



Comisión Federal de Electricidad®

*Dirección Corporativa de Ingeniería y
Proyectos de Infraestructura*

***RESCATE EN LA MINA PASTA DE CONCHOS
REPORTE DE ACTIVIDADES No. 42***

Julio 19, 2022



Comisión Federal de Electricidad®

- AVANCE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS TIROS VERTICALES PCT-1 Y PCT-2.
- AVANCES EN LA CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS DE ACCESO, GALERÍAS DE APROXIMACIÓN Y TÚNELES DE CONEXIÓN.
- POZOS DE EXTRACCIÓN
- MAQUINARÍA Y EQUIPO
- CONTRATACIÓN DE PERSONAL
- ACCIONES COVID
- HORARIOS DE TRABAJO PARA ACELERAR LOS AVANCES



***RESCATE EN LA MINA
PASTA DE CONCHOS***

CONSTRUCCIÓN DE TIROS VERTICALES PCT-1 Y PCT-2

LUMBRERA PCT-1

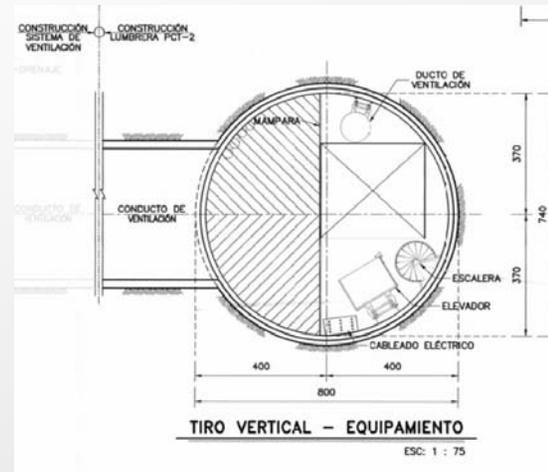
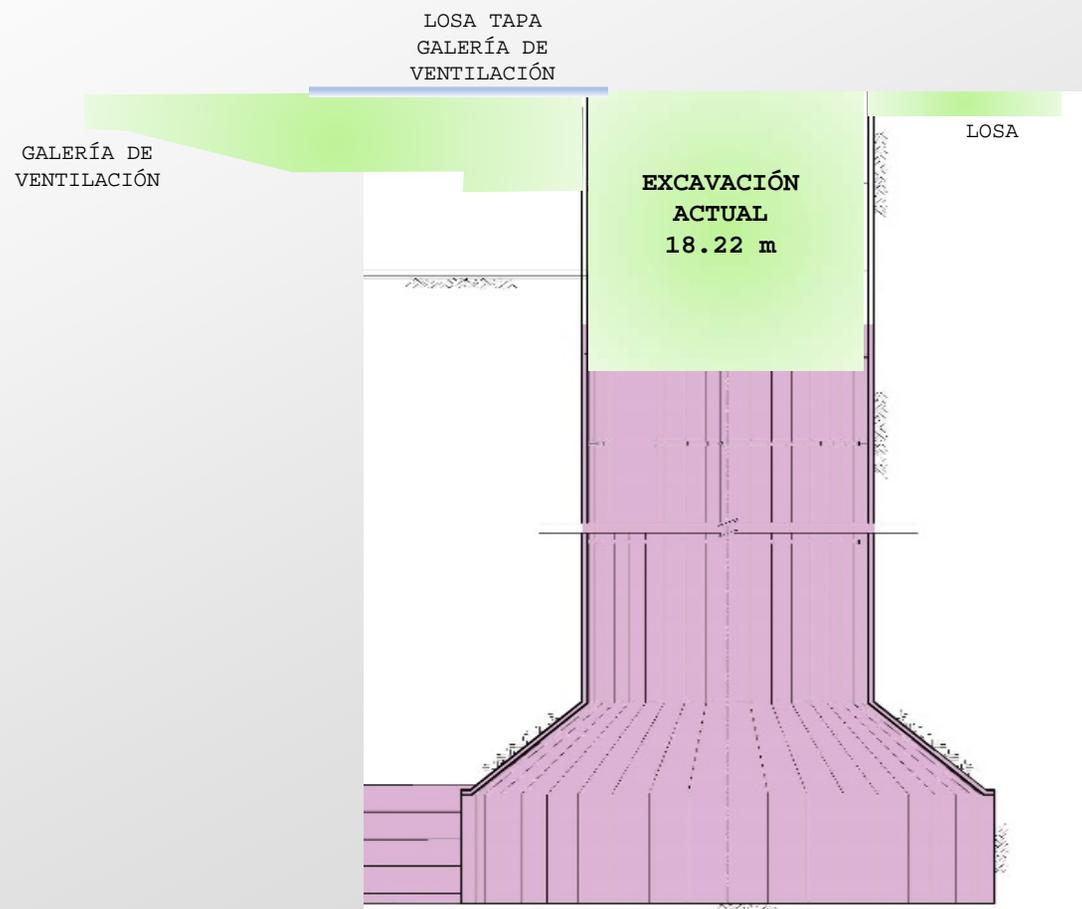


