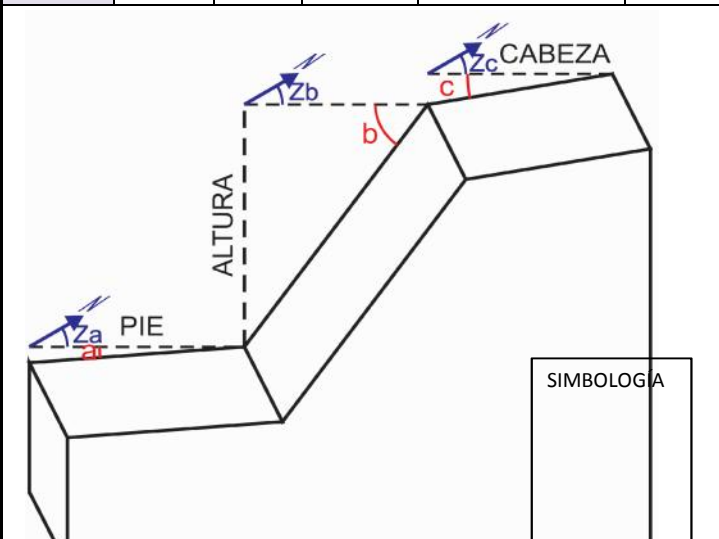


REGISTRO GEOLÓGICO-GEOTECNICO DE TALUDES POR ESTACIÓN-ROCAS				PROYECTO : "Análisis de inestabilidad de taludes mediante equilibrio limite y elementos finitos.."				UBICACIÓN : Comunidad de Santa Rosa				RQD (Deer - 1967)																					
CODIGO: Talud N° 03				TRAMO : N° 03				DE: Km 13+832.26				A: Km 13+976.46																					
RESPONSABLE: Bach. Ing. Mildor Eugenio Carranza				HOJA N° : 1				DE: 9				SALIDA N°: 1 EST. N°: 3																					
SISTEMA: WGS-84				EJECUTADO POR Bach. Ing. Mildor Eugenio Carranza				FECHA: 23/04/2016				HORA: 11:45 a.m.																					
DATA GPS			MACIZO ROCOSO			GSI (3)			PROPIEDADES DE LAS DISCONTINUIDADES CARTOGRAFIADAS																								
ESTE	NORTE	COTA	ESTRATIGRAFÍA (1)	Formación	METEORIZ.	GRADO DE FRACTUR.	50			TIPOS	Gc(4)	ORIENTACIÓN	Espaciado			Persist			Abertura			RELLENO		ALTERAC - METEOR	AGUA	CALIDAD DE INF.							
781899	9270446	2093					Ki-g	1=Fresco					Homogeneo	A(5): (m)	A(5): (m)	A(5): (mm)	RUGOS.		TIPO		DUREZA												
ERROR -3			Miembro	2=Lev Met	3 =Mod	1=Alto	MUY BLOCOSA			E=Estratíf.	D=Diac.	DIRECCION.	1=> 2			1 = < 1			1=Nada			1=Muy Rug		1=Arcilloso		1= Ninguna		1=Inalt.		1=Seco		1=L. Real	
N° SATÉLITES 3							Ambiente	4=Alt Met	2=Med				REGULARES			Fn=F. Nor.	Fi=F. Inv.	Fd=F. Dir.	2= 2-0,6			2 = 1-3			2=< 0.1			2=Rugosa		2=Qz / Silic		2=Duro<5mm	
% PROMEDIO			GEOFORMA (2)	3	1	Heterogeneo				mf=Mic.f.	SE=Sob.es.	C=Cont.	3= 0,6-0,2						3 = 3-10			3=0,1-1,0			3=Lig. Rug		3=Calcita		3=Duro>5mm		3=Mod. Alt		3=Mojado
MARCA Y SERIE						Ladera			TIPO				Z / R			DIP			DD			B(6): (m)		B(6): (m)		B(6): (mm)							
ND=		L (m)=					1			E	2	31	155	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Dirección	Pie (a)	Talud (b)	Cabeza (c)	Taud. Nat. (TN), Precorte (P), Vol. Suave (VS), Vol. o Excav. Mec. (VES), Vol. Def. (VD)			Altura (m)			2	D1	2	41	160	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Azimet (Z)	34	99	160				22			3	D2	1	85	281	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Dip	5	81	21				Pie (m)			4	D3	2	79	335	1	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
D.D				VES			4			5	D4	2	89	215	2	5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
				SIMBOLOGÍA			6			2	D2	2	79	282	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
							7			3	D3	3	71	327	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
							8			1	D	1	70	74	2	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
							9			3	D3	3	81	300	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
							10			2	D1	2	70	135	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
							11			3	D4	3	86	205	2	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
							12			2	D3	2	80	336	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
							13																										
							14																										
							15																										
							16																										
							17																										
							18																										
							19																										
							20																										
							21																										
							22																										
							23																										
							24																										
							25																										
							26																										
							27																										
							28																										

