

# APUESTA POR EL AMBIENTE

## SE CUMPLEN LOS COMPROMISOS

La Mina Marlin se ha caracterizado por honrar sus compromisos ambientales. Ante la proximidad del final productivo de oro y plata, se consolidan los procesos de restauración del paisaje. Revegetación y reforestación son dos temas a los que se les pone particular importancia, así como al monitoreo ecológico y el cuidado de la flora y fauna en lo que es hasta ahora el área de operaciones mineras.

VER PÁGINAS 4 Y 5



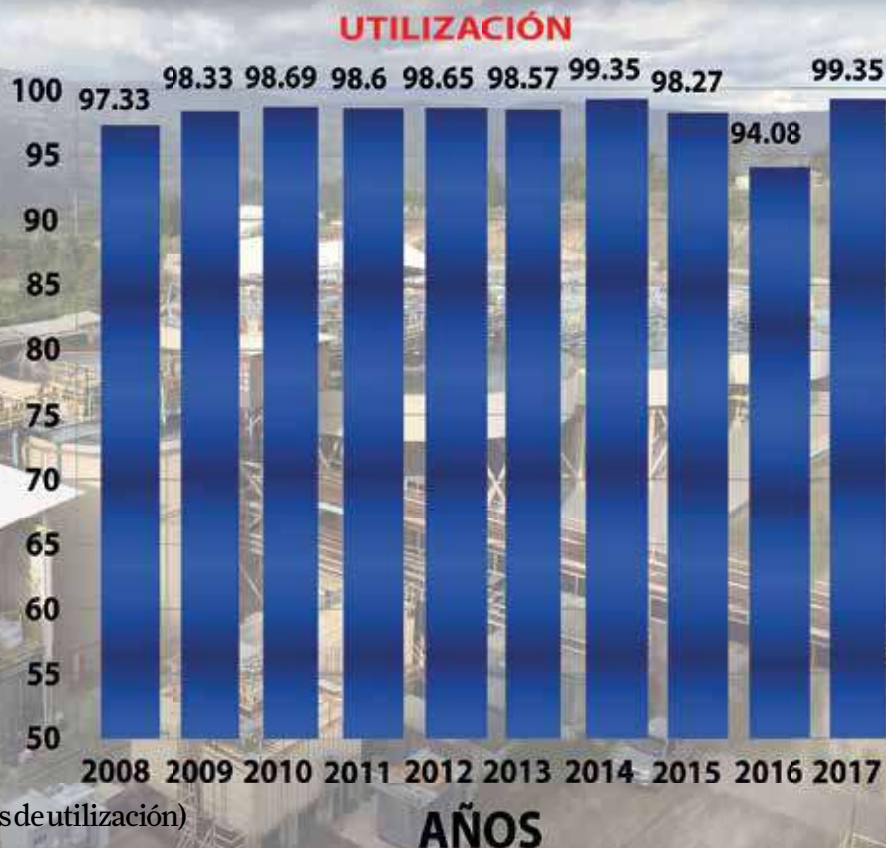
Montaña Exploradora  
de Guatemala, S.A.  
**MINA MARLIN**

# El Ingeniero



## PROVECHO AL MÁXIMO

El Departamento de Mantenimiento de Planta Procesos reporta que desde 2008, los encargados de la producción de oro y plata han mantenido un alto promedio de utilización de la maquinaria y equipo disponibles.



## TRABAJADORES DE MINA MARLIN, UN MODELO DE EFICIENCIA

**M**ontana Exploradora de Guatemala ha demostrado liderazgo empresarial en sus operaciones llevadas a cabo en la Mina Marlin. Así se comprueba con los niveles de disponibilidad y aprovechamiento alcanzados en cuanto al funcionamiento de la Planta de Procesos Producción.

Un reporte del Departamento de Mantenimiento de Planta muestra que desde 2009, la maquinaria utilizada en la separación del oro y de la plata mantuvo un promedio de disponibilidad por encima de las empresas que se consideran "de clase mundial".

Los mismos datos dan cuenta, además, de que los encargados directos de la producción de metales preciosos han sacado el máximo provecho, al acercarse

al nivel total de utilización a lo largo de los años.

