000252

Anexo Geotécnia

G 1

REGISTRO DE TRINCHERAS

J.a.m.
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

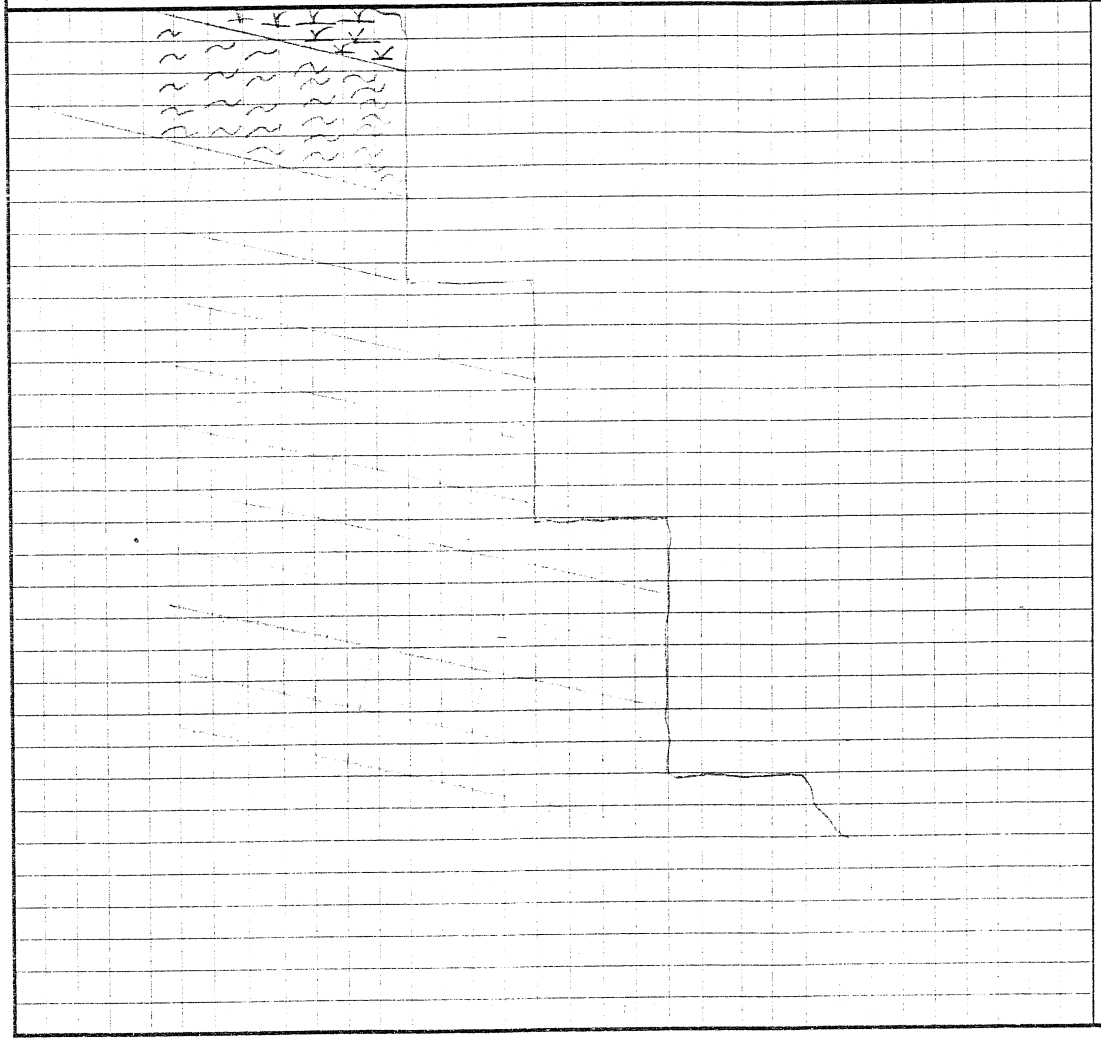
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 1 COORDENADAS: N: 94663 E: 91473

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
		Capa vegetal, con presencia de raices. 0,20 m
		Limo arenoso negruzco con presencia de raices 0,60 m
1,0		Roca meteorizada, arenas finas con fragmentos de unos 3 mm de cuarzo, ampulosos en matriz areno-arcillosa, venulas irregulares de relleno en diferentes direcciones, indican fracciones irregulares en nodulos o concresiones ferromagnesianas de 3 cm, irregulares a subangulares 0,85m
		Areniscas masivas 1,65 m
		Arenisca con arcilla gris 1,80 m
2,0		Arenisca friable con vetas de oxidacion 2,26 m
		areniscas arcillosas de grano medio cuarzosas, humedad baja 2,66 m
3,0		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

C3525

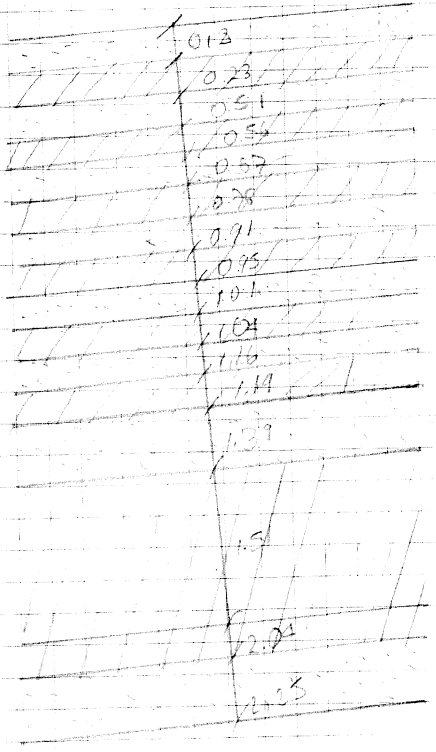
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: **APROBO:** **LOCALIZACION:**

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 2 **COORDENADAS:** N: 94761 E: 91537

ESQUEMA



PROF (m)	T. MU/TRA	PERFIL PROMEDIO DESCRIPCION	
		Arenisca	0,18 m
		Arcillolita	0,23 m
		Arenisca	0,51 m
		Arcillolita	0,56 m
		Arenisca	0,67 m
		Arcillolita	0,76 m
		Arenisca	0,91 m
1.0		Arcillolita	0,95 m
		Arenisca	1,01 m
		Arcillolita	1,04 m
		Arenisca	1,16 m
		Arcillolita	1,19 m
		Arenisca	1.39
		Arcillolita plastica gris claro	1,51 m
		Arenisca (Arena Fina) bien selecionada cuarzosa con algo de arcilla amarillenta	2,04 m
2.0		Arcillolita gris claro	2,15 m
		Arena fina cuarzosa blanca con algo de arcilla	2,25 m

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

000254

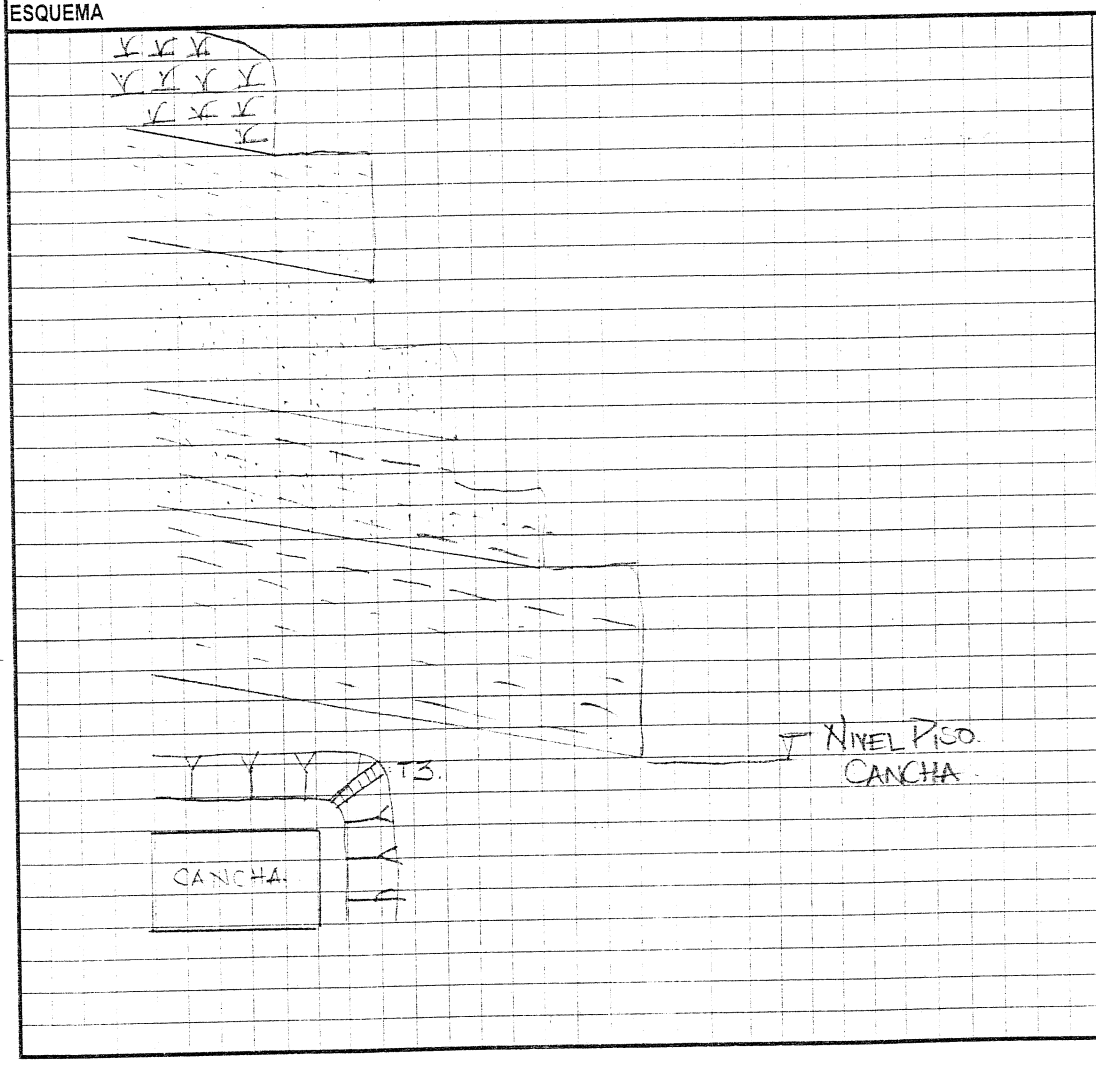
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 3 COORDENADAS: N: 94760 E: 91467

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
		Relleno con presencia de materia orgánica y raíces, con cantos, color habano 0,60 m
		Arcillolita con vetas de oxidación, con alguna presencia de raíces 1,20 m
		Arenisca meteorizada en matriz arcillosa, con presencia de raíces. 1,90 m
		Arcillolita amarillenta con algo de arena, consistencia dura, plasticidad baja 2,60 m
		Arcilla blanca con vetas de oxidación, consistencia firme, plasticidad baja 3,40 m
		Nivel piso de excavacion

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

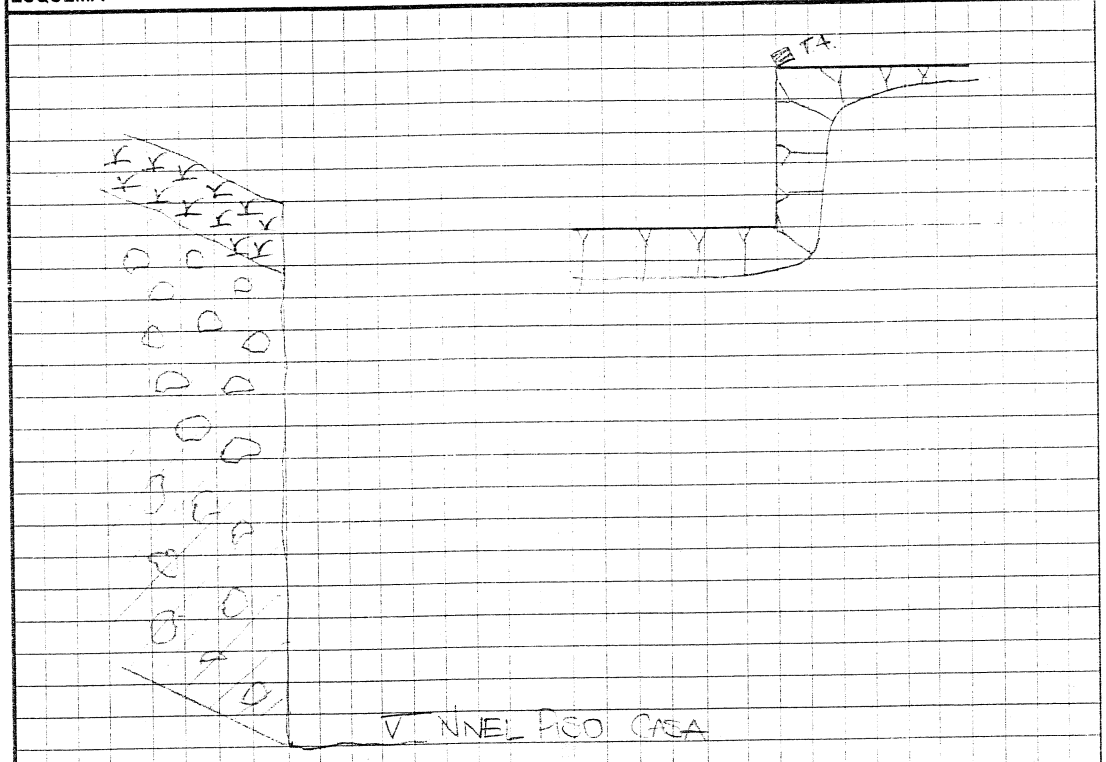
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: _____ **APROBO:** _____ **LOCALIZACION:** _____

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 4 **COORDENADAS:** N: 95018 E: 91542

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0,0		
		Materia orgánica 0,20 m
1,0		Deposito de arcilla, material arcillo-arenoso con bloques de arenisca heterometricos angulosos lodos soportados con bloques de hasta 45 cm de largo
1,5		1,50 m

OBSERVACIONES: _____

FECHA: Oct-03

0052

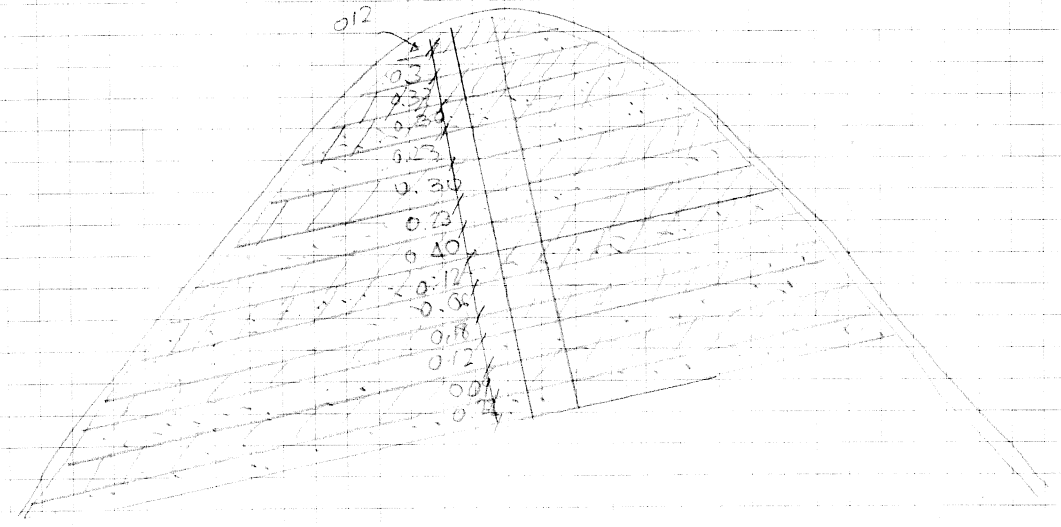
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: **APROBO:** **LOCALIZACION:**

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 5 **COORDENADAS:** N: 94956 E: 91504

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
		1. Arcillolita 2. Arenisca 3.Arenisca 4. Intercalaciones de 1 cm de arenisca y arcilla 5.Arenisca 6.Arcillolita 7.Arenisca fracturada 8.Arcillolita gris clara 9.Intercalaciones delgadas de arenisca y arcillolita 10. Arenisca fina 11. Intercalciones delgadas de areniscas y arcillolitas 12. Arenisca 13. Arcillolita 14. Arenisca fina moderadamente litificada, cuarzosa

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

000252

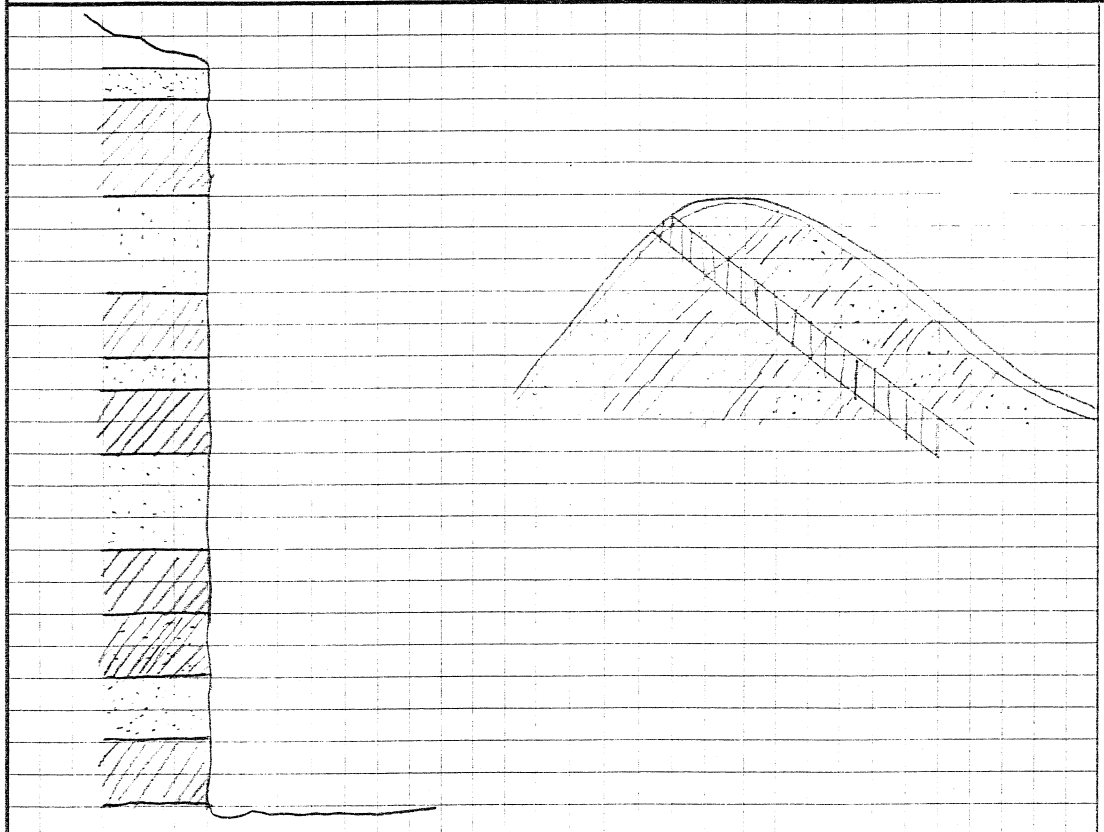
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: **APROBO:** **LOCALIZACION:**

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 6 **COORDENADAS:** N: 94878 E: 91493

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
		Arenisca fina 0,06 m
		Arcillolita 0,41 m
		Arenisca en paquetes de 10 cm con intercalaciones de 1 cm de arcilla 0,81 m
		Arcillolita 1,06 m
		Arenisca 1,19 m
		Arcillolita 1,29 m
		Areniscas 1,59 m
		Arcillolitas 1,74 m
		Delgadas intercalaciones de arcillolitas y areniscas 1,99 m
		Arenisca fina, litificada, bien seleccionada, cuarzosa 2,17 m
		Arcilla gris clara, plasticidad media a baja. 2,42 m

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

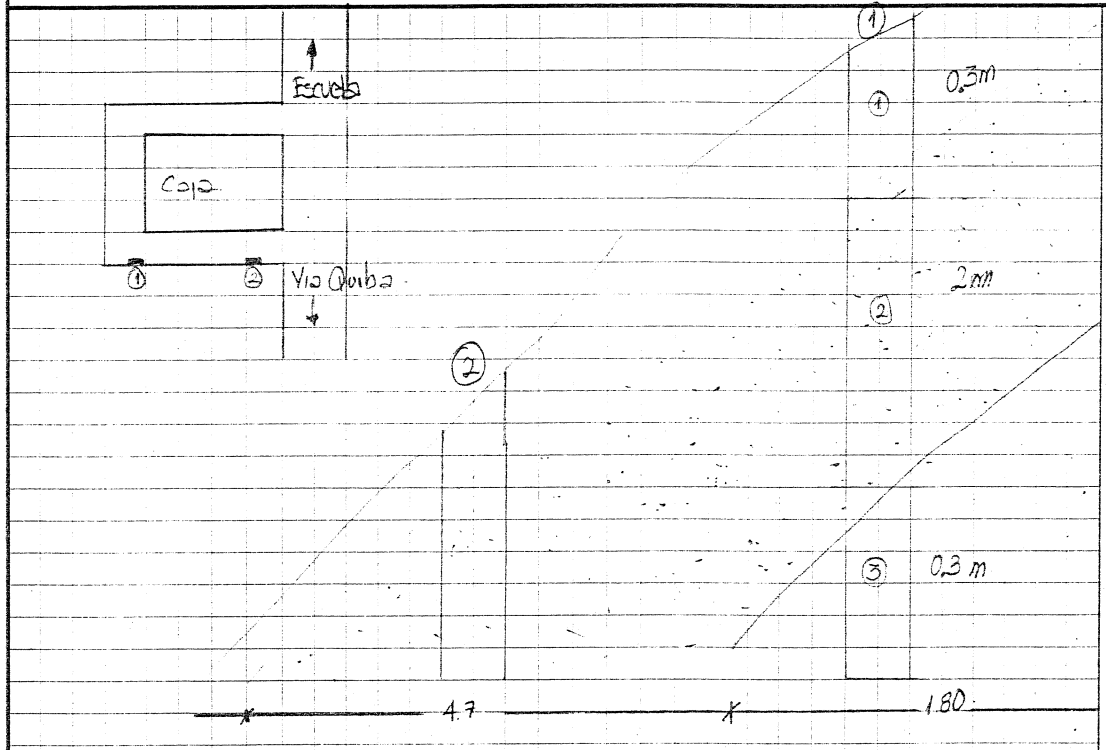
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: **APROBO:** **LOCALIZACION:**

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 7 **COORDENADAS:** N: 94707 E: 91447

ESQUEMA



PROF (m)	T. MUTRA	PERFIL PROMEDIO DESCRIPCION
		1. Horizonte A, materia orgánica 0,30 m
		2. fragmentos liticos de arenisca angularesde hasta 30 cm de largo, angulosos, aplanados, matriz areno-arcillosa, predominan fragmentos de alrededor de 1 cm, alta meteorización en la matriz y fracturamiento alto 2,30 m
		3.Arenisca rojiza a blancuzca de grano cuarzoso, fino con arcilla 2,60 m
		2 Arena fina a media cuarzosa, bajo contenido de arcilla, amarillenta, masiva 1.20 m

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

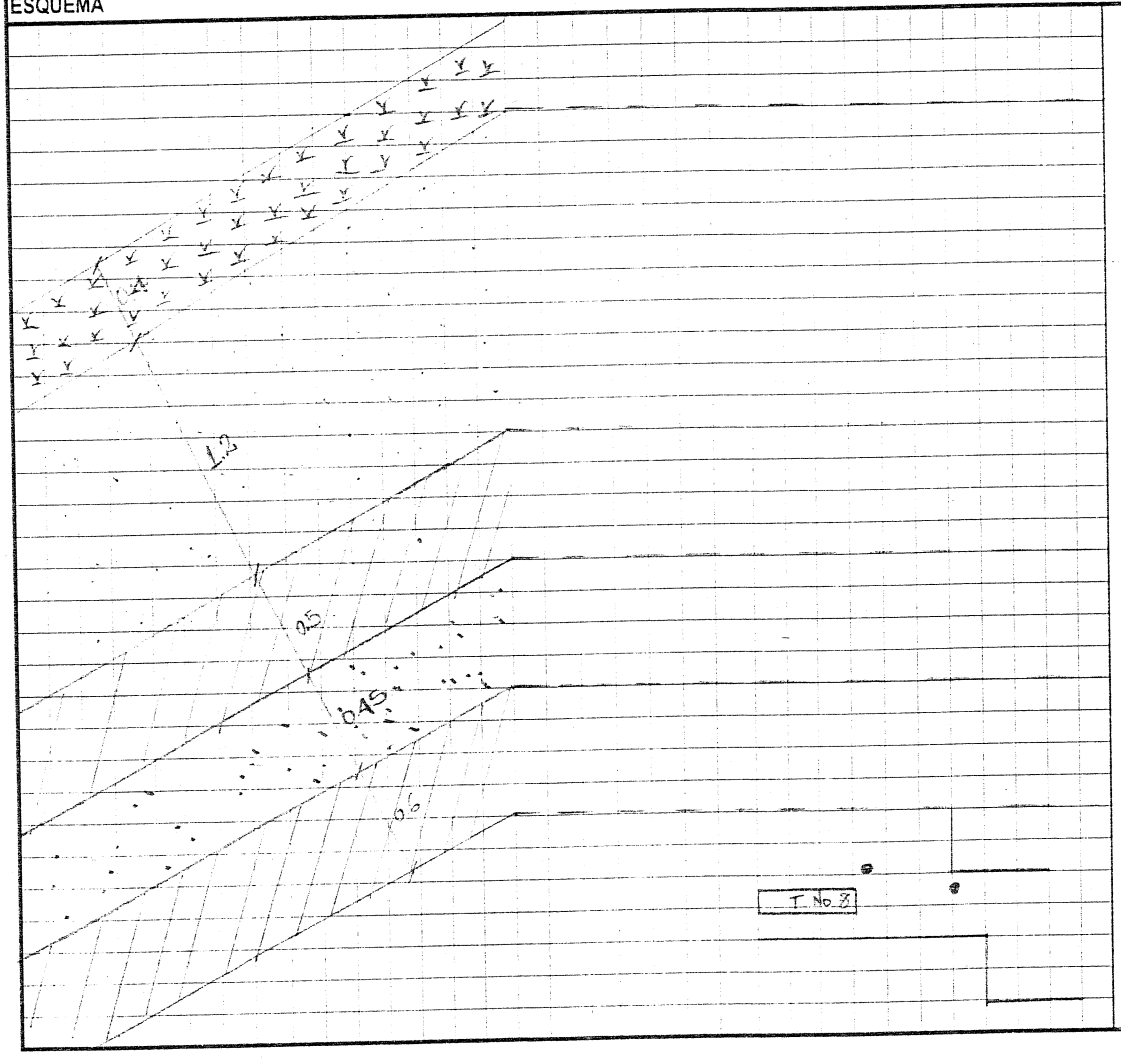
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 8 COORDENADAS: N: 94795 E: 91472

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MUESTRA	DESCRIPCION
		Relleno con presencia de material orgánico y raices con fragmentos liticos angulares. 0,40 m
0,5		Arenisca cuarzosa de grano fino con fragmentos sub angulares a subredondeados en matriz areno arcillosa. 1,60 m
1,0		
1,5		
		Arcillolita 2,10 m
2,0		Arenisca grano fino 2,25 m
		Arenisca de grano fino en matriz arcillosa 2,55 m
2,5		Arcillolita de color habano bien litificado y masiva
3,0		
		3,10 fin de la trinchera
3,5		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

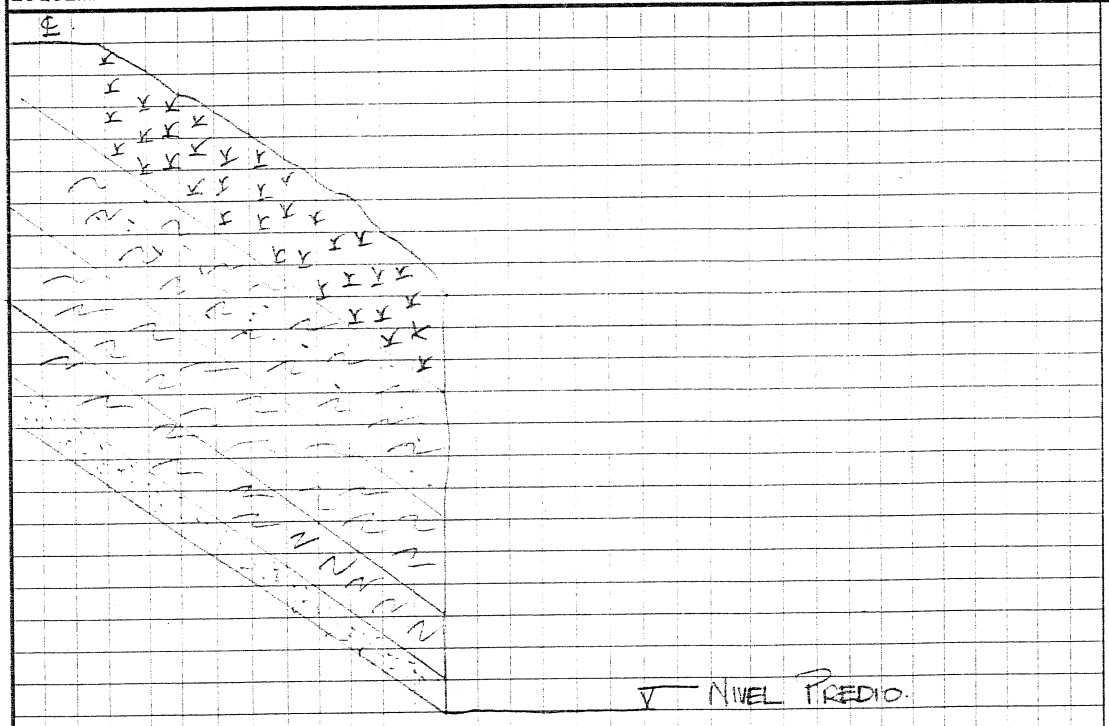
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: _____ **APROBO:** _____ **LOCALIZACION:** _____

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 9 **COORDENADAS:** N: 94794 E: 91437

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0,5		1,20 m
1,0		Relleno con presencia de material orgánico y raicés. 1,50 m
1,5		Relleno de fragmentos de arenisca angulares en matriz arcillosa 2,0 m
2,0		Suelo orgánico 2,40 m
2,5		Suelo orgánico con presencia de raices 2,60 m
		Arenisca de grano fino 2,75 m
3,0		Fin de la trinchera 2.75 m
3,5		

OBSERVACIONES: _____

FECHA: Oct-03

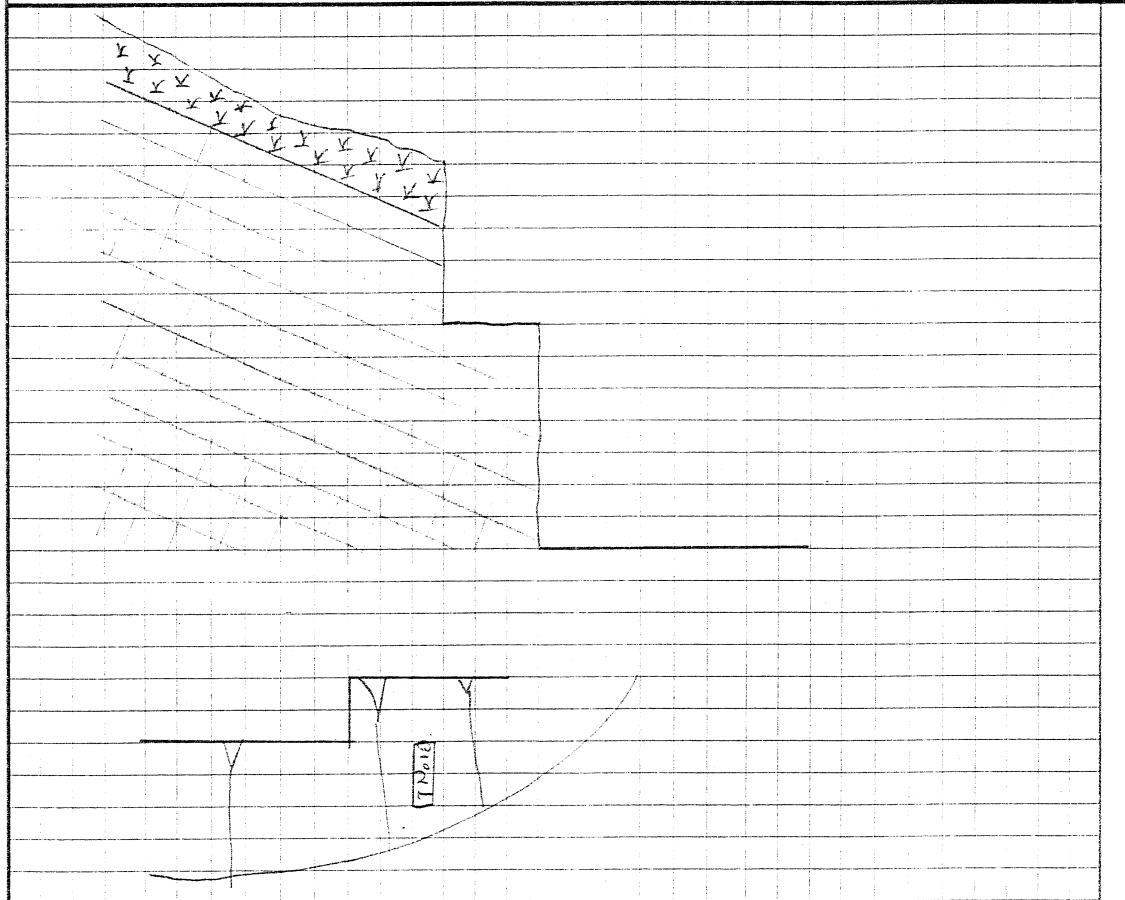
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: **APROBO:** **LOCALIZACION:**

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 10 **COORDENADAS:** N: 95047 E: 91636

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0.0		
		Relleno con presencia de material orgánico 0,23
0.5		Fragmentos de arenisca finas bien litificadas, cuarzosas angulos de hasta 40 x 17 cm de longitud, algo arcillosa con presencia de material orgánico de color gris, fragmentado y relleno por arcilla y arena fina
1.0		
1.5		Fin de la trinchera 1,53 cm
2.5		
3.0		
3.5		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

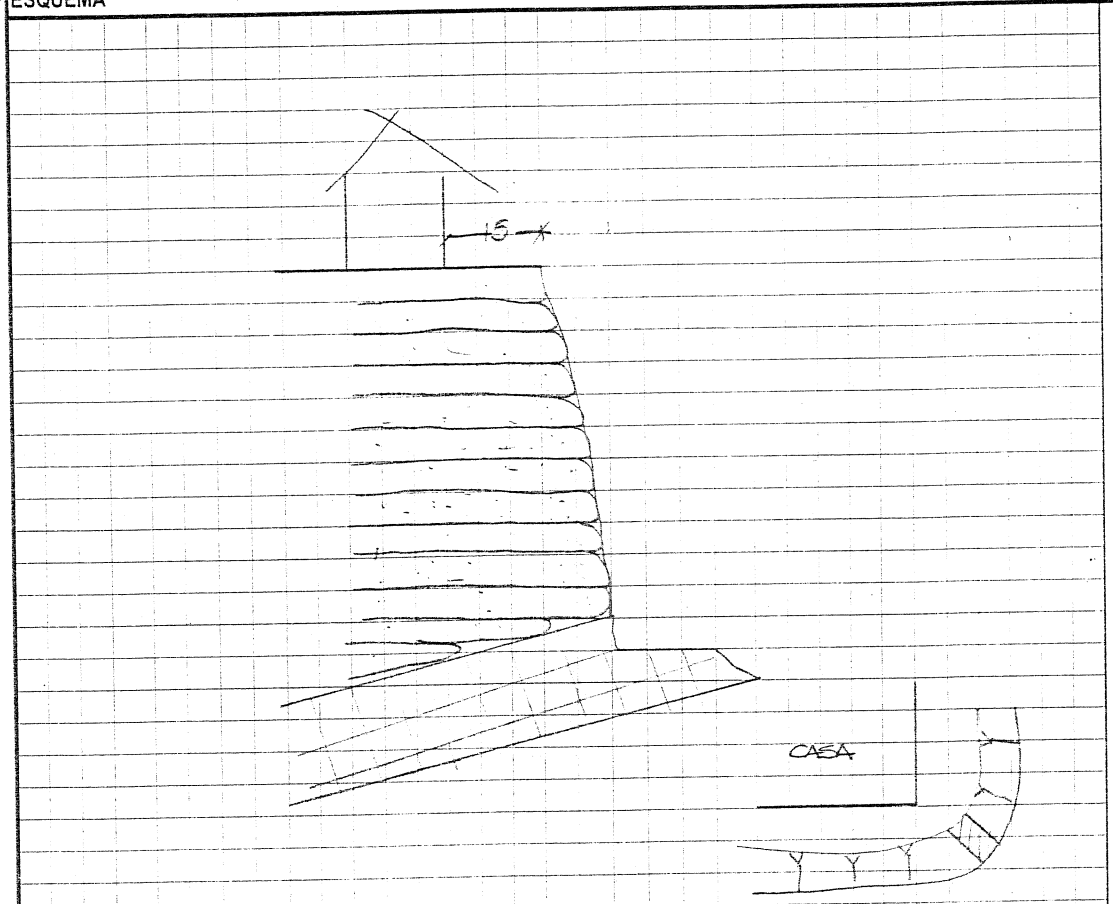
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 11 COORDENADAS: N: 95096 E: 91632

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0		
0,5		
1,0		
1,5		Relleno construido con sacos rellenos de material Granular
2,0		
2,5		
3,0		Arenisca cuarzosa, bien litificada fragmentado, sin extratificación
3,5		6,75 fin de la trinchera
4,0		
4,5		
5,0		
5,5		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

C 3929000

EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

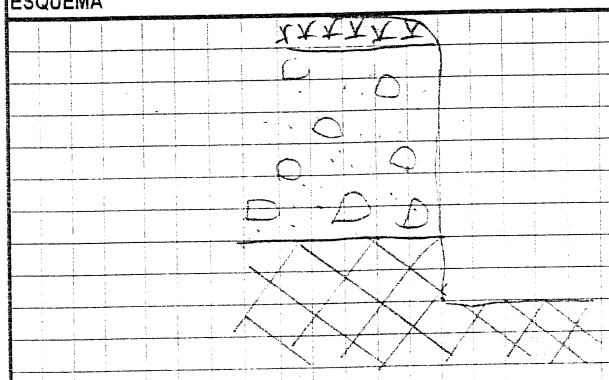
J.a.m INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 12 COORDENADAS: N: 95157 E: 91621

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0.5		Materia organica 0,10 m
1.0		Deposito coluvial, fragmentos angulares de areniscas en matriz arena arcillosa, lodo soportado más de 50 % de matriz predominan fragmentos liticos de 1-2 cm hasta fragmentos de 15 cm angulosos dispuestos caoticamente. 1,70 m
1.5		
2.0		Arenisca fina. Friable, masiva en bancos de 20 a 30 cm 2,30 m
2.5		
3.0		
3.5		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

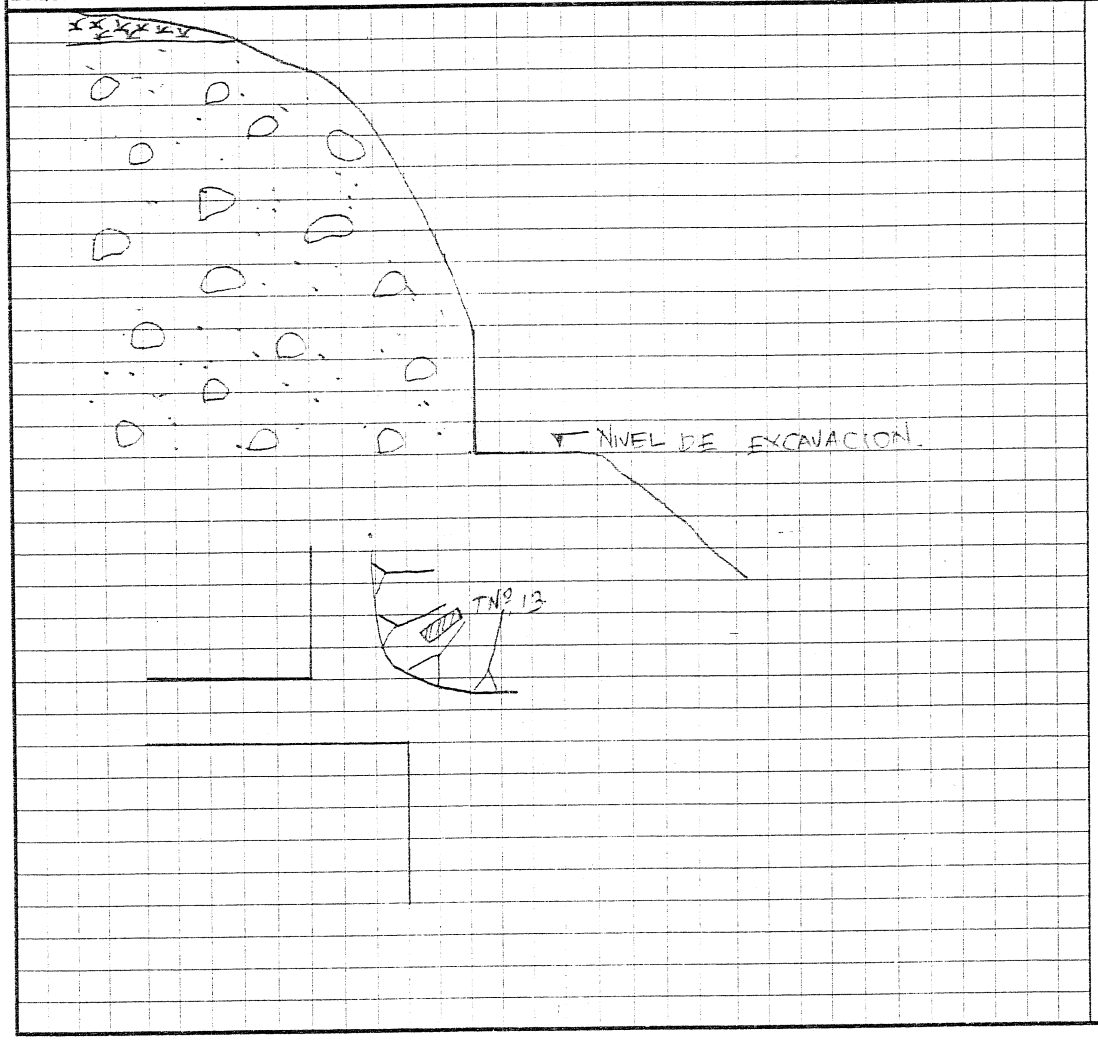
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 13 COORDENADAS: N: 91603 E: 95120

