



Comisión Federal de Electricidad®

*DIRECCIÓN CORPORATIVA DE INGENIERÍA Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA
SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN
GERENCIA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL*

Rescate en la mina Pasta de Conchos Reporte de Actividades No. 67

JULIO 04, 2023



CONTENIDO

- **LUMBRERAS PCT-1 Y PCT-2**
 - Actividades - Semana 11
 - Reporte Fotográfico
- **RAMPAS DE ACCESO Y VENTILACIÓN**
 - Actividades – Semana 11
 - Reporte Fotográfico
 - Sistema de Auscultación
- **PROGRAMA DE REFORESTACIÓN**

DATOS GENERALES DEL CONTRATO

01 Contrato

2310011

02 Objeto

“Conclusión de la construcción de lumbreras y, rampas de acceso y de ventilación, en la mina Pasta de Conchos, Coahuila”

03 Contratista

Obras Mineras y Tiros del Centro S.A. de C.V.

04 Periodo de Ejecución

230 días, del 18 de abril al 03 de diciembre de 2023

MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO



**Lumbreras
 Completo ✓**

**TOTAL
 ACUMULADO 70**



**Rampas
 Completo ✓**

**TOTAL
 ACUMULADO 36**



ACTIVIDADES EN LUMBRERAS PCT-1 Y PCT-2

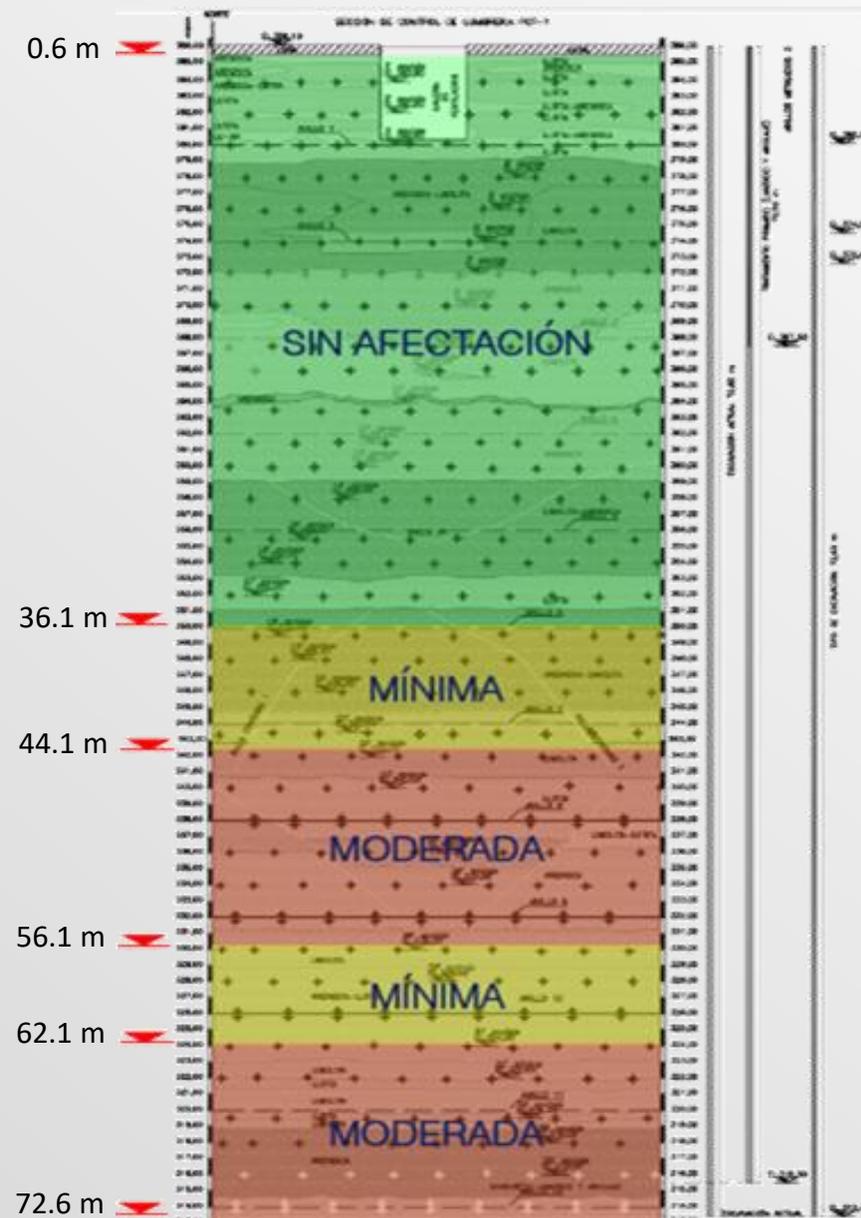
Actividades realizadas - Semana 11	
Lumbrera PCT-1	Lumbrera PCT-2
<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de operación: malacates, compresor, Galloway. 	<ul style="list-style-type: none"> • Armado de torre.
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del estado físico al interior de PCT-1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Excavación de zanja para colocación de tubería para aire comprimido.
<ul style="list-style-type: none"> • Últimos detalles en la instalación eléctrica para caseta de malacate y winches. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cimbra para base de transformadores.
<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de accesorios de Galloway (escaleras, barandales) 	<ul style="list-style-type: none"> • Colado de piso para transformadores.
<ul style="list-style-type: none"> • Conexión de tubería a compresor y pulmón para aire comprimido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Montaje de winches a sus bases.
<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de soportes de poleas para draga. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de soportes para ductos de ventilación.
<ul style="list-style-type: none"> • Acondicionamiento de la base del sub brocal (sub collar). 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de comedor.
<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de topes para chute de descarga (canalón). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Instalación eléctrica para abanico. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Colocación de ducto de ventilación. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de puertas para brocal. 	

EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL AL INTERIOR DE LUMBRERA PCT-1

El día 30.06.2023 se realizó la inspección al interior de la lumbrera por parte de CFE y el Contratista, determinando una afectación moderada de entre 15 % y 20 %.

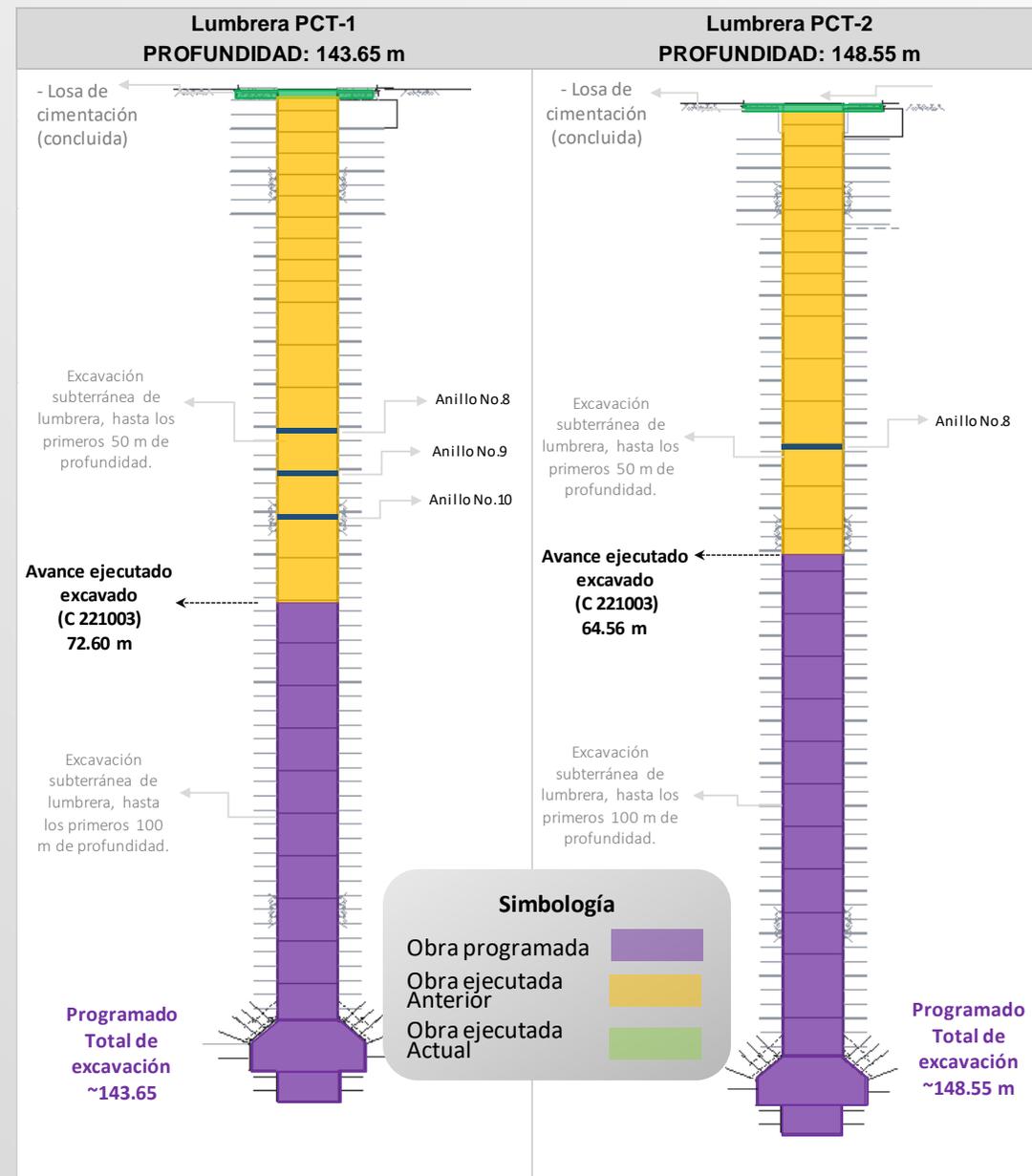
Escala de afectación en lumbrera PCT-1.