Figura 1: Vista aérea de la lumbrera PCT-1.

Lumbrera 1 (PCT-1): avance actual en la excavación

Reportado el 21 de junio	Avance actual
14.91 m	18.22 m



LUMBRERA PCT-1



Figura 2: Perforación de barrenos para posterior colocación de alto explosivo.



Figura 3: Vista del material producto de la voladura .

LUMBRERA PCT-1



Figura 4: Perfilado de taludes



Figura 5: Retiro de material producto de la voladura.

LUMBRERA PCT-2

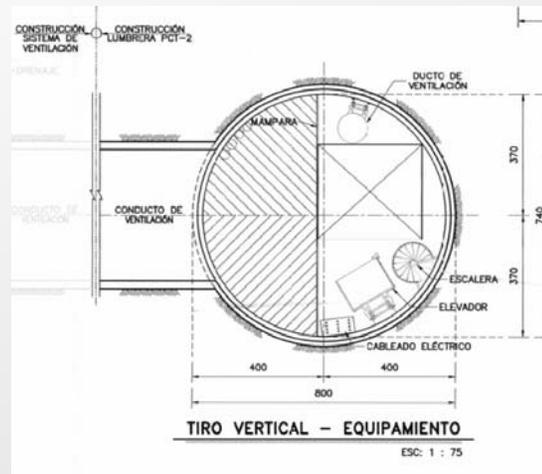
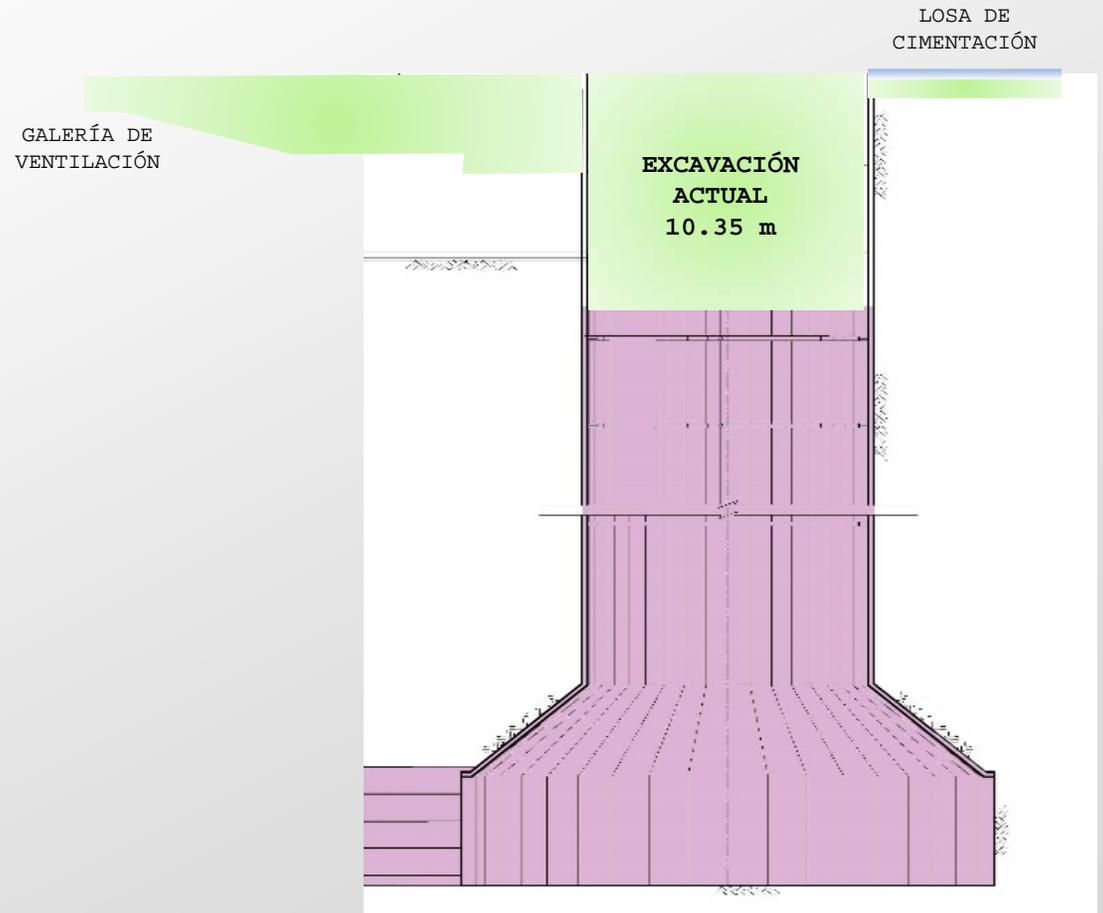


