



**BUILDING
THE WORLD'S
NEXT MAJOR
HIGH-GRADE
GOLD MINE**

**INTEGRACIÓN SISTEMA DE VENTILACIÓN DE
MINA AL PLAN DE EMERGENCIA CONTRA
INCENDIO**

BURITICÁ PROJECT

Edward Oswaldo Leal Martínez
Septiembre 2019



- Integrar el plan de emergencia contra incendio de la compañía al sistema de ventilación planeado para los siguientes dos años de operación.
- Determinar las labores necesarias para implementar los cambio de ventilación en caso de incendio en la mina.
- Definir las rutas de evacuación mas adecuadas de acuerdo con las simulaciones de incendio en la mina.
- Determinar los parámetros de seguridad para las rutas de evacuación definidas.

Como es conocido, el fuego está producido por tres elementos que actúan en cadena: fuego, calor y oxígeno. En muchos incendios en minería subterránea se opta inmediatamente por bloquear la entrada de oxígeno, suspendiendo la ventilación principal.

Sin embargo, cuando tenemos personal aún dentro durante el incendio, se debe procurar mantener condiciones ambientales aceptables para su evacuación, punto donde la ventilación principal es importante porque nos permite minimizar la expansión del humo por las labores mineras.

ZONIFICACIÓN PROYECTO MINERO



- Infraestructura de superficie en cada una de las bocaminas de ingreso de aire.
- Túnel Higabra
- Higabra: zona de trabajo Veta Sur
- Higabra: zona de trabajo Veta Yaraguá
- Yaraguá aguas arriba conector 9552
- Yaraguá aguas abajo conector 9552
- Veta Sur: zona de desfogue de ventilación

EVALUACIÓN DE ESCENARIO DE INCENDIO



Diseño de VentSim™ 5.1 Simulación incendio.vsm

Archivo Editar Ver Vistas guardadas Correr Conectar Herramientas Configuración Ventana Ayuda Etapa 2021

VentSim actualización disponible | Nuevos mensajes disponibles

Gas CO ppm T Gas CO ppm

Incendio Simulación ...Initialising...

