

JJ MINERO

POLVORÍN OBRA CUESTA CHADA



Agosto del 2018

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. ANTECEDENTES GENERALES	3
2. CONSTRUCCIÓN DEL POLVORÍN	4
3. DISTANCIAS DE SEGURIDAD.	8
4. VENTAJAS DE LA UBICACIÓN DEL POLVORÍN.	8
5. DURABILIDAD DEL POLVORÍN	9
6. ANEXOS	9

ÍNDICE DE FOTOS.

Foto 1: Almacén de Altos explosivos con su respectiva señalética y medidas de seguridad.....	3
Foto 2: Almacén chico de iniciadores con sus respectivas señaléticas y medidas de seguridad.....	3
Foto 3: Barra cooper para el aterrizado de los almacenes.....	4
Foto 4: Foto satelital del proyecto completo de Chada, donde además se muestra la ubicación del polvorín e instalaciones de la obra.....	6
Foto 5: foto satelital del Polvorín emplazado en lo que será al final del proyecto una Rampa de Emergencia.....	7
Foto 6: Imagen satelital indicando ubicación del polvorín, del camino público más cercano, edificio habitado más cercano y tramo del proyecto.....	8

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.

Ilustración 1: Vista en Planta del Polvorín tipo a construir en la obra de Chada.....	5
Ilustración 2: Extracto del "Plano de Expropiaciones - Plano E - Lamina 04 de 05". Se muestra el sector donde se instalará el polvorín, el que después se construirá la rampa de emergencia. Ver plano completo en el Anexo C.....	7

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distancias mínimas de seguridad sugeridas en la Resolución de Almacenes de Explosivos N° 99/017/00289.....	8
---	---

1. ANTECEDENTES GENERALES

El polvorín a instalar corresponde a dos almacenes de explosivo tipo superficie móvil, el que se encuentra inscrito en los registros de la Dirección General de Movilización Nacional (DGMN) bajo la Resolución N°99/017/00289 (ver anexo A) con una capacidad máxima de almacenamiento de 4023,9 Kg DIN 60% con vigencia hasta el 10/05/2019.

Los dos almacenes que constituyen el polvorín corresponden a un container marítimo de 6,06 x 2,59 x 2,44 mts. (ver foto 1) y un cajón de 1,5 x 0,6 x 0,6 mts (ver foto 2), uno para altos explosivos y otro para iniciadores respectivamente.



Foto 1: Almacén de Altos explosivos con su respectiva señalética y medidas de seguridad.



Foto 2: Almacén chico de iniciadores con sus respectivas señaléticas y medidas de seguridad.

Como construcción, medidas de seguridad y resguardo del polvorín se implementas lo siguiente:

- Cumplimiento a distancias de seguridad.
- Pararrayos en el centro del polvorín.
- Almacenes rodeados con parapetos.
- Extintores fuera de cada almacén.
- Barras de descarga estática en cada almacén.
- Almacenes conectados a tierra.
- Caseta para el custodio, con vigilancia las 24 hrs.
- Letreros indicando el no ingreso al sector.
- Sector cerrado con cerco.

2. CONSTRUCCIÓN DEL POLVORÍN

La construcción del polvorín consta de 2 almacenes para almacenar altos explosivos y detonadores. Estos almacenes van rodeados con parapetos de la misma altura que cada almacén y deben ir conectados a tierra mediante una barra cooper en sus costados (ver foto 3). Se debe mantener un extintor de 10 kg en el costado de cada almacén, como también una barra de descarga estática (ver foto 1 y 2).



Foto 3: Barra cooper para el aterrizado de los almacenes.

Además, se debe instalar en el centro de los almacenes un pararrayos y en la entrada una caseta para el custodio del sector las 24 hrs.

A continuación se presenta el plano del polvorín (ver plano completo en el Anexo B), se hace énfasis que las distancias son en metros y pueden variar en terreno dependiendo de las necesidades del sector.