Afectación	Descripción	Recomendación
Sin afectación 	Sin desprendimientos de concreto lanzado No se observan filtraciones de agua, únicamente pequeñas zonas con humedad. No hay roca expuesta.	No se requiere tratamiento adicional.
Mínima 	En zonas aleatorias o donde se presenta escurrimiento se observan pequeños desprendimientos de concreto lanzado. Zonas húmedas o filtraciones canalizadas Sin desprendimientos de rocas Pequeñas zonas de roca expuesta (< 3 m ²).	Amacice selectivo de zonas expuestas y colocación de concreto lanzado con fibras de 5 cm de espesor.
Moderada 	Desprendimientos de concreto lanzado en zonas mayores a 5 m ² . desprendimientos de pequeños bloques de roca (0.2-10 dm ³) Zonas húmedas derivadas de filtraciones en la parte superior de la lumbrera. Roca expuesta entre los contactos de la litología presente.	Amacice sistemático de la zona de roca expuesta, amacice de concreto lanzado en zonas de mayor humedad y de desprendimientos y colocación sistemática de concreto lanzado con fibras de 10 cm de espesor.
Grave 	Desprendimientos de grandes bloques de roca, formación de cuñas que ponen en riesgo la estabilidad de la lumbrera, grandes filtraciones de agua hacia la excavación, sin colocación de tratamiento previo (sin lanzado y sin anclaje)	Inspección detallada y revisión general de la estabilidad de la lumbrera para definir un tratamiento especial. (Condición NO observada en la lumbrera PCT-1)



AVANCES DEL PROYECTO – EXCAVACIONES LUMBRERAS PCT-1 Y PCT-2

Descripción		Lumbrera PCT-1 (50.54 %)	Lumbrera PCT-2 (43.46 %)
<i>Contrato Actual</i>	Programado a la fecha	12.36 m	12.36 m
	Ejecutado a la fecha	0 m	0m
<i>Contrato Anterior</i>	Ejecutado (Etapa 1)	72.60 m	64.56 m
Avance Acumulado Total		72.60 m	64.56 m



ACTIVIDADES EN LUMBRERAS PCT-1 Y PCT-2



Imagen 1. Fotografía panorámica PCT-1 del día 29.06.2023.

ACTIVIDADES EN LUMBRERAS PCT-1 Y PCT-2



Imagen 2. Fotografía panorámica PCT-2 del día 29.06.2023.

ACTIVIDADES EN LUMBRERA PCT-1



Imagen 3. Pruebas realizadas para el funcionamiento de Galloway desde la caseta de control.

