EDICIÓN BIMESTRAL 13 • CIRCULACIÓN DICIEMBRE 2019 - FEBRERO 2020

MINERÍA PARA TODOS

Revista Digital del Clúster Minero de Sonora®, A.C.

GRITAN ¡PLAYBALL! EN NACOZARI, SONORA

LIGA Minera DE BÉISBOL

#Miner@sDeCorazón

CONSEJO DIRECTIVO

ALBERTO OROZCO GARZA, PRESIDENTE

JORGE VIDAL AHUMADA, SECRETARIO, SECRETARÍA DE ECONOMÍA DE SONORA

REMIGIO MARTÍNEZ MÜLLER, TESORERO

COMISIONES DE TRABAJO:

Desarrollo de Proveedores y Contratistas, Gabriela Grijalva, Argonaut Gold, Presidenta.

Formación de Capital Humano, Gerardo Morales, Metallorum-Autlán, Presidente.

Seguridad, Omar Blasco Gastélum, Alamos Gold, Presidente.

Sustentabilidad, Gildardo Montenegro, Agnico Eagle, Presidente.

Investigación y Desarrollo Tecnológico

COMITÉ EDITORIAL:

Z. Margarita Bejarano Celaya
Elizabeth Araux Sánchez
Manuel Valenzuela Rentería
Orietta Fupen Villegas
Darío Bravo Campa
Vanessa Vidal de Jesús
Ana Angelina Fontes Cota

Colaboradores:
L.A.P. Ana Melissa Aguirre Loreto
Dr. Sergio A. Águila

Editora:
Ana Angelina Fontes Cota

Diseño Editorial:
Alejandra Bárcenas M.
ale_bm@hotmail.com

Fotografías de interiores:
NORTEPHOTO.COM

Fotografías de portada:
Grupo México

MENSAJE EDITORIAL

SEGUNDO ANIVERSARIO DE MINERÍA PARA TODOS

El éxito del pasado 4to. Foro Minero de Relaciones Comunitarias: #Minnovación nos entusiasma y hace sentir muy agradecidos por la confianza que el sector deposita en el Clúster Minero de Sonora para abrir un espacio al diálogo informado sobre los aspectos más sensibles de nuestra actividad.

El Foro dejó claro que la tendencia es irreversible: la minería es una actividad compatible con las comunidades y el medio ambiente y debemos comunicarlo; nos dio además la oportunidad de reconocer a las empresas socias que dejan huella en el desarrollo social de las comunidades donde se vive la minería responsable, particularmente a las 35 distinguidas como Empresa Socialmente Responsable por CEMEFI, y de aprender sus buenas prácticas, pero también de intercambiar con otros sectores y actores.

Minería para Todos, es el esfuerzo editorial que el Clúster Minero de Sonora pone al servicio del sector para contribuir a este cometido: ejercer nuestro derecho y responsabilidad de comunicar, desde el sector y para todo público. Por eso, en esta edición número 13, compartimos las últimas noticias que involucran a nuestros asociados, ya sean compañías mineras, proveedoras, academia, asociaciones e instituciones vinculados al sector, como un caleidoscopio que nos permite ver los diferentes ángulos, la combinación de colores que dan vida cotidiana a nuestra actividad y que dan cuenta de la diversidad de acciones y formas en que la minería puede contribuir al desarrollo social.

En esta edición especial de 2do. aniversario de Minería para Todos, difundimos las actividades de la minería incluyente: promotora del deporte con el arranque de la Liga Minera de Béisbol o la Gran Carrera de La Colorada; de la salud y las jornadas de atención que las empresas organizan en las comunidades vecinas; con contenido local como se promueve en los encuentros de negocios y los esfuerzos de vinculación de nuestros socios y aliados; con la seguridad y las acciones de prevención de riesgos; en fin, cada una de las páginas de esta revista dan fe del compromiso y profesionalismo con el que mineras y mineros de corazón hacen grande a este sector.

Apreciamos su lectura, agradecemos el respaldo que dan este proyecto de comunicación y nos entusiasma que lo compartan y nos regalen su retroalimentación al correo: sugerencias@custerminerosonora.com.mx

En el Clúster Minero de Sonora nos sentimos muy satisfechos por los logros alcanzados este 2019, consientes de los retos y con compromiso renovado para continuar minnovando cada día en pro de nuestro sector y al servicio de nuestros asociados que nos honran con su confianza, hacemos votos porque el 2020 sea próspero y lleno de oportunidades.

#PorElOrgulloDeSerDeEstaTierra
Dra. Z. Margarita Bejarano Celaya,
Directora General
Clúster Minero de Sonora, A.C.

MINERÍA PARA TODOS, Revista Digital del Clúster Minero de Sonora®, A.C., es una publicación bimestral del sector minero sonorense. Tels. 01(662) 2100389 y (662) 2102325. Correos: contacto@clusterminerosonora.com.mx y afiliaciones@clusterminerosonora.com.mx. Dirección: Blvd. Eusebio Kino #315 esquina con Luis Encinas, colonia Lomas del Pitic, torre de oficinas Grand Kino, planta baja 01, C.P. 83010 en Hermosillo, Sonora.

Está permitida la reproducción parcial o total de contenidos, siempre y cuando sea citada la fuente.

El contenido de los artículos es responsabilidad de sus autores y no refleja, necesariamente, la postura u opinión de la Revista o del CLÚSTER. El contenido de la publicidad es responsabilidad de los anunciantes, CLÚSTER MINERO DE SONORA®, A.C. no responde por los productos o servicios ofrecidos en dichos anuncios.

PATROCINADOR DEL
4to FORO MINERO
DE RELACIONES COMUNITARIAS
Cluster Minero de Sonora
MINNOVACIÓN

MÁXIMA PRODUCTIVIDAD POR TONELADA

Respaldamos sus minas a cielo abierto y subterráneo para que sean más productivas, eficientes y rentables con los equipos Cat® disponibilidad de refacciones y una esmerada atención que nos distingue desde 1929 en Sonora, Sinaloa, Baja California y Baja California Sur.

Contamos con Servicio Técnico Altamente Calificado, Entrenamiento a Operadores, Reconstrucción Certificada de su Equipo Usado con Garantía de Nuevo, Sistemas Integrales como Cat® MineStar System y el Centro de Reconstrucción de Componentes (CRC) para mantener su mina siempre adelante.

Llámenos, uno de nuestros asesores lo atenderá.

01800 22 MATCO
(62826)

www.matco.com.mx

MATCO® CAT

CONTENIDO

2 › MENSAJE EDITORIAL

6 › ENCUENTRO DE NEGOCIOS DEL CLÚSTER, VALIOSOS MINUTOS ENTRE COMPRADORES Y VENDEDORES

7 › PROVECHOSA REUNIÓN DEL COMITÉ DE MINERÍA EN LA SONORA-ARIZONA

8 ›YA ES REFERENTE NACIONAL, 4TO. FORO MINERO DE RELACIONES COMUNITARIAS: MINNOVACIÓN

10 › REALIZAN FERIA DE LA SEGURIDAD: SANTA ELENA 2019 EN BANÁMICHI

11 › 5TA. JORNADA DE SALUD DE CABORCA SUPERA EXPECTATIVAS EN SERVICIOS

12 › APOYAN MODIFICACIÓN DE LA NOM-032-STPS-2008, PRESENTAN INFORME TÉCNICO CIENTÍFICO A LA ASORM

13 › SE REACTIVA COMISIÓN DE FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DEL CLÚSTER

14 › LIGA MINERA DE BÉISBOL
GRITAN ¡PLAYBALL! EN NACOZARI, SONORA

17 › BECAS DE MON, MINAS DE ORO NACIONAL APOYA SUS ESTUDIOS

18 › ENCUENTRO MINERO UNIVERSITARIO, REUNIÓN EN EL RÍO SONORA

19 › ING. PAOLA CÁZAREZ IMPARTE TALLER SOBRE TSM PROTOCOLOS "HACIA UNA MINERÍA SOSTENIBLE"

20 › VISITAN SONORA DELEGACIONES COMERCIALES DE PERÚ, CHILE Y AUSTRALIA

21 › OFRECE VOCONIQ TALLER EN HERMOSILLO

22 › EXITOSA 7MA. JORNADA DE SALUD EN LA COLORADA

23 › ORGANIZADA POR ARGONAUT GOLD, TODO UN ÉXITO CARRERA EN MINA LA COLORADA

25 › ES MARÍA LÓPEZ DE LA ROSA EJEMPLO DE SUPERACIÓN PARA EL SECTOR MINERO

26 › LA ILUMINACIÓN MODERNA REQUIERE DE LA MINERÍA

27 › ESTIBINITA: POSEEDORA DEL METAL ANTIFUEGO

28 › LOS DESAFÍOS DE LAS NUEVAS DISPOSICIONES PARA EL FONDO MINERO

29 › ING. IGNACIO BÓRQUEZ, UN MINERO TOTALMENTE COMPROMETIDO CON LA INDUSTRIA

Iluminación es Seguridad,

que da Serenidad.

bufetedelaplata.com

ENCUENTRO DE NEGOCIOS DEL CLÚSTER

VALIOSOS MINUTOS ENTRE COMPRADORES Y VENDEDORES

Por Ana Fontes

Valiosos minutos de reuniones productivas cara a cara entre representantes de empresas tractoras y la cadena de proveeduría regional o nacional, son los que ocurrieron durante el Encuentro de Negocios organizado por el Clúster Minero de Sonora y Canacintra Hermosillo, durante la Expo Industrial 2019, el 13 y 14 de noviembre, en Expo Fórum.

Pablo Castro, Gerente de Proyectos y Axel Amaya, vendedor en Sonora para Dynapro Pumps de México, empresa canadiense con operaciones en Hermosillo, participaron activamente en diversas reuniones durante la Expo Industrial. Dynapro comercializa equipos de bombeo y sus diferentes Aplicaciones. Han sido socios del Clúster Minero desde hace 2 años.

"Este es el segundo año en el que participamos y la experiencia ha sido bastante buena porque sería muy difícil y significaría mucha inversión poder encontrarte con estos clientes, moverte a cada lugar o tratar de hacer las citas con estas empresas. Es muy positivo poder ver a varias empresas en un solo lugar, incluso a veces solo conoces a estas personas por correo; en esos 10 minutos puedes lograr hacer un buen trato con ellos para transmitirles buena información", explicó Axel Amaya.

