

Fecha: 30/06/2016
 Fuente: MINERIA TOTAL (STGO-CHILE)
 Pag: 42
 Art: 2
 Título: LAS LECCIONES QUE DEJÓ EL RESCATE DE LOS MINEROS

Tamaño: 28,7x36,5
 Cm2: 1047,7

Tiraje: Sin Datos
 Lectoría: Sin Datos
 Tono: ☐ No Definido

LAS LECCIONES QUE DEJÓ EL RESCATE DE LOS 33 X MINEROS

ALGUNOS DE LOS PROTAGONISTAS DEL RESCATE DE LOS 33 MINEROS DE SAN JOSÉ, COMPARTIERON SUS EXPERIENCIAS EN UNA MESA REDONDA ORGANIZADA POR LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS. LOS DESAFÍOS QUE TUVO LA OPERACIÓN SAN LORENZO Y LAS TAREAS PENDIENTES EN SEGURIDAD MINERA, FUERON PARTE DE LAS TEMÁTICAS QUE SE ABORDARON.

●●●●● POR MARIO RODRÍGUEZ //
 FOTOS UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS



El jueves 5 de agosto de 2010, alrededor de las 14:00 horas, un bloque rocoso de unas 700.000 toneladas se desplazó al interior de la mina San José, obstruyendo la única vía de acceso y parte de la chimenea de la faena perteneciente a la compañía minera San Esteban, en la Región de Atacama.

33 mineros habían quedado atrapados en este depósito de cobre y oro ubicado al norte de Copiapó, al este de Caldera. El accidente pasó a ser un tema nacional. Se comenzó así a escribir una historia que trascendió a la industria minera.

Fecha: 30/06/2016
Fuente: MINERIA TOTAL (STGO-CHILE)
Pag: 43
Art: 2
Título: LAS LECCIONES QUE DEJÓ EL RESCATE DE LOS MINEROS

Tamaño: 28,6x39
Cm2: 1116,1

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Tono: ☐ No Definido



Esa es parte de la historia. A casi seis años de la tragedia, lo que siguió después fueron numerosos homenajes, incluida una película y mesas redondas donde se ha debatido intensamente esta hazaña. Uno de estos encuentros, para analizar y compartir las enseñanzas que dejó la operación de rescate de los 33 mineros de la mina San José fue el objetivo de la mesa redonda "Lecciones del rescate de los 33 mineros, una epopeya mundial", organizada por la Universidad de las Américas.

LAS LECCIONES

El rescate fue exitoso gracias a una meticulosa operación, denominada San Lorenzo, que movilizó al gobierno de la época, a varias empresas, y a un importante número de voluntarios y colaboradores para rescatar con vida a los mineros atrapados.

Luis Urzúa, jefe de turno de los mineros, señaló que "los primeros 19 días estábamos absolutamente solos y creíamos imposible que llegaran a nosotros. Fueron los días más duros de mi vida, pero la fe que tuvieron los rescatistas fue lo que hizo posible nuestro rescate".

La mayoría de los expositores coincidió en que el país aún no está preparado para evitar una tragedia como la vivida hace casi 6 años, subrayando la falta de una firme fiscalización por parte de las autoridades y las empresas para verificar las condiciones laborales y de seguridad de los trabajadores.

Raúl Dagnino, gerente general de Terraservice, compañía que logró con el sondeo 10B perforar por primera vez una de las galerías de la mina, destacó la necesidad de contar con un equipo experto en rescates mineros y dedicado al 100% en esta labor. Además, "es importante tener distintas alternativas de planes, que no compitan entre sí, para lograr el objetivo. Esto fue una de las claves del éxito del rescate", aseguró.

Por su parte, Manuel Viera, director de la Escuela de Minas de la UDLA, habló de la metodología de cálculo que

FOTO PRINCIPAL. MANUEL MONTECINO, LUIS URZÚA, ALEXANDRA PIATKOWSKA, RAÚL DAGNINO, OVIDIO RODRÍGUEZ Y MANUEL VIERA. 1. ALEKSANDRA PIATKOWSKA, EMBAJADORA DE POLONIA EN CHILE, Y FELIPE MATTHEWS, GEÓLOGO. 2. MARCELO ARANCIBIA SENIOR VP DE MAPTEK. 3. FELIPE MATTHEWS. 4. LUIS URZÚA, JEFE DE TURNO DE LOS 33 MINEROS. 5. ALEKSANDRA PIATKOWSKA. 6. MANUEL VIERA, DIRECTOR ESCUELA DE MINAS DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS. 7. MARCELO ARANCIBIA.

