



Cierre Responsable de Mina
Acciones, avances y buenas prácticas

Enero 2020

I. Nuestra Empresa

Minera San Xavier, New Gold Inc., es una empresa ubicada en el municipio de Cerro de San Pedro, en el Estado de San Luis Potosí, situada a 20 km al noroeste de la capital del Estado cuyo desarrollo fue impulsado desde su origen por la actividad minera. Luego de más de dos décadas de preparación, construcción y operación del sitio, y habiendo concluido los trabajos en el tajo, y la fase de lixiviación residual, nos encontramos en la última fase de operación: el Plan Integral, Participativo e Incluyente de Cierre de Mina, proyectado de acuerdo a la vida económica del yacimiento.

A lo largo de esta importante fase final del proyecto minero, hemos continuado nuestro compromiso con la seguridad, el medio ambiente y con el desarrollo sustentable de las comunidades. Un ejemplo de lo anterior es que, durante el mes de octubre de 2019, Minera San Xavier logró alcanzar 1 millón de horas hombre trabajadas sin accidentes incapacitantes en su operación. Además, durante ese mismo mes, se cumplieron 300 días sin accidentes con lesión (de todas las magnitudes).

Estos importantes y satisfactorios logros son el resultado de un trabajo arduo, continuo y lleno de compromiso por parte de todos y cada uno de los miembros de la organización, para la mejora de las acciones con el fin de prevenir lesiones. Asimismo, refrendan el objetivo de continuar canalizando todos los esfuerzos para el logro de su misión de Cero Lesiones.

Asimismo, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social reconoce a Minera San Xavier como Empresa Segura de Tercer Nivel. Por su desempeño en seguridad y salud en el trabajo, la empresa fue galardonada por cuarta ocasión con el prestigiado premio “Casco de Plata”, que año con año otorga la Cámara Minera de México (CAMIMEX), reconociéndola como la unidad minera a cielo abierto con más de 501 trabajadores más segura del país.

Desde 2008, cuenta también con la recertificación ISO 14001:2015 del Sistema de Gestión Ambiental; certificación en los Procesos de Beneficio de Minerales ISO-9001:2008 y la recertificación total del cumplimiento del Código Internacional para el

Manejo del Cianuro; es signataria del *Global Compact* de las Naciones Unidas, y expresa su continuo apoyo al Pacto Mundial, renovando el compromiso continuo con la iniciativa y sus principios, obtuvo cumplimiento satisfactorio en la implementación del Estándar para el Oro Libre de Conflicto, otorgado por el Consejo Mundial del Oro.

La empresa ha sido distinguida desde hace once años, por el Centro Mexicano para la Filantropía, A.C., (CEMEFI) como Empresa Socialmente Responsable (ESR). Además, obtuvo el prestigiado reconocimiento Outstanding Business Award COBA 2015, en el apartado de Responsabilidad Social Empresarial, otorgado por la Cámara de Comercio de Canadá en México (CANCHAM).

De igual forma, la empresa Minera San Xavier ha sido verificada externamente bajo los Protocolos “Hacia una Minería Sustentable”, promovidos por la Cámara Canadiense de Minería, obteniendo cumplimiento sobresaliente, nivel A hasta triple AAA.

II. Diseño y avances del proceso integral de cierre

Durante 2019 la prioridad de la empresa fue continuar con el avance del Proceso Integral de Cierre de Mina Responsable de Minera San Xavier, el cual tiene el objetivo no sólo de cumplir con la legislación vigente en el país, sino integrar los aspectos sociales con la finalidad de incorporar una visión sustentable y responsable de todo el proceso, con el propósito de retribuir no sólo a nuestros empleados y al medio ambiente, sino a todos nuestros grupos de interés.

Minera San Xavier tiene como objetivo realizar un Plan de Cierre ejemplar, que ayude a fijar en el país un estándar de cierres responsables de proyectos mineros, consolidándose como un referente de las mejores prácticas en la industria. Para lograrlo, ha considerado ir más allá de sus obligaciones regulatorias a través de un Plan Integral, Participativo e Incluyente que abarca -además de los aspectos ambientales que por ley deben de cumplir las empresas mineras en cierre-, aspectos laborales, sociales y de desarrollo económico.