"En cuanto a los encuentros de negocios, aquí en Sonora están muy avanzados y bien organizados. Las reuniones son muy productivas para nosotros y le damos mucha importancia a este sector, de hecho la minería es nuestro cliente más fuerte", secundó Pablo Castro.

Axel Amaya añadió que gracias a estos encuentros, Dynapro ha concretado ventas importantes, "y no solo ventas sino que podemos utilizar este canal para realizar visitas más formales en sus oficinas o en la mina; también podemos obtener contactos para seguir la prospectación o cerrar negocios. Los encuentros también sirven para arreglar otros problemas con quienes ya son nuestros clientes, como tiempos de entrega, etc.".

Pablo Castro dijo que no solo se contactan con clientes, "sino que se pueden conocer contactos a nivel relaciones públicas para la empresa o conseguir accesorios. Está todo el ambiente industrial aquí; también sirve para tener soporte regional o proveeduría, ya que tenemos nuestro almacén de ensamble y distribución en la colonia La Manga en Hermosillo. Proveedores locales apoyan con suministros".

Agregó que Dynapro cuenta con una excelente relación con el Clúster Minero, "nos han atendido de maravilla, incluso hemos utilizado sus salas de negocios para reuniones, por lo que recomendamos a otras empresas que se acerquen a esta organización".

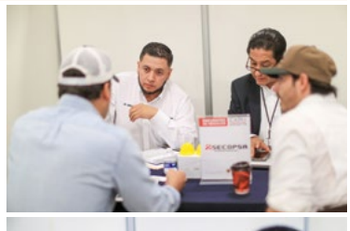
ELECTRO METALIC SOLUTIONS

Electro Metalic Solutions (EMS) fue una de las primeras empresas en asociarse a la gran familia del Clúster Minero de Sonora, desarrollando así mucha experiencia en los encuentros de negocios. De acuerdo a lo que explicaron Jesús Ruiz y Ernesto Littlewood, EMS es líder en soluciones antidesgaste destacando sus productos en placa de acero Hardox, fundiciones en alto cromo, manganeso, tungsteno y hule marca XT.

"Nuestra mayor ganancia es concretar citas posteriores con estos compradores y darle seguimiento a los asuntos que ya traemos con algunos de ellos; es de suma importancia tener esos minutos para presentar lo que ofrecemos como empresa y concretar proyectos en puerta", comentó Ernesto Littlewood. Agregó que posteriormente a los encuentros, se les da seguimiento a las empresas y se concretan citas formales en la unidad de negocio u oficinas.

Gracias a dichos encuentros de negocios y a esfuerzos propios, EMS cuenta con clientes de primer nivel como Grupo México, Peñoles, Argonaut Gold y First Majestic, "todos son importantes y aquí concretamos nuevos proyectos, se ofrece el mejor costo/beneficio para ambas partes".

Por otro lado, Jesús Ruíz sugirió aumentar la interacción entre posibles clientes y proveedores y no solo dentro de los encuentros de negocios. "Sería importante que algunos Encuentros de Negocios se hicieran dentro de las oficinas de cada empresa, en este caso Electro Metalic Solutions, junto con otras de interés. Consideramos muy importante el networking en estas reuniones para el crecimiento de las empresas y poder fortalecer a ambas partes", aseguró.



PROVECHOSA REUNIÓN DEL

COMITÉ DE MINERÍA EN LA SONORA-ARIZONA

Por Redacción

Buenas noticias para el sector representó la realización del Comité de Minería, dentro de la reunión de la Comisión Sonora-Arizona y Arizona-México, donde se acordó la creación de un Subcomité de Educación para apoyar a estudiantes de las carreras afines al sector. La mesa de trabajo fue coordinada por el Dr. Luis Chávez (Sonora) y por la Dra. Melissa Sanderson (Arizona). La reunión se llevó a cabo en las instalaciones del hotel Fiesta Americana, el 5 y 6 de noviembre, dentro de los festejos por el 60 aniversario de esta relación binacional.

Otros temas fueron: ciclo de conferencias Foro Mujer y Minería 2019, (Comité de Minería Hermosillo); se presentó el proyecto "Contenido local", que detonará la cadena de proveeduría en Banámichi, Sonora (Jim Mallory, First Majestic); importancia de la comunicación estratégica para mejorar la imagen de la minería y creación de un Comité de Comunicación (Lourdes McPherson, Argonaut Gold); implementación de la Maestría en Minería Compatible, presentada por Justin Dutrim de la Universidad de Arizona y Ramón López del Tecnológico de Cananea.

YA ES REFERENTE NACIONAL

4TO. FORO MINERO DE RELACIONES COMUNITARIAS: MINNOVACIÓN

Por Redacción

En los últimos años, el Foro Minero de Relaciones Comunitarias se ha convertido en un referente nacional, ya que es el único en su tipo y es organizado por el Clúster Minero de Sonora. Se llevó a cabo el 21 y 22 de noviembre bajo el nombre de "MINNOVACIÓN" (combinación de palabras minería e innovación que es también un llamado a la participación: mi innovación).

En su mensaje de bienvenida, el Maestro Alberto Orozco Garza, Presidente del Consejo Directivo del Clúster, recordó que el Estado genera más del 36% del valor de la producción del sector en México y Hermosillo se ha convertido en la capital minera de la proveeduría, por lo que Sonora ya es conocido como el "Corazón minero de México".

Las relaciones comunitarias no deben ser solo de los profesionales de esta materia, sino de toda la cadena de valor; desde el Director General hasta el proveedor más pequeño de la comunidad, pasando por el Gerente y el Supervisor. Todos ellos tienen un rol en la creación de valor social, por ello en este 4to. Foro se hizo énfasis en la innovación social.

El Foro incluyó dos días de intensa actividad y brindó la posibilidad de llegar a otros públicos no mineros, informando sobre la importante labor de valor compartido que realiza la minería de Sonora y México, en beneficio de la sociedad.

Como actividades Pre-Foro, el jueves 21 se impartieron cuatro talleres que no solo enriquecieron la actividad de los asistentes de cualquier área, sino que dieron la oportunidad de aprender sobre innovación dentro de la industria y sus relaciones con las comunidades.

En el programa del viernes 22 se ofrecieron una serie de ponencias que confirmaron lo que se sabe: la minería se hace bien en México y permitieron conocer nuevas formas de mejorar este quehacer y ampliar su impacto positivo.

En esta idea de la innovación social, el Ing. Fernando Alanís Ortega, en su charla "¿Cuál es el valor que genera la actividad minera dentro de sus comunidades?", se refirió a la contribución de las empresas mineras a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

Detalló que en el Objetivo No. 1 "Poner fin a la pobreza", el sector minero en México contribuye con una inversión en desarrollo social, que tan solo en el 2018 fue $253.5 millones de pesos, por parte de las empresas afiliadas a la Cámara Minera de México (CAMIMEX), que representan al 80% de las operaciones en el país.

¡No hay duda! La minería genera valor para las comunidades alrededor de las operaciones y el mundo tiene derecho a saberlo.

En este Foro fueron distinguidos 35 socios del Clúster por su compromiso con la Responsabilidad Social Empresarial y dejar una huella positiva a nivel social, económico y ambiental en su comunidad.

Los reconocimientos fueron entregados por la Gobernadora de Sonora, Claudia Pavlovich Arellano; el Presidente del Clúster Minero de Sonora, Alberto Orozco; el Subsecretario de Minería, Francisco Quiroga; el Presidente de la Cámara Minera de México, Fernando Alanís; y la Comisión de Sustentabilidad que preside Gildardo Montenegro (Agnico Eagle).

EN CIFRAS

400 Personas registradas (62% pertenecen a instituciones asociadas)

147 Instituciones distintas (40% socias)

21 Empresas organizadoras, patrocinadoras y colaboradoras[1]

18 ponentes

8 Charlas

1 Panel con 4 líderes de opinión

4 Talleres Pre-foro

4 Proyectos especiales [2]

2 Eventos culturales

2 Eventos de networking

[1] Agnico Eagle (La India), Alamos Gold Minas de Oro Nacional, Compañía Minera La Pitalla S.A. de C.V. (Argonaut Gold), Grupo Construcciones Planificadas, S.A. de C.V., Grupo México, Unidad Columbia Metallorum-Autlán, Industrias Peñoles, First Majestic, Fresnillo plc, Matco, M3 Mexicana, Globexplore Drilling, Molymex, S.A. de C.V., Gruminex, Alberto Orozco Garza, Vinfidem, Aimmgm Distrito Sonora, Corte Empresarial, NortePhoto, WIM Distrito Sonora y Alatorre 1122.

[2] Domo Peñoles, lentes de realidad virtual minería, lentes de realidad virtual cafetales, demostración de obras de las comunidades.

SOCIOS RECONOCIDOS:

- Proveedora de Seguridad Industrial del Golfo (VALLEN)
- Construplan
- Structurall Sonora
- Fluidos MayanStar
- Universidad La Salle Noroeste
- Compañía Isdamar
- Metallorum-Autlán
- Human Staff
- Williams Scotsman México
- Grupo Aduanal Óscar Mayer
- CMIC Sonora
- Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON)
- Gluyas Construcciones
- Petroil Distribución de Combustibles
- Globexplore Drilling
- Agnico Sonora
- ITESM
- Sara Canchola (Vinfidem)
- Equipos y Productos Químicos del Noroeste (CLARVI)
- Proyectos y Construcciones Virgo
- Alio Gold
- Cobre del Mayo
- Electro Controles del Noroeste (ECN)
- Arcelormittal México
- AMBSIL (Ambientes)
- Minera La Pitalla (Argonaut Gold)
- Grupo Multisistemas de Seguridad Industrial
- Minera Frisco
- ICA Fluor Daniel
- Minera Santa Rita (Alamos Gold)
- Molymex
- Autos de Hermosillo
- Minas de Oro Nacional (Alamos Gold)
- Fresnillo plc
- Industrias Peñoles

RECONOCIMIENTO A CONSTRUPLAN.

35 SOCIOS RECONOCIDOS.

GOBERNADORA RECIBE OBRA ARTÍSTICA DE COMUNIDAD.

GOBERNADOR DE ETNIA CON SUBSECRETARIO QUIROGA.

ESTUDIANTES VOLUNTARIOS.

EXEQUIEL ROLÓN, FRESNILLO.