Figura 6: Perfilamiento y afine de taludes verticales

Lumbrera 2 (PCT-2): avance actual en la excavación

Reportado el 21 de junio	Avance actual
6.42 m	10.35 m



LUMBRERA PCT-2



Figura 7: Vista de lumbrera posterior a la detonación.



Figura 8: Perfilamiento de taludes verticales .

LUMBRERA PCT-2



Figura 9: Colocación de acero de refuerzo en losa de cimentación de la galería de ventilación.



Figura 10: Colocación de acero de refuerzo de la losa de cimentación de la galería de ventilación.

LUMBRERA PCT-2



Figura 11: Inspección y seguimiento de la voladura.

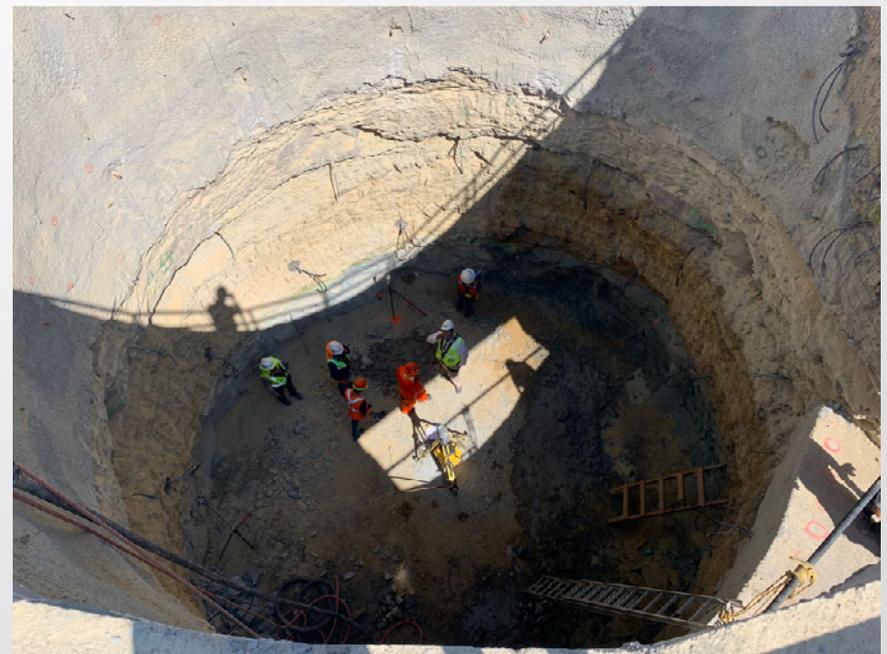


Figura 12: Inspección y seguimiento de la voladura.