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0.5		Capa Organica 0,10 m
1.0		Deposito coluvial, en matriz areno arcillosa con fragmentos de arenisca cuarzosa blanca, lodosoportada con raices hasta de 70 cm
		1,30 m
1.5		Fin de la trinchera 1,30 m
2.0		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

000261

EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

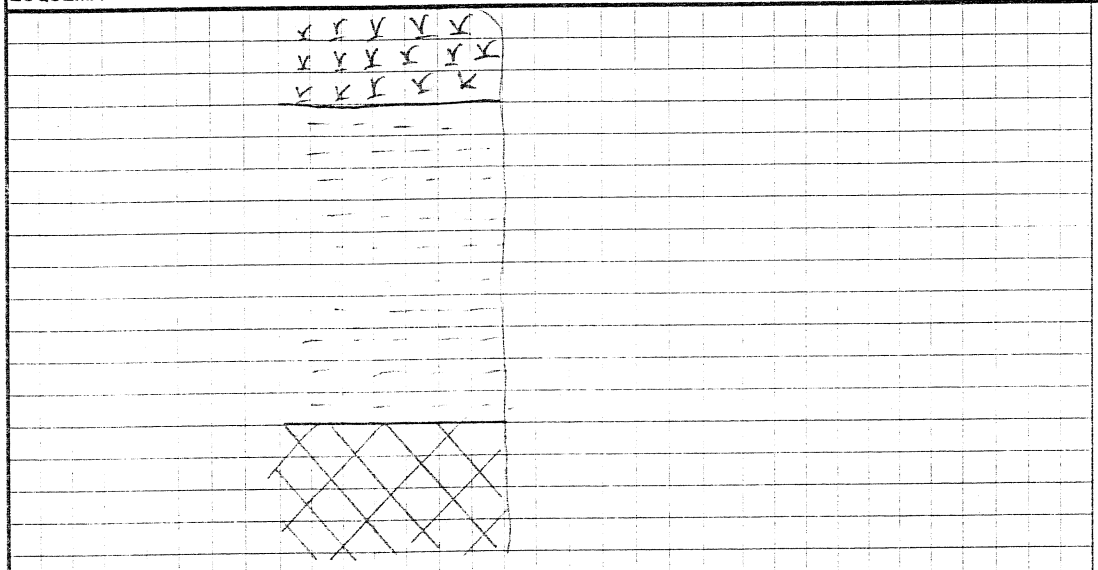
J.a.m. INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 14 COORDENADAS: N: 95165 E: 91600

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0		Capa vegetal 0,20 m
0.5		Limo negro organico con fragmentos liticos de areniscas arcillosas de maximo 10 cm 0,80 m
1.0		Arenisca fina cuarzosa bien litificada 1,10 m
1.5		Fin de la trinchera 1.10 m

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

000096

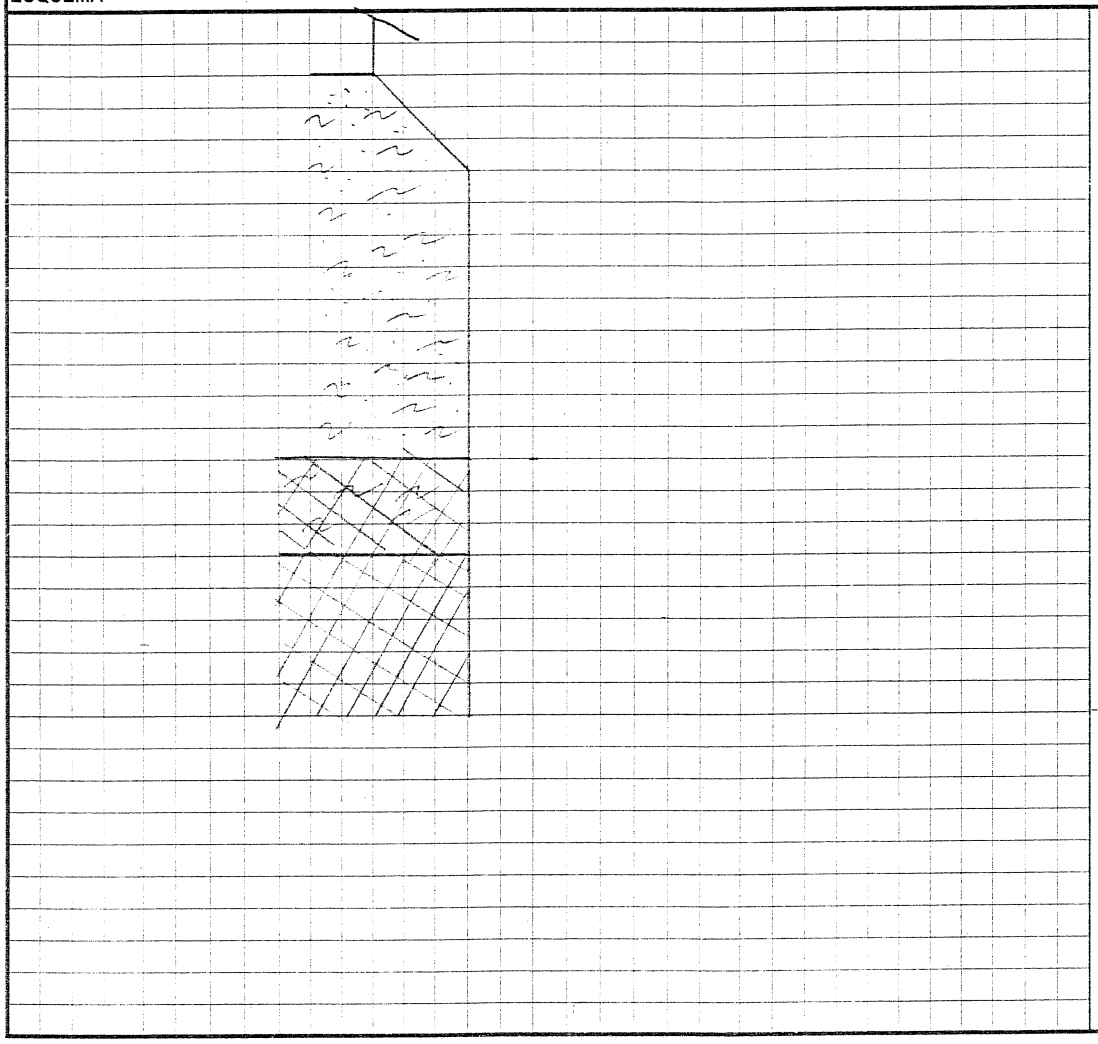
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: **APROBO:** **LOCALIZACION:**

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 15 **COORDENADAS:** N: 95185 E: 91607

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0.0		
		Limo negruzco con fragmentos de arenisca
0.5		
1.0		1,20 m
		Roca altamente meteorizada con fragmentos de arenisca entrabados
1.5		1,50 m
		Arenisca masiva
2.0		2, 0 m
		Fin de la trinchera 2.0 m
2.5		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

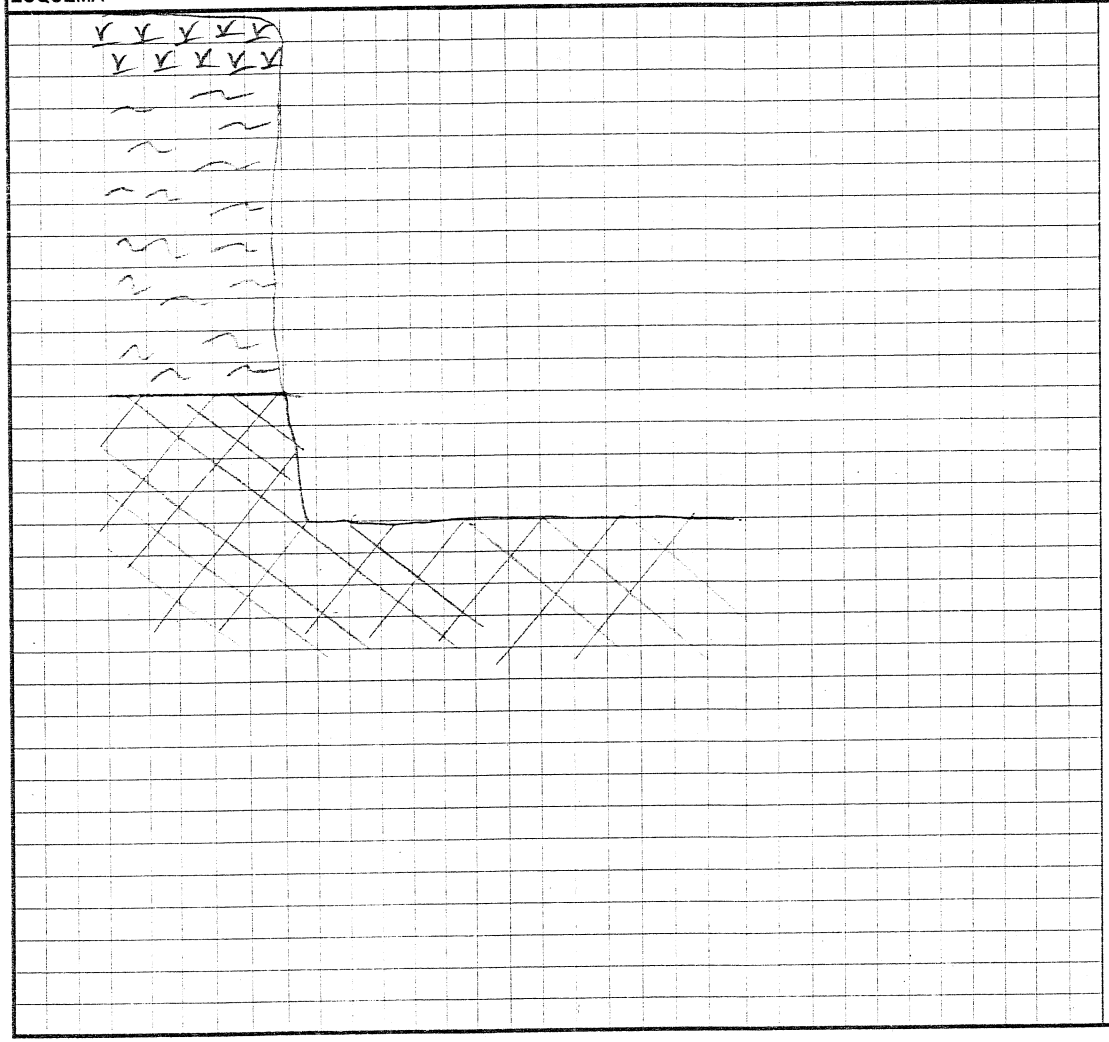
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: _____ **APROBO:** _____ **LOCALIZACION:** _____

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 16 **COORDENADAS:** N: 94860 E: 91397

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0.5		Relleno arenoso con fragmentos liticos de arenisca
1.0		1,20 m
1.5		Arenisca meteorizada
		1,60 m
2.0		Fin de la trinchera 1,60 m

OBSERVACIONES: _____

FECHA: Oct-03

000268

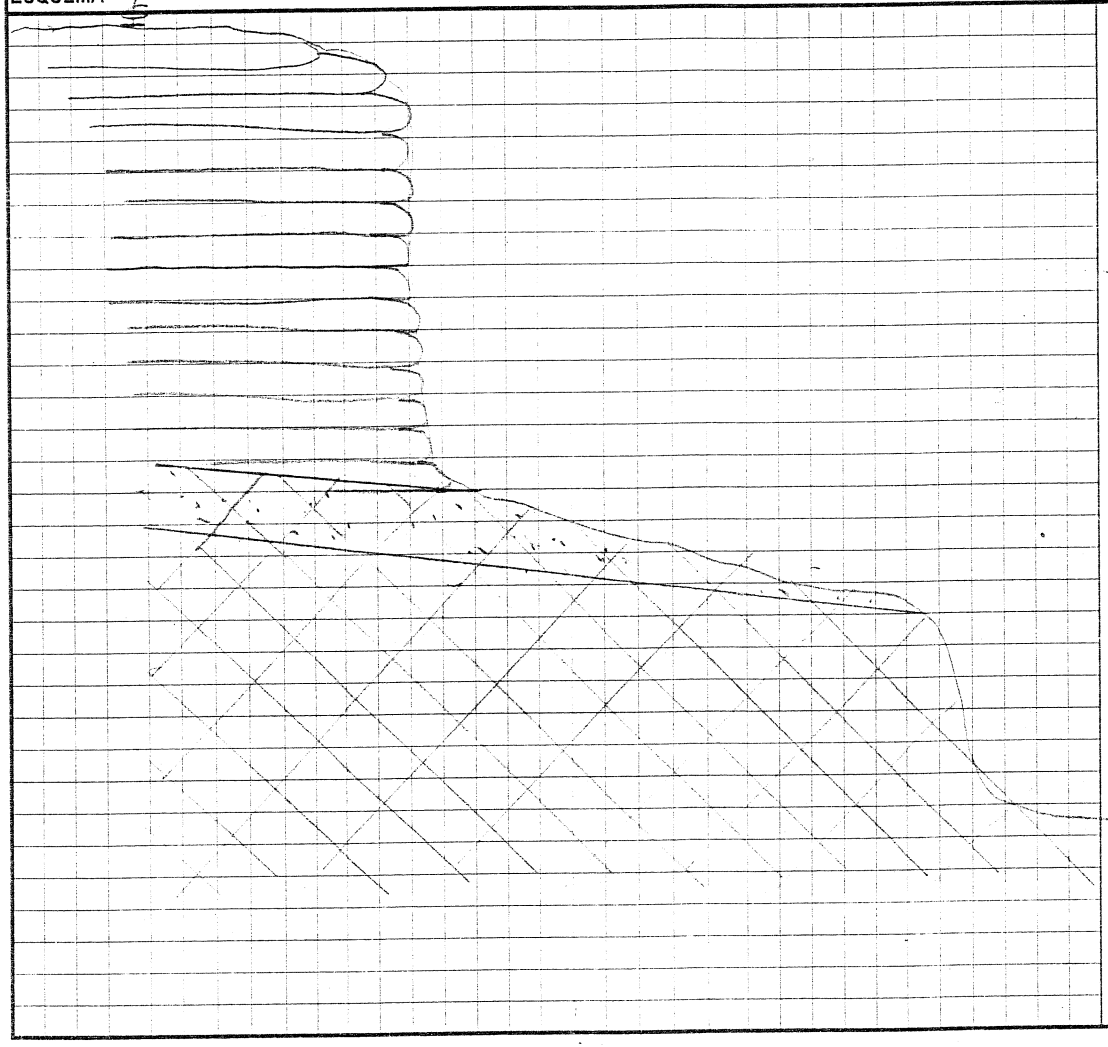
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: **APROBO:** **LOCALIZACION:**

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 17 **COORDENADAS:** N: 94628 E: 91450

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0.5		Relleno de nivelacion via, conformado con sacos de material granular, simulacion y armado. 1,50 m
1.0		Fragmentos de areniscas en matriz limo arenosa habana oxidada 1,90 m
1.5		
2.0		Arenisca masiva con trazos de oxidación

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

CUE 238

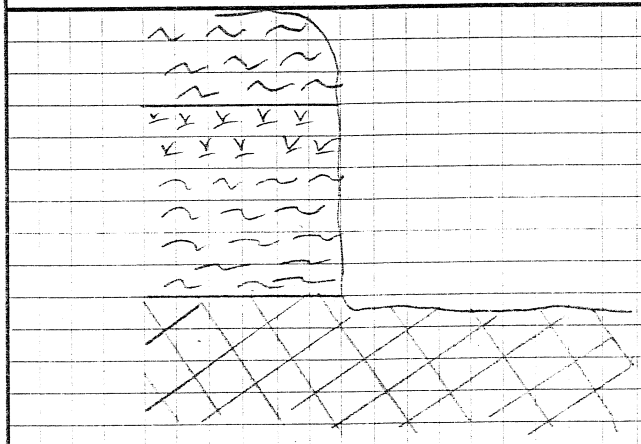
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: **APROBO:** **LOCALIZACION:**

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 18 **COORDENADAS:** N: 94639 E: 91464

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
		Relleno granular con fragmentos de arenisca 0,30 m
0.5		Capa vegetal con presencia de raices 0,90 m
1.0		Arenisca masiva
1.5		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

e2360

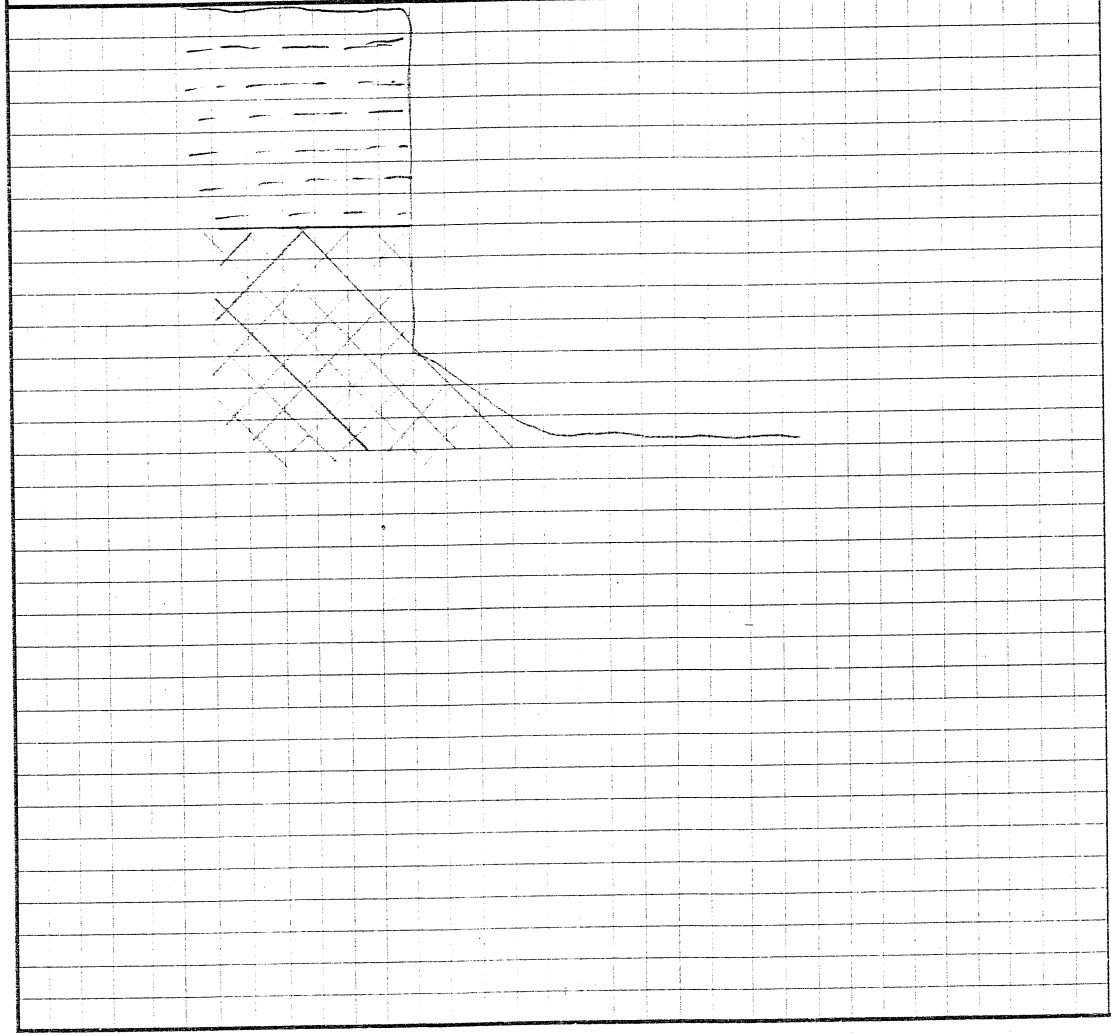
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 19 COORDENADAS: N: 94840 E: 91459

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MUTRA	DESCRIPCION
1,00 m		Limo arenoso negro con fragmentos de arenisca y humedad alta
1,40 m		Roca meteorizada y arenisca. Gran humedad

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

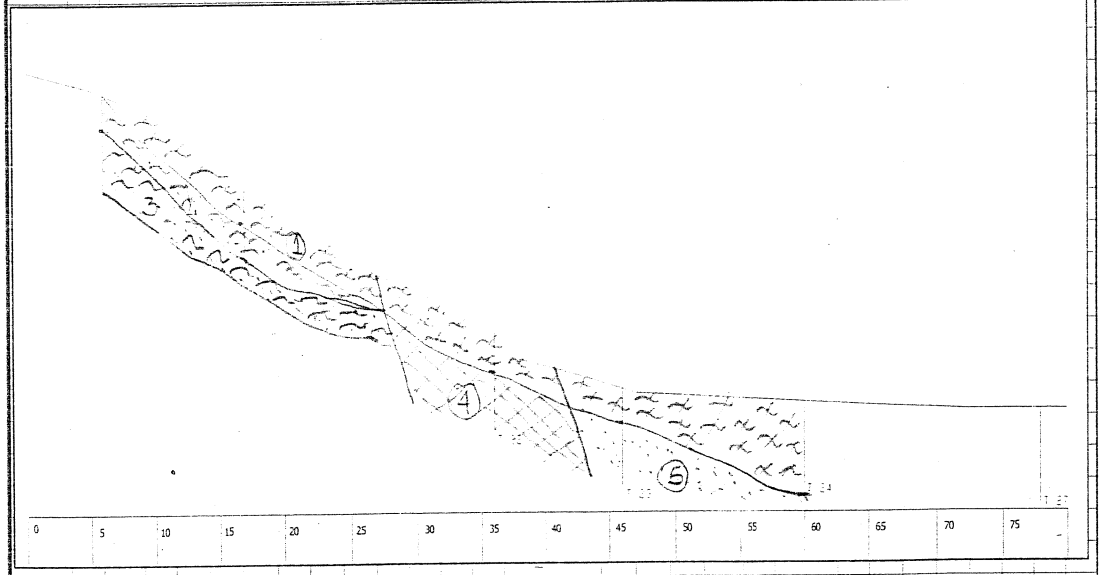
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 20-21-22-23 COORDENADAS: N: 95005 E: 91541

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
		1. Relleno con fragmentos liticos de arenisca , angulosos, en matriz limosa de color negro, con presencia de raices y escombros.
		2. Relleno con fragmentos liticos de arenisca de hasta 10 cm de largo, lodosoportados con presencia de raices.
		3. Relleno con bloques de arenisca fina, cuarzosa, angulosos de hasta 40 cm de largo, lodosoportados
		4. Fragmentos liticos de arenisca, finos, cuarzosos, angulosos de hasta 6 cm de largo, alñgo oxidados
		5. Arena de color café oscuro, humedad alta y presencia de raices

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

2222

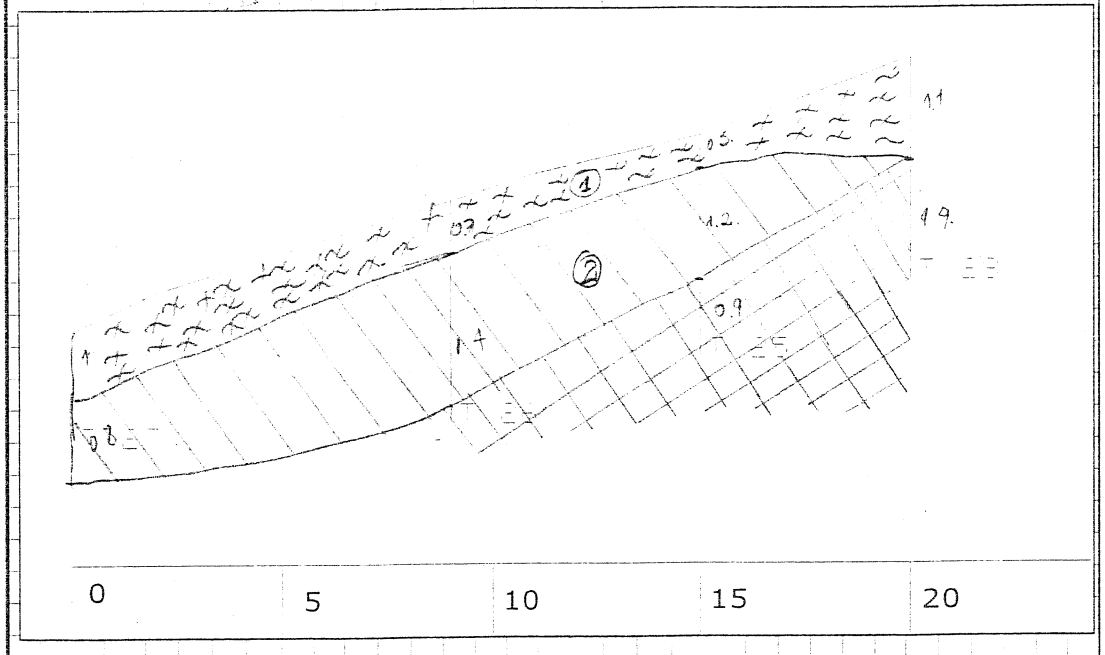
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: **APROBO:** **LOCALIZACION:**

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 25-26-27-28 **COORDENADAS:** N: 95057 E: 91577

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MUESTRA	DESCRIPCION
		1. Relleno con fragmentos de arenisca de hasta 15 cm de largo en matriz limosa, con presencia de raices. Fragmentos ampulosos
		2. Arcilla de color habano oscuro, con presencia de raices, consistencia dura, plasticidad baja.
		3. Arcillolita color blanco a amarillo, consistencia muy dura, plasticidad muy baja.

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

000227

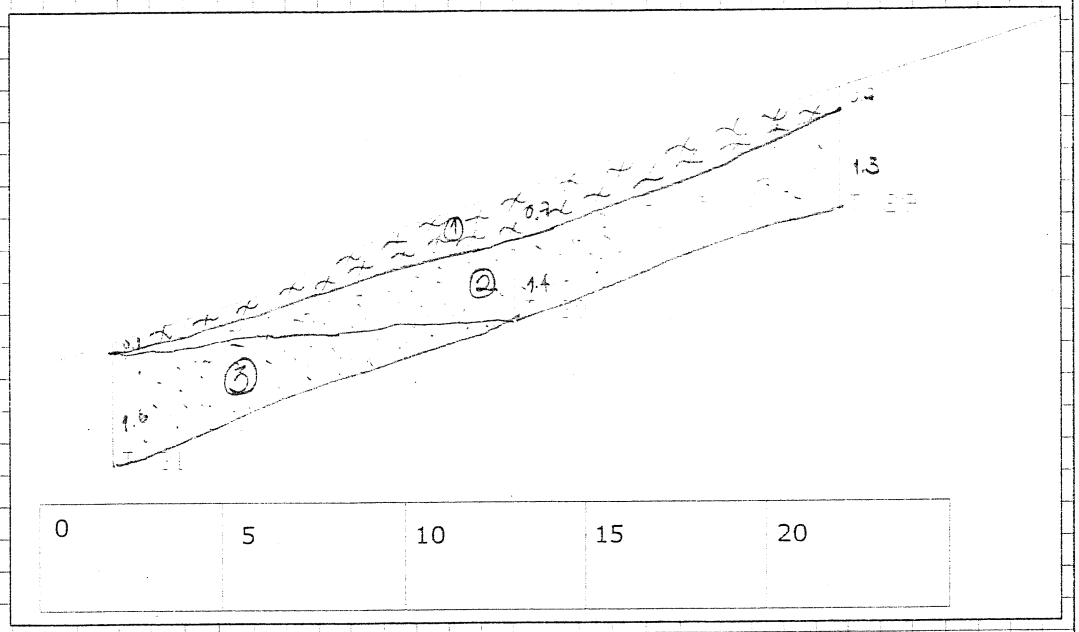
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: _____ **APROBO:** _____ **LOCALIZACION:** _____

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 29-30-31 **COORDENADAS:** N: 95080 E: 91560

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MUTRA	DESCRIPCION
		1.Relleno con fragmentos liticos de arenisca, angulosos de hasta 60 cm de largo en matriz arcillo arenosa de color habano oscuro con vetas de oxidación.
		2. Fragmentos liticos de arenisca, angulosos de hasta 50 cm de largo en matriz areno arcilloso.
		3. Fragmentos liticos de arenisca en matriz arcilloarenosa

OBSERVACIONES: _____

FECHA: Oct-03

0002741

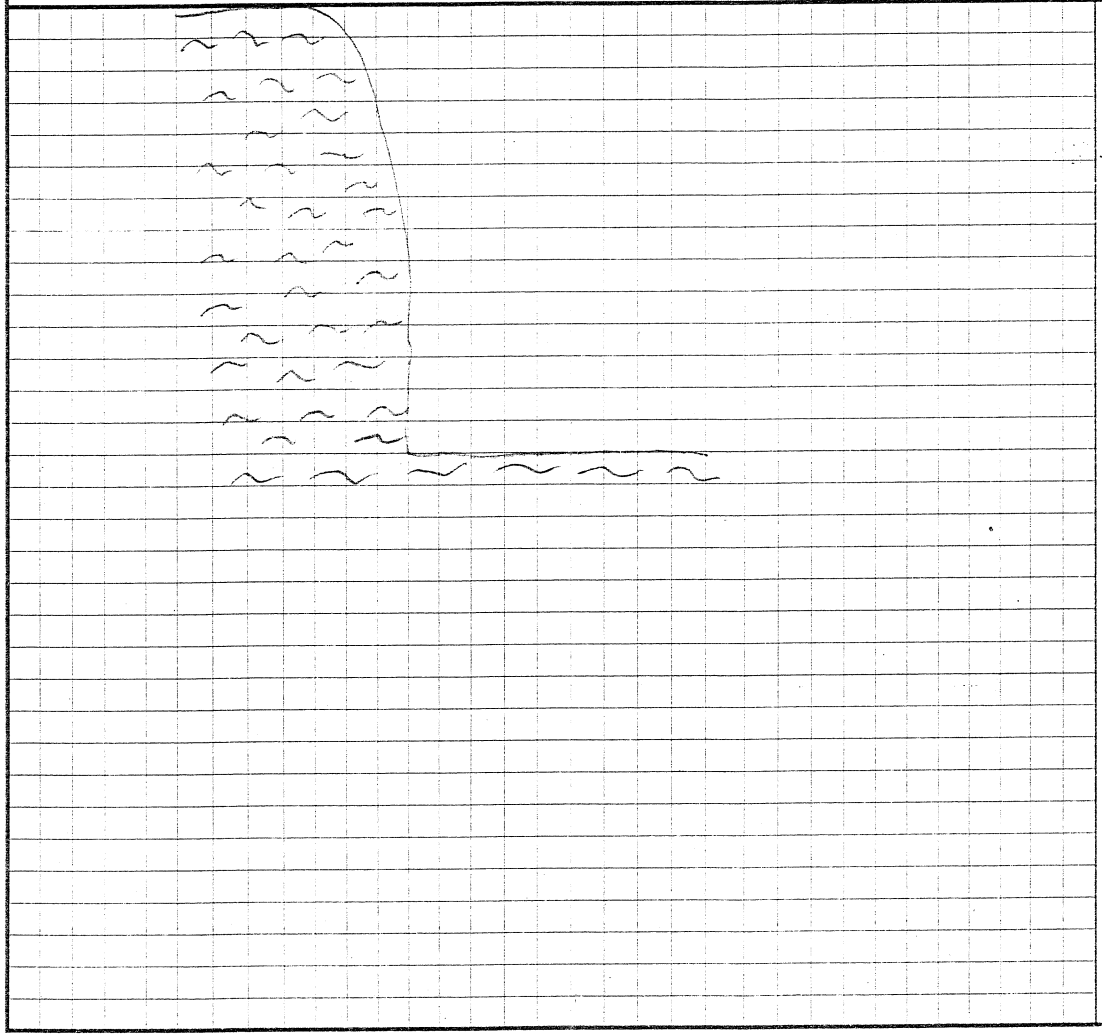
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 32 COORDENADAS: N: 95036 E: 91574

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0.5		Relleno de bloques de arenisca de hasta 40 cm de largo, angulosos, lodosoportados.
1.0		
1.5		
2.0		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

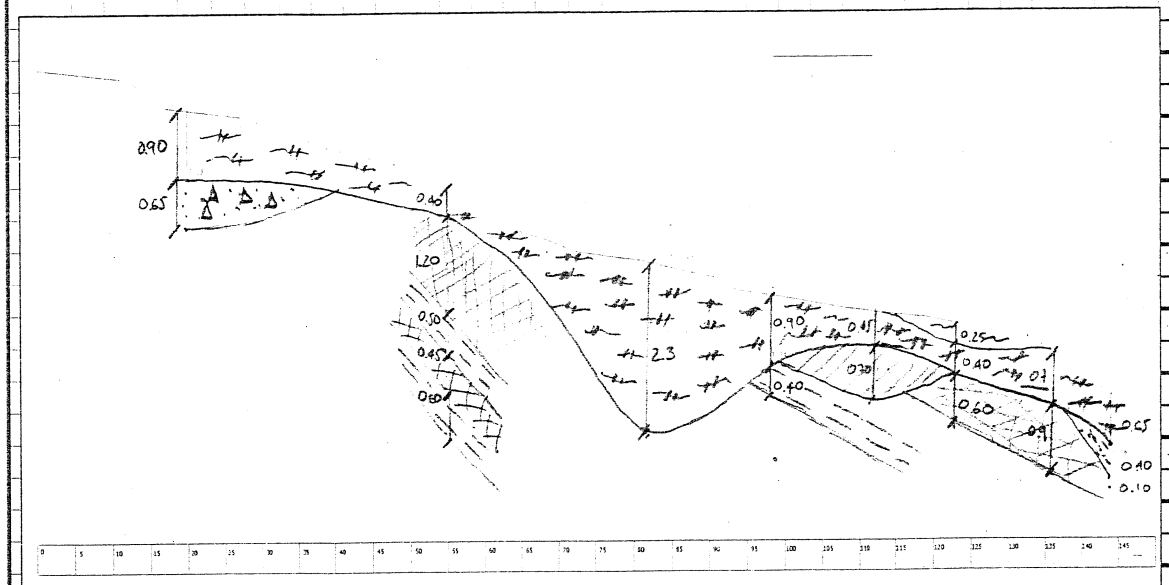
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 33-34-35-36-37-38-A3 COORDENADAS: N: 94821 E: 91528

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO T. MU/TRA	DESCRIPCION
		1. Relleno arenoso en matriz limosa con presencia de raíces y basura color café oscuro, presencia de cantos de arenisca
		2. Relleno arenoso con presencia de raices, color amarillo
		3. Relleno arenoso en matriz limosa presencia de raíces, cantos y bloque de hasta 70 cm, color negro.
		4. Arenita fina, color amarillo. Humedad alta
		5. Arenisca fina, color amarillo, masiva algo fracturada.
		6. Arcillolita bien litificada y masiva, de color habano claro.
		7. Arenisca cuarzosa de grano fino con fragmentos subangulares a subredondeados en matriz arcillosa
		8. Limo con presencia de arena, color negro, con presencia de raices, con fragmentos de arenisca (paleosuelo)

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

0023

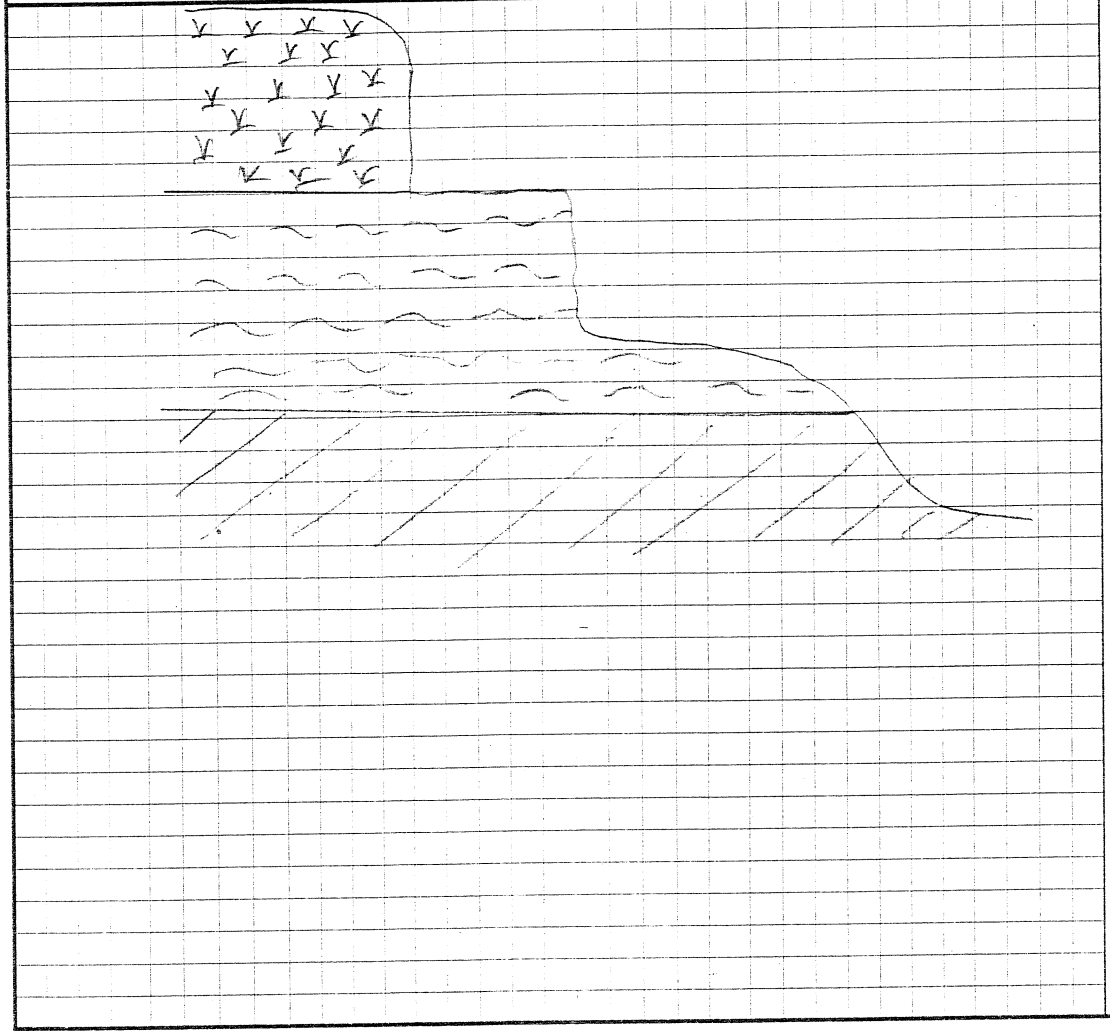
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 39 COORDENADAS: N: 94839 E: 91531

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MUTRA	DESCRIPCION
		Materia orgánica raices 0,30 m
0.5		Relleno caotico en matriz arcillosa, presencia de raices, basura, cantos, bloque de diferentes diametros, color habano amarillento
1.0		
1.5		1,60 m
		Arcillolita con vetas de oxidación color habano, presencia de raices, fracturada, bien cfonsolidada,plasticidad muy baja.
2.0		
2.5		2,60 m
3.0		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

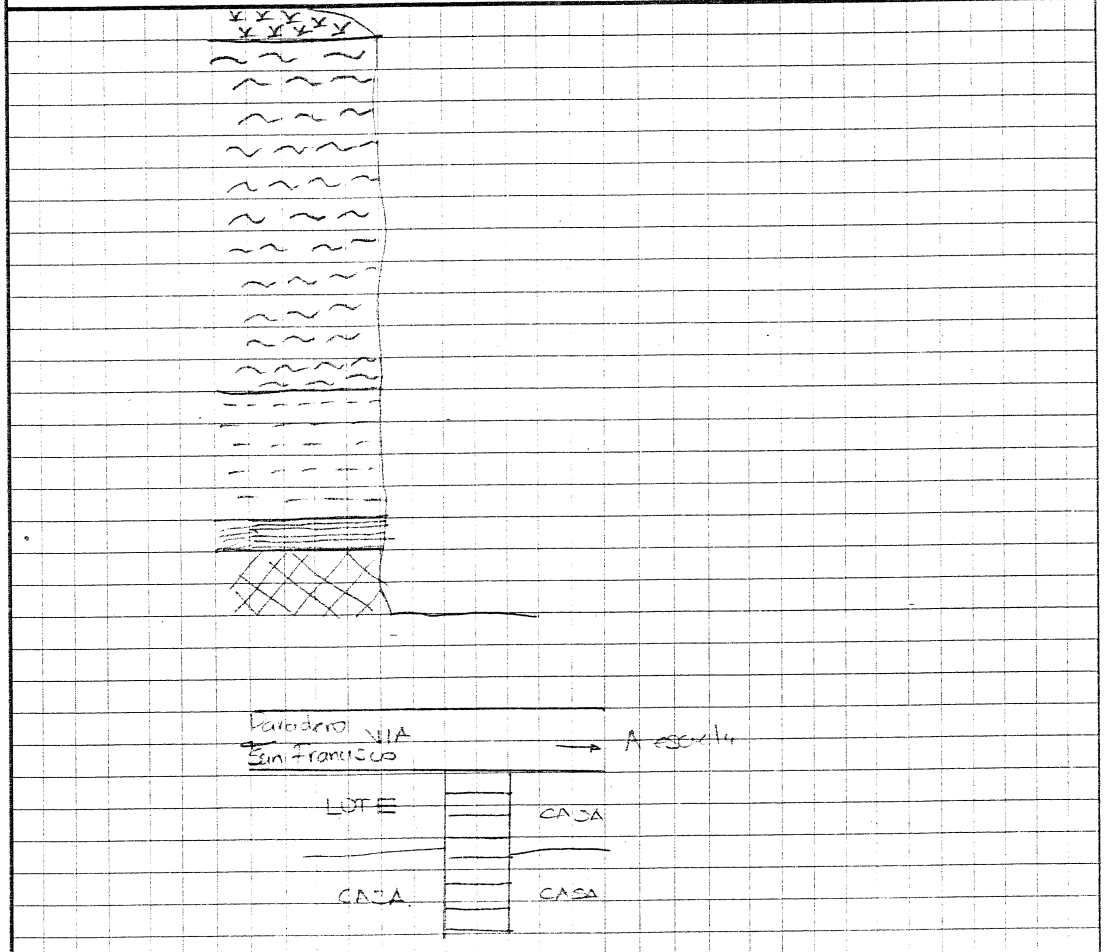
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 40 COORDENADAS: N: 95094 E: 91540

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
		Capa vegetal 0,10 cm
0.5		Relleno limoso, con presencia de raices, cantos, material orgánico, con algunas oxidaciones color café, amarillento, presencia de raices.
1.0		
1.5		1,50 m
		Limo café con presencia de raices, vetas de oxidación , fragmentos líticos
2.0		2,00 m
		Paleosuelo 2,10 m
		Roca meteorizada, fragmentos de arenisca de 10 cm de largo, angulosos en matriz arenosa 2,40 m
2.5		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