EN AGRADECIMIENTO A SU PARTICIPACIÓN, EL PRESIDENTE DE CAMIMEX, FERNANDO ALANÍS, RECIBIÓ LA OBRA DE LA COMUNIDAD DE MINERA FRISCO EN CANANEA, TITULADA "MI ABUELO"

PRESIDENTE ALBERTO OROZCO

PANEL CON LÍDERES DE OPINIÓN.

PARTICIPACIÓN DE CAFFENIO.

TALLER DE JENNIFER BURGE, WORLDWISE.

STRUCTURALL Y MAYANSTAR.

LA ARTISTA ROSA VILÀ FONT PRESENTÓ EL MONÓLOGO "TERRENALES, MINERALIZADAS Y PRECIOSAS", INSPIRADO EN EL LIBRO EXPERIENCIAS DE LA MUJER EN MINERÍA SONORENSE VOL. II.

KIDS MUSIC Y ROSA VILÀ FONT.

DOMO 360 PEÑOLES.

CARLOS TAPIA, KTBO.

RECONOCIMIENTO A LA SALLE NOROESTE.

Fotografías NortePhoto.

REALIZAN FERIA DE LA SEGURIDAD: SANTA ELENA 2019 EN BANÁMICHI

Por Redacción

En las operaciones mineras, la seguridad lo es todo. Por tal motivo, First Majestic Silver realizó su tradicional Feria de la Seguridad: Santa Elena 2019 en Banámichi, Sonora, el pasado 28 de noviembre.

La bienvenida estuvo a cargo del Lic. Carlos Gabriel Cervantes, Gerente de Seguridad de Santa Elena, quien aseguró estar satisfecho por mostrar cómo se hace la minería bien hecha en la región. Invitó a los presentes a conocer los protocolos de seguridad que se hacen en cada área de la mina y agregó que este acercamiento busca reforzar el sentimiento de pertenencia y orgullo de ser mineros.

Durante la jornada, personal de la minera se dio a la tarea de informar a los asistentes, jóvenes, niños y niñas de Banámichi, Huépac y comunidades aledañas, proveedores del sector y habitantes en general, detalles de las operaciones que se realizan en el subsuelo, así como detalles de análisis metalúrgicos.

Las y los asistentes pudieron simular su acceso a una mina subterránea en un área construida para ello, dentro de la que se pudo recrear la condición de humedad que se vive bajo tierra, debido a la copiosa lluvia de ese día. Los responsables de las diversas áreas hablaron a los visitantes sobre seguridad y medio ambiente, y otras que se realizan en la diaria operación de Santa Elena. Se tuvieron dinámicas y juegos sobre la cultura de la seguridad, así como una dinámica de simulacros por parte de la brigada de rescate.

Los presentes tuvieron la oportunidad de visitar stands en los que los colaboradores dieron explicación

sobre los procesos que se realizan en la mina, módulos donde se expuso la operación de cada área con maquetas y actividades lúdicas: área de planta, laboratorio, brigada de seguridad y recursos humanos. En el área de medio ambiente los visitantes pudieron escoger y llevar algunas plantas a casa y ver algunas especies de arañas en la sección de protección a fauna.

Entre los invitados especiales estuvieron: Lic. Adrián Guerra, de Relaciones Públicas; Lic. Alejandro Molina, Presidente Municipal de Banámichi; Prof. María Eloísa Lugo, Presidenta Municipal de Huépac; Dra. Margarita Bejarano, Directora General del Clúster Minero y la Mtra. Orietta Fupen, Coordinadora de Comunicación del Clúster.

Además: Lic. Jonathan Ibarra, Secretario General del Sindicato Nacional Minero CTM y de la Federación de Trabajadores del Estado de Sonora; y Rosario Apolinar Orozco, Delegado General de la Sección 20 del Sindicato Nacional Minero. También Carlos Cervantes, Gerente de Seguridad de la minera; Luis Carlos Ortega, Superintendente de Seguridad; e Ing. José Luis Ramos, Superintendente de Excelencia Operativa.

Al evento en Banámichi asistieron socios del Clúster: Globexplore Drilling, Casa Valdivia, Gruminex, Vallen, Enaex, Ap Drilling, Austin Powder y Sandvik.

Con esta importante actividad, First Majestic da cabal cumplimiento a uno de sus principales objetivos dentro de su línea de Responsabilidad Social: fortalecer la relación tripartita entre comunidad, autoridades y la minera.

PATROCINADOR DEL
4to FORO MINERO
DE RELACIONES COMUNITARIAS
Clúster Minero de Sonora
MINNOVACIÓN

MINERA PENMONT

5TA. JORNADA DE SALUD DE CABORCA

SUPERA EXPECTATIVAS EN SERVICIOS

Por Redacción

Minera Penmont, en coordinación con Fundación UNAM, concluyó con éxito la 5ta. Jornada de Salud en el ejido El Coyote en Caborca, Sonora. Este programa de salud forma parte del compromiso de la empresa con los habitantes de las comunidades para garantizarles acceso a servicios médicos de calidad y por lo tanto, bienestar en su vida.

Por parte de la Fundación UNAM se brindaron más de 3 mil 600 atenciones especializadas entre tratamientos y consultas, la mayoría recibió atención de odontología, 600 pacientes hicieron examen visual, de ellos 450 requerirán usar lentes. Un total de 297 personas se realizaron pruebas de sangre con representantes de la Universidad de Sonora, el Instituto Mexicano del Seguro Social aplicó cerca de 500 dosis de vacuna contra la influenza y la Secretaría de Salud brindó más de 5 mil atenciones en sus 12 módulos de servicios donde destacaron los de consultas generales, salud reproductiva, detecciones de cáncer de próstata, de mama y cervicouterino. Padres de familia y niños esperaron su turno, mientras participaron en talleres de cuenta cuentos y aprovecharon el área especial de lectura y juegos.

Arturo Arredondo Morales, Gerente de Minera Penmont, calificó las jornadas como exitosas por la demanda de servicio de la población. Reiteró que la empresa mantiene su compromiso social con la comunidad y contribuye con las autoridades a identificar las principales necesidades que requieren los habitantes del ejido El Coyote. “En esta ocasión nos percatamos que la salud bucal y de la vista son lo que demandan mayor atención de los caborquenses, por lo que espera que las autoridades implementen en el mediano plazo programas para darle continuidad”, añadió Arredondo Morales.

La señora Irene Valenzuela Álvarez, habitante del ejido Juan Álvarez, compartió su satisfacción por la atención recibida para ella y su hijo por parte del equipo de odontología. Además, agradeció que Minera Penmont brinde estas consultas a las comunidades porque la distancia y falta de recursos son los principales obstáculos que evitan que acudan con regularidad a revisiones. Por su parte, Elvia Rendón Islas expresó sentirse feliz con el examen de la vista que le realizaron y ser acreedora a lentes gratuitos, el cual es otro servicio que se brinda en este programa.

APOYAN MODIFICACIÓN DE LA NOM-032-STPS-2008

PRESENTAN INFORME TÉCNICO CIENTÍFICO A LA ASORM

Por Dr. Sergio A. Águila

El pasado mes de septiembre, investigadores de la Universidad Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), representados por el Dr. Sergio A. Águila, presentaron a la Asociación Real de Minas de San Javier (ASORM), un estudio técnico científico completo sobre la caracterización del carbón antracítico, extraído en las minas de Sonora y en particular de la zona carbonífera de la Sierra Baja Sur del Estado.

Este trabajo tuvo como objetivo principal el continuar apoyando la década de esfuerzos de los trabajadores de las minas del carbón de Sonora, coordinadas por la familia Flores, para modificar la inadecuada Norma que los rige sobre la seguridad de las minas del carbón (NOM-032-STPS-2008).

De esta manera, se presentó un trabajo serio y en total cumplimiento con los requisitos técnicos, elaborado por científicos reconocidos en las instituciones académicas de más prestigio de México y con reconocimiento mundial. Los investigadores Dr. Sergio A. Águila; los doctores Erica Lugo Ibarra y Carlos Belman Rodríguez, el Dr. José Romo Herrera de la UNAM y el Dr. Kinardo Flores Castro de la UAEH, se dieron a la tarea de realizar una investigación completa, con la caracterización del producto extraído de las minas de carbón antracítico, de varios puntos de la región circunscrita en Sonora, que incluyen los municipios de San Javier, La Colorada, Ónavas, Suaqui Grande y Soyopa.

Este trabajo incluyó una serie de actividades tales como actividades de campo, visitas a los lugares y minas, revisión geológica del área, reconocimiento de obras mineras y toma de muestras. Asimismo su localización geográfica con coordenadas e identificación de cada punto muestreado.

En este informe se contemplan los resultados de la última etapa, derivados de la caracterización física y geoquímica de las muestras de carbón extraídas de algunas minas que pertenecen a la ASORM Sonora, cuya conclusión se resume de la siguiente manera:

"De acuerdo al estudio realizado en las minas de la zona minera de la Sierra Baja Sur del Estado de Sonora, que son del tipo de carbón antracita, metaantracita y grafito, concluimos que son de propiedades y características muy diferentes al carbón bituminoso, por lo que deberían estar regidos por distintas normas y leyes, ya que son esencialmente de nula producción de gases inflamables, por lo tanto, carecen la capacidad de producir fuego y explosividad en estado natural".

De esta manera, el grupo de investigadores continuará apoyando las actividades de los mineros, a través de las siguientes reuniones que deben ser realizadas con las autoridades correspondientes para insistir en modificar la Norma que los rige. A su vez, la intención de los investigadores es continuar apoyando a los mineros para pasar de ser productores primarios a secundarios y así generar un mayor valor agregado a su desarrollo productivo.

Fotos cortesía Dr. Sergio Águila.

SE REACTIVA COMISIÓN DE FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DEL CLÚSTER

Por Redacción

Importantes acuerdos fueron alcanzados durante la última reunión de la Comisión de Formación de Capital Humano del Clúster Minero de Sonora, al reactivar sus actividades, el pasado 21 de noviembre.

La Comisión está siendo presidida en nueva instancia por el Ing. Gerardo Morales, Gerente de Capital Humano de Unidad Columbia (Metallorum-Autlán), quien dio la bienvenida a los presentes; hizo un resumen de las actividades de la Comisión; y presentó a los actuales y nuevos integrantes.

Fotografías NortePhoto.