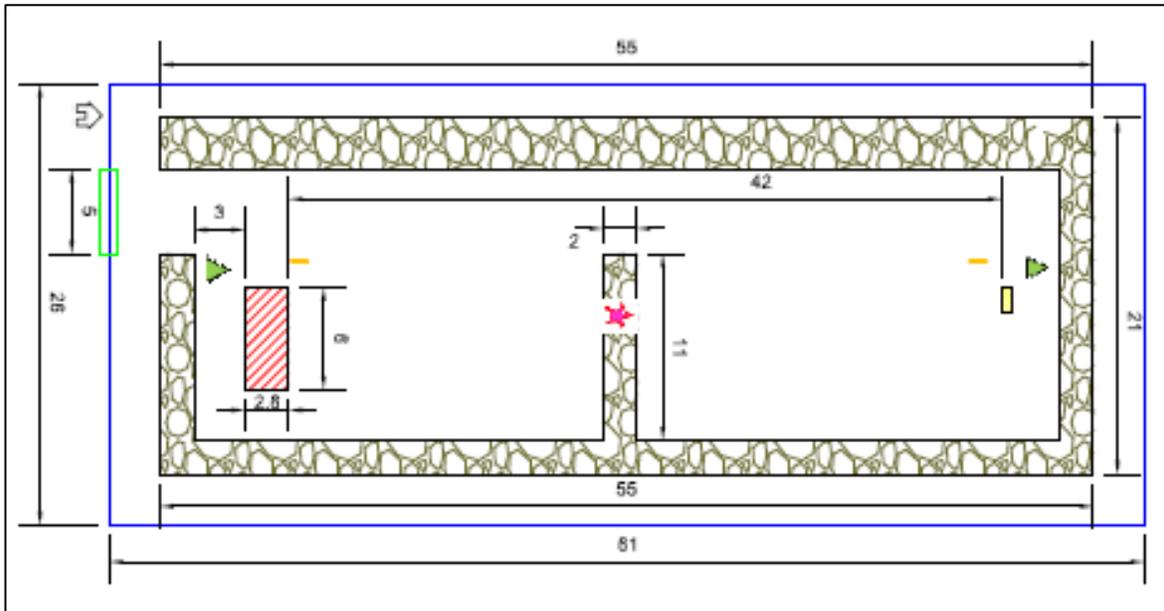


Ilustración 1: Vista en Planta del Polvorín tipo a construir en la obra de Chada.

El almacén estará instalado en las coordenadas UTM:

Norte: 6.245.466,00

Este: 347.909,00

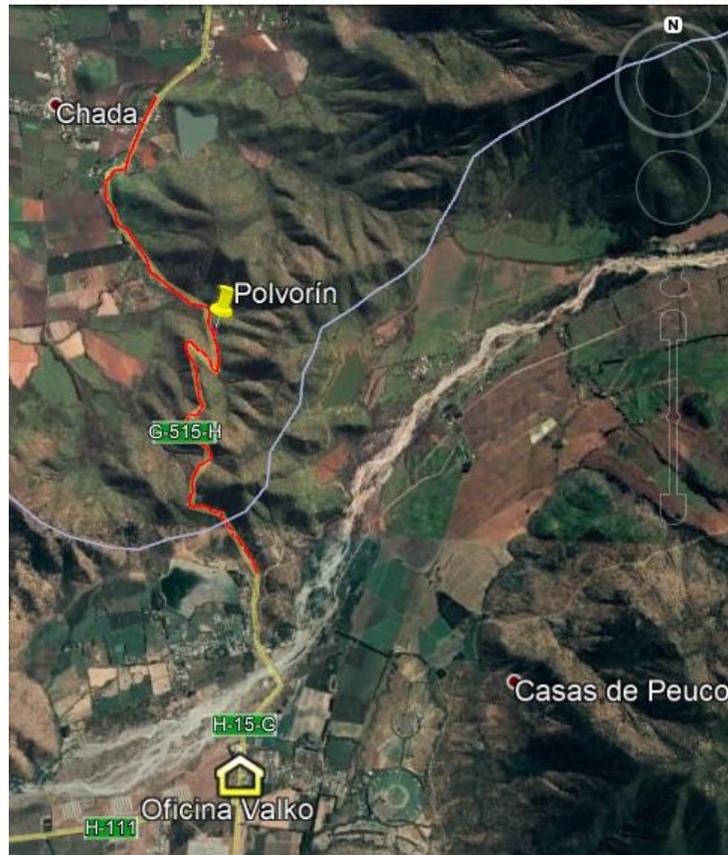


Foto 4: Foto satelital del proyecto completo de Chada, donde además se muestra la ubicación del polvorín e instalaciones de la obra.

Este será instalado dentro de la faja fiscal del proyecto donde posteriormente se transformará en una de las rampas de emergencia de la ruta. Cuando los trabajos de corte en roca se hayan terminado, se procede al desarme del polvorín para que empiece la terminación de la rampa de emergencia.

