

# El Ingeniero

www.goldcorpguatemala.com

## REVERDECE

### PLANTAS ECHAN RAICES EN EL ÁREA COCHISE

La recuperación ambiental en el Tajo y Portal Cochise marcha viento en popa. Información de los ingenieros a cargo de ese trabajo dan cuenta de que al cierre de 2016 se han revegetado 6.8 hectáreas. Quedan pendientes otras 3.6 hectáreas. Las plantas gramíneas se afianzan en el área y se consolidan igualmente los árboles de pino y aliso.

VER PÁGINAS 4 y 5



Montaña Exploradora  
de Guatemala, S.A.

MINA MARLIN



En la entrega de los cheques a los comunitarios.

## TENDRÁN COCINA PARA ESTUDIANTES

El jueves 8 de diciembre de 2016, en el caserío Nueva Victoria, Sipacapa, delegados del DDSS de la Mina Marlin se reunieron con miembros del COCODE para entregarles el cheque de ayuda anual.

A esa entrega, se agregó otro aporte para cubrir la construcción de una cocina donde puedan preparar alimentos y guardar la refacción de los niños de la escuela local.

Al recibir los aportes, el presidente del COCODE, Santos Daniel Pérez Ambrocio, agradeció a Montana Exploradora el apoyo para la edificación de la cocina y para impulsar proyectos comunitarios. Estuvo también el tesorero Adolfo Gómez Baíl.

## FORTALECEN EDUCACIÓN AMBIENTAL

En la Mina Marlin la recomposición de las áreas intervenidas por la actividad minera es una prioridad. Igualmente lo es la protección del entorno natural, tanto en su aspecto de flora como de fauna.

Por los salones mineros pasaron más de 1,200 trabajadores, quienes recibieron orientación sobre cómo actuar para proteger las áreas verdes que circundan la mina y las que ya han sido revegetadas.

Este proceso duró del 28 de noviembre al 10 de diciembre. La supervisora del Departamento de Ambiente, Liseth de León, reportó que se impartieron 42 charlas entre los diferentes grupos mineros y turnos de trabajo. Por primera vez se les explicó “el sistema de gestión en favor de la biodiversidad”.

Uno de los puntos esenciales durante las pláticas ambientales fue la protección de los bosques alrededor de la mina.



Aprendiendo secretos de belleza femenina en Sipacapa.

# FUERT DESARROLLO



Un edificio de tres pisos para actividades escolares fue financiado

La Mina Marlin promueve el desarrollo de las comunidades vecinas a su área de operaciones. El Departamento de Desarrollo Sostenible (DDSS) ha apoyado la construcción de obras importantes para poblados de los municipios de Sipacapa y de San Miguel

Ixtahuacán.

Además, a nivel interno el Departamento de Ambiente ha impulsado la capacitación, tal es el caso de las jornadas ambientales, por la cual pasaron a recibir cursos sobre la protección del entorno ecológico una cantidad sorprendente de miembros del personal.

No solo eso. Los informes

## SE ENFOCA EN LA EDUCACIÓN

Las labores de la FSM durante 2016 mantuvieron su enfoque original: Impulsar la educación, tanto académica como empresarial, entre las comunidades del Área de Influencia de la Mina Marlin.

Con el programa educativo se dio respuesta a requerimientos de las comunidades. Esto coincide con “nuestra misión de ser una organización de desarrollo económico integral,

que trabaja fortaleciendo las capacidades de las personas, para generar procesos de desarrollo competitivos y sostenibles”, expresó el director ejecutivo Eduardo Calderón.

El reporte muestra que la Fundación apoyó a 101 estudiantes de 2º y 3º Básico con una bolsa económica, la cual es gestionada, patrocinada y administrada por una entidad tripartita conformada por CAN-EDUCATE, Montana Exploradora y la Fundación.

Asimismo, “1,390 Estudiantes

# TE IMPULSO AL LO COMUNITARIO



por la Mina Marlin en la aldea Cancil.

Gumersindo Cruz (derecha), presidente del COCODE, y el tesorero Alberto Pérez muestran las obras comunitarias.

de cierre del año 2016 de la Fundación Sierra Madre (FSM, brazo social de Montana Exploradora de Guatemala, muestran la gran presencia que tiene en los sectores productivos de la región, pues se ha esmerado en impartir numerosas capacitaciones dirigidas a fortalecer la propuesta empresarial.

de ciclos Básico y Diversificado de 15 institutos de San Miguel Ixtahuacán, recibieron 6 charlas sobre Salud Sexual y Reproductiva, impartidas por personal de APROFAM, gestionadas y patrocinadas por nosotros”, dijo Calderón.