C9027

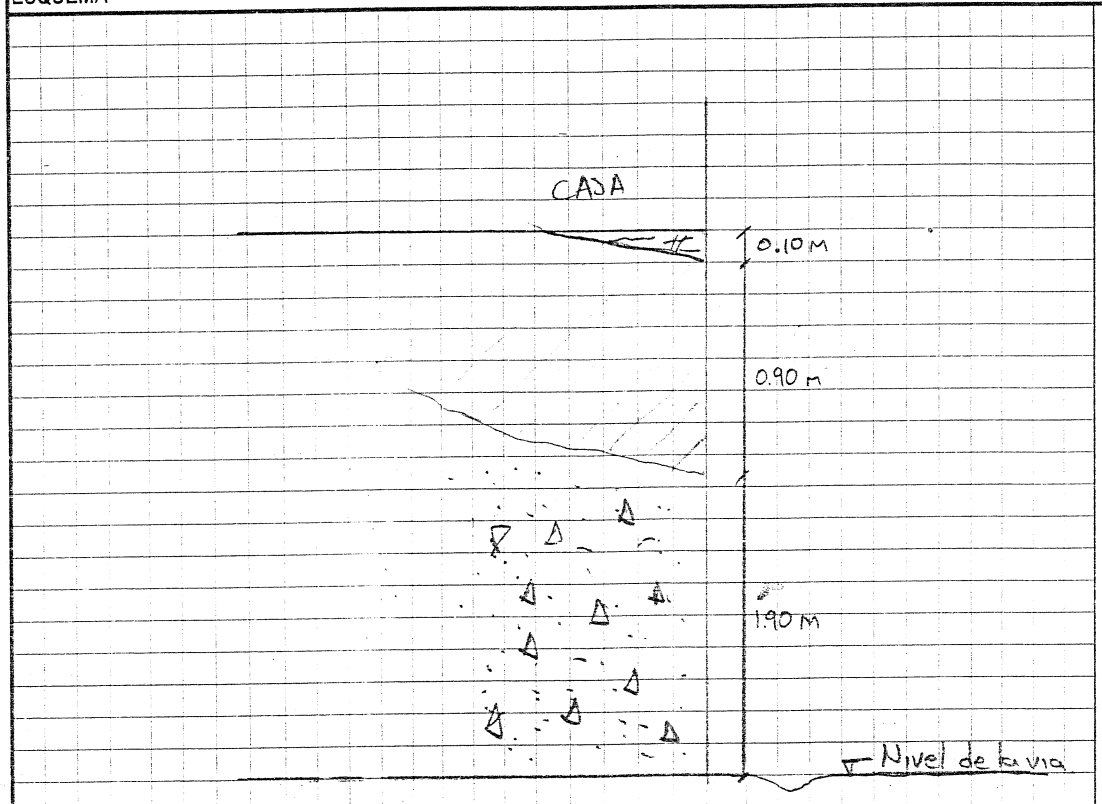
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 41 COORDENADAS: N: 95094 E: 91540

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0.5		Capa vegetal 0,10 cm Relleno granular en matriz arenosa con presencia de escombros y basuras 0,90 cm
1.0		Deposito coluvial de fragmentos liticos de arenisca en matriz areno arcillosa 1,90 m
1.5		
2.0		
2.5		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

0025

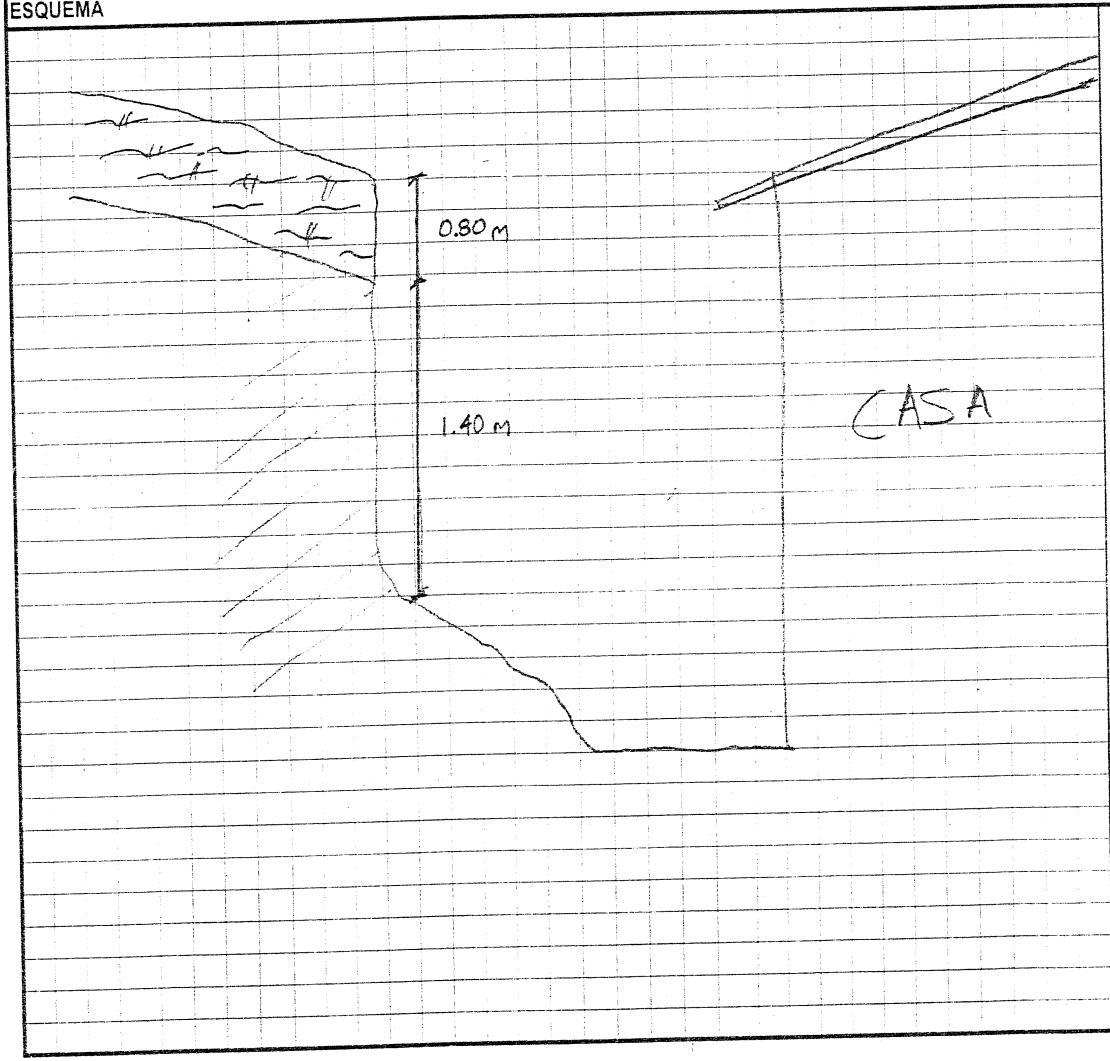
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: TRINCHERA No 42 COORDENADAS: N: E:

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0.5		Limo negruzco con fragmentos liticos de arenisca de hasta 15 cm de longitud, con presencia de raices y basura. Humedad alta. 0,80 cm
1.0		Fragmentos liticos de arenisca de 2 cm de largo en matriz areno arcillosa de color habano claro
1.5		
2.0		2.20 m
2.5		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

0006280

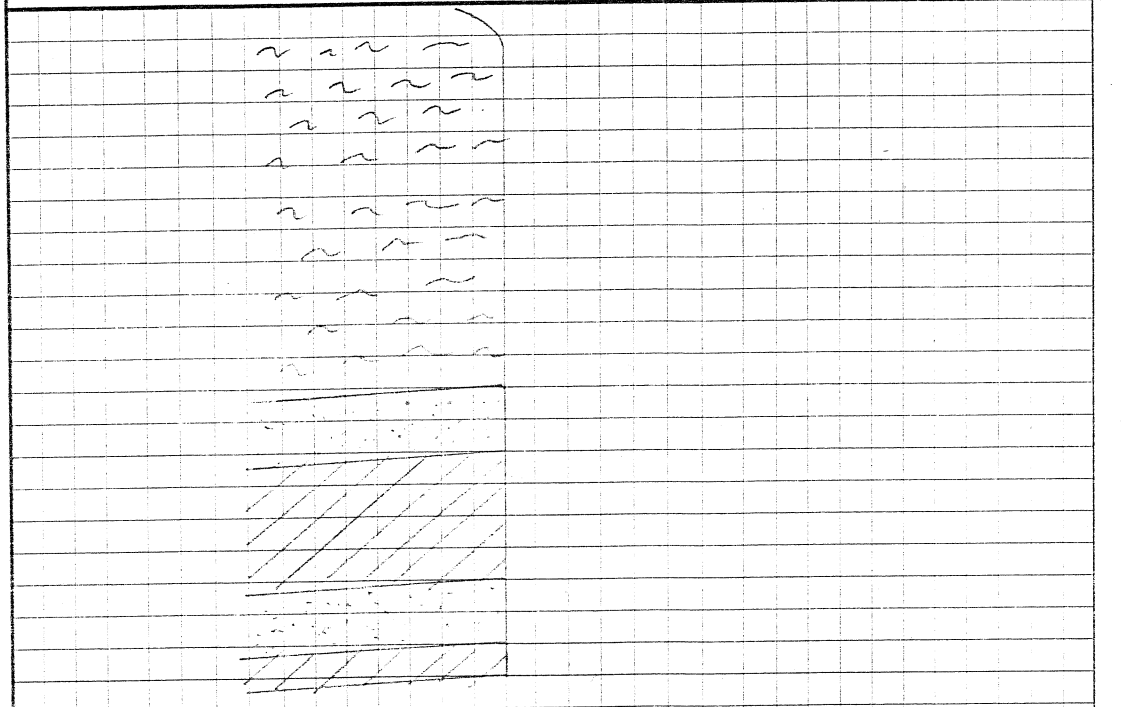
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: Apique A1 COORDENADAS: N: E:

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO T. MU/TRA	DESCRIPCION
0.5		Relleno arcilloso, con presencia de raices
1.0		
1.5		
2.0		
2.5		
3.0		3,0 m
3.5		Arenisca media a gruesa subangulares blanca a amarillenta friable 3,40 m
4.1		Arcillolita grisacea plastica
4.5		4,50 m
5.0		Arenisca muy fracturados, fina bianca y friable 4,90 m
		Arcillolita blanca, con trazos rojizos plastica
		Fin del apique 5.15 m

OBSERVACIONES: Se aprecia fracturamiento irregular, relleno por material arcilloso abierto 3 cm de abertura.

FECHA: Oct-03

000281

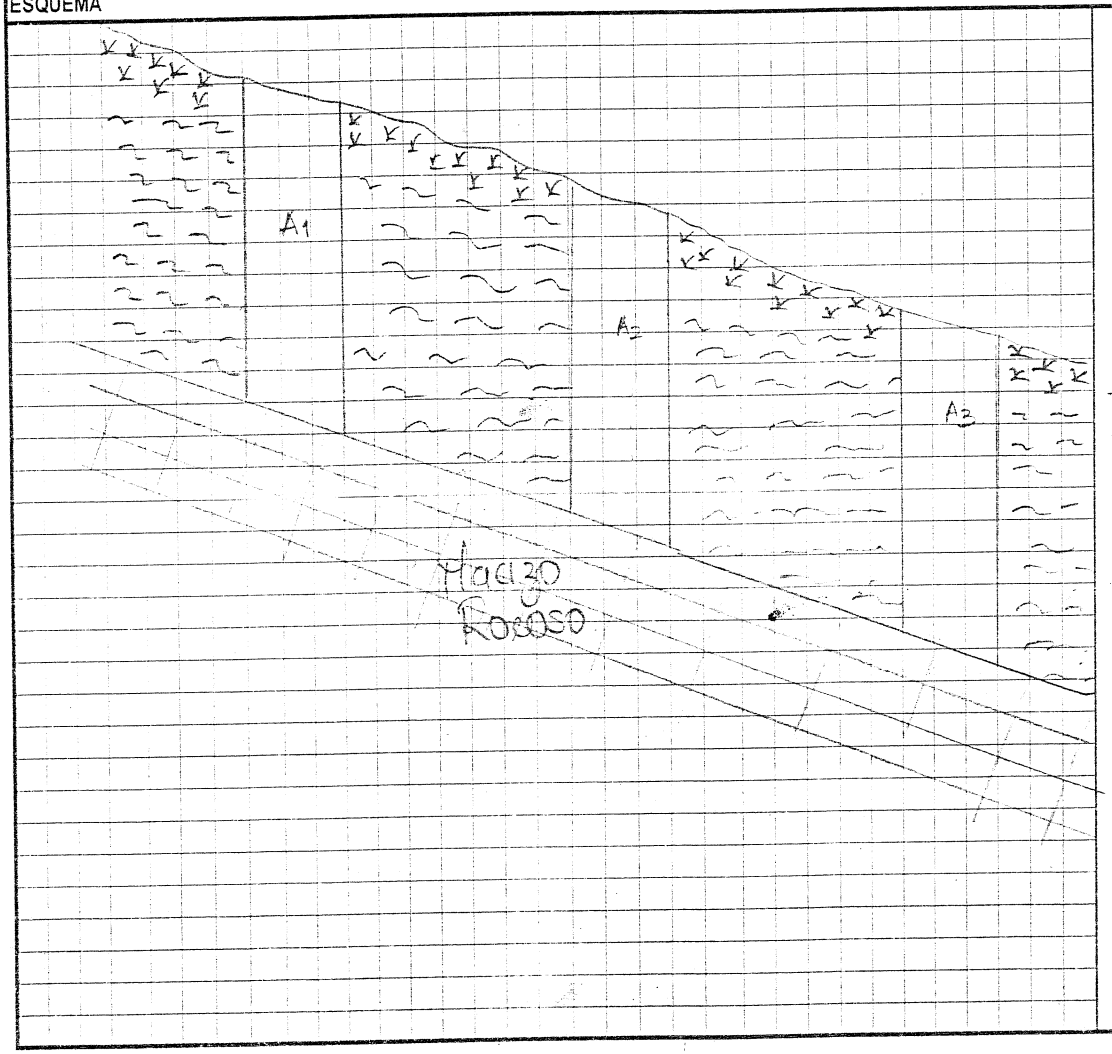
EXPLORACION DEL SUBSUELO - REGISTRO DE CAMPO

PROYECTO : ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

LEVANTO: APROBO: LOCALIZACION:

PUNTO DE CONTROL: Apiques A2 COORDENADAS: N: E:

ESQUEMA



PROF (m)	PERFIL PROMEDIO	
	T. MU/TRA	DESCRIPCION
0.5		Relleno con material orgánico presencia de raices y basura en matriz limosa con presencia de cantos y bloques. de color negro
1.0		
1.5		1,50 m
		Fin del apique 1,50 m
2.0		

OBSERVACIONES:

FECHA: Oct-03

0023282

Anexo Geotécnia

G2
PARAMETROS GEOMECANICOS DEL MACIZO ROCOSO

J.a.m
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

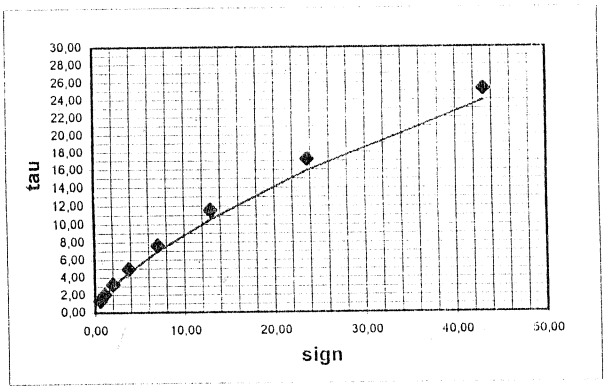
ANEXO G2-1
ESTIMACION DE LOS PARAMETROS DE HOEK-BROWN Y ENVOLVENTE EQUIVALENTE DE MOHR

ADAPTADO DE HOEK, 1994

DATOS : GSI = 40 sigci (Mpa) = 51 mi= 19 Areniscas cuarzosas medias **Ksgl**

RESULTADOS

mb/mi = 0,12
mb = 2,229
s = 0,00127
a = 0,50
sigt= -0,029
A= 1,9
B= 0,68
E = 4016



Angulo de friccion y cohesion para diferentes esfuerzos normales :

sn = 0,2 MPa
t = 0,56 MPa
f = 64,8 degrees
c = 0,1393 MPa

sn = 1 MPa
t = 1,83 MPa
f = 51,7 degrees
c = 0,5661 MPa

sig3	sig1	ds1ds3	sign	snd	tau	X	Y	XY	X^2	Taucalc
0,20	5,29	12,16	0,59	0,56	1,35	-0,25	0,13	-0,03	0,06	1,30
0,40	7,37	9,15	1,09	1,06	2,08	0,02	0,32	0,01	0,00	1,97
0,80	10,49	6,87	2,03	2,00	3,23	0,30	0,51	0,15	0,09	3,02
1,59	15,18	5,18	3,79	3,76	5,00	0,58	0,70	0,40	0,33	4,61
3,19	22,31	3,97	7,03	7,00	7,66	0,85	0,88	0,75	0,71	7,00
6,38	33,36	3,11	12,95	12,92	11,58	1,11	1,06	1,18	1,23	10,58
12,75	50,87	2,49	23,67	23,64	17,23	1,37	1,24	1,70	1,89	15,93
25,50	79,37	2,06	43,13	43,10	25,28	1,63	1,40	2,29	2,67	23,91
					Sums =	5,61	6,24	6,45	6,99	

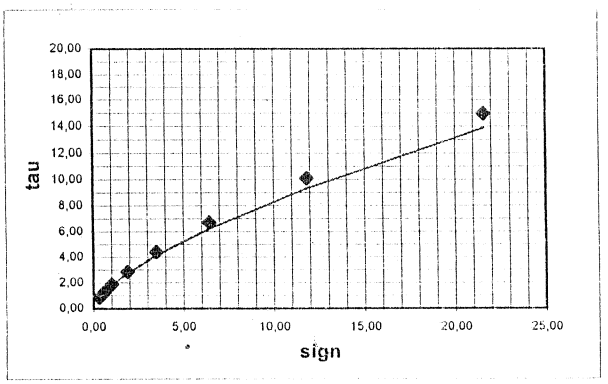
ANEXO G2-2a
ESTIMACION DE LOS PARAMETROS DE HOEK-BROWN Y ENVOLVENTE EQUIVALENTE DE MOHR

ADAPTADO DE HOEK, 1994

DATOS: GSI = 55 sigci (Mpa) = 23,75 mi= 19 Areniscas cuarzosas medias **Ktgi**

RESULTADOS

mb/mi = 0,20
mb = 3,809
s = 0,00674
a = 0,50
sigt= -0,042
A= 1,8
B= 0,66
E = 6499



Angulo de friccion y cohesion para diferentes esfuerzos normales :

sn = 0,2 MPa
t = 0,53 MPa
f = 64,2 degrees
c = 0,1194 MPa

sn = 1 MPa
t = 1,76 MPa
f = 50,2 degrees
c = 0,5588 MPa

sig3	sig1	ds1ds3	sign	snd	tau	X	Y	XY	X^2	Taucalc
0,09	3,58	13,95	0,33	0,28	0,87	-0,55	-0,06	0,03	0,30	0,86
0,19	4,72	10,97	0,56	0,52	1,26	-0,28	0,10	-0,03	0,08	1,24
0,37	6,48	8,40	1,02	0,98	1,88	-0,01	0,28	0,00	0,00	1,84
0,74	9,16	6,37	1,88	1,84	2,88	0,27	0,46	0,12	0,07	2,76
1,48	13,23	4,85	3,49	3,45	4,42	0,54	0,65	0,35	0,29	4,15
2,97	19,47	3,74	6,45	6,41	6,73	0,81	0,83	0,67	0,65	6,24
5,94	29,19	2,94	11,83	11,79	10,12	1,07	1,01	1,08	1,15	9,33
11,88	44,71	2,38	21,60	21,55	14,99	1,33	1,18	1,57	1,78	13,90
					Sums =	3,18	4,43	3,78	4,32	

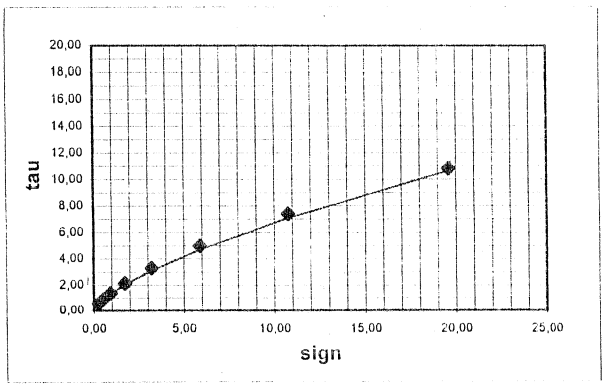
ANEXO G2-2b
ESTIMACION DE LOS PARAMETROS DE HOEK-BROWN Y ENVOLVENTE EQUIVALENTE DE MOHR

ADAPTADO DE HOEK, 1994

DATOS : GSI = 35 sigci (Mpa) = 23,75 mi= 19 Areniscas cuarzosas medias **Ktgi**

RESULTADOS

mb/mi = 0,10
mb = 1,865
s = 0,00073
a = 0,50
sigt= -0,009
A= 1,4
B= 0,68
E = 2055



Angulo de friccion y cohesion para diferentes esfuerzos normales :

sn = 0,2 MPa
t = 0,46 MPa
f = 58,3 degrees
c = 0,1386 MPa

sn = 1 MPa
t = 1,41 MPa
f = 43,9 degrees
c = 0,4487 MPa

sig3	sig1	ds1ds3	sign	snd	tau	X	Y	XY	X^2	Taucalc
0,09	2,22	11,41	0,26	0,25	0,58	-0,59	-0,24	0,14	0,35	0,58
0,19	3,12	8,54	0,49	0,48	0,90	-0,31	-0,05	0,01	0,10	0,88
0,37	4,48	6,39	0,93	0,92	1,40	-0,04	0,15	-0,01	0,00	1,35
0,74	6,51	4,84	1,73	1,72	2,17	0,24	0,34	0,08	0,06	2,06
1,48	9,62	3,72	3,21	3,20	3,32	0,50	0,52	0,26	0,25	3,13
2,97	14,45	2,93	5,89	5,88	5,00	0,77	0,70	0,54	0,59	4,72
5,94	22,17	2,36	10,76	10,75	7,42	1,03	0,87	0,90	1,06	7,10
11,88	34,82	1,97	19,61	19,60	10,85	1,29	1,04	1,34	1,67	10,67
					Sums =	2,89	3,33	3,27	4,09	

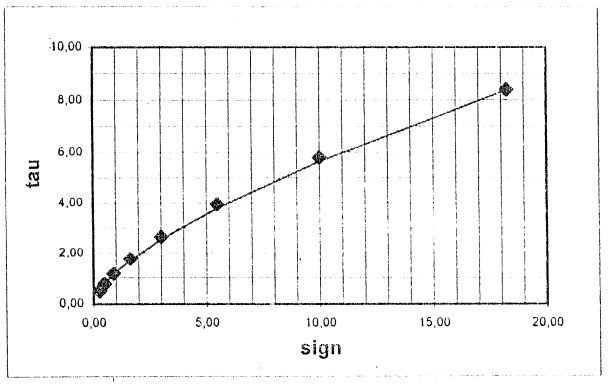
ANEXO G2 3
ESTIMACION DE LOS PARAMETROS DE HOEK-BROWN Y ENVOLVENTE EQUIVALENTE DE MOHR

ADAPTADO DE HOEK, 1994

DATOS: GSI = 35 sigci (Mpa) = 23,75 mi= 11 Areniscas + arcillas **Ktgi ac**

RESULTADOS

mb/mi = 0,10
mb = 1,079
s = 0,00073
a = 0,50
sigt= -0,016
A= 1,2
B= 0,66
E = 2055



Angulo de friccion y cohesion para diferentes esfuerzos normales :

sn = 0,2 MPa
t = 0,41 MPa
f = 54,8 degrees
c = 0,1248 MPa

sn = 1 MPa
t = 1,23 MPa
f = 39,3 degrees
c = 0,4129 MPa

sig3	sig1	ds1ds3	sign	snd	tau	X	Y	XY	X^2	Taucalc
0,09	1,76	8,67	0,27	0,25	0,51	-0,60	-0,29	0,18	0,36	0,52
0,19	2,46	6,64	0,48	0,47	0,77	-0,33	-0,12	0,04	0,11	0,77
0,37	3,52	5,07	0,89	0,87	1,17	-0,06	0,07	0,00	0,00	1,15
0,74	5,15	3,91	1,64	1,62	1,78	0,21	0,25	0,05	0,04	1,72
1,48	7,69	3,07	3,01	2,99	2,67	0,48	0,43	0,20	0,23	2,56
2,97	11,72	2,47	5,49	5,48	3,96	0,74	0,60	0,44	0,55	3,81
5,94	18,29	2,04	10,00	9,99	5,81	1,00	0,76	0,76	1,00	5,65
11,88	29,34	1,73	18,26	18,24	8,41	1,26	0,92	1,17	1,59	8,39
					Sums =	2,69	2,62	2,84	3,88	

ANEXO G2 4
ESTIMACION DE LOS PARAMETROS DE HOEK-BROWN Y ENVOLVENTE EQUIVALENTE DE MOHR

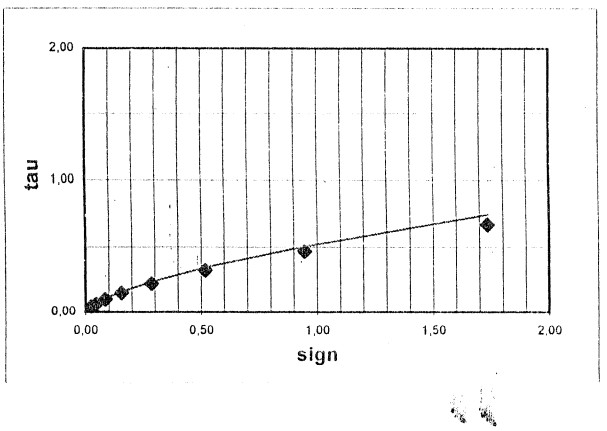
ADAPTADO DE HOEK, 1994

DATOS: GSI = 30 sigci (Mpa) = 2,4 mi= 8 Arcilloritas + areniscas

Ktgi c

RESULTADOS

mb/mi = 0,08
mb = 0,657
s = 0,00042
a = 0,50
sigt= -0,002
A= 0,5
B= 0,64
E = 490



Angulo de friccion y cohesion para diferentes esfuerzos normales :

sn = 0,2 MPa
t = 0,18 MPa
f = 30,9 degrees
c = 0,0650 MPa

sn = 1 MPa
t = 0,52 MPa
f = 18,7 degrees
c = 0,1856 MPa

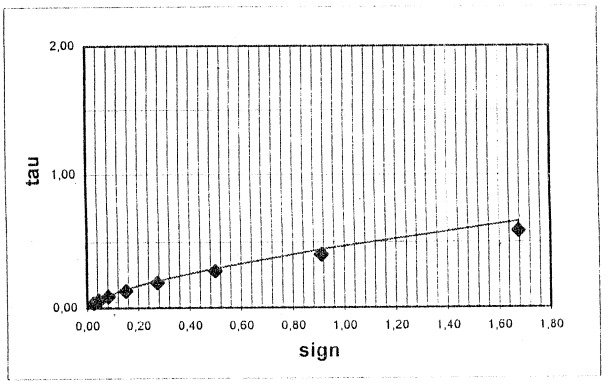
sig3	sig1	ds1ds3	sign	snd	tau	X	Y	XY	X^2	Taucalc
0,01	0,14	7,01	0,03	0,02	0,04	-1,62	-1,36	2,20	2,61	0,05
0,02	0,20	5,41	0,05	0,05	0,06	-1,35	-1,19	1,60	1,81	0,07
0,04	0,29	4,18	0,09	0,08	0,10	-1,08	-1,01	1,09	1,16	0,11
0,08	0,42	3,27	0,16	0,15	0,15	-0,81	-0,83	0,67	0,66	0,16
0,15	0,64	2,61	0,29	0,28	0,22	-0,55	-0,66	0,36	0,30	0,23
0,30	0,99	2,14	0,52	0,52	0,32	-0,29	-0,49	0,14	0,08	0,34
0,60	1,57	1,81	0,95	0,95	0,47	-0,02	-0,33	0,01	0,00	0,51
1,20	2,58	1,57	1,73	1,73	0,67	0,24	-0,17	-0,04	0,06	0,75
					Sums =	-5,47	-6,05	6,03	6,68	

ANEXO G2 5
ESTIMACION DE LOS PARAMETROS DE HOEK-BROWN Y ENVOLVENTE EQUIVALENTE DE MOHR

ADAPTADO DE HOEK, 1994

DATOS: GSI = 30 sigci (Mpa) = 2,4 mi= 6 Arcilloritas + limolitas
Ktgi cl

RESULTADOS
mb/mi = 0,08
mb = 0,493
s = 0,00042
a = 0,50
sigt= -0,002
A= 0,5
B= 0,63
E = 490



Angulo de friccion y cohesion para diferentes esfuerzos normales :

sn = 0,2 MPa
t = 0,17 MPa
f = 28,4 degrees
c = 0,0622 MPa

sn = 1 MPa
t = 0,47 MPa
f = 16,6 degrees
c = 0,1741 MPa

sig3	sig1	ds1ds3	sign	snd	tau	X	Y	XY	X^2	Taucalc
0,01	0,13	6,09	0,03	0,02	0,04	-1,62	-1,39	2,26	2,64	0,05
0,02	0,18	4,77	0,05	0,04	0,06	-1,36	-1,23	1,67	1,84	0,07
0,04	0,25	3,73	0,08	0,08	0,09	-1,09	-1,05	1,15	1,19	0,10
0,08	0,38	2,96	0,15	0,15	0,13	-0,83	-0,88	0,73	0,68	0,14
0,15	0,57	2,39	0,27	0,27	0,19	-0,56	-0,71	0,40	0,32	0,21
0,30	0,90	1,99	0,50	0,50	0,28	-0,30	-0,55	0,17	0,09	0,31
0,60	1,44	1,70	0,91	0,91	0,41	-0,04	-0,39	0,02	0,00	0,45
1,20	2,39	1,50	1,68	1,68	0,58	0,22	-0,23	-0,05	0,05	0,66
					Sums =	-5,58	-6,44	6,34	6,82	

000290

Anexo Geotécnia

G3

REGISTRO DE SONDEOS

J.a.m.
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

SONDEO No.: 1 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Limo café oscuro seco fisurado con gravas de arenita amarilla friable
1,0				Arenita amarilla y habana friable delesnable
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No.: 2 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,0				
1,5				Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura
2,0				
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	FECHA:	ANEXO
1 y 2	Octubre /03	G3

SONDEO No.: 3 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,5				Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura
2,0				Arenita amarilla y habana friable delesnable
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No.: 4 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,5				Limo café oscuro con gravas de arenita friable
2,0				Arenita amarilla y habana friable delesnable
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra: SH: Shelby SS. Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	5Y6	FECHA	Octubre /03	ANEXO G3

SONDEO No.: **5** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,5				Limo arenoso café oscuro seco
2,0				Arcilla limosa gris claro oxidada
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD — LL / Wn / LP — 0 40 80
PESO UNITARIO (grs/cm3) — 0 1,5 3,0
SPT - N golpes/pie — 0 25 50
PASA TAMIZ 200 (%) — 0 50 100

SONDEO No.: **6** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,5				Limo arenoso café oscuro seco
2,0				Arenita amarilla y habana friable delesnable
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD — LL / Wn / LP — 0 40 80
PESO UNITARIO (grs/cm3) — 0 1,5 3,0
SPT - N golpes/pie — 0 25 50
PASA TAMIZ 200 (%) — 0 50 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACION DEL SUBSUELO

SONDEO No	5 y 6	FECHA: Octubre - 03	ANEXO G3

SONDEO No.: 7 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	LIMITES Y HUMEDAD (LL, Wn, LP) 0 40 80	PESO UNITARIO (grs/cm3) 0 1,5 3,0	SPT - N golpes/pie 0 25 50	PASA TAMIZ 200 (%) 0 50 100
0,5				Capa vegetal				
1,0				Limo negruzco con gravas de arenita amarilla friables				
1,5								
2,0								
2,5								
3,0								

SONDEO No.: 8 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	LIMITES Y HUMEDAD (LL, Wn, LP) 0 40 80	PESO UNITARIO (grs/cm3) 0 1,5 3,0	SPT - N golpes/pie 0 25 50	PASA TAMIZ 200 (%) 0 50 100
0,5								
1,0				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco				
1,5								
2,0				Limo café grisaceo seco de consistencia muy dura				
2,5								
3,0								

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	FECHA	ANEXO
7 y 8	Octubre /03	G3

SONDEO No.: 9 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	LIMITES Y HUMEDAD (LL, Wn, LP) 0 40 80	PESO UNITARIO (grs/cm3) 0 1,5 3,0	SPT - N golpes/pie 0 25 50	PASA TAMIZ 200 (%) 0 50 100
0,5				Capa vegetal				
1,0				Limo arcilloso café oscuro de consistencia media con intercalaciones de arcilla habana				
1,5								
2,0				Arcillolita gris claro y habana con pequeños trazos de oxidacion.				
2,5								
3,0								

SONDEO No.: 10 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	LIMITES Y HUMEDAD (LL, Wn, LP) 0 40 80	PESO UNITARIO (grs/cm3) 0 1,5 3,0	SPT - N golpes/pie 0 25 50	PASA TAMIZ 200 (%) 0 50 100
0,5				Capa vegetal				
1,0				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco				
1,5				Limo café oscuro fisurado seco de consistencia firme				
2,0								
2,5								
3,0								

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH. Shelby SS. Split Spoon B. Bolsa

Jam

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

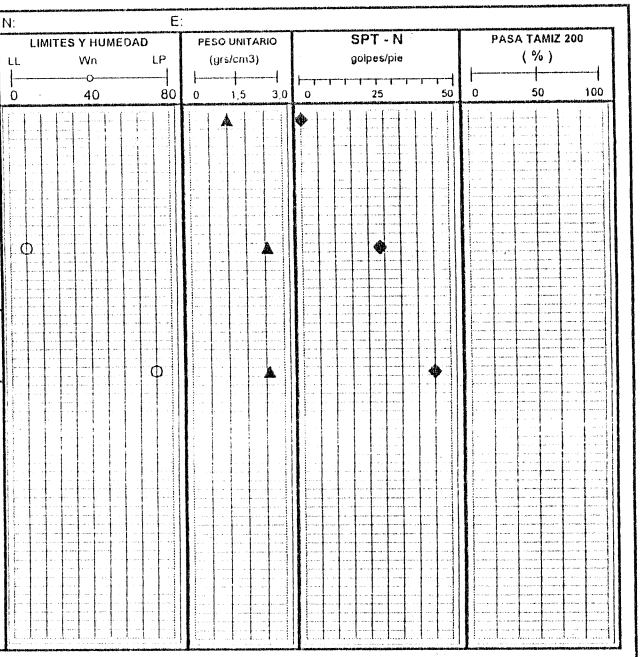
REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No. 9 y 10	FECHA Octubre /03	ANEXO G3

000295

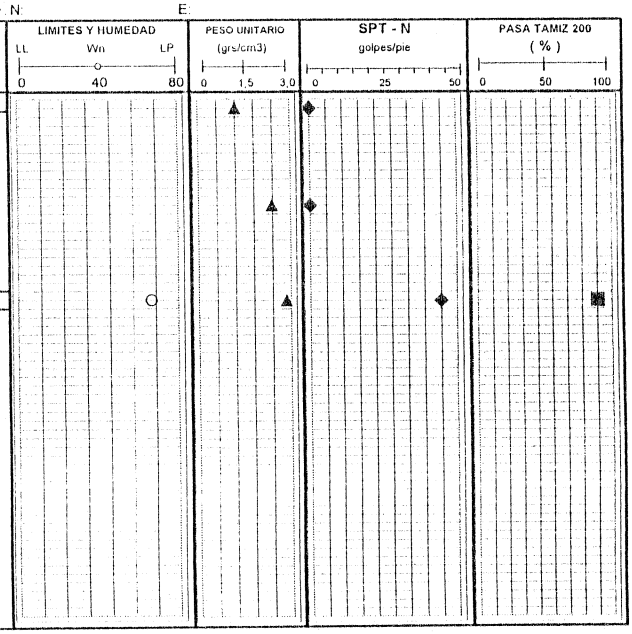
SONDEO No.: 11 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Limo arenoso café oscuro seco
1,5				Arenita amarilla y habana friable delesnable
2,0				
2,5				
3,0				



SONDEO No.: 12 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				limo café oscuro
1,5				Arenita amarilla y habana friable delesnable
2,0				
2,5				
3,0				



CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	11 y 12	FECHA:	Octubre /03	ANEXO G3

SONDEO No.: 13 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Limo arenoso café oscuro seco
1,5				Arenita amarilla y habana friable delesnable
2,0				
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No.: 14 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				
1,5				
2,0				Relleno limo arenoso con gravas friables (suelto), color café grisaseo
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				Arenisca amarilla clara y habana, Delesnable.