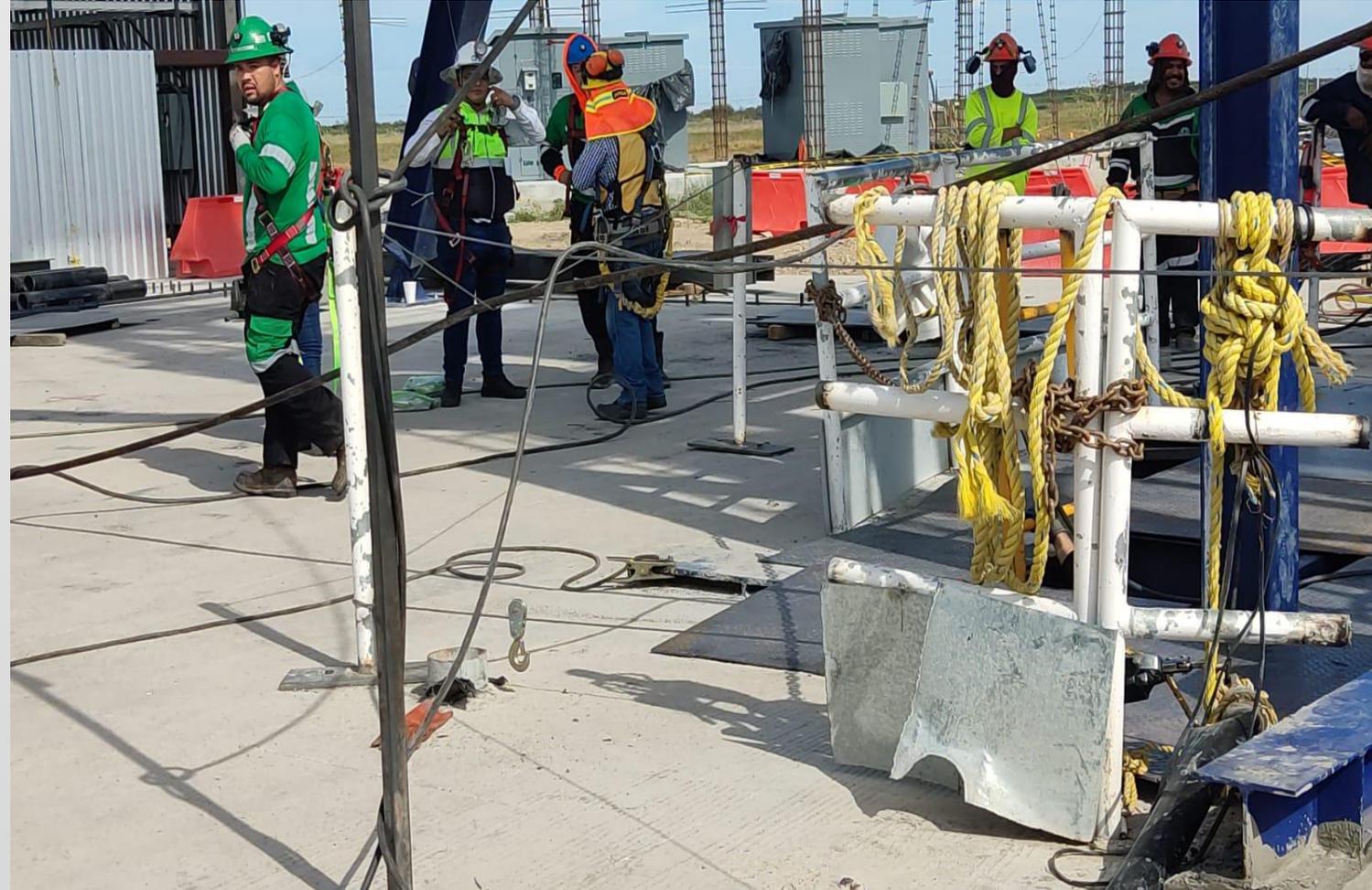


Imagen 4. Evaluación del interior de Lumbrera PCT-1 por parte de CFE y Contratista.

ACTIVIDADES EN LUMBRERA PCT-2



Imagen 5. Actividades para el armado de Torre.



Imagen 6. Actividades de cimbra y colado de instalaciones eléctricas.

