvo enfocada en la operación y manejo de los camiones Mercedes Benz ACTROS 4144 K, que fueron utilizados inicialmente en el Proyecto Chuquicamata Subterráneo, nuestra primera obra en mina subterránea”, afirma Mauricio Vega, Jefe de Logística y Operaciones.

En el ámbito de la seguridad, este proyecto fue un gran reto ya que al tratarse de una obra bajo tierra exigía un alto nivel de capacitación. “Por lo tanto, contar con operadores capacitados en este contexto generó mayor eficiencia y productividad en la gestión operacional de las maquinarias y equipos de nuestra Empresa”, explica Mauricio.

### Certificación

Cabe destacar que en el marco de este curso, dos integrantes de la Gerencia de Maquinarias y Equipos fueron certificados como Monitores de Operación de este modelo de Mercedes, los que están disponibles para prestar apoyo en los diversos proyectos que hoy ejecuta EMIN.

“Lo anterior es parte del foco que hemos puesto en la formación continua de nuestros colaboradores y que se ha visto reflejado en un servicio oportuno, efectivo y acorde a las necesidades de cada proyecto y Unidades Estratégicas de EMIN”, concluye Jorge Grez.



**Milton Muñoz**

Operador  
Monitor Camiones Tolva  
7 años con nosotros

“Quedé muy conforme con el curso y que la Empresa me tome en cuenta para esta labor”.



**Cristian Mardones**

Operador  
Monitor Camión Tolva  
7 años con nosotros

“Estoy agradecido que me hayan dado esta oportunidad. EMIN confía en sus colaboradores”.





## Proyecto para Minera Los Pelambres: Planificación e Innovación como Foco Principal

A mediados de noviembre de 2018 finalizó el proyecto “Recambio de Tubería de 28” Sistema de Transporte de Relaves” en Minera Los Pelambres (MLP), que consistió en el cambio de los primeros 6 km. de la línea de 28” de acero carbono del relaveducto. “El encargo fue reemplazar el tramo de esta línea que se encuentra más expuesta a la abrasión y desgaste y así evitar una posible rotura de la tubería a futuro”, señala Claudio Alzugaray, Administrador del Contrato.

Para EMIN, este proyecto representó un gran desafío, entre otras cosas por ser un proyecto que abarcó especialidades como movimiento de tierra, obras civiles, pipeline, electricidad e instrumentación, entre otros. “Conscientes del desafío, realizamos una planificación rigurosa y detallada de los trabajos, coordinando la interacción entre las diferentes disciplinas y subcontratos como también con el cliente”, agrega Claudio.

### Equipo e Innovación

La obra llegó a contar con un peak de 200 colaboradores que ejecutaron sus labores incluyendo nuevas tecnologías, principalmente en tuberías de acero de gran tamaño. Es el caso de la utilización de equipos como Accu Bend, Fajas Choker Belt y Tecnología de Ultrasonido Automático (AUT).

Estas nuevas tendencias en tuberías de alta precisión, en que nuestra Empresa debió especializarse, permitieron lograr mejoras importantes en seguridad, calidad y productividad.

### Seguridad y Medio Ambiente

Si bien la seguridad de nuestros colaboradores siempre ha sido un objetivo primordial para EMIN, en esta ocasión también tuvo una relevancia significativa la relación y cuidado que había que tener con la comunidad y el medio ambiente, debido a la proximidad de líneas del servicio de relaves y concentrado. “Llevamos a cabo una planificación y ejecución de excelencia, sin descuidar ningún detalle en todas las etapas del proyecto”.

“La fase final, en que se debía realizar la interconexión de la nueva línea con la existente, logramos hacerla a la primera y sin detener los procesos del cliente. Cualquier mínimo error habría impactado directamente en el medio ambiente. Por eso podemos decir: misión cumplida”, concluye Claudio Alzugaray.



### FICHA TÉCNICA PROYECTO

“Recambio de Tubería de 28” Sistema de Transporte de Relaves”

- **Fecha de Inicio:** 31 de enero de 2018.
- **Fecha de Término:** 15 de noviembre de 2018.
- **Cliente:** Minera Los Pelambres.
- **Especialidades:** Multidisciplinario.





Proyectos Radomiro Tomic :

# Superando las Expectativas del Cliente

EMIN concluyó con éxito la ejecución de dos importantes obras para la Gerencia de Proyectos de Codelco, que se tradujeron en eficiencia operacional, seguridad y respeto del medio ambiente.

EMIN inició a fines de mayo de 2018 los proyectos “Construcción Nueva Piscina PDS” y “Suministro y Montaje Tubería de Acero Revestida Interiormente con HDPE 40”, finalizando ambos en noviembre del mismo año, antes de la fecha estipulada. “La importancia de estas obras para el cliente, pasaba por la necesidad de reemplazar las deterioradas piscinas existentes, que en el futuro podrían provocar un eventual impacto al medio ambiente. Es decir, estos proyectos fueron emblemáticos para Codelco”, afirma el Administrador de Contrato.