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES PCT-2

	SEMANA	Febrero							Marzo							Abril							Mayo							Junio							Julio							Agosto							Septiembre							Octubre							Noviembre							Diciembre							Enero							Febrero							Marzo							Abril							Avance al 17/julio/2022.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	Porcentaje acumulado																																												
CONSTRUCCIÓN DE LUMBRERAS O TIROS PCT-1 Y PCT-2.	Programado	[Barra azul]																																																													27.53%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]																	20.95%																																																																																								
LUMBRERA PCT-2	Programado	[Barra gris]																																																													13.46%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]																	10.42%																																																																																								
Losas de cimentación brocal	Programado	[Barra azul]																																																													1.214%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]																	1.110%																																																																																								
Excavación subterránea 0 - 50 m	Programado	[Barra azul]																																																													1.910%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]						0.439%																																																																																																			
Excavación subterránea 51 - 100 m	Programado	[Barra azul]																																																													0.000%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]																																																													0.000%																																												
Excavación subterránea 101 - 150 m	Programado	[Barra azul]																																																													0.000%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]																																																													0.000%																																												
Colocación de anillo metálico	Programado	[Barra azul]																																																													1.202%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]																	0.165%																																																																																								
Sistema de Auscultación	Programado	[Barra azul]																																																													0.828%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]																	0.107%																																																																																								
Galería de ventilación	Programado	[Barra azul]																																																													1.111%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]						0.586%																																																																																																			
Estructura metálica de mampara	Programado	[Barra azul]																																																													0.000%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]																																																													0.000%																																												
Instalación eléctrica	Programado	[Barra azul]																																																													5.218%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]																	6.399%																																																																																								
Instalación de escalera	Programado	[Barra azul]																																																													0.175%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]																																																													0.000%																																												
Instalación de elevador	Programado	[Barra azul]																																																													0.231%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]																																																													0.000%																																												
Instalación de grúa pórtico	Programado	[Barra azul]																																																													1.570%																																												
	Ejecutado	[Barra roja]						1.609%																																																																																																			



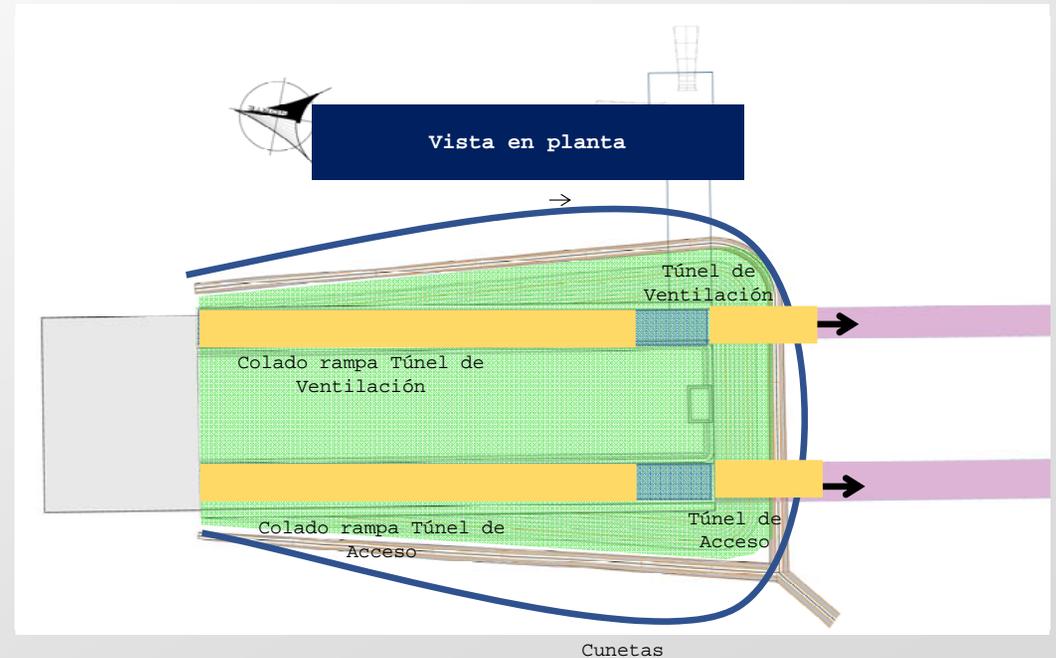
Comisión Federal de Electricidad®

RESCATE EN LA MINA PASTA DE CONCHOS

***AVANCES EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN RAMPAS DE
ACCESO, GALERÍAS DE APROXIMACIÓN Y TÚNELES DE
CONEXIÓN***