Fecha: 30/06/2016
Fuente: MINERIA TOTAL (STGO-CHILE)
Pag: 44
Art: 2

Tamaño: 25,6x37,3
Cm2: 956,1

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Tono: ☐ No Definido

Título: LAS LECCIONES QUE DEJÓ EL RESCATE DE LOS MINEROS



UN SOFTWARE DE ANÁLISIS
DE DECISIONES ARROJÓ QUE
LAS PROBABILIDADES DE
ENCONTRAR A LOS MINEROS
CON VIDA ERA DE SÓLO UN
0,0225%



1. MANUEL VIERA, RAÚL DAGNINO, GERENTE GENERAL DE TERRA SERVICE, LUIS URZÚA, PILAR ROMANGUERA, VICERRECTORA ACADÉMICA UDLA, MANUEL MONTECINO, JEFE DE OPERACIONES DEL RESCATE, Y OVIDIO RODRÍGUEZ, JEFE DEL GRUPO DE LOS RESCATISTAS. 2. LUIS URZÚA, MANUEL VIERA Y OVIDIO RODRÍGUEZ DURANTE LA MESA REDONDA "LECCIONES DEL RESCATE DE LOS 33 MINEROS, UNA EPOPEYA MUNDIAL", ORGANIZADA POR LA UDLA.

dajes para intersectar el pozo en donde se creía que estaban los mineros. Más tarde, uno de esos sondeos fue ampliado al pozo de acceso del Plan B, usado para rescatar a los hombres después de 69 días bajo tierra.

Otra de las empresas que saltó a la primera plana de la noticia fue Terraservice. Con paciencia y precisión cerca de las 6:00 am del día 22 de agosto de 2010 un equipo de la compañía, junto a

se utilizó para estimar las probabilidades de encontrar con vida a los mineros. Tras barajar las condiciones con un software de análisis de decisiones —como la disponibilidad de alimentos y agua— el sistema arrojó que había sólo un 0,0225% de probabilidades de encontrarlos con vida. "Por eso fue una epopeya", afirmó.

El jefe del grupo de los rescatistas, Ovidio Rodríguez comentó que "cuando uno pone todo su esfuerzo en la misión y sobrepasa las diferencias humanas, las cosas siempre funcionan bien. No nos interesaba pasar a la historia, sólo queríamos sacar a los mineros; pero ésta se encargó de ponernos en un lugar".

En tanto, Manuel Montecino, quien participó como jefe de operaciones del rescate, destacó el liderazgo, la oportuna identificación de los riesgos, la definición de diferentes estrategias y la decisión de plantear distintas alternativas para el rescate (Plan A, B y C), como elementos centrales para el éxito de la operación.

ALGUNOS HITOS

El 11 de agosto de 2010, la empresa Maptek recibió una llamada del equipo que se encontraba trabajando en el rescate de la Mina San José, "requiriendo nuestra ayuda para el diseño 3D de sondeos y su posterior control. Inmediatamente enviamos a uno de nuestros ingenieros de minas, Álvaro Quezada, al lugar para ayudar en esta tarea", relata Marcelo Arancibia, senior VP de Maptek.

Esta información fue montada en el software Maptek Vulcan 3D para crear un modelo de topografía y representación 3D de los desarrollos subterráneos y así dar a entender de mejor forma dónde se encontraban los 33 mineros atrapados.

Maptek colaboró con el Gobierno y con otras empresas de tecnología para recopilar y modelar datos técnicos a fin de hallar un conducto de acceso para liberar a los mineros. Luego se dio comienzo a la meticulosa tarea de modelar toda la información en 3D y diseñar la orientación de son-

la sonda P10 logró el primer contacto con los mineros atrapados.

La alegría, los abrazos y las lágrimas se tomaron ese momento. Todos estaban felices de saber que los mineros atrapados se encontraban en buenas condiciones. Esta fue la luz de esperanza para continuar trabajando por un rescate que tenía mucho por delante, pero que buscaba traer a 33 personas vivas desde casi 700 metros de profundidad.

Junto con recordar algunos pasajes de su dramática experiencia bajo tierra, Urzúa destacó que el rescate sólo fue posible gracias al trabajo conjunto del grupo de profesionales, técnicos y operarios que participaron de la Operación San Lorenzo y que continuaron adelante, pese a los desalentadores resultados que se obtuvieron durante la primera parte del rescate, cuando no se sabía si estaban vivos. "Nosotros rezábamos, pero no por nosotros, sino por los rescatistas, para que tuvieran fuerzas para seguir adelante", finalizó. ●