En la reunión se llegaron a los siguientes acuerdos:

1. Se solicitarán los catálogos de estándares de los centros certificadores de Sonora para crear un compendio para la Comisión en enero del 2020 para discutirlo en la próxima reunión.

2. Se enviará el reglamento de las Comisiones de Trabajo a quienes integran la Comisión.

3. Se reestructurarán las subcomisiones de la siguiente manera: 1) Capacitación y certificación; 2) Vinculación y promoción. Se propondrán objetivos y líneas de acción para cada una.

4. Integrantes de la Comisión enviarán sugerencias por correo electrónico para que sean tomadas en cuenta en la planeación.

5. En la próxima reunión del 17 de enero se presentará el Plan Anual de actividades para la Comisión.

LIGA MINERA DE BÉISBOL

GRITAN ¡PLAYBALL! EN NACOZARI, SONORA

Por Redacción

Con broche de oro y fuegos artificiales en Nacozari de García, Sonora, cerró la primera jornada de la Liga Minera de Béisbol. El partido inaugural entre Mineros de Nacozari y Mineros de Caborca se convirtió en un clásico para cerrar tres carreras a una en favor de los nacozarenses.

La Liga Minera de Béisbol brinda la oportunidad de celebrar los valores humanos del sector minero, comunidades de trabajadores y familias que se unen en mayor medida en torno a la importancia que se le debe dar al deporte.

Con un clima templado, por demás agradable para la convivencia familiar a cielo abierto, los habitantes de Nacozari se volcaron al estadio rehabilitado hace un año con una inversión de cinco millones de pesos del Fondo Minero; allí, la alcaldesa Juanita Romero dio la bienvenida a las autoridades federales y estatales, entre ellas el director de Minería de Sonora, Ingeniero Alberto López Santoyo en representación de la Gobernadora Claudia Pavlovich Arellano.

Al grito de "¡playball!", Paco Quiroga, como ya se conoce en el sector minero al Subsecretario Federal de Minería, quien también representó al Presidente Andrés Manuel López Obrador, Béisbolero de corazón, inauguró la Liga Minera que, con 23 equipos, once jornadas y diez estados participantes, concluirá el 23 de febrero del 2020 en el estadio de la Marina en la Ciudad de México.

Con la participación de Grupo México, Peñoles, Fresnillo plc, Alamos Gold, Agnico Eagle, Argonaut Gold, CAMIMEX, AMSAC, AIMMGM Sonora, Clúster Minero de Sonora y el Director de la Comisión del Deporte de Guanajuato, Issac Piña, al partido inaugural, Nacozari de García estuvo de fiesta con más de mil visitantes durante el domingo de arranque de la Liga Minera.

GIRA DEL SUBSECRETARIO EN NACOZARI

Temprano, Quiroga Fernández atestiguó y acompañó el inicio de las actividades de remediación que realizará Grupo México de un pasivo ambiental que en su momento generó la extinta Moctezuma Copper Company,

"Personal administrativo, mineros, familiares, proveedores, todos respondieron a la solicitud de unirse para jugar, para divertirse", comentó Alejandro Borbolla, vocero de la Liga Minera de Béisbol.

EQUIPO MINEROS DE NACOZARI (GRUPO MÉXICO).

EQUIPO: MINEROS DE CABORCA (FRESNILLO PLC).

"una evidencia más de que en Sonora y en el sector minero las cosas se hacen bien y se hacen con toda la mano", dijo.

Posteriormente visitó las instalaciones de Casa Grande, el Centro Comunitario de Grupo México, para disfrutar el recorrido por la exposición interactiva de minerales "La piel de nuestra tierra", la cual está abierta para todo el público.

ARRANCA LA LIGA MINERA

El torneo inició en cada Estado con las ligas regionales; después competirán las entidades: Coahuila, Chihuahua, Baja California, Guerrero, Zacatecas, San Luis Potosí, Michoacán, Sonora, Sinaloa y la Ciudad de México, para luego jugar la final en la capital del país.

En el Estadio de Nacozari de García, los Mineros de Caborca lucían confiados con su entrenador Víctor Flores Ávila, que en esta ocasión representaron a Minera Penmont de Grupo Fresnillo plc.

En casa, los contrarios, Mineros de Nacozari, con 25 activos en el roster y tres manejadores, Gabriel Medrano, Fabián Pacheco y Jorge Enrique, vivían la emoción de inaugurar el partido ante importantes personalidades.

A lo largo de nueve entradas entre las que también participaron la Banda de Guerra de la Secundaria "Mártires de 1906", de Cananea, la Orquesta Juvenil de La Caridad, el Grupo de Danza Folclórica del Centro Cultural Casa Grande y el del Cobach plantel Nacozari, se vivió un intenso ambiente de fiesta amenizado por El Tigre, la mascota de los Mineros de Nacozari, quienes finalmente se llevaron el triunfo.

"Me da muchísimo gusto ver esto: que no nada más son dos equipos buscando un trofeo, sino cómo la comunidad se acerca. Es una diversión muy sana que promueve la convivencia y permite interactuar a los trabajadores de todos los niveles no sólo entre departamentos, sino entre empresas y regiones", comentó Paco Quiroga quien se declaró aficionado admirador de Fernando "El Toro" Valenzuela, a quien han invitado para la gran final de la Liga Minera, donde también podría estar el Presidente Andrés Manuel López Obrador.

"Nos recuerdan lo importante: hacemos lo que hacemos por el bienestar, por la unión y por la comunidad. Entonces, es una oportunidad para celebrar lo realmente importante", Paco Quiroga, Subsecretario de Minería.

LIXIVIANTE ECOLÓGICO NRW-DEZO

SÍ HAY ALTERNATIVA PARA NO CONTAMINAR

DISTRIBUIDOR NRW CHEMIE MEXICANA S DE RL DE CV

Reactivo de extracción de oro sin cianuro

El reactivo de extracción de oro sin cianuro NRW Dezo es el producto pionero de alta tecnología en el mundo, que, en reemplazo del cianuro de sodio, se utiliza para la preparación del mineral de oro. Como sustituto del cianuro de sodio, puede usarse directamente para la producción de oro, sin cambiar la tecnología original de extracción de oro con cianuro y el equipo relacionado. El reactivo de extracción de oro sin cianuro de NRW Dezo se puede utilizar en procesos de producción en minerales de oro y óxido de plata, mineral en bruto, mineral de sulfuro, desechos electrónicos, escoria de cianuración y concentrado de oro.

Características del Producto

- 100% Sustituto de Cianuro de Sodio
- 100% Eco lixiviación de oro
- 100% Uso Seguro

Chemie NRW®
PRODUCTOS QUÍMICOS

ISO 9001:2015

CLÚSTER MINERO DE SONORA®

Hermosillo
De los Asteroides No. 5
Col. Parque Industrial.
C.P. 83299 Tel. 662 260 8988
Hermosillo, Sonora, México

Obregón
Pequeña Industria No. 2190
Col. Parque Industrial.
C.P. 85065 Tel. 644 418 4309
Cd. Obregón, Sonora, México

Mexicali
Calzada Mexicali del Sol No.2798-1
Col. Zaragoza
Tel. 686 555 9369
Mexicali, Baja California, México

BECAS MON

MINAS DE ORO NACIONAL **APOYA SUS ESTUDIOS**

Por Ana Fontes

Dentro de su programa como Empresa Socialmente Responsable, Minas de Oro Nacional (MON) cuenta con un programa de becas que actualmente apoya a 185 estudiantes de todos los niveles académicos. Del 29 al 31 de octubre se realizó el Primer Encuentro de Becarios 2019, en el décimo aniversario de este programa y consistió en 3 eventos de convivencia con los becarios en Sahuaripa, Matarachi y Hermosillo, donde se reconocieron a los mejores promedios de cada nivel educativo y se presentó un programa cultural para convivencia de estudiantes y sus familias.

En el evento, el Dr. Luis Chávez, Vicepresidente en México de Álamos Gold, Inc., explicó que este beneficio ha alcanzado a becarios de las zonas aledañas a la operación de la mina en Mulatos. Con dichos apoyos se contribuye al acceso, permanencia y conclusión de sus estudios.

Este es el caso de las becarias Michel Villarreal Paredes y Luz Alondra Paredes Paredes, ambas originarias de Sahuaripa, Sonora y además, primas lejanas.

Michel Villarreal.
NortePhoto.

Michel Villarreal, de 21 años, estudia actualmente la Licenciatura en la Enseñanza del Inglés, en la Universidad de Sonora. Simultáneamente realiza sus prácticas profesionales y labora como maestra auxiliar en Preescolar Creativo Bilingüe.

A un semestre de terminar su instrucción universitaria, Michel espera con ansias el momento de poder insertarse de lleno en el campo laboral. Recuerda con gusto que fue en el 2016, cuando su promedio de 10 le permitió acceder a este apoyo en Sahuaripa. "Allá vivía con mis abuelos (Miguel Villarreal Amaya y Aurora García Cota) con quienes me crié. Él era el único sustento familiar, es mecánico, por lo que la situación era muy difícil. La colegiatura de la preparatoria era muy cara".

Con el apoyo que recibe actualmente, Michel puede cubrir algunos de sus gastos como alimentación, en algunas ocasiones lo ha utilizado en sus viajes de estudio a Monterrey y Ciudad en México; y en otras apoya económicamente a sus abuelos que aún viven en Sahuaripa.

El apoyo de Minas de Oro a Michel no fue fortuito. Villarreal Paredes acaba de recibir el reconocimiento "Alumna de Excelencia 2019", de la Unison por su promedio de 98, lo cual le valió una placa-diploma en octubre pasado, de la cual se siente profundamente orgullosa.

"A otros estudiantes quiero decirles que sí se puede, que sí hay apoyos, solo hay que buscarlos y usarlos provechosamente. Tienes que echarle ganas a tu promedio porque ser de pueblo y venirte a Hermosillo a estudiar es un reto muy grande y Minas de Oro sí toma en cuenta el esfuerzo que hacemos como estudiantes", concluyó.

Luz Alondra Paredes Paredes, de 23 años, pudo concluir la Licenciatura en Nutrición Humana en la Universidad Estatal de Sonora (UES), gracias a su dedicación y a que también fue becada por MON. Al terminar la escuela en agosto pasado, inició su servicio social en el Hospital General del Estado, el cual concluirá en agosto del 2020. Sus funciones actuales incluyen el trato directo y la valoración de pacientes que le son asignados; hacer tamizajes o evaluaciones nutricionales para checar el estado general del paciente; checar peso y estatura. Desde su punto de vista, la nutrición del sonorense sufre estragos debido a su indisciplina alimenticia, al no conocer o ignorar el tema.