El jefe de Mantenimiento de la Planta, Paulsen Alconz, explicó que esos niveles de eficiencia se han logrado gracias a las acciones de mantenimiento preventivo, predictivo y proactivo.

Agrega que siempre se busca aplicar la tecnología de punta, realizando diagramas para la verificación de vibraciones en la maquinaria y equipo, del análisis de los aceites y de los cuellos de botella en los procesos.

Subraya que se hacen diagnósticos para ver cada cuánto tiempo ocurren fallas, estudiando las rutas críticas que frenan la producción.

**COMPROMISO LABORAL**  
En ocasiones, según el análisis técnico-económico, se hacen adquisiciones de maquinaria y equipo que puedan suplir las

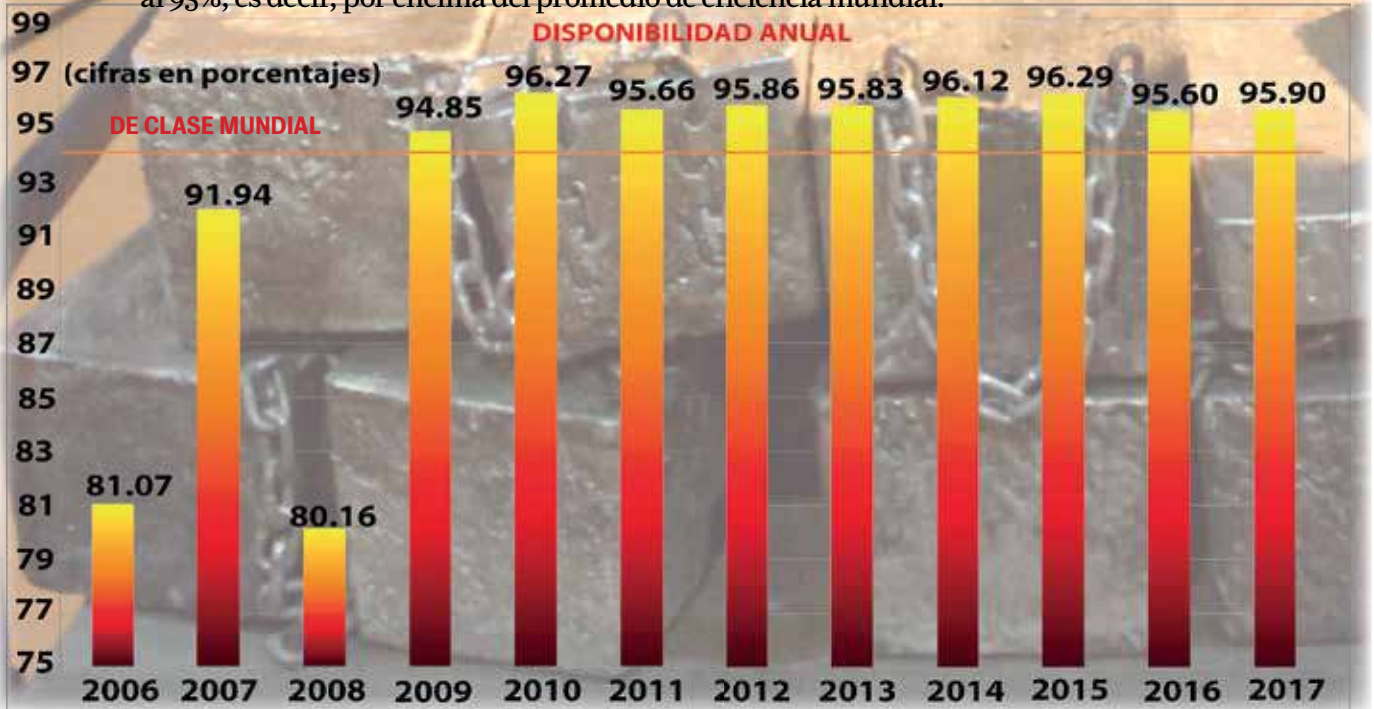


El Departamento de Mantenimiento Móvil se ha esmerado en tener los equipos en óptimas condiciones.



# ALTOS RENDIMIENTOS

El Departamento de Mantenimiento de la Planta Procesos Producción ha logrado sostener, en los últimos años, una disponibilidad de equipo y maquinaria superior al 95%; es decir, por encima del promedio de eficiencia mundial.



www.goldcorpguatemala.com

necesidades periódicas.