Portal de acceso, rampas de acceso y túneles : avance actual en la excavación

Concepto	Reportado el 21 de junio	Avance actual
Excavación Portal de acceso	Concluido	Concluido
Obra civil en Portal de acceso	Avance reportado	Ver nota*
Excavación Túnel de Ventilación	3.00 m	13.60 m
Excavación Túnel de Acceso	1.80 m	13.68 m



Nota: ACTIVIDADES RELEVANTES

- colado de rampas de túneles 85%, perfilado de cunetas 100%, colado de cunetas 15% y colado de losa de maniobras 50%

RAMPAS DE ACCESO, GALERÍAS DE APROXIMACIÓN Y TÚNELES DE CONEXIÓN

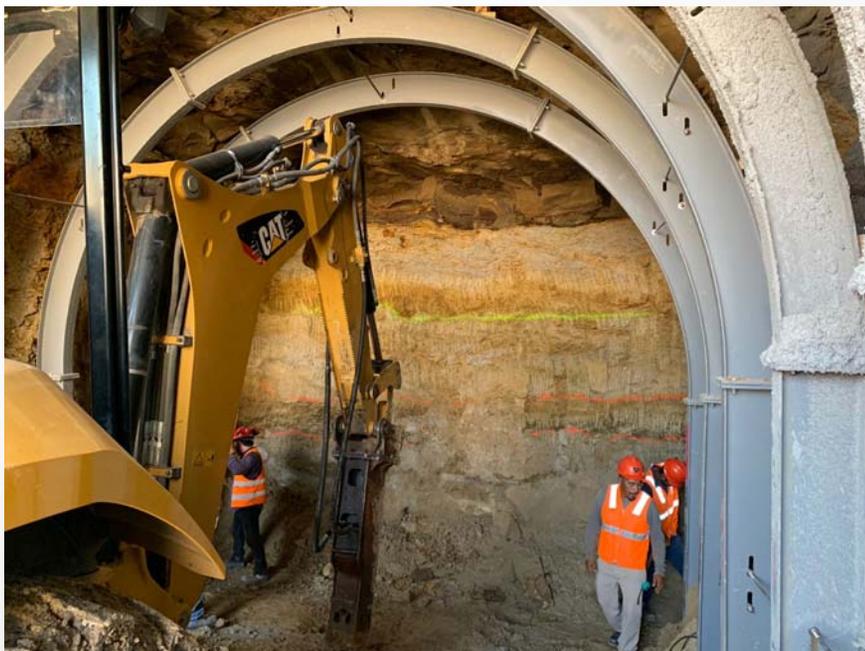


Figura 1: Excavación y colocación de marcos del túnel de acceso del Portal de Entrada.



Figura 2: : Túnel de ventilación del Portal de entrada.

RAMPAS DE ACCESO, GALERÍAS DE APROXIMACIÓN Y TÚNELES DE CONEXIÓN



Figura 3: Rampa del túnel de ventilación del Portal de Entrada.