Se ejecutaron 2 talleres de capacitación con 42 maestros de 5 escuelas participantes en el programa “Escuelas Innovadoras”. Los temas fueron Planificación por competencias, el proceso lector y técnicas de lectura creativa.

**1,390**  
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DE DIVERSIFICADO RECIBIERON UN CURSO SOBRE SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA, PROMOVIDO POR LA FUNDACIÓN SIERRA MADRE.

**1,200**  
TRABAJADORES MINEROS FUERON CAPACITADOS SOBRE ASPECTOS AMBIENTALES, PRINCIPALMENTE EN LA PROTECCIÓN DE LOS BOSQUES ALREDEDOR DE LA MINA MARLIN.



La Fundación promovió un curso mujeres cocineras.

## ESTERENA EDIFICIO ESCOLAR

En el mes de diciembre de 2016, los vecinos de la aldea Cancil, municipio de Sipacapa, recibieron oficialmente por parte de la Mina Marlin, un edificio escolar de tres pisos que cuenta con seis aulas, donde esperan instalar a los alumnos de Educación Básica de la localidad. La mina aportó el financiamiento para hacer una realidad esa obra.

El ex presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), Gumersindo Cruz Ambrosio, dijo: “Estamos tramitando la instalación de nuestro de Instituto de Educación Básica, pues los jóvenes se ven obligados a transitar por largos caminos hacia las poblaciones donde pueden continuar sus estudios”.

Cruz dirigió la administración del proyecto y ahora espera que asuman los nuevos miembros del COCODE, para entregarles la responsabilidad del cargo.

## CAPACITACIÓN AGRÍCOLA

La comunidad de Chimbatz, en San Miguel Ixtahuacán, se caracteriza por el empuje de sus mujeres. Hace unos meses, la Fundación, a pedido de ellas, contrató a un técnico agrícola para que les enseñara a cultivar hongos comestibles.

Ahora, el mismo instructor, Édgar García Villavicencio, les enseñó cómo elaborar insecticidas con insumos procedentes de la naturaleza. Al curso acudieron más de 30 mujeres, quienes podrán proteger su producción de árboles y de hortalizas.

García Villavicencio explicó que estos productos no intrusivos con el ambiente, son hechos con base en plantas y otras cosas que están al alcance de la mano de los comunitarios.

Se les mostró a las asistentes al curso cómo deben prepararse los suelos de acuerdo con la clase de plantas que se piensa sembrar, ya que no es lo mismo producir hortalizas para consumo propio que establecer un vivero agroforestal.



El jefe de Planeamiento del Departamento de Mina Superficie, Ricardo Almengor, y el gerente del Departamento de Cierre Técnico, Gustavo Gómez, forman parte del equipo responsable de la recomposición de las áreas intervenidas por las operaciones mineras, como en el área Cochise.



La revegetación se ha afianzado en el Tajo Cochise, donde las gramíneas han recubierto los suelos. En esta parte, la cumbre de lo que fue la mina a cielo abierto, se alista la siembra de arbustos, o sea para fortalecer el lugar previo a la plantación de árboles nativos.

# VEGETACIÓN DEL ÁREA

**L**as tareas de recuperación ambiental en las áreas intervenidas por la producción de oro y plata, tanto en el Tajo Cochise (mina a cielo abierto) como en el Portal del mismo nombre (mina subterránea) están listas para concluirse en 2017.

El gerente del Departamento de Cierre Técnico, Gustavo Gómez, explica que todavía falta cerrar los lugares donde se abrieron caminos para la movilización de vehículos mineros, pero eso se comenzará al iniciar este año.