Opciones

Difusión Restringir el tiempo

Tiempo real Velocidad

Exponer

CO ppm

1.000,0

500,0

200,0

150,0

100,0

50,0

Reset gama

> 775,0

775,0

392,0

185,5

141,0

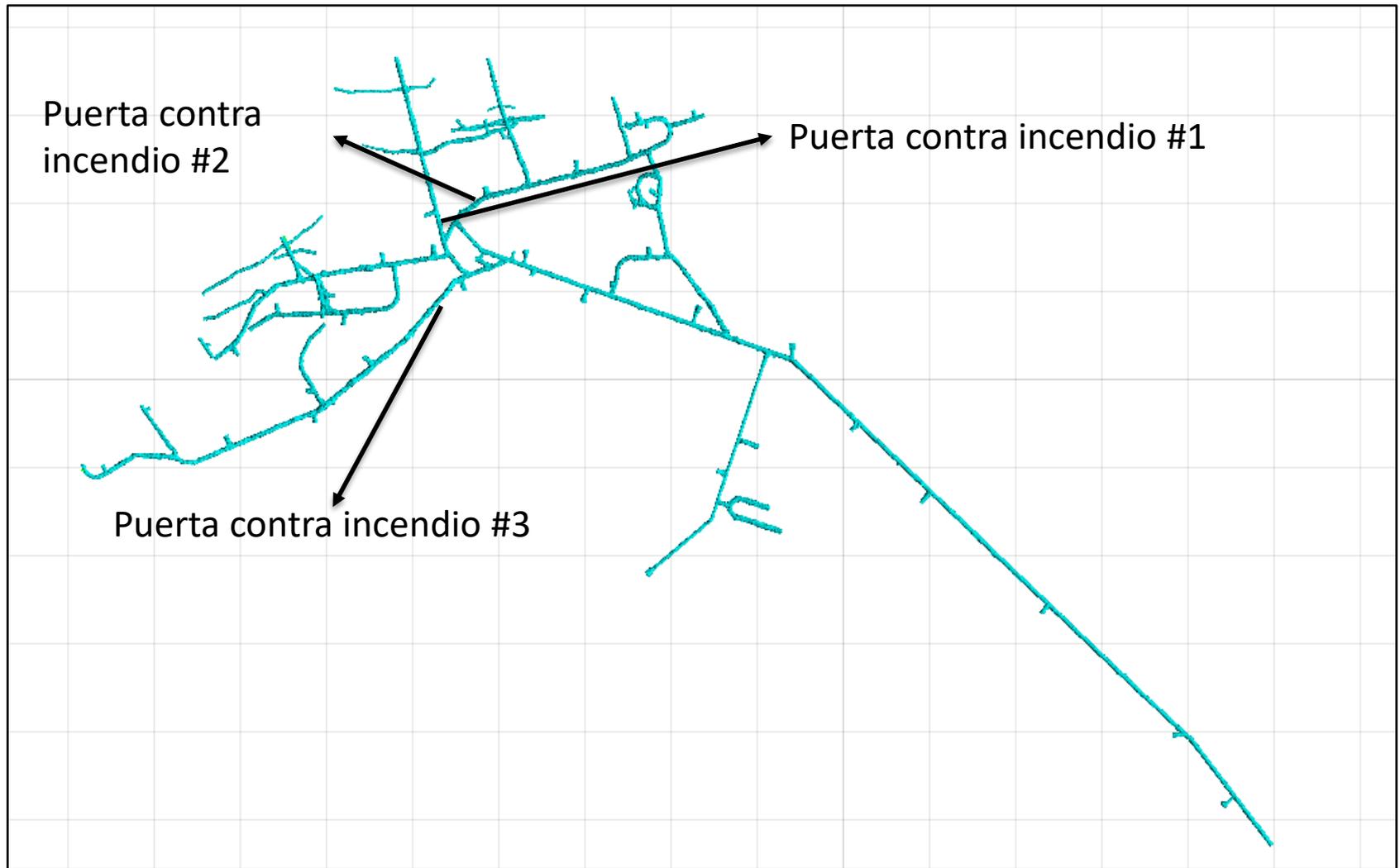
95,5

50,0

< 50,0

Coordenadas 1131022,0 E 1235915,0 N 1371 Z Paso #1 Iteración #2. Calculando 1716 Conductos de aire. Error máximo de temperatura 4,05 C Compresible [SI]: NVP [SI] Conductos de aire 2263