Nuestro Plan Integral, Participativo e Incluyente de Cierre de Minera San Xavier, anunciado de forma pública en el año 2014, considera tres principales ejes de

actuación: 1) impulso al desarrollo socioeconómico de la localidad y la protección del patrimonio cultural; 2) apoyo a la fuerza laboral a través de la reinserción laboral y reconversión de sus habilidades; y 3) garantizar la protección del medio ambiente, a través de las acciones de cierre biofísico, que contemplan la restitución del entorno por medio del desmantelamiento de infraestructura, la revegetación, restauración y monitoreo del sitio a largo plazo.

Actualmente, la empresa cuenta con 130 trabajadores los cuales son constantemente capacitados en competencias y habilidades que los apoyen a hacer frente a los retos que el cierre de la empresa trae consigo, por lo que se trabaja en temas como plan de vida, emprendimiento, planeación estratégica, finanzas personales, entre otros. Además, se ha implementado exitosamente la primera fase de la NOM 035 STPS 2018, para la identificación, control y prevención de factores de riesgo psicosocial en los centros de trabajo. Como parte de estas acciones, la empresa ha diseñado y difundido su Política de Prevención de Factores de Riesgo Psicosocial, Prevención de la Violencia Laboral y Promoción de Entorno Organizacional Favorable.

De igual manera, se cuenta con mecanismos para apoyar a sus trabajadores, empleados y contratistas, con cursos de entrenamiento, capacitación y certificación de competencias, en aras de potencializar su empleabilidad en el futuro. Además, la empresa garantiza un paquete de liquidaciones superiores a lo estipulado en la ley, garantizando así la estabilidad económica para los colaboradores y sus familias.

En esta etapa de cierre, Minera San Xavier continúa ejecutando una política de empleabilidad local, dando prioridad para su ocupación, a personas oriundas de Cerro de San Pedro, y en menor medida, de municipios circundantes. Durante 2019, más del 50 por ciento de sus trabajadores fueron personas pertenecientes a las comunidades aledañas a la empresa.

Además, se ha dotado de nuevas capacidades a las personas, a través de talleres de oficios como electricidad, plomería, computación, repostería, panadería y mecánica automotriz, entre otros, que son impartidos por el Colegio Nacional de Estudios Profesionales (CONALEP) y por el Instituto de Capacitación para el Trabajo (ICAT),

todos ellos auspiciados por la compañía. De igual forma, ha celebrado un convenio con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Estado, con el propósito de fomentar la empleabilidad y el auto empleo a través de la capacitación y el emprendimiento.

La comunicación y la transparencia son requisitos indispensables para fomentar relaciones de confianza. Por ello, Minera San Xavier ha implementado mecanismos de diálogo con sus empleados, proveedores y comunidades de interés para conocer sus preocupaciones, expectativas y ha integrado al programa de cierre de operaciones, un valioso componente social, siendo este un proceso participativo autónomo, plural e incluyente, llevado a cabo por un organismo externo: el Centro de Colaboración Cívica A. C., (CCC, México). Este proceso participativo permitió además identificar alternativas viables de desarrollo económico para el municipio de Cerro de San Pedro, en la etapa de cierre de las operaciones.

Compromisos con el medio ambiente y con nuestro entorno

Minera San Xavier, se encuentra trabajando en las principales tareas de cierre biofísico de la unidad minera en cumplimiento con la normatividad ambiental vigente. Estos aspectos ambientales son de suma importancia, y en su totalidad contemplan la restauración de sus instalaciones y áreas operativas para que esos espacios se reintegren al paisaje. Esta etapa, que inició durante la segunda mitad del año 2016, tendrá una duración de varios años.

Luego de un proceso de gestión, ante las autoridades ambientales, Minera San Xavier obtuvo la autorización por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), para disponer de forma segura y controlada en el interior de sus instalaciones, de los pasivos ambientales que fueron depositados en el Terrero Patio Victoria y en los márgenes del Arroyo San Pedro, por otras operaciones mineras del pasado.