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

EJ Jam

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	FECHA	ANEXO
13 y 14	Octubre /03	G3

SONDEO No.: **15** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
			SS	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,0				Arenita amarilla y habana friable delesnable
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD — LL — Wn — LP — 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3) — 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie — 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%) — 0 — 50 — 100

SONDEO No.: **16** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
			SS	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,0				Limo negruzco con gravas de arenita amarilla friables
1,5				Arcillolita amarilla y habana arenosa.
2,0				
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD — LL — Wn — LP — 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3) — 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie — 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%) — 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

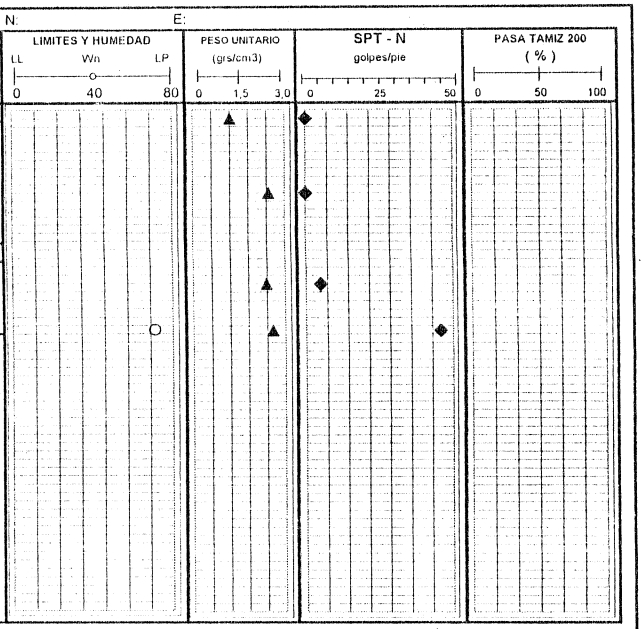
REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	15 y 16	FECHA: Octubre	/03	ANEXO G3

000299

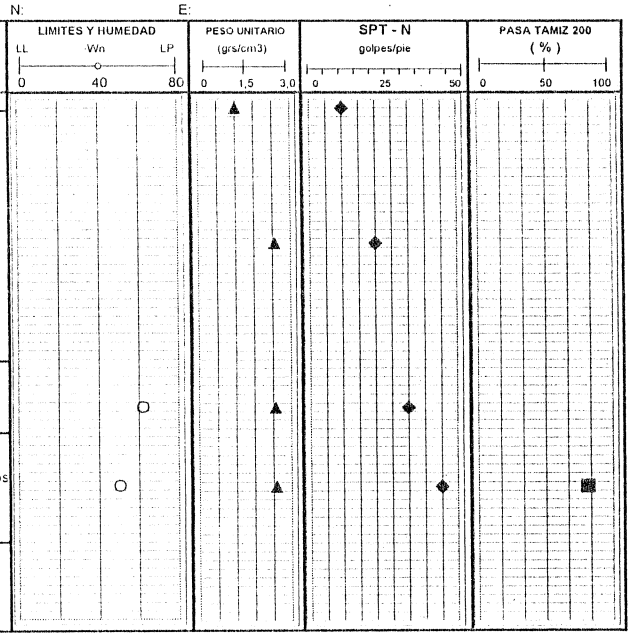
SONDEO No.: 17 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,0				Limo café oscuro
1,5				Arcillolita gris claro y habana con pequeños trazos de oxidacion.
2,0				
2,5				
3,0				



SONDEO No.: 18 LOCALIZACIÓN. N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,0				
1,5				
2,0				Arcilla gris clara con gravas
2,5				Arcillolita gris claro y habana con pequeños trazos de oxidacion.
3,0				



CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	17 y 18	FECHA	Octubre /03	ANEXO G3

CCO.08

SONDEO No.: 19 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,5				Arenita amarilla y habana friable delesnable
2,0				
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL Wn LP — 0 40 80 | PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 1,5 3,0 | SPT - N golpes/pie: 0 25 50 | PASA TAMIZ 200 (%): 0 50 100

SONDEO No.: 20 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Limo arenoso café oscuro seco
1,0				Arenita amarilla y habana friable delesnable
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL Wn LP — 0 40 80 | PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 1,5 3,0 | SPT - N golpes/pie: 0 25 50 | PASA TAMIZ 200 (%): 0 50 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra: SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	19 y 20	FECHA	Octubre /03	ANEXO G3

SONDEO No.: 21 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,0				Limo arenoso café oscuro seco
1,5				Arenita amarilla y habana friable delesnable
2,0				
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD — LL Wn LP — 0 40 80

PESO UNITARIO (grs/cm3) — 0 1,5 3,0

SPT - N golpes/pie — 0 25 50

PASA TAMIZ 200 (%) — 0 50 100

SONDEO No.: 22 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Limo café oscuro con gravas de arenita friable
1,5				Arenita amarilla y habana friable delesnable
2,0				
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD — LL Wn LP — 0 40 80

PESO UNITARIO (grs/cm3) — 0 1,5 3,0

SPT - N golpes/pie — 0 25 50

PASA TAMIZ 200 (%) — 0 50 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra: SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	FECHA	ANEXO
21 y 22	Octubre /03	G3

SONDEO No.: **23** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (gr/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No.: **24** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura
1,5				
2,0				
2,5				Arenita amarilla y habana friable delesnable
3,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (gr/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	FECHA	ANEXO
23 y 24	Octubre /03	G3

SONDEO No.: **25** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Limo arcilloso café oscuro de consistencia media con intercalaciones de arcilla habana
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia firme
3,5				Arenita amarilla y habana friable delesnable
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No.: **26** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Relleno limo arenoso café con trazas amarillas y presencia de gravas
1,5				limo arenoso con gravas de arenita *
2,0				limo arenoso suelto mas compacto con gravas
2,5				
3,0				limo arenoso suelto mas compacto con gravas
3,5				limo arenoso suelto mas compacto con gravas
4,0				Arenita habana y amarilla

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- ● *LL - LIMITE LIQUIDO*
- ◐ *LP - LIMITE PLÁSTICO*
- ▲ *PESO UNITARIO*
- O *HUMEDAD NATURAL*
- ■ *% Pasa Tamiz No 200*
- Nf *Nivel Freatico*
- Ni *Nivel de Infiltración*
- ⊗ *VELETA Inalterada*
- • *VELETA alterada*
- ◆ *Numero de golpes/pie*

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	25 y 26	FECHA: Octubre	/03	ANEXO G3

SONDEO No.: 27 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Limo negruzco con gravas de arenita amarilla friables
1,0				Arenita habana friable
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No.: 28 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso café oscuro negruscò
1,0				
1,5				Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura
2,0				Arenita habana friable
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

El Jam

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

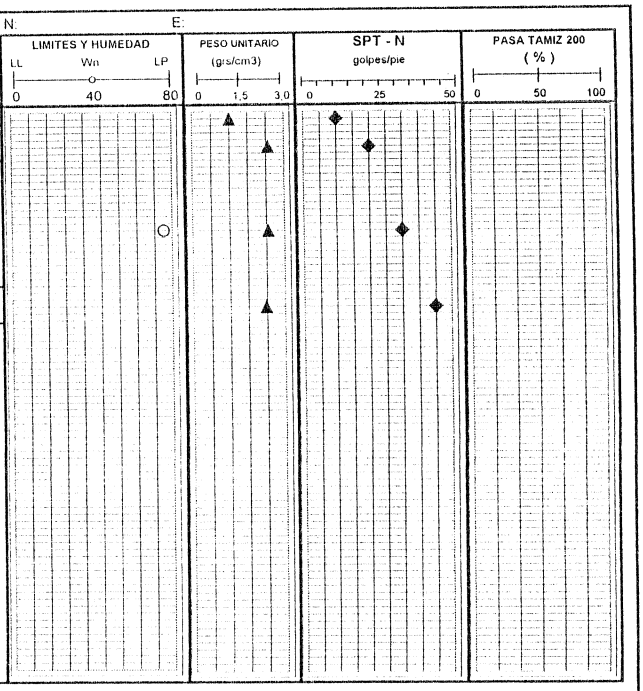
PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	27Y28	FECHA	Octubre /03	ANEXO	G3

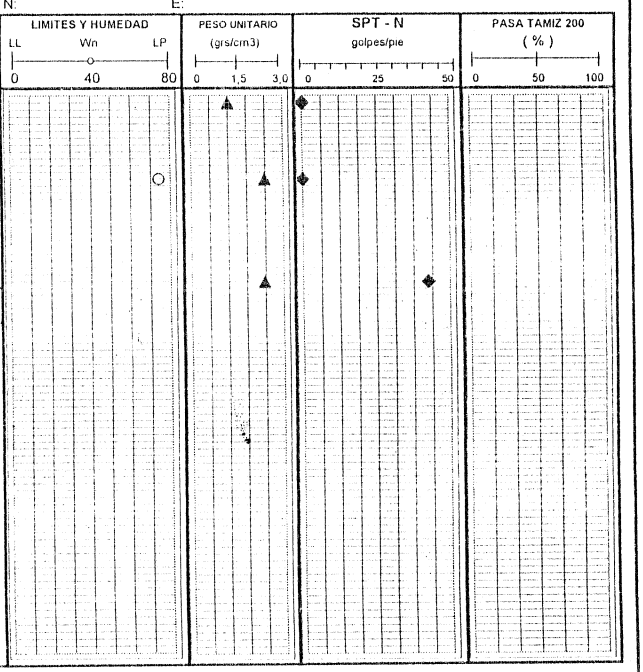
SONDEO No.: 29 LOCALIZACIÓN: N. E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco
1,0				Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura
1,5				Arenita amarilla y habana
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				



SONDEO No.: 30 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa Vegetal
				Limo arenoso café oscuro
1,0				
1,5				Arenita fina amarilla y habana
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				



CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200

Nf Nivel Freatico
Ni Nivel de Infiltración
⊗ VELETA inalterada
• VELETA alterada
◆ Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa X

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACION DEL SUBSUELO

SONDEO No	29 Y 30	FECHA	Octubre	/03	FIGURA

SONDEO No.: 31 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Relleno limo arenoso café oscuro negrusco en la punta fragmentos de arenita
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No.: 32 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				relleno limo arenoso café oscuro
1,5				Limo negruzco con gravas de arenita amarilla friables
2,0				Arenita amarilla y habana friable
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACION DEL SUBSUELO

SONDEO No	31 Y 32	FECHA: Octubre	/03	ANEXO G3

SONDEO No.: 33 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	LIMITES Y HUMEDAD LL Wn LP (0 40 80)	PESO UNITARIO (grs/cm3) (0 1,5 3,0)	SPT - N golpes/pie (0 25 50)	PASA TAMIZ 200 (%) (0 50 100)
0,5				Capa vegetal				
				Relleno limo arenoso con gravas				
1,0				Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura				
				Arenita friable				
1,5								
2,0								
2,5								
3,0								
3,5								
4,0								

SONDEO No.: 34 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	LIMITES Y HUMEDAD LL Wn LP (0 40 80)	PESO UNITARIO (grs/cm3) (0 1,5 3,0)	SPT - N golpes/pie (0 25 50)	PASA TAMIZ 200 (%) (0 50 100)
0,5				Capa vegetal				
				Relleno limo arenoso con gravas				
1,0								
				Limo café oscuro con gravas de arenita friable				
1,5				Arenita amarilla habana friable				
2,0								
2,5								
3,0								
3,5								
4,0								

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra: SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	FECHA:	ANEXO
33 Y 34	Octubre /03	G3

SONDEO No.: **35** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno Limo arenoso café oscuro con gravas
1,0				limo organico café oscuro
1,5				Arenita amarillo oscuro muy friable
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No.: **36** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso café oscuro
1,0				
1,5				arenita habana friable delesnable de grano fino a medio
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- *LL - LIMITE LIQUIDO*
- *LP - LIMITE PLÁSTICO*
- *PESO UNITARIO*
- *HUMEDAD NATURAL*
- *% Pasa Tamiz No 200*
- Nf *Nivel Freatico*
- Ni *Nivel de Infiltración*
- *VELETA inalterada*
- *VELETA alterada*
- *Numero de golpes/pie*

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	35 Y 36	FECHA	Octubre /03	ANEXO G3

SONDEO No.: **37** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Relleno limo organico con gravas habanas
1,5				arenita habana friable delesnable de grano fino a medio
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No.: **38** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Relleno limo arenoso
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				limo organico con gravas habanas
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- *LL - LIMITE LIQUIDO*
- *LP - LIMITE PLÁSTICO*
- *PESO UNITARIO*
- *HUMEDAD NATURAL*
- *% Pasa Tamiz No 200*

Nf *Nivel Freatico*

Ni *Nivel de Infiltración*

⊗ *VELETA Inalterada*

• *VELETA alterada*

◆ *Numero de golpes/pie*

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	37 Y 38	FECHA	Octubre /03	ANEXO	G3

SONDEO No.: **39** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				limo café oscuro organico seco
1,0				Arenita amarilla clara con vetas muy oscuras
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No.: **40** LOCALIZACIÓN: N. E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso con gravas
1,0				Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura
1,5				Arenita amarilla fina a media friable
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra: SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACION DEL SUBSUELO

SONDEO No	39 Y 40	FECHA	Octubre /03	ANEXO G3

SONDEO No.: 41 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				limo café oscuro organico seco
1,0				
				Arenita amarilla clara con vetas muy oscuras
1,5				
				Arcillolita gris claro y habana con pequeños trazos de oxidacion.
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No.: 42 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Limo arenoso gris claro con gravas
1,0				Arenita friable amarilla
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	41 Y 42	FECHA: Octubre /03	ANEXO G3

SONDEO No. 43 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				limo grisaceo cenizoso seco de consistencia muy firme
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL 0 40 80 — Wn — LP

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 1,5 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 25 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 50 100

SONDEO No. 44 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0				Relleno limo arenoso café grisaceo superficial con basura
1,5				Limo arenos café grisaceo
2,0				arenita habana friable delesnable de grano fino a medio
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL 0 40 80 — Wn — LP

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 1,5 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 25 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 50 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA Inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	43 Y 44	FECHA: Octubre /03	ANEXO G3

000313

SONDEO No. 45 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso con gravas
1,0				Arenita amarilla y habana muy friable
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No. 46 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Limo negruzco con gravas de arenita amarilla friables
1,0				Arenita compactada amarilla y habana
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	FECHA	ANEXO
45 y 46	Octubre /03	G3

SONDEO No. **47** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso café grisaceo superficial con basura
1,0			SH	Limo organico café grisaceos de consistencia firme
1,5				Arcillolita amarilla con vetas café y gravas
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL / Wn / LP — 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3) — 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie — 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%) — 0 — 50 — 100

SONDEO No. **48** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso gris parduzco con gravas
1,0			SH	Limo organico café grisaceos de consistencia firme
1,5			SH	arcillolita amarilla con vetas café y gravas habanas
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL / Wn / LP — 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3) — 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie — 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%) — 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- ● *LL - LIMITE LIQUIDO*
- ● *LP - LIMITE PLÁSTICO*
- ▲ *PESO UNITARIO*
- O *HUMEDAD NATURAL*
- ▬ *% Pasa Tamiz No 200*
- Nf *Nivel Freatico*
- Ni *Nivel de Infiltración*
- ⊗ *VELETA inalterada*
- • *VELETA alterada*
- *Numero de golpes/pie*

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	47 y 48	FECHA: Octubre /03	ANEXO G3

SONDEO No. **49** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso café
1,0				Arenita habana amarillenta
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD — LL / Wn / LP — 0 40 80

PESO UNITARIO (grs/cm3) — 0 1,5 3,0

SPT - N golpes/pie — 0 25 50

PASA TAMIZ 200 (%) — 0 50 100

SONDEO No. **50** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso café
1,0				limo café oscuro organico seco
1,5				Arenita amarilla clara con vetas muy oscuras
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD — LL / Wn / LP — 0 40 80

PESO UNITARIO (grs/cm3) — 0 1,5 3,0

SPT - N golpes/pie — 0 25 50

PASA TAMIZ 200 (%) — 0 50 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200

Nf Nivel Freatico
Ni Nivel de Infiltración
VELETA inalterada
VELETA alterada
Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

EJ Jam

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	49 y 50	FECHA	Octubre /03	ANEXO G3

SONDEO No. **51** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso con gravas
				Limo organico café oscuro
1,0				Arenita amarilla y habana friable
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No. **52** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno de limo con basura y escombros
1,0				Arenita habana y amarilla
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL — Wn — LP; 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf — Nivel Freatico
- Ni — Nivel de Infiltración
- VELETA inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

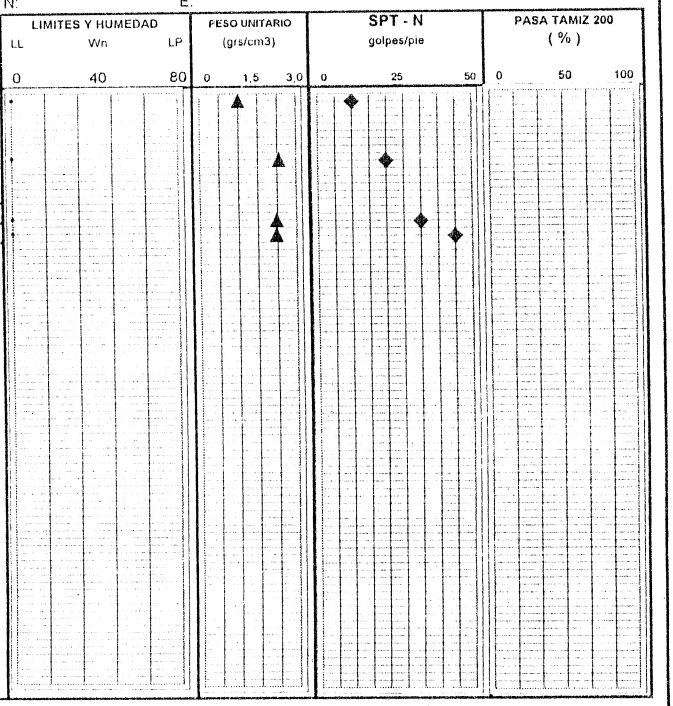
PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	51 y 52	FECHA	Octubre /03	ANEXO G3

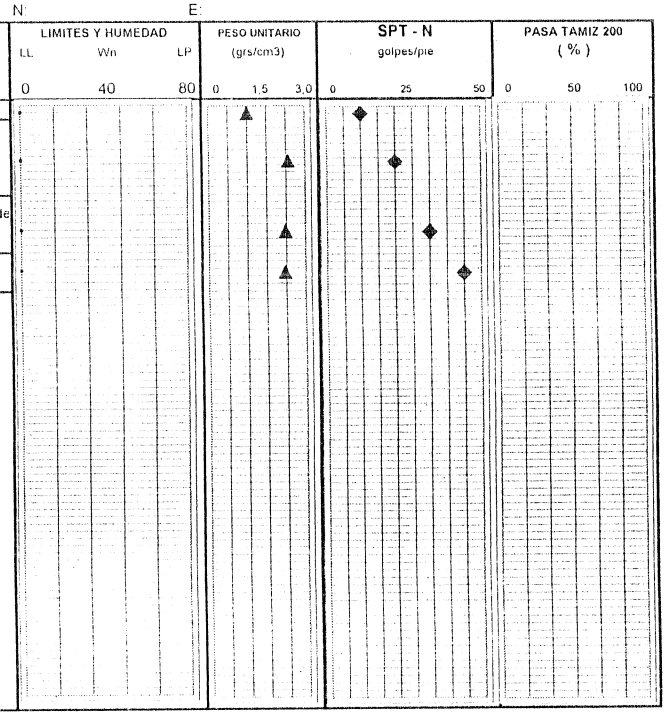
SONDEO No. 53 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso con basura
1,0				Limo Arenoso café oscuro grisaceo seco de
				Arenita friable amarilla
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				



SONDEO No. 54 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno limo arenoso con basura
1,0				Limo Arenoso café oscuro grisaceo seco de consistencia firme
				Arenita friable
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				



CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

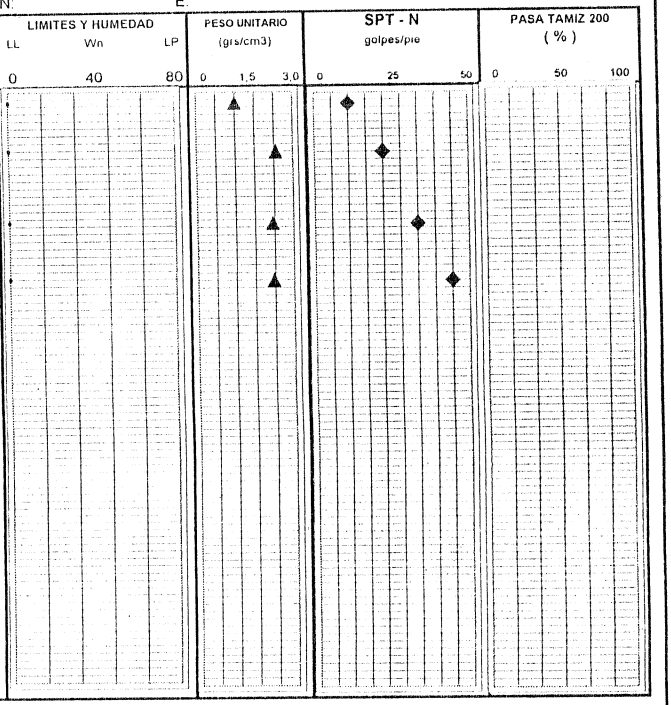
PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No	53 y 54	FECHA	Octubre /03	ANEXO G3

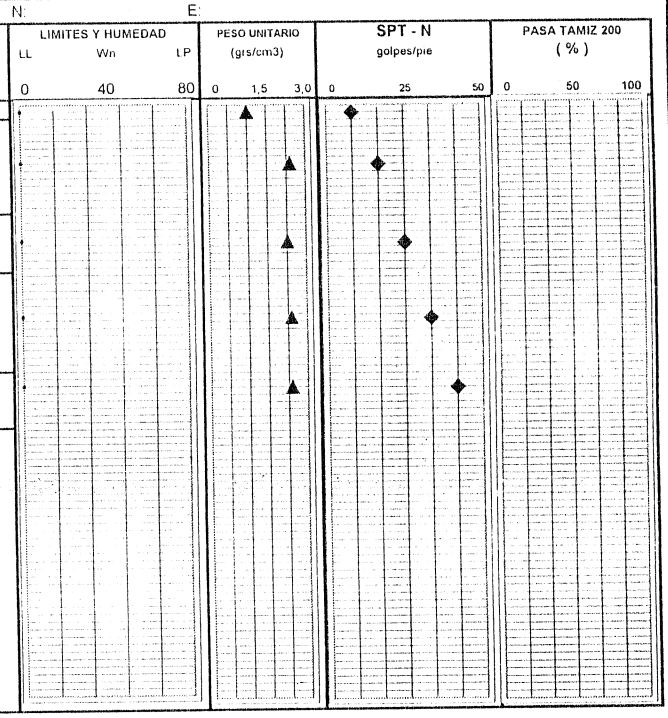
SONDEO No. **55** LOCALIZACIÓN: N. E:

PROF (m)	U S C	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,0				Capa vegetal
0,5				Relleno limo arenoso con basura
1,0			⧓	Limo arenoso café claro con gravas
1,5			⧓	Arenita fina a media habana friable
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				



SONDEO No. **56** LOCALIZACIÓN: N. E:

PROF (m)	U S C	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,0				Capa vegetal
0,5			⧓	Relleno limo arenoso con escombros
1,0				Limo arenoso café oscuro organico fisurado
1,5			⧓	Arcillolita habana clara con vetas amarillas
2,0			⧓	arcillolita arenosa habana de consistencia firme a dura
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				



CONVENCIONES

- ● *LL - LIMITE LIQUIDO*
- ● *LP - LIMITE PLÁSTICO*
- ▲ *PESO UNITARIO*
- O *HUMEDAD NATURAL*
- ▩ *% Pasa Tamiz No 200*

Nf *Nivel Freatico*
Ni *Nivel de Infiltración*
⊗ *VELETA inalterada*
• *VELETA alterada*
Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby ◪ SS: Split Spoon ⧓ B: Bolsa ☒

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	55 y 56	FECHA:	Octubre /03	ANEXO G3

SONDEO No. 57 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0			SS	Limo café oscuro con escombros (Relleno)
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL 0 40 80 — Wn — LP

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 1,5 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 25 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 50 100

SONDEO No. 58 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCION
0,5				Capa vegetal
1,0			SS	Limo arenoso de consistencia dura con pequeñas gravas
1,5				
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD: LL 0 40 80 — Wn — LP

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 1,5 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 25 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 50 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltración
- VELETA inalterada
- VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

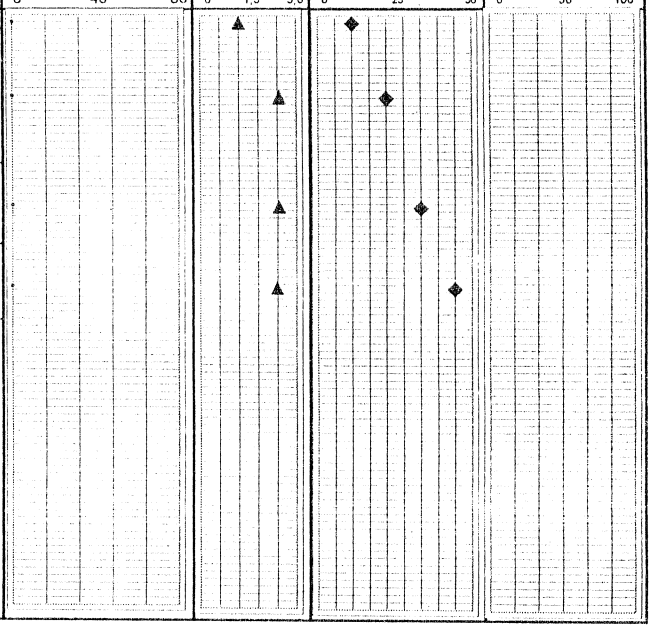
REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No 57 y 58 | FECHA Octubre /03 | ANEXO G3

000320

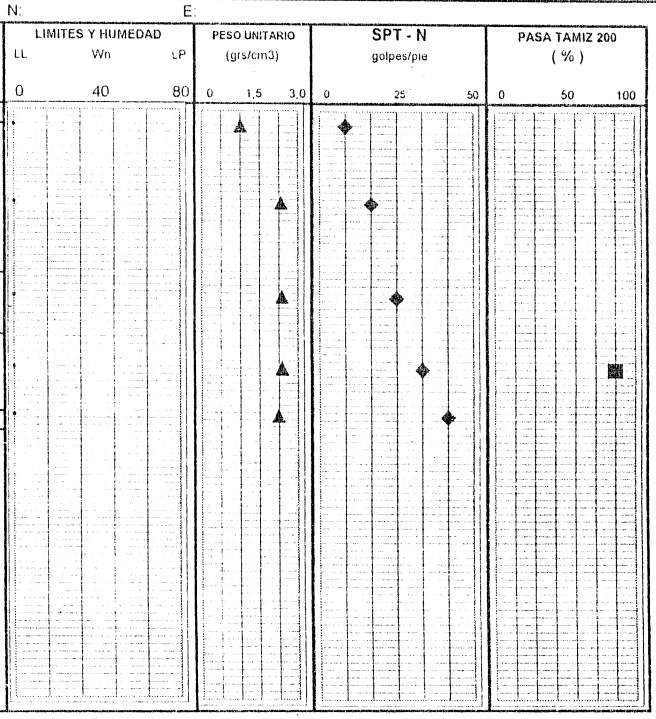
SONDEO No. **59** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno arenolimoso con escombros
1,0			SH	
				Arcilla limo arenosa café claro amarillento con intercalaciones de arcilla haban oscura
1,5			SH	
				Arenita muy compacta
2,0			SH	
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				



SONDEO No. **60** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SÍMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
				Relleno arenolimoso con escombros
1,0			SH	
				Arcilla limo arenosa café claro amarillento con intercalaciones de arcilla haban oscura
1,5			SH	
				Arcilla habana oscura hmeda
2,0			SH	
				Arenita muy compacta
2,5			SH	
3,0				
3,5				
4,0				



CONVENCIONES

- ● *LL - LIMITE LIQUIDO*
- ● *LP - LIMITE PLÁSTICO*
- ▲ *PESO UNITARIO*
- O *HUMEDAD NATURAL*
- ■ *% Pasa Tamiz No 200*

Nf *Nivel Freatico*
Ni *Nivel de Infiltración*
⊗ *VELETA inalterada*
• *VELETA alterada*
Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

Jam

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No.	FECHA	ANEXO
59 y 60	Octubre /03	G3

SONDEO No. 61 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0			SS	Relleno limo arenoso humedo de consistencia media
1,5			SS	Limo arcilloso arenoso café grisaceo oscuro con arena y gravas
2,0				Arenita fina amarilla y habana
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD (LL, Wn, LP): 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

SONDEO No. 62 LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U S C	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN
0,5				Capa vegetal
1,0			SS	Relleno limo arenoso con gravas
1,5				Arenita friable
2,0				
2,5				
3,0				
3,5				
4,0				

LIMITES Y HUMEDAD (LL, Wn, LP): 0 — 40 — 80

PESO UNITARIO (grs/cm3): 0 — 1,5 — 3,0

SPT - N golpes/pie: 0 — 25 — 50

PASA TAMIZ 200 (%): 0 — 50 — 100

CONVENCIONES

- LL - LIMITE LIQUIDO
- LP - LIMITE PLÁSTICO
- PESO UNITARIO
- HUMEDAD NATURAL
- % Pasa Tamiz No 200
- Nf Nivel Freatico
- Ni Nivel de Infiltracion
- ⊗ VELETA inalterada
- • VELETA alterada
- Numero de golpes/pie

Tipo de muestra: SH: Shelby SS: Split Spoon B: Bolsa

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No. 61 y 62 | FECHA Octubre /03 | ANEXO G3

SONDEO No. **63** LOCALIZACIÓN: N: E:

PROF (m)	U.S.C.	SIMBOLO	TIPO DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	LIMITES Y HUMEDAD (LL / Wn / LP)	PESO UNITARIO (grs/cm3)	SPT - N golpes/pie	PASA TAMIZ 200 (%)
0,5				Relleno limo arenoso café oscuro humedo	0 40 80	0 1,5 3,0	0 25 50	0 50 100
1,0				Limo algo arenoso con bloques de arenita friable				
1,5				Arenita amarilla oscura				
2,0								
2,5								
3,0								
3,5								
4,0								

CONVENCIONES

- ● *LL - LIMITE LIQUIDO*
- ◍ *LP - LIMITE PLÁSTICO*
- ▲ *PESO UNITARIO*
- ○ *HUMEDAD NATURAL*
- ▬ *% Pasa Tamiz No 200*

Nf *Nivel Freatico*
Ni *Nivel de Infiltración*
⊗ *VELETA inalterada*
• *VELETA alterada*
Numero de golpes/pie

Tipo de muestra:
SH: Shelby SS: Split Spoon B. Bolsa

J.a.m.

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

PERFIL GEOTECNICO

REGISTRO DE EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO

SONDEO No 63- | FECHA Octubre /03 | ANEXO G3

000323

Anexo Geotécnia

G4

LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL

J.a.m.
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

J.a.m. INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR

LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL DE TRINCHERAS

	A	ORIENTACION				B	C	D	E	F	G	H	I
ESTACION	TIPO	AZIMUT DE BUZAMIENTO	BUZAMIENTO	UNIDAD GEOLÓGICA	TIPO DE ROCA	PERSISTENCIA	ESPACIAMIENTO	ABERTURA	RELLENO	RUGOSIDAD MICRO	RUGOSIDAD MACRO	AGUA	No. DE CECIL
Tm1	2	165	87	Ksgl	SWmc	1	4	2	4	8	3	1	8
Tm1	4	78	25	Ksgl	SWmc	3	3	2	4	7	3	1	
Tm2	4	75	39	Ksgl	SWmc	4	2	1	0	7	3	1	
Tm2	0	332	84	Ksgl	SWmc	3	2	2	3	8	3	1	
Tm2	0	342	90	Ksgl	SWmc								
Tm2	0	315	90	Ksgl	SWmc								
Tm2	0	335	90	Ksgl	SWmc								
Tm3	0	223	68	Ksgl	SWmc	3	1	2	4	7	3	1	
Tm3		215	73	Ksgl	SWmc								
Tm3	4	63	37	Ksgl	SWmc								
Tm4	4	85	22	Ksgl	SWmc	4	2	1	0	8	2	1	
Tm4	0	352	88	Ksgl	SWmc	3	2	2	3	7	3	1	
Tm4	0	253	80	Ksgl	SWmc	3	3	2	3	7	3	1	
Tm4	0	249	83	Ksgl	SWmc	3	3	2	3	7	3	1	
Tm4	0	263	73	Ksgl	SWmc	3	3	2	3	7	3	1	
Tm5	4	74	49	Ktgi-cl	ML,CI	4	1	1	0	7	3	1	
Tm5	0	157	90	Ktgi-cl	ML,CI	2	1	2	3	7	3	1	
Tm5	0	149	90	Ktgi-cl	ML,CI	2	1	2	3	7	3	1	
Tm5	0	153	81	Ktgi-cl	ML,CI	2	1	2	3	7	3	1	
Tm5	0	211	69	Ktgi-cl	ML,CI	2	1	2	1	7	3	1	
Tm5	0	202	59	Ktgi-cl	ML,CI								
Tm5	0	258	49	Ktgi-cl	ML,CI								
Tm6	4	85	50	Ktgi-a2	Ssc/Are	4	1	1	0	7	3	1	
Tm6	4	68	46	Ktgi-a2	Ssc/Are								
Tm6	0	358	82	Ktgi-a2	Ssc/Are	0	1	1	2	8	3	1	
Tm7	0	190	74	Ktgi-a2	Ss	4	1	1	0	7	3	1	
Tm7	4	85	44	Ktgi-a2	Ss	4	1	1	0	7	3	1	
Tm7	4	83	43	Ktgi-a2	Ss	4							
Tm8	4	85	46	Ktgi-a2	Ss	4							
Tm8	0	30	83	Ktgi-a2	Ss	4	1	3	3	7	3	1	
Tm8	0	197	90	Ktgi-a2	Ss								
Tm8	4	75	44	Ktgi-a2	Ss	4	3	1					
Tm8	0	197	78	Ktgi-a2	Ss								
Tm8	0	208	69	Ktgi-a2	Ss								
Tm8	0	190	72	Ktgi-a2	Ss								
Tm8	0	329	77	Ktgi-a2	Ss	4	2	3					
Tm8	0	272	51	Ktgi-a2	Ss	4	3	1					
Tm9	4	91	62	Ktgi-a2	Ss	4	1	1	0	7	3	1	
Tm9	4	91	47	Ktgi-a2	Ss	4	1	1	0	7	3	1	
Tm9	4	90	58	Ktgi-a2	Ss	4	1	1	0	7	3	1	
Tm9	4	85	65	Ktgi-a2	Ss	4	1	1	0	7	3	1	
Tm9	4	88	65	Ktgi-a2	Ss	4	1	1	0	7	3	1	
Tm9	0	213	66	Ktgi-a2	Ss	4	1	3	1	8	2	1	
Tm9	0	193	68	Ktgi-a2	Ss	4	1	3	1	8	2	1	
Tm9	0	183	82	Ktgi-a2	Ss	4	1	3	1	8	2	1	
Tm9	0	180	88	Ktgi-a2	Ss	4	1	3	1	8	2	1	
Tm9	0	243	28	Ktgi-a2	Ss	4	1	2	1	8	3	1	
Tm10	0	164	64	Ktgi-c	Are	2	1	2	0				
Tm10	0	165	68	Ktgi-c	Are	2	1	2	0				
Tm10	0	310	67	Ktgi-c	Are	2	2	2	0				
Tm11	4	62	20	Ksgl	SWmc	4	1	1	0	7	3	1	
Tm11	4	75	28	Ksgl	SWmc	4	1	1	0	7	3	1	
Tm11	0	137	89	Ksgl	SWmc	4	2	3	3	7	3	1	
Tm11	0	40	78	Ksgl	SWmc	4	2	2	3	7	3	1	
Tm12	4	65	34	Ksgl	SWmc								
Tm12	4	63	31	Ksgl	SWmc								
Tm12	0	25	84	Ksgl	SWmc								
Tm12	0	300	80	Ksgl	SWmc								

J.a.m INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR

LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL DE TRINCHERAS

	A	ORIENTACIÓN				B	C	D	E	F	G	H	I
ESTACION	TIPO	AZIMUT DE BUZAMIENTO	BUZAMIENTO	UNIDAD GEOLÓGICA	TIPO DE ROCA	PERSISTENCIA	ESPACIAMIENTO	ABERTURA	RELLENO	RUGOSIDAD MICRO	RUGOSIDAD MACRO	AGUA	No. DE CECIL
Tm13	4	180	29	Ktgi-a1									
Tm13	0	35	62	Ktgi-a1									
Tm13	0	102	90	Ktgi-a1									
Tm14	4	76	54	Ktgi-a1									
Tm14	0	214	74	Ktgi-a1									
Tm14	0	340	39	Ktgi-a1									
Tm15	4	276	46	Ktgi-a1									
Tm15	0	30	61	Ktgi-a1									
Tm15	0	145	45	Ktgi-a1									
Tm16	4	274	40	Ktgi-a1									
Tm17	4	81	44	Ktgi-a2									
Tm17	0	19	75	Ktgi-a2									
Tm17	0	162	82	Ktgi-a2									
Tm17	4	74	43	Ktgi-a2									
Tm17	0	275	46	Ktgi-a2									
Tm18	4	73	48	Ktgi-a2									
Tm18	0			Ktgi-a2		4	2	2	1	8	3	1	2
Tm19	4	85	43	Ktgi-a2									
Tm19	0	266	50	Ktgi-a2		4	2	3					
Tm19	0	335	90	Ktgi-a2		4	1	3					
Tm20	4	75	39	Ktgi-ac									
Tm20	0	330	90	Ktgi-ac		4	1	2	1			1	
Tm20	0	246	30	Ktgi-ac		4	1	2	1			1	
Tm21	4	65	37	Ktgi-ac									
Tm21	0	335	81	Ktgi-ac		1	2	1		8	3	1	2
Tm21	0	352	80	Ktgi-ac									
Tm22	4	80	46	Ktgi-a1									
Tm22	0	216	65	Ktgi-a1		2	1	2	1	5	2	1	4
Tm22	0	145	74	Ktgi-a1		1	1	2	1	8	3	1	4
Tm23	4	75	37	Ktgi-c									
Tm23	0	280	90	Ktgi-c		4	2	3	1	5	2	2	
Tm24	4	260	21	Ktgi-a1									
Tm24	0	75	90	Ktgi-a1		1							
Tm24	0	132	69	Ktgi-a1		4	1	1					
Tm24	0	35	61	Ktgi-a1		4	4	1					
Tm25	4	266	55	Ktgi-a1									
Tm25	0	349	90	Ktgi-a1		4	1	3					
Tm25	0	75	45	Ktgi-a1		4	2	3					
Tm26	4	154	33	Ktgi-a1									

A. TIPO
- 0 DIACLASA
- 1 DIACLASA MAESTRA
- 2 ZONA CIZALLA
- 3 FALLA
- 4 ESTRATIFICACIÓN
- 5. FOLIACIÓN
- 6 ESQUISTOSIDAD

B. PERSISTENCIA
- 1 DISCONTINUA (<2m)
- 2 POCO CONTINUA (2-5m)
- 3 CONTINUIDAD MEDIA (5-10m)
- 4 CONTINUA (>10m)

C. ESPACIAMIENTO
- 1 MUY JUNTAS (<5 cm)
- 2 PRÓXIMAS (5-30cm)
- 3 BASTANTE PRÓXIMAS (30cm-1m)
- 4 SEPARADAS (1-3m)
- 5 MUY SEPARADAS (>3m)

D. ABERTURA
- 1 CERRADA
- 2 LIGERAMENTE ABIERTA (<0.5cm)
- 3 ABIERTA (0.5-20cm)
- 4 MUY ABIERTA (20-50cm)
- 5 EXTREMADAMENTE ABIERTA (>50cm)

E. RELLENO
- 0 NO EXISTE
- 1 ARCILLA
- 2 LIMO
- 3 ARENA
- 4 ROCA TRITURADA
- 5 ÓXIDOS HIERRO
- 6 CUARZO
- 7 CALCITA
- 8 OTROS

F. RUGOSIDAD MICRO

ESCALONADA
- 1 RUGOSA
- 2 SUAVE
- 3 ESPEJO DE FALLA

ONDULADA
- 4 RUGOSA
- 5 SUAVE
- 6 ESPEJO DE FALLA

PLANAR
- 7 RUGOSA
- 8 SUAVE
- 9 ESPEJO DE FALLA

G. RUGOSIDAD MACRO
- 1 ESCALONADA
- 2 ONDULADA
- 3 PLANAR

H. AGUA
- 1 SECA
- 2 HÚMEDA
- 3 FILTRACIÓN
- 4 FLUJO
- 5 OTROS FLUÍDOS

I. NÚMERO DE CECIL
- 1 ROCA MASIVA SIN DISCONTINUIDADES O MUY POCAS
- 2 UNA FAMILIA DE DISCONTINUIDADES
- 3 UNA FAMILIA DE DISCONTINUIDADES Y DISCONTINUIDADES DISPERSAS
- 4 DOS FAMILIAS DE DISCONTINUIDADES
- 5 DOS FAMILIAS DE DISCONTINUIDADES Y DISCONTINUIDADES DISPERSAS
- 6 TRES FAMILIAS DE DISCONTINUIDADES
- 7 TRES FAMILIAS DE DISCONTINUIDADES Y DISCONTINUIDADES DISPERSAS
- 8 ROCA TRITURADA, MATERIAL PARECIDO AL SUELO

Anexo Geotécnia

G5

ENSAYOS DE LABORATORIO

J.a.m.
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRETA 107 No. 137B-67 TEL 6883209 FAX 6978292

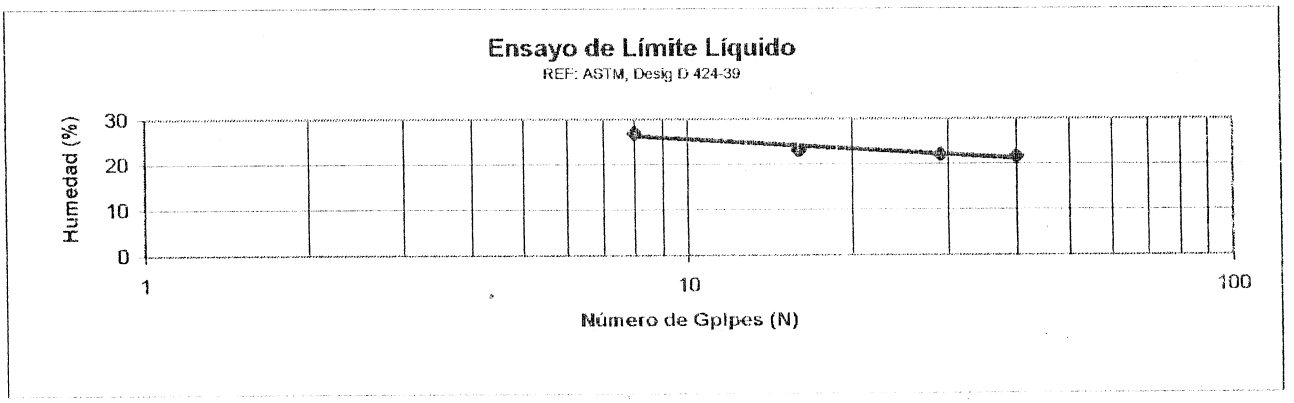
FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P9 - M1	1,15 - 1,60	Arcilla limo arenoso café de consistenccia firme con arena fina.

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	33,49	30,64	16,9	20,7%		Wn= 20,7%
	37,60	33,93	17,05	21,7%	40	m: — b: —
LIMITE	34,70	31,49	17,00	22,2%	29	m: -7,32 b: 32,96
LIQUIDO	36,50	32,86	17,12	23,1%	16	Coef. de Corr= -0,95
	35,80	31,81	17,00	26,9%	8	LL= 22,7
LIMITE	29,90	28,34	16,90	13,6%		
PLASTICO	29,90	28,42	16,90	12,8%		LP= 13,24

INDICE DE PLASTICIDAD	IP= 9,5
CLASIFICACION U.S.C.S.	CL



PESO UNITARIO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
	49,2	50,8	24,3	24,0

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 1,97

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO			
	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m^2
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: _____ CALCULO: _____

REVISO: _____

FIGURA

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 137B-67 TEL. 6863209 FAX 6978292

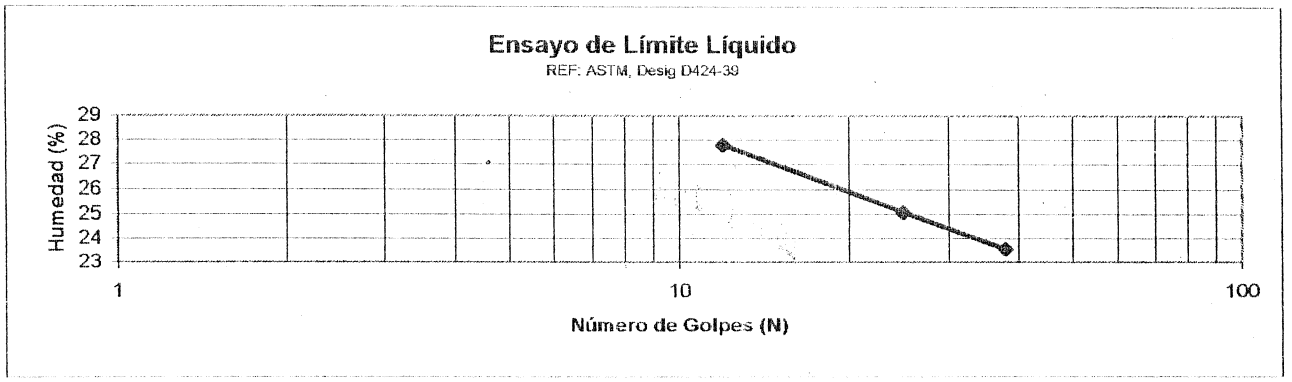
FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P9 - M2	1,65 - 2,10	Arcilla gris claro oxidada de consistencia firme

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	37,20	34,96	17,18	12,6%		**Wn= 12,6%**
	40,65	35,57	14,00	23,6%	38	m: -8,51 / b: 36,99
LIMITE	38,23	33,20	13,13	25,1%	25	
LIQUIDO	44,02	37,40	13,59	27,8%	12	Coef. de Corr= -1,00
	44,02	37,40	13,59	27,8%	12	**LL= 25,09**
LIMITE	33,27	30,74	13,51	14,7%		
PLASTICO	32,62	30,19	13,76	14,8%		**LP= 14,74**

INDICE DE PLASTICIDAD	**IP= 10,35**
CLASIFICACION U.S.C.S.	**CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	64,9	66,4	34,1	33,8

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = **2,09**

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m^2
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: CALCULO:

REVISO:

FIGURA

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 137D 67 TEL.6863209 FAX:6978292

FECHA: NOVIEMBRE/2003

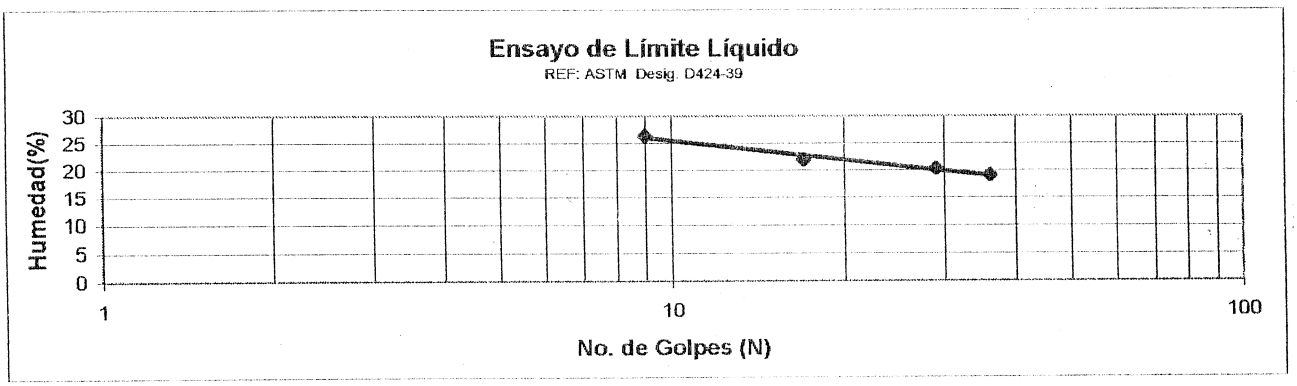
PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P25- M2	2,05 - 2,50	Relleno arcilloarenoso con limo café claro

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	36,43	33,54	16,88	17,3%		Wn= 17,3%
LIMITE LIQUIDO	36,20	33,27	17,90	19,1%	36	m: -11,77 / b: 37,29
	39,50	35,50	15,90	20,4%	29	
	35,50	32,16	16,97	21,99%	17	Coef. de Corr= -0,98
	37,60	33,26	16,85	26,45%	9	LL= 20,8
LIMITE PLASTICO	27,60	26,59	17,20	10,8%		
	27,30	26,34	17,13	10,4%		LP= 10,6

INDICE DE PLASTICIDAD — IP= 10,2

CLASIFICACION U.S.C.S. — CL



PESO UNITARIO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ =

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO			
	Cu (VELETA LAB) =		ton/m^2
	Cu (PENETROMETRO BOL.) =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: _____ CALCULO: _____

REVISO: _____

FIGURA .