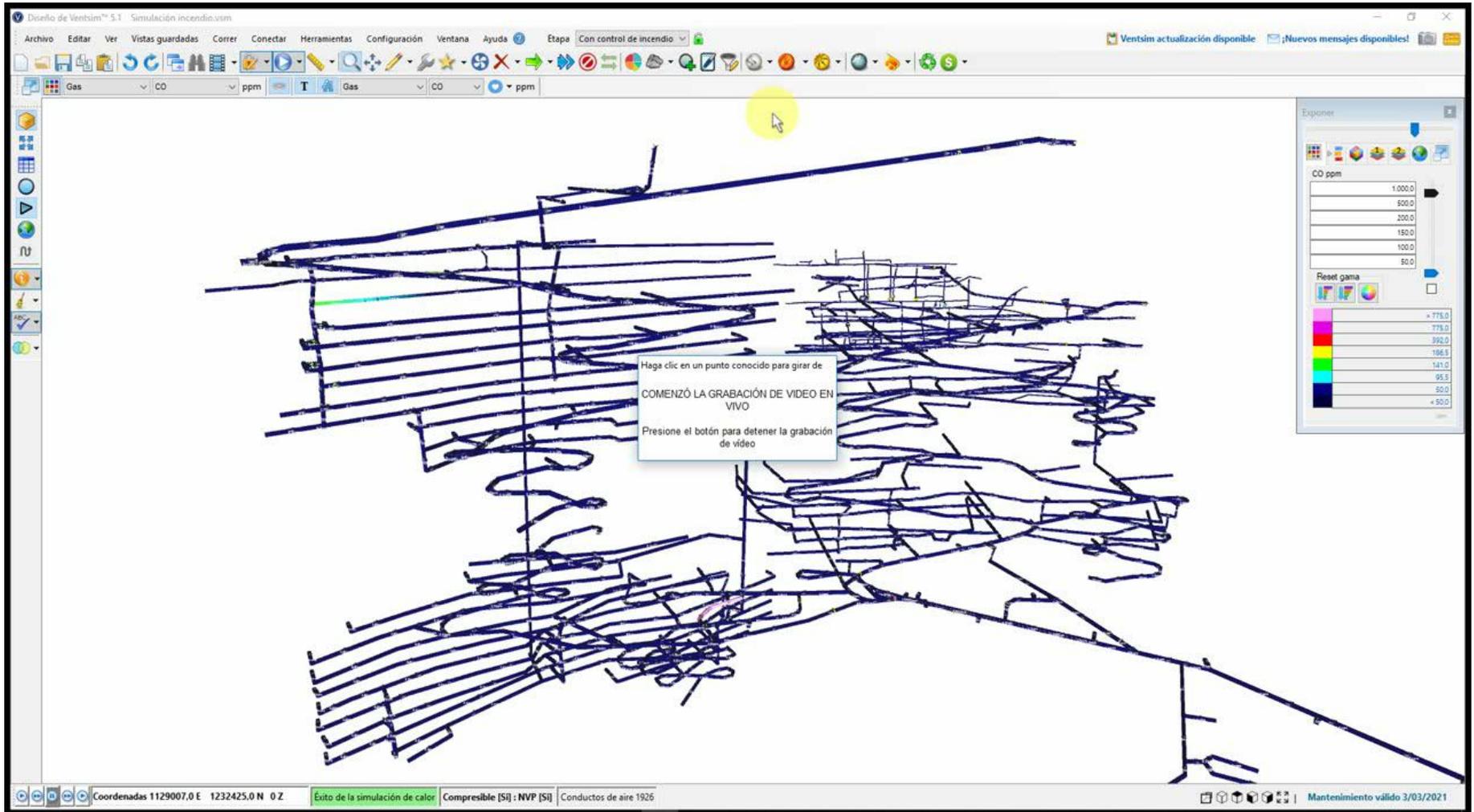
Mantenimiento válido 3/03/2021



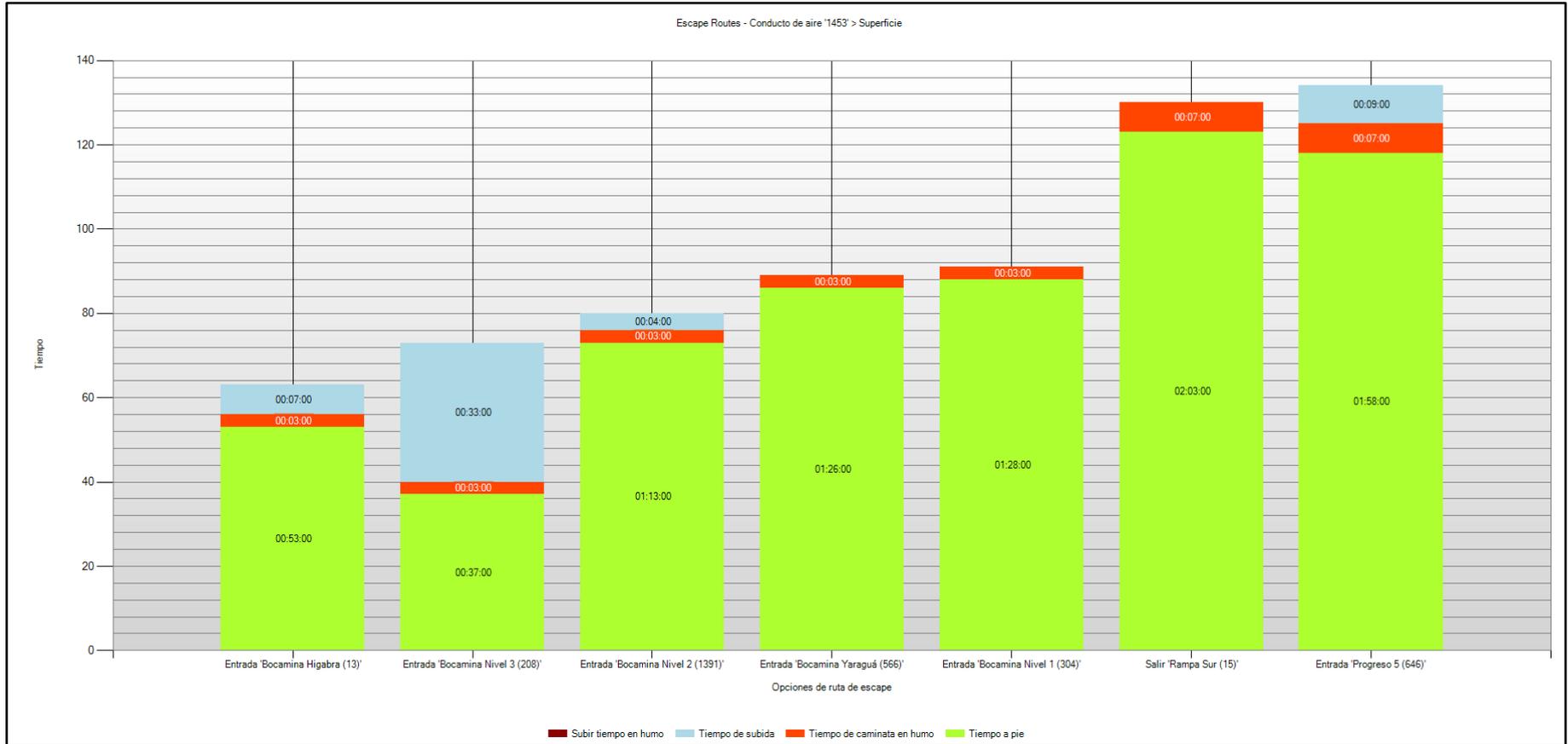
- Puertas cortafuego con la resistencia necesaria para resistir conflagración superior a 1 hora. Cumple con la norma NFPA80 y NSR10.
- Se activaran por medio de un sensor de CO que activaran el dispositivo de cerrado de la Puerta.