Para el satisfactorio logro de esta acción, dando seguimiento a sus compromisos y obligaciones en materia ambiental, después de varios meses de trabajo la empresa concluyó las actividades de transportación y disposición final de los residuos mineros

antiguos, siendo aproximadamente 138 mil toneladas de sulfuros, ubicados en las postrimerías de la cabecera municipal, cumpliendo con la normatividad vigente y cuidando todos los aspectos de seguridad, salud y protección al medio ambiente, que conlleva una actividad de esta naturaleza.

Como parte del plan, Minera San Xavier construyó una Celda denominada Unidad Integral de Control (UIC) para la disposición final y segura de este material, dentro de las instalaciones, y muy cercana al patio de lixiviación, en un área completamente impermeabilizada y aislada del suelo, en una extensión de aproximadamente 9,590 metros cuadrados, quedando cubierta en su superficie con una capa de piedra bola asentada en mortero de cemento, lo que garantizará su aislamiento del entorno.

Los beneficios que, para la salud, el medio ambiente y el desarrollo de Cerro de San Pedro, dejarán las acciones realizadas como resultado de este exitoso proyecto, no tiene referentes en la historia del municipio, y se inscriben hoy en día como una de las obras de recuperación de espacios urbanos más importantes en la entidad, así como un ejemplo palpable del legado que Minera San Xavier dejará para las generaciones actuales y venideras.

Es destacable mencionar también que la empresa, cumpliendo con sus compromisos e impulsando la empleabilidad local y fomentando la conciencia por la protección del entorno, ha reforestado con éxito cerca de 400 hectáreas en la comunidad de Monte Caldera, del mismo municipio, con especies forestales de la región, anticipándose a la exigibilidad en el tiempo de esta obligación. Para garantizar la sobrevivencia de las especies plantadas, lleva a cabo acciones de mantenimiento y monitoreo periódico con personal técnico e involucrando a expertos de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP).

El equipo de medio ambiente ha diseñado e implementado un programa de monitoreo y seguimiento post-cierre para asegurar la correcta restauración, estabilidad y permanencia a largo plazo de la remediación del sitio, lo que garantizará un ambiente seguro para el ecosistema.

Plan de cierre y restauración biofísico

Minera San Xavier, como parte de las estrategias del Plan Integral de Cierre de Mina Responsable, trabajó desde sus inicios en la elaboración conceptual de un Plan de Cierre y Restauración (PCR), con el objetivo principal cumplir con los requerimientos técnicos conforme a los lineamientos y normativa vigentes en México, y tomando en consideración las mejores prácticas.

Al final de las operaciones las áreas deberán de ser cerradas y restauradas progresivamente, y se les deberá dar un seguimiento para asegurarse de su correcta restauración, estabilidad y/o permanencia a largo plazo, mismas que se enlistan a continuación:

Área	Fecha estimada de finalización	Porcentaje de avance 2019
Reforestación	2016	100%
Tajo	2017	100%
Tepetateros	2021	60%
Monitoreo Ambiental	2022	60%
Patio de Lixiviación	2021	30%
Remediación Patio Victoria	2021	30%
Planta de Proceso	2021	15%

En cada una de las áreas identificadas se llevarán a cabo actividades como las descritas a continuación:

- Monitoreo de estabilidad de taludes
- Desmantelamiento y retiro de construcciones, instalaciones e infraestructura
- Neutralización de la Soluciones del Patio de Lixiviación
- Monitoreo Ambiental (agua, aire, suelo, clima, flora, fauna)
- Monitoreo de materiales con potencial generación de Drenaje Ácido de Roca

Regeneración de las áreas operativas a través de:

- Aplicación de una cubierta de suelo
- Restauración de la cubierta vegetal

La empresa llevó a cabo una revisión y comparación de los procedimientos a emplear en el proceso de Cierre y Restauración en Cerro San Pedro, con lo establecido en reglamentos y guías de otros países mineros, y particularmente las guías de la EPA (U.S. *Environmental Protection Agency*), considerando más relevantes las de demarcaciones de clima seco en los Estados Unidos de América, tales como Nevada y California (que es considerado como uno de los estados más altamente regulados). Asimismo, se revisaron las guías de la Provincia de British Columbia en Canadá.