Luz Alondra Paredes.
NortePhoto.

La beca recibida tuvo una duración de dos años, apoyo que conservó gracias a su alto promedio de 9.3. Con estos recursos Luz Alondra cubría algunos gastos como podían ser alimentación, escuela, renta o pasajes de camiones.

"A los estudiantes les recomendaría que le echan muchas ganas al estudio, que toquen puertas. Yo soy un ejemplo de que existe el apoyo, de que sí hay empresas dispuestas a ayudar. A Minas de Oro les mando mi infinito agradecimiento por el tiempo que me estuvieron apoyando porque fue muy importante para mí lo que me estuvieron dando y quiero invitarlos a que sigan ayudando a jóvenes que siempre les estarán agradecidos como lo estoy yo".

EN CIFRAS:

- **El Programa de Becas de MON inició hace más de 10 años, con 11 estudiantes de Mulatos. Hoy en día becan a 185 estudiantes en Matarachi, Arivechi, Sahuaripa y Hermosillo (primaria, secundaria, preparatoria y universidad).**
- **Más de la mitad de los becarios son mujeres.**
- **Al día de hoy han concluido sus estudios 22 jóvenes que ahora son profesionistas.**

ENCUENTRO MINERO UNIVERSITARIO

REUNIÓN EN EL RÍO SONORA

Por Redacción

El Encuentro Minero Universitario convocado por el Subsecretario de Minería, Francisco "Paco" Quiroga, reunió en Banámichi, región del Río Sonora, a 14 alcaldes de comunidades mineras, legisladores, Gobierno del Estado, directivos de minas, Clústeres Mineros, asociaciones, sindicatos y a quienes representan el futuro de la minería responsable: los y las estudiantes de ingenierías en Ciencias de la Tierra.

El objetivo de este Encuentro fue generar un espacio de vinculación entre los universitarios y las áreas de Recursos Humanos, para lo cual 15 empresas colocaron su stand de atención; también fue el escenario para escuchar las voces de la minería y reiterar la importancia de este sector en el desarrollo económico para el país y valor social para las comunidades.

"Me da orgullo saber que en un futuro trabajaré en una industria que genera valor económico, social y ambiental, capaz de transformar áreas inhóspitas en comunidades con fuentes de empleo honrado y bien remunerado, atención médica, infraestructura y educación de alta calidad", dijo Marco Antonio Valencia, presidente del Comité Estudiantil de AIMMGM Sonora.

El estudiante de Ingeniería en Minas de UNISON hizo un llamado a trabajar de la mano, universitarios, sector privado y público: "demostremos que en Sonora y en nuestra nación hay minería bien hecha y responsable que provee el sustento a las familias. Es momento de eliminar estigmas impuestos", exhortó el joven.

El Subsecretario Quiroga destacó que en su primer año al frente de la dependencia ha recorrido 30 localidades y centros mineros, atendiendo la instrucción del Presidente Andrés Manuel López Obrador de estar cercanos a la gente para entender sus realidades: "vimos que la situación es muy diferente a como nos la cuentan, pudimos constatar que son comunidades donde hay trabajo, seguras, con fuertes lazos con la minería… afectadas más por lo que se dice de ellas que por lo que se hace".

Karen Flores, Directora General de CAMIMEX, aprovechó su intervención para hacer un llamado a los legisladores locales a no generar mayor carga fiscal para esta actividad que requiere de incentivos y no castigos. Nuevos impuestos a la actividad frenarían la inversión en Sonora y generarían el cierre de operaciones y empleos, señaló.

"Los mineros somos gente trabajadora, honrada, somos más fuertes que el hierro, más valiosos que cualquier mineral precioso. Compañeros universitarios defendamos nuestro futuro en el presente": Marco Valencia.

El Secretario de Gobierno, Miguel Pompa, expuso que Sonora no se puede entender sin la minería, sin la agricultura, sin la ganadería, sin la Danza del Venado… "basta ver solamente el escudo de nuestro Estado para entender la importancia de la minería", y agregó: "quienes han escogido esta noble actividad tienen un gran futuro por delante".

Jorge Vidal Ahumada, Secretario de Economía, recordó que Sonora genera el 36% de la producción minera nacional y próximamente será el primer productor de litio en el país, representa el 18% del PIB estatal con 45 minas en operación y 75 pequeños proyectos.

Participaron en el Encuentro estudiantes de carreras afines al sector de la Universidad de Sonora, Universidad Estatal de Sonora, Universidad Tecnológica de Hermosillo, La Salle Noroeste, Itesca e Instituto Tecnológico Superior de Cananea; así como las empresas First Majestic, Grupo México, Agnico Eagle, Alamos Gold, Metallorum-Autlán, Silver Crest, Pangea y Aranzazu, entre otras.

Asistieron los Presidentes Municipales de Bacoachi, Arizpe, Banámichi, Aconchi, Baviácora, Huépac, San Felipe, Ures, Altar, Santa Cruz, Santa Ana, Nacozari, La Colorada (Sonora) y Samalayuca (Chihuahua); líderes de los Clústeres Mineros de Sonora, Chihuahua y Sinaloa, y de las organizaciones AIMMGM Sonora y AMSAC.

PATROCINADOR DEL
4to FORO MINERO
DE RELACIONES COMUNITARIAS
Clúster Minero de Sonora
MINNOVACIÓN

AGNICO EAGLE
MÉXICO

ING. PAOLA CÁZAREZ

IMPARTE TALLER SOBRE TSM
PROTOCOLOS "HACIA UNA MINERÍA SOSTENIBLE"

Por Redacción

Durante el 4to. Foro Minero de Relaciones Comunitarias: MINNOVACIÓN, la Ing. Paola Cázares, Gerente de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de Agnico Eagle México, impartió el taller "Protocolos del Toward Sustainable Mining (TSM)" o "Hacia una Minería Sustentable (HMS)".

La Asociación de Minería de Canadá establece la iniciativa TSM en el 2004; la participación en este sistema es obligatoria para todos sus miembros. Las diferentes compañías al adoptar el sistema deberán de cumplir con la implementación de los componentes fundamentales del sistema; principios rectores; indicadores de desempeño; informes de las instalaciones; y auditoría externa.

La Ing. Cázares agregó que los protocolos del TSM, nacieron porque en los años noventa se presentaron algunas fallas (por ejemplo, en presas de jales), generando impactos. De ahí que el TSM se basó en la estrategia de que la industria minera debía mejorar su credibilidad, reputación, desempeño ambiental y social, alinearse con la legislación, recuperar la confianza, y medir su desempeño.

Hacia una Minería Sustentable es un reconocido sistema de desempeño que ayuda a las empresas mineras a evaluar y gestionar sus responsabilidades sociales y medioambientales.

Añadió que el TSM es un conjunto de herramientas e indicadores que sirve para impulsar el desempeño y asegurar que los principales riesgos de la minería se gestionen de manera altamente responsable y ordenada en todas las instalaciones metalúrgicas y mineras que se apegan a estos protocolos. Al cumplir con los principios rectores de HMS, las empresas mineras demuestran liderazgo a través de:

•Inclusión de comunidades.

•Impulso de prácticas medioambientales líderes a nivel mundial.

•Compromiso con la seguridad y salud de los empleados y las comunidades aledañas.

La minería tiene la oportunidad de contribuir y generar desarrollo sostenido para las comunidades aledañas: valores, honestidad, transparencia e integridad aplicando buenas prácticas que fortalezcan el quehacer diario de las empresas.

Paola Cázares señaló que las empresas que aplican estos protocolos buscan lograr condiciones que las coloquen como empresas de clase mundial atendiendo los siguientes puntos:

•Darle participación a las comunidades de interés en el diseño e implementación de esta iniciativa.

•Buscar, entablar y apoyar proactivamente el diálogo con los grupos de interés.

•Fomentar el liderazgo en todas nuestras compañías para alcanzar una gestión sustentable de recursos en cualquier lugar que operemos.

•Llevar adelante todas las facetas de nuestro negocio con excelencia, transparencia y responsabilidad.

•Proteger la salud y fomentar la seguridad de nuestros empleados, comunidades y contratistas.

•Contribuir a las iniciativas globales para promover la producción, uso y reciclaje de metales y minerales de una forma segura y responsable en lo que concierne al medio ambiente.

•Minimizar el impacto que tienen nuestras operaciones en el medio ambiente en todas las etapas del desarrollo de un proyecto minero.

•Colaborar con nuestras comunidades de interés para resolver temas tales como las minas abandonadas de operaciones antiguas.

•Poner en práctica la mejora continua por medio del uso de la mejor tecnología disponible y las mejores prácticas en todas las facetas de nuestras operaciones.

Una muy activa participación se registró en el taller sobre TSM.

Paola Cázares es Gerente de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de Agnico Eagle. Es Ingeniera Química egresada del Instituto Tecnológico de Chihuahua. Es promotora de la minería responsable, con 11 años de experiencia en la industria minero-metalúrgica dentro de las áreas de desarrollo sostenible. Ha contribuido en esfuerzos comunes y funciones diferenciadas para trascender más allá del valor económico; integrando prácticas de responsabilidad social corporativa en la estrategia del negocio incluyendo la seguridad y la salud, la protección del medio ambiente, el respeto a las comunidades y el cumplimiento legal.

VISITAN SONORA

DELEGACIONES COMERCIALES DE PERÚ, CHILE Y AUSTRALIA

Por Ana Fontes

Delegaciones comerciales de Perú, Chile y Australia han visitado Sonora para participar en distintos eventos relacionados con el sector extractivo, gracias a sus relaciones con el Clúster Minero. Estos fueron los resultados de estos encuentros:

PROMPERÚ EN SONORA

Con el fin de iniciar y reforzar vínculos con la industria minera de Sonora, la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ) lideró la participación de una delegación de 12 empresas proveedoras para la minería en el Estado y tomaron parte del Foro Industrial Expo Canacintra 2019.

"El principal objetivo de su participación fue contar con una representación afianzada y reconocida que permita conocer el mercado y que funcione como enlace cuando surjan oportunidades, licitaciones, nuevas operaciones o cualquier necesidad que las empresas peruanas puedan solucionar", expresó el especialista en Manufacturas Diversas de PROMPERÚ, Joaquín Schwalb Helguero. Asimismo, manifestó que durante el evento encontró "un ambiente magnífico para los negocios".

