

# El Ingeniero

[www.goldcorpguatemala.com](http://www.goldcorpguatemala.com)

## ÁRBOLES Y ARBUSTOS

Mina Marlin tiene un enfoque proactivo en el aspecto ambiental. Proteger y crear bosques, así como restaurar áreas intervenidas por la minería, están entre sus compromisos.

VER PÁGINAS 4 Y 5

# UN MEJOR ECOSISTEMA



Montana Exploradora  
de Guatemala, S.A.

**MINA MARLIN**

EDICIÓN ABRIL 2019



Maestros de la escuela de Los Horcones Centro, Malacatancito, recibieron los baños construidos por la mina.



Librerías de madera fueron entregadas a la escuela de Subchal por parte de la FSM.



Cocina entregada a la escuela del Caserío Chuena.



La escuela del Caserío La Cal, Malacatancito, fue beneficiada con cambio de techo en aulas y cocina.

## LOS BENEFICIOS

En términos generales, la FSM repartió materiales útiles para el proceso educativo, en tanto que el DDSS se dedicó a la construcción y mejoramiento de obras de infraestructura.

### Departamento Desarrollo Sostenible

#### Fundación Sierra Madre

01. Útiles escolares para alumnos del Instituto de Telesecundaria en el caserío Siete Platos, San Miguel Ixtahuacán.
02. Muebles para la dirección de la escuela de Subchal, San Miguel Ixtahuacán.
03. Mueble de madera, 50 tazas de melamina, lote de libros, 20 cartapacios y sacabocado de 3 agujeros para INVOMI.
04. Un lote de libros y un pizarrón para la Biblioteca Municipal de San Miguel Ixtahuacán.
05. Un escritorio con silla, 48 tasas de melamina y 2 manteles para la Cooperativa Rosa de Sarón, en la aldea Máquivil, San Miguel Ixtahuacán.
06. Un pizarrón, escritorios tipo cátedra, una silla ejecutiva, un biombo de madera, material para invernadero, libros y cartapacios para la escuela de la aldea El Salitre, San Miguel Ixtahuacán.
07. Se entregaron 50 pupitres a la escuela de la aldea Xeabaj, Sipacapa.
08. Diplomas y seis escuadras de madera de uso en Corte y Confección para grupo de modistas y sastres del caserío Salem, Sipacapa.
09. Escritorios y libros para la escuela de Los Horcones Centro, Malacatancito.

01. Cocina en la escuela del caserío Quiacjul, San Miguel Ixtahuacán.
02. Cocina en la escuela del caserío Chuena, San Miguel Ixtahuacán.
03. Dos baños ciegos para el caserío Siete Platos, San Miguel Ixtahuacán.
04. Tres sanitarios lavables para la escuela de Salem, en Sipacapa.
05. Cocina para la escuela del caserío La Ciénega, Sipacapa.
06. Techo en aulas y cocina de la escuela del caserío La Cal, Malacatancito, Huehuetenango.
07. Sanitarios para la Escuela de Educación Primaria de Los Horcones Centro, Malacatancito.
08. Cambio de techo en escuelas de Cúcal, Malacatancito.
09. Sanitarios Lavables para la escuela del caserío Sacpic, Santa Bárbara, Huehuetenango.
10. Cambio de techo en cocina de escuela de la Estancia de la Virgen, San Carlos Sija, Quetzaltenango.





Niños y maestros recibieron la cocina entregada a la escuela del Caserío Quiacjul.

# MÁS APOYO A CENTROS ESCOLARES

**P**ura coincidencia. Tanto la Fundación Sierra Madre (FSM, brazo social de Montana Exploradora de Guatemala) como el Departamento de Desarrollo Sostenible (DDSS) reportaron cada uno proyectos y donativos para 10 comunidades del área de influencia de la Mina Marlin.

Pese a la finalización de la producción en mayo de 2017, ambas instituciones mantuvieron su apoyo a centros escolares de aldeas y caseríos de los municipios de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, en San Marcos, y de Malacatancito y Santa Bárbara, Huehuetenango.

Material didáctico, mochilas, escritorios, librerías, tazas y medicamentos, así como la construcción y mejoramiento de baños y cocinas, forman parte de los donativos hechos por la FSM y el DDSS.

Cada cocina cuenta con mesa

de concreto, pila y estufa ahorradora de leña, e instalación de los servicios de agua y energía.

El director de la FSM, Eduardo Calderón, explicó que el enfoque de la institución siempre ha estado en el desarrollo comunitario, por lo que entre los materiales didácticos se entregaron libros, material de oficina y en

algunos sitios útiles escolares.