Alconzindica que el personal del Departamento ha demostrado a lo largo de estos años, un gran compromiso para sacar adelante la producción; y para ello han simplificado los pro-

cesos burocráticos.

Todo el personal, el cual ha sido rigurosamente evaluado, está comprometido con la planificación directa para el mantenimiento directo, señala.

El factor humano ha sido

decisivo para mantener la eficiencia, ya que se ha logrado consolidar un grupo laboral con actitud proactiva, que piensa hacia adelante, con la mentalidad abierta, y que siempre está listo para resolver problemas

y para ejecutar la ruta de los análisis diarios, afirma.

La eficiencia es total, pues sin el compromiso de los trabajadores de la mina subterránea la planta tampoco pudo haber operado a su máximo capacidad.



El taller de mantenimiento móvil de la mina subterránea.



Vista de una parte de la planta de procesos producción.





La reforestación en áreas vecinas a la Mina Marlin sigue su marcha, a pesar de las dificultades que representan los suelos.

## AMBIENTE BAJO SUPERVISIÓN MINERA

**E**l compromiso de Montana Exploradora de Guatemala respecto de la restauración ambiental, aparte de su trabajo en la recomposición de las áreas intervenidas por las operaciones mineras, es permanecer, desde el final de la producción de oro y plata, haciendo el monitoreo del agua y del aire, y ejerciendo control y protección de la flora y de la fauna. Esta es una tarea que no es nueva para los trabajadores de la Mina Marlin.

Aunque en general, la Fundación Sierra Madre hará cargo del territorio en su calidad de custodio del área, la cual sigue siendo propiedad de la compañía, se mantendrá un equipo del Departamento de Ambiente con la responsabilidad de cuidar los bosques, así como los procesos de revegetación y reforestación.

Todo seguirá bajo control de Montana Exploradora, pues se tiene el compromiso de presen-

tar informes trimestrales a las autoridades de los ministerios de Energía y Minas (MEM) y de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), dando cuenta de los avances de la restauración.

Y, si en dado caso, se requieren trabajos adicionales, se contratarán a empresas especializadas en cada una de las actividades requeridas, explica el gerente del Departamento de Ambiente, José Carlos Quezada, al resaltar que con estos trabajos también se está dando cumplimiento a lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) presentado ante el Gobierno de Guatemala, al inicio de las operaciones mineras.

Los trabajos finales de la consolidación de taludes serán hechos por una empresa contratista. Sin embargo, cada una de estas operaciones, tanto de ingeniería civil como ambientales, serán dirigidas y supervisadas por los ingenieros de Montana Exploradora de Guatemala.

**“Tenemos el compromiso de presentar un informe ambiental al MEM y al MARN cada tres meses”**  
**JOSÉ CARLOS QUEZADA**



La jefa de Laboratorio, Elena Pineda, durante una visita de universitarios a quienes muestra el equipo de monitoreo.





La siembra de árboles en el vivero forestal minero se mantendrá hasta la conclusión de los trabajos de reforestación.



Durante la reforestación, trabajadores de Ambiente supervisan el crecimiento de los árboles.



Los mineros cuidan las plantas epífitas que serán devueltas a su hábitat.



La Mina Marlin impulsa sus proyectos forestales en coordinación con funcionarios del Instituto Nacional de Bosques (INAB).



# AL RESCATE DEL ENTORNO



El Portal en el Sector Delmy fue sellado y se trabaja en la restauración del área para proceder a la siembra de gramíneas.

**A**l final de la producción de oro y plata en la Mina Marlin, previsto el 31 de mayo, se acelerarán los trabajos de restauración en las zonas intervenidas por la minería.

Aunque este proceso duraría hasta 2020, cuando ya todo esté revegetado y reforestado, Montana Exploradora tiene 10 años para consolidar lo que fue su área de operaciones.

En la lista de trabajos de recomposición están los tajos Marlin y Cochise, así como los portales Marlin, Delmy, West Vero y La Hamaca. Se incluye el relleno y revegetación de la Represa de Colas, así como los trabajos en La Escombrera, además del patio de la sección administrativa de la mina subterránea (UG).

