



El Ingeniero

www.goldcorpguatemala.com

EDICIÓN OCTUBRE 2016

TITULARES

PÁG. 2

COMUNIDAD:

- Fundación Sierra Madre apoya escuela de parvulos.
- Donan refrigerios a 1,600 estudiantes
- Celebran 15 de septiembre

PÁG. 3

OBRA CIVIL:

- Refuerzan base de puente sobre Rio Cuilco
- De utilidad general.

PÁGINA 4

INGENIERÍA:

- Se construye novedosa ruta de evacuación minera
- Entregan diplomas a restauradores del área Open Pit

PÁGINAS 5

APOYO SOCIAL:

- Alianza múltiple para ordenar servicios de agua
- Control total
- Oficina eficiente

PÁG. 6

VISITAS:

- El CONSUROC visita la mina
- Mineros comparten con universitarios

PÁG. 7

AMBIENTE:

- En marcha recomposición del paisaje en portal Delmy
- La revegetación

PÁG. 8

NOTAS MARLIN:

- Equipo Marlin, ganador del Desafío Corporativo Global
- Los recorridos

CONSTRUYEN RED DE AGUA EN PIE DE LA CUESTA

El 14 de septiembre fue un día de fiesta para la aldea Pie de la Cuesta, Sipacapa, San Marcos. Líderes comunitarios y miembros de la Mina Marlin declararon inaugurados los trabajos para instalar el servicio de agua, el cual forma parte del cumplimiento de las medidas cautelares dictadas por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) al Estado de Guatemala.

El ingeniero de la Unidad Técnica de Agua y Saneamiento (UTAS) de la mina, Fernando Canastuj, explicó que el servicio incluye la colocación de 334 terminales de distribución del recurso hídrico en igual número de viviendas, lo cual beneficiará a un número mayor a 1,280 vecinos.

Los detalles:

Canastuj agregó que se construirá un pozo de 600 pies de profundidad, de donde se extraerá el vital líquido por medios mecánicos.

La red de distribución tendrá una longitud de 37 kilómetros. En general, el agua llegará a los hogares de la aldea por medio de la gravedad.

Canastuj dijo, además, que se construirán 4 tanques de distribución, de los cuales 1 es de 50 metros cúbicos y 3 de 10 metros cúbicos. El plan contempla la construcción de letrinas, planchas para pilas, cajas atrapasas y sumideros, a fin de completar el programa de agua y saneamiento.

También se capacitará a los comunitarios para que administren de una manera eficiente el sistema, y tengan los conocimientos para dar el mantenimiento adecuado, dijo Canastuj.

Añadió que esto incluye la



Líderes locales y personeros de la Mina Marlin declararon inaugurados los trabajos para instalar el agua en Pie de la Cuesta, Sipacapa.

creación del Comité de Agua y Saneamiento (CAS), con la respectiva capacitación de sus miembros, y la formación del equipo de plomeros, igual que se ha hecho en otras comunidades.

Los proyectos

Con el inicio de la construcción del sistema de agua en la aldea Pie de la Cuesta, Sipacapa, se llega al proyecto número 7, los cuales han sido y son financiados por Montana Exploradora de Guatemala.

De estos, 5 pertenecen a comunidades de San Miguel Ixtahuacán (3 completamente terminados) y 2 a Sipacapa (1 totalmente terminado). La mina está pendiente de comenzar a construir otros 4 sistemas en el municipio sipacapense.



El ingeniero Fernando Canastuj, de la UTAS, pidió apoyo comunitario para llevar el proceso en armonía.



Montana Exploradora de Guatemala, S.A.

MINA MARLIN

GOLDCORP

juntos creando valor sustentable

FUNDACIÓN SIERRA MADRE APOYA ESCUELA DE PÁRVULOS

La construcción de un aula y de instalaciones sanitarias en favor de los 117 alumnos de la Escuela Oficial de Párvulos Cabecera Municipal, forma parte del apoyo que la Mina Marlin ha dado a la educación en San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.

Ahora, por medio de su brazo social, la Fundación Sierra Madre (FSM), ha colaborado aportando la renovación de la pintura de la escuela y la entrega de material didáctico.