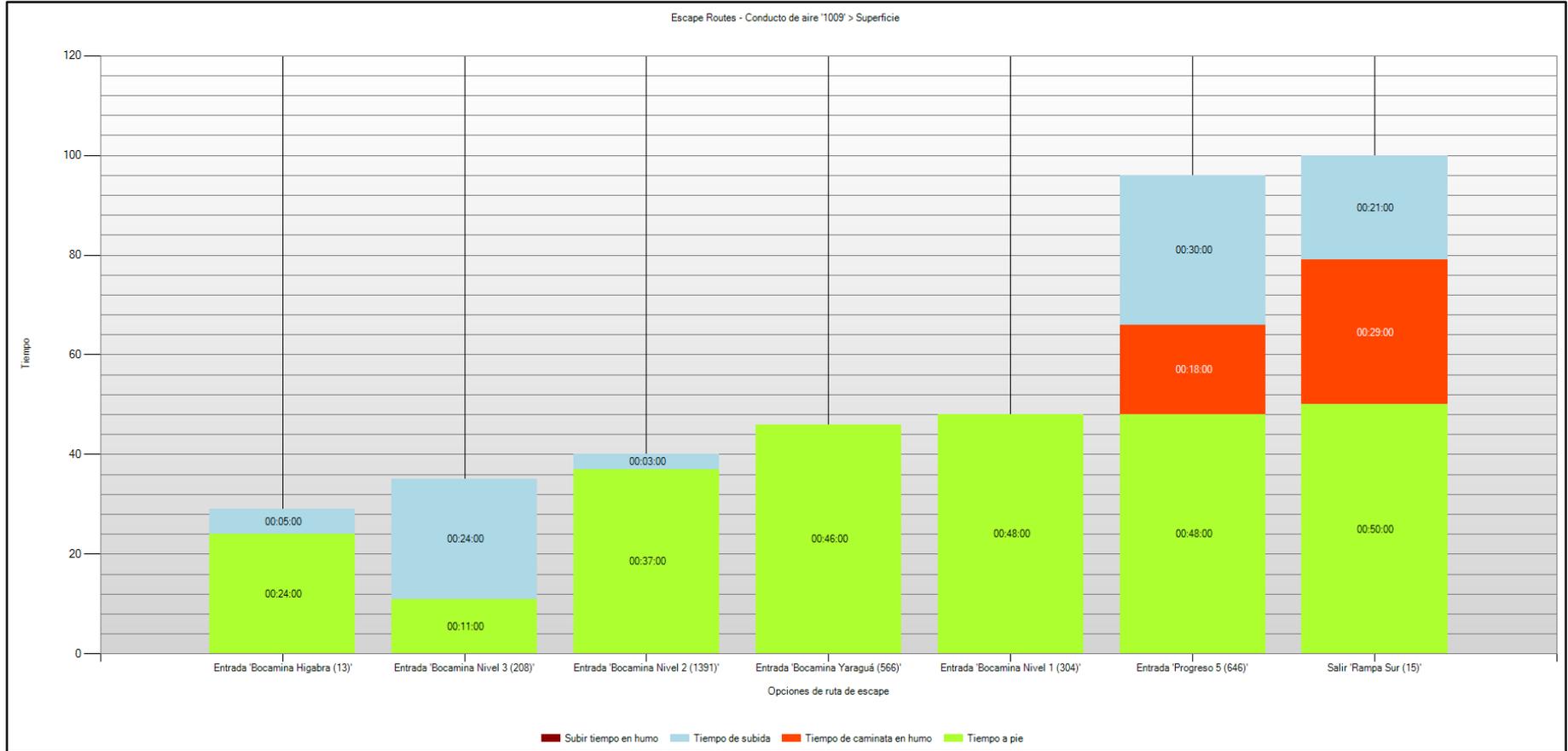
RESULTADO DE SIMULACIÓN