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 137B-67 TEL:6883209 FAX:6978292

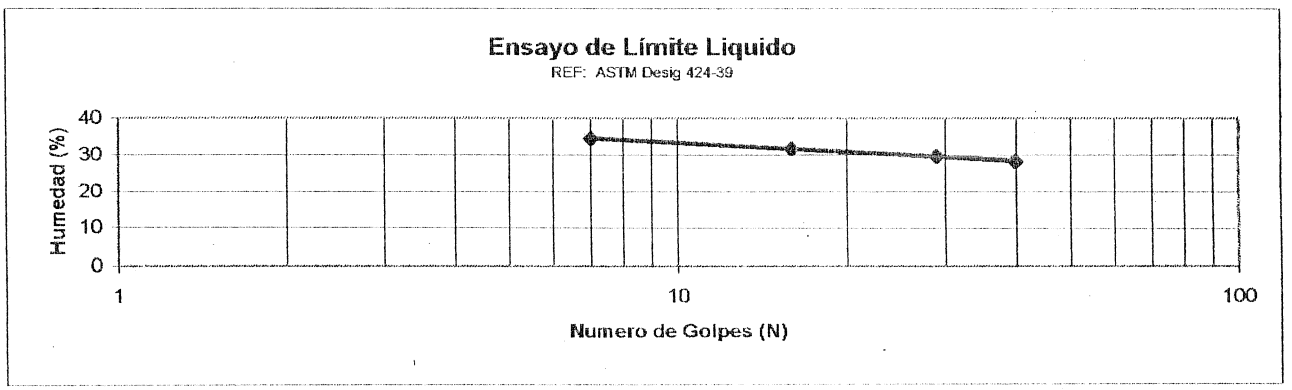
FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P18 - M2	1,55 - 2,00	Arcilla arenosa gris parduzca con presencia de gravas

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	35,40	32,93	17,00	15,5%		**Wn= 15,5%**
	35,50	31,37	16,74	28,2%	40	m: -8,20 / b: 41,48
LIMITE	34,86	30,78	17,00	29,6%	29	
LIQUIDO	36,70	31,96	17,00	31,7%	16	Coef. de Corr= -1,00
	35,30	30,57	16,86	34,5%	7	**LL= 30,0**
LIMITE	28,70	27,37	17,05	12,9%		
PLASTICO	28,10	26,72	17,19	14,5%		**LP= 13,7**

INDICE DE PLASTICIDAD	**IP= 16,3**
CLASIFICACION U.S.C.S.	**CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	50,0	51,3	25,9	25,6

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = **2,06**

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	Cu (VELETA LAB) =		ton/m^2
	Cu (PENETROMETRO BOL) =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: _____ CALCULO: _____

REVISO: _____

FIGURA

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 137B-67 TEL 6863209 FAX 6976292

000331

FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P17 - M1	1,00 - 1,45	Arcillolita arenosa gris claro oxidada

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes
HUMEDAD NATURAL	32,20	30,54	17,13	12,4%	
	37,20	31,88	17,23	36,3%	38
LIMITE	34,70	29,64	16,76	39,3%	24
LIQUIDO	35,70	30,24	17,03	41,3%	14
	38,50	32,07	17,18	43,2%	9
LIMITE	32,20	29,94	17,11	17,6%	
PLASTICO	30,80	28,93	17,38	16,2%	

Wn= 12,4%

m	b
-10,72	53,58

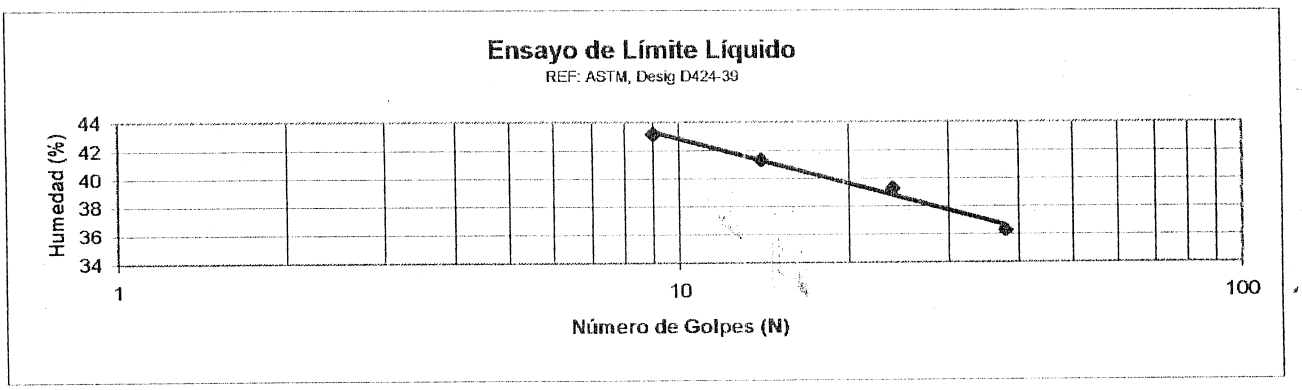
Coef. de Corr= -0,99

LL= 38,61

LP= 16,90

INDICE DE PLASTICIDAD — **IP= 21,70**

CLASIFICACION U.S.C.S. — **CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	67,8	69,3	36,4	36,1

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 2,15

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO			
	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m²
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	>22.5	ton/m²

REALIZO: _____ CALCULO: _____

REVISO: _____

FIGURA .

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 13B-67 TEL.6883209 FAX 6976292

000332

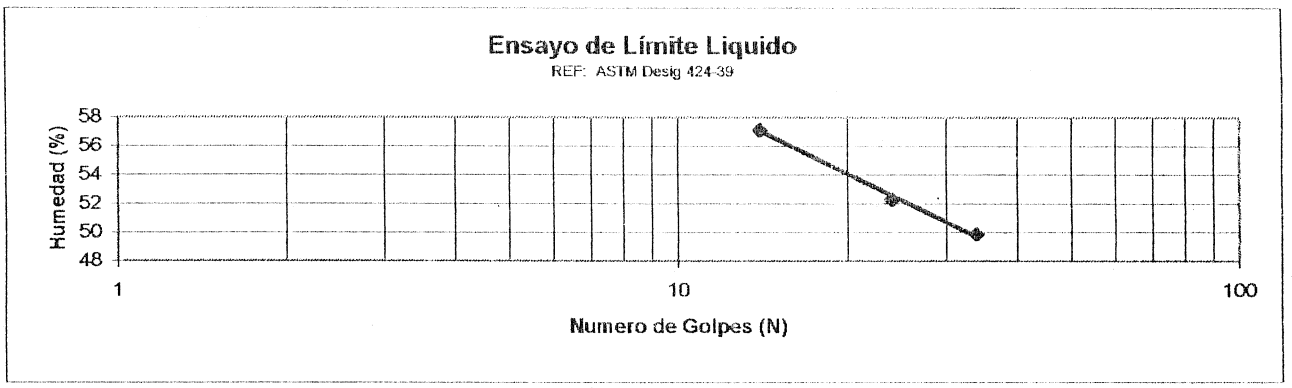
FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P18 - M3	2.05 - 2.45	Arcilla arenosa gris claro Algo oxidada

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	35,90	33,81	16,84	12,3%		**Wn= 12,3%**
	29,95	24,56	13,75	49,9%	34	m: -19,25 / b: 79,16
LIMITE	32,06	25,74	13,65	52,3%	24	
LIQUIDO	38,19	29,36	13,91	57,2%	14	Coef. de Corr= -1,00
	38,19	29,36	13,91	57,2%	14	**LL= 52,2**
LIMITE	29,85	25,99	13,90	31,9%		
PLASTICO	29,46	26,46	13,72	23,5%		**LP= 27,7**

INDICE DE PLASTICIDAD	**IP= 24,5**
CLASIFICACION U.S.C.S.	**CH**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	57,6	59,1	30,0	29,7

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 2,08

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m^2
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: CALCULO:

REVISO:

FIGURA

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No 137D-67 TEL 6883209 FAX 6978292

000333

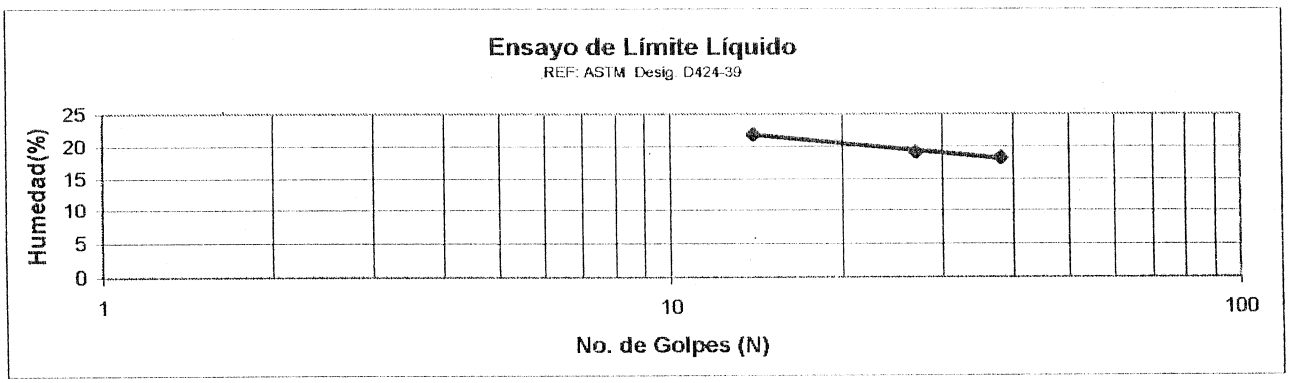
FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P24 - M3	2,05 - 2,45	Arcilla limo arenosa café claro

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	36,00	34,06	16,72	11,2%		**Wn= 11,2%**
	42,54	38,15	14,10	18,3%	38	m: -8,72 / b: 31,85
LIMITE	42,01	37,53	14,07	19,1%	27	
LIQUIDO	44,96	39,32	13,57	21,90%	14	Coef. de Corr= -0,99
	44,96	39,32	13,57	21,90%	14	**LL= 19,7**
LIMITE	34,61	32,32	14,53	12,9%		
PLASTICO	35,03	32,63	14,16	13,0%		**LP= 12,9**

INDICE DE PLASTICIDAD	**IP= 6,7**
CLASIFICACION U.S.C.S.	**CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	46,2	48,0	22,3	22,0

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 1,92

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m^2
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: CALCULO:

REVISO:

FIGURA

REV # 1: J.E.G.R. / 04-ABRIL-2002

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 137D - 67 TEL 6883209 FAX 6976292

000334

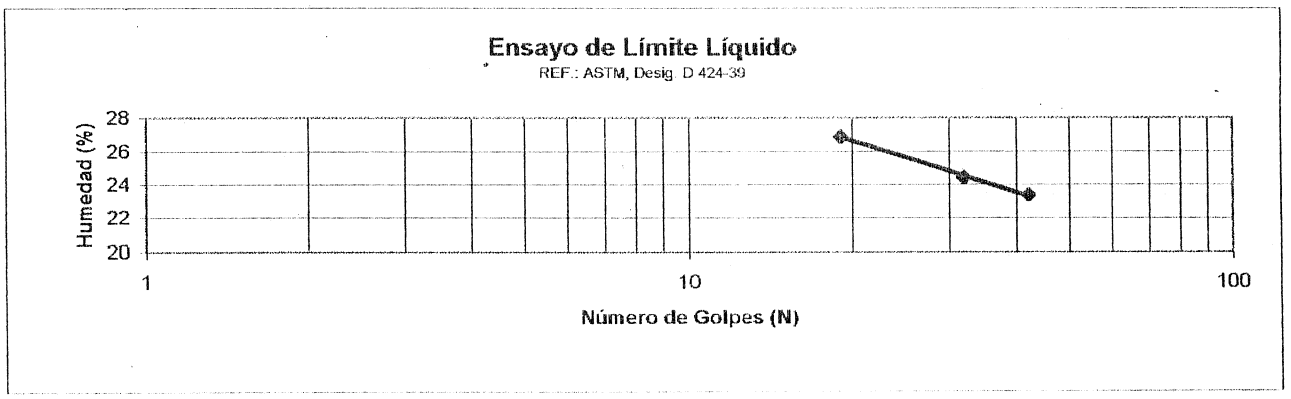
FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P25 - M4	3,05 - 3.50	Arcilla limosa café oscuro de consistencia firme

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	35,00	32,80	16,72	13,7%		**Wn= 13,7%**
	36,80	32,33	13,21	23,4%	42	m: b
LIMITE	38,55	33,65	13,57	24,4%	32	-10,36 : 40,12
LIQUIDO	39,78	34,23	13,59	26,9%	19	Coef. de Corr= -1,00
	39,78	34,23	13,59	26,9%	19	**LL= 25,6**
LIMITE	32,96	30,66	13,70	13,6%		
PLASTICO	33,84	31,42	13,65	13,6%		**LP= 13,59**

INDICE DE PLASTICIDAD	**IP= 12,0**
CLASIFICACION U.S.C.S.	**CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	62,1	64,0	31,9	31,6

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 2,05

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	Cu (VELETA LAB) = ton/m^2
	Cu (PENETROMETRO BOL) = ton/m^2

REALIZO: _____ CALCULO: _____

REVISO: _____

FIGURA .

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 137B - 67 TEL 6883209 FAX 6976292

FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P48 - M1	0.60 - 1,05	Arcilla limosa de plasticidad media

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes
HUMEDAD NATURAL	27,37	26,46	17,00	9,6%	
	37,94	32,82	13,45	26,4%	40
LIMITE	41,69	35,59	13,54	27,7%	27
LIQUIDO	41,66	34,93	13,28	31,1%	12
	41,66	34,93	13,28	31,1%	12
LIMITE	29,94	27,68	13,63	16,1%	
PLASTICO	30,16	27,87	13,52	16,0%	

Wn= 9,6%

m	b
-9,08	40,86

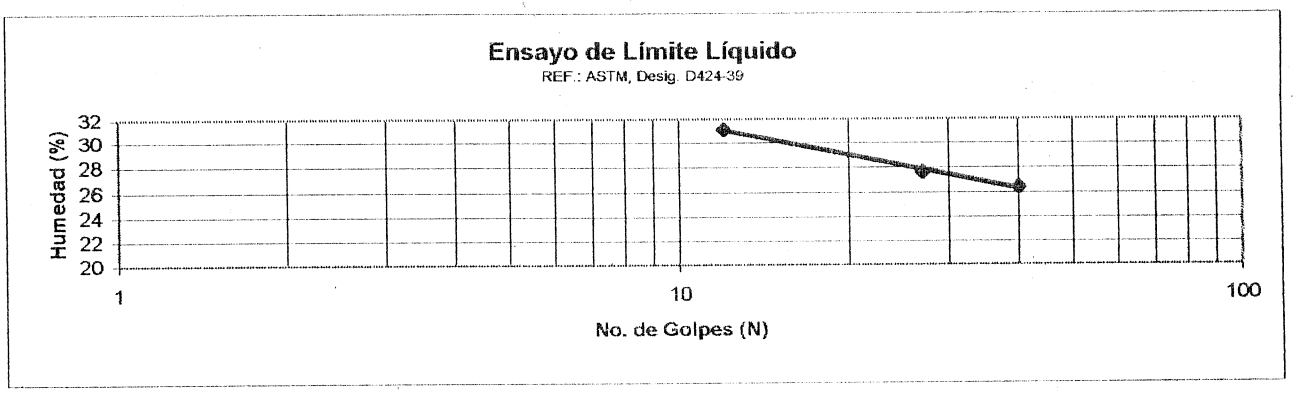
Coef. de Corr= -1,00

LL= 28,16

LP= 16,02

INDICE DE PLASTICIDAD — **IP= 12,14**

CLASIFICACION U.S.C.S. — **CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	58,0	59,5	30,7	30,4

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 2,11

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m²
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	>22.5	ton/m²

REALIZO: CALCULO:

REVISO:

FIGURA

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 137B - 67 TEL 6883209 FAX 6976292

0000336

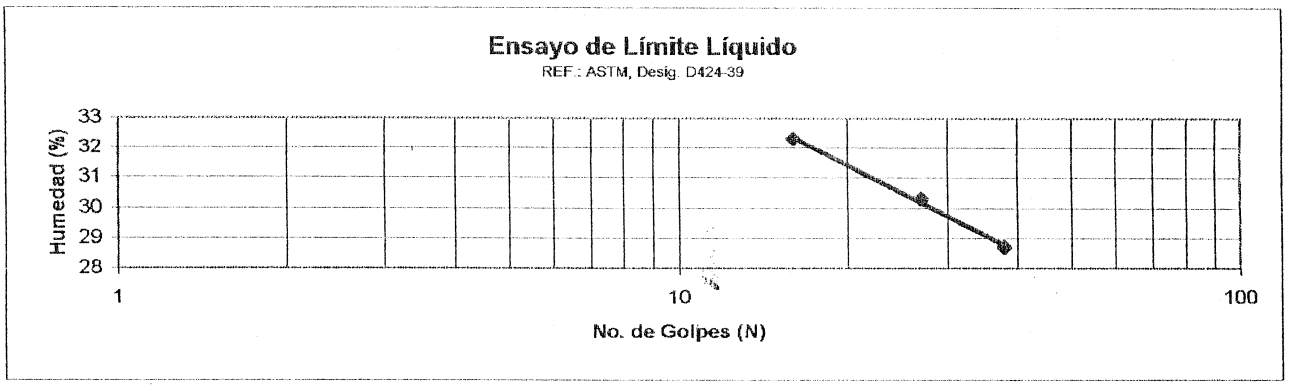
FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P56 - M2	1,25 - 1,70	Arcilla limosa gris claro algo oxidada de consistencia firme

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	174,20	154,3	22,80	15,1%		**Wn= 15,1%**
	42,12	35,75	13,56	28,7%	38	m: -9,47 / b: 43,74
LIMITE	46,02	38,66	14,38	30,3%	27	
LIQUIDO	43,90	36,50	13,60	32,3%	16	Coef. de Corr= -1,00
	43,90	36,50	13,60	32,3%	16	**LL= 30,5**
LIMITE	27,74	25,81	13,41	15,6%		
PLASTICO	30,37	28,08	13,31	15,5%		**LP= 15,5**

INDICE DE PLASTICIDAD	**IP= 15,0**
CLASIFICACION U.S.C.S.	**CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	54,3	55,3	24,3	24,0

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 1,80

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m^2
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: CALCULO:

REVISO:

FIGURA

REV # 1: J.E.G.R. / 04-ABRIL-2002

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No 137B-67 TEL:6863209 FAX:6978292

000337

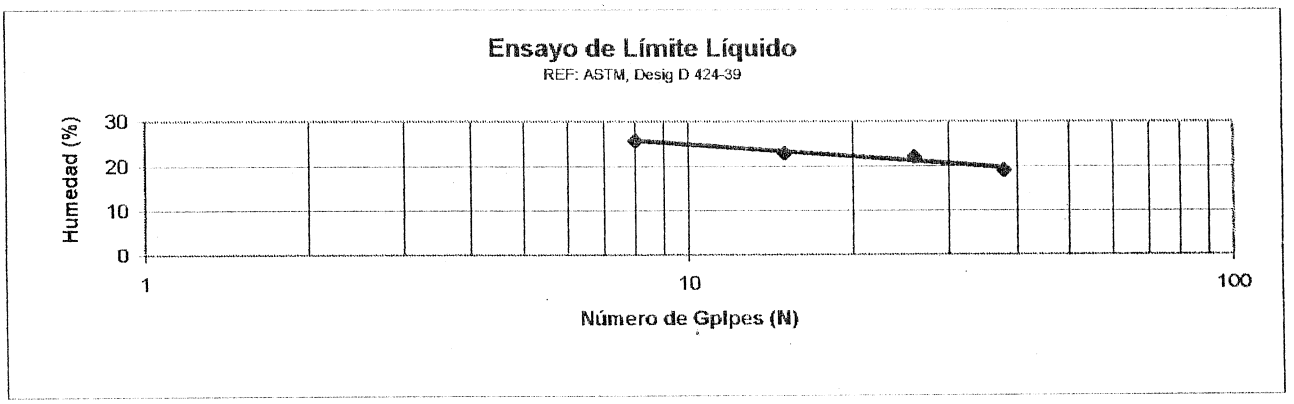
FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P29 - M1	1,00 - 1,30	Arcilla limosa café con arena fina

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	39,3	36,09	17,19	17,0%		**Wn= 17,0%**
	35,50	32,50	16,85	19,2%	38	m: -9,02 / b: 33,94
LIMITE	39,70	35,55	16,74	22,1%	26	
LIQUIDO	38,30	34,34	17,10	23,0%	15	Coef. de Corr= -0,97
	36,90	32,76	16,71	25,8%	8	**LL= 21,3**
LIMITE	29,30	27,85	16,88	13,2%		
PLASTICO	30,00	28,35	16,87	14,4%		**LP= 13,80**

INDICE DE PLASTICIDAD	**IP= 7,5**
CLASIFICACION U.S.C.S.	**CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	58,8	61,7	29,9	29,6

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 2,04

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m²
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	>22.5	ton/m²

REALIZO: _____ CALCULO: _____

REVISO: _____

FIGURA .

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No 137D-67 TEL 6883209 FAX 6978292

000338

FECHA: NOVIEMBRE/2003

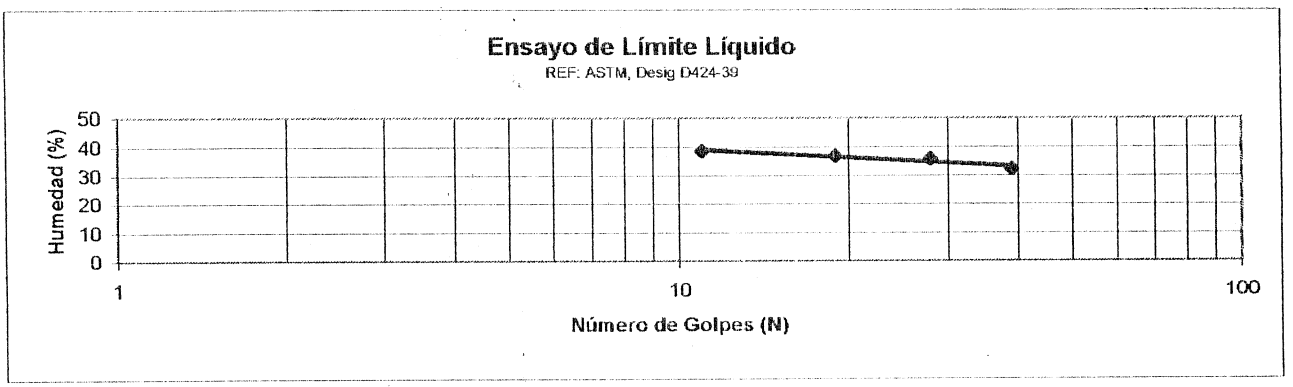
PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P31 - M2	1,00 - 1,45	Arcillolita arenosa gris claro oxidada

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	36,00	32,85	16,88	19,7%		**Wn= 19,7%**
	35,20	30,79	17,15	32,3%	39	m: -10,49 / b: 49,94
LIMITE	39,80	33,79	17,00	35,8%	28	
LIQUIDO	36,20	31,00	16,88	36,8%	19	Coef. de Corr= -0,94
	36,30	30,96	17,11	38,6%	11	**LL= 35,27**
LIMITE	28,90	26,93	17,12	20,1%		
PLASTICO	28,60	26,64	16,90	20,1%		**LP= 20,10**

INDICE DE PLASTICIDAD — **IP= 15,16**

CLASIFICACION U.S.C.S. — **CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	51,9	54,1	25,7	25,4

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = **1,98**

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO			
	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m^2
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL.)}$ =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: _____ CALCULO: _____

REVISO: _____

FIGURA

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No 137B-67 TEL:6883209 FAX:6978292

000339

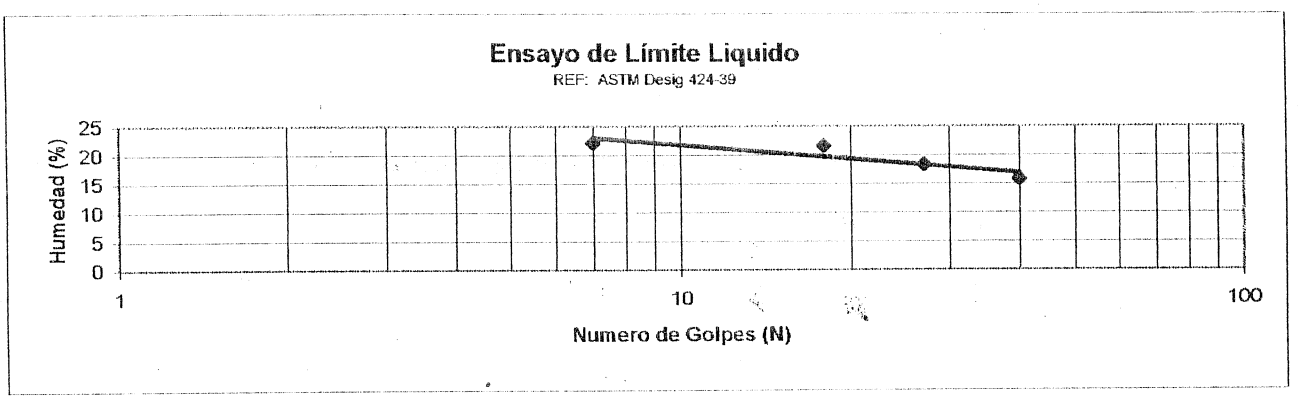
FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P32 - M2	1,60 - 2,05	Arcilla areno limosa gris parduzca con presencia de gravas

	P1	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	28,83	28,17	17,33	6,1%		**Wn= 6,1%**
	35,20	32,64	16,46	15,8%	40	m: -8,07 / b: 29,85
LIMITE	35,60	32,73	17,11	18,4%	27	
	38,40	34,62	17,16	21,6%	18	Coef. de Corr= -0,88
LIQUIDO	36,60	33,03	16,90	22,1%	7	**LL= 18,6**
LIMITE	32,00	30,47	16,75	11,2%		
PLASTICO	31,00	29,87	17,00	8,8%		**LP= 10,0**

INDICE DE PLASTICIDAD	**IP= 8,6**
CLASIFICACION U.S.C.S.	**CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	62,5	64,3	31,4	31,1

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 2,00

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m^2
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: CALCULO:

REVISO:

FIGURA .

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 137D 67 TEL.6863209 FAX 6978292

000340

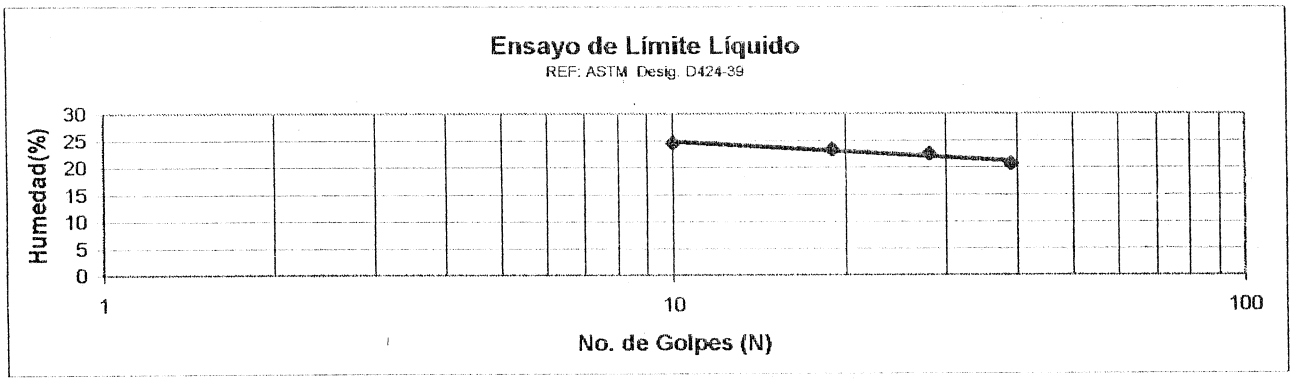
FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P38 - M1	0,70 - 1,15	Relleno arcilloarenoso con limo café claro

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	27,51	25,76	16,85	19,6%		**Wn= 19,6%**
	39,70	35,84	17,18	20,7%	39	m 31,19 / b -6,29
LIMITE	38,60	34,60	16,90	22,6%	28	
LIQUIDO	38,39	34,34	17,00	23,36%	19	Coef. de Corr= -0,96
	35,50	31,91	17,35	24,66%	10	**LL= 22,4**
LIMITE	28,20	26,87	17,03	13,5%		
PLASTICO	29,00	27,51	16,66	13,7%		**LP= 13,6**

INDICE DE PLASTICIDAD	**IP= 8,8**
CLASIFICACION U.S.C.S.	**CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	38,7	40,1	19,0	18,7

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 1,95

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =	ton/m^2
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ = >22.5	ton/m^2

REALIZO: CALCULO:

REVISO:

FIGURA

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 137D - 67 TEL.6883209 FAX 6978292

000341

FECHA: NOVIEMBRE/2003

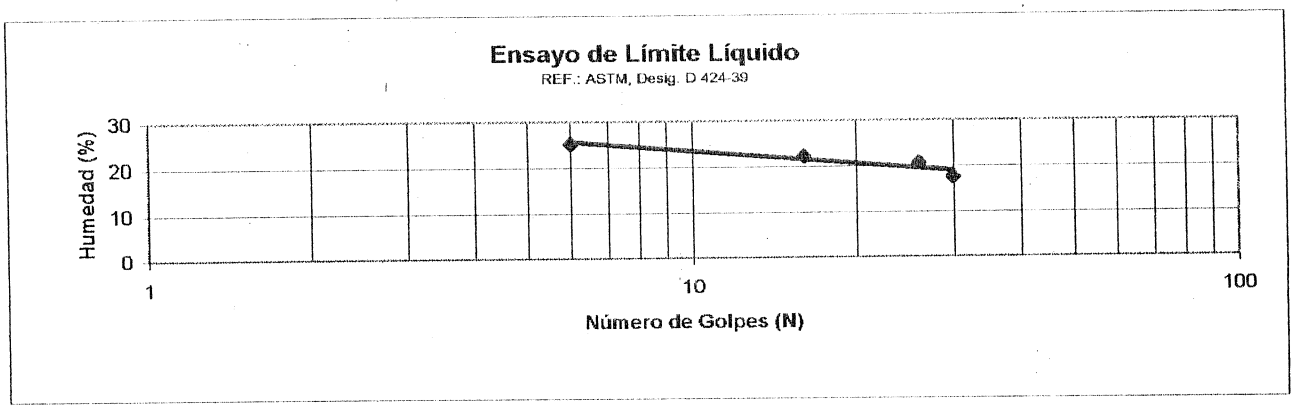
PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P38 - M4	2,35 - 2,80	Arcilla limosa café oscuro con gravas de arenita

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	34,96	32	17,16	19,9%		**Wn= 19,9%**
	39,70	36,29	16,92	17,6%	30	m: -9,49 / b: 33,04
LIMITE	37,80	34,23	17,00	20,7%	26	
LIQUIDO	36,60	33,00	16,85	22,3%	16	Coef. de Corr= -0,94
	37,10	32,99	16,74	25,3%	6	**LL= 19,8**
LIMITE	27,50	26,58	16,74	9,3%		
PLASTICO	27,30	26,17	15,90	11,0%		**LP= 10,18**

INDICE DE PLASTICIDAD — **IP= 9,6**

CLASIFICACION U.S.C.S. — **CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	50,5	52,3	25,3	25,0

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = **2,00**

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =	ton/m^2
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	ton/m^2

REALIZO: CALCULO:

REVISO:

FIGURA .

REV # 1: J.E.G.R. / 04-ABRIL-2002

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 137B - 67 TEL 6883209 FAX 6976292

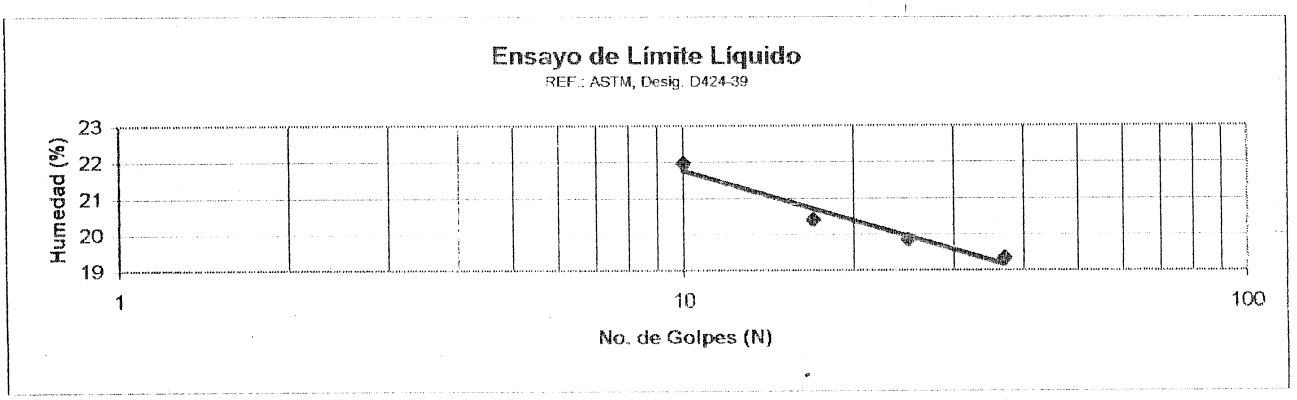
FECHA: NOVIEMBRE/2003 680342

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P38 - M6	3,45 - 3,90	Arcilla arenosa gris claro con vetas amarillas

	P1	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	27,56	26	16,9	17,1%		**Wn= 17,1%**
	38,01	34,62	17,09	19,3%	37	m: b
LIMITE	39,20	35,50	16,85	19,8%	25	-4,57 : 26,32
LIQUIDO	37,30	33,87	17,05	20,4%	17	Coef. de Corr= -0,98
	39,00	35,03	16,95	22,0%	10	**LL= 19,93**
LIMITE	28,90	27,68	16,71	11,1%		
PLASTICO	29,00	27,90	16,87	10,0%		**LP= 10,55**

INDICE DE PLASTICIDAD	**IP= 9,38**
CLASIFICACION U.S.C.S.	**CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	57,4	59,3	30,4	30,1

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 2,12

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	Cu (VELETA LAB) =		ton/m^2
	Cu (PENETROMETRO BOL) =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: CALCULO:

REVISO:

FIGURA

REV # 1: J.E.G.R. / 04-ABRIL-2002

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 13D3 - 67 TEL: 6863091 AX 6970297

000343

FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P56 - M1	0,75 - 1,20	Arcilla limosa café oscuro de consistencia firme

		P1	P2	P3	W(%)	# golpes
HUMEDAD NATURAL		33,58	32,16	17,38	9,6%	
LIMITE LIQUIDO		35,60	32,38	16,92	20,8%	37
		38,90	34,56	16,86	24,5%	24
		36,50	32,54	17,05	25,6%	17
		38,00	33,58	16,90	26,5%	10
LIMITE PLASTICO		30,00	28,53	17,00	12,7%	
		30,00	28,57	16,98	12,3%	

Wn= 9,6%

m	b
-9,59	36,77

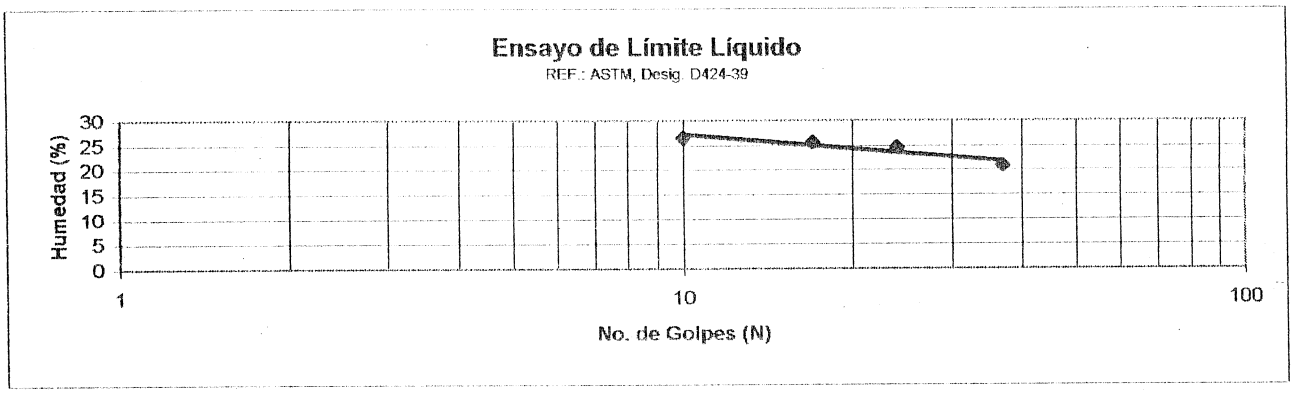
Coef. de Corr= -0,93

LL= 23,4

LP= 12,5

INDICE DE PLASTICIDAD **IP= 10,8**

CLASIFICACION U.S.C.S. **CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	43,3	45,2	21,8	21,5

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 2,01

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO			
	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m^2
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: CALCULO:

REVISO:

FIGURA

REV # 1: J.E.G.R. / 04-ABRIL-2002

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No. 137D - 67 TEL. 6883209 FAX 6978797

000344

FECHA: NOVIEMBRE/2003

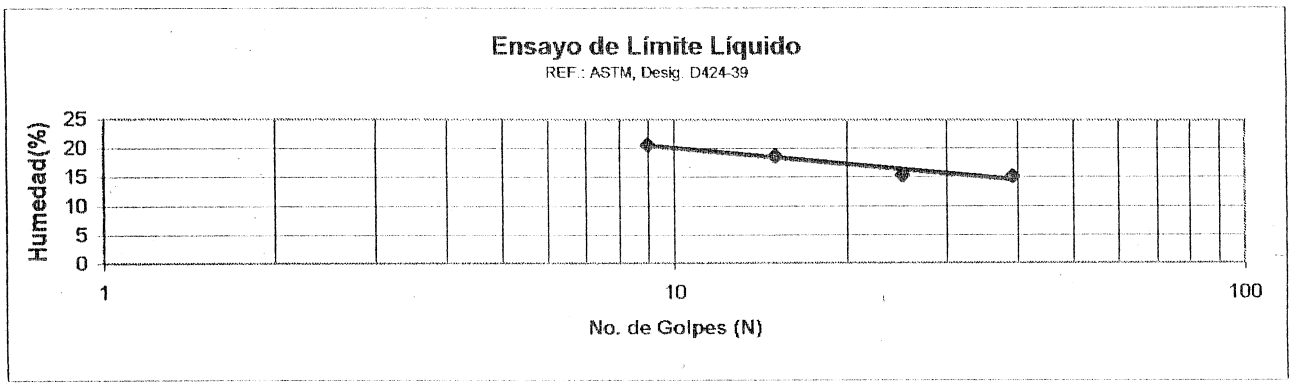
PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P59 - M2	1,60 - 2,05	Arcilla limo arenosaamarilla con gravas.

	P1	P2	P3	W(%)	# golpes	
HUMEDAD NATURAL	34,54	31,5	17,12	21,1%		**Wn= 21,1%**
	38,00	35,23	16,86	15,1%	39	m: -9,32 / b: 29,33
LIMITE	35,50	33,06	17,13	15,3%	25	
LIQUIDO	35,30	32,41	16,90	18,63%	15	Coef. de Corr= -0,97
	37,00	33,63	17,23	20,55%	9	**LL= 16,3**
LIMITE	30,20	29,07	17,38	9,7%		
PLASTICO	30,00	28,83	17,00	9,9%		**LP= 9,8**

INDICE DE PLASTICIDAD — **IP= 6,5**

CLASIFICACION U.S.C.S. — **CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	60,0	63,0	29,8	29,5

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = **1,99**

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO			
	$Cu_{(VELETA\ LAB)}$ =		ton/m^2
	$Cu_{(PENETROMETRO\ BOL)}$ =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: _____ CALCULO: _____

REVISO: _____

FIGURA .

REV # 1: J.E.G.R. / 04-ABRIL-2002

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL
CARRERA 107 No 137B-67 TEL. 8863209 FAX 6970297

000345

FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Barrio Villas del Diamante

MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION
P61 - M2	1,35 - 1,80	Arcilla limoarenosa café grisáceo oscuro.