De acuerdo con el director ejecutivo de la FSM, “la educación es un eje importante en el trabajo que realiza la Fundación y en éste contexto, se apoya de diversas formas a los alumnos de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa”, municipios donde

opera la Mina Marlin.

La profesora Rosa Velásquez Bámaca, directora de la escuela, agradeció en nombre del claustro de maestras y especialmente de los niños, la colaboración que siempre han tenido por parte de la Fundación; esta vez en la renovación de la pintura de paredes y terraza de la Escuelita, así como también del material didáctico recibido.

Otros apoyos

La Mina Marlin también construyó un techo en el ingreso de la Escuela de Párvulos de San Miguel Ixtahuacán, una edificación de baños para niños y niñas, y un aula extra, obra que estuvo a cargo del Departamento de Desarrollo Sostenible, por medio de su Unidad de Ingeniería.



Luzbi Díaz, de la FSM, entrega a Rosa Velásquez el material didáctico para contribuir en la educación de los niños.



Personal de la Casa Cuna realizaron actos en honor a la Independencia Patria.

CELEBRAN 15 DE SEPTIEMBRE

La Casa Cuna de la Mina Marlin celebró el 15 de septiembre en sus instalaciones con la participación entusiasta de los niños y de sus respectivas progenitoras.

El acto fue organizado por el coordinador, profesor Fausto Yoc, quien contó con el apoyo del personal de la entidad.

El personal a cargo del cuidado de los niños también participó en la celebración con sus declamaciones cívicas,

alusivas a la gesta libertaria llevada a cabo por los próceres que elaboraron y emitieron la Declaración de Independencia del 15 de septiembre de 1821, fecha en que Guatemala se constituyó como un país con derechos y obligaciones propios.

En la empresa minera opera una Casa Cuna donde se atiende a los hijos de las trabajadoras y, dentro de sus servicios, se cuenta el fomento del civismo y el sentido patriótico entre los pequeños.

DONAN REFRIGERIOS A 1,600 ESTUDIANTES

La Mina Marlin, como siempre, participó en la celebración del Día de la Independencia Nacional, el 15 de septiembre, donando 1,600 refrigerios a los estudiantes que participaron en el desfile cívico de San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.

El jefe de la Unidad de Relaciones Comunitarias (RRCC), del Departamento de Desarrollo

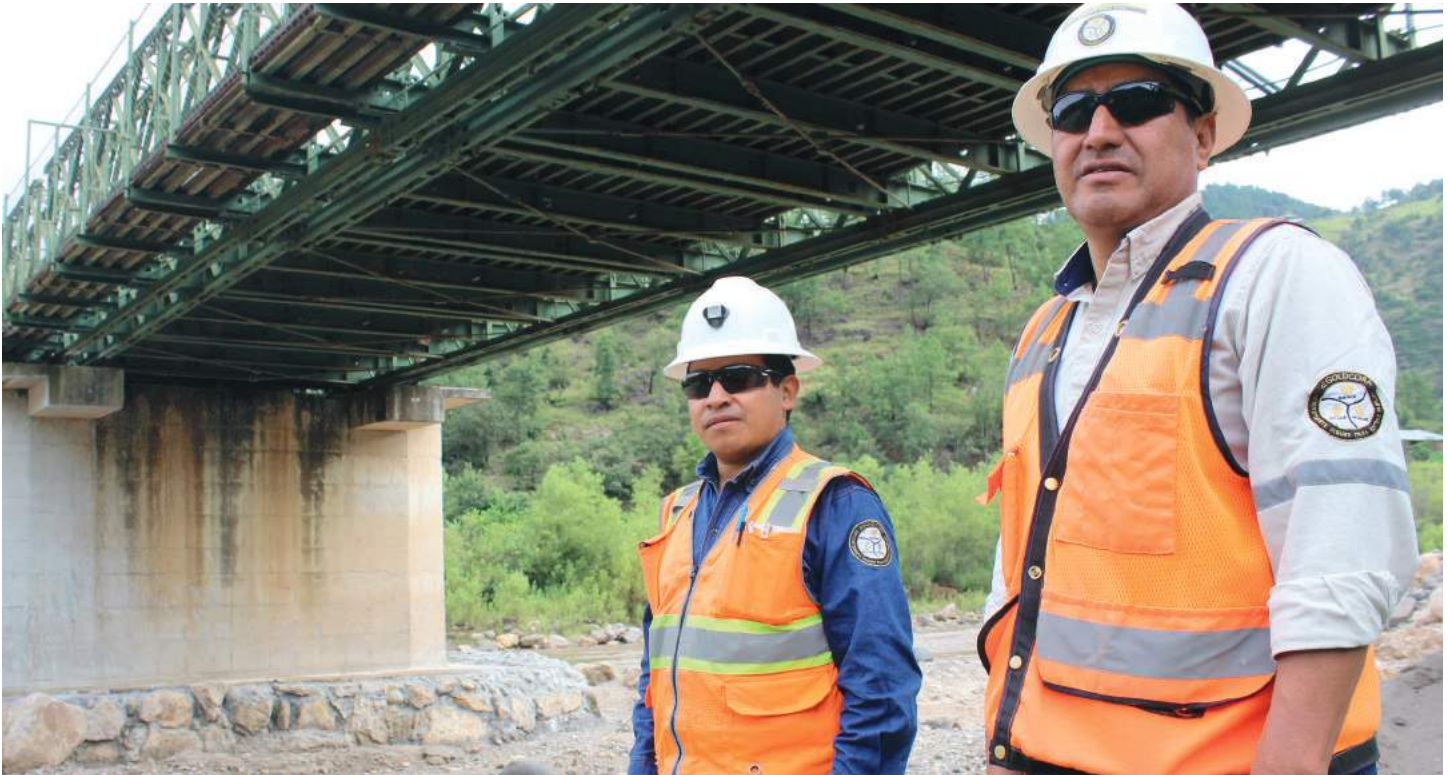
Sostenible (DDSS), Fausto Rodríguez, explicó que el aporte minero se ha venido haciendo desde que se iniciaron las operaciones productivas.