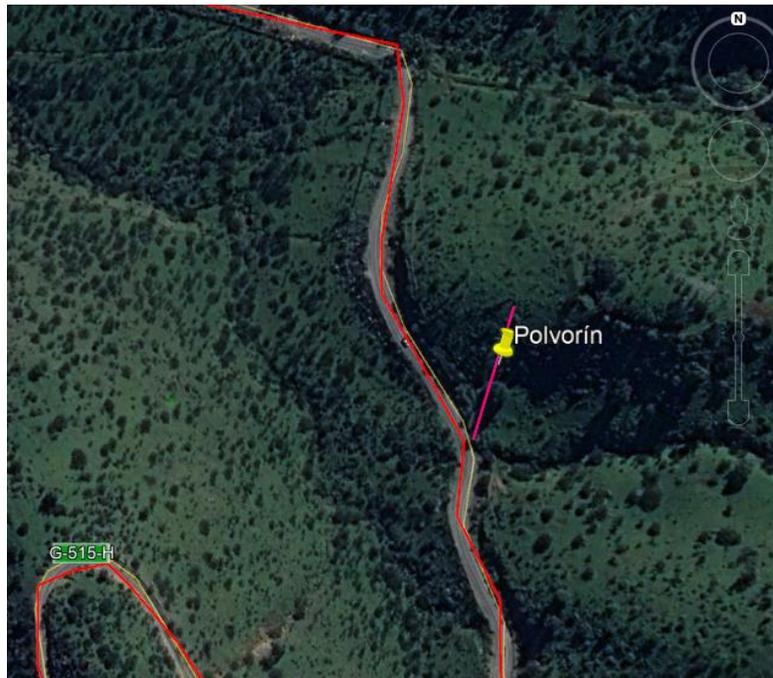


Foto 5: foto satelital del Polvorín emplazado en lo que será al final del proyecto una Rampa de Emergencia.

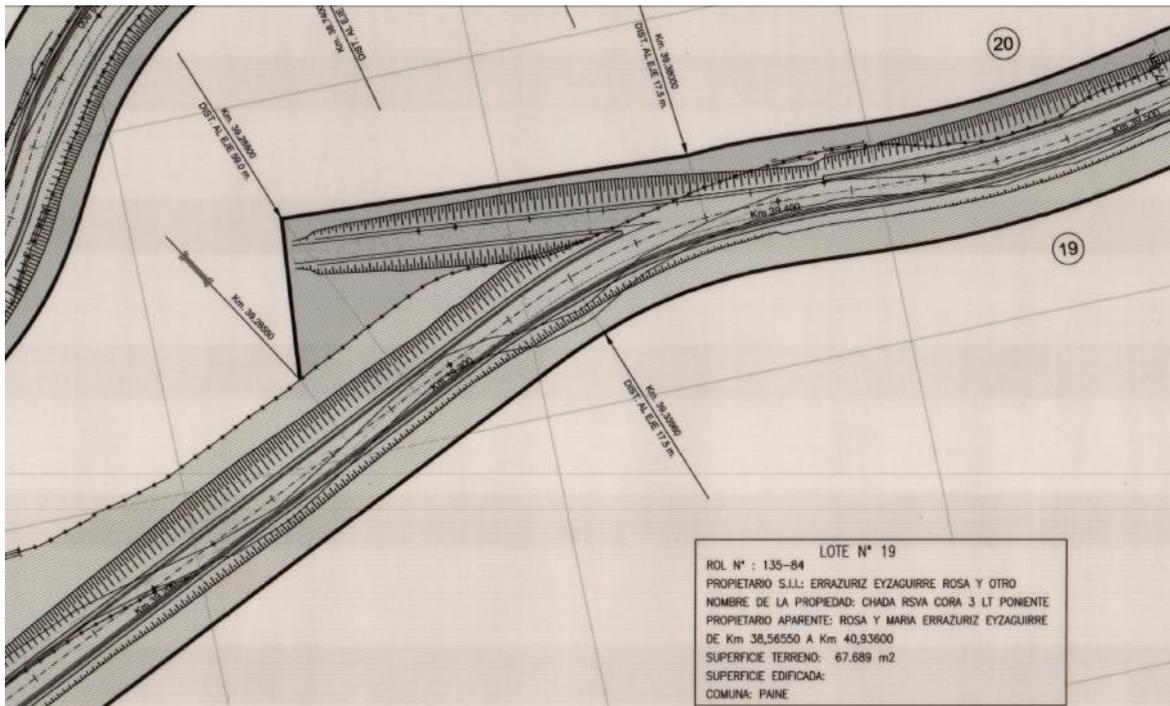


Ilustración 2: Extracto del "Plano de Expropiaciones - Plano E - Lamina 04 de 05". Se muestra el sector donde se instalará el polvorín, el que después se construirá la rampa de emergencia. Ver plano completo en el Anexo C.