La delegación peruana organizó el 11 de noviembre un Encuentro de Negocios que inició con un taller para conocer la internacionalización de las empresas, las perspectivas y la tendencia de la minería en Sonora; el desarrollo de proveedores, los contratistas y las buenas prácticas de la industria en la entidad. De igual manera, realizaron 2 visitas a las unidades mineras Buena Vista del Cobre en Cananea, el día 12 y a La Colorada, el 14 de noviembre.

"Encontramos información valiosa para orientar la oferta exportable. Perú se caracteriza por su continua innovación y por adaptar sus productos y servicios a las necesidades que demanda el mercado", agregó el funcionario peruano.

Schwalb señaló que el área de proveedores a la minería inició su promoción en PROMPERÚ a partir del 2010 con una rueda de negocios llamada Industria Perú, que a lo largo de este tiempo ha invitado a compradores a citas de negocios con fabricantes peruanos del sector minero. "Nuestra base ha crecido de 50 a 200 empresas y de ese total unas 60 compañías están listas para participar en encuentros internacionales de negocios", acotó.

Joaquín Schwalb remarcó que PROMPERÚ busca el fomento de la inversión en el sector y que la participación en eventos como la Expo Canacintra 2019 es importante para conocer el mercado. "Con ellas, se mantiene el interés entre la minería mexicana y al menos diez empresas peruanas en un inicio", puntualizó.

PROCHILE, ALIANZAS Y SINERGIAS

Una de las misiones de ProChile es llevar la oferta exportable chilena alrededor del mundo, pero, además, generar lazos de confianza, dijo Adalid García Piña, Subdirectora Comercial de Industrias y Minería en el Departamento Económico en la Embajada de Chile.

La representante del Gobierno chileno estuvo en Sonora durante el 4to. Foro Minero de Relaciones Comunitarias "MINNOVACION" para promover no solamente una compra o una venta, dijo, sino para generar alianzas "que nos ayuden no nada más a vender el cobre por el que somos conocidos, sino a generar temas de conocimiento y vinculación. Es precisamente lo que hemos estado haciendo ahora en México, en específico en el mercado de Sonora", agregó.

García dijo que Chile busca ofrecer a México servicios para minería con sistemas avanzados, tecnología y consultoría; sobre todo porque pueden complementarse con el mercado mexicano.

"Hay una hermandad entre ambos países. Tomo las palabras de algún embajador mexicano en Chile que decía que México y Chile se escogieron como países vecinos, lo que da la pauta para tener una relación más allá de lo político, que vaya al tema comercial y cultural, lo que nos da muy buena apertura al mercado mexicano, además de hermanarnos", comentó.

Chile está en el fin del mundo y México tiene una posición geográfica muy privilegiada; esas dos posiciones nos hacen ser precisamente complementarios en muchas cosas. Manifestó que existen chilenos establecidos en Sonora que traen representaciones comerciales y de igual manera llevan empresas mexicanas a Chile; hay un vínculo que quizá no es muy conocido pero que favorece a toda la cadena de valor de la industria minera.

La Subdirectora Comercial de Industrias y Minería dijo que tienen oficina en la Ciudad de México y una representación comercial en Guadalajara.

DELEGACIÓN AUSTRALIANA

La delegación australiana asistió al 4to. Foro Minero de Relaciones Comunitarias "MINNOVACION" con una actitud de colaboración y Manuel Barbera, Gerente de Desarrollo de Negocios de la Embajada de Australia, especializado en el sector minero, considera que Sonora es uno de sus mayores aliados.

"El Estado de Sonora es muy receptivo a la hora de intentar conseguir resultados diferentes, haciendo cosas distintas. Eso nos da la oportunidad de presentarnos para poder conversar sobre las tecnologías, equipos y servicios de punta que tenemos en Australia. Venimos a aprender los unos de los otros", afirmó.

Manuel Barbera agregó que en Australia el 60% de las empresas proveedoras del sector minero son exportadoras, lo cual representa el grado de avance de sus servicios, equipos y tecnologías, y que son vendidos en todo el mundo. Hace años que la Comisión Australiana de Comercio e Inversión mantiene una cercana relación con el Clúster Minero de Sonora, la cual ha rendido buenos resultados.

Entre los negocios que se han concretado de esta relación se encuentra el de Azure Minerals, empresa australiana que inició con exploración y este año pasó a operación; y el de GroundProbe, que tiene tecnología de radares para medir la estabilidad de los taludes, presas de jale y las paredes de las minas subterráneas, que este año también abrió oficinas en Hermosillo como sede central en México.

OFRECE VOCONIQ TALLER EN HERMOSILLO

Por Redacción

Voconiq, Engagement, Science Insights es una empresa australiana que se creó a partir de la investigación científica en relaciones comunitarias del Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) por sus siglas en inglés, institución del Gobierno Federal de Australia que se enfoca en la investigación industrial y científica.

El Doctor y Master en Administración de Negocios Rolf Fandrich, cofundador y Director de Desarrollo Comercial, y la Doctora Ana Lucia Frezzatti Santiago, Gerente para América Latina de Voconiq, ofrecieron el taller "Ciencia y evidencia para fortalecer caminos de confianza con la comunidad", durante el 4to. Foro Minero de Relaciones Comunitarias: MINNOVACIÓN que organizó el Clúster Minero de Sonora.

Allí, los directivos hablaron de la licencia social para operar como la aceptación de las operaciones de una empresa por parte de las poblaciones locales, que por ser las que resienten los impactos de las actividades productivas son quienes primero la otorgan o la niegan.

Voconiq realizó su primera visita a Sonora con el objetivo de dar a conocer la manera científica para hacer relaciones con las comunidades, la cual está basada en evidencias para analizar los problemas que las afectan, lo que permite realizar acciones más concretas y enfocadas, afirmó Rolf Fandrich.

Por otro lado, agregó, también fue un viaje para que Voconiq entienda la realidad particular de las relaciones comunitarias en México. "Cada país tiene casuísticas, situaciones diferentes y para nosotros es muy valioso poder aprender qué es lo que afecta en particular a México, que a lo mejor no aplica en otros países".

Voconiq se creó para comercializar la investigación que durante más de 10 años se realizó en el CSIRO con el fin de definir qué es la licencia social y darle indicadores para poder medirla. Crearon un prototipo cuantitativo llamado Modelo de Confianza porque permite medir la confianza de las comunidades en la compañía minera.

"Permite a la empresa tener una métrica numérica, un porcentaje que indica la salud de su relación con la comunidad y permite, de forma científica y cuantitativa, medir el sentimiento de la comunidad respecto a su operación minera", explicó el Doctor Fandrich.

El Modelo de Confianza utiliza encuestas para obtener información de la comunidad que luego pasa por un control de calidad y análisis de datos en Australia, el valor agregado de Voconiq, donde posteriormente se producen los reportes que dan el valor numérico del desempeño social, agregó Ana Lucia Frezzatti.

La tecnología del modelo permite analizar y ver qué tanto confía la comunidad y qué tanto acepta a la mina, reiteró Fandrich, y se puede aplicar en cualquier fase de un proyecto. Desde la exploración para identificar el grado de aceptación de la comunidad para que allí opere una mina; la operación, que es el caso más natural; y hasta la fase de cierre para determinar cómo se sienten los habitantes de la comunidad y qué se puede hacer para que ese cierre sea mejor.

Los directivos de la empresa Voconiq consideran que mediante su tecnología pueden desbloquear situaciones de conflicto en México, donde tradicionalmente las relaciones han sido muy transaccionales.

Su método permite identificar los factores que son importantes para la comunidad y que ayudarán a la empresa a construir la confianza que necesita.

> **"Cuando sabes lo que realmente le importa a la comunidad puedes tomar acciones al respecto. Eso ayuda a construir la relación, porque a veces los resultados no son tan intuitivos, no es lo que se pensaba y vienen las sorpresas", dijo el Doctor Rolf Fandrich.**

EXITOSA 7MA. JORNADA DE SALUD EN LA COLORADA

Por Redacción

Argonaut Gold, en coordinación con el CRIT Sonora y el Ayuntamiento de esa localidad, realizó con éxito su 7ma. Jornada de Salud anual en la comunidad de La Colorada, con más de 400 pacientes que rebasaron los 900 servicios recibidos en 18 diferentes disciplinas médicas, estudios y terapia de rehabilitación, al igual que medicamento gratuito. Durante la Jornada se atendieron pacientes provenientes de Tecoripa, La Galera, Estación Torres, Cobachi y La Colorada, contando con la participación de más de cien voluntarios encabezados por Manuel Encinas, Gerente General de la mina La Colorada y Eurídice González, Directora General de Asuntos Corporativos y Sostenibilidad de Argonaut Gold en México.

ASOCIACIÓN DE MINEROS DE SONORA A.C. · AMSAC · 40 ANIVERSARIO

CLÚSTER MINERO DE SONORA ®

POR EL ORGULLO DE SER DE ESTA TIERRA

PROMOTORSE Cemefi

Clúster Minero de Sonora, A.C.
extiende su felicitación a la Asociación de Mineros de Sonora (AMSAC) en su

40 ANIVERSARIO

Reconocemos su compromiso en la promoción y fortalecimiento de nuestro valioso sector.

¡Felicidades!

Mtro. Alberto Orozco Garza
Presidente
Clúster Minero de Sonora®, A.C.

MOLYMEX®

MOLYMEX, 9 AÑOS SIENDO UNA EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE

PATROCINADOR DEL 4to FORO MINERO DE RELACIONES COMUNITARIAS Clúster Minero de Sonora MINNOVACIÓN

Por 9no. año consecutivo Molymex obtiene el distintivo de Empresa Socialmente Responsable, otorgado por el Centro Mexicano para Filantropía, A.C. (CEMEFI) y la Alianza por la Responsabilidad Social Empresarial (AliaRSE).