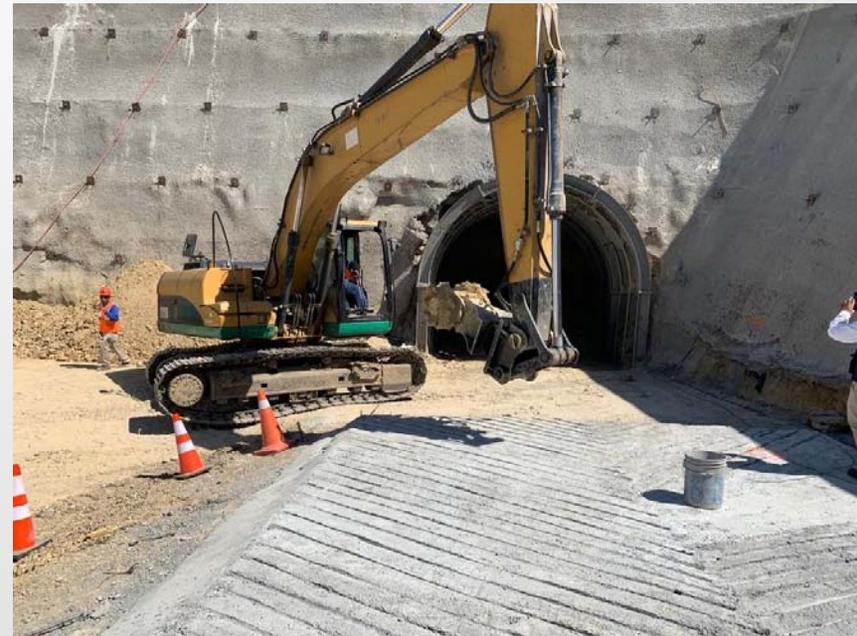


Figura 4: : Rampa del túnel de acceso del Portal de entrada.

RAMPAS DE ACCESO, GALERÍAS DE APROXIMACIÓN Y TÚNELES DE CONEXIÓN



Figura 5: Colado del patio de maniobras en el Portal de Entrada.



Figura 6: Colado del patio de maniobras en el Portal de Entrada.

RAMPAS DE ACCESO, GALERÍAS DE APROXIMACIÓN Y TÚNELES DE CONEXIÓN



Figura 7: Colado del borde de protección del talud en el Portal de Entrada.



Figura 8: Colado del borde de protección del talud en el Portal de Entrada.