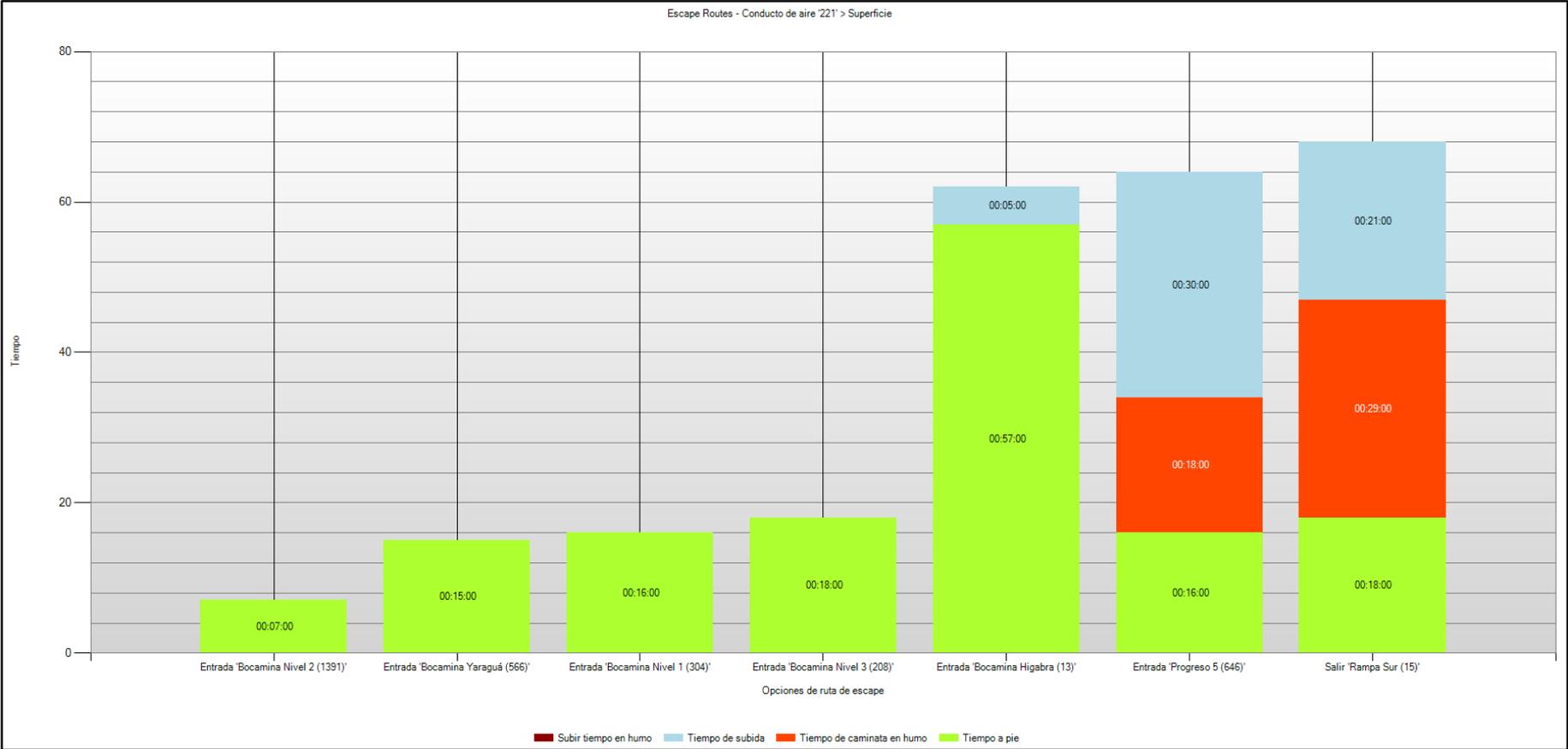
RUTAS DE ESCAPE DEFINIDAS – VETA SUR MINA HIGABRA