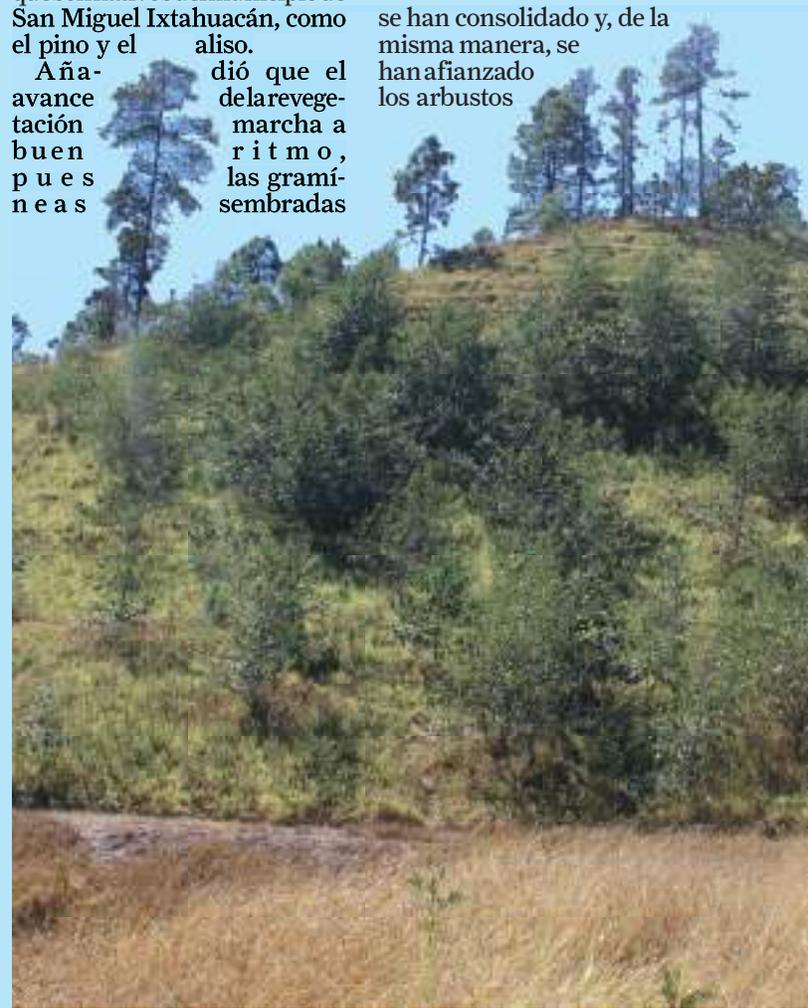
De acuerdo con Gómez, en esa zona se han sembrado árboles que son nativos del municipio de San Miguel Ixtahuacán, como el pino y el aliso.

Añadió que el avance de la revegetación marcha a buen ritmo, pues en estas gramíneas sembradas



El superintendente de la Mina Superficie, Osiel Orozco.

se han consolidado y, de la misma manera, se han afianzado los arbustos



# ON SE APODERA A COCHISE

## HECTÁREAS VERDES

El superintendente del Departamento de Mina Superficie, Osiel Orozco, quien está a cargo de los movimientos de tierra para la recomposición del paisaje, reveló que al cierre del 2016 se había revegetado 6.8 hectáreas y que todavía están pendientes otras 3.6 hectáreas.

En coincidencia con el gerente de Cierre Técnico, indicó que ya están preparados para comenzar los trabajos a fin de terminar con las obras de ingeniería y de preparación ambientales pendientes, para que luego la naturaleza haga su propio trabajo.

Se prevé que las operaciones de recuperación ambiental

en esta zona se iniciarán unos meses antes de que inicie la época de lluvias.

De esta manera, cuando caigan los primeros aguaceros, estos serán útiles para ayudar a consolidar el proceso de revegetación.

En los meses subsiguientes, tras la siembra de las gramíneas, se procederá a plantar arbustos, un espacio intermedio antes de que se inicie el proceso de reforestación.

El propósito final es dejar un área semejante a como se encontraba antes de la intervención minera, o quizás un poco mejor, consideran los ingenieros de la Mina Marlin.

# 6.8

HECTÁREAS REVEGETADAS SE LLEVABA AL CIERRE DEL AÑO 2016, SEGUN REPORTE DEL DEPARTAMENTO DE MINA SUPERFICIE.

# 3.6

HECTÁREAS ESTÁN PENDIENTES DE REVEGETAR, LO CUAL SE HARA CUANDO CONCLUYAN LAS OBRAS DE INGENIERIA EN EL AREA COCHISE.



En la parte frontal del área Cochise se ha estabilizado la revegetación, junto al fortalecimiento de los taludes.

# LLEGAN SENACYT

www.goldcorpguatemala.com

La transparencia con que actúa la Mina Marlin es una de sus mejores cartas de presentación. Durante el mes de diciembre, se recibieron a dos delegaciones: una, el 14 de diciembre, proveniente de un medio de comunicación digital y otra, el 21 de diciembre, de una institución oficial.

