ESCONDIDA | BHP

PLANILLA EVALUACIÓN DE DAÑOS

CAD CAE INGENIERIA LTDA.

Evaluación de daños suelos soportante	
Elemento	Camino a torres de alta tensión EB2
Ubicación referencial	EB N° 2 / Planta 0 / costado este piscina de emergencia
Descripción del daño	Socavado severo
Posible causa	Fenómenos Naturales (aguas de lluvias)
Functional location	2025.02.06.31

ID Planilla
PCOL-6940-CL-ITR-008 HSE
Indicador de Prioridad
P3

Datos de inspección	
Fecha	19-09-2020
Inspectores	C.Rios /E.Moreno/L.Viza
Instalación	Sistema Impulsión Agua Desalada Planta 0
Código de área	6940
Activo	Estación de Bombeo N°2

Evaluación de daños en terreno

Aspectos específicos detectados	Grado de daño		
	Leve	Moderado	Severo
Agrietamiento			
Asentamiento			
Socavado			X
Desnivelado			
Ponderación P1	1,10		

Aspectos globales	Condición	
	No	Sí
Corresponde a un elemento principal en su estructura		X
Podría fallar por cargas de servicio		X
Su falla compromete a otras estructuras aledañas		X
Ponderación P2	1,50	
Factor por condición en terreno, P = (P1+P2)/2	**1,30**	

Probabilidad de riesgos actuales

Incertidumbre	Frecuencia	Selección	Factor
Altamente probable	Es probable que ocurra dentro de un periodo de 1 año		3,00
Probable	Es probable que ocurra dentro de un periodo de 1 a 5 años	X	1,00
Posible	Es probable que ocurra dentro de un periodo de 5 a 20 años		0,30
Improbable	Es probable que ocurra dentro de un periodo de 20 a 50 años		0,10
Altamente improbable	No es probable que ocurra dentro de un periodo de 50 años		0,03
Factor de probabilidad, FP		**1,00**	

Severidad

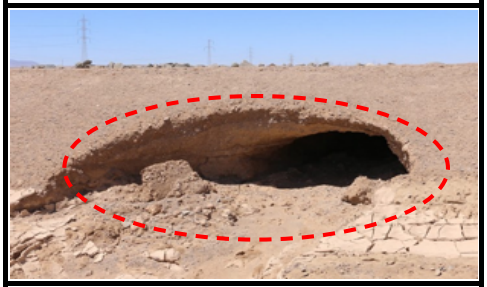
Tipo de impacto		Descripción	Nivel	Selección	Factor
Salud y seguridad	X	Incapacidad permanente o de largo plazo, o lesión o enfermedad que altere la vida de una o más personas	5		1000
Medioambiente			4		300
Social y cultural			3	X	100
Reputación			2		30
Financiero			1		10
Factor de severidad, FS				**100**	

Priorización de defectos

Valor de priorización, VP = P x FP x FS	**130,00**
Indicador de prioridad	**P3**

Nota: P4* corresponde a P3 Emergente

Fotografías



Plano de referencia	PCOL-6940-ST-DW-001

Comentarios y recomendaciones de reparación

Comentarios:

1.- No existe información histórica de este hallazgo

2.- El hallazgo consiste en la detección de un "tunel" generado por socavamiento, de 10 m de largo por 4 m de ancho y 2 m de alto, producido probablemente por escurrimientos de agua.

Recomendaciones:

1.- Se recomienda la segreacion del área y cierre de acceso peatonal y vehicular.

2.- Se recomienda reparar el socavón retirando el material que ha perdido sus propiedades y sustituirlo con estabilizado, compactar y llevar al diseño original, considerar 50 m3 de material a reponer. Realizar estudio de ingenieria con el objeto de verificar perdidas de propiedades del suelo y proyectar.

Estimación de costos de reparación ±40% (si aplica)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Días	Subtotal	HH directa	HH indirecta
Administrador de Contratos	día	1	$384.000	3	$1.152.000		36
Jefe de Terreno	día	1	$325.652	3	$976.956		36
Asesor HSE	día	1	$213.183	3	$639.549		36
Capataz	día	1	$283.517	12	$3.402.204	144	
Maestro	día	4	$186.315	12	$8.943.120	576	
Ayudante	día	6	$162.315	12	$11.686.680	864	
Estructura de hormigón armado	m3	10	$553.439		$5.534.390		
Tubo corrugado diámetro 1500mm e=3mm	m	12	$230.000		$2.760.000		
Máquina retroexcavadora 6 [ton]	día	1	$690.000	4	$2.760.000		
Relleno estabilizado	m3	50	$12.000		$600.000		
Placa compactadora	día	2	$25.000	12	$600.000		
Camioneta	día	3	$60.000	12	$2.160.000		
Camión aljibe 10m3	día	1	$450.000	3	$1.350.000		
				Total	**$42.564.899**	**1584**	**108**