Estudiantes y profesores de diverso nivel académico hicieron fila para recibir el premio a sus esfuerzos en la celebración de la independencia patria. Con el aporte se benefició a niños de Educación Primaria y Básica y de Diversificado.



Los estudiantes se formaron para recibir el refrigerio que constó de cuatro productos.

REFUERZAN BASE DE PUENTE SOBRE RÍO CUILCO



Los ingenieros de la Mina Marlin, Leonardo Escott (izquierda) y Juan Vásquez, supervisaron los trabajos de mejora de la obra.



EL INGENIERO JUAN VÁSQUEZ EXPLICA CÓMO SE CONSTRUYÓ LA NUEVA BASE DEL PUENTE.

DE UTILIDAD GENERAL



Por el puente Bailey sobre el río Cuilco pasan camiones de carga en ambas vías, así como vehículos de pasajeros y numerosas unidades de uso particular.

También es el paso para transportar productos requeridos por la Mina Marlin, que no pueden ser adquiridos en los municipios vecinos. Además, une los dos lados del caserío Siete Platos, ubicados en la vega del Río Cuilco.

Bajo la directriz del Departamento de Obra Civil de la Mina Marlin, un equipo contratista concluyó los trabajos para reforzar la pila central que sostiene el puente Bailey que atraviesa el Río Cuilco, a la altura del caserío Siete Platos, en el municipio de San Miguel Ixtahuacán, departamento de San Marcos.

El gerente del Departamento de Obra Civil, Juan Vásquez, explicó: “Los trabajos consistieron en anclar doce micropilotes, cuatro en cada esquina de la cimentación a una profundidad de diez metros dentro del suelo; a la zapata de cimentación existente se le incrustaron pernos de acero cementados con un pegamento epóxico”.

Los micropilotes se amarraron a la cimentación por medio de una viga perimetral de concreto reforzado para formar una sola pieza.

La nueva pieza está protegida por un enrocado con sabie-

ta (rocas grandes pegadas con mortero). La protección es para romper la corriente de agua y distribuirla por los lados y en la parte superior de la zapata.

Para lograr mayor resistencia en la base también se puso una especie de muro con grandes piedras del mismo río, con lo cual se defiende a la estructura de las crecidas en épocas de lluvia.

Paso la prueba

La obra, instalada a finales de 2004, pudo resistir la tormenta Stan en 2005, caudal que superó los 300 milímetros de lluvia. “Se espera que tenga una larga duración”, expresó Vásquez.