Gracias al apoyo de su gran equipo de trabajo, Molymex trabaja diariamente por mantener un excelente proceso de producción que sea amigable con el medio ambiente, por ello además de mantener su reconocimiento ESR, mantiene vigente las siguientes certificaciones y programas:

- ISO 9001. Sistema de Gestión de la Calidad
- ISO 14001. Sistema de Gestión Ambiental
- OHSAS 18001. Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Certificado Industria Limpia
- Excelencia Ambiental
- Pacto Mundial de la Organización de las Naciones Unidas

ESR EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE

Molymex es una empresa filial mexicana del consorcio chileno Molymet. Su planta procesadora se encuentra en la localidad de Cumpas, Sonora. Su clara visión y trabajo en equipo ha fortalecido su posición líder a nivel mundial en el mercado del molibdeno y renio.

PATROCINADOR DEL 4to FORO MINERO DE RELACIONES COMUNITARIAS Clúster Minero de Sonora MINNOVACIÓN

GLOBEXPLORE

DRILLING & ANALYTICS

DIAMOND CORE DRILLING · REVERSE CIRCULATION · MAN PORTABLE DRILLING · ON-SITE ANALYSIS

SETTING HIGHER STANDARDS IN THE DRILLING INDUSTRY

Hermosillo Office: 52 662 215 3267
Client Inquires: clients@globexploredrilling.com
Purchasing Dept: vendors@globexploredrilling.com
Career Opportunities: careers@globexploredrilling.com

GLOBEXPLOREDRILLING.COM

ESR EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE

ORGANIZADA POR ARGONAUT GOLD

TODO UN ÉXITO CARRERA EN MINA LA COLORADA

PATROCINADOR DEL
4to FORO MINERO
DE RELACIONES COMUNITARIAS
Clúster Minero de Sonora
MINNOVACIÓN

Fotografías cortesía Argonaut Gold.

Por Redacción

Alrededor de 450 corredores de Sonora y diferentes estados del país participaron en la tercera edición de la Gran Carrera de La Colorada, la única en México dentro de una mina en operación, organizada por la minera Argonaut Gold. El evento ofreció un importante escaparate para el turismo de fin de semana y congregó a atletas de élite encabezados por la medallista Panamericana Laura Galván, quien además de encabezar la premiación corrió los 5 kilómetros a modo de entrenamiento.

El keniano Wolfred Nyatongo ganó el absoluto de los 10 kilómetros por tercer año, mientras que la zacatecana Argentina Valdepeñas fue total ganadora en 10k por segundo año. Omar Medina y Sofia Coboj ganaron los 5 kilómetros.

Argonaut Gold tuvo el gusto de recibir en La Colorada a unas 900 personas entre competidores y acompañantes, el kiosco del pueblo se rodeó de una zona de comida típica y la presencia del grupo de animación de los Naranjeros de Hermosillo, encabezado por "Beto Coyote" capturó la atención de los presentes, junto con las mascotas de los equipos Soles de Hermosillo, Cimarrones y Rayos.

Para los organizadores el evento cumplió con la expectativa y con la presencia de corredores de todo el país con un gran ánimo y muy buenos comentarios sobre el evento que logró una vez más acercar a los atletas a la actividad minera segura y moderna, que cuida el medio ambiente y se vincula con la comunidad y autoridades para promover el desarrollo de La Colorada.

Otros ganadores fueron: Grecco Salgado con el segundo lugar de 5k proveniente de La Paz, B.C.S.; Raúl Valenzuela consiguió el 3er. sitio y en la rama femenil Cecilia Vanessa y Rosita Hoyos obtuvieron 2do. y 3er. lugar; en 10 kilómetros Martín Omar Lua y Fernando Fierro fueron 2do. y 3er. lugar varonil, mientras que el femenil lo obtuvieron Jaqueline Caballero y Denisse Carranza.

PEÑOLES® Contigo

Como un miembro más de la comunidad, nos involucramos en los esfuerzos para impulsar el autodesarrollo de nuestros vecinos a través de acciones y programas sociales.

1,086 acciones de desarrollo social en

10 estados de la República

3 departamentos en Perú

62 comunidades

YouTube Industrias Peñoles

PATROCINADOR DEL 4to FORO MINERO DE RELACIONES COMUNITARIAS Clúster Minero de Sonora MINNOVACIÓN

www.penoles.com.mx

ES MARÍA LÓPEZ DE LA ROSA

EJEMPLO DE SUPERACIÓN PARA EL SECTOR MINERO

Por Ana Fontes

Desde pequeña fue inquieta, quería salir y conocer el mundo. Inició su vida laboral desde muy joven, a los 14 años se convirtió en mesera de un pequeño café en el centro histórico de Hermosillo y desde entonces su actividad no ha parado. A los 34 años se convirtió en Gerenta Regional del proyecto de exploración minera "Las Chispas", de la compañía canadiense SilverCrest Metals, uno de los yacimientos de oro y plata más importantes del mundo.

El proyecto ubicado en Arizpe, Sonora tiene un significado especial para María: su abuela materna, María de la Rosa, nació y trabajó en la zona. Asimismo, su tía abuela Carmela fue la conductora del troque en "Las Chispas", en el que se acarreaba material a Cananea en la década de los 40. Sus raíces estaban en un espacio minero que hasta hace poco tiempo se encontraba en el abandono; con tenacidad trabajó en equipo para darle nueva vida y construirse un futuro brillante.

María López de la Rosa nació en Culiacán, Sinaloa, pero creció en Hermosillo, Sonora. Es la cuarta hija de Marina de la Rosa y Víctor Manuel López, de quienes retomó el ejemplo del trabajo comprometido, la disciplina constante y la empatía hacia sus compañeros y trabajadores. Además de desarrollar una exitosa carrera en la ingeniería civil, el padre de María fue docente durante más de cuarenta años, quizá esa fue la inspiración para que desde muy joven María decidiera estudiar Educación. Así, a sus 18 años, decidió emprender la aventura de vivir en Guadalajara, donde realizó sus estudios de Licenciatura en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO).

Luego de una estancia laboral en San Francisco, California, donde perfeccionó su inglés, López de la Rosa regresó a Hermosillo para estudiar la Maestría en Innovación Educativa en la Universidad de Sonora y ejercer temporalmente la docencia. La inquietud la visitó de nuevo: quería cambiar de aires y buscar nuevas posibilidades en otros campos laborales.

María se considera a sí misma una trabajadora leal, íntegra y con un alto grado de compromiso social, cuya mayor motivación es: "La posibilidad de crecer y hacer cada vez más por la comunidad a la que pertenezco, de la sociedad de la que formo parte y de mi país que me regala mi identidad".

La oportunidad llegó con un puesto de Asistente Administrativa en la Mina Santa Elena. Ese fue su primer contacto con el mundo minero.

Al poco tiempo surgieron nuevas oportunidades en la empresa. María López de la Rosa expresa su agradecimiento a Salvador Aguayo, Rosy Fier y Eric Fier, quienes confiaron en ella para darle mayores responsabilidades en los diferentes proyectos de la compañía. En este ámbito, María se considera a sí misma una trabajadora leal, íntegra y con un alto grado de compromiso social, cuya mayor motivación es: "La posibilidad de crecer y hacer cada vez más por la comunidad a la que pertenezco, de la sociedad de la que formo parte y de mi país que me regala mi identidad".

Durante la pasada Convención Minera en Acapulco, Guerrero, María ofreció la conferencia "Las mujeres que construyeron 'Las Chispas' del siglo XIX al XXI", en donde dio cuenta de la relevancia que han tenido las mujeres en la historia de la mina y en el desarrollo del proyecto de exploración minera, del cual es responsable en el ámbito administrativo.

López de la Rosa es consciente de que todavía falta mucho por hacer para que la minería sea un campo incluyente para el sector femenino, ella misma ha experimentado dificultades en su labor diaria por su condición de mujer, es por ello que señala de forma contundente: "Uno de mis principales retos es lograr la equidad en los espacios donde me desarrollo. Es vencer los atavismos que limitan e incluso nulifican esa igualdad; es proscribir la misoginia y el sexismo. El desafío es la transformación", concluyó. Es por este motivo y muchos otros que María López de la Rosa es y se considera una minera de corazón.

Fotos: Iluminación Estevez

LA **ILUMINACIÓN** MODERNA REQUIERE DE LA **MINERÍA**

Por Manuel Valenzuela

Las luces LED (del inglés "light emitting diode" o diodo emisor de luz en español) son cada día más utilizadas por su eficiencia, rango de color, resistencia, durabilidad y amigabilidad con el ambiente, entre otras características, por lo que es común encontrarlas en la iluminación en el hogar y en exteriores así como automóviles y dispositivos electrónicos, como el celular y en otras aplicaciones.

Su uso se traduce en ahorro de dinero por su consumo energético menor y porque una luz LED puede durar hasta 30 veces más que un foco normal y un tubo fluorescente, y hasta 3 veces más que un foco fluorescente de bajo consumo.

La fabricación de estas luces requiere de metales como el arsénico, galio, indio y los elementos de las Tierras Raras: cerio, europio, gadolinio, lantano, terbio e itrio, la mayoría de los cuales se obtienen como subproductos de la producción de aluminio, cobre, plomo y zinc, los cuales también son utilizados.

Además, se emplean también derivados de barita, minerales de boro, manganeso, bauxita, sílice, ceniza de soda y caliza o dolomía. Estos materiales se producen en una diversidad de países, incluyendo México.

Es indudable que el uso de estos dispositivos semiconductores seguirá aumentando a medida que la tecnología evolucione, haciendo que los costos se reduzcan, lo que se traducirá en mayor demanda de productos minerales. ¡Todo es Minería!

Mtro. Manuel Valenzuela es Geólogo y actualmente brinda asesoría independiente en estudios ambientales; es catedrático jubilado con 36 años de experiencia.

ESTIBINITA: POSEEDORA DEL METAL ANTIFUEGO

Por Elizabeth Araux

La estibinita también es conocida como antimonita. Su nombre proviene del griego *stimmi* del latín *stibium*, un nombre antiguo del mineral y del elemento que de él se obtiene: el antimonio (Sb en la tabla periódica de los elementos). La estibinita pertenece al grupo de los sulfuros, su fórmula química es Sb_2S_3, conteniendo el 72% de antimonio, por lo que es considerado el principal mineral de este metal. El antimonio es escaso en nuestro planeta, ya que la corteza solo contiene 0.2 partes en un millón.

La estibinita es de color gris acero, con raya negra, posee brillo metálico y es opaca. Sus cristales comúnmente tienen forma de prismas alargados, a veces como agujas dispuestas de forma paralela o radial. Su dureza de 2.5 en una escala de diez se considera baja siendo igual a la dureza que tiene una uña. Su densidad es de 4.6 por lo que se considera pesado. El mineral es frágil separándose fácilmente en fragmentos astillosos al ser sometida a presión o golpeada. Su tenacidad es séctil, lo cual significa que puede ser cortado en virutas delgadas al rasparse con una navaja.