RAMPAS DE ACCESO, GALERÍAS DE APROXIMACIÓN Y TÚNELES DE CONEXIÓN

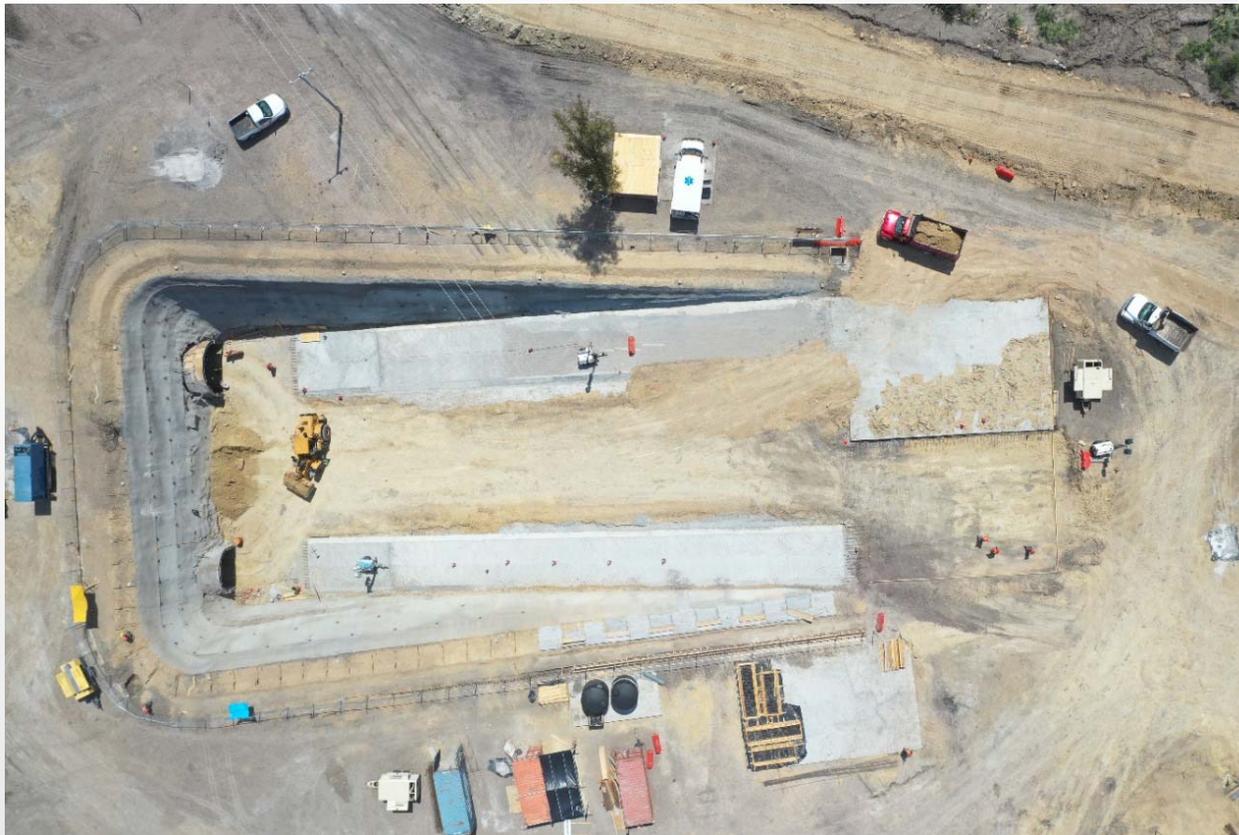


Figura 9: Vista aérea del Portal de Entrada.



***RESCATE EN LA MINA
PASTA DE CONCHOS***

POZOS DE EXTRACCIÓN

POZOS DE EXTRACCIÓN



Figura 1: Perforación del pozo PCV 02



Figura 2: Perforación del pozo PCV 02

EXTRACCIÓN DE AGUA DE GALERÍAS



Figura 3: Volumen de extracción aproximado de 20000 m3.



***RESCATE EN LA MINA
PASTA DE CONCHOS***

***MAQUINARIA Y EQUIPO
PAQUETE 1 Y PAQUETE 2***

RECURSOS CONTRATISTA LUMBRERAS

b) Maquinaria y equipo. - 40			
Descripción	Inventario	Uso PCT-1	Uso PCT-2
Bomba de agua de 4"	1	Cárcamo	
Bomba de lanzado de concreto	2	Sin uso	
Bomba mezcladora de inyección	3	2 sin uso	Pre-anclaje
Brazo de excavadora	1	Sin uso	
Camión de volteo de 14 m3	1	Escombrera	
Cargador frontal Caterpillar	1	En escombrera	
Caseta móvil para oficina de campo	3	2 oficina de campo	1 oficina de campo
Compresor	2	1 sin uso	1 sin uso
Cortadora Acero de sierra eléctrica WESTON	1	Habilitado de acero	
Dobladora eléctrica acero FODIMAQ	1	Habilitado de acero	
Excavadora Cat 330D	1		Área de Galería
Generador	3	Para cortadora y dobladora de acero	Para bomba de inyección de concreto
Grúa de 80 ton.	2	Sin uso	Sin uso
Miniexcavadora	2	PCT-1 Galería de Ventilación (fuera de servicio)	PCT-2 Galería de Ventilación
Perforadora Core Drill	4	Sin uso	Sin uso
Perforadora Track Drill	1		Perforación para anclaje
Retroexcavadora CASE 580L	1		2 en escombrera despalme de terreno
Torre de iluminación	7	3 como generadores	4 como generadores
Tractor pata de cabra Caterpillar	1	En escombrera	
Ventilador axial de 75 hp	1	Sin uso	