Observaciones:  
 \*Dirección del MS: hacia abajo (1), hacia arriba (2), horizontal (3)= E:( ),D1:( ),D2:( ),\_\_\_\_( )

(1): Utilizar Anexo N°1 "Estratigrafía Distrital", (2): Utilizar Anexo N°2 "Geofomas", (3): Utilizar Anexo N°3 "GSI", (4) Seleccionar el método de medición de la Resistencia a la Compresión Uniaxial, (5) Seleccionar un rango de valores, (6): Anotar la medida absoluta

REGISTRO GEOLÓGICO-GEOTECNICO DE TALUDES POR ESTACIÓN-ROCAS				PROYECTO :		"Análisis de inestabilidad de taludes mediante equilibrio limite y elementos finitos.."						RQD (Deer - 1967)								
UBICACIÓN :				Comunidad de Piñipata						RMR (Bieniawski - 1989)										
CODIGO:	Talud N° 05			TRAMO :	N° 05	DE:	Km 15+13.7	A:	Km 15+79.5			SMR (Romana - 1997)								
RESPONSABLE:	Bach. Ing. Mildor Eugenio Carranza			HOJA N° :	5	DE:	9	SALIDA N°:	2	EST. N°:	5	SRC (Gonzales de V - 2003)								
SISTEMA:	WGS-84			EJECUTADO POR	Bach. Ing. Mildor Eugenio Carranza			FECHA:	26/04/2016	HORA:	11:50 a.m.	GSI (Hoek y Marinos-2007)								
DATA GPS				MACIZO ROCOSO			GSI (3)	PROPIEDADES DE LAS DISCONTINUIDADES CARTOGRAFIADAS												
							48	TIPOS	Oc(4)	ORIENTACIÓN	Espaciado	Persist	Abertura	RUGOS.	RELLENO		ALTERAC-METEOR	AGUA	CALIDAD DE INF.	
ESTE	NORTE	COTA		Formación	METEORIZ.	GRADO DE FRACTUR.	Homogeneo	E=Estratíf.	A: Golpes con picota	DIRECCION.	A(5): (m)	A(5): (m)	A(5): (mm)	1=Muy Rug	1=Arcilloso	1= Ninguna	1=Inalt.	1=Seco	1=L. Real	
782352	9271284	2112		Ki-g	1=Fresco		Estructura				D=Diac.	2= 2-0,6	2= 1-3	2=< 0.1	2=Rugosa	2=Qz / Silic	2=Duro<5mm	2=Lig. Alt	2=Humedo	2=L. Apar
ERROR				-3		Miembro	2=Lev Met	BLOCOSA	Fn=F. Nor.	3= 0,6-0,2	3= 3-10	3=0,1-1,0	3=Lig. Rug	3=Calcita	3=Duro>5mm	3=Mod. Alt	3=Mojado	3=L. Proy		
N° SATÉLITES				3		Ambiente	4=Alt Met	2=Med	REGULARES	Fi=F. Inv.	4=0,2-0,06	4=10-20	4=1,0-5,0	4=Ond.-lisa	4=Oxidos	4=Suave<5mm	4=Muy Alt	4=Goteo		
% PROMEDIO						5=Compl	3=Bajo	Heterogeneo	Fd=F. Dir.	5= < 0,06	5= >20	5= > 5	5=Suave	5=Roca Trit	5=Suave>5mm	5=Descomp	5=Flujo			
MARCA Y SERIE				GEOFORMA (2)		3		2		TIPO	mf=Mic.f.	Z / R	DIP	DD	B(6): (m)	B(6): (m)	B(6): (mm)	6=Bx	7=Panizo	8=Veta
Ladera									SE=Sob.es.	C=Cont.										
ND=	L (m)=		Clima		1	E	3	170	61	2	3	3	2				2	1	1	
Dirección	Pie (a)	Talud (b)	Cabeza (c)	Taud. Nat. (TN), Precorte (P), Vol. Suave (VS), Vol. o Excav. Mec. (VES), Vol. Def. (VD)		Altura (m)	2	D1	3	5	59	3	2	4	1			2	1	1
Azimet (Z)	275	168	125			7.2	3	D2	3	136	29	3	3	2	2			3	1	1
Dip	8	62	70			Pie (m)	4	D3	2	171	59	2	2	1	2			3	1	1
D.D			VES		6	5	D4	3	242	62	3	3	1	2				2	1	1
					6	6	D5	3	44	25	3	1	2	2				2	1	1
					7	7	D6	2	250	86	1	3	2	2				2	1	1
					8	8	D7	2	325	59	2	4	1	3				2	1	1
					9	9														
					10	10														
					11	11														
					12	12														
					13	13														
					14	14														
					15	15														
					16	16														
					17	17														
					18	18														
					19	19														
					20	20														
					21	21														
					22	22														
					23	23														
					24	24														