Se forma por precipitación a partir de fluidos acuosos calientes, conocidos como hidrotermales, aunque de temperatura relativamente baja. Generalmente se encuentra asociado con sulfuros de plata, plomo y mercurio. Se han reportado cristales que llegan a alcanzar hasta 60 cm. de longitud y el espécimen más pesado en exhibición alcanza los 450 kg. En México existen cristales radiales coleccionables en minas de Zacatecas. El uso principal del antimonio es en la industria de los semiconductores y producción de diodos. Este elemento se usa en aleaciones a las que confiere mayor dureza y resistencia. En este sentido se usa para dar mayor dureza al plomo en municiones y en terminales de baterías y acumuladores. También se utiliza en recubrimientos de cables y para fabricar utensilios de peltre. Las aleaciones de este metal con otros como el estaño, les confiere propiedades de antifricción lo que favorece su uso para producir cojinetes y rodamientos. También es utilizado en la medicina como un expectorante y purgante. Algunos compuestos de antimonio se utilizan en la fabricación de materiales resistentes al fuego, esmaltes, pinturas, vidrios y cerámicas. En este sentido el trióxido de antimonio es el compuesto más importante usándose principalmente como retardante de llama. Estas aplicaciones abarcan distintos mercados como ropa, juguetes y cubiertas de asientos. Paradójicamente el antimonio también se usa para producir cerillos.

Foto 1
estibinita en agregados fibrosos radiales de color plateado acompañado de cristales incoloros y blancos de cuarzo.

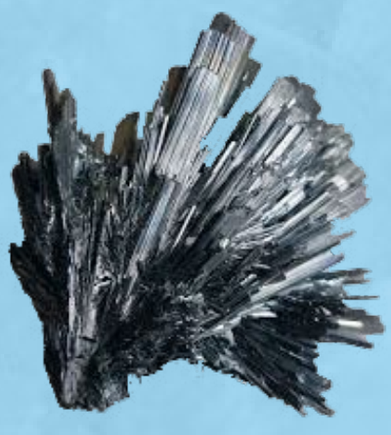


Foto 2
estibinita.

Foto 1. https://bit.ly/34QJbO5
Foto 2. https://bit.ly/2PddKqW

Elizabeth Araux Sánchez es Geóloga de profesión con Maestría en Ciencias y especialidad en Yacimientos Minerales. Actualmente es Docente de la Universidad de Sonora con 30 años de experiencia. Secretaria de WIM Sonora.

LOS DESAFÍOS DE LAS NUEVAS DISPOSICIONES PARA EL FONDO MINERO

Por L.A.P. Ana Melissa Aguirre Loreto

Los lineamientos para la aplicación y administración de los recursos del fondo para el desarrollo de zonas de producción minera, publicados el 31 de octubre de 2019 en el Boletín Oficial de la Federación (DOF), traen consigo cambios importantes en los mecanismos, procedimientos y operación del fondo minero que vale la pena resaltar.

No solo se considerará el tipo y costo del proyecto y su impacto social en la región, la situación actual en torno al proyecto, la descripción detallada de la problemática a tratar o situación a resolver, la estimación de la población beneficiada con el proyecto, el nivel de rezago social de la población beneficiada y el esquema de asignación de la obra, sino también el impacto ambiental y en el desarrollo urbano en la región y la existencia de la evaluación o análisis de costo y beneficio del proyecto en términos de lo establecido por el artículo 134 constitucional sobre los recursos económicos.

Además de considerar que tengan un impacto territorial a escala regional, contribuyan a elevar el bienestar o la calidad de vida de las personas, considerando las generaciones presentes y futuras, y coadyuven a preservar el equilibrio ecológico, la protección del ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Otro aspecto importante es que los recursos transferidos se consideran recursos públicos federales, por lo tanto están sujetos a la normativa que regula su aprobación, ejercicio, control, contabilidad, transparencia, rendición de cuentas y evaluación de resultados. La incorporación de la evaluación permitirá conocer con base en indicadores el impacto de los recursos ejecutados y su nivel de incidencia en la calidad de vida de la población.

Sin embargo, pese a las mejoras que se incorporan en los nuevos lineamientos existen temas pendientes por resolver como es la identificación de necesidades prioritarias a través de diagnósticos que justifiquen la realización de determinado proyecto y por consecuencia su aprobación.

Otro tema pendiente es el establecimiento de porcentajes de aplicación para los recursos de acuerdo a una clasificación de rubros por incidencia directa o indirecta, guardando congruencia con el objetivo del fondo minero: elevar la calidad de vida de los habitantes de zonas de producción minera. Considerando el espíritu para el cual se creó: contribuir a resarcir al entorno ambiental y ecológico de las entidades y comunidades en las cuales tuvo lugar la explotación minera.

En este sentido, resulta sustancial para el cumplimiento de objetivos y el logro de resultados una planeación estratégica de los recursos. Por ello se debe de considerar para la aprobación de proyectos, la revisión de diagnósticos y programas ambientales, de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico del destinatario.

Pero sin duda, el principal desafío es el preservar un fondo minero que cumpla con el motivo y el espíritu de creación, que se comprueben de manera fehaciente los resultados de su ejecución y su impacto en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de comunidades mineras.

L.A.P. Ana Melissa Aguirre Loreto P.C.C.L. (Profesionista Certificada en Competencias Laborales).
Licenciada en Administración Pública y egresada de la Maestría en Fiscalización y Control Gubernamental, ambas por la Universidad de Sonora. Certificada en el estándar de competencia laboral IEC0402 presupuestación del gasto público con base en resultados y IEC0176 en materia de control interno por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales. Tesista con el tema del Fondo Minero.

Contacto: melissa15_aguirre@hotmail.com

ING. IGNACIO BÓRQUEZ

UN MINERO **TOTALMENTE COMPROMETIDO** CON LA INDUSTRIA

Por Ana Fontes

A casi 6 años desde su ingreso al sector, el Ing. Ignacio Xicoténcatl Bórquez Carlos se considera el más minero entre los mineros. “Antes me preguntaban qué era y respondía que Ingeniero, ahora digo: soy minero porque estoy comprometido, inmerso y trabajo en esta industria para que crezca y se le reconozca y para que haya ese desarrollo a través de muchos mecanismos prósperos. Incluso defiendo al sector cada que puedo cuando lo critican. También me gusta vivir en el Estado más minero del país”.

El Ing. Ignacio Bórquez es Gerente Administrativo de la mina San Francisco de Alio Gold, en Estación Llano, Sonora, donde atiende asuntos de recursos humanos, ambientales, seguridad patrimonial, almacén y compras, entre muchos otros.

Es originario de Ciudad Obregón, Sonora, pero desde muy chico fue criado en Hermosillo, donde tuvo la oportunidad de estudiar su carrera profesional como Ingeniero Industrial y de Sistemas en la Universidad de Sonora, graduándose en 2004. Al egresar pudo laborar en distintos sectores: automotriz, cementero, alimenticio y maquilador, sin embargo, en el mejor momento obtuvo su oportunidad en la minería y junto a su esposa María Fernanda Osorio (artista plástica) y su hija Matilda de diez años, cambió su residencia a Magdalena.

“Le entré con todas las ilusiones del mundo a este trabajo porque representaba un gran reto salirme de Hermosillo, nunca había estado fuera. Ahora tengo una ubicación muy privilegiada y en apenas un par de semanas me enamoré de mi nuevo trabajo, ya que es un sector muy noble, con muchas bondades y características que no tienen otros. En Magdalena mi familia puede vivir en un buen ambiente, tenemos mucha calidad de vida”.

Aseguró que su reto profesional es muy claro: “Quiero seguir avanzando en la estructura de esta minera hasta donde se me permita. Todos los días trato de entender más esta industria para poder estar posicionado. Recuerdo que comencé como encargado de Recursos Humanos, luego pasé a Desarrollo Organizacional, después a la Gerencia Administrativa. Esa es la bondad de la minería, que uno siempre tendrá este tipo de oportunidades laborales”.

“Le entré con todas las ilusiones del mundo a este trabajo porque representaba un gran reto salirme de Hermosillo, nunca había estado fuera. Ahora tengo una ubicación muy privilegiada y en apenas un par de semanas me enamoré de mi nuevo trabajo...": Ing. Ignacio Bórquez.

El Ing. Bórquez dijo ser un hombre muy apegado a su familia, por lo que quiere que su hija se desarrolle y crezca. “Como ser humano tengo aficiones que desearía seguir practicando como lo es montar a caballo, lo cual me encanta, incluso al residir en Magdalena tuve más facilidades para tener mis caballos, actualmente tengo dos”.

A la minería le reconoce el compromiso que tiene con muchos temas, aunque considera que hay muchas creencias erróneas sobre el sector, “sin embargo yo he visto que es una industria muy responsable con los temas ambientales y sociales, prueba de ellos son los múltiples esfuerzos que se están haciendo al respecto. Se tiene una apertura tremenda, todo se comparte, casi todos nos conocemos”, concluyó.

CONSTRUPLAN®

GRUPO CONSTRUCCIONES PLANIFICADAS S.A. DE C.V.

CONTRATISTA MINERO

LA ESTRATEGIA CONSTRUCTIVA

PATROCINADOR DEL 4to FORO MINERO DE RELACIONES COMUNITARIAS Clúster Minero de Sonora MINNOVACIÓN

Reconocida como

Una de las

MEJORES EMPRESAS MEXICANAS 2019

MEJORES EMPRESAS MEXICANAS®

www.construplan.com.mx
Tel. +52 662 108 0516

En 2010, 2017, 2018 y 2019 recibimos el reconocimiento por ser una de las Mejores Empresas Mexicanas, iniciativa impulsada por CitiBanamex, Tecnológico de Monterrey y Deloitte.

Cumpliendo con el mapa de valor en los rubros de: crecimiento en ventas, margen operativo, administración de activos, liderazgo, fortalezas y factores externos.

ESR Empresa Socialmente Responsable

EMPRESA SEGURA PASST Nivel 3

ISO 9001:2015 CERTIFIED SYSTEM ATR

Liderazgo constructivo Premio Lieberman mejor obra en México