3. DISTANCIAS DE SEGURIDAD.

De acuerdo a lo estipulado en la Resolución de inscripción de Almacenes de Explosivos mencionada en los Antecedentes Generales, las distancias mínimas y reales de seguridad son:

Desde	Hasta	Metros	
		Calculados	Reales
Almacén 1	Almacén 2	39,76	41
Almacén 1 y 2	Edificios Habitados	289,02	590
Almacén 1 y 2	Caminos Públicos	86,71	705
Almacén 1 y 2	FF.CC.	173,41	N/A

Tabla 1: Distancias mínimas de seguridad sugeridas en la Resolución de Almacenes de Explosivos N° 99/017/00289

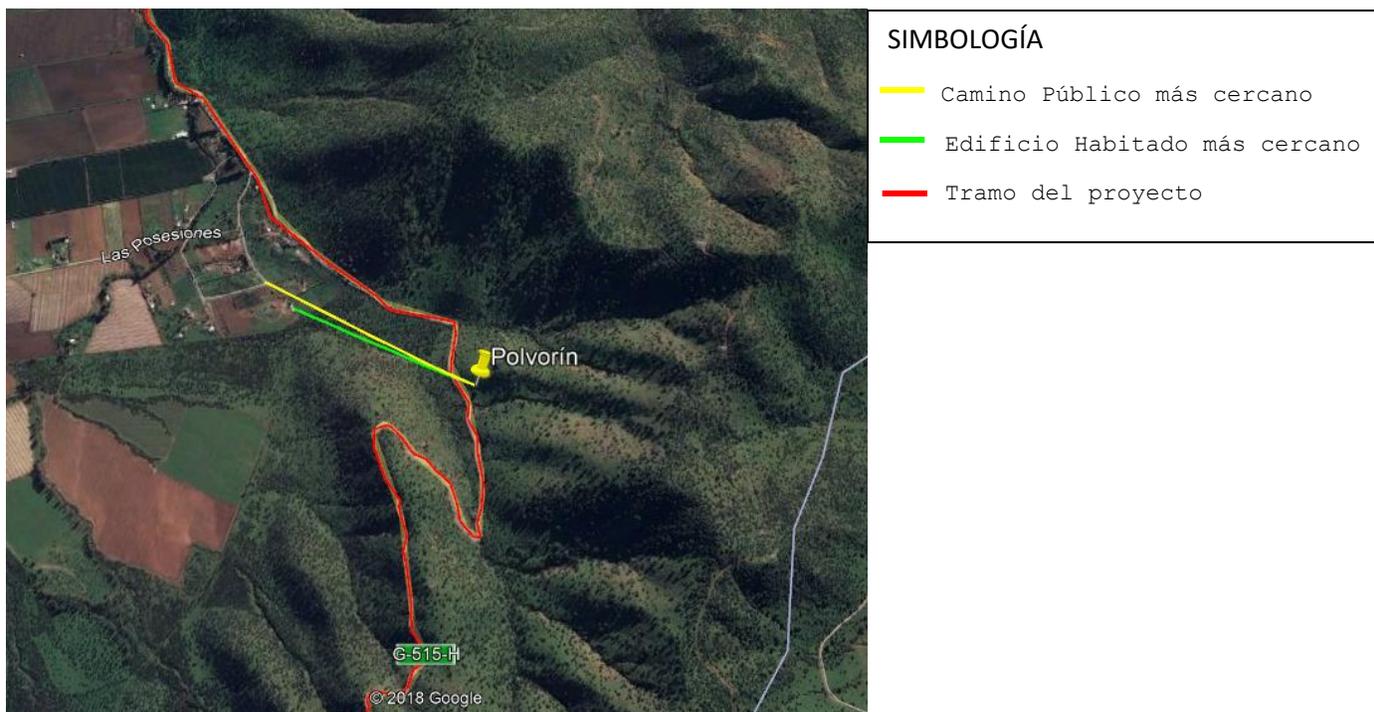


Foto 6: Imagen satelital indicando ubicación del polvorín, del camino público más cercano, edificio habitado más cercano y tramo del proyecto.

4. VENTAJAS DE LA UBICACIÓN DEL POLVORÍN.

Como principal ventaja del sector donde se instalará el polvorín es su ubicación. Al encontrarse en el punto medio de la cuesta, este no posee lugares habitados cerca ni tampoco torres de alta tensión.

En cuanto a la ruta que se encuentra en el sector, esta al estar cortada por el MOP de manera permanente para el tránsito de público (autorización para arranque de trabajos con explosivos) deja de ser camino público para efectos de distancias de seguridad, por lo que no se considera al momento de estimar la distancia de seguridad a ese camino.

Otro aspecto favorable de la ubicación del polvorín y que ayuda a mitigar su impacto, es que se aprovechará un terreno que posteriormente será utilizado como parte del proyecto, esto ayuda a no tener que realizar un ensanche del sector más de lo que ya está estipulado en los planos del proyecto, además de no utilizar un terreno privado para ello, sino más bien aprovechar la faja fiscal del mismo proyecto.

5. DURABILIDAD DEL POLVORÍN

El contrato de corte en roca con explosivos que presenta nuestra empresa JJ Minero con la empresa mandante Valko S.A. tiene una durabilidad de 10 meses (300 días) a contar de la fecha indicada en el programa de trabajo realizado por el profesional Residente.

6. ANEXOS