\*Dirección del MS: hacia abajo (1), hacia arriba (2), horizontal (3)= E:( ), D1:( ), D2:( ), \_\_\_\_ ( )

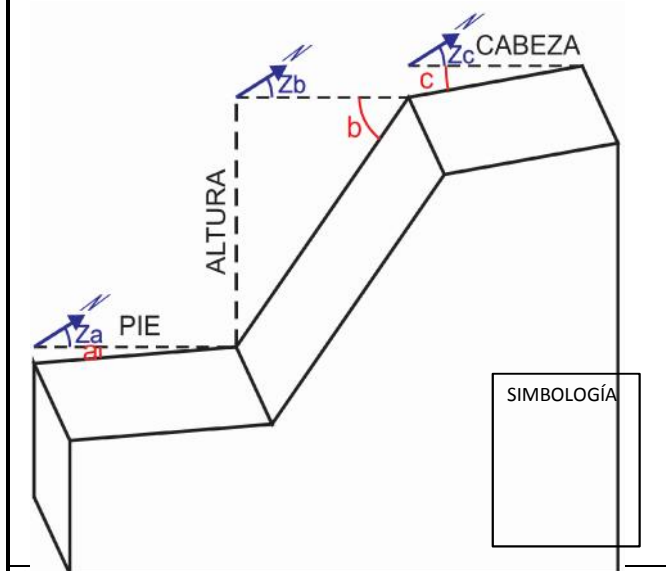
(1): Utilizar Anexo N°1 "Estratigrafía Distrital", (2): Utilizar Anexo N°2 "Geoformas", (3): Utilizar Anexo N°3 "GSI", (4) Seleccionar el método de medición de la Resistencia a la Compresión Uniaxial, (5) Seleccionar un rango de valores, (6): Anotar la medida absoluta