RECURSOS CONTRATISTA RAMPAS DE ACCESO, GALERÍAS DE APROXIMACIÓN Y TÚNELES DE CONEXIÓN

b) Maquinaria y equipo. - 47			
Descripción	Inventario	Uso	Estatus
Ambulancia.	1	Portal	Operación
Bacha para concreto	2	Portal	En espera
Camión volteo de 14 m3.	4	Portal	Operación
Camión volteo de 7 m3.	1	Portal	Operación
Cargador frontal Caterpillar 950 GC	1	Portal	Operación
Caseta móvil	5	Portal	Operación
Compactador Caterpillar pata de cabra 816B	1	Escombrera	Operación
Compresor Atlas Copco XAS 750 Eco. 825164.	1	Portal	Operación
Compresor Ingersol Rand Modelo XP750 Eco. C702.	1	Portal	Operación
Contenedor marítimo	5	Portal	Operación
Equipo de inyección Atlas Copco	1	Portal	Reparación
Generador eléctrico Eco. 82	1	Portal	Operación
Generador eléctrico Eco. XQ 200	1	Pozo PCV-2	Operación
Torre de iluminación Modelo AL4000	1	Portal	Operación
Generador eléctrico SDMO modelo V5UC2	1	Portal	Operación
Jumbo de barrenación Atlas Copco Eco. S1D	1	Portal	En espera
Máquina perforadora de pozos sobre camión	1	Sistema de bombeo	En pruebas de funcionamiento
Mezcladora de concreto fluido	1	Portal	Reparación
Pipa capacidad de 10000 litros Placas EN-0589-B.	1	Portal	Operación
Planta de soldar de diésel whisperweld	1	Portal	Operación
Retroexcavadora con martillo Cat 416E	1	Portal	Operación
Retroexcavadora con martillo CAT 416F2	1	Portal	Operación
Scoop Tram LT 1650 Eco. ST-01	1	Portal	Reparación
Tanque de amortiguamiento de aire (pulmón) KAESER	1	Portal	En espera
Torre de iluminación godwin Pumps modelo GLT 416	1	Portal	Operación
Torre de iluminación Magnum Eco.03	1	Portal	Operación
Torre de iluminación Magnum modelo MLT3060K	1	Portal	Operación
Torre de iluminación TEREX Modelo RL4	1	Portal	Operación
Torre de iluminación TEREX RL 4000 Eco. 12.	1	Portal	Operación
Torre de iluminación TEREX RL 4000 Eco.09	1	Portal	Operación
Camión con perforadora de postes y canastilla placa ER-8442-B	1	Portal	Operación
Bomba Wilden	1	Pozo PCV-3	Operación
Tráiler con plataforma	1	Pozo PCV-3	En espera
Camión con perforadora de postes y canastilla placa ER-8443-B	1	Portal	Operación
Robot modelo SPM 4210	1	Portal	Operación

RECURSOS CONTRATISTA



Figura 1: Bomba de inyección tipo HANNY



Figura 2: Bomba tipo Putzmeister



Figura 3: Equipo de perforación Corel Drill



Figura 4: Mini Track Drill habilitado.



Figura 5: Excavadora hidráulica 330.



Figura 6: Brazos hidráulicos de excavadora 330.

RECURSOS CONTRATISTA



Figura 7: Grúa LINK BELT.



Figura 8: Compresor (parte fundamental para el concreto lanzado).



Figura 9: Reflector (trabajos nocturnos).



Figura 10: Retroexcavadora.



Figura 11: Mini excavadoras (Perforación).



Figura 12: Geotextil

RECURSOS CONTRATISTA



Figura 13: Malla electrosoldada (concreto lanzado)



Figura 14: Cargador Frontal



Figura 15: 2 Corel Drill (Equipo de perforación a rotoperCUSión).



Figura 16: Compactadora pata de cabra

RECURSOS CONTRATISTA



Figura 17: De la lumbrera PCT-1 ha llegado un lote de 10 anillos metálicos.



Figura 18: Scooptram



Figura 19: Maquina perforadora Jumbo



***RESCATE EN LA MINA
PASTA DE CONCHOS***

CONTRATACIÓN DE PERSONAL (CONTRATISTA)

Personal con enfoque social contratado en el proyecto 195 personas
(Familiares y comunidad)





***RESCATE EN LA MINA
PASTA DE CONCHOS***

ACCIONES COVID

Respecto a la nueva variante BA.275 del virus SARS COV-2, conocida como Centaurus, cuya velocidad de transmisión es cinco veces más alta que Ómicron, se deberán cumplir las medidas de prevención y protección.

En lo que respecta a las reuniones informativas, las y los participantes deberán utilizar en todo momento el cubrebocas.

Para mantener la sana distancia, contamos con el apoyo de la UTRC para el uso de su auditorio, que tiene capacidad para 25 persona con sana distancia (un sillón si y uno no)





***RESCATE EN LA MINA
PASTA DE CONCHOS***

HORARIOS DE TRABAJO PARA ACELERAR LOS AVANCES

Con el objeto de acelerar los avances las contratistas requieren laborar en turnos de 12 horas.

En próximos días los contratistas estarán presentando la propuesta de ajuste en los horarios y el impacto en los ingresos de los trabajadores.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN