

SIMBOLOGÍA

	FALLA		EXCAVABILIDAD
	ACUIFERO		CONDICIÓN FAVORABLE
	IMPERMEABILIZACIÓN		CONDICIÓN MEDIA
	GALERÍAS		CONDICIÓN DESFAVORABLE
	UG-X		
	TIPO DE TRATAMIENTO		

DISTRIBUCIÓN Y ESCALA DE COLORES DE VALORES DE RMR

CLASE	I	II	III
CALIDAD	EXCELENTE	BUENA	REGULAR
COLOR			
RMR	100-91	90-81	80-71
			70-61
			60-51
			50-41
CLASE	IV	V	
CALIDAD	MALA	MUY MALA	
COLOR			
RMR	40-31	30-21	< 20

- ### PLANOS DE REFERENCIA
- SEG-DOL-K1330-P-002/2021 PLANTA GEOLÓGICA DE DETALLE
 - SEG-DOL-K1330-P-006/2021 SECCIONES GEOLÓGICO-GEOFÍSICAS 6 Y 9
 - GI-PAS-K1330-PN-DMR-EO-004 ESQUEMA GENERAL DE OBRAS-TONELES
 - GI-PAS-K1330-PN-DMR-LA-014 GEOMÉTRICO PCT-2

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN	DMR	HID	ELE	MEC
1	01/11/21	ACTUALIZACIÓN				
2	30/06/21	EMISIÓN ORIGINAL				

STPS Secretaría del Trabajo y Previsión Social
CFE 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
 Subgerencia de Geotecnia y Materiales

PROYECTO: ESTUDIOS E INGENIERÍA BÁSICA PARA RESCATE EN PASTA DE CONCHOS, SAN JUAN DE SABINAS, COAHUILA
 TÍTULO: TRATAMIENTOS DE SOPORTE DEL TIRO VERTICAL 2 SECCIÓN 9

ÁREA DE DISEÑO: DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE ROCAS

REVISÓ:	ING. EFRAIN GALLEGOS MORENO JEFE DE DISCIPLINA	CALCULO:	ING. EFRAIN GALLEGOS MORENO RPE B080B
VERIFICÓ:	ING. JOSÉ IBARRA QUINTERO COORDINADOR DE PROYECTO	DIBUJO:	ING. ALEJANDRA TAVERA CERÓN RPE A029B
VALIDO Y APROBÓ:	ING. VALENTIN CASIELLANS PEDROZ JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE ROCAS	Nº DE IDENTIFICACIÓN:	S G M D M R K 1 3 3 0
CONFORME:	M.C. GABRIEL CESAR BUNAS GONZÁLEZ SUBGERENCIA DE GEOTECNIA Y MATERIALES	COPIA CONTROLADA Nº:	1
		FECHA:	01/11/2021
			H04A1 DE 1
		CLASIFICACIÓN ARCHIVO GENERAL DE C.F.E.	CLASIFICACIÓN INTERNA A LA GEIC

MATERIALES EN BÓVEDA

MATERIALES FRENTE DE EXCAVACIÓN

MATERIALES METEORIZABLES EN BÓVEDA

FRENTES MIXTOS (FRETE DE EXCAVACIÓN)

RCS (FRETE DE EXCAVACIÓN)

TIPO DE TRATAMIENTO EN BÓVEDA

TIPO DE TRATAMIENTO EN CRUCEROS

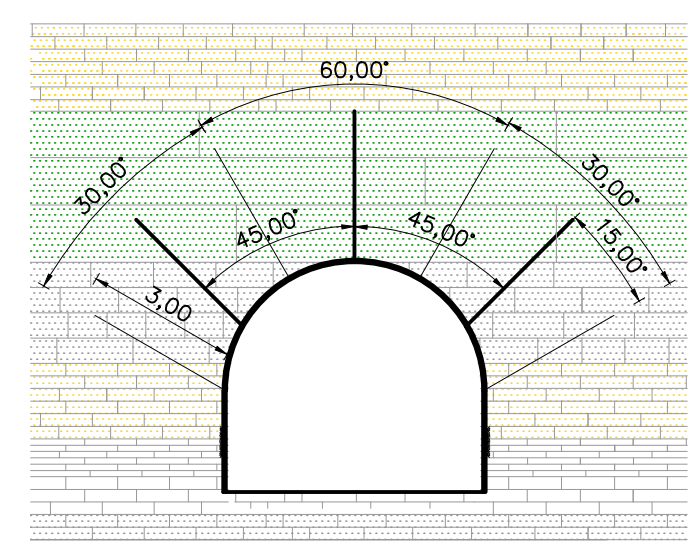
(**) VER MODELO DE BLOQUES TIPO EN GALERÍAS

EXCAVABILIDAD

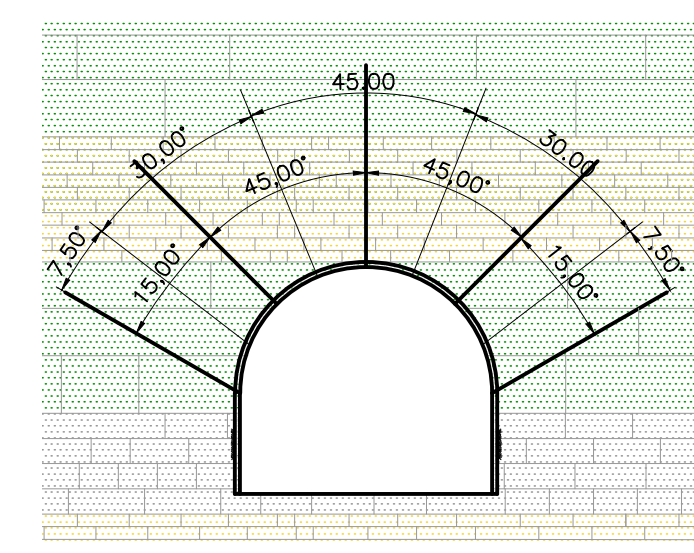
NOMENCLATURA

- SUR 1 GALERÍA DE ZONA MINADA
- GA-R3.1 GALERÍA DE APROXIMACIÓN DE RAMAL 3 ORIENTE
- CL CENTRO DE LINEA
- PS PILAR SEGURO

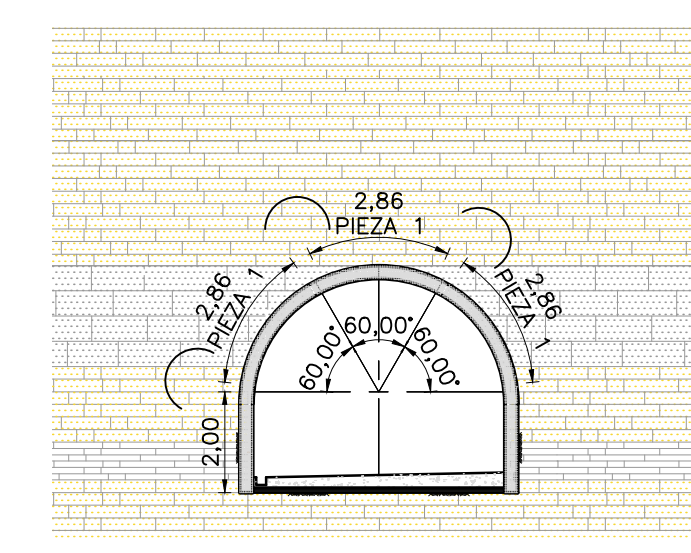
MODELO DE BLOQUES TIPO EN GALERÍAS



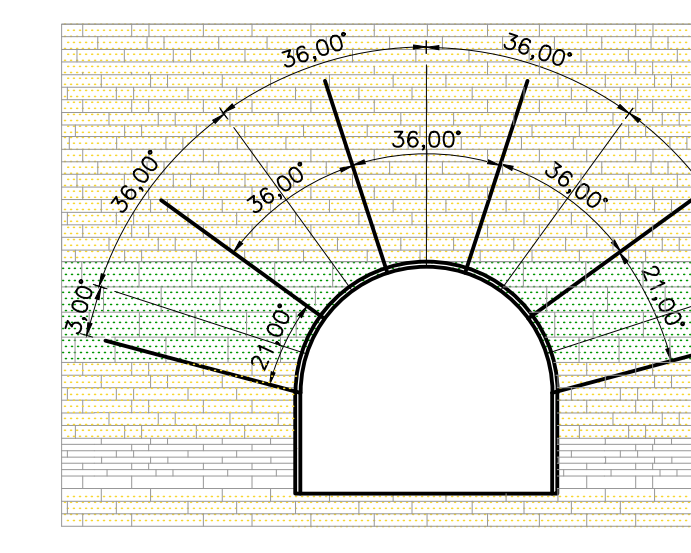
ANCLAJE SISTEMÁTICO DE 1" DE 3 m DE LONGITUD CON SEPARACIÓN DE 2.20 X 2.20 m (60° RADIAL) EN UN PATRÓN A TRESBÓLLO. CONCRETO LANZADO DE 5 cm DE ESPESOR DE 20 MPa. AVANCE MÁXIMO DE EXCAVACIÓN SIN SOPORTE 6 m.