“Para EMIN fue un desafío ejecutar estos proyectos, que exigieron una logística y ejecución de excelencia que permitió lograr las metas en términos de plazo, calidad y seguridad. En este último

En materia de  
**PREVENCIÓN,**  
logramos  
la meta de  
**CERO**  
**ACCIDENTES**

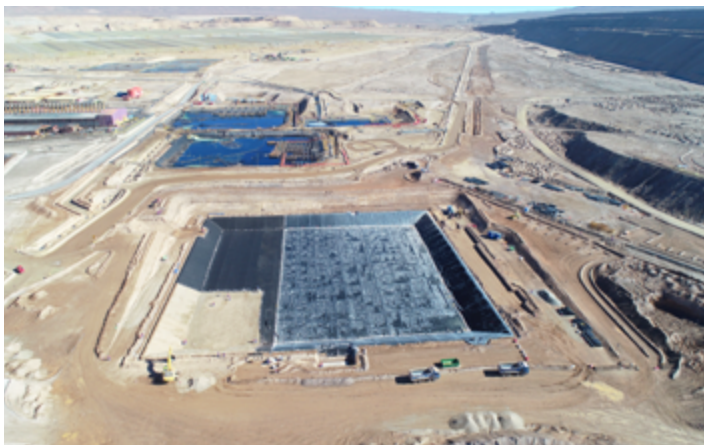
punto, además fuimos reconocidos como la Empresa con mejores estándares de seguridad en Radomiro Tomic”, agrega.

## Los Proyectos

El primer contrato consistió en la construcción de una piscina de lixiviación, con sistema de alimentación eléctrico y mecánico incluidos. El segundo, consideró el desarrollo e instalación de una línea de 1.250 m. de cañería de acero carbono de 40” revestida interiormente con tubería HDPE.

Ambos proyectos contemplaron múltiples disciplinas, tales como movimiento de tierra, instalación de geomembrana, piping HDPE - Acero, trabajos eléctricos e instrumentación; además de obras civiles.





### Equipo de Trabajo y Gestión Preventiva

Ambos contratos llegaron a contar con una dotación de 280 colaboradores, distribuidos en las áreas administrativa, prevención de riesgos, oficina técnica, programación y control, terreno y topografía, entre otras.

“En materia de prevención, logramos la meta de cero accidentes. Esto sin duda es el reflejo de nuestra Cultura Preventiva, lo que fue reconocido por el cliente”, señala el Administrador de Contrato.

### Desafíos

El primero de ellos fue ejecutar el movimiento de tierra de la piscina de 100.000 m<sup>3</sup> en 30 días, lo que se logró gracias a la buena planificación y ejecución de los trabajos realizados. Posteriormente, el no encontrar filtraciones en el revestimiento de la piscina fue un logro para el equipo, demostrando el cumplimiento de objetivos en términos de plazo, calidad y seguridad, generando tranquilidad y satisfacción para el cliente.

“A lo anterior se suma la utilización de un drone que permitió visualizar a Codelco el avance de los trabajos. Y en materia medio ambiental llevamos a cabo diversas acciones para proteger un arbusto de la especie Tomatillo Silvestre, que se ubicaba en plena faena y que se encuentra en peligro de extinción”.

En definitiva, EMIN -consecuente con su cultura organizacional- logró la excelencia operacional como resultado de una ejecución preventiva, productiva y orientada a la protección del medio ambiente.

### FICHA TÉCNICA PROYECTOS

“Construcción Nueva Piscina PDS” y “Suministro y Montaje Tubería de Acero Revestida Interiormente con HDPE de 40”

- **Fecha de Inicio:** mayo de 2018.
- **Fecha de Término:** noviembre de 2018.
- **Cliente:** Gerencia Proyectos Codelco.
- **Administrador:** Patricio Espinoza.
- **Número de Colaboradores:** 280 personas.
- **Especialidades:** MM.TT., Geosintéticos, Piping, OO.CC., Electricidad e Instrumentación.



CPHS Proyectos y Oficinas:

## Obtienen Certificados Oro y Bronce

La Mutual de Seguridad de la CChC certificó a los comités paritarios (CPHS) de los proyectos Radomiro Tomic, en la categoría Bronce y El Gallo, en Oro. Además, el CPHS de Oficina de Calama, también obtuvo Bronce y Oficina Central fue certificada en Oro.

Cabe señalar que estas acreditaciones reconocen y validan una estructura bien consolidada en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo. Felicitamos a los miembros de los CPHS por sus buenos resultados, además de su compromiso con nuestra Cultura Preventiva.