Inversión en infraestructura para el desarrollo y conservación del patrimonio

Desde sus inicios, la empresa ha invertido en obras de infraestructura y servicios para las comunidades del municipio de Cerro de San Pedro. Algunas de estas acciones consisten en la rehabilitación y construcción de caminos y carreteras, líneas eléctricas, obras de drenaje, agua potable y pavimentación, así como la construcción y equipamiento de aulas, escuelas y clínicas, y la rehabilitación y restauración de edificios y monumentos históricos. La empresa pavimentó íntegramente los 13 km de la carretera de acceso al pueblo colonial desde el periférico.

Paralelamente, durante su etapa de operación Minera San Xavier colaboró directamente con el Ayuntamiento a través de la celebración anual de un convenio para el impulso de la infraestructura municipal, el cual consistió en la aportación mensual de recursos para la generación de obras prioritarias para el beneficio de la población, tales como drenajes, pavimentaciones y caminos, entre otras.

Asimismo, la conservación del patrimonio cultural e histórico del lugar es uno de los ejes prioritarios contemplados en este plan, por lo que, desde el inicio de la actividad extractiva, se ha realizado el monitoreo con sismógrafo y el análisis topográfico de la estructura del Templo San Pedro Apóstol, baluarte arquitectónico del siglo XVIII, ubicado en la cabecera municipal y a sólo 100 metros del tajo. Tras más de una década de operaciones, a la fecha podemos garantizar que su estructura no ha sido alterada. Además, se ha trabajado arduamente en la elaboración del Plan Integral para la Intervención del Conjunto Religioso de San Pedro Apóstol, en colaboración con

personal especializado e instancias universitarias expertas en la materia, y bajo la estricta supervisión del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). De la misma manera, se ha dado inicio al desarrollo la propuesta de intervención y rehabilitación del Templo San Nicolás, ubicado también en la cabecera municipal.

La empresa sostiene con orgullo que su proyecto minero es un ejemplo de convivencia armónica entre la actividad extractiva y la preservación del patrimonio cultural, demostrando que es posible el diálogo entre la minera moderna y el patrimonio histórico de nuestro país.

Minera San Xavier al igual que durante su fase de producción, llegado el tiempo del proceso de cierre, sigue manteniendo relación cercana con sus comunidades vecinas, así como con diversas entidades regulatorias, con quienes trabaja y alienta la participación de diversos actores interesados, haciendo patente su compromiso con el entorno, su gente y el desarrollo sustentable de Cerro de San Pedro.

Además del impulso directo que la empresa otorga para el desarrollo del municipio de Cerro de San Pedro, por medio de obras y acciones directas, desde el año 2014, la empresa ha aportó al Fondo para el Desarrollo Regional Sustentable de Estados y Municipios Mineros, conocido como Fondo Minero, creado según reformas a la Ley Federal de Derechos, más de setenta y nueve millones de pesos, administrado por la Secretaría de Desarrollo Territorial y Urbano (SEDATU) cuyo objetivo es beneficiar a las regiones dónde se extraen los minerales.

V. Impulso al desarrollo económico local

Conscientes de la importancia que para las comunidades de influencia directa supone el cierre gradual de la mina, y con el propósito de impulsar el desarrollo del municipio, basado en una visión local y sustentable, hemos puesto en marcha diversas iniciativas, cuyo objetivo es maximizar todas las oportunidades, incluyendo programas y talleres de capacitación desarrollados por instituciones públicas y privadas.

Con ello, hemos contribuido firmemente en la diversificación de la economía local, fungiendo no sólo como un pilar del desarrollo regional derivado de nuestra vocación minera, sino inclusive, procurando la creación de alternativas viables para el crecimiento del municipio y su gente.

Desde el año 2014 hemos generado una asociación estratégica con el Tecnológico de Monterrey, para impulsar la creación de un ecosistema de incubación de negocios y el emprendimiento en Cerro de San Pedro. Este componente de fortalecimiento de capacidades, de nuestro Programa de Desarrollo Económico Local, ofrece capacitación diseñada para desarrollar el espíritu emprendedor, la creatividad, la innovación y la educación en negocios.

Desde el arranque de este programa, más de 150 pobladores han participado en los talleres y cursos para el emprendimiento, incluyendo miembros de nuestro personal y de la comunidad, en cuyos planes está comenzar nuevos negocios, o bien desarrollar estrategias para el crecimiento de los negocios y comercios existentes.