REGISTRO GEOLÓGICO-GEOTECNICO DE TALUDES POR ESTACIÓN-ROCAS				PROYECTO :		"Análisis de inestabilidad de taludes mediante equilibrio límite y elementos finitos.."						RQD (Deer - 1967)																
UBICACIÓN :				Comunidad de Piñipata						RMR (Bieniawski - 1989)																		
CODIGO: Talud N° 06				TRAMO :		N° 06		DE: Km 15+194.4		A: Km 15+275.1		SMR (Romana - 1997)																
RESPONSABLE: Bach. Ing. Mildor Eugenio Carranza				HOJA N° :		6		DE: 9		SALIDA N°: 2		EST. N°: 6		SRC (Gonzales de V - 2003)														
SISTEMA: WGS-84				EJECUTADO POR		Bach. Ing. Mildor Eugenio Carranza		FECHA: 26/04/2016		HORA: 01:15 p.m.		GSI (Hoek y Marinis-2007)																
DATA GPS				MACIZO ROCOSO				GSI (3)		PROPIEDADES DE LAS DISCONTINUIDADES CARTOGRAFIADAS																		
								49		TIPOS		Espaciado		Persist		Abertura		RUGOS.		RELLENO		ALTERAC - METEOR		AGUA		CALIDAD DE INF.		
ESTE NORTE COTA			Formación		METEORIZ.		GRADO DE FRACTUR.		A(5): (m)		A(5): (m)		A(5): (mm)		TIPO		DUREZA											
782308 9271398 2086			Ki-g		1=Fresco				1=> 2		1 = < 1		1=Nada		1=Muy Rug		1=Arcilloso		1= Ninguna		1=Inalt.		1=Seco		1=L. Real			
ERROR -3			Miembro		2=Lev Met		MUY BLOCOSA		2= 2-0,6		2 = 1-3		2=< 0.1		2=Rugosa		2=Qz / Silic		2=Duro<5mm		2=Lig. Alt		2=Humedo		2=L. Apar			
N° SATÉLITES 3			Ambiente		3 =Mod		Discontinuid.		3= 0,6-0,2		3 = 3-10		3=0,1-1,0		3=Lig. Rug		3=Calcita		3=Duro>5mm		3=Mod. Alt		3=Mojado		3=L. Proy			
% PROMEDIO			5=Compl		3=Bajo		Heterogeneo		4=0,2-0,06		4=10-20		4 =1,0-5,0		4=Ond.-lisa		4=Oxidos		4=Suave<5mm		4=Muy Alt		4=Goteo					
MARCA Y SERIE			GEOFORMA (2)		2		TIPO		5= < 0,06		5 = >20		5= > 5		5=Suave		5=Roca Trit		5=Suave>5mm		5=Descomp		5=Flujo					
Ladera			2		2				Z / R		DIP		DD		B(6): (m)		B(6): (m)		B(6): (mm)		6=Bx							
ND=			L (m)=		Clima		1		E		2		175 57		2		4		1		2		2		1			
Dirección			Pie (a)		Talud (b)		Cabeza (c)		Taud. Nat. (TN), Precorte (P), Vol. Suave (VS), Vol. o Excav. Mec. (VES), Vol. Def. (VD)		Altura (m)		2		D1		2		335 47		3		3		1		1	
Azimut (Z)			62		168		175		15		3		D2		2		75 71		2		4		2		2		3	
Dip			8		75		78		Pie (m)		4		D3		2		210 85		1		4		2		1		2	
D.D							VES		6		5		D4		2		175 51		2		3		1		2		3	
									6		5		D5		2		304 46		2		2		2		2		2	
7																												
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												
13																												
14																												
15																												
16																												
17																												
18																												
19																												
20																												
21																												
22																												
23																												
24																												

Observaciones:  
 \*Dirección del MS: hacia abajo (1), hacia arriba (2), horizontal (3)= E:( ),D1:( ),D2:( ),\_\_\_\_( )

(1): Utilizar Anexo N°1 "Estratigrafía Distrital", (2): Utilizar Anexo N°2 "Geoformas", (3): Utilizar Anexo N°3 "GSI", (4) Seleccionar el método de medición de la Resistencia a la Compresión Uniaxial, (5) Seleccionar un rango de valores, (6): Anotar la medida absoluta