Durante febrero, se terminó con la demolición del edificio ocupado por la empresa contratista Mining Dumas. Ahora el enfoque está en la recuperación ambiental del área, con la recomposición del terreno

y la revegetación, un proceso necesario para emprender la reforestación.

## DE GRAN MAGNITUD

En abril se espera la demolición de los sitios ocupados por Emo, otra empresa contratista, y por su vecina: la Unidad de Perforación. En la agenda también está la desocupación de la Bodega de Núcleos, un sitio donde se almacenaron durante años las muestras de mineral extraídas durante la etapa de exploración.

# 7

SITIOS SON DE ESPECIAL INTERÉS PARA LA RESTAURACIÓN POR EL MOMENTO. CUATRO PORTALES, DOS TAJOS Y LA REPRESA.



La vegetación en el Tajo Cochise está en pleno crecimiento.





La represa de colas al cierre de la producción entrará en un proceso de secado y luego comenzarán la restauración.

El desmantelamiento de la Planta de Procesos, lo cual incluye los molinos y los tanques de lixiviación y espesadores, también se iniciará al concluir la producción aurífera. En el plan está el desmontaje de la Planta de Filtros y su faja transportadora de colas filtradas, y la demolición de las bodegas de

químicos. Se trata, en este caso, de obras de gran magnitud.

La restauración de esta área, igual que las otras, contempla un programa de revegetación. Por todos lados donde sea necesario se procederá a la siembra de plantas, pues el propósito es asegurar los suelos y al mismo tiempo recuperar, o mejorar,

todo lo relacionado con el paisaje de la región.

El gerente del Departamento de Cierre Técnico, Gustavo Gómez, agrega que al desmantelar la infraestructura dedicada a la producción minera, Montana Exploradora fortalecerá los proyectos productivos para generar recursos a la Fundación Sierra

Madre (FSM), entidad que se encargará de la relación con las comunidades vecinas.

El principal objetivo de la Fundación es mantener los programas de capacitación, tanto educativos como de consolidación de la empresarialidad de los comunitarios vecinos a la Mina Marlin.



Una vista de los taludes revegetados en La Escombrera.



En el Tajo Marlin se avanza con la restauración de taludes.

## LLEGAN ALUMNOS DE LA USAC



El 8 de marzo de 2017, arribó a la Mina Marlin un grupo de la Universidad de San Carlos (USAC). Entre ellos 3 alumnos de Agronomía, 3 de Biología y 1 ingeniero industrial. La comitiva visitó el Tajo Marlin, la Planta de Producción, la represa de colas, el Laboratorio, el vivero de flores gerberas y la reserva de plantas epífitas. La visita concluyó con charlas sobre cierre ambiental y la transición social.

## PREMIO POR LA REFORESTACIÓN



Gracias al trabajo del Departamento de Ambiente, Mina Marlin obtuvo uno de los Premios a la Excelencia Global otorgado por Goldcorp. Entregado por el Plan de Reforestación, en reconocimiento de la intensa siembra de árboles adentro y afuera de la mina, el galardón corresponde a la categoría Gestión de Sustentabilidad, en la cual la Mina Peñasquito (México) también fue premiada por su programa de Puertas Abiertas.

## IMPARTEN CURSO PARA BOMBEROS FORESTALES



Cinco instructores del Instituto Nacional de Bosques (INAB) y del Sistema de Prevención y Control de Incendios Forestales (SIPECIF) impartieron en la Mina Marlin, del 6 al 8 de marzo, un curso para bomberos forestales que duró 19 horas. Según la supervisora del Departamento de Ambiente, Liseth de León, participaron 4 trabajadores del Departamento de Desarrollo Sostenible, 5 de Seguridad Institucional y 17 de Ambiente.

# 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 López

## Impuestos, regalías y otras contribuciones de Mina Marlin

APORTE AL PAÍS	ACUMULADO
Regalías Pagadas a la Municipalidad de San Miguel Ixtahuacán	368.585,397.66
Regalías Pagadas a la Municipalidad de Sipacapa	27.751,580.25
Otros Aportes y Donaciones a la Comunidad	418.795,979.53
Impuestos Pagados al Estado de Guatemala	2,366.893,848.44
<b>Aportación Total de Montaña</b>	<b>3,182.026,805.88</b>

Datos de cifras acumuladas de octubre 2005 a febrero 2017.