El primero, un grupo de periodistas dedicados al análisis político y económico que escriben para el sitio digital Republicagt, estuvo en las instalaciones mineras para conocer cómo se ejecutan las operaciones y cómo marchan las relaciones de la compañía con los miembros de las comunidades vecinas.

El coordinador de Entrenamiento de Seguridad Industrial, Carlos Enrique Martínez, aparte de impartirles la inducción de

seguridad para su estadía en la mina, respondió las interrogantes acerca de las medidas tomadas para el manejo de químicos utilizados en la extracción de oro y plata, especialmente en cuanto a la seguridad.

Mientras tanto, el superintendente de Mina de Superficie, Osiel Orozco, los recibió en el área de lo que fue la mina a cielo abierto, donde les explicó con lujo de detalles, cómo se hacen los trabajos de restauración ambiental.

Asimismo, el supervisor de Operaciones de la Planta de Producción, Belisario Gómez, expuso a la comitiva el proceso hidrometalúrgico para la separación de los metales preciosos, y así convertirlos en la barra doré; o sea el producto de exportación de la Mina Marlin.

## CONTROL AMBIENTAL

En la represa de colas, Manuel Aparicio les dio detalles de cómo se construyó esta obra insigne de la ingeniería minera, así como los pormenores del futuro proceso de relleno y de revegetación. La charla incluyó una exposición acerca de la edificación y funcionamiento del Spilway (canal de alivio) por el que se descarga el agua hacia el ambiente.

Durante la plática acerca de la represa, la analista Betty Marroquín filmó un video sobre el cierre de la Mina Marlin, en el cual lamentó que la empresa no pueda continuar sus labores, porque se afecta la economía de las comunidades vecinas (ver

<http://www.republicagt.com/opinion/un-ejemplo-a-seguir/>).

Enseguida, el grupo acudió a la presentación, in situ, de las actividades del laboratorio dirigido por la ingeniera Elena Pineda, quien les compartió sus experiencias y les relató la manera en cómo se lleva a cabo el monitoreo del aire, del agua y del suelo.

Respecto de los proyectos productivos, en el vivero, la supervisora Liseth de León expuso los objetivos que se persiguen con el cultivo de las flores gerberas, en tanto que el supervisor Jairo González les mostró paso a paso el proceso de la crianza de cerdos.



Columnistas del medio digital Republicagt se tomaron la fotografía

93%

LLEVA EL RELLENO Y LA REVEGETACIÓN DEL TAJO MARLIN.



Miembros del SENACYT y el consultor fueron atendi



El jefe de Obra Civil, Manuel Aparicio, compartió con los periodistas.

# T Y REPUBLICAGT



a en el Tajo Marlin. Osiel Orozco les contó cómo se recupera el área.

El 21 de diciembre una misión de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) también estuvo en la Mina Marlin y conoció las operaciones productivas y los trabajos de recuperación ambiental.

Por la SENACYT llegaron el director general del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología, el biólogo Jorge Luis Galindo, y el asistente del director general, profesor Douglas Sandoval.

A ellos se unió el ingeniero Ramón Romero, consultor de proyectos de energía renovable.

El primer paso del grupo fue recibir la inducción de seguridad completa, incluso para entrar en la mina subterránea, la cual estuvo a cargo del comandante de Incidentes, Pablo Amézquita. Luego fueron llevados a dar un paseo por el campamento minero.

En seguida, fueron al Tajo Marlin, donde el jefe de Planeamiento de Mina de Superficie, Ricardo Almengor, les expuso

cómo se ejecuta el proceso de relleno de lo que fue la mina a cielo abierto y su revegetación.

Después, en las oficinas de Mina Subterránea, el superintendente Ángel Martínez, les relató los pormenores de la extracción de mineral, para lo cual les mostró mapas del túnel.

La comitiva ingresó en la mina subterránea bajo la conducción del jefe de Mina, Miguel Ángel Flores, quien les mostró cómo los operadores mineros trabajan en las áreas de explotación.

Correspondió al supervisor general de la Planta de Producción, Pedro Lorenzo, darles una charla acerca del proceso metalúrgico para separar el oro y la plata.

Les habló del proceso de molienda y de la lixiviación en la planta, hasta llegar al área de fundición de la barra doré. Los tres visitantes tuvieron la oportunidad de ingresar en la Planta de Fundición, donde pudieron conocer el producto final para la exportación.



dos por Ricardo Almengor en el Tajo Marlin.