REGISTRO GEOLÓGICO-GEOTECNICO DE TALUDES POR ESTACIÓN-ROCAS			PROYECTO :		"Análisis de inestabilidad de taludes mediante equilibrio limite y elementos finitos.."							RQD (Deer - 1967)								
UBICACIÓN :			Comunidad de Piñipata										RMR (Bieniawski - 1989)							
CODIGO:			Talud N° 07	TRAMO :	N° 07	DE:	Km 15+541.8	A:	Km 15+617.4			SMR (Romana - 1997)								
RESPONSABLE:			Bach. Ing. Mildor Eugenio Carranza	HOJA N° :	7	DE:	9	SALIDA N°:	3	EST. N°:	7			SRC (Gonzales de V - 2003)						
SISTEMA:			WGS-84	EIECUTADO POR	Bach. Ing. Mildor Eugenio Carranza			FECHA:	26/04/2016	HORA:	02:15 p.m.			GSI (Hoek y Marinos-2007)						
DATA GPS			MACIZO ROCOSO			GSI (3)	PROPIEDADES DE LAS DISCONTINUIDADES CARTOGRAFIADAS													
ESTE NORTE COTA			Formación	METEORIZ.	GRADO DE FRACTUR.	Homogeneo	TIPOS	O <sub>c</sub> (4)	ORIENTACIÓN	Espaciado	Persist	Abertura	RUGOS.	RELLENO		ALTERAC - METEOR	AGUA	CALIDAD DE INF.		
782308 9271398 2086			Ki-g	1=Fresco		Estructura	E=Stratíf.	A: Golpes con picota	DIRECCION.	A(5): (m)	A(5): (m)	A(5): (mm)		TIPO	DUREZA	1=Inalt.	1=Seco	1=L. Real		
ERROR -3			Miembro	2=Lev Met		MUY BLOCOSA	D=Diac.		2=> 2	1=< 1	1=Nada	1=Muy Rug	1=Arcilloso	1= Ninguna	1=Inalt.	1=Seco	1=L. Real			
N° SATÉLITES 3			Ambiente	3=Mod	1=Alto	Discontinuid.	Fn=F. Nor.		2= 2-0,6	2= 1-3	2=< 0.1	2=Rugosa	2=Qz / Silic	2=Duro<5mm	2=Lig. Alt	2=Humedo	2=L. Apar			
% PROMEDIO			5=Comp	3=Bajo		REGULARES	Fi=F. Inv.	Rebotes del Martillo Schmidt*	3= 0,6-0,2	3= 3-10	3=0,1-1,0	3=Lig. Rug	3=Calcita	3=Duro>5mm	3=Mod. Alt	3=Mojado	3=L. Proy			
MARCA Y SERIE			GEOFORMA (2)	3	1	Heterogeneo	Ff=F. Dir.		4=0,2-0,06	4=10-20	4=1,0-5,0	4=Ond. lisa	4=Oxidos	4=Suave<5mm	4=Muy Alt	4=Goteo				
			Ladera			TIPO	mf=Mic.f.	B: Rebotes del Martillo Schmidt*	5= < 0,06	5= >20	5= > 5	5=Suave	5=Roca Trit	5=Suave>5mm	5=Descomp	5=Flujo				
ND=			L (m)=	Clima			SE=Sob.es.	Z / R	DIP	DD	B(6): (m)	B(6): (m)	B(6): (mm)	6=Bx						
Dirección			Pie (a)	Talud (b)	Cabeza (c)	Taud. Nat. (TN), Precorte (P), Vol. Suave (VS), Vol. o Excav. Mec. (VES), Vol. Def. (VD)	C=Cont.		1 E	2 177	45	3	4	1	2		2	1		
Azimut (Z)			157	235	178	Altura (m)		2 D1	3 266	66	3	3	1	1		2	1	1		
Dip			4	77	23	Pie (m)		3 D2	2 312	51	2	2	2	2		3	1	1		
D.D					VES	6		4 D3	3 180	74	1	2	2	1		2	1	1		
								5 D4	2 312	51	2	3	1	2		3	1	1		
								6 D5	2 251	81	2	2	2	2		2	1	1		
								7 D6	2 172	32										
								8 D7	1 347	86										
								9												
								10												
								11												
								12												
								13												
								14												
								15												
								16												
								17												
								18												
								19												
								20												
								21												
								22												
								23												
								24												
								25												



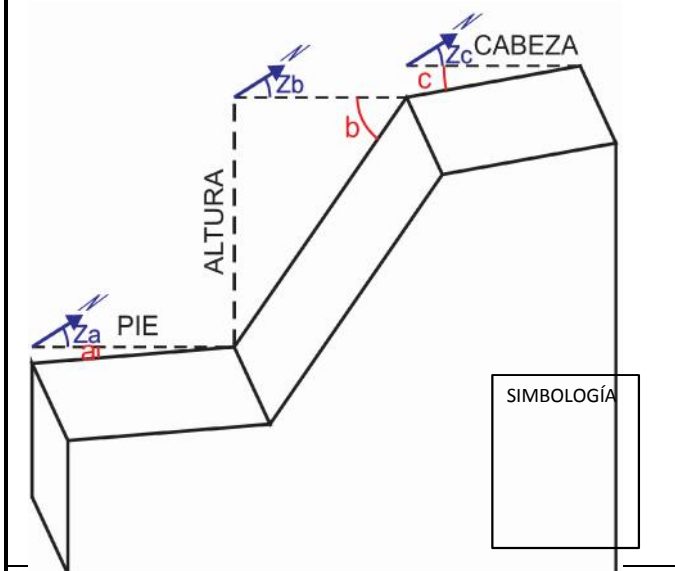
Ot: ...  
 \*Dirección del MS: hacia abajo (1), hacia arriba (2), horizontal (3)= E:( ), D1:( ), D2:( ), \_\_\_\_\_ ( )