	PI	P2	P3	W(%)	# golpes
HUMEDAD NATURAL	34,54	29,29	17,11	43,1%	
	36,70	34,39	17,20	13,4%	40
LIMITE	39,36	36,54	17,10	14,5%	28
LIQUIDO	36,20	33,80	17,90	15,1%	14
	36,10	33,00	16,97	19,3%	10
LIMITE	28,60	27,46	16,90	10,8%	
PLASTICO	28,00	26,96	17,02	10,5%	

Wn= 43,1%

m	b
-8,20	26,24

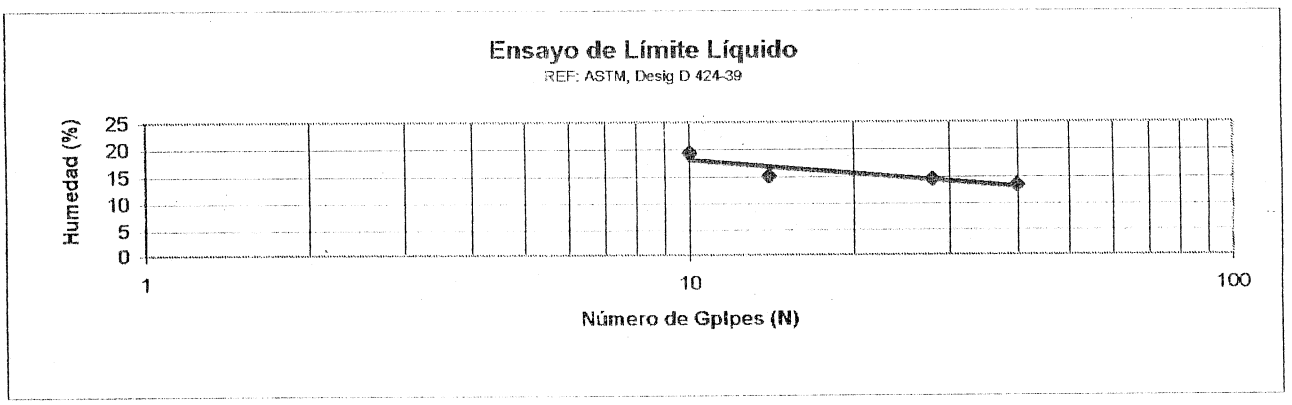
Coef. de Corr= -0,87

LL= 14,8

LP= 10,63

INDICE DE PLASTICIDAD **IP= 4,2**

CLASIFICACION U.S.C.S. **CL**



PESO	Pa	Ppa	Pps+K	Pps
UNITARIO	57,8	59,7	29,2	28,9

$\gamma t_{(ton/m^3)}$ = 2,01

RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADO	Cu (VELETA LAB) =		ton/m^2
	Cu (PENETROMETRO BOL) =	>22.5	ton/m^2

REALIZO: CALCULO:

REVISO:

FIGURA

REV # 1: J.E.G.R. / 04-ABRIL-2002

000346

	ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA NORMA I.N.V. E - 152	FORMATO SLSPEU-EL-026-TEC

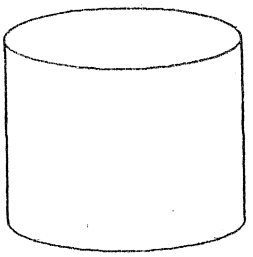
PROYECTO: JEG093-ZONIFICACION DE RIEGOS BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

SONDEO: P-56 *MUESTRA:* 2 *PROF:* 1,25-1,70 m

INTERESADO: ING, EDILBERTO GRANADOS *FECHA:* 26-11/2003

PROBETA

DIMENSIÓN	INICIAL
Ø PROMEDIO	3,60
ALTURA cm	7,20
AREA cm 2	10,18
PESO GRAMOS	151,60
VOLUMEN Cm 3	73,29



HUMEDAD

RECIPIENTE No	59
P1 GRAMOS	174,2
P2 GRAMOS	154,3
P3 GRAMOS	22,8
HUMEDAD %	15,13

ANILLO No : Controls

FACTOR K : 0,423

OBSERVACIONES

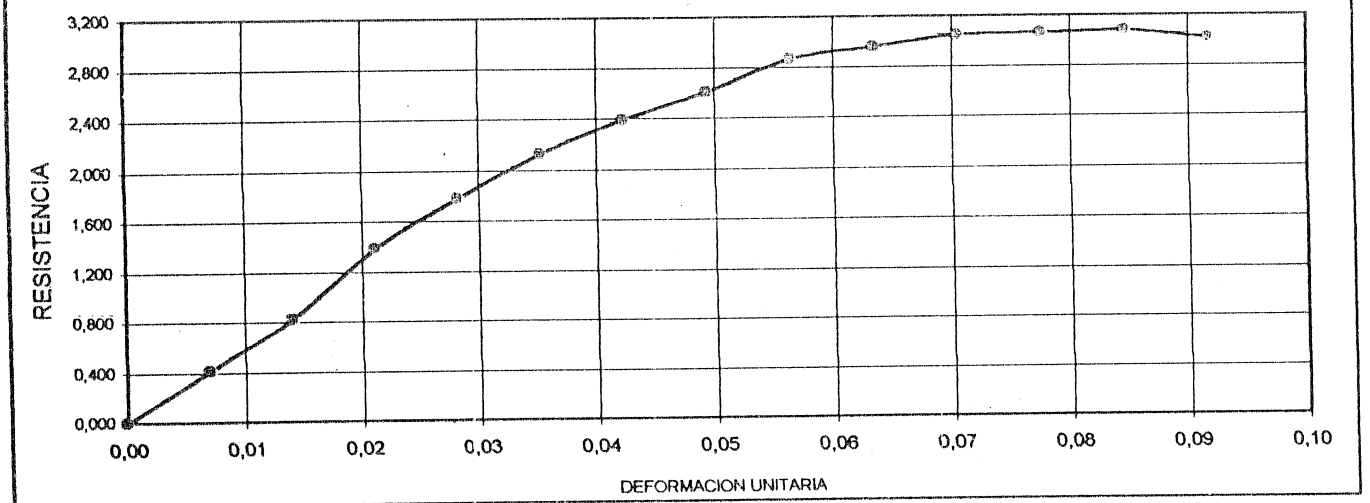
PESO UNITARIO

HUMEDO: 2,07 GRAMOS / cm3

SECO: 1,80 GRAMOS / cm3

LECT. DIAL CARGA 0,0001"	CARGA APLICADA (Kg)	LECT. DEFORM. 0,001"	% DEFORMACIÓN UNITARIA	1 - DEFORM UNITARIA	AREA CORREG cm2	RESISTENCIA Kg/cm2
0	0,00	0	0,0000	1,00	10,18	0,00
10	4,23	20	0,0071	0,99	10,25	0,41
20	8,46	40	0,0141	0,99	10,32	0,82
34	14,38	60	0,0212	0,98	10,40	1,38
44	18,61	80	0,0282	0,97	10,47	1,78
53	22,42	100	0,0353	0,96	10,55	2,12
60	25,38	120	0,0423	0,96	10,63	2,39
66	27,92	140	0,0494	0,95	10,71	2,61
73	30,88	160	0,0564	0,94	10,79	2,86
76	32,15	180	0,0635	0,94	10,87	2,96
79	33,42	200	0,0706	0,93	10,95	3,05
80	33,84	220	0,0776	0,92	11,04	3,07
81	34,26	240	0,0847	0,92	11,12	3,08
80	33,84	260	0,0917	0,91	11,21	3,02

Qu = 3,08 Kg/cm2 Cu = 1,54 Kg/cm2



Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

Ensayó: J,A,F, FECHA: 26-11/2003	Calculó: D,T,A, FECHA: 26-11/2003	Revisó: J,E,S, FECHA: 26-11/2003	Aprobó: J,E,S,P FECHA: 26-11/2003

Carrera 86A No. 84 A 52 Tel: 252 66 40 Telefax: 436 86 88 BOGOTA D.C.

	ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA NORMA I.N.V. E - 152	FORMATO SLSPEU-EL-026-TEC

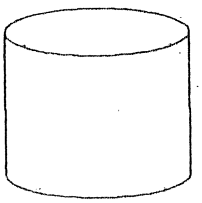
PROYECTO: JEG093-ZONIFICACION DE RIEGOS BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

SONDEO: P-18 *MUESTRA:* 3 *PROF:* 1,90-2,35 m

INTERESADO: ING, EDILBERTO GRANADOS *FECHA:* 26-11/2003

PROBETA

DIMENSION	INICIAL
O PROMEDIO	3,50
ALTURA cm	7,00
AREA cm 2	9,62
PESO GRAMOS	140,50
VOLUMEN Cm 3	67,35



HUMEDAD

RECIPIENTE No	148
P1 GRAMOS	66,6
P2 GRAMOS	60,2
P3 GRAMOS	24,2
HUMEDAD %	17,78

ANILLO No: Controls

FACTOR K: 0,423

OBSERVACIONES

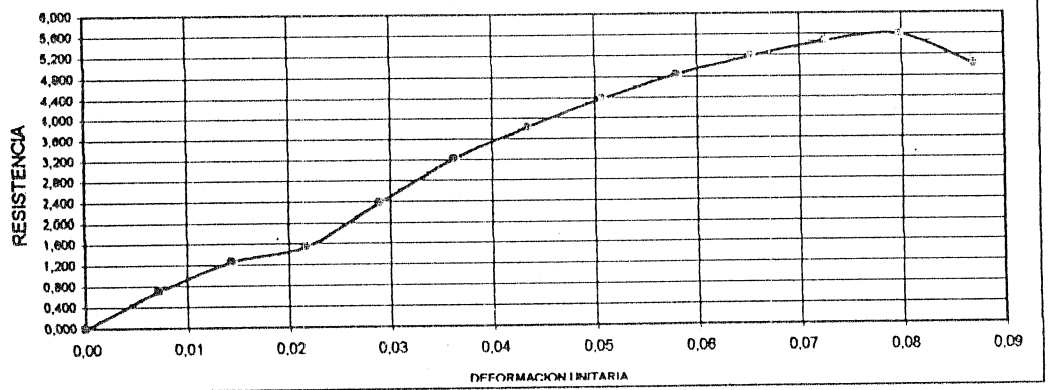
PESO UNITARIO

HUMEDO: 2,09 GRAMOS / cm3

SECO: 1,77 GRAMOS / cm3

LECT. DIAL CARGA 0.0001"	CARGA APLICADA (Kg)	LECT. DEFORM. 0.001"	% DEFORMACION UNITARIA	1 - DEFORM UNITARIA	AREA CORREG cm2	RESISTENCIA Kg/cm2
0	0,00	0	0,0000	1,00	9,62	0,00
18	6,77	20	0,0073	0,99	9,69	0,70
29	12,27	40	0,0145	0,99	9,76	1,26
36	15,23	60	0,0218	0,98	9,84	1,55
56	23,69	80	0,0290	0,97	9,91	2,39
76	32,15	100	0,0363	0,96	9,98	3,22
91	38,49	120	0,0435	0,96	10,06	3,83
105	44,42	140	0,0508	0,95	10,14	4,38
117	49,49	160	0,0581	0,94	10,21	4,85
126	53,30	180	0,0653	0,93	10,29	5,18
134	56,68	200	0,0726	0,93	10,37	5,46
138	58,37	220	0,0798	0,92	10,46	5,58
125	52,88	240	0,0871	0,91	10,54	5,02

Qu = 5,58 Kg/cm2 Cu = 2,79 Kg/cm2



Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

Ensayó: J,E,S, FECHA: 26-11/2003	Calculó: D,T,A, FECHA: 26-11/2003	Revisó: J,E,S, FECHA: 26-11/2003	Aprobó: J,E,S,P FECHA: 26-11/2003

Carrera 86A No. 84 A 52 Tel: 252 66 40 Telefax: 436 86 88 BOGOTA D.C.

	ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA NORMA I.N.V. E - 152	FORMATO SLSPEU-EL-026-TEC

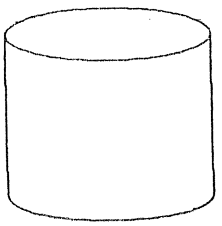
PROYECTO: JEG093-ZONIFICACION DE RIEGOS BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

SONDEO: P-24 *MUESTRA:* 3 *PROF:* 2,05-2,45 m

INTERESADO: ING, EDILBERTO GRANADOS *FECHA:* 26-11/2003

PROBETA

DIMENSION	INICIAL
O PROMEDIO	3,60
ALTURA cm	7,00
AREA cm 2	10,18
PESO GRAMOS	158,50
VOLUMEN Cm 3	71,25



HUMEDAD

RECIPIENTE No	46
P1 GRAMOS	182,5
P2 GRAMOS	161,7
P3 GRAMOS	24,2
HUMEDAD %	15,13

ANILLO No: 500

FACTOR K: 0,08378

OBSERVACIONES

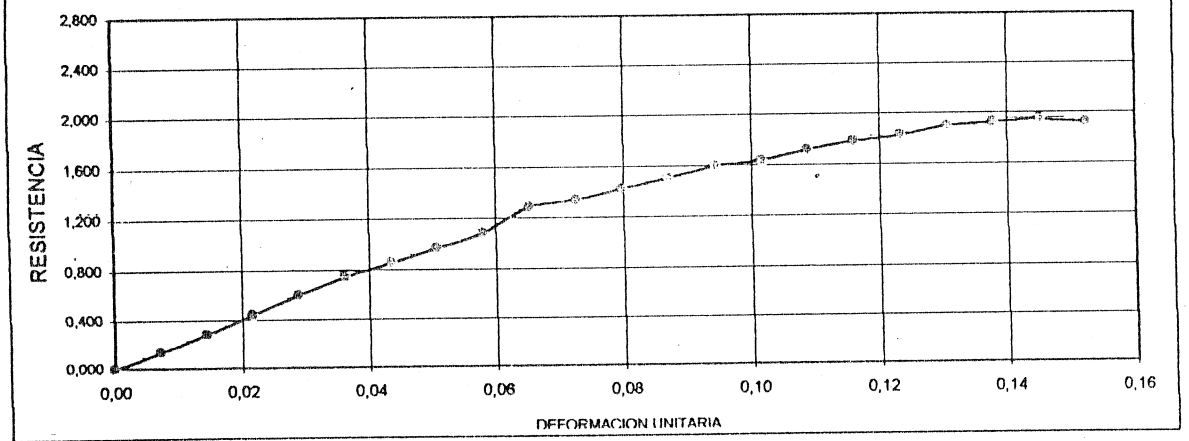
PESO UNITARIO

HUMEDO: 2,22 GRAMOS / cm3

SECO: 1,93 GRAMOS / cm3

LECT. DIAL CARGA 0.0001"	CARGA APLICADA (Kg)	LECT. DEFORM. 0.001"	% DEFORMACION UNITARIA	1 - DEFORM UNITARIA	AREA CORREG cm2	RESISTENCIA Kg/cm2
0	0,00	0	0,0000	1,00	10,18	0,00
17	1,42	20	0,0073	0,99	10,25	0,14
35	2,93	40	0,0145	0,99	10,33	0,28
55	4,61	60	0,0218	0,98	10,41	0,44
75	6,28	80	0,0290	0,97	10,48	0,60
94	7,88	100	0,0363	0,96	10,56	0,75
109	9,13	120	0,0435	0,96	10,64	0,86
124	10,39	140	0,0508	0,95	10,72	0,97
140	11,73	160	0,0581	0,94	10,81	1,09
167	13,99	180	0,0653	0,93	10,89	1,28
175	14,66	200	0,0726	0,93	10,98	1,34
188	15,75	220	0,0798	0,92	11,06	1,42
200	16,76	240	0,0871	0,91	11,15	1,50
214	17,93	260	0,0943	0,91	11,24	1,60
221	18,52	280	0,1016	0,90	11,33	1,63
234	19,60	300	0,1089	0,89	11,42	1,72
245	20,53	320	0,1161	0,88	11,52	1,78
253	21,20	340	0,1234	0,88	11,61	1,83
265	22,20	360	0,1306	0,87	11,71	1,90
271	22,70	380	0,1379	0,86	11,81	1,92
276	23,12	400	0,1451	0,85	11,91	1,94
275	23,04	420	0,1524	0,85	12,01	1,92

Qu = 1,94 Kg/cm2 Cu = 0,97 Kg/cm2



Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

Ensayó: J,E,S,	Calculó: D,T,A,	Revisó: J,E,S,	Aprobó: J,E,S,P
FECHA: 26-11/2003	FECHA: 26-11/2003	FECHA: 26-11/2003	FECHA: 26-11/2003

Carrera 86A No. 84 A 52 Tel: 252 66 40 Telefax: 436 86 88 BOGOTA D.C.

000349

	ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA NORMA I.N.V. E - 152	FORMATO SLSPEU-EL-026-TEC

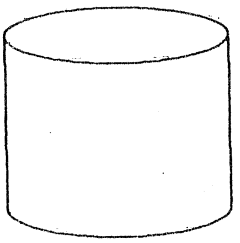
PROYECTO: JEG093-ZONIFICACION DE RIEGOS BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

SONDEO: P-25 *MUESTRA:* 4 *PROF:* 3,05-3,50 m

INTERESADO: ING, EDILBERTO GRANADOS *FECHA:* 26-11/2003

PROBETA

DIMENSION	INICIAL
O PROMEDIO	3,90
ALTURA cm	7,10
AREA cm 2	11,95
PESO GRAMOS	188,00
VOLUMEN Cm 3	84,82



HUMEDAD

RECIPIENTE No	16
P1 GRAMOS	211,7
P2 GRAMOS	190,2
P3 GRAMOS	23,7
HUMEDAD %	12,91

ANILLO No : Controls

FACTOR K : 0,423

OBSERVACIONES

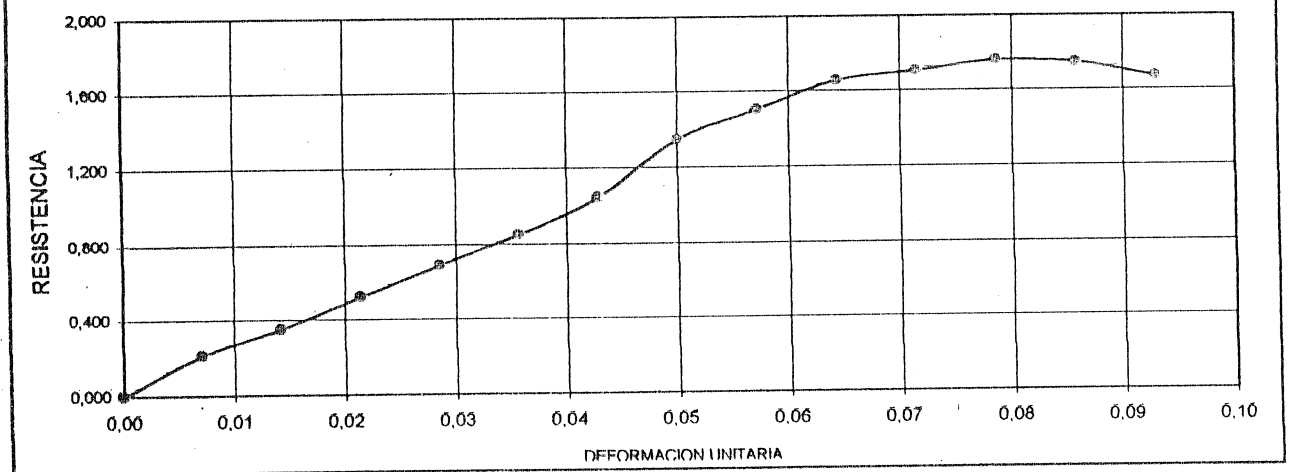
PESO UNITARIO

HUMEDO: 2,22 GRAMOS / cm3

SECO: 1,96 GRAMOS / cm3

LECT. DIAL CARGA 0.0001"	CARGA APLICADA (Kg)	LECT. DEFORM. 0.001"	% DEFORMACION UNITARIA	1 - DEFORM UNITARIA	AREA CORREG cm2	RESISTENCIA Kg/cm2
0	0,00	0	0,0000	1,00	11,95	0,00
6	2,54	20	0,0072	0,99	12,03	0,21
10	4,23	40	0,0143	0,99	12,12	0,35
15	6,35	60	0,0215	0,98	12,21	0,52
20	8,46	80	0,0286	0,97	12,30	0,69
25	10,58	100	0,0358	0,96	12,39	0,85
31	13,11	120	0,0429	0,96	12,48	1,05
40	16,92	140	0,0501	0,95	12,58	1,35
45	19,04	160	0,0572	0,94	12,67	1,50
50	21,15	180	0,0644	0,94	12,77	1,66
52	22,00	200	0,0715	0,93	12,87	1,71
54	22,84	220	0,0787	0,92	12,97	1,76
54	22,84	240	0,0859	0,91	13,07	1,75
52	22,00	260	0,0930	0,91	13,17	1,67

Qu = 1,76 Kg/cm2 Cu = 0,88 Kg/cm2



Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

Ensayó: J,A,F,	Calculó: D,T,A,	Revisó: J,E,S,	Aprobó: J,E,S,P
FECHA: 26-11/2003	FECHA: 26-11/2003	FECHA: 26-11/2003	FECHA: 26-11/2003

Carrera 86A No. 84 A 52 Tel: 252 66 40 Telefax: 436 86 88 BOGOTA D.C.

	ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA NORMA I.N.V. E - 152	FORMATO SLSPEU-EL-026-TEC

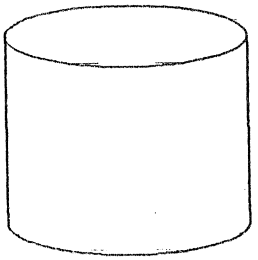
PROYECTO: JEG093-ZONIFICACION DE RIEGOS BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

SONDEO: P-48 *MUESTRA:* 1 *PROF:* 1,65-2,10 m

INTERESADO: ING, EDILBERTO GRANADOS *FECHA:* 26-11/2003

PROBETA

DIMENSION	INICIAL
O PROMEDIO	3,50
ALTURA cm	7,00
AREA cm 2	9,62
PESO GRAMOS	142,70
VOLUMEN Cm 3	67,35



HUMEDAD

RECIPIENTE No	105
P1 GRAMOS	167,6
P2 GRAMOS	148,6
P3 GRAMOS	24,8
HUMEDAD %	15,35

ANILLO No : Controls

FACTOR K : 0,423

OBSERVACIONES

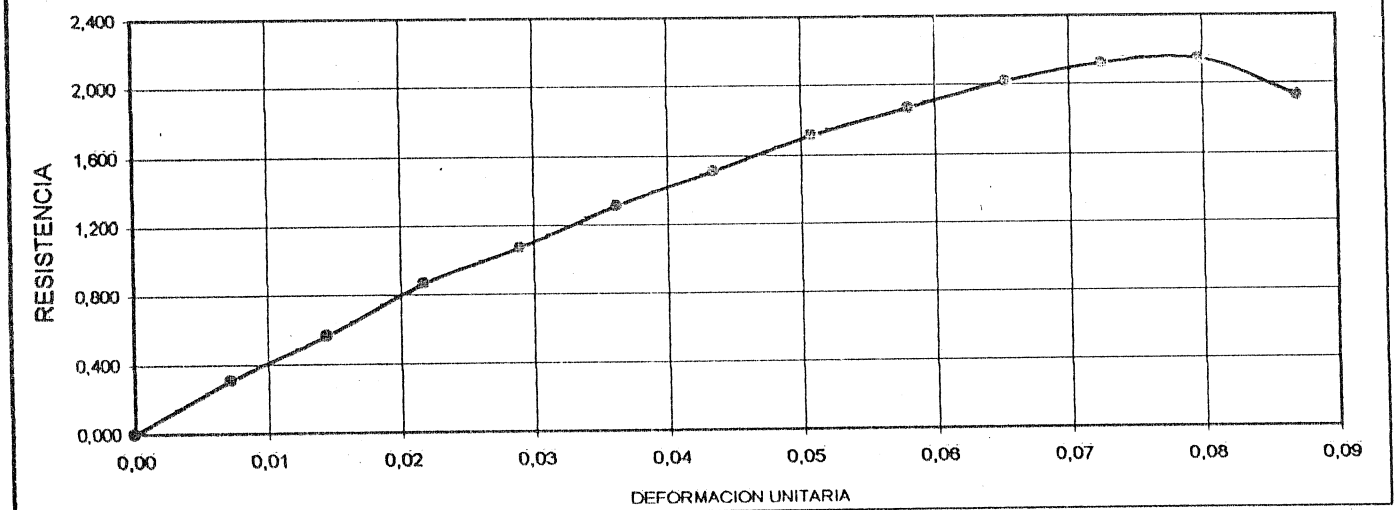
PESO UNITARIO

HUMEDO: 2,12 GRAMOS / cm3

SECO: 1,84 GRAMOS / cm3

LECT. DIAL CARGA 0.0001"	CARGA APLICADA (Kg)	LECT. DEFORM. 0.001"	% DEFORMACION UNITARIA	1 - DEFORM UNITARIA	AREA CORREG cm2	RESISTENCIA Kg/cm2
0	0,00	0	0,0000	1,00	9,62	0,00
7	2,96	20	0,0073	0,99	9,69	0,31
13	5,50	40	0,0145	0,99	9,76	0,56
20	8,46	60	0,0218	0,98	9,84	0,86
25	10,58	80	0,0290	0,97	9,91	1,07
31	13,11	100	0,0363	0,96	9,98	1,31
36	15,23	120	0,0435	0,96	10,06	1,51
41	17,34	140	0,0508	0,95	10,14	1,71
45	19,04	160	0,0581	0,94	10,21	1,86
49	20,73	180	0,0653	0,93	10,29	2,01
52	22,00	200	0,0726	0,93	10,37	2,12
53	22,42	220	0,0798	0,92	10,46	2,14
48	20,30	240	0,0871	0,91	10,54	1,93

Qu = 2,14 Kg/cm2 Cu = 1,07 Kg/cm2



Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

Ensayó: J,A,F, FECHA: 26-11/2003	Calculó: D,T,A, FECHA: 26-11/2003	Revisó: J,E,S, FECHA: 26-11/2003	Aprobó: J,E,S,P FECHA: 26-11/2003

Carrera 86A No. 84 A 52 Tel: 252 66 40 Telefax: 436 86 88 BOGOTA D.C.

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL

000551

ENSAYO LAVADO PASA TAMIZ 200

FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No. JEG-093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos - Barrio Villas del Diamante

MUESTRA No.	P3 - M1	P4 - M1	P4 - M2	P5 - M1	P12 - M1
PROFUNDIDAD	1.10 - 1.55	1.05 - 1.50	1,55 - 2,00	1,15 - 1,60	1,05 - 1,20
DESCRIPCION DE LA MUESTRA					
RECIPIENTE No.	7	3	30	2	12
Peso muestra humeda + R	382,00	347,10	357,80	319,30	220,00
Peso muestra seca + R	361,50	324,50	317,50	300,50	210,00
Peso muestra seca lavada + R	295,50	238,40	140,00	181,05	187,60
R: Peso recipiente	68,72	73,86	61,20	68,15	71,10
PPT200(%) =	22,5	34,4	69,3	51,4	16,1

MUESTRA No.	P13 - M1	P14 - M2	P14 - M4	P18 - M3	P22 - M1
PROFUNDIDAD	1,05 - 1,50	1,55 - 2.00	2,55 - 3,00	2,05 - 2,50	1,10 - 1,18
DESCRIPCION DE LA MUESTRA					
RECIPIENTE No.	9	14	19	13	21
Peso muestra humeda + R	347,70	332,50	240,50	247,00	251,00
Peso muestra seca + R	322,70	309,50	223,00	221,90	244,80
Peso muestra seca lavada + R	187,50	141,50	123,80	72,30	226,10
R: Peso recipiente	67,25	76,10	69,25	67,92	62,73
PPT200(%) =	52,9	72,0	64,5	97,2	10,3

MUESTRA No.	P25 - M2	P26 - M2	P34 - M1	P36 - M1	P40 - M1
PROFUNDIDAD	2,05 - 2,50	1,55 - 2,00	1,00 - 1,45	0,90 - 1,35	0,75 - 1,10
DESCRIPCION DE LA MUESTRA					
RECIPIENTE No.	5	11	22	1	8
Peso muestra humeda + R	270,5	252,4	331,6	289,8	214,4
Peso muestra seca + R	241	234,7	289,2	274,5	199,2
Peso muestra seca lavada + R	172,25	110,95	203,05	146,4	157,87
R: Peso recipiente	73,65	73,24	69,6	71,45	70,45
PPT200(%) =	41,1	76,6	39,2	63,1	32,1

MUESTRA No.	P41 - M1	P44 - M1	P44 - M3	P60 - M2	P63 - M1
PROFUNDIDAD	0,85 - 1,30	0,55 - 1,00	2,05 - 2,30	1,55 - 2,00	0,80 - 1,20
DESCRIPCION DE LA MUESTRA					
RECIPIENTE No.	29	10	28	15	27
Peso muestra humeda + R	298,7	236	283	307,9	319,5
Peso muestra seca + R	273	269	269,1	292,9	304
Peso muestra seca lavada + R	132,8	209,7	228,5	226,65	279,9
R: Peso recipiente	74,5	73,35	69,8	71,25	69,4
PPT200(%) =	70,6	30,3	20,4	29,9	10,3

EJECUTO: _____

CALCULO: _____

$$PPT200(\%) = \frac{(PMSR - PMSLR)}{(PMSR - R)}$$

REV.: J.E.G.R. - 1 /ABRIL/2002

ENSAYO DE HUMEDAD NATURAL Y CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA

FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación Bo. Villas del Diamante

MUESTRA No.		P36 - M1	P38- M1	P38 - M3	P38 - M4	P38 - M6
PROFUNDIDAD		0.90 - 1.35	0.70 - 1.15	1.85 - 2.30	2.35 - 2.80	3.45 - 3.90
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		Limo arenoso café claro	limo arcillo arenoso café oscuro con gravas.	Limo arcillo arenoso café grisáceo	Limo arcillo arenoso café grisáceo	Arcilla arenosa gris claro con vetas amarillas.
No. Recipiente		24	83	11	18	53
P1: Muestra húmeda + recipiente		27,00	27,51	30,31	34,96	27,56
P2: Muestra seca + recipiente		26,62	25,76	27,90	32,00	26,00
P3: Peso Recipiente		16,98	16,85	17,11	17,16	16,90
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)		3,9%	19,6%	22,3%	19,9%	17,1%
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	-

MUESTRA No.	P40 - M1	P41 - M1	P42 - M1	P43 - M1	P44 - M3	P48 - M1
PROFUNDIDAD	0,75 - 1,10	0,85 - 1,30	0,60 - 0,85	0,70 - 1,10	2,05 - 2,30	0,60 - 1,05
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Limo café oscuro arenoso.	Limo arcillo arenoso gris fisurado	Limo arenoso claro con pequeñas gravas	Limo arenoso claro con pequeñas gravas	Limo arcillo arenoso café claro con arena amarilla.	Arenita arcillosa habana con vetas amarillas.
No. Recipiente	27	56	82	37	74	45
P1: Muestra húmeda + recipiente	27,93	26,21	26,94	26,01	22,89	27,37
P2: Muestra seca + recipiente	26,63	25,75	26,00	25,60	22,28	26,46
P3: Peso Recipiente	17,00	16,85	17,09	16,90	17,00	17,00
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)	13,5%	5,2%	10,5%	4,7%	11,6%	9,6%
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	-

MUESTRA No.	P48 - M2	P50 - M1	P51 - M1	P55 - M1	P56 - M1	P58 - M1
PROFUNDIDAD	1,05 - 1,25		0,55 - 0,70	0,65 - 1,10	0,75 - 1,20	0,90 - 1,30
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Arcillolita arenosa habana	Limo arcilloso café oscuro con arena	Limo café con fragmentos de arenita amarilla	Limo arcilloso café claro con fragmentos de arenita amarilla.	Limo arenoso café oscuro	Limo arcilloarenoso café grisáceo claro.
No. Recipiente	52	54	12	76	32	3
P1: Muestra húmeda + recipiente	28,96	27,56	24,76	24,64	33,58	33,73
P2: Muestra seca + recipiente	28,31	26,78	24,24	24,00	32,16	32,78
P3: Peso Recipiente	16,90	16,76	16,90	16,75	17,38	17,02
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)	5,7%	7,8%	7,1%	8,8%	9,6%	6,0%
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	-

MUESTRA No.	P59 - M1	P59 - M2	P60 - M2	P61 - M2	P63 - M1	
PROFUNDIDAD	1,10 - 1,55	1,60 - 2,05	1,55 - 2,00	1,35 -1,80	0,80 - 1,20	
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Arena arcillolimosa amarilla	Limo arcillo arenoso amarillo con gravas.	Limo arenoso habano oscuro con gravas	Limo arcillo arenoso café griasáceo oscuro.	Gravas de arenita con limo café oscuro.	
No. Recipiente	14	72	22	47	42	
P1: Muestra húmeda + recipiente	37,33	34,54	27,74	34,54	30,10	
P2: Muestra seca + recipiente	34,40	31,50	27,05	29,29	29,60	
P3: Peso Recipiente	17,05	17,12	16,66	17,11	17,35	
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)	16,9%	21,1%	6,6%	43,1%	4,1%	
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	

EJECUTO: _____ CALCULO: _____

ENSAYO DE HUMEDAD NATURAL Y CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA

FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación Bo. Villas del Diamante

MUESTRA No.	P1 - M1	P2 - M1	P3 - M1	P3 - M2	P4 - M1	P4 - M2
PROFUNDIDAD	0.55 - 1.00	0.90 - 1.15	1.10 - 1-35	1.60 - 1.90	1.05 - 1.50	1.55 - 2.00
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Limo arenoso café oscuro	Limo café oscuro negruzco fisurado seco	Limo arenoso café grisáceo de consistencia firme	Limo arenoso con gravas de arenita friable.	Relleno limo arenoso café con gravas.	Limo café oscuro con gravas de arenita.
No. Recipiente	48	49	28	59	36	7
P1: Muestra húmeda + recipiente	34,80	32,20	31,70	32,80	31,60	32,20
P2: Muestra seca + recipiente	33,81	31,03	30,91	31,74	30,26	30,78
P3: Peso Recipiente	17,03	17,33	17,15	16,92	15,90	17,00
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)	5,9%	8,5%	5,7%	7,2%	9,3%	10,3%
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	-

MUESTRA No.	P5 - M1	P5 - M2	P5 - M3	P8 - M1	P8 - M2	P9 - M1
PROFUNDIDAD	1,15 - 1.60	1.65 - 2.10	2.15 - 2.45	1.15 - 1.60	1.65 - 2.10	1.15 - 1.60
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Limo arenoso cafér oscuro grisáceo	Arcilla limosa gris claro algo oxidada	Arcilla limosa gris claro algo oxidada	Relleno limo arenoso café claro	Limo arenoso café claro	Limo arenoso café de consistencia forme con arena fina
No. Recipiente	75	57	71	62	77	16
P1: Muestra húmeda + recipiente	30,80	37,90	35,80	33,21	33,42	33,49
P2: Muestra seca + recipiente	28,91	33,80	33,81	32,08	32,40	30,64
P3: Peso Recipiente	16,86	16,85	17,00	16,90	17,00	16,90
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)	15,7%	24,2%	11,8%	7,4%	6,6%	20,7%
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	-

MUESTRA No.	P9 - M2	P10 - M1	P11 - M1	P11 - M2	P12 - M1	P13 - M1
PROFUNDIDAD	1,65 - 2.10	1.05 - 1.45	0.90 - 1.35	1.40 - 1.55	1.05 - 1.20	1.05 - 1.50
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Fragmentos de arenita fina habana	Limo arenoso café con raices, de cdonsistencia firme	Limo arcillo arenoso gris claro.	Arenita habana y amarilla	Arenita amarilla algo arcillosa	Limo arenoso orgánico café claro
No. Recipiente	41	43	68	23	46	81
P1: Muestra húmeda + recipiente	37,20	33,10	33,90	37,59	38,80	34,00
P2: Muestra seca + recipiente	34,96	31,83	32,24	35,61	37,60	32,86
P3: Peso Recipiente	17,18	16,74	16,85	17,90	16,95	16,97
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)	12,6%	8,4%	10,8%	11,2%	5,8%	7,2%
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	-

MUESTRA No.	P13 - M2	P14 - M2	P14 - M5	P14 - M6	P16 - M1	P17 - M1
PROFUNDIDAD	1,55 - 2.00	1.55 - 2.00	3.05 - 3.50	3.55 - 3.95	1.00 - 1.40	1.00 . 1.45
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Arenita amarilla con vetas mas oscuras	Relleno arcillo limoso con arena	Relleno arcillo limoso con arena amarilla	Arenita fina amarilla friable	Arcillolita amarilla y habana, arenosa	Arcillolita arenosa gris claro oxidada
No. Recipiente	10	50	31	66	26	17
P1: Muestra húmeda + recipiente	35,30	35,90	37,00	32,54	28,83	32,20
P2: Muestra seca + recipiente	34,78	33,82	35,15	32,29	28,17	30,54
P3: Peso Recipiente	16,86	16,74	16,92	16,71	17,33	17,13
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)	2,9%	12,2%	10,1%	1,6%	6,1%	12,4%
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	-

EJECUTO: _____ CALCULO: _____

ENSAYO DE HUMEDAD NATURAL Y CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA

FECHA: NOVIEMBRE/2003

PROYECTO No: JEG - 093 NOMBRE: Zonificación Bo. Villas del Diamante

MUESTRA No.	P18 - M2	P18 - M3	P19 - M1	P21 - M1	P22 - M1	P23 - M1
PROFUNDIDAD	1.55 - 2.00	2.05 - 2.50	1.00 - 1.30	0.70 - 0.85	1.10 - 1.18	0.90 -1.35
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Arcilla gris con vetas amarillas	Arcillolita gris claro con vetas amarillas	Arenita amarilla friable	Fragmentos y gravas de arenita fina friable	Arenita amarilla friable	Limo arenoso café claro
No. Recipiente	51	44	6	78	8	39
P1: Muestra húmeda + recipiente	35,40	35,94	37,51	36,82	39,80	31,50
P2: Muestra seca + recipiente	32,93	33,81	36,23	36,23	38,90	30,53
P3: Peso Recipiente	17,00	16,84	16,85	16,90	17,10	16,88
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)	15,5%	12,6%	6,6%	3,1%	4,1%	7,1%
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	-

MUESTRA No.	P24 - M2	P24 - M3	P25 - M1	P25 - M2	P25 - M3	P25 - M4
PROFUNDIDAD	1.55 - 2.00	2.05 -2.45	1.55 - 2.00	2.05 -2.50	2.55 - 3.00	3.05 - 3.50
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Limo café oscuro arenoso	Arena fina limosa café	Limo arcilloso café claro	Relleno arenolimoso café claro	Limo arenoso café claro con arena fina	Limo café oscuro negrusco, orgánoco seco.
No. Recipiente	67	80	20	61	34	69
P1: Muestra húmeda + recipiente	32,40	36,00	38,82	36,43	38,10	35,00
P2: Muestra seca + recipiente	29,25	35,06	35,08	33,54	35,16	32,80
P3: Peso Recipiente	16,67	16,72	17,20	16,88	17,05	16,72
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)	25,0%	5,1%	20,9%	17,3%	16,2%	13,7%
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	-

MUESTRA No.	P26 - M1	P26 - M2	P26 - M4	P27 - M1	P28 - M1	P28 - M2
PROFUNDIDAD	1.05 - 1.50	1.55 - 2.00	2.55 - 3.00	0.70 - 0.85	1.05 - 1.50	1.55 - 2.00
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Relleno arcillo limoso gris con raices	Limo arenos con gravas	Limo arenoso negruzco con gravas	Arenita habana y amarilla	Limo arenoso café oscuro con gravas.	Limo arenoso orgánico café claro
No. Recipiente	58	4	60	40	30	26
P1: Muestra húmeda + recipiente	35,40	38,60	37,30	34,19	33,08	37,41
P2: Muestra seca + recipiente	33,89	36,80	35,18	33,78	32,12	36,31
P3: Peso Recipiente	17,11	17,05	17,18	17,11	16,87	17,33
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)	9,0%	9,1%	11,8%	2,5%	6,3%	5,8%
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	-

MUESTRA No.	P29 - M1	P30 - M1	P31 - M1	P31 - M2	P32 - M2	P34 - M1
PROFUNDIDAD	1,00 - 1,30	1,10 - 1.40	1.05 - 1.50	1.55 - 2.00	1.60 - 2.05	1.00 - 1.45
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Limo arcilloso con arena fina café	Limo arcilloarenoso grisáceo	Limo cefé oscuro negruzco con arena fina	Limo cefé oscuro con gravas de arenita	Limo cefé oscuro con gravas de arenita	Limo café grisáceo con gravas
No. Recipiente	21	70	29	64	26	17
P1: Muestra húmeda + recipiente	39,30	36,50	38,10	36,00	28,83	32,20
P2: Muestra seca + recipiente	36,09	35,14	35,18	32,85	28,17	30,54
P3: Peso Recipiente	17,19	16,82	16,73	16,88	17,33	17,13
P4: Muestra calcinada + recipiente						
W(%) = (P1 - P2)/(P2 - P3)	17,0%	7,4%	15,8%	19,7%	6,1%	12,4%
MO(%) = (P2 - P4)/(P2 - P3)	-	-	-	-	-	-

EJECUTO: _____ CALCULO: _____

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL

ENSAYO DE PESO UNITARIO

ALFREDO ISAZA VILLA
INGENIERO CIVIL

000355

FECHA: Noviembre/2003

PROYECTO No. JEG093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Bo. Villas del Diamante

MUESTRA No.	P1 - M1	P2 - M1	P3 - M1	P3 -M2	P4 - M1
PROFUNDIDAD	0.55 - 1.00	0.90 - 1.15	1.10 - 1-35	1.60 - 1.90	1.05 - 1.50
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Limo arenoso café oscuro	Limo café oscuro negruzco fisurado seco	Limo arenoso café grisáceo de consistencia firme	Limo arenoso con gravas de arenita friable.	Relleno limo arenoso café con gravas.
Pi: Peso inicial de la muestra (gr)	36,37	65,00	32,18	44,68	46,60
Ppa: Peso muestra parafinada en el aire (gr)	38,20	67,00	33,70	45,65	48,44
Pps + k: Peso muestra parafinada sum. + cuerda	16,43	30,90	14,20	23,67	24,15
k: Peso de la cuerda k(g) = 0,3					
Pps: Peso muestra parafinada sumergida (gr)	16,13	30,60	13,90	23,37	23,85
γ_t (ton/m^3) Peso Unitario	**1,82**	**1,90**	**1,78**	**2,11**	**2,07**

MUESTRA No.	P4 - M2	P5 - M1	P5 - M2	P5 - M3	P8 - M1
PROFUNDIDAD	1.55 - 2.00	1,15 - 1.60	1.65 - 2.10	2.15 - 2.45	1.15 - 1.60
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Limo café oscuro con gravas de arenita.	Limo arenoso cafér oscuro grisáceo	Arcilla limosa gris claro algo oxidada	Arcilla limosa gris claro algo oxidada	Relleno limo arenoso café claro
Pi: Peso inicial de la muestra (gr)	54,40	39,98	54,26	55,00	44,66
Ppa: Peso muestra parafinada en el aire (gr)	55,63	40,85	55,25	56,00	46,00
Pps + k: Peso muestra parafinada sum. + cuerda	28,25	20,40	28,30	29,60	28,80
k: Peso de la cuerda k(g) = 0,3					
Pps: Peso muestra parafinada sumergida (gr)	27,95	20,10	28,00	29,30	28,50
γ_t (ton/m^3) Peso Unitario	**2,07**	**2,02**	**2,07**	**2,15**	**2,79**

MUESTRA No.	P8 - M2	P9 - M1	P9 - M2	P10 - M1	P11 - M1
PROFUNDIDAD	1.65 - 2.10	1.15 - 1.60	1,65 - 2.10	1.05 - 1.45	0.90 - 1.35
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Limo arenoso café claro	Limo arenoso café de consistencia forme con arena	Fragmentos de arenita fina habana	Limo arenoso café con raices, de cdonsistencia firme	Limo arcillo arenoso gris claro.
Pi: Peso inicial de la muestra (gr)	30,63	49,20	64,94	33,45	49,45
Ppa: Peso muestra parafinada en el aire (gr)	31,75	50,80	66,40	34,92	50,70
Pps + k: Peso muestra parafinada sum. + cuerda	12,10	24,30	34,05	14,20	25,55
k: Peso de la cuerda k(g) = 0,3					
Pps: Peso muestra parafinada sumergida (gr)	11,80	24,00	33,75	13,90	25,25
γ_t (ton/m^3) Peso Unitario	**1,64**	**1,97**	**2,09**	**1,73**	**2,06**

OBSERVACIONES

FIGURA 7A

ORDENO: _____ REALIZO: _____

CALCULO: _____

REV.: J.E.G.R. - 9 /MARZO/2002

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL

ENSAYO DE PESO UNITARIO

ALFREDO ISAZA VILLA
INGENIERO CIVIL 090356

FECHA: Noviembre/2003

PROYECTO No. JEG093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Bo. Villas del Diamante