“Drug Free Workplace”:

## EMIN recibe Reconocimiento



Global Partners -consultora focalizada en la prevención de consumo de drogas en el ámbito laboral- llevó a cabo el viernes 7 de diciembre un desayuno en que dio a conocer la nueva aplicación móvil de su programa “Drug Free Workplace”, sistema desarrollado en EE.UU. desde hace 20 años y que hoy está implementando en Chile.

Karina Peña, Jefe Gestión Prevención de Riesgos y Medio Ambiente, en representación de EMIN, recibió un reconocimiento por la implementación de este sistema de gestión en nuestra Empresa.

Nuevas Adjudicaciones

## Se Vive la Reactivación

- **Los Pelambres:** Proyecto “Construcción Canal de Contorno, Cañería de Agua Mina y Trabajos Complementarios Acueducto”. Obra adjudicada en diciembre que tendrá una duración de 7 meses.  
Especialidades: MM.TT., Piping y OO.CC.
- **Collahuasi:** Proyecto “EPC Estandarización Piscina 5”. Obra adjudicada en diciembre con una duración de 4 meses.  
Especialidades: MM.TT., Geosintéticos y OO.CC.
- **Sierra Gorda:** Proyecto “Servicio de Operación Spigot Descarga de Relaves y Aseo Industrial”. Obra adjudicada en noviembre con una duración de 14 meses.  
Especialidad: Mantenimiento.
- **Spence (Consorcio EMEXCO):** Proyecto “Construcción del Depósito de Relaves TSF Proyecto SGO”. Obra adjudicada en julio y que tendrá una duración de 20 meses.  
Especialidades: MM.TT., Piping, OO.CC. y Geosintéticos.





Certificación Internacional:

## En Fábrica DEMTECH EE.UU.

A fines de octubre EMIN adquirió un nuevo know-how sobre operación y mantenimiento de equipos para geomembranas. Nuestro Instructor Técnico de Geosintéticos, Mauricio Tapia, y el Jefe de Equipos Menores, Marco Muñoz, participaron de un taller en la fábrica de DEMTECH, ubicada en Diamond Springs, California, empresa líder en la industria de equipos de soldadura de termoplástico.

Además de adquirir nuevos conocimientos, tuvieron la gran oportunidad de proponer mejoras a los equipos que utiliza EMIN, como tensiómetro, vacuum y cupón cutter, que el fabricante implementó. Esto nos permite tener soluciones más seguras, innovadoras y que se adaptan a las necesidades de la Empresa.



7° Encuentro Auscham Day:

## EMIN dijo Presente por Primera Vez

El pasado 4 de octubre, en el *Prince of Wales Country Club*, se realizó la séptima versión de este tradicional evento deportivo que organiza la Cámara Chilena Australiana de Comercio (Auscham por sus siglas en inglés). EMIN, como nuevo socio de esta entidad, estuvo representado por Erwin Hoehmann F., Socio Director; Jürgen Leibbrandt, Director; junto a Mauricio Lambert, Gerente de Consorcios y Grandes Obras, y René Urzúa, Administrador de Obra.

La jornada finalizó con una comida, en que también estuvieron presentes nuestro Gerente General, Mario Mandujano, entre otros ejecutivos de EMIN.



## Inclusión: Un Desafío Adaptativo



Por Hugo Jofré, Gerente Capital Humano.

Este 2018 entró en vigencia la Ley 21.015 que, entre otros aspectos, especifica que el 1% de la dotación de las empresas con más de 200 colaboradores debe estar compuesta por personas en situación de discapacidad (PeSD). En este sentido, la organización comenzó un nuevo desafío denominado “EMIN Construyendo Inclusión”, el cual tiene como propósito principal promover la diversidad e Inclusión dentro de nuestra cultura organizacional.

Comenzamos el año trabajando con el apoyo de una consultora especialista en Inclusión. Lo primero que hicimos fue lanzar el desafío a nivel Empresa; posteriormente realizamos un diagnóstico, apoyamos el proceso con comunicación permanente e iniciamos poco a poco la incorporación de PeSD. Sin duda, como en todo proceso de cambio cultural, hemos enfrentado resistencias, identificado promotores y al mismo tiempo hemos aprendido que la Inclusión no sólo tiene que ver con discapacidad, sino también con aceptar y respetar la diversidad desde una mirada más amplia, en donde valorar las competencias permitirá avanzar hacia equipos más diversos e inclusivos que mejoren la productividad y competitividad de las organizaciones.

El gran desafío que enfrentamos hoy es cultural y por esencia adaptativo, lo que implica que el contexto debe adaptarse y modelarse a los nuevos tiempos y necesidades de las sociedades y organizaciones del futuro; condición necesaria para generar creencias positivas y movilizadoras que se traducirán en cambios individuales y colectivos con impacto en el desempeño y sostenibilidad del negocio.