(1): Utilizar Anexo N°1 "Estratigrafía Distrital", (2): Utilizar Anexo N°2 "Geoformas", (3): Utilizar Anexo N°3 "GSI", (4) Seleccionar el método de medición de la Resistencia a la Compresión Uniaxial, (5) Seleccionar un rango de valores, (6): Anotar la medida absoluta

<b>REGISTRO GEOLÓGICO-GEOTECNICO DE TALUDES POR ESTACIÓN-ROCAS</b>			PROYECTO : "Análisis de inestabilidad de taludes mediante equilibrio limite y elementos finitos.."			RQD (Deer - 1967)			
UBICACIÓN :			Comunidad de Piñipata			RMR (Bieniawski - 1989)			
CODIGO:	Talud N° 08	TRAMO :	N° 08	DE:	Km 15+699.8	A:	Km 16+084-6	SMR (Romana - 1997)	
RESPONSABLE:	Bach. Ing. Mildor Eugenio Carranza	HOJA N° :	8	DE:	9	SALIDA N°:	4	EST. N°:	8
SISTEMA:	WGS-84	EIECUTADO POR	Bach. Ing. Mildor Eugenio Carranza			FECHA:	03/05/2016	HORA:	01:15 p.m.
						GSI (Hoek y Marinos-2007)			



DATA GPS			MACIZO ROCOSO				GSI (3)	PROPIEDADES DE LAS DISCONTINUIDADES CARTOGRAFIADAS													
ESTE	NORTE	COTA	Formación	METEORIZ.	GRADO DE FRACTUR.	Homogeneo	TIPOS	Oc(4)	ORIENTACIÓN	Espaciado A(5): (m)	Persist A(5): (m)	Abertura A(5): (mm)	RUGOS.	RELLENO		ALTERAC - METEOR	AGUA	CALIDAD DE INF.			
782356	9271747	2114	Ki-g	1=Fresco		E=Estratif.								TIPO	DUREZA						
ERROR			Miembro	2=Lev Met		Estructura	DIS. No.	A: Golpes con picota	DIRECCION.	1=> 2			1 = < 1			1=Nada			1=Muy Rug		
N° SATÉLITES			Ambiente	3=Mod	1=Alto	Discontinuid.				D=Diac.	2= 2-0,6			2 = 1-3			2=< 0.1			2=Rugosa	
% PROMEDIO				4=Alt Met	2=Med	REGULARES	Fn=F. Nor.	3= 0,6-0,2			3 = 3-10			3=0,1-1,0			3=Lig. Rug				
MARCA Y SERIE				5=Comp1	3=Bajo	Heterogeneo	Fi=F. Inv.	4=0,2-0,06			4=10-20			4 =1,0-5,0			4=Ond. lisa				
							Fd=F. Dir.	5= < 0,06			5 = >20			5= > 5			5=Suave				
							mf=Mic.f.	Z / R	DIP	DD	B(6): (m)			B(6): (m)			B(6): (mm)				
							SE=Sob.es.				6=Bx			7=Panizo			8=Veta				
							C=Cont.														
ND=		L (m)=		Clima			1 E	2	174	54	3	4	1	2			2	1	1		
Dirección	Pie (a)	Talud (b)	Cabeza (c)	Taud. Nat. (TN), Precorte (P), Vol. Suave (VS), Vol. o Excav. Mec. (VES), Vol. Def. (VD)	Altura (m)	2	D1	2	324	52	3	3	1	3			3	1	1		
Azimut (Z)	198	307	290		21	3	D2	1	237	84	2	3	2	2			3	1	1		
Dip	8	65	54		Pie (m)	4	D3	2	172	30	3	2	2	4			2	1	1		
D.D				VES	6,4	5	D4	2	48	26	2	3	1	2			3	1	1		
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					



Obj: ...  
 \*Dirección del MS: hacia abajo (1), hacia arriba (2), horizontal (3)= E:( ), D1:( ), D2:( ), \_\_\_\_\_ ( )  
 (1): Utilizar Anexo N°1 "Estratigrafía Distrital", (2): Utilizar Anexo N°2 "Geoformas", (3): Utilizar Anexo N°3 "GSI", (4) Seleccionar el método de medición de la Resistencia a la Compresión Uniaxial, (5) Seleccionar un rango de valores, (6): Anotar la medida absoluta