El puente se ha convertido en una obra fundamental para la economía de la región, pues permite la comunicación terrestre de comunidades miguelenses con la Carretera Interamericana, una de las arterias principales para la movilización de productos a nivel nacional, ya que conduce hacia la capital de Guatemala y a la frontera con México.

SE CONSTRUYE NOVEDOSA RUTA DE EVACUACIÓN MINERA



El ingeniero Jorge Luis Rodas, primero de izquierda a derecha, supervisó la ejecución de la ruta de escape.

Personal del Departamento de Ingeniería de Mina Subterránea construyó una novedosa ruta de evacuación en el portal del túnel del área conocida como La Hamaca, uno de los sectores de la Mina Marlin.

El encargado de ejecutar este proyecto, el ingeniero Jorge Luis Rodas, explicó que el objetivo de esta ruta ascendente es sacar a los trabajadores que se encuentren laborando en los frentes de trabajo, en caso de alguna emergencia.

Se aprovecharon dos chimeñas (conductos para ventilar los túneles) con un diámetro de metro y medio, construidas en el lugar, "por si en algún momento ocurre un incidente en la rampa principal, ya se cuenta con una ruta alterna", puntualizó.

El sistema de escape consiste en escaleras que conectan de un nivel minero inferior a otro. El primer ducto es de 36 metros de altura.

Se encuentra ubicado en el nivel 1,740 (metros sobre el nivel del mar) y conecta al nivel 1,770. El segundo es de 50 metros de piso a piso, iniciando en el 1,770 y culminando en el 1,830. Al llegar a este nivel, solo se necesita caminar 250 metros hasta alcanzar la salida.

La ruta de escape se construyó con un encofrado metálico cilíndrico, en el cual van empotradas las escaleras, con descansos a cada 4.5 metros.

Previo a armar el ducto, la chimenea fue revestida con concreto para sellar todos los vacíos, con el objetivo de hacer aún más segura la ruta de evacuación.

ENTREGAN DIPLOMAS A RESTAURADORES DEL ÁREA OPEN PIT

El martes 20 de septiembre, el personal de tres departamentos de la Mina Marlin recibió un reconocimiento corporativo por su labor en la recuperación ambiental del área de la Mina a Cielo Abierto.

Medio centenar de trabajadores, entre operarios y técnicos, recibieron de manos de sus jefes un diploma de la dirección corporativa de Goldcorp, casa matriz de Montana Exploradora de Guatemala, encargada de las operaciones de la Mina Marlin en San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, San Marcos.

El gerente del Departamento de Cierre Técnico, Gustavo Gómez, agradeció a los empleados involucrados en la recomposición del área del Tajo Marlin, en cuanto al relleno y consolidación de los taludes y el trabajo de control de calidad, así como

de revegetación y reforestación.

El gerente del Departamento de Obra Civil, Juan Vásquez, tuvo a su cargo la entrega de reconocimientos a su personal, y lo mismo hizo el gerente del Departamento de Ambiente, José Carlos Quezada, con los trabajadores a cargo de la siembra de gramíneas y de árboles. Trabajo Seguro

El superintendente de Mina de Superficie, Osiel Orozco, recordó que el trabajo de recuperación ambiental del Tajo Marlin se hizo acreedor a uno de los Premios a la Excelencia Global que entrega Goldcorp, la casa matriz de Montana Exploradora de Guatemala, S.A., y que esa es la razón por la que la dirección corporativa de la empresa haya enviado los reconocimientos.

Orozco entregó los diplomas a cada uno de los miembros de su equipo operativo,

a quienes les dio las gracias por su compromiso con las tareas asignadas, y por el cuidado en mantener libre de incidentes serios.

La recomposición del Tajo Marlin ha recibido dos premios. La Cámara Guatemalteco Americana de Comercio (AMCHAM) le otorgó otro.



Osiel Orozco puso un diploma en manos de Marcos Sergio López Pérez, quien tiene 16 años de laborar para la mina.

ALIANZA MÚLTIPLE PARA ORDENAR SERVICIOS DE AGUA

La institucionalización de los servicios públicos es algo importante para impulsar el desarrollo de los pueblos. La Unidad Técnica de Agua y Saneamiento (UTAS) del Departamento para el Desarrollo Sostenible (DDSS) de la Mina Marlin ha jugado un papel importante en la creación de la Oficina Municipal de Agua y Saneamiento (OMAS) de San Miguel Ixtahuacán.