MUESTRA No.	P11 - M2	P12 - M1	P13 - M2	P14 - M2	P14 - M5
PROFUNDIDAD	1.40 - 1.55	1.05 - 1.20	1,55 - 2.00	1.55 - 2.00	3.05 - 3.50
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Arenita habana y amarilla	Arenita amarilla algo arcillosa	Arenita amarilla con vetas mas oscuras	Relleno arcillo limoso con arena	Relleno arcillo limoso con arena amarilla
Pi: Peso inicial de la muestra (gr)	45,90	35,70	48,48	24,00	43,32
Ppa: Peso muestra parafinada en el aire (gr)	47,14	36,55	49,50	25,00	45,35
Pps + k: Peso muestra parafinada sum. + cuerda	24,00	20,83	24,46	13,00	21,00
k: Peso de la cuerda k(g) = 0,3					
Pps: Peso muestra parafinada sumergida (gr)	23,70	20,53	24,16	12,70	20,70
γ_t (ton/m^3) Peso Unitario	**2,08**	**2,37**	**2,00**	**2,14**	**1,93**

MUESTRA No.	P14 - M6	P16 - M1	P17 - M1	P18 - M2	P18 - M3
PROFUNDIDAD	3.55 - 3.95	1.00 - 1.40	1.00 . 1.45	1.55 - 2.00	2.05 - 2.50
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Arenita fina amarilla friable	Arcillolita amarilla y habana, arenosa	Arcillolita arenosa gris claro oxidada	Arcilla gris con vetas amarillas	Arcillolita gris claro con vetas amarillas
Pi: Peso inicial de la muestra (gr)	35,44	81,42	67,82	50,00	57,60
Ppa: Peso muestra parafinada en el aire (gr)	36,70	82,00	69,30	51,30	59,10
Pps + k: Peso muestra parafinada sum. + cuerda	19,05	36,37	36,35	25,85	30,00
k: Peso de la cuerda k(g) = 0,3					
Pps: Peso muestra parafinada sumergida (gr)	18,75	36,07	36,05	25,55	29,70
γ_t (ton/m^3) Peso Unitario	**2,14**	**1,80**	**2,15**	**2,06**	**2,08**

MUESTRA No.	P22 - M1	P23 - M1	P24 - M2	P24 - M3	P25 - M1
PROFUNDIDAD	1.10 - 1.18	0.90 -1.35	1.55 - 2.00	2.05 -2.45	1.55 - 2.00
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Arenita amarilla friable	Limo arenoso café claro	Limo café oscuro arenoso	Arena fina limosa café	Limo arcilloso café claro
Pi: Peso inicial de la muestra (gr)	20,80	40,29	42,34	46,29	50,40
Ppa: Peso muestra parafinada en el aire (gr)	21,55	41,90	43,80	48,00	52,00
Pps + k: Peso muestra parafinada sum. + cuerda	12,20	18,44	19,50	22,32	26,10
k: Peso de la cuerda k(g) = 0,3					
Pps: Peso muestra parafinada sumergida (gr)	11,90	18,14	19,20	22,02	25,80
γ_t (ton/m^3) Peso Unitario	**2,36**	**1,83**	**1,84**	**1,92**	**2,06**

OBSERVACIONES

FIGURA 7A

ORDENO: _____ REALIZO: _____

CALCULO: _____

REV.: J.E.G.R. - 9 /MARZO/2002

J. EDILBERTO GRANADOS R.
INGENIERO CIVIL

ENSAYO DE PESO UNITARIO

ALFREDO ISAZA VILLA
INGENIERO CIVIL
890357

FECHA: **Noviembre/2003**

PROYECTO No. JEG093 NOMBRE: Zonificación de Riesgos Bo. Villas del Diamante

MUESTRA No.	P25 - M4	P26 - M1	P26 - M4	P27 - M1	P28 - M1
PROFUNDIDAD	3.05 - 3.50	1.05 - 1.50	2.55 - 3.00	0.70 - 0.85	1.05 - 1.50
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Limo café oscuro negrusco, orgánoco seco.	Relleno arcillo limoso gris con raíces	Limo arenoso negruzco con gravas	Arenita habana y amarilla	Limo arenoso café oscuro con gravas.
Pi: Peso inicial de la muestra (gr)	62,11	24,22	53,55	36,40	19,15
Ppa: Peso muestra parafinada en el aire (gr)	64,00	25,23	55,00	37,56	19,82
Pps + k: Peso muestra parafinada sum. + cuerda	31,87	10,95	26,00	20,46	10,30
k: Peso de la cuerda k(g) = 0,3					
Pps: Peso muestra parafinada sumergida (gr)	31,57	10,65	25,70	20,16	10,00
γ_t (ton/m^3) Peso Unitario	**2,05**	**1,80**	**1,93**	**2,26**	**2,11**

MUESTRA No.	P28 - M2	P29 - M1	P31 - M1	P31 - M2	
PROFUNDIDAD	1.55 - 2.00	1,00 - 1,30	1.05 - 1.50	1.55 - 2.00	
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Limo arenoso orgánico café claro	Limo arcilloso con arena fina café	Limo cefé oscuro negruzco con arena fina	Limo cefé oscuro con gravas de arenita	
Pi: Peso inicial de la muestra (gr)	32,60	58,75	42,60	51,87	
Ppa: Peso muestra parafinada en el aire (gr)	33,84	61,66	44,23	54,10	
Pps + k: Peso muestra parafinada sum. + cuerda	16,35	29,88	20,25	25,66	
k: Peso de la cuerda k(g) = 0,3					
Pps: Peso muestra parafinada sumergida (gr)	16,05	29,58	19,95	25,36	
γ_t (ton/m^3) Peso Unitario	**1,99**	**2,04**	**1,90**	**1,98**	

MUESTRA No.					
PROFUNDIDAD					
DESCRIPCION DE LA MUESTRA					
Pi: Peso inicial de la muestra (gr)					
Ppa: Peso muestra parafinada en el aire (gr)					
Pps + k: Peso muestra parafinada sum. + cuerda					
k: Peso de la cuerda k(g) = 0,3					
Pps: Peso muestra parafinada sumergida (gr)					
γ_t (ton/m^3) Peso Unitario					

OBSERVACIONES

FIGURA 7A

ORDENO: _____ REALIZO: _____

CALCULO: _____

REV.: J.E.G.R. - 9 /MARZO/2002

Anexo Geotécnia

G6

EVALUACION DE PARAMETROS GEOMECANICOS EN FUNCION DEL SPT

J.a.m
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

CARACTERIZACION GEOMECANICA EN FUNCION DEL ENSAYO SPT

SONDEO	MUESTRA		PROF (m)		Prof.	Espesor		MATERIAL	TIPO DE SUELO	P Unit γ nat ton/m³	DSVO'	SUM (DSvO)	SPT N MEDIDO gol/pie	SPT N C-V gol/pie	SPT N C-Ef E gol/pie	σ´v ton/m²	τ (ton/m²) Kishida	Schermentman	JRB	Schermentman	σ´v ton/m²	τ ton/m²	ϕ´ (°) Estimado
	No.	TIPO	Inicial	Final	prom.	(m)																	
1	1		0	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
1	2	SS	0,10	0,60	0,35	0,50	0,60	Limo café oscuro seco fisurado con gravas de arenita amarilla friable	13	1,82	0,41	0,41	0	0	0	0,21	0,05	0,00	0,05	0,00	0,21	0,05	15,00
1			0,60	0,85	0,73	0,25	0,85	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	1,97	0,24	0,65	64	48	53	0,53	1,63	0,86	1,10	0,82	0,53	1,10	64,32
2			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
2			0,10	0,80	0,45	0,70	0,80	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	40	2,05	0,74	0,74	74	56	62	0,37	1,83	0,64	1,02	0,60	0,37	1,02	70,12
2	1	SS	0,80	1,50	1,15	0,70	1,50	Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura	12	1,9	0,63	1,37	72	54	60	1,05	3,01	1,68	2,09	1,65	1,05	2,09	63,28
3			0,00	0,15	0,08	0,15	0,15	Capa vegetal															
3			0,15	1,30	0,73	1,15	1,30	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	41	2,05	1,21	1,21	0	0	0	0,60	0,16	0,00	0,16	0,00	0,60	0,16	15,00
3	1	SS	1,10	1,75	1,43	0,65	1,75	Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura	12	1,78	0,51	1,71	45	34	38	1,46	2,26	1,93	1,84	1,92	1,46	1,84	51,52
3	2	SS	1,75	1,90	1,83	0,15	1,90	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	2,11	0,17	1,88	R										
4			0,00	0,12	0,06	0,12	0,12	Capa vegetal															
4	1	SS	0,12	1,60	0,86	1,48	1,60	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	41	2,07	1,58	1,58	0	0	0	0,79	0,21	0,00	0,21	0,00	0,79	0,21	15,00
4	2	SS	1,60	1,90	1,75	0,30	1,90	Limo café oscuro con gravas de arenita friable	11	2,07	0,32	1,90	20	15	17	1,74	1,59	1,72	1,40	1,72	1,74	1,40	38,74
4			1,90	2,00	1,95	0,10	2,00	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	1,97	0,10	2,00	62	47	52	1,95	3,75	2,80	2,91	2,80	1,95	2,91	56,10
5			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
5			0,10	1,10	0,60	1,00	1,10	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	40	2,05	1,05	1,05	70	53	58	0,53	1,91	0,88	1,22	0,84	0,53	1,22	66,65
5	1	SS	1,10	1,70	1,40	0,60	1,70	Limo arenoso café oscuro seco	11	2,02	0,61	1,66	32	24	27	1,36	1,67	1,61	1,41	1,60	1,36	1,41	46,12
5	2	SS	1,70	2,45	2,08	0,75	2,45	Arcilla limosa gris claro oxidada	21	2,15	0,87	2,53	56	42	47	2,09	3,57	2,88	2,85	2,89	2,09	2,85	53,64
6			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
6			0,10	0,50	0,30	0,40	0,50	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	41	2,05	0,42	0,42	0	0	0	0,21	0,06	0,00	0,06	0,00	0,21	0,06	15,00
6			0,50	1,05	0,78	0,55	1,05	Limo arenoso café oscuro seco	13	1,98	0,54	0,96	0	0	0	0,69	0,18	0,00	0,18	0,00	0,69	0,18	15,00
6			1,05	1,15	1,10	0,10	1,15	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	1,97	0,10	1,06	R										
7			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
7			0,10	0,85	0,48	0,75	0,85	Limo negruzco con gravas de arenita amarilla friables	12	1,91	0,68	0,68	80	60	67	0,34	2,33	0,62	1,10	0,58	0,34	1,10	72,74
8	1	SS	0,00	1,85	0,93	1,85	1,85	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	40	2,79	3,31	3,31	14	11	12	1,66	1,30	1,46	1,16	1,45	1,66	1,16	35,01
8	2	SS	1,85	2,00	1,93	0,15	2,00	Limo café grisaceo seco de consistencia muy dura	11	1,64	0,10	3,41	50	38	42	3,36	4,62	4,21	3,83	4,25	3,36	3,83	48,74
9			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
9	1	SS	0,10	1,60	0,85	1,50	1,60	Limo arcilloso café oscuro de consistencia media con intercalaciones de arcilla habana	11	1,97	1,46	1,46	13	10	11	0,73	0,61	0,67	0,54	0,65	0,73	0,54	36,46
9	2	SS	1,60	2,10	1,85	0,50	2,10	Arcillolita gris claro y habana con pequeños trazos de oxidacion.	22	2,09	0,55	2,00	54	41	45	1,73	3,01	2,39	2,38	2,39	1,73	2,38	54,06
10			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
10			0,10	0,90	0,50	0,80	0,90	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	41	2,05	0,84	0,84	0	0	0	0,42	0,11	0,00	0,11	0,00	0,42	0,11	15,00
10	1	SS	0,90	1,10	1,00	0,20	1,10	Limo café oscuro fisurado seco de consistencia firme	13	1,73	0,15	0,99	0	0	0	0,91	0,24	0,00	0,24	0,00	0,91	0,24	15,00
11			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
11	1	SS	0,10	1,45	0,78	1,35	1,45	Limo arenoso café oscuro seco	11	2,06	1,43	1,43	47,33	35	39	0,72	1,37	1,02	1,06	0,99	0,72	1,06	56,02
11	2	SS	1,45	1,50	1,48	0,05	1,50	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	2,08	0,05	1,49	80	60	67	1,46	4,29	2,35	2,95	2,33	1,46	2,95	63,71
12			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
12			0,10	1,10	0,60	1,00	1,10	limo café oscuro	13	1,98	0,98	0,98	0	0	0	0,49	0,13	0,00	0,13	0,00	0,49	0,13	15,00
12	1	SS	1,10	1,20	1,15	0,10	1,20	Arenita amarilla y habana friable delesnable	32	2,37	0,14	1,12	80	60	67	1,05	3,60	1,74	2,34	1,71	1,05	2,34	65,90
13			0,00	0,70	0,35	0,70	0,70	Capa vegetal															
13	1	SS	0,70	1,50	1,10	0,80	1,50	Limo arenoso café oscuro seco	11	1,98	0,78	0,78	37	28	31	0,39	0,67	0,54	0,53	0,51	0,39	0,53	53,72
13	2	SS	1,50	1,70	1,60	0,20	1,70	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	2	0,20	0,98	62	47	52	0,88	2,17	1,36	1,58	1,33	0,88	1,58	60,78

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

CARACTERIZACION GEOMECANICA EN FUNCION DEL ENSAYO SPT

SONDEO	MUESTRA		PROF (m)		Prof.	Espesor (m)		MATERIAL	TIPO DE SUELO	P Unit γ nat ton/m³	DSVO'	SUM (DSvO)	SPT N MEDIDO gol/pie	SPT N C-V gol/pie	SPT N C-Ef E gol/pie	σ´v ton/m²	τ (ton/m²) Kishida	Schermentman	JRB	Schermentman	σ´v ton/m²	τ ton/m²	ϕ´ (°) Estimado
	No.	TIPO	Inicial	Final	prom.																		
14			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
14	2	SS	0,10	3,50	1,80	3,40	3,50	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	40	2,14	3,88	3,88	4	3	3	1,94	0,99	1,10	0,92	1,10	1,94	0,92	25,45
14	5	SS	3,50	3,80	3,65	0,30	3,80	Limo arenoso café oscuro seco	11	1,93	0,28	4,16	27	20	23	4,02	3,70	3,99	3,25	4,02	4,02	3,25	38,97
14	6	SS	3,80	4,00	3,90	0,20	4,00	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	2,14	0,23	4,38	60	45	50	4,27	6,28	5,52	5,14	5,57	4,27	5,14	50,31
15			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
15			0,00	0,60	0,30	0,60	0,60	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	41	2,05	0,63	0,63	0	0	0	0,32	0,08	0,00	0,08	0,00	0,32	0,08	15,00
15			0,60	0,70	0,65	0,10	0,70	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	1,97	0,10	0,73	R										
16			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
16			0,10	0,60	0,35	0,50	0,60	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	41	2,05	0,53	0,53	0	0	0	0,26	0,07	0,00	0,07	0,00	0,26	0,07	15,00
16			0,60	1,15	0,88	0,55	1,15	Limo negruzco con gravas de arenita amarilla friables	13	1,91	0,50	1,03	0	0	0	0,78	0,21	0,00	0,21	0,00	0,78	0,21	15,00
16	1	SS	1,15	1,40	1,28	0,25	1,40	Arcillolita amarilla y habana arenosa.	22	1,8	0,20	1,23	52	39	43	1,13	2,11	1,60	1,65	1,58	1,13	1,65	55,67
17			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
17			0,10	0,90	0,50	0,80	0,90	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	41	2,05	0,84	0,84	0	0	0	0,42	0,11	0,00	0,11	0,00	0,42	0,11	15,00
17			0,90	1,20	1,05	0,30	1,20	Limo café oscuro	11	1,98	0,29	1,13	7	5	6	0,99	0,63	0,72	0,57	0,70	0,99	0,57	30,17
17	1	SS	1,20	1,45	1,33	0,25	1,45	Arcillolita gris claro y habana con pequeños trazos de oxidacion.	22	2,15	0,29	1,42	64	48	53	1,28	2,90	1,93	2,16	1,91	1,28	2,16	59,36
18			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
18			0,10	1,55	0,83	1,45	1,55	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	40	2,05	1,52	1,52	29	22	24	0,76	0,97	0,92	0,81	0,89	0,76	0,81	46,87
18	2	SS	1,55	2,00	1,78	0,45	2,00	Arcilla gris clara con gravas	21	2,06	0,48	2,00	22	17	18	1,76	1,68	1,79	1,47	1,79	1,76	1,47	39,86
18	3	SS	2,00	2,45	2,23	0,45	2,45	Arcillolita gris claro y habana con pequeños trazos de oxidacion.	22	2,08	0,49	2,49	R										
19			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
19			0,10	1,00	0,55	0,90	1,00	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	41	2,05	0,95	0,95	0	0	0	0,47	0,13	0,00	0,13	0,00	0,47	0,13	15,00
19	1	SS	1,00	1,30	1,15	0,30	1,30	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	1,97	0,29	1,24	R										
20			0,00	0,70	0,35	0,70	0,70	Limo arenoso café oscuro seco	13	1,98	0,69	0,69	0	0	0	0,34	0,09	0,00	0,09	0,00	0,34	0,09	15,00
20			0,70	0,83	0,77	0,13	0,83	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	1,97	0,13	0,81	R										
21			0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	41	2,05	0,53	0,53	0	0	0	0,26	0,07	0,00	0,07	0,00	0,26	0,07	15,00
21			0,50	0,70	0,60	0,20	0,70	Limo arenoso café oscuro seco	13	1,98	0,20	0,72	0	0	0	0,62	0,17	0,00	0,17	0,00	0,62	0,17	15,00
21	1	SS	0,70	0,85	0,78	0,15	0,85	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	1,97	0,15	0,87	80	60	67	0,79	3,14	1,35	1,93	1,31	0,79	1,93	67,68
22			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
22			0,10	1,10	0,60	1,00	1,10	Limo café oscuro con gravas de arenita friable	13	1,98	0,98	0,98	0	0	0	0,49	0,13	0,00	0,13	0,00	0,49	0,13	15,00
22	1	SS	1,10	1,20	1,15	0,10	1,20	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	2,36	0,14	1,12	R										
23			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
23	1	SS	0,10	0,70	0,40	0,60	0,70	Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura	12	1,83	0,50	0,50	4	3	3	0,25	0,15	0,17	0,13	0,15	0,25	0,13	28,31
24			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
24	2	SS	0,10	2,20	1,15	2,10	2,20	Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura	12	1,84	1,76	1,76	10	8	8	0,88	0,65	0,73	0,58	0,71	0,88	0,58	33,39
24	3	SS	2,20	2,40	2,30	0,20	2,40	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	1,92	0,18	1,95	60	45	50	1,86	3,50	2,65	2,73	2,65	1,86	2,73	55,74
25			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
25	1	SS	0,10	2,00	1,05	1,90	2,00	Limo arcilloso café oscuro de consistencia media con intercalaciones de arcilla habana	11	2,06	2,01	2,01	8	6	7	1,01	0,67	0,77	0,61	0,75	1,01	0,61	31,18
25	2	SS	2,00	2,50	2,25	0,50	2,50	Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia firme	12	2,05	0,53	2,54	10	8	8	2,28	1,51	1,73	1,37	1,73	2,28	1,37	31,12
25			2,50	3,00	2,75	0,50	3,00	Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura	12	1,91	0,46	2,99	8	6	7	2,77	1,67	1,90	1,53	1,92	2,77	1,53	28,96
25			3,00	3,35	3,18	0,35	3,35	Limo café oscuro negruzco fisurado en la punta arenita amarilla	12	1,91	0,32	3,31	50	38	42	3,15	4,40	3,98	3,64	4,02	3,15	3,64	49,12
25			3,35	3,50	3,43	0,15	3,50	Arenita amarilla y habana friable delesnable	31	1,97	0,15	3,46	40	30	33	3,39	4,00	3,93	3,40	3,96	3,39	3,40	45,13

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

CARACTERIZACION GEOMECANICA EN FUNCION DEL ENSAYO SPT

SONDEO	MUESTRA		PROF (m)		Prof.	Espesor		MATERIAL	TIPO DE	P Unit γ nat	DSVO'	SUM (DSvO)	SPT N MEDIDO	SPT N C-V	SPT N C-Ef E	σ´v	τ (ton/m²)				σ´v	τ	ϕ´ (°)
	No.	TIPO	Inicial	Final	prom.	(m)			SUELO	ton/m³			gol/pie	gol/pie	gol/pie	ton/m³	Kishida	Schermentman	JRB	Schermentman	ton/m³	ton/m³	Estimado
26	0	0	0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
26	1	SS	0,10	1,05	0,58	0,95	1,05	Relleno limo arenoso café con trazas amarillas y presencia de gravas	40	1,8	0,76	0,76	12	9	10	0,38	0,33	0,36	0,29	0,34	0,38	0,29	37,12
26			1,05	1,50	1,28	0,45	1,50	limo arenoso con gravas de arenita	11	1,98	0,44	1,20	18	14	15	0,98	0,92	0,99	0,80	0,97	0,98	0,80	39,35
26			1,50	2,50	2,00	1,00	2,50	limo arenoso suelto mas compacto con gravas	11	1,93	0,93	2,13	41	31	34	1,67	2,34	2,11	1,93	2,10	1,67	1,93	49,22
26	4	SS	2,50	3,00	2,75	0,50	3,00	limo arenoso suelto mas compacto con gravas	11	1,93	0,47	2,60	19	14	16	2,36	2,02	2,22	1,79	2,23	2,36	1,79	37,08
26			3,85	4,00	3,93	0,15	4,00	Arenita habana y amarilla	31	1,97	0,15	2,74	40	30	33	2,67	3,33	3,19	2,80	3,21	2,67	2,80	46,41
27			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
27			0,10	0,60	0,35	0,50	0,60	Limo negruzco con gravas de arenita amarilla friables	12	1,91	0,46	0,46	80	60	67	0,23	2,28	0,42	0,85	0,39	0,23	0,85	75,01
27	1	SS	0,60	0,85	0,73	0,25	0,85	Arenita habana friable	31	2,26	0,32	0,77	0	0	0	0,61	0,16	0,00	0,16	0,00	0,61	0,16	15,00
28			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
28			0,10	1,00	0,55	0,90	1,00	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	41	2,05	0,95	0,95	0	0	0	0,47	0,13	0,00	0,13	0,00	0,47	0,13	15,00
28	1	SS	1,00	1,50	1,25	0,50	1,50	Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura	12	2,11	0,56	1,50	28	21	23	1,22	1,41	1,40	1,20	1,38	1,22	1,20	44,52
28			1,50	2,00	1,75	0,50	2,00	Arenita habana friable	31	1,97	0,49	1,99	70	53	58	1,74	3,97	2,63	2,95	2,63	1,74	2,95	59,42
29			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
29			0,10	0,40	0,25	0,30	0,40	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco	41	2,05	0,32	0,32	0	0	0	0,16	0,04	0,00	0,04	0,00	0,16	0,04	15,00
29	1	SS	0,40	1,30	0,85	0,90	1,30	Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura	12	2,04	0,94	1,25	12	9	10	0,78	0,62	0,70	0,56	0,68	0,78	0,56	35,44
29			1,30	1,50	1,40	0,20	1,50	Arenita amarilla y habana	31	1,97	0,19	1,45	R										
30			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
30	1	SS	0,10	1,10	0,60	1,00	1,10	Limo arenoso café oscuro	11	1,98	0,98	0,98	0	0	0	0,49	0,13	0,00	0,13	0,00	0,49	0,13	15,00
30			1,10	1,60	1,35	0,50	1,60	Arenita fina amarilla y habana	31	1,97	0,49	1,47	68	51	57	1,22	3,04	1,89	2,21	1,87	1,22	2,21	61,00
31			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
31	1	SS	0,10	0,60	0,35	0,50	0,60	Relleno limo arenoso café oscuro negrusco en la punta fragmentos de arenita	41	1,98	0,49	0,49	0	0	0	0,25	0,07	0,00	0,07	0,00	0,25	0,07	15,00
32			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
32			0,10	1,10	0,60	1,00	1,10	relleno limo arenoso café oscuro	40	2,05	1,05	1,05	4	3	3	0,53	0,29	0,33	0,27	0,32	0,53	0,27	27,35
32			1,10	1,55	1,33	0,45	1,55	Limo negruzco con gravas de arenita amarilla friables	12	1,91	0,41	1,46	14	11	12	1,25	1,02	1,13	0,90	1,12	1,25	0,90	35,80
32	2	SS	1,55	2,30	1,93	0,75	2,30	Arenita amarilla y habana friable	31	2	0,75	2,21	R										
33			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
33			0,10	0,60	0,35	0,50	0,60	Relleno limo arenoso con gravas	41	2,05	0,53	0,53	0	0	0	0,26	0,07	0,00	0,07	0,00	0,26	0,07	15,00
33			0,60	0,90	0,75	0,30	0,90	Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura	13	1,91	0,27	0,80	0	0	0	0,66	0,18	0,00	0,18	0,00	0,66	0,18	15,00
33	1	SS	0,90	1,00	0,95	0,10	1,00	Arenita friable	31	1,99	0,10	0,90	R										
34			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
34			0,10	1,00	0,55	0,90	1,00	Relleno limo arenoso con gravas	41	2,05	0,95	0,95	0	0	0	0,47	0,13	0,00	0,13	0,00	0,47	0,13	15,00
34			1,00	1,45	1,23	0,45	1,45	Limo café oscuro con gravas de arenita friable	11	1,98	0,44	1,39	8	6	7	1,17	0,77	0,88	0,70	0,86	1,17	0,70	30,88
34			1,45	1,55	1,50	0,10	1,55	Arenita amarilla habana friable	31	1,97	0,10	1,48	R										
35			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
35			0,10	0,50	0,30	0,40	0,50	Relleno Limo arenoso café oscuro con gravas	40	2,05	0,42	0,42	0	0	0	0,21	0,06	0,00	0,06	0,00	0,21	0,06	15,00
35			0,50	0,80	0,65	0,30	0,80	limo organico café oscuro	12	1,91	0,27	0,69	0	0	0	0,56	0,15	0,00	0,15	0,00	0,56	0,15	15,00
35			0,80	0,90	0,85	0,10	0,90	Arenita amarillo oscuro muy friable	31	1,97	0,10	0,79	R										
36			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
36	1	SS	0,10	1,30	0,70	1,20	1,30	Relleno limo arenoso café oscuro	40	1,76	0,91	0,91	47	35	39	0,46	0,96	0,67	0,73	0,64	0,46	0,73	57,96
36			1,30	1,50	1,40	0,20	1,50	Arenita habana clara amarillenta con vetas mas oscuras rojizas	31	1,97	0,19	1,11	R										
37			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
37			0,10	1,20	0,65	1,10	1,20	Relleno limo organico con gravas habanas	40	2,05	1,16	1,16	7	5	6	0,58	0,38	0,44	0,35	0,42	0,58	0,35	31,16
37			1,20	1,50	1,35	0,30	1,50	arenita habana friable delesnable de grano fino a medio	31	1,97	0,29	1,45	66	50	55	1,30	3,05	1,98	2,25	1,96	1,30	2,25	59,95

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

CARACTERIZACION GEOMECANICA EN FUNCION DEL ENSAYO SPT

SONDEO	MUESTRA		PROF (m)		Prof.	Espesor		MATERIAL	TIPO DE SUELO	P Unit γ nat ton/m³	DSVO'	SUM (DSvO)	SPT N MEDIDO gol/pie	SPT N C-V gol/pie	SPT N C-Ef E gol/pie	σ´v ton/m²	τ (ton/m²) Kishida	Schermentman	JRB	Schermentman	σ´v ton/m²	τ ton/m²	ϕ´ (°) Estimado
	No.	TIPO	Inicial	Final	prom.	(m)																	
38			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
38	1	SS	0,10	3,30	1,70	3,20	3,30	Relleno limo arenoso	40	1,95	3,04	3,04	0	0	0	1,52	0,41	0,00	0,41	0,00	1,52	0,41	15,00
38			3,30	4,20	3,75	0,90	4,20	limo organico con gravas habanas	12	1,91	0,82	3,86	14	11	12	3,45	2,46	2,80	2,22	2,82	3,45	2,22	32,77
38	3	SS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	limo y gravas habanas	12	2,04	0,00	3,86	15	11	13	3,86	2,78	3,16	2,51	3,18	3,86	2,51	33,01
38	4	SS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	relleno limo arenoso	40	2	0,00	3,86	15	11	13	3,86	2,78	3,16	2,51	3,18	3,86	2,51	33,01
38			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	arcilla gris clara con gravas	21	2,08	0,00	3,86	15	11	13	3,86	2,78	3,16	2,51	3,18	3,86	2,51	33,01
38	6	SS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	limo arcilloso gris claro	11	2,12	0,00	3,86	15	11	13	3,86	2,78	3,16	2,51	3,18	3,86	2,51	33,01
38			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	arenita amarilla con trazas mas oscuras	31	1,97	0,00	3,86	R										
39			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
39			0,10	0,90	0,50	0,80	0,90	limo café oscuro organico seco	13	1,91	0,73	0,73	0	0	0	0,36	0,10	0,00	0,10	0,00	0,36	0,10	15,00
39			0,90	1,05	0,98	0,15	1,05	Arenita amarilla clara con vetas muy oscuras	31	1,97	0,15	0,87	R										
40			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
40	1	SS	0,10	0,60	0,35	0,50	0,60	Relleno limo arenoso con gravas	41	1,95	0,48	0,48	0	0	0	0,24	0,06	0,00	0,06	0,00	0,24	0,06	15,00
40			0,60	1,10	0,85	0,50	1,10	Limo café oscuro negruzco fisurado seco de consistencia dura	12	1,91	0,46	0,93	R										
40			1,10	1,20	1,15	0,10	1,20	Arenita amarilla fina a media friable	32	1,97	0,10	1,03	0	0	0	0,98	0,26	0,00	0,26	0,00	0,98	0,26	15,00
41			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
41	1	SS	0,10	0,90	0,50	0,80	0,90	Relleno limo arenoso negruzco grisaceo	40	2,09	0,87	0,87	31	23	26	0,44	0,63	0,56	0,52	0,53	0,44	0,52	50,06
41			0,90	1,40	1,15	0,50	1,40	Limo organico café oscuro negruzco fisurado	12	1,91	0,46	1,33	60	45	50	1,10	2,42	1,65	1,82	1,62	1,10	1,82	58,81
41			1,40	1,80	1,60	0,40	1,80	Arcillolita gris claro y habana con pequeños trazos de oxidacion.	23	2,1	0,44	1,77	0	0	0	1,55	0,41	0,00	0,41	0,00	1,55	0,41	15,00
42			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
42	1	SS	0,10	0,85	0,48	0,75	0,85	Limo arenoso gris claro con gravas	11	2,07	0,80	0,80	R										
42			0,85	0,95	0,90	0,10	0,95	Arenita friable amarilla	32	1,97	0,10	0,90	0	0	0	0,85	0,23	0,00	0,23	0,00	0,85	0,23	15,00
43			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
43	1	SS	0,10	1,40	0,75	1,30	1,40	limo grisaceo cenizoso seco de consistencia muy firme	12	1,72	0,94	0,94	R										
44			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
44			0,10	1,00	0,55	0,90	1,00	Relleno limo arenoso café grisaceo superficial con basura	40	2,05	0,95	0,95	16	12	13	0,47	0,45	0,48	0,40	0,46	0,47	0,40	39,97
44			1,00	2,00	1,50	1,00	2,00	Limo arenos café grisaceo	11	1,98	0,98	1,93	27	20	23	1,44	1,58	1,60	1,36	1,59	1,44	1,36	43,36
44	3	SS	2,00	2,30	2,15	0,30	2,30	arenita habana friable delesnable de grano fino a medio	31	1,56	0,17	2,09	R										
45			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
45			0,10	0,60	0,35	0,50	0,60	Relleno limo arenoso con gravas	41	2,05	0,53	0,53	0	0	0	0,26	0,07	0,00	0,07	0,00	0,26	0,07	15,00
45			0,60	1,00	0,80	0,40	1,00	Arenita amarilla y habana muy friable	31	1,97	0,39	0,91	R										
46			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
46			0,10	0,70	0,40	0,60	0,70	Limo negruzco con gravas de arenita amarilla friables	13	1,91	0,55	0,55	0	0	0	0,27	0,07	0,00	0,07	0,00	0,27	0,07	15,00
46			0,70	1,00	0,85	0,30	1,00	Arenita compactada amarilla y habana	31	1,97	0,29	0,84	R										
47			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
47			0,10	0,50	0,30	0,40	0,50	Relleno limo arenoso café grisaceo superficial con basura	41	2,05	0,42	0,42	0	0	0	0,21	0,06	0,00	0,06	0,00	0,21	0,06	15,00
47			0,50	0,90	0,70	0,40	0,90	Limo organico café grisaceos de consistencia firme	12	1,91	0,36	0,78	R										
47			0,90	1,00	0,95	0,10	1,00	Arcillolita amarilla con vetas café y gravas habanas	23	2,1	0,11	0,89	0	0	0	0,84	0,22	0,00	0,22	0,00	0,84	0,22	15,00
48			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
48	1	SS	0,10	0,70	0,40	0,60	0,70	Relleno limo arenoso gris parduzco con gravas	41	2,11	0,67	0,67	0	0	0	0,33	0,09	0,00	0,09	0,00	0,33	0,09	15,00
48	2	SS	0,70	1,05	0,88	0,35	1,05	Limo organico café grisaceos de consistencia firme	12	2,1	0,39	1,05	26	20	22	0,86	1,00	0,99	0,85	0,96	0,86	0,85	44,75

0003892

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

CARACTERIZACION GEOMECANICA EN FUNCION DEL ENSAYO SPT

SONDEO	MUESTRA		PROF (m)		Prof.	Espesor (m)		MATERIAL	TIPO DE SUELO	P Unit γ nat ton/m³	DSVO'	SUM (DSvO)	SPT N MEDIDO gol/pie	SPT N C-V gol/pie	SPT N C-Ef E gol/pie	σ´v ton/m²	τ (ton/m²) Kishida	Schermentman	JRB	Schermentman	σ´v ton/m²	τ ton/m²	ϕ´ (°) Estimado
	No.	TIPO	Inicial	Final	prom.																		
49			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
49			0,10	0,60	0,35	0,50	0,60	Relleno limo arenoso café	41	2,05	0,53	0,53	0	0	0	0,26	0,07	0,00	0,07	0,00	0,26	0,07	15,00
49			0,60	0,75	0,68	0,15	0,75	Arenita habana amarillenta	31	1,97	0,15	0,67	R										
48			1,05	1,20	1,13	0,15	1,20	arcillolita amarilla con vetas café y gravas habanas	23	2,1	0,17	0,84											
50			0,00	0,08	0,04	0,08	0,08	Capa vegetal															
50	1	SS	0,08	0,50	0,29	0,42	0,50	Relleno limo arenoso café	40	1,94	0,39	0,39	R										
50			0,50	1,00	0,75	0,50	1,00	limo café oscuro organico seco	13	1,91	0,46	0,85	0	0	0	0,62	0,17	0,00	0,17	0,00	0,62	0,17	15,00
50			1,00	1,10	1,05	0,10	1,10	Arenita amarilla clara con vetas muy oscuras	32	1,97	0,10	0,95	0	0	0	0,90	0,24	0,00	0,24	0,00	0,90	0,24	15,00
51			0,00	0,12	0,06	0,12	0,12	Capa vegetal															
51			0,12	0,30	0,21	0,18	0,30	Relleno limo arenoso con gravas	41	2,05	0,19	0,19	0	0	0	0,09	0,03	0,00	0,03	0,00	0,09	0,03	15,00
51			0,30	0,50	0,40	0,20	0,50	Limo organico café oscuro	13	1,91	0,18	0,37	0	0	0	0,28	0,08	0,00	0,08	0,00	0,28	0,08	15,00
51	1	SS	0,50	0,70	0,60	0,20	0,70	Arenita amarilla y habana friable	31	1,97	0,19	0,57	R										
52			0,00	0,18	0,09	0,18	0,18	Capa vegetal															
52			0,18	0,60	0,39	0,42	0,60	Relleno de limo con basura y escombros	41	2,05	0,44	0,44	0	0	0	0,22	0,06	0,00	0,06	0,00	0,22	0,06	15,00
52			0,60	0,70	0,65	0,10	0,70	Arenita habana y amarilla	31	1,97	0,10	0,54	R										
53			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
53			0,10	0,80	0,45	0,70	0,80	Relleno limo arenoso con basura	41	2,05	0,74	0,74	0	0	0	0,37	0,10	0,00	0,10	0,00	0,37	0,10	15,00
53			0,80	0,90	0,85	0,10	0,90	Limo Arenoso café oscuro grisaceo seco de consistencia firme	13	1,98	0,10	0,83	0	0	0	0,78	0,21	0,00	0,21	0,00	0,78	0,21	15,00
53			0,90	1,00	0,95	0,10	1,00	Arenita friable amarilla	31	1,97	0,10	0,93	R										
54			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
54			0,10	0,65	0,38	0,55	0,65	Relleno limo arenoso con basura	41	2,05	0,58	0,58	0	0	0	0,29	0,08	0,00	0,08	0,00	0,29	0,08	15,00
54			0,65	1,05	0,85	0,40	1,05	Limo Arenoso café oscuro grisaceo seco de consistencia firme	11	1,98	0,39	0,97	26	20	22	0,77	0,91	0,90	0,78	0,87	0,77	0,78	45,12
54			1,05	1,20	1,13	0,15	1,20	Arenita friable	31	1,97	0,15	1,12	R										
55			0,00	0,15	0,08	0,15	0,15	Capa vegetal															
55			0,15	0,65	0,40	0,50	0,65	Relleno limo arenoso con basura	41	2,05	0,53	0,53	0	0	0	0,26	0,07	0,00	0,07	0,00	0,26	0,07	15,00
55	1	SS	0,65	1,10	0,88	0,45	1,10	Limo arenoso café claro con gravas	11	1,95	0,43	0,95	44	33	37	0,74	1,31	1,03	1,03	1,00	0,74	1,03	54,40
55	2	SS	1,10	1,40	1,25	0,30	1,40	Arenita fina a media habana friable	31	1,97	0,29	1,24	R										
56			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
56			0,10	0,70	0,40	0,60	0,70	Relleno limo arenoso con escombros	40	2,1	0,66	0,66	0	0	0	0,33	0,09	0,00	0,09	0,00	0,33	0,09	15,00
56	1	SS	0,70	1,15	0,93	0,45	1,15	Limo arenoso café oscuro organico fisurado	11	2,01	0,45	1,11	21	16	18	0,89	0,91	0,95	0,79	0,92	0,89	0,79	41,63
56			1,15	1,70	1,43	0,55	1,70	Arcillolita habana clara con vetas amarillas	22	2,1	0,61	1,72	39	29	33	1,42	1,98	1,79	1,64	1,78	1,42	1,64	49,15
56			1,70	2,10	1,90	0,40	2,10	arcillolita arenosa habana de consistencia firme a dura	22	2,1	0,44	2,16	R										
57			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
57			0,10	0,90	0,50	0,80	0,90	Limo café oscuro con escombros (Relleno)	11	1,98	0,78	0,78	R										
58			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
58	1	SS	0,10	1,30	0,70	1,20	1,30	Limo arenoso de consistencia dura con pequeñas gravas	11	2	1,20	1,20	60	45	50	0,60	1,60	0,94	1,13	0,91	0,60	1,13	62,12
59			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
59			0,10	1,00	0,55	0,90	1,00	Relleno arenolimoso con escombros	40	2,05	0,95	0,95	23	17	19	0,47	0,55	0,55	0,47	0,52	0,47	0,47	44,94
59	1	SS	1,00	1,55	1,28	0,55	1,55	Arcilla limo arenosa café claro amarillento con intercalaciones de arcilla haban oscura	21	2,04	0,57	1,52	38	29	32	1,23	1,74	1,56	1,43	1,54	1,23	1,43	49,36
59	2	SS	1,55	2,10	1,83	0,55	2,10	Arenita muy compacta	33	1,99	0,54	2,06	R										
60			0,00	0,20	0,10	0,20	0,20	Capa vegetal															
60			0,20	1,05	0,63	0,85	1,05	Relleno arenolimoso con escombros	40	2,05	0,89	0,89	21	16	18	0,45	0,50	0,50	0,43	0,48	0,45	0,43	43,78
60			1,05	1,50	1,28	0,45	1,50	Arcilla limo arenosa café claro amarillento con intercalaciones de arcilla haban oscura	21	2,08	0,49	1,38	26	20	22	1,14	1,27	1,28	1,09	1,26	1,14	1,09	43,72
60			1,50	2,00	1,75	0,50	2,00	Arcilla habana oscura hmeda	21	2,08	0,54	1,92	32	24	27	1,65	1,96	1,92	1,66	1,91	1,65	1,66	45,28
60			2,05	2,10	2,08	0,05	2,10	Arenita muy compacta	33	1,99	0,05	1,97	R										

CONSULTA

ESTUDIOS DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

CARACTERIZACION GEOMECANICA EN FUNCION DEL ENSAYO SPT

SONDEO	MUESTRA		PROF (m)		Prof.	Espesor		MATERIAL	TIPO DE SUELO	P Unit γ nat ton/m³	DSVO'	SUM (DSvO)	SPT N MEDIDO gol/pie	SPT N C-V gol/pie	SPT N C-Ef E gol/pie	σ´v ton/m²	τ (ton/m²) Kishida	Schermentman	JRB	Schermentman	σ´v ton/m²	τ ton/m²	ϕ´ (°) Estimado
	No.	TIPO	Inicial	Final	prom.	(m)																	
61			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
61			0,10	1,35	0,73	1,25	1,35	Relleno limo arenoso humedo de consistencia media	40	2,05	1,31	1,31	20	15	17	0,66	0,68	0,71	0,59	0,68	0,66	0,59	41,93
61	2	SS	1,35	1,80	1,58	0,45	1,80	Limo arcilloso arenoso café grisaceo oscuro con arena y gravas	11	2,01	0,45	1,77	48	36	40	1,54	2,49	2,07	2,00	2,06	1,54	2,00	52,45
61	3	SS	1,80	1,95	1,88	0,15	1,95	Arenita fina amarilla y habana	32	2,39	0,21	1,98	R										
62			0,00	0,10	0,05	0,10	0,10	Capa vegetal															
62			0,10	0,65	0,38	0,55	0,65	Relleno limo arenoso con gravas	40	2,05	0,58	0,58	60	45	50	0,29	0,99	0,48	0,64	0,44	0,29	0,64	65,82
62			0,65	0,95	0,80	0,30	0,95	Arenita friable	31	1,97	0,29	0,87	R										
63			0,00	0,80	0,40	0,80	0,80	Relleno limo arenoso café oscuro humedo	41	2,05	0,84	0,84	0										
63			0,80	1,20	1,00	0,40	1,20	Limo algo arenoso con bloques de arenita friable	11	1,98	0,39	1,23	37	28	31	1,04	1,48	1,32	1,22	1,30	1,04	1,22	49,67
63			1,20	1,30	1,25	0,10	1,30	Arenita amarilla oscura	31	1,97	0,10	1,33	R										