ACTIVIDADES EN RAMPAS DE ACCESO Y VENTILACIÓN

Actividades realizadas – Semana 11	
Rampa de Ventilación	Rampa de Acceso
<ul style="list-style-type: none"> Nivelación y mejoramiento de piso en el frente del túnel. 	<ul style="list-style-type: none"> Colado de piso de 100-153 m (CAD 0+197 al 0+250).
<ul style="list-style-type: none"> Actividades para la canalización de agua en todo el túnel. 	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas de concreto de la losa de 100-153 m (CAD 0+197 al 0+250).
<ul style="list-style-type: none"> Extracción de agua de manera continua. 	<ul style="list-style-type: none"> Retiro de lodo y generación de planilla con relleno competente del 153-158 m (CAD 0+250 al 0+255).
<ul style="list-style-type: none"> Actividades para mejorar la ventilación de las áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> Extracción de agua de manera continua.
<ul style="list-style-type: none"> Nivelación y preparación para colado de rampa de ventilación de 0-133 m (CAD 0+097 AL 0+230). 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades para mejorar la ventilación de las áreas.
<ul style="list-style-type: none"> Levantamiento y trazo por parte de topografía de CFE-Contratista. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajos de nivelación y relleno en Crucero.
<ul style="list-style-type: none"> Pruebas de calidad de concreto. 	

ACTIVIDADES EN RAMPAS DE ACCESO Y VENTILACIÓN



Imagen 7. Fotografía panorámica Rampas del día 29.06.2023

CONDICIONES AL INTERIOR DE RAMPAS



Imagen 8. Acumulación de material.

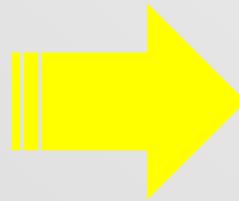


Imagen 9. A la fecha se realiza el colado de losa en ambos túneles.

ACTIVIDADES EN RAMPA DE ACCESO



Imagen 10. Actividades de extracción de agua y lodo en Túnel de Acceso.



Imagen 11. Actividades de limpieza y pruebas de concreto en Túnel de Acceso.

ACTIVIDADES EN RAMPA DE VENTILACIÓN



Imagen 12. Levantamientos topográficos en Túnel de Ventilación.



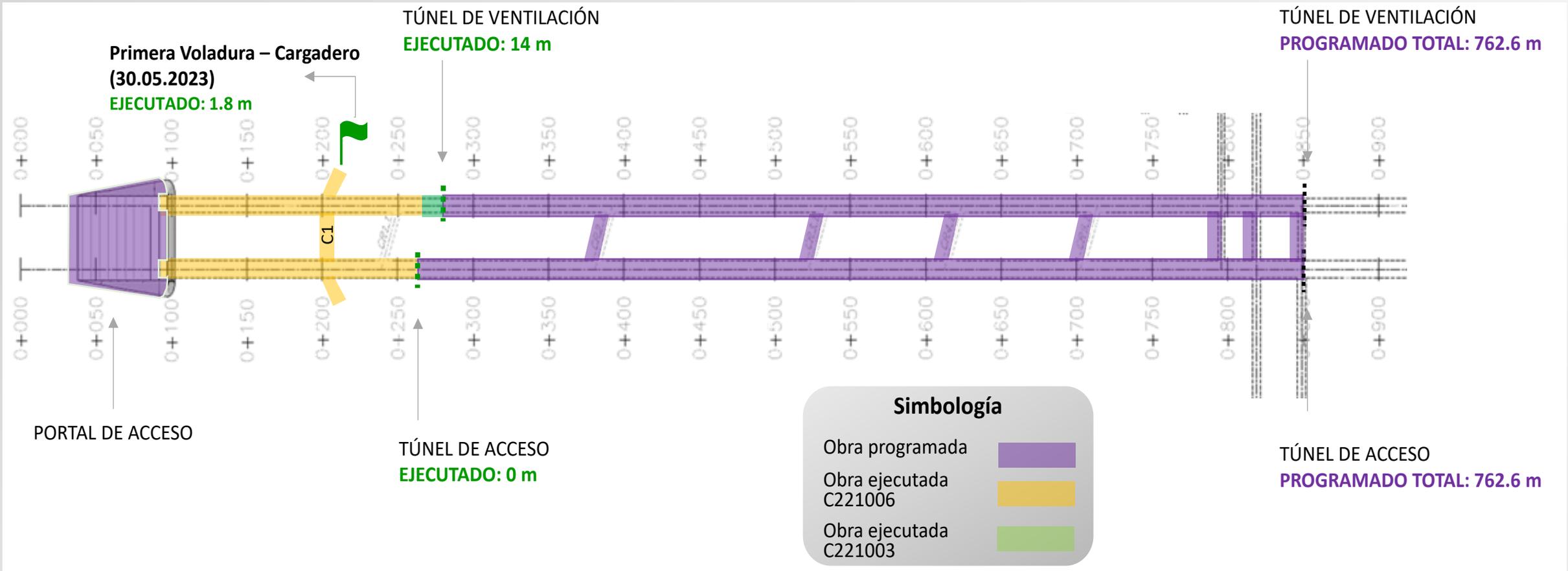
Imagen 13. Colocación de cimbra en Túnel de Ventilación.