Este proceso inició como un proyecto tripartito, además de la mina por medio de la UTAS, participaron la Municipalidad miguelense y las comunidades. Luego se unieron unidades estatales como la Asociación de Desarrollo Integral de Municipalidades del Altiplano Marquense (ADIMAM) y organismos de la cooperación internacional, como la suiza Helvetas y la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos (USAID).

A criterio del ingeniero Fernando Canastuj, de la Unidad de UTAS, la OMAS tuvo el propósito de superar el poco control en el manejo del recurso hídrico. El proyecto viene desde finales de

2012, cuando la Municipalidad pidió apoyo a la mina, El DDSS respondió con un planteamiento técnico y propuso crear una entidad nueva, un modelo en la región. Así surgió la OMAS. La UTAS prestó asistencia

técnica, hizo los diagnósticos y la evaluación en la red de distribución del agua en la cabecera municipal, o sea en el área urbana. “El proyecto dio sus frutos”, expresa Canastuj, al resaltar que incluso atrajo la

atención de organismos internacionales, y de la ADIMAM.



De izquierda a derecha: Fernando Canastuj, Luis García y David Gómez, integrantes de la UTAS.

CONTROL TOTAL

La coordinadora de la OMAS, Isabel De León, administra el servicio de agua en el área urbana y los organiza en las zonas rurales. Esto representa un control total para dar un buen servicio en la distribución de agua, y un programa de capacitación en las comunidades, para que los vecinos operen sus sistemas.



Isabel De León dice que la OMAS procura tener un control de los servicios de agua en el municipio.

OFICINA EFICIENTE

El fontanero municipal, Eduardo Juventino Bámaca Mejía, reconoce que la creación de la OMAS significó un gran paso para tener control administrativo. “Ahora tenemos los materiales siempre listos; antes la infraestructura estaba muy mal, pero esto ha mejorado, pues la oficina se maneja de una manera eficiente”.



Juventino Bámaca, quien trabaja de fontanero desde el año 2000, reconoce el avance obtenidos con la OMAS.

EL CUNSUROC VISITA LA MINA

Un grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental en el Centro Universitario del Suroccidente (CUNSUROC), con sede en Mazatenango, ciudad cabecera del departamento de Suchitepéquez, visitó diversos puntos de la Mina Marlin el jueves 22 de septiembre.

Después de la inducción de seguridad, los universitarios mazatecos fueron llevados al área del Open Pit, o Mina Superficie, donde el ingeniero Ricardo Almengor les mostró los trabajos que se llevan a cabo para restaurar el área.

Los alumnos del CUNSUROC no se quedaron con dudas. Sus múltiples preguntas fueron respondidas de manera comprensible.

En el área de la Planta de Producción, el jefe de Planeamiento, Pedro Lorenzo, les dio una plática magistral sobre el proceso químico en la extracción del oro y de la plata.

Les aclaró sus dudas sobre el manejo del agua y del cianuro, así como sobre la responsable utilización del agua.

Manejo ambiental

En el salón de conferencias del Departamento de Ambiente, los ingenieros Ismael Mansilla y Oliver Cano se extendieron

en explicarles todos los trabajos realizados para mantener en condiciones óptimas el entorno natural donde opera la Mina Marlin.

Desde el mirador del Departamento de Ambiente, los universitarios pudieron ver las áreas recuperadas de la escombrera, y las tareas pendientes sobre la recomposición del paisaje en la represa de colas.

Curso acelerado

La ingeniera Kharla Vides, organizadora del grupo, agradeció a la Mina Marlin por la transparencia mostrada durante la visita. agregó que fue una buena experiencia porque “en una mañana recibimos las clases de todo el pensum de nuestra carrera”.



El ingeniero Ismael Mansilla expuso el tema ambiental.



Los aspirantes a ingenieros civiles fueron atendidos por el gerente de Mina UG, Orlando Chumpitaz.