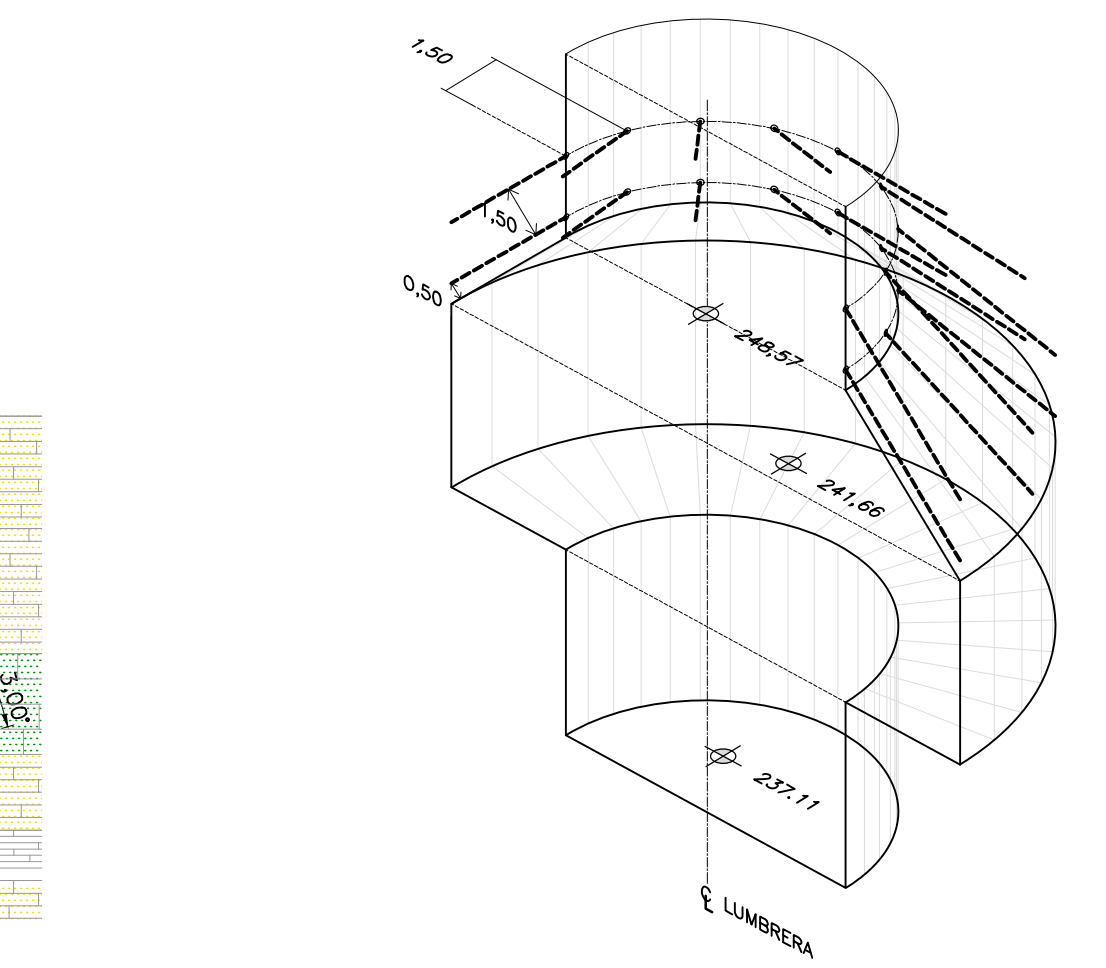
ANCLAJE SISTEMÁTICO DE 1" DE 4 m DE LONGITUD CON SEPARACIÓN DE 1.65 X 1.65 m (45° RADIAL) EN UN PATRÓN A TRESBÓLLO. CONCRETO LANZADO DE 10 cm DE ESPESOR DE 20 MPa. AVANCE MÁXIMO DE EXCAVACIÓN SIN SOPORTE 4 m.



MARCOS METÁLICOS SISTEMÁTICOS CON UNA SEPARACIÓN DE 1 m CON MALLA. AVANCE MÁXIMO DE EXCAVACIÓN SIN SOPORTE 3 m. EN ZONA DE ACUIFERO, LOS MARCOS METÁLICOS SE EMPACARÁN EN CONCRETO HIDRÁULICO.



ANCLAJE SISTEMÁTICO DE 1" DE 4 m DE LONGITUD CON SEPARACIÓN DE 1.32 X 1.32 m (36° RADIAL) EN UN PATRÓN A TRESBÓLLO. CONCRETO LANZADO DE 10 cm DE ESPESOR DE 20 MPa. EL TRATAMIENTO TIPO C-1, SE INDICARÁ DIRECTAMENTE EN CAMPO POR GEOTECNISTA DE CFE.



PREANCLAJE ANCLAS 1" DE Ø DE LONGITUD DE 6 m, SEPARACIÓN RADIAL DE 1.50 m Y ARREGLO DE DOS ANCLAS A 0.50 m Y 1.50 m, DE ACUERDO A PERFIL TIPO, CONSTRUIDAS DESDE LOS BANQUEOS CORRESPONDIENTES, PREVIO A LA PROFUNDIZACIÓN DE LA PLANCHA DE MANIOBRAS.

ANCLAJE EN BÓVEDA ANCLAS 1" DE Ø DE LONGITUD DE 4.5 m, SEPARACIÓN DE 2 m, DE ACUERDO A PERFIL TIPO MOSTRADO. CONCRETO LANZADO DE 15 cm DE ESPESOR, 20 MPa (f'c=200 kg/cm²), ADICIONADO CON FIBRAS SINTÉTICAS.

TRATAMIENTO A LA ROCA TIPO C EN TIRO VERTICAL PCT-2