**EMIN - CONSTRUYENDO INCLUSIÓN**



Actividades de Fin de Año en EMIN:

# ¡Vamos con todo este 2019!

En Calama y Santiago, el 13 y 21 de diciembre, respectivamente, se llevaron a cabo las actividades de fin de año. En un ambiente cercano y de camaradería se compartieron los logros 2018, desafíos 2019 y se realizó nuestro esperado programa de reconocimientos a los colaboradores destacados.



# RECONOCIMIENTO A LA EXCELENCIA CUADRO DE HONOR

PROYECTO EL GALLO



**Claudio Aguilera**  
Chofer de Camión Tolva  
**SEGURIDAD**



**Héctor Vera**  
Operador de Excavadora Araña  
**COMPROMISO**



**Benjamín López**  
Maestro de Obras Civiles  
**DESEMPEÑO**



**Vanessa Guajardo Flores**  
Analista de Reclutamiento y Selección  
Gerencia Capital Humano  
Calama  
5 años con nosotros

**“Estoy muy agradecida por el desarrollo profesional que he adquirido en estos años. Siempre entregaré lo mejor de mí a la familia EMIN”.**

## Conociendo a...

- **Mi familia la componen:**  
Mis hijas Violeta, de 8 años y Antonia, de 4; mis padres y mi hermano.
- **Mis amigos me dicen:**  
“Vane”, “Sita Vane”.
- **Mi almuerzo de los domingos:**  
Lasaña.
- **Mis mejores vacaciones:**  
En Valparaíso y Nogales donde está mi familia.
- **La canción que me representa:**  
“Peces de Ciudad”, de Joaquín Sabina.
- **Me hubiera encantado:**  
Ser profesora de básica.
- **Mi talento oculto:**  
Soy una gran tejedora a crochet.
- **La frase que me identifica:**  
“No hay problema...”.
- **No me gustan:**  
El poco compromiso, la irresponsabilidad y la hipocresía.
- **Debo mejorar:**  
Aprender a diferenciar lo urgente de lo importante.
- **Los demás valoran de mí:**  
Soy una persona genuina. Como buena psicóloga sé escuchar, no juzgar y contener con empatía.
- **Mi meta para el 2019:**  
Seguir disfrutando cada paso del crecimiento de mis hijas.

*Vanessa junto a sus hijas Violeta y Antonia.*





# Equipos en terreno

## CHUQUI SUBTERRÁNEO



### Proyecto

“Obras Menores de Apoyo a la Construcción”

- **Cliente:**  
CODELCO, Chuquicamata.
- **Inicio:**  
Septiembre de 2017.
- **Administrador:**  
Cristian Araya.
- **Colaboradores:**  
80 personas.
- **Especialidades:**  
MM.TT., OO.CC., Mecánica y Piping.

## COLLAHUASI



### Proyecto

“Mantenimiento Integral y Continuidad de las Operaciones Tranque de Relaves”

- **Cliente:**  
Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi.
- **Inicio:**  
Julio de 2017.
- **Administrador:**  
José Luis Villagrán.
- **Colaboradores:**  
76 personas.
- **Especialidades:**  
MM.TT. y Geosintéticos.

## SPENCE



### Proyectos

“Suministro y Montaje de Piping HDPE” y  
“Construcción Nuevo Depósito Sanitario”

- **Cliente:**  
Minera Spence.
- **Inicio:**  
Abril de 2018.
- **Administrador:**  
Hernán Reyes.
- **Colaboradores:**  
50 personas.
- **Especialidades:**  
Mantenimiento y Apoyo a la Operación.



## SOLUCIONES INTEGRALES EN OPERACIÓN Y ARRIENDO DE MAQUINARIA PESADA

Aportamos **valor** al sector minero con un amplio y diverso parque de **maquinarias y equipos, personas capacitadas, sobre la base de altos estándares internacionales, innovación tecnológica y desarrollo sustentable** de nuestras operaciones.

## NUESTROS SERVICIOS

- Movimiento de tierra
- Apoyo operaciones mineras
- Arriendo de maquinaria pesada
- Transporte de minerales y áridos
- Transporte de maquinaria pesada

## PRINCIPALES EQUIPOS

- Camiones tolva 20 m<sup>3</sup>
- Excavadoras desde 20 ton. hasta 70 ton.
- Camiones aljibes de 25 m<sup>3</sup> y 30 m<sup>3</sup>
- Cargadores frontales 3 m<sup>3</sup> a 4,2 m<sup>3</sup>
- Bulldozers desde D4LGP, D8T, D9T y D10T
- Motoniveladoras y Retroexcavadoras