Agregó que entre los beneficiarios de obras literarias se encuentra el Instituto Vocacional Miguelense (INVOMI) y la Biblioteca Municipal de San Miguel Ixtahuacán.

Esto como una forma de ampliar entre los vecinos de las comunidades el acceso a la

educación y la cultura.

Por su parte, el promotor social del DDSS, Ariel López, explicó que la educación en los pueblos cercanos a la mina siempre ha sido un factor importante para Montana Exploradora y, por eso, se ha puesto empeño en mejorar la infraestructura escolar.



Alumnos de Educación Básica de la aldea Siete Platos fueron beneficiados con la entrega de mochilas.

La Escombrera es un área donde, a pesar de la falta de lluvia, la grama muestra un sólido crecimiento.



En el Tajo Marlin, igual que en otros sitios, los mineros esperan las lluvias para ver el reverdecer de la vegetación.

**C**on el paso de los días, el territorio de la Mina Marlin en San Miguel Ixtahuacán, San Marcos, vuelve a convertirse en un área verde, o quizá, un poco más verde que cuando se iniciaron la operación productiva de oro y plata.

La recuperación ambiental en el Tajo Marlin, donde estuvo la mina a cielo abierto, hasta la cobertura y revegetación de la represa, son obras de grandes inversiones.

Todo sea, con tal de que el ecosistema de la región esté en mejores condiciones.

El compromiso es que este lugar tenga mejores condiciones que antes, lo cual ya es palpable al ver las numerosas aves que

vuelan por los cielos, así como la gran cantidad de mamíferos silvestres que retornan gracias a la protección y cuidado minero de los bosques.

La sanidad de las áreas verdes se comprueba con la infinita variedad de pequeños especímenes como las mariposas y otros insectos, así como la aparición natural de especies vegetales, tanto arbóreas, como arbustivas y herbáceas, expresa el gerente de Ambiente, José Carlos Quezada.

Monumental es el trabajo invertido en la recuperación ambiental del Tajo Marlin, como lo es en la represa, el del patio de la mina subterránea (UG) y el de La Escombrera, a lo que se suman los canales que se cons-

# EJECUTAN O MEJORAR EL

Trabajadores de Obra Civil han avanzado de forma consistente en la cobertura de la represa.



truyen en el Sector Cochise.

Como buenos ingenieros, todo lo tienen calculado. Prueba de ello es el sistema de canales para desfogar agua de lluvia en las obras restauradas en lo geológico y en lo relativo a la siembra de plantas, principalmente gramíneas, primer paso para la revegetación.

Para que todo quede mejor que en años anteriores, se hacen diseños, cálculos matemáticos y pruebas, antes de ejecutar las acciones definitivas.

Se moviliza maquinaria especializada, y se trasladan materiales que aseguran los sitios en recuperación.

Las imágenes tomadas desde el aire dan cuenta del proceso de cambio que experimentan los

lugares donde hubo incidencia minera.

Ya se preparan las condiciones para iniciar trabajos en otros sitios demolidos recientemente.

A criterio del supervisor de Obra Civil, Leonardo Escott, es importante resaltar que donde se prevé la presencia de mucha agua, se llevan estrictos controles para evitar eventos indeseables, que puedan afectar el trabajo de recuperación ambiental.

Esa es la razón por la que se diseñan los canales para dirigir las precipitaciones pluviales hacia zonas previamente establecidas, las cuales tienen relación con el entorno natural de la región.

# OBRAS PARA ECOSISTEMA



Operarios dan últimos toques a sitios donde se fundirán canales para desfogar agua de lluvia, en área adyacente a La Escombrera.



La recuperación ambiental donde estuvo el Patio Mina UG es una de las obras más importantes en la Mina Marlin.



Imagen del desmontaje de bodegas y de la planta de aguas industriales a finales de marzo. Inserto, ambas estructuras en operaciones.



A finales de marzo se habían demolido las oficinas de Exploración y de Desarrollo Sostenible. Inserto, cómo era el lugar cuando ambas estructuras estaban en pie.

# DEMOLICIÓN DARÁ LUGAR A MÁS ÁREAS REVEGETADAS

El desmantelamiento de la estructura metálica de la Catedral, almacén de colas filtradas, a fines de marzo.



**L**uego de la demolición de la infraestructura en el Patio de la Mina UG (subterránea), en la Casa Cuna, en el Laboratorio de Ambiente, y en el área de oficinas de los departamentos de Desarrollo Sostenible y de Exploración, se iniciaron los procesos para revegetarlos.