Imagen 14. Colado de concreto en Túnel de Ventilación.

AVANCES DEL PROYECTO – EXCAVACIÓN DE RAMPAS DE ACCESO Y VENTILACIÓN

DESCRIPCIÓN	Contrato Actual		Contrato Anterior	AVANCE ACUMULADO
	PROGRAMADO A LA FECHA	EJECUTADO A LA FECHA	EJECUTADO (ETAPA 1)	
Túnel de Acceso	118.63 m	0 m	171.20 m	171.20 m
Túnel de Ventilación	120.66 m	14 m	174.60 m	188.60 m



9 SISTEMA DE AUSCULTACIÓN - RAMPAS

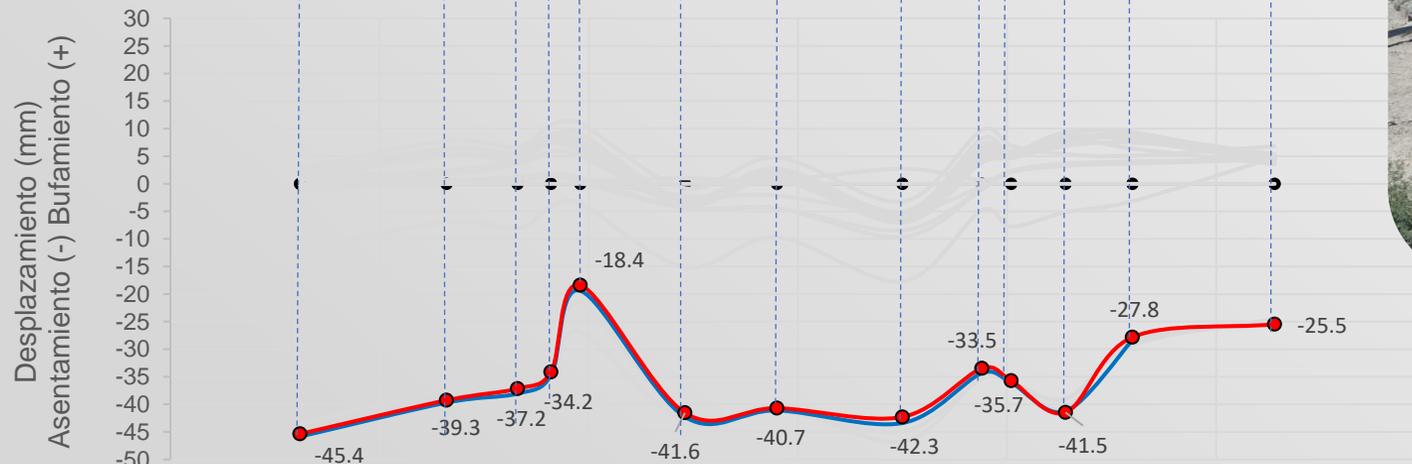
Referencias topográficas en el portal de entrada en rampas, para el monitoreo de asentamientos o desplazamientos.



Imagen 15. Mediciones del Sistema de Auscultación.



Imagen 16. Mediciones del Sistema de Auscultación.



Referencias topográficas en el portal de entrada 30.06.2023

10 REFORESTACIÓN

**Actividades para el
Programa de
Reforestación**



Imagen 17, 18, 19 y 20. Actividades del Programa de Reforestación.



GRACIAS