



Anexos

VP Innovación & Start-ups

Presenta:
Luis Manríquez

Información entregada



INPUT

OUTPUT

Fase	Banco	Tipo de tronadura	Tipo Material	L	Dominio Estructural	Diámetro	BxS	Tiempo entre Pozos Filas ms	Fc	Tipo Explosivo	P10	P20	P30	P40	P50	P60	P70	P80	P90	P100
Sectorización de la mina	Cota sobre nivel del mar (explica altura de la tronadura)	Tal cual. Estas pueden ir variando según el propósito	Se refiere a si es algún tipo de mineral o lastre	Clasificación geotécnica del macizo rocoso	Ubicación de la zona de la tronadura	Diámetro de pozo	Burden y espaciamiento	Secuencia de iniciación	Factor de carga del explosivo	Tal cual. Estos varían en densidad, velocidad de detonación, energía y costos.	Distribución granulométrica acumulada.									

Determina la característica del diseño basado en una ubicación espacial en la mina

Características de la roca que determinan la dificultad para fragmentarla

Características del diseño de la tronadura

Tipo y cantidad de explosivo usado para fragmentar una tonelada de roca

Fragmentación de la roca expresada como una distribución porcentual de tamaños en milímetros

REFERENCIAS (DATOS)



DATOS EXPLOSIVOS		
DATOS PRODUCTOS EXPLOSIVOS	Costo cliente (USD/ton)	Densidad (g/cc)
PRODUCTO A	1,276	0.77
PRODUCTO B	1,878	1.34
PRODUCTO C	1,878	1.32
PRODUCTO D	1,878	1.00
PRODUCTO E	2,264	1.32
PRODUCTO F	2,247	1.30
PRODUCTO G	2,229	1.00
PRODUCTO H	1,302	1.00
PRODUCTO I	1,293	1.20
PRODUCTO J	1,284	1.32
PRODUCTO K	1,266	1.32
PRODUCTO L	2,727	1.32

DATOS ROCA	
L (TIPO DE ROCA)	Densidad Roca (g/cc)
L1	2.53
L2	2.53
L3	2.65
L4	2.65
L5	2.49
L6	2.49
L7	2.65
L8	2.74

COSTOS PERFORACIÓN	
Diámetro	Costo perforación (USD/m)
12 ¼"	42
10 5/8"	48
9 7/8"	57
7 7/8"	66
6 ½"	78
6"	81

RESTRICCIONES (CONDICIONES DE BORDE)



Restricciones Generales		
Parámetro	Mínimo	Máximo
Factor de Carga (Fc)	100	1000
Taco (T)	25 diámetro (Dp)	$\leq B/2$ ó $S/2$

Restricciones Burden (B) y Espaciamiento (S) en función del diámetro de perforación

Diámetro Disponibles (pulgadas)	Distancia mínima crítica metros	Distancia máxima metros
12 1/4	≥ 5.5	15
10 5/8	≥ 5.5	15
9 7/8	≥ 5	15
7 7/8	≥ 4	15
6 1/2	≥ 4	15
6	≥ 3.5	15



Anexos

VP Innovación & Start-ups

Presenta:
Luis Manríquez