Por supuesto, ahora que se desmantelaron las bodegas de insumos químicos, la planta de aguas industriales y el edificio conocido como La Catedral, se hacen los preparativos para restaurarlos, y asegurarlos para enfrentar eventuales eventos de erosión.

Así, con paso firme, se mantiene la creación de áreas verdes, cuyo principal objetivo es procurar el equilibrio del ecosistema. En los lugares de sitios demolidos se sembrarán plantas gramíneas, lo cual dará lugar a la aparición natural de especies arbustivas y herbáceas.

Esto es el paso previo para que broten, por regeneración natural, los árboles nativos; es decir, buscando camino hacia el surgimiento de nuevos bosques y, por consecuencia, hacia un mejor ecosistema para coadyuvar al fortalecimiento de la fauna y de la flora.

De acuerdo con el gerente del Departamento de Obra Civil, Juan Vásquez, en todos estos sitios habrá un plan de revegetación, para lo cual se tomarán las medidas necesarias que ayuden a lograrlo. Eso implica, agrega, que los terrenos se someterán a un proceso de reconfiguración geológica antes de la siembra de grama.

De esta manera, se estará cumpliendo con el programa de recuperación ambiental en todos los sitios intervenidos por la actividad minera, tal como se ha venido haciendo desde antes de la finalización de la actividad productiva de oro y plata.

En resumidas cuentas, apun-

ta el gerente del Departamento de Ambiente, José Carlos Quezada, en el área de la Mina Marlin todas las áreas donde haya demolición de edificios pasarán a forma parte de las nuevas zonas verdes.

Con este programa de recuperación ambiental, lo cual

significa un mejoramiento del hábitat de las diferentes especies de animales y plantas silvestres, Montana Exploradora de Guatemala se mantiene fiel a su compromiso en cuanto a dejar mejores bosques y un mundo más amigable con especímenes de la flora y la fauna.

Fotografía de la Catedral durante los años de operaciones mineras.



**E**l 17 de marzo, una selección de fútbol de la Mina Marlin se enfrentó con el Deportivo San Miguel FC, representativo de uno de los municipios anfitriones de la empresa. La intención: fogear a los jóvenes miguelenses, quienes se dieron gusto goleando a los mineros.

Uno de los objetivos del partido era la aclimatación de los miembros del San Miguel para jugar en una cancha de grama natural, orgullo de los mineros, pues tenía varios compromisos en esta clase de campo.

Personal del Departamento de Ambiente tiene a su cargo el cuidado y mantenimiento del sitio. Resulta interesante conocer los procedimientos y los esfuerzos que realizan para lograr un excelente trabajo.

Según el ingeniero Oliver

Cano, jefe de la Unidad de Bosques y Revegetación, en el campo se coloca fertilizante con alto contenido de fósforo y nitrógeno.

Y agrega: el primero estimula el crecimiento del sistema radicular para dar mayor sobrevivencia al césped y más cobertura al área. El nitrógeno favorece al follaje, y estira los estolones o raíces horizontales al nivel del suelo.

Los 16 aspersores, en áreas específicas, reciben mantenimiento periódico. El proceso le da turgencia y elasticidad a la grama, y le ayuda a recuperarse ante el uso deportivo, así como frente a factores ambientales y la presencia de insectos.

Cano dice que cada semana se corta el césped con una máquina especial, labor esencial para el cuidado natural, junto al riego y la fertilización.

# UN CAMPO PARA ORGULLO MINERO

www.goldcorpguatemala.com



El equipo San Miguel FC en un partido frente a la selección minera (de azul) en el campo de fútbol de la Mina Marlin.

## El Ingeniero

Si desea compartir información, comentarios, o sugerencias; puede hacerlo a:  
francisco.ancheyta@goldcorp.com  
henry.lopez@goldcorp.com

**Edición:** Francisco Ancheyta, jefe de la Unidad de Comunicación

**Diseño y diagramación:** Henry López

## Impuestos, regalías y otras contribuciones de Mina Marlin

APORTE AL PAÍS	ACUMULADO
Regalías Pagadas a la Municipalidad de San Miguel Ixtahuacán	377.155,354.85
Regalías Pagadas a la Municipalidad de Sipacapa	28.928,555.86
Otros Aportes y Donaciones a la Comunidad	451.095,753.05
Impuestos Pagados al Estado de Guatemala	2,388.009,893.67
<b>Aportación Total de Montana</b>	<b>3,245.189,557.43</b>

Datos de cifras acumuladas de octubre 2005 a febrero de 2019.