MINEROS COMPARTEN CON UNIVERSITARIOS

El jueves 29 de septiembre, un grupo de participantes en el Congreso de Estudiantes de Ingeniería Civil (CEIC 2016), compuesto por 7 alumnos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y 5 de la Universidad Fidelitas de Costa Rica, así como por un catedrático de la sancarlista, visitaron la Mina Marlin, con el propósito de recibir conocimientos por parte del personal minero.

Tras la debida inducción en materia de seguridad, la misión fue conducida a la Mina Subterránea, donde el gerente Orlando Chumpitaz, les explicó la forma como se hace el minado.

Luego, el supervisor Miguel Ángel Flores los acompañó en un tour por el interior del túnel. En la Mina de Superficie, el jefe de Planeamiento, Ricardo Almengor, les relató

la historia del Tajo Marlin y les expuso cómo se ejecutan los trabajos de la recuperación ambiental del área. A los alumnos se les respondieron todas las preguntas.

Planta de producción

Un poco más tarde, fueron atendidos por el jefe de Producción de la Planta de Procesos, Pedro Lorenzo, quien compartió con los estudiantes la información sobre cómo se extrae el oro y la plata de las rocas, mediante el uso de químicos, bajo estrictos controles.

Para cerrar la visita de campo, el jefe de Obra Civil, Manuel Aparicio, les contó la historia de la represa de colas y su uso. La charla también giró en torno a la infraestructura llamada Spilway, y acerca del rol que juega en el manejo del agua.



Estudiantes de la USAC y de la Universidad Fidelitas de Costa Rica, conversan con el ingeniero Manuel Aparicio (segundo desde la izquierda) sobre la represa de colas.



Los futuros ingenieros ambientales recibieron de Ricardo Almengor la explicación de los trabajos en el tajo.

EN MARCHA RECOMPOSICIÓN DEL PAISAJE EN SECTOR DELMY

Los equipos de Ingeniería de la Mina Marlin iniciaron los trabajos para la recomposición ambiental y del paisaje del sector conocido como el Portal Delmy. El proceso arrancó con el relleno de las chimeneas, en las cuales se están colocando materiales de alta resistencia que contribuyen a consolidar el suelo.

De acuerdo con los ingenieros, en la ejecución de la obra se siguen los procedimientos establecidos por los estándares mineros, en cuanto a la clausura de chimeneas, las cuales fueron utilizadas para llevar aire fresco al personal que laboró en la extracción del mineral.

Para asegurar el área y que sea coherente con las tareas posteriores, en cada una de las cavidades abiertas para instalar las chimeneas se colocarán planchas de concreto, también de alta resistencia. Esto con el fin de fortalecer el suelo.

Se indicó, además, que estos son los trabajos iniciales, ya que luego viene la colocación de materiales fértiles, como paso previo a la recomposición de taludes.

Concluido este plan, los ingenieros y trabajadores del Departamento de Ambiente procederán con los procesos de revegetación y de reforestación.



Los trabajos en el Sector Delmy fueron hechos bajo estrictas medidas de seguridad.



La maquinaria pesada de la Mina Marlin, bajo la dirección de los ingenieros de Obra Civil, fue utilizada para rellenar parte de las áreas intervenidas por la minería.

LA REVEGETACIÓN

La recomposición del paisaje incluye la siembra de gramíneas. Enseguida se producirá el apareamiento de arbustos nativos, una condición indispensable para comenzar con la reforestación, la cual se realizará con árboles endémicos como el pino, ciprés, aliso y encino.

El informe de Ingeniería dice que se trasladaron al sector Delmy unas 1,400 toneladas de material de alta resistencia. En el área donde hay un camino que conduce a las chimeneas, se procederá a cerrarlo para que la recuperación ambiental sea completa.



EQUIPO DE MARLIN, GANADOR DEL DESAFÍO CORPORATIVO GLOBAL

Conformado por integrantes de las oficinas de Goldcorp LATAM y de la Mina Marlin, en Guatemala, el equipo representativo de la corporación obtuvo el primer lugar en la competencia Desafío Corporativo Global (GCC 2016).

Entre los tres primeros equipos de Goldcorp está el de LATAM GOLD, de México y Guatemala, con 11,310 kilómetros recorridos acumulados en 100 días.

Esto le representó el primer lugar entre los participantes de toda la corporación y hacerse acreedor al premio de US\$5,000, que serán donados a una organización benéfica escogida por los miembros del equipo.