A los miembros de la misión de republicagt, después del recorrido, se les hicieron varias presentaciones. Una para respaldar con datos e información pertinente lo mostrado durante la visita a sitios en restauración.

Luego, la superintendente de Desarrollo Sostenible, Flora Macario, les detalló lo que ellos hacen sobre el mantenimiento de una buena relación con las comunidades, así como los proyectos para mejorar la educación y la salud.

Se cerró la visita con una plática del gerente general de Montana Exploradora de Guatemala, Alfredo Gálvez, acerca de la labor de la Fundación Sierra Madre, brazo social de la empresa, en poblaciones de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa (como parte de la experiencia vivida, José Urrutia escribió otro artículo. Ver <http://www.republicagt.com/opinion/triste-adios-a-las-industrias-extractivas/>).

## IMPACTO SOCIAL



Eduardo Calderón, director de la Fundación, hizo una exposición sobre los programas de apoyo a las comunidades.

# SE REALIZA CONVIVIO CON PERIODISTAS REGIONALES

www.goldcorpguatemala.com

Como todos los años, el equipo de la Unidad de Comunicación de Mina Marlin - Montaña Exploradora de Guatemala sostuvo una reunión con reporteros de medios locales y nacionales destacados en las cabeceras departamentales de Huehuetenango y San Marcos. El propósito fue celebrar el Día del Periodista en Guatemala (cada 30 de noviembre) y la llegada de las fiestas fin de año. La primera cita tuvo lugar el 1 de diciembre en el Café Museo, de Huehuetenango, adonde acu-

dieron 15 cazanoticias, con quienes se compartió un desayuno.

Los reporteros, tanto de medios impresos como radiales y televisivos, preguntaron acerca de las actividades mineras y, especialmente, sobre el cierre programado para el primer trimestre de 2017. A lo que se le dio puntual respuesta.

En horas de la tarde, visitamos 4 medios de comunicación en la ciudad de Quetzaltenango. Estuvimos en Cable DX y TeleCable, además de Radio 104.7 FM y el trisemanario impreso El Quetzalteco para llevarles presentes navideños.



El convivio con los periodistas marquenses se llevó a cabo en un ambiente de armonía y de amistad.

## COMPARTIENDO EN SAN MARCOS

Al día siguiente, en el Restaurante Cotzic, de la ciudad de San Marcos, la reunión fue con un grupo de 20 reporteros marquenses, con quienes igualmente se compartió en un desayuno

para celebrar el Día de los Periodistas y las festividades de fin de año: Navidad y Año Nuevo. Los comunicadores también estaban ansiosos por saber cuál será el futuro de la mina.

## INTERESES PERIODÍSTICOS

Durante los acercamientos, los principales intereses de los periodistas giraron en torno a temas del cierre, especialmente en lo relativo a la recuperación ambiental de las áreas intervenidas y en cuanto al futuro de los trabajadores.

Se les explicó que los ingenieros están restaurando lo que fue la mina a cielo abierto y prepara el diseño del relleno y revegetación de la represa de colas.

Sobre el segundo aspecto, se

les habló acerca de los proyectos productivos que están en marcha, y la labor que realiza la Fundación Sierra Madre, en relación con la capacitación laboral y empresarial de los vecinos de comunidades de San Miguel Ixtahuacán y de Sipacapa.

Los periodistas mostraron mucho interés en visitar la Mina Marlin con el objetivo de ver cómo marcha la recuperación ambiental.



Los reporteros de Huehuetenango mostraron interés en los temas ambientales y en los trabajos del cierre.

## El Ingeniero

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

Edición: Francisco Ancheyta  
Jefe de la Unidad de Comunicación Local y Regional  
Diagramación: Henry Lopez

## Impuestos, regalías y otras contribuciones de Mina Marlin

APORTE AL PAÍS	ACUMULADO
Regalías Pagadas a la Municipalidad de San Miguel Ixtahuacán	358.332,924.44
Regalías Pagadas a la Municipalidad de Sipacapa	25.731,528.81
Otros Aportes y Donaciones a la Comunidad	407.242,401.94
Impuestos Pagados al Estado de Guatemala	2,345.007,803.38
<b>Aportación Total de Montaña</b>	<b>3,136.314,658.57</b>

Datos de cifras acumuladas de octubre 2005 a noviembre 2016.