

PILARES

El anexo electrónico de la revista *El Ingeniero*

TEMA: PRODUCCIÓN

A la vanguardia en tecnología de punta

Marlin es la primera mina de toda Centro América que cuenta con un simulador de maquinaria *Jumbo*. Este cuenta con un *software* especial que evalúa el desempeño de cada operador.

El programa mide la precisión de las perforaciones realizadas, el tiempo que se demora en hacerse y la exactitud del operador para manejar la máquina. Esto lleva al entrenamiento de la Mina Marlin a niveles más altos.



La Unidad de Entrenamiento (UDE) de la Mina Marlin está comandada por Lido Claudio (en medio), Mario Roque (izquierda) y Jairo Hernández (derecha).

La capacitación como herramienta para fortalecer producción minera

El tema de la capacitación de personal de la mina subterránea ha tenido un vuelco bastante fuerte e importante a partir del año 2013.

Con la llegada del minero peruano Lido Claudio, quien asumió la responsabilidad de dirigir la Unidad de Entrenamiento operacional, se creó un programa integral para la formación de operadores de maquinaria pesada.

Cada lunes y martes, la mencionada unidad lleva a cabo cursos para el

adecuado manejo de maquinaria de perforación, carga y transporte minero.

Se tiene una sección teórica en la que los operadores conocen las partes y aprenden el funcionamiento de su maquinaria, para que ellos puedan realizar tareas simples como el engrase de piezas o ajustes mínimos que no requieran los servicios del mecánico.

Antes, los operadores paraban la maquinaria y con ello la produc-

ción, al tener algún percance con su equipo; esperaban y perdía mucho tiempo hasta que el mecánico llegaba a revisarla, por lo general, eran fallas que ellos mismos podían haber resuelto con facilidad.

Ahora, con las capacitaciones y las herramientas que han recibido, los mismos trabajadores resuelven con facilidad los problemas y esto, hace más eficiente la producción.

Logrando meta anhelada para el autoaprendizaje



Mario Roque, de la Unidad de Entrenamiento de la mina subterránea, enseña el funcionamiento del simulador de *Jumbo*.



Lido Claudio muestra un motor de *Jumbo*, con el que se le enseña a los colaboradores cuáles son las partes de la maquinaria utilizada.

Junto a la sección teórica, se cuenta con el área práctica, donde los operadores ocupan dos horas de entrenamiento semanal con el simulador de la maquinaria denominada *jumbo*, con la cual se realizan las perforaciones para el avance de los túneles, por medio de un sistema de barrenación y carga de explosivos útiles para la extracción de la roca que contiene el mineral con oro y plata.

El superintendente de Departamento de Mina Subterránea, René Zeballos, explica que el simulador de *Jumbo*, es una primera fase para la UDE y en el futuro se espera contar con el *software* para *Bolter* y *Simba* (ambas máquinas de perforación minera).

“El simulador ha sido una de las metas anheladas para simplificar las tareas de entrenamiento, además de estimular el autoaprendizaje de las personas”, indica Zeballos.

“Se creó una escuela de operadores, con el incentivo de un escalafón salarial para que lleguen a recibir sus clases”, agrega.

“La meta es llegar a forjar trabajadores integrales, que son aquellos que pueden manejar los 3 equipos de perforación existentes en la Mina Marlin; así como el operador de carga y acarreo debe manejar las 3 máquinas: *Scoop*, camión y motoniveladora”, puntualiza el superintendente.



Los operadores de la mina subterránea tienen *lockers* en los que guardan las herramientas que les dio la Unidad de Entrenamiento.



Antonio Pacay,
operador de *Jumbo*.

Los operadores de *jumbo* ahora están desarrollando un programa en el que se les incentiva a adquirir conocimientos profesionales en el uso de sus equipos.

Crecimiento profesional

Ha sido un largo camino hacia el crecimiento profesional, desde cómo operar la maquinaria, hasta llegar a ser un operador integral. Este año se está trabajando en la calidad de lo que se hace. Se han dado capacitaciones en explosivos, para conocer la calidad de las rocas y se han utilizado valores internos; los mejores operadores son los que ahora le están explicando a sus compañeros, asimismo, se aprovecha a los proveedores, quienes imparten cursos sobre la maquinaria que le venden a la empresa.

Antonio Pacay, es un operador de *Jumbo* y *Raise Borer* con más de 7 años de experiencia. Con la práctica de todos esos años, se ha dado cuenta de que el trabajo en mina subterránea ha mejorado, ya que anteriormente “los colaboradores sólo agarraban los equipos a la brava”. Ahora inspeccionan la maquinaria para ver si está bien engrasada y funciona bien.

También destaca el hecho de que ahora colaboran más entre ellos, cuidando el equipo, lavándolo y dándole su respectivo mantenimiento. “No puede ser que uno cuide su equipo y al siguiente operador no le importe; eso sí, si nos ponemos de acuerdo, cuidaremos mejor las máquinas”, expresa Pacay.



El ingeniero René Zeballos (izquierda) gira instrucciones sobre los programas de capacitación a Lido Claudio.



La UDE no solo se encarga de la formación de operadores, sino, además, hace trabajos de señalización en la mina.



**Producción
Resultados**

Objetivos comunes: Seguridad y eficiencia

Para el gerente de Departamento de Mina Subterránea, Orlando Chumpitaz (derecha), el área de entrenamiento operacional es una pieza importante en el engranaje de la producción y la Seguridad. Con la capacitación ha aumentado el metraje de desarrollo de túneles y hay otra actitud de los trabajadores porque están más preparados.

Esto ayuda a mantener la rentabilidad de la empresa, a pesar de las condiciones adversas como precios bajos del metal y reservas que van disminuyendo. “La actitud y entrenamiento del personal van a dar sus frutos”, asegura Chumpitaz.



El entrenamiento ahora es más sistematizado y organizado. Se ha identificado a la gente que realmente requiere de capacitación.

Además, el equipamiento de un área exclusiva para el aprendizaje operacional con talleres y salones para charlas, brinda las condiciones adecuadas para que los colaboradores se sientan a gusto y estén con mayor disposición a captar nuevos conocimientos.

Con la impartición de cursos sobre la operación de maquinaria pesada, se prevé reducir los incidentes en mina y contribuir a una mejor y segura producción.



SEGURIDAD EN ALMACENAMIENTO DE EXPLOSIVOS

- Preparar una ventilación adecuada
- Evitar la humedad
- El personal que manipula explosivos, agentes explosivos o accesorios, jamás debe fumar.
- Nunca debe golpear las cajas de explosivos o accesorios.
- Los polvos deben estar bien ventilados.
- El explosivo debe estar en tarimas y bien estibados.
- Deben tener colocados sus rótulos respectivos, sus extinguidores, sus pararrayos, sus bates con arena, una pala y su depósito de agua.

PILARES
Es un anexo electrónico de la
revista *El Ingeniero*

Para comunicarse con PILARES
puede escribir a los correos
electrónicos:
francisco.ancheyta@goldcorp.com
filogonio.gomez@goldcorp.com



Sala de simulación de maquinaria pesada.