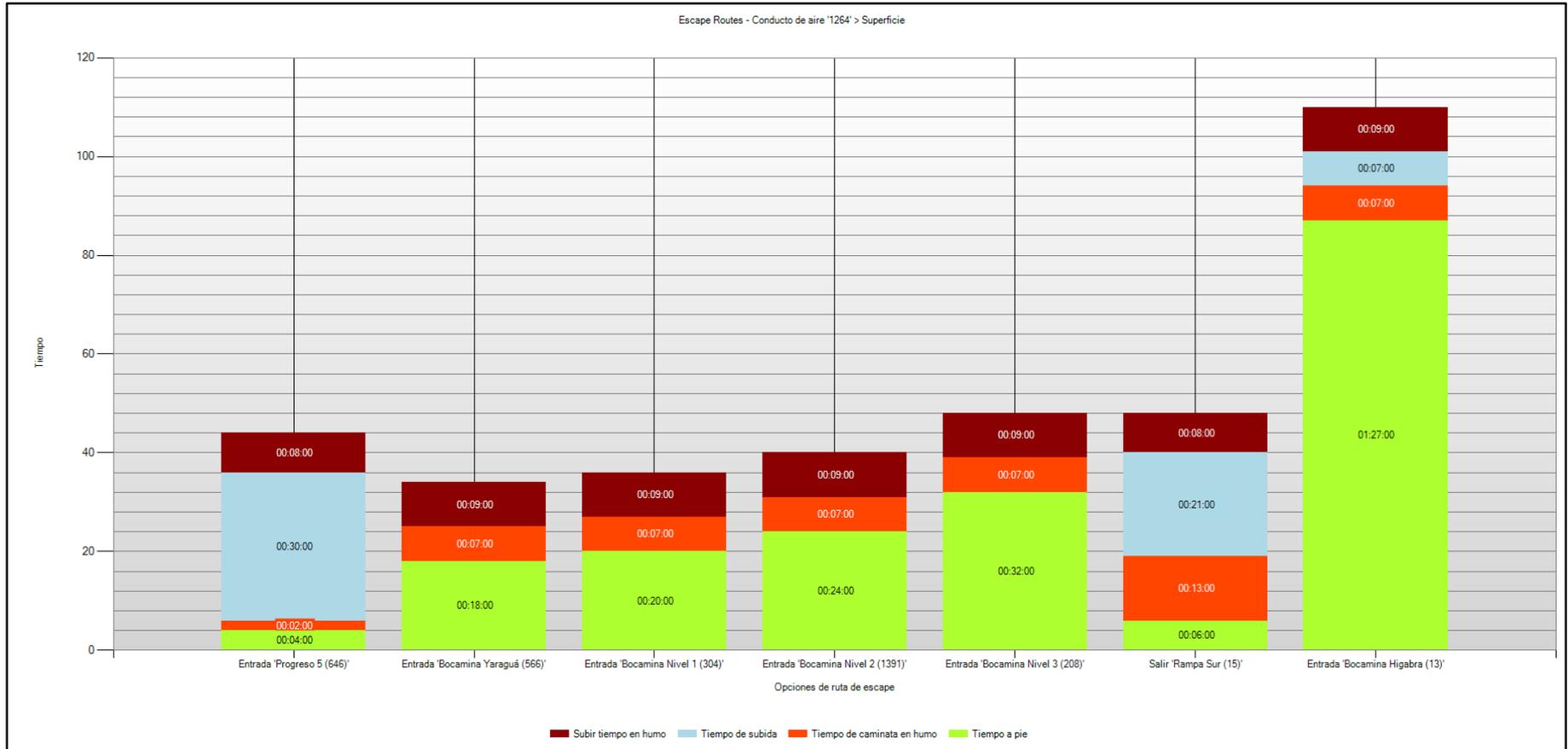
RUTAS DE ESCAPE DEFINIDAS – VETA YARAGUÁ MINA HIGABRA



RUTAS DE ESCAPE DEFINIDAS – VETA YARAGUÁ PARTE ALTA



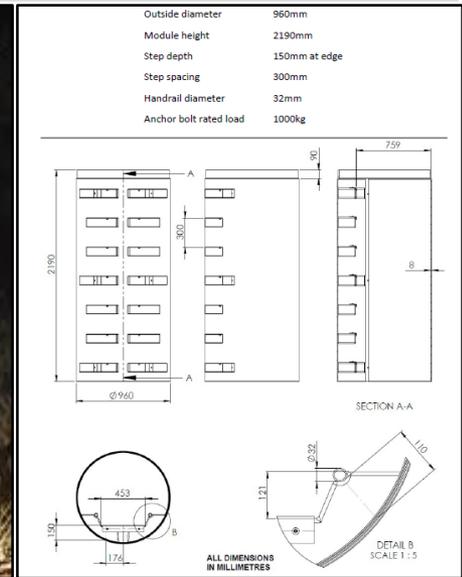
RUTAS DE ESCAPE DEFINIDAS – VETA SUR PARTE ALTA



INSTALACIÓN DE RUTAS DE ESCAPE



- Cumple con la norma WA mine safety and Inspection Regulations 1995 y el diseño y criterio de evaluación de AS1657 and requerimientos MSHA.
- Se construirán tambores entre niveles dotados con Ladder tube, que faciliten la evacuación del personal, en caso de ser necesario.

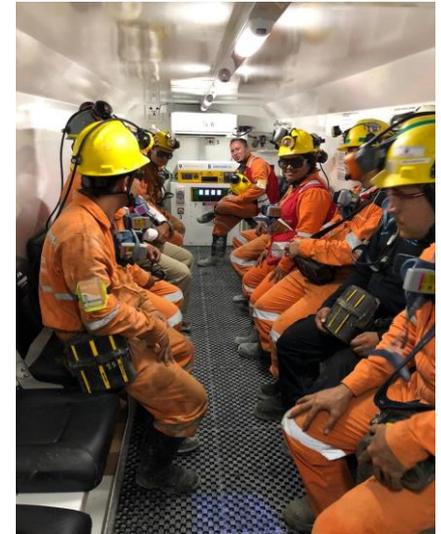


REFUGIO MINERO



Continental gold actualmente cuenta con 6 refugios mineros móviles instalados en el proyecto Buriticá. Para el uso de este equipos se debe tener cuenta lo siguiente:

- Capacidad máxima 20 personas
- Tiempo de permanencia máximo: 72 horas
- Este tipo de instalación solo se usará en caso de que se determine de que la evacuación ya no es segura.
- Se instalarán en lugares con radio no mayor de 450 de las áreas de trabajo.





Investor Relations

+1-416-583-5611

+1-877-273-8228 (Toll-Free)

info@continentalgold.com



www.continentalgold.com

25/050/2019