Los tres competidores por la Mina Marlin, se unieron a otros cuatro, quienes laboran en las oficinas corporativas de Goldcorp en la Ciudad de México, Distrito Federal.

El grupo estuvo integrado por Manuel Aparicio, Rony Flores y Aristides Flores, de la Mina Marlin, y por Buddy Crill, Doris Vega, Mathieu Vallart y Peter Hughes-Hallett, de la oficina corporativa de Goldcorp.

En lo individual, en la semana 4, Manuel Aparicio obtuvo el reconocimiento por haber sido quien completó la evaluación nutricional; en tanto que en la semana 10, Rony Flores fue la persona que alcanzó la mayor cantidad de pasos, con 133,326, durante "el fin de semana largo".

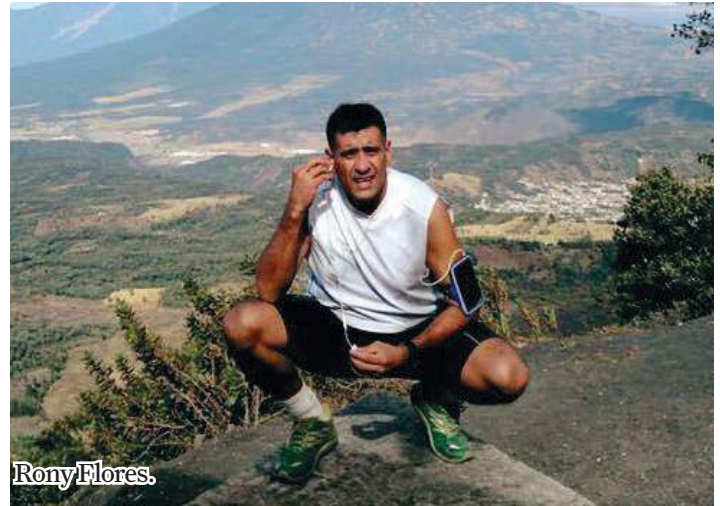
En el año 2016, Goldcorp tuvo 77 equipos y 539 participantes, quienes en conjunto registraron 558.141,178 pasos. Esto equivale a 375,211 kilómetros.

El promedio de pasos diarios fue de 13,223. En la clasificación mundial, el equipo Marlin ocupó el puesto 373 entre 48,691 grupos competidores.

Otros ganadores

Entre los tres mejores equipos de Goldcorp ocupó el segundo puesto: S.W.A.T.T., Minas de oro Porcupine con 9,981 km recorridos (Premio: US\$2,500 a una organización benéfica de su elección).

Y el tercer puesto fue para Sweaty Eyeballs Is Our Pain, Porcupine con 9,141 km recorridos (Premio: US\$1 500 a una organización benéfica de su elección). una organización benéfica de su elección).



Rony Flores.



Aristides Flores.



Manuel Aparicio.

LOS RECORRIDOS

El ganador de la semana 4, Manuel Aparicio, explicó que la competencia Global Corporate Challenge promueve un "estilo de vida saludable", y para medir a los participantes se hacen calificaciones durante 100 días. La medición se hizo por medio de monitores de actividad física, el cual al final del día se ingresa el total por medio de Internet, pues existe un sitio desde donde se monitorea todo el proceso.

Los competidores se involucran en caminatas, carreras, ciclismo y natación. De los 11,310 kilómetros acumulados del equipo, 7,120 kilómetros fueron realizados por los integrantes de Marlin. Los ganadores son quienes acumulan mayores distancias en estas actividades.

Cada quien compite desde su lugar de residencia. El programa es patrocinado por el empresario inglés, Sir Richard Branson, del Virgin Pulse Group, una aerolínea británica de clase mundial.



El Ingeniero

Si desea compartir información, comentarios, dudas o sugerencias; puede hacerlo a los correos electrónicos: 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	350.923,753.08
Regalías Pagadas a la Municipalidad de Sipacapa	24.003,066.49
Otros Aportes y Donaciones a la Comunidad	389.106,255.27
Impuestos Pagados al Estado de Guatemala	2,340.781,609.54
Aportación Total de Montana	3,104.814,684.38

Regalías, impuestos y otras contribuciones acumuladas desde octubre 2005 a agosto de 2016.