Generar sinergia con la comunidad ha sido una de las estrategias clave para el impulso de la economía local. Es por ello que hemos acompañado desde su gestación al grupo “Desarrollo Cerro de San Pedro”, un equipo comunitario cuyo principal objetivo es colaborar para desarrollar y apoyar las actividades de los pequeños negocios dentro de las comunidades promoviendo la identidad local.

Minera San Xavier está convencida en la importancia de acompañar y patrocinar esta innovadora metodología, como parte del compromiso por impulsar el desarrollo local, sin embargo, esta acción no sería posible sin la labor de los líderes comunitarios, empresarios, empresarias y comerciantes del municipio, quienes, de forma comprometida, asumen su rol de agentes del cambio social, contribuyendo con su esfuerzo, todos por Cerro de San Pedro.

VI. Pensar hacia el futuro.

En Minera San Xavier hemos concebido un Plan Integral de Cierre Responsable, por medio del cual los trabajadores de la empresa, las comunidades cercanas a nuestra

operación y las autoridades involucradas con nuestro funcionamiento, hemos dados pasos firmes para la construcción de la visión de futuro para el municipio de Cerro de San Pedro. Prueba de ello son todas las obras y acciones que han transformado la fisonomía de nuestra región.

En el apartado que se refiere a los aspectos socioeconómicos de nuestro Plan Integral de Cierre de Mina Responsable, decidimos crear una Fundación para que, a través de esta figura, se dé certeza, permanencia y visión de largo plazo, para implementar y dar continuidad a las acciones propuestas de forma eficiente y fomentando la corresponsabilidad. De esta manera, mantenemos nuestra convicción por trabajar con la comunidad hacia un modelo de emprendimiento, corresponsabilidad y diversificación de la participación comunitaria, capaz de trascender la actual actividad minera, sumando instancias y actores.

Concebimos la Fundación como una organización de la sociedad civil, creada por la empresa Minera San Xavier, pero que funciona de forma independiente y con autonomía presupuestal, cuyo propósito es el de contribuir al desarrollo sustentable del municipio. Haciéndose de recursos técnicos y financieros, sociales y morales, necesarios para su funcionamiento, contando además con un consejo que represente a pobladores de las comunidades y participe en el modelo de gestión de la Fundación. La Fundación Todos por Cerro de San Pedro, inició formalmente sus actividades en el año 2017.

Actualmente, la Fundación Todos por Cerro de San Pedro desarrolla un Programa de Desarrollo de Emprendimiento que apoya a emprendedores para que puedan mejorar y abrir el negocio de sus sueños, lo que impacta positivamente la economía del municipio y los alrededores. El apoyo a los negocios es un servicio gratuito, profesional y confidencial.

Además, ha obtenido la Certificación del Programa, que respalda el implemento exitoso del modelo de Desarrollo Emprendedor, haber completado el entrenamiento, excelencia en el seguimiento de la metodología y el nombramiento con el título de Facilitador Maestro, a la Facilitadora del programa.

La Fundación implementa programas con acciones eficientes en el fomento del emprendimiento, su formalización, desarrollo y consolidación; a través de nuestros esfuerzos en el ámbito de negocios, educativo y medio ambiental de manera corresponsable. Algunos de los programas que actualmente se desarrollan son:

- Programa de capacitación en emprendimiento con el objetivo de garantizar un legado positivo en los colaboradores de Minera San Xavier y fortalecer sus competencias para la vida y el trabajo.
- Programa Impulsemos los negocios que inspira y apoya el emprendimiento en Cerro de San Pedro, convocando a emprendedores interesados en hacer mejoras en su negocio y los acerca a especialistas, emprendedores y empresarios, para finalmente apoyarlos con recursos económicos para la innovación.
- Existe también la necesidad de formar emprendedores desde edades tempranas que se conviertan en creadores de un mejor futuro. El camino de un emprendedor implica retos, pero al convertirse en un estilo de vida, permite a las personas ser capaces de vencer desafíos y tener éxito en lo que se propongan. Es por ello, que la Fundación Todos por Cerro de San Pedro ha implementado el programa Semillero Emprendedor en las escuelas del municipio, para el apoyo y la generación de un entorno educativo que fomenten esta vocación.