0003

Anexo Inventario de Viviendas

J.a.m.
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Ficha	No. de la manzana	No. del lote	Código catastro	Código del barrio o asentamiento	Tipo de cubierta	Estado de la const.	Ha sufrido anterior-mente daño por	Localización de la viv. En la zona en mnz.	Nivel de exposición	Muros portantes	Columnas	Vigas	Nudos de los pórticos	Muros de contante	Escaleras	Pisos	Cubierta	Tabiques divisorios	Instala-ciones eléctricas	Instala-ciones sanitarias	Plomería. Canali-zación (Gas)	Daño en toda la construc.	Monto mensual de ingresos familiares	Valor de bienes (enseres)	Valor estimado del inmueble por el propietario
	2.2	3		2.1	22	23	24	26	27	28.1	28.2	28.3	28.4	28.5	28.6	28.7	28.8	29.1	29.2	29.3	29.4	30			
1	1B	1	01B01	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	1000000	10
2	1B	2	01B02	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Pie	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
3	1B	3	01B03	V. DIAMANTE	Concreto	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
4	1B	4	01B04	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	700000	15
5	1B	5	01B05	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Deslizamiento y Caida de rocas	Pie	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000		15
6	1B	6	01B06	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Pie	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000		
7	1B	8	01B08	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	300000	500000	20
8	1C	1	01C01	V. DIAMANTE																					
9	2	1	0201	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
10	2	2	0202	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
11	2	3	0203	V. DIAMANTE	Teja	Buena	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000		
12	2	4	0204	V. DIAMANTE	placa	Buena		Pie	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000	2000000	
13	2	5	0205	V. DIAMANTE	De recuperación	Buena		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
14	2	9	0209	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
15	2A	2	02A02	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena		Pie	Medio	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000		
16	2A	3	02A03	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	700000	15
17	2B	1	02B01	V. DIAMANTE	placa		Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Nulo	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	400000		
18	2B	2y3	02B03	V. DIAMANTE	teja	Buena		Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
19	2B	4	02B04	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
20	2B	5	02B05	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000	800000	
21	2B	6	02B06	V. DIAMANTE	placa	Buena		Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
22	2B	7	02B07	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
23	2B	8	02B08	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
24	2B	9	02B08A	V. DIAMANTE	placa	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
25	2B	10	02B07A	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
26	2B	11	02B05A	V. DIAMANTE	teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
27	2C	1	02C01	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
28	3	2	0302	V. DIAMANTE	Teja	Buena	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Alto	Fue	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Fue	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	700000		20
29	3A	1	03A01	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	600000		20
30	3A	1A	03A01A	V. DIAMANTE	Teja	Regular	Humedad e Infiltración			Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	200000	15
31	3A	2y3	03A02-03	V. DIAMANTE	Teja	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	1000000	8
32	3A	4	03A04	V. DIAMANTE	Teja	Buena	Humedad e Infiltración			Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000		40
33	3A	5	03A05	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	151000	5000000	22
34	3A	6	03A06	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
35	3A	7	03A07	V. DIAMANTE		Buena		Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	160000		18
36	3A	8	03A08	V. DIAMANTE	teja	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000		20
37	3A	9	03A09	V. DIAMANTE	placa	Buena	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	280000		10
38	3A	10	03A10	V. DIAMANTE	Teja	Regular	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	350000		
39	4	14	0401	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
40	4	15	0402	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
41	4	13	0404	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
42	4	16	0403	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
43	4	11	0405	V. DIAMANTE	Placa	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
44	4	9	0406	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000	800000	17
45	4	8	0407	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000	500000	
46	4	7	0408	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000	500000	15
47	4	5	0411	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
48	4	10	0412	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	120000	800000	7
49	4	3	0413	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Corona	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
50	4	1	0414	V. DIAMANTE	Concreto	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
51	4A	2 y 3	04A02-03	V. DIAMANTE	Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
52	4A	4	04A04	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Ninguno			Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	1500000	
53	4A	5	04A05	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Tembores	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000		
54	4A	6	04A06	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	1500000	25
55	4A	7	04A07	V. DIAMANTE			Deslizamiento y Caida de rocas			Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Fue	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	5000000	16
56	4A	8	04A08	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Regular		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			8
57	4A	9	04A09	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
58	5	1	0501	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
59	5	2	0502	V. DIAMANTE	Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
60	5	5	0511	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
61	5	6	0506	V. DIAMANTE	De recuperación	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
62	5	7	0507	V. DIAMANTE	Placa	Mala		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	600000		
63	5	8	0508	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Alto	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	160000		
64	5	9	0509	V. DIAMANTE	otro	Buena	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Alto	Lig	Lig	Lig	Lig	Lig	Lig	Lig	Lig	Lig	Lig	Lig	Lig	Nin	300000		
65	5	10	0510	V. DIAMANTE	teja	Mala		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
66	5	12	0512	V. DIAMANTE		Mala	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	5000000	6
67	5	17	0517	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	ov. Del terreno. inundacion,filtraci	Med. Ladera	Alto	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000		
68	5A	4	05A04	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Grietas	Pie	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	332000	4500000	18
69	6	1	0601	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
70	6	2	0602	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1000000	1500000	10
71	6	3	0603	V. DIAMANTE	teja	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	1000000	12
72	6	4	0604	V. DIAMANTE	teja	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
73	6	5	0605	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	200000	300000	
74	6	7	0607	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Humedad e Infiltración	Corona	Alto	Fue	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod			
75	6	8	0608	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000	800000	
76	6	9	0609	V. DIAMANTE	Zinc	Mala	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Mod	Nin	Lig	Nin	Nin	Lig	600000	900000	
77	6	10	0610	V. DIAMANTE	Concreto	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
78	6	14	0614	V. DIAMANTE	Zinc	Mala	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	900000	800000	10
79	7	5	0705	V. DIAMANTE	Teja	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	500000	
80	7	6	0706	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
81	7	10	0710	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	500000	10
82	7	11	0711	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
83	7	12	0712	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	370000		
84	7	13	0713	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000	500000	
85	7	15	0715	V. DIAMANTE	Zinc	Regular			Medio	Nin	Fue	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig			
86	7	16	0716	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig			
87	7	17	0717	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Mod	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000		
88	7	18	0718	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin		800000	15
89	7	26	0726	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Lig	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	1200000		
90	8	3	0803	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	700000	
91	8	5	0806	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000	500000	7
92	8	6	0807	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	700000	8

INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Ficha	No. de la manzana	No. del lote	Código catastro	Código del barrio o asentamiento	Dirección	Propietario	Tiempo de vivir en el barrio (Años)	Tiempo de vivir en las casas (Años)	No. de apartamentos en la edificación	No. de familias en la edificación	No. de residentes en la edificación	Area bruta de la construcción (m2)	Area lote catastro (m2)	Número de pisos	Edad de la const. (Años)	Agua	Alcantarillado	Energía eléctrica	Gas	Teléfono	Calle pavimentada	Ubicación de la viv. En la ladera	Tipo de cimentación	Tipo de sistema estructural	Estructura de la placa del piso	Estructura del techo
	2.2	3		2.1		4	5	6	10	11	12	13		14	15	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	17	18	19	20	21
1	1B	1	01B01	V. DIAMANTE	Tranvs 18 R No 69 I -06 sur	Efigenio Arias	13	13	2	2	12	72				SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
2	1B	2	01B02	V. DIAMANTE	Tranvs 18 R No 69 I -16 sur									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
3	1B	3	01B03	V. DIAMANTE	Tranvs 18 R No 69 I -22 sur									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
4	1B	4	01B04	V. DIAMANTE	Tranvs 18 R No 69 I -34 sur	Medardo Montealegre	16	16		1	6					NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Zapatas	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
5	1B	5	01B05	V. DIAMANTE	Cll 69 J No. 18P -26 Sur	María Mercedes lopéz de Villa María	20	20		2	4	72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	Palafítica	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
6	1B	6	01B06	V. DIAMANTE	Cll 69 I No. 18 N-19 s	Guillermo arias Peña		10		1	5	72		3		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Zapatas	Muros portantes	Concreto ref.	Madera
7	1B	8	01B08	V. DIAMANTE	Cll 69 I Bis No. 18 N-13 s	Jose Miciades Espitia V.	45	45	2	2	5	70		1		SI	SI	SI	SI	SI	SI	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
8	1C	1	01C01	V. DIAMANTE	Tranv. 18 R No 69 H-62 s	mael Bello - María del Carmén Rincón	23	23			6			1								En corte	Ciclopeo			
9	2	1	0201	V. DIAMANTE	Tranv. 18 No 69 K-26 s							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
10	2	2	0202	V. DIAMANTE	Tranv. 18Q No. 69K -20 s							72		1		SI	SI	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
11	2	3	0203	V. DIAMANTE	Tranv. 18P Bis No. 69K -08 s	Victor Julio Gomèz	20	20	1	1	4	48		3		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
12	2	4	0204	V. DIAMANTE	Tranv. 18P Bis No. 69K -06 s	Eulogia Celeito	18	7	2	3	9	48		3		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
13	2	5	0205	V. DIAMANTE	Cll 69 L sur No. 18 N-18	Samuel Romero	23					72		1		SI	SI	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
14	2	9	0209	V. DIAMANTE	Cll 69 L sur No. 18 N-06							90		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
15	2A	2	02A02	V. DIAMANTE	18 P-50	Isabel	15			1	5			1		SI	SI	SI	SI	SI		En corte	Ciclopeo	Prefabricado	Concreto ref.	Madera
16	2A	3	02A03	V. DIAMANTE	Cll 70 V No 18 P-56 s	Marco Antonio Acevedo	18	18	1	1	2	72				NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Viga Amarre	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
17	2B	1	02B01	V. DIAMANTE	Tranv. 18 P Bis No 18P-19 s	Anibal Martinez	19	19	1	1	4	56		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
18	2B	2y3	02B03	V. DIAMANTE	Tranv. 18Q no 69 K -16 s							72		3		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Otro	Otro
19	2B	4	02B04	V. DIAMANTE	Tranv 18Q No 69 K-22 s				2					3		SI	NO	SI	SI	SI	SI	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
20	2B	5	02B05	V. DIAMANTE	No 70 v-28 s	María Gladis Viloria	6	6	1	1	9	72				NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
21	2B	6	02B06	V. DIAMANTE	Tranv. 18P Bis No. 69K-38 s							72		4		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
22	2B	7	02B07	V. DIAMANTE	Tranv. 18P Bis No. 69L-17 s							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
23	2B	8	02B08	V. DIAMANTE	Cir 18P No. 69K-50 s									3		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
24	2B	9	02B08A	V. DIAMANTE	Tranv. 18Q No. 68D-07 s							72				SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	otro
25	2B	10	02B07A	V. DIAMANTE	Tranv. 18P Bis No. 69K-21 s							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
26	2B	11	02B05A	V. DIAMANTE	Tranv. 18Q No. 68F-19 s							72		2		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
27	2C	1	02C01	V. DIAMANTE	Cll 69 H Bis No 18 R-12 s	José Hector		20	1	1	2	72		1		SI	SI	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
28	3	2	0302	V. DIAMANTE	Cll 69 K No 18 N - 11	Miguel orlando Peña	14			1	4	72		2		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
29	3A	1	03A01	V. DIAMANTE	Cll 69 H Bis No 18 R-05 s	Fabio Vargas	20	20	2	1	4	72		2		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	
30	3A	1A	03A01A	V. DIAMANTE	Cll 69 H Bis No 18 R-09 s	Doralba Prieto	22	22				72		1		SI	SI	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con tabiques	Concreto ref.	Madera
31	3A	2y3	03A02-03	V. DIAMANTE	Crr 18 R No 69 H -23 s / 69H - 19s	Hernando Echeverry	15	15	1	1	10	72		1	15	SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Metálico
32	3A	4	03A04	V. DIAMANTE	Tranv 18 R No 69 H -27 s	Alirio Suza Bejarano	18	18	1	1	6	36		2		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	
33	3A	5	03A05	V. DIAMANTE	Cll 69 I Bis No 18 R-24	Amadeo Tibaque / Isabel Chacon	19	18	1	1	4	72		2		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
34	3A	6	03A06	V. DIAMANTE	Cll 69 H Bis No 18 R-15 s							72		2		SI	SI	SI	NO	NO	NO	En corte	Viga Amarre	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
35	3A	7	03A07	V. DIAMANTE	Cll 69 I Bis S No 18 R-32	Concepción Tibaque	14	14	1	1	3	36		1	12	SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
36	3A	8	03A08	V. DIAMANTE	Cll 69 H Bis No 18 R-23 s	Nelly Hernandez	15	5m		1	2	15		1		SI	SI	SI	NO	NO	NO	En corte	Zapatas	Portico	Concreto ref.	Madera
37	3A	9	03A09	V. DIAMANTE	Cll 69 I Bis S No 18 R-36	Blanca Inés Chacon	10	10	1	1	1	54		1	15	SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
38	3A	10	03A10	V. DIAMANTE	Cll 69 H Bis No 18 R-29 s	Alvaro Jairo Cruz	12	12	1	2	5	72		1	25	SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
39	4	14	0401	V. DIAMANTE										3		NO	NO	NO	NO	NO	NO	Palafítica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
40	4	15	0402	V. DIAMANTE	Tranv 18 R No 69 K -18 s									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
41	4	13	0404	V. DIAMANTE										2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
42	4	16	0403	V. DIAMANTE	Tranv 18 R No 69 K -12 s									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
43	4	11	0405	V. DIAMANTE	Cll 69 L No 18 P - 64 sur							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
44	4	9	0406	V. DIAMANTE	Dg 69 L No 14P -56 S	Susana Lopez	17	17	1	1	4	72		1		NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
45	4	8	0407	V. DIAMANTE	Dg 69 L No 14P -52 S	Doris Victoria Villamil			1	1	5	72		1		NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
46	4	7	0408	V. DIAMANTE	Cll 69 K Bis S No 18 P-55	Flor María Rodriguez	18	18	1	1	2	72		1	18	NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
47	4	5	0411	V. DIAMANTE	Cll 69 K Bis S No 18 P-43				1	1		72		1		NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
48	4	10	0412	V. DIAMANTE	Dg 69 L No 18P -64 S	Germán Castro	14	14	1	1	4	72		1		NO	SI	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
49	4	3	0413	V. DIAMANTE	Dg 69 L Bis S No 18 P -40									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Zapatas	Muros Portantes	Concreto ref.	madera
50	4	1	0414	V. DIAMANTE	Cll 69 K Bis S No 18 P-20									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Ciclopeo	Muros portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
51	4A	2 y 3	04A02-03	V. DIAMANTE	Tranv 18 R No 69 I -23 s	Misael Castro H						80		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	tramado con tabiqu	Concreto ref.	Madera
52	4A	4	04A04	V. DIAMANTE	Cll 69 I Bis No 18R-03	Carlos Velazquez	15	15	1	1	8			1	15	SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Concreto ref.
53	4A	5	04A05	V. DIAMANTE	Cll 69 I Bis No 18R-09	Miriam Pelam Veloza	20	20	1	1	5	60		1		SI	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
54	4A	6	04A06	V. DIAMANTE	Cll 69 I Bis No 18R-13	Rafael Arias	9	9	2	1	5	72		2	9	SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
55	4A	7	04A07	V. DIAMANTE	Cll 69 I Bis No 18R-35	Rafael Garcia Naranjo	12	12	1	1	5	85		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo			
56	4A	8	04A08	V. DIAMANTE	Crr 18R No 69 I-08 S				1			36		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros portantes	Concreto ref.	Madera
57	4A	9	04A09	V. DIAMANTE	Cll 69 I Bis No 18R-20							36		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Metálico
58	5	1	0501	V. DIAMANTE	Tranv. 18 Q No 69 L 28 S							150		3		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
59	5	2	0502	V. DIAMANTE	Tranv. 18 No 69 L 22 S							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
60	5	5 .	0511	V. DIAMANTE	Cll 71 No 18 N -31 S							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
61	5	6	0506	V. DIAMANTE	Cll 71 No 18 N -33 S							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
62	5	7	0507	V. DIAMANTE	Cll 69 L Bis No. 18N-34	Luis Fernando Pinzon Mora	3	3	1	1	8	72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	tramado con tabiqu	Concreto ref.	Otro
63	5	8	0508	V. DIAMANTE	Cll 69 L No. 18N-25 S	Marlen Sanchez Reyes	17	8	1	2	6	96		2	8	SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
64	5	9	0509	V. DIAMANTE	Cll 69 L Bis No. 18N-32 S	María Irene Rodriguez	20	20		1	1	48		1	20	SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
65	5	10	0510	V. DIAMANTE	Cll 69 L No. 18N-17 S	Emilse Rodriguez	10	1m	1	1	7	72		1		NO	SI	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Madera
66	5	12	0512	V. DIAMANTE		Germán Antonio Morales	11	11	1	1	6	72		1	11	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Madera
67	5	17	0517	V. DIAMANTE	Cll 71SNo 18 N -05	María del Carmén Betancur	13	13	1	2	6	72		1	14	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
68	5A	4	05A04	V. DIAMANTE	Tranv 18 R No 69 J-07 S	Alba Luz Castro	16	13	1	2	11			2	13	SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
69	6	1	0601	V. DIAMANTE	Dg 69 R No 18 P-20 S									1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
70	6	2	0602	V. DIAMANTE	Dg 69 T No 18 P-34	Rafael Moreno	7	7	1	1	5	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo		Concreto ref.	Madera
71	6	3	0603	V. DIAMANTE	Cll 69 R Sur 18 P -31	María Devia	3	3	1	2	9	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Metálico
72	6	4	0604	V. DIAMANTE	Cll 69 R No 18 P -35 S							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
73	6	5	0605	V. DIAMANTE	Dg 69 T No 18 P-40	Paulina Castro Fajardo	15	15	1	1	2	30		1	12	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
74	6	7	0607	V. DIAMANTE	Dg 69 T No 18 P-46	Claudia Rojas	5	5		1	5			1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
75	6	8	0608	V. DIAMANTE	Cll 69 R No 18 P -45 S	María Yolanda Lozano	15	15	1	1	5	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
76	6	9	0609	V. DIAMANTE	Dg 68 L No 18 P-56	Neftali Arias	20	20	1	1	5	108		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
77	6	10	0610	V. DIAMANTE	Cll 69 R No 18 P -53 S	Margarita Diaz			1	1	5					SI	NO	SI	SI	NO	NO	Palafítica	Zapatas/Viga amarr	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
78	6	14	0614	V. DIAMANTE	Dg 68 L No 18 P-65 S	Jaime Albarrasin	16	16	1	1	5	48		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
79	7	5	0705	V. DIAMANTE	Cll 69 L Bis No 18 N 35 S	Blanca Nila Urrego R	10	3	1	1	5	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
80	7	6	0706	V. DIAMANTE	Cll 69 L Bis No 18 N 55 S											SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
81	7	10	0710	V. DIAMANTE	Cll 69 L Bis No 18 N 67 S	Blanca Oliva Garzón	12	12	1	1	3	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
82	7	11	0711	V. DIAMANTE	Tranv. 18 P Bis No 69 L -38 S									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
83	7	12	0712	V. DIAMANTE	Tranv. 18 P Bis No 69 L -42 S	María Carmén Contreras	15	15		1	4			2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
84	7	13	0713	V. DIAMANTE	Cll 69 N No 18 N 64 S	Cesar Alberto Salamanca	22	22	1	1	7	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
85	7	15	0715	V. DIAMANTE	Cll 69 N No 18 N 59 S									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
86	7	16	0716	V. DIAMANTE	Cll 69 N No 18 N 52 S							72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
87	7	17	0717	V. DIAMANTE	Cll 69 No 18 N 44 S	LuzMarina Galindo								1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
88	7	18	0718	V. DIAMANTE	Cll 69 No 18 N 40 S	Hernando Gonzalez	20	20	1	1	3	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes-portic	Concreto ref.	Madera
89	7	26	0726	V. DIAMANTE	Crr 19 No 71B-17 S	Angel Arturo Rodriguez	15	15			13			3		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
90	8	3	0803	V. DIAMANTE	Crr 18 No 69 N-11 S	Alberto Valera			1	1	5	72		2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
91	8	5	0806	V. DIAMANTE	Cll 69 N No 18N-27 S	Rafael Antonio Sutacison	20	20	1	1	3	72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
92	8	6	0807	V. DIAMANTE	Cll 69 N No 18N-29 S	Maria Sara Rodriguez S	12	12	1	1	4	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera



INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Fecha	No. de la manzana	No. del lote	Código catastro	Código de barrio o asentamiento	Dirección	Propietario	Tiempo de vivir en el barrio (Años)	Tiempo de vivir en la casa (Años)	No. de apartamentos en la edificación	No. de familias en la edificación	No. de residentes en la edificación	Area bruta de la construcción (m2)	Area del catastro (m2)	Número de pisos	Estado de la casa (Años)	Agua	Alcantarillado	Energía eléctrica	Gas	Teléfono	Calle pavimentada	Ubicación de la viv. En la ladera	Tipo de cimentación	Tipo de sistema estructural	Entrepiso de la placa del piso	Estructura del techo
93	8	8	0808	V. DIAMANTE	Cll 69 No 19N-41 S					1				3		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
94	8	9	0809	V. DIAMANTE	Cll 69 No 18N-49 S	Jose Guillermo Sierra	20	20		1	5			2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
95	8	10	0810	V. DIAMANTE	Cll 69 No 18N-57 S									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
96	8	11	0811	V. DIAMANTE	Cll 69 No 18N-69 S	Albertina Vergara	22	22	1	1	3	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
97	8	12	0812	V. DIAMANTE	Cll 69 No 18N- S	Nelson Patiño	22	22	1	1	5	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
98	8	13	0813	V. DIAMANTE	Cll 69 N Sur No 18P-67									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
99	8	15	0815	V. DIAMANTE	Crr 18 Q No 68 H-26 S	Maximina Moreno Mora	15	15			3			2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
100	8	16	0816	V. DIAMANTE	Crr 18 Q No 69N 20 S		15	15				72		3		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
101	8	17	0817	V. DIAMANTE	Cll 71 C No 19 B-26									1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
102	8	18	0818	V. DIAMANTE	Cll 71 C sur No 18P-20									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
103	8	19	0819	V. DIAMANTE	Cll 71 C sur No 18P-12							72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
104	8	17	0820	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 P -10 sur	Rudesindo Fajardo	23	23		1	8	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
105	8	21	0821	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 P -04 sur	Romulo Antonio Diaz	8	8	1	1	2	63		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
106	8	23	0823	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 N -42sur									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
107	8	22	0824	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 N -34sur									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
108	8	25	0825	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 N -28sur	Diomar Cárdenas	10	10	1	1	4	72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
109	8	27	0827	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 N							36		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Madera
110	8	28	0828	V. DIAMANTE	Cra 19 No 71 B - 05 S	Rutia Cárdenas			2	2	9	72		1		SI	NO	NO	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Madera
111	8A	1	08A01	V. DIAMANTE	Tranv 18 R No 69 J- 26 S	Israel Arias	18	1	3	3	13					NO	SI	SI	SI	NO	NO	En corte	Viga Amarre	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
112	8A	2	08A02	V. DIAMANTE	Tranv 18 R No 69 J- 18 S	Jose Urrea	9	9	1	2				1		NO	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Madera
113	8A	3	08A03	V. DIAMANTE	Tranv 18 R No 69 J- 12 S									1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
114	8A	4	08A04	V. DIAMANTE	Tranv 19 C No 70 R-06 S	Ana Lucia Joya	15	3	2	2	4	70		1		NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Viga Amarre	Portico	Concreto ref.	Madera
115	8B	1	08B01	V. DIAMANTE	Transv. 18 R No 69 J-48 S	Elisa Wilches	20	20	1	1	9	72		2		SI	SI	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
116	8B	2	08B02	V. DIAMANTE	Transv. 18 R No 69 J-44 S	Hector Julio Leon Ramirez	5	5	1	1	4	72		1		NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Viga Amarre	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
117	8B	3	08B03	V. DIAMANTE	Transv. 18 R No 69 J-38 S	Libardo Moreno	10	10	2	2	8	72		1		NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Viga Amarre	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
118	8B	4	08B04	V. DIAMANTE	Transv. 18 R No 69 J-34 S	Alicia prieto			0	1	4	72				NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Viga Amarre	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
119	8B	5	08B05	V. DIAMANTE	Transv. 18 R No 69 J-30 S	María Oliva Sanchez	18	18	1	1	6	72				NO	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
120	9	1	0901	V. DIAMANTE										2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Ciclopeo/Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
121	9	2	0902	V. DIAMANTE	Transv. 18 N No 69 P 34 sur									1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
122	9	3	0903	V. DIAMANTE	Crr 19 A No 69 P 30 S							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
123	9	4	0904	V. DIAMANTE	Crr 19 A No71 D 06 S	Tiofilo Perdomo	8	8	1	1	2	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
124	9	5	0905	V. DIAMANTE	Cll 69 Q No 18 N - 20	Edith ladino	6	6	1	1	4	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
125	9	6	0906	V. DIAMANTE	Cll 71 D Sur No 18 N - 15									1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros Portantes		Otro
126	9	7	0907	V. DIAMANTE	Cll 69 Q No 18 N - 14									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
127	9A	5	09A01	V. DIAMANTE	Cll 71 D Sur No 18 N - 26	Jose Jaimes								1		NO	NO	SI	SI	NO	NO	Palafitica	Ciclopeo	De recuperación	Ninguna	Madera
128	9A	2	09A02	V. DIAMANTE	Tranv. 18 No 69 P 20 sur	Fidolo Venegas	15	15				72		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
129	9A	3	09A03	V. DIAMANTE	Tranv. 18 N No 71 C 14 sur									1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
130	9A	4	09A04	V. DIAMANTE	Tranv. 18 N No 69 P 06 sur									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Ciclopeo/Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
131	9A	7	09A05	V. DIAMANTE	Cll 71 D No 18 N - 16 Sur	Mireya Cardoba	4	4	1	1	6	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
132	9A	6	09A06	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 N-23	Adolfo Venegas				1	4			1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
133	9A	8	09A08	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 N-15 Sur	Antonio Santamaria	10	10	1	1	4	72		2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
134	9A	9	09A09	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 N-07 Sur									1		NO	NO	SI	NO	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Madera
135	10	1	1001	V. DIAMANTE	Tranv. 18 Q Bis A No 69 Q - 18 sur									1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
136	10	2	1002	V. DIAMANTE	Tranv. 18 N Bis A No 69 Q - 12 sur									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
137	10	3	1003	V. DIAMANTE	Tranv. 18 N Bis A No 69 Q - 06 sur	Israel Osorio			2	2	3	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
138	10	4	1004	V. DIAMANTE	Crr 18 N No 68 M - 12 Sur	María Inés Chacon	18	18	1	1	5	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
139	10	5	1005	V. DIAMANTE	Cll 69 Q No 18 N-21 Sur	Luz Mila Arias Diaz	3	3	1	1	7	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
140	10	6	1006	V. DIAMANTE	Cll 69 R No 18 N -48									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
141	10	7	1007	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Sur No 18 N-15							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
142	10	8	1008	V. DIAMANTE	Crr 18 N No 68 M - 24 Sur							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
143	10	10	1010	V. DIAMANTE	Crr 18 N No 68 M - 30 Sur	María Presentación Lemus	14	14	1	1	5	72				SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Portico-De recuperación	Concreto ref.	Madera
144	10	12	1012	V. DIAMANTE	Dg 71 D- No 18 N - 16	María Presentación Lemus	12	12		1	6	50		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Otro	Madera
145	10	13	1013	V. DIAMANTE	Cra 18 Q no 69 Q -17	María Mendieta	19	2		1	4	36		1	11	NO	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Otro	Madera
146	10	15	1015	V. DIAMANTE								72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	s Portantes/de recuper	Concreto ref.	Madera
147	11	1	1101	V. DIAMANTE	Tranv 18 A Bis A No 69 P-32 sur	Angel Medina, Guillermina León	19	19		1	6			2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
148	11	3	1103	V. DIAMANTE	Tranv 18 Bis No 69 Q -24 sur							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	s Portantes/de recuper	Concreto ref.	Madera
149	11	5	1105	V. DIAMANTE	Dg 71 F No 18 N - 36	Alberto Malagon	18	18	1	1	9	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
150	11	6	1106	V. DIAMANTE	Crr 18 N No 68 M - 13 Sur	Luis Gilberto Lemus				1	4			2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
151	11	7	1107	V. DIAMANTE	Dg 71 F No 18 N - 30	Gilberto Cañon	9	9	1	1	5	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Metálico
152	11	8	1108	V. DIAMANTE	Crr 18 N No 68 M - 19	Alejandrina Rodriguez	22	22	1	1	1	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes-portic	Concreto ref.	Madera
153	11	9	1109	V. DIAMANTE	No 18 N - 24	Candelaria Medina				1	2			1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Zapatas	De recuperación	Concreto ref.	Madera
154	11	11	1110	V. DIAMANTE										3		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
155	11	13	1111	V. DIAMANTE	Dg 71 F No 18 N - 12							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
156	11	14	1112	V. DIAMANTE	No 18 N - 31	Amelia Piernagorda	20	20		1	2			1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
157	12	1	1201	V. DIAMANTE	Trans 18 P No 18 N-22									1		NO	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
158	12	2	1202	V. DIAMANTE	Dg 69 R Sur No 18 N Bis - 26									1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
159	12	3	1203	V. DIAMANTE	Dg 69 R Sur No 18 N Bis - 30	María Emelia Riaño	12	12	1	1	4	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
160	12	4	1204	V. DIAMANTE	Tranv. 18 N No 18 N - 36									2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
161	12	5	1205	V. DIAMANTE	Tv. 18 N Bis A No 71 F - 80 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
162	12	7	1207	V. DIAMANTE	Tv. 18 N Bis A No 69 Q -40 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
163	12	8	1208	V. DIAMANTE	Tv. 18 N Bis No 69 Q -36 Sur									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
164	12	9	1209	V. DIAMANTE	Tv. 18 N No 69 Q -44 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
165	12	10	1210	V. DIAMANTE	Dg 69 Q No 18 N - 31 Sur	Rosa María Fonseca	14	14	1	1	6	72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Viga Amarre	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
166	12	11	1211	V. DIAMANTE	Dg 69 Q No 18 N - 27 Sur	Rosa Alicia Riveros	22	15	1	1	3	72		2	12	SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
167	12	12	1212	V. DIAMANTE	Dg 69 Q No 18 N - 21 Sur	Nedy Consuelo Vaquero	20	20	2	1	5	72		2	20	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
168	12	13	1213	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Bis No 18 N - 13 Sur							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
169	13	1	1301	V. DIAMANTE	Dg 69 R Sur No 18 - 54 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Otro
170	13	9	1302	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 Q - 37 Sur							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
171	13	8	1303	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 Q - 33 Sur							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
172	13	4	1304	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
173	13	6	1306	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Bis A No 18 N - 41 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
174	13	8	1308	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Bis A No 18 N - 45 Sur							160		3		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tablaqui	Concreto ref.	Otro
175	13	9	1309	V. DIAMANTE	Dg 69 R Sur No 18N - 60 Sur							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Otro
176	13	10	1310	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Bis A No 18 N - 47 Sur							48		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
177	13	12	1312	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Bis A No 18 N - 51 Sur							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
178	13	13	1313	V. DIAMANTE	Cll 69 R No 18 P -42 Sur	Marlen Avila			1	1	3	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
179	13	14	1314	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Bis A No 18 N - 55 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Prefabricado	Concreto ref.	Madera
180	13	16	1316	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Bis A No 18 N - 59 Sur							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Metálico
181	13A	20	13A20	V. DIAMANTE	Cll 69 Q Bis No 18 P - 17							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
182	13A	22	13A22	V. DIAMANTE	Cll 69 Q Bis No 18 P - 25							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
183	13A	24	13A24	V. DIAMANTE	Cll 69 Q Bis No 18 P - 27	Victoria Tarquino	6	3	1	1	4	72		1	6	SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
184	13A	26	13A26	V. DIAMANTE	Cll 69 Q Bis No 18 P - 37	Luis Enrique tarquino	21	21	1	1	4	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
185	13A	27	13A27	V. DIAMANTE	Cll 69 R No 18 P -56 Sur	Jose Ricardo Diaz	7	4	1	1	6	72		2	4	SI	NO	SI	SI	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera



INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Ficha	No. de la manzana	No. del lote	Código catastro	Código predio o asentamiento	Tipo de cubierta	Estado de la const.	Ha sufrido retencion suelto debio por	Localización de la viv. En la zona en mayo	Nivel de exposición	Muros portantes	Columnas	Vigas	Numero de pisos	Niveles de sotano	Escaleras	Pisos	Cubierta	Adecuado disposicion	Instalaciones electricas	Instalaciones sanitarias	Plomeria Canalización (RAS)	Daño en toda la construc	Monto mensual de ingresos familiares	Valor de bienes (enseres)	Valor estimado del inmueble por el propietario
93	8	8	0808	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin		
94	8	9	0809	V. DIAMANTE	De recuperación	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000		
95	8	10	0810	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
96	8	11	0811	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	700000	8
97	8	12	0812	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000	700000	8
98	8	13	0813	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
99	8	15	0815	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1500000		8
100	8	16	0816	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
101	8	17	0817	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
102	8	18	0818	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
103	8	19	0819	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
104	8	17	0820	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000		
105	8	21	0821	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Ninguno	Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000	600000	
106	8	23	0823	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
107	8	22	0824	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
108	8	25	0825	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000	800000	
109	8	27	0827	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
110	8	28	0828	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	700000	
111	8A	1	08A01	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	700000	15
112	8A	2	08A02	V. DIAMANTE	Zinc	Regular			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
113	8A	3	08A03	V. DIAMANTE	Concreto	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
114	8A	4	08A04	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000	600000	10
115	8B	1	08B01	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Asentamientos o hundimientos	Pie	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000		
116	8B	2	08B02	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	1000000	30
117	8B	3	08B03	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000	1000000	16
118	8B	4	08B04	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	400000	20
119	8B	5	08B05	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000	500000	18
120	9	1	0901	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento - Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
121	9	2	0902	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
122	9	3	0903	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
123	9	4	0904	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	600000	800000	15
124	9	5	0905	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	700000	
125	9	6	0906	V. DIAMANTE	Concreto	Mala		Corona	Medio	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig			
126	9	7	0907	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Corona	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
127	9A	5	09A01	V. DIAMANTE	Zinc				Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
128	9A	2	09A02	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig			
129	9A	3	09A03	V. DIAMANTE	Concreto	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
130	9A	4	09A04	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
131	9A	7	09A05	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	800000	30
132	9A	6	09A06	V. DIAMANTE	Concreto				Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			10
133	9A	8	09A08	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	700000	
134	9A	9	09A09	V. DIAMANTE	Zinc	Mala		Corona		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig			
135	10	1	1001	V. DIAMANTE	Zinc	Regular			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
136	10	2	1002	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
137	10	3	1003	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	800000	9
138	10	4	1004	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1000000	1200000	
139	10	5	1005	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	800000	
140	10	6	1006	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
141	10	7	1007	V. DIAMANTE	Asbesto cemento	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
142	10	8	1008	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
143	10	10	1010	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	800000	
144	10	12	1012	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	50000		
145	10	13	1013	V. DIAMANTE	Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	350000		
146	10	15	1015	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
147	11	1	1101	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000		
148	11	3	1103	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento - Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
149	11	5	1105	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1000000	800000	
150	11	6	1106	V. DIAMANTE	Concreto	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000		20
151	11	7	1107	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	900000	10
152	11	8	1108	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento - Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	200000	500000	
153	11	9	1109	V. DIAMANTE	Zinc	Regular			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
154	11	11	1110	V. DIAMANTE	Concreto	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
155	11	13	1111	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
156	11	14	1112	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Pie	Nulo	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig			
157	12	1	1201	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
158	12	2	1202	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
159	12	3	1203	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno		Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000	800000	
160	12	4	1204	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
161	12	5	1205	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
162	12	7	1207	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
163	12	8	1208	V. DIAMANTE	Concreto	Buena	Humedad e Infiltracion		Nulo	Lig	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
164	12	9	1209	V. DIAMANTE	De recuperación	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
165	12	10	1210	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	400000	800000	
166	12	11	1211	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Lig	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	332000	5000000	22
167	12	12	1212	V. DIAMANTE	Teja	Regular	Asentamientos o hundimientos		Nulo	Nin	Mod	Lig	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	400000	2000000	22
168	12	13	1213	V. DIAMANTE	De recuperación	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
169	13	1	1301	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
170	13	9	1302	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
171	13	8	1303	V. DIAMANTE	Placa	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
172	13	4	1304	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
173	13	6	1306	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
174	13	8	1308	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
175	13	9	1309	V. DIAMANTE	De recuperación	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
176	13	10	1310	V. DIAMANTE	Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
177	13	12	1312	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
178	13	13	1313	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Humedad e Infiltración	Corona	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	450000	800000	
179	13	14	1314	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
180	13	16	1316	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
181	13A	20	13A20	V. DIAMANTE	Placa	Regular		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
182	13A	22	13A22	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig			
183	13A	24	13A24	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	332000	500000	
184	13A	26	13A26	V. DIAMANTE	Asbesto cemento	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Alto	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	600000		15
185	13A	27	13A27	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltracion	Corona	Medio	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	5000000	9

0093

INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Ficha	No. de manzana	No. del lote	Codigo catastral	Codigo del barrio de asentamiento	Direccion	Propietario	Tiempo de vivir en el barrio (años)	Tiempo de vivir en la casa (años)	No. de familias en la edificacion	No. de pisos de la edificacion	No. de residentes en la edificación	Area total de la construcción (m2)	Area vde construccion (m2)	Numero de pisos	Edad de la casa (Años)	Agua	Alcantarillado	Energia eléctrica	Gas	Telefono	Cuna pavimentada	Ubicacion de la vivienda En la ladera	Tipo de cimentación	Tipo de sistema estructural	Estructura de la casa de piso	Estructura del techo
186	13A	28	13A28	V. DIAMANTE	Cll 69 Q Bis No 18 P - 43							72		2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Otro
187	13A	29	13A29	V. DIAMANTE	Cll 69 R No 18 P - 52 Sur	Betty Gonzalez	1	1		1	7	50		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
188	13A	30	13A30	V. DIAMANTE	Cll 69 Q Bis No 18 P - 45							48		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
189	13A	31	13A31	V. DIAMANTE	Cll 69 R Sur No 18 P - 56	Jose Ricardo Diaz				1	5	48		1	4	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
190	13A	32	13A34	V. DIAMANTE	Cll 69 Q Bis No 18 P - 51	MargaritaTarquino	15	4	1	1	4	36		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Otro
191	14	1	1401	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 Q - 25 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Otro
192	14	2	1402	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 Q - 21 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
193	14	3	1403	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 Q - 17 Sur							96		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
194	14	4	1404	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 Q - 13 Sur							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Otro
195	14	5	1405	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Bis No 19A -20 Sur							72		2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
196	14	6A	1406A	V. DIAMANTE	Dg 69 Q No 68 - 49							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
197	14	6	1406	V. DIAMANTE	Dg 69 Q No 19 N - 67							98		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
198	14	8	1407	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Bis Sur No 18N -52							72		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Otro
199	14	7	1408	V. DIAMANTE	Dg 69 Q No 18 N - 69 Sur							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Otro
200	14	10	1409	V. DIAMANTE	Dg 69 Q No							72		2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
201	14	9	1410	V. DIAMANTE	Cll 69 Q No 18 N - 73 Sur							72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Otro
202	14	12	1411	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Bis No 18N - 60							72		2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Otro
203	14	11	1412	V. DIAMANTE	Cll 69 Q Bis A No 18 N - 77	Miguel Ayala	1	1	1	1	6	60		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
204	14	15	1416	V. DIAMANTE	Tranv 18 P No 69 P - 26	Blanca Rosas	11	3	2	2	3	108		2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
205	14 A	5	14A29	V. DIAMANTE	Cll 69 Q Bis No 18 P-44 S	Cristina Lozano						118		2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
206	14 A	3	14A30	V. DIAMANTE	Cll 69 Q No 18 P-51 S							138		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
207	14 A	2	14A32	V. DIAMANTE	Cll 69 Q No 18 P-57 S	Gustavo Castelblanco	20	20	2	2	6	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo			
208	14 A	1	14A34	V. DIAMANTE	Cll 69 Q No 18 P-59 S	Ana Veronica Borda	14	14		1	10	72		2		NO	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Otro
209	15	2	1502	V. DIAMANTE	Tv 18 bis A No 69 Q - 05 Sur							120		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Otro
210	15	3	1503	V. DIAMANTE	Tv 18 N bis A No 69 P - 39 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
211	15	4	1504	V. DIAMANTE	Tv 18 N bis A No 69 P - 33 Sur							100		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Concreto ref.
212	15	5	1505	V. DIAMANTE	Cll 69 Q No 18 N - 74	Miguel Cano	21	21	1	1	5	132		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
213	15	6	1511	V. DIAMANTE	18 N -80							72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
214	15	7	1512	V. DIAMANTE								72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
215	15	8	1513	V. DIAMANTE	Dg 69 Q Sur 18 N - 94	Ezequiel Sandoval Sandoval	14	14	1	1	3	72		1	8	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
216	15A	8	15A14	V. DIAMANTE	Cll 69 P Bis A No 18 P - 21 Sur	Vicente Beltran						72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
217	15A	9	15A15	V. DIAMANTE	Cll 69 Q No 18 P - 08	Hugo Salamanca Sierra	3	2m		1	5	86		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Otro
218	15A	7	15A16	V. DIAMANTE	Cll 69 P Bis A No 18 P - 21 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
219	15A	10	15A17	V. DIAMANTE	Cll 68 K Sur No 18 P- 12	Agustin Sosa	20	20	1	1	4	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
220	15A	6	15A18	V. DIAMANTE	Cll 69 P Bis A No 18 P - 33 Sur							36		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
221	15A	11	15A19	V. DIAMANTE	Cll 69 Q No 18 P- 18 sur							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Otro
222	15A	5	15A20	V. DIAMANTE	Cll 69 P Bis A No 18 P - 39 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
223	15A	4	15A22	V. DIAMANTE	Cll 69 P Bis A No 18 P - 49 Sur							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
224	15A	3	15A24	V. DIAMANTE	Cll 69 P Bis A No 18 P - 57 Sur							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
225	15A	2	15A26	V. DIAMANTE	Cll 69 P Bis A No 18 P - 58 Sur							72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
226	15A	12	15A27	V. DIAMANTE	Cll 69 Q No 18 P - 42 s	Alberto Perez	15	15	1	1	10	58		1	18	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo		Concreto ref.	Madera
227	15A	1	15A28	V. DIAMANTE	Cll 69 P Bis A No 18 P - 65 Sur							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
228	16	4	1602	V. DIAMANTE	Cll 69 P Bis A Sur 18 N -26	Ernestina Camacho	23	18	1	1	5	90		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
229	16	3	1603	V. DIAMANTE	Tv 18 No 68 I - 11	Ernestina Camacho	20	20	1	1	4	190		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo			
230	16	2	1604	V. DIAMANTE	Tv 18 No 69 P-09 S	Jose Istael Arce	12	12	1	1	4	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Concreto ref.
231	16	1	1605	V. DIAMANTE	Tv 18 No 69 P-03 S	Eduardo Delgadillo	14	14	1	1	3	72		1	14	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
232	16A	1	16A01	V. DIAMANTE	Tv 18 P Bis No 69 P-06 Sur	Jaime Camargo	15	15	1	1	3	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
233	16A	2	16A02	V. DIAMANTE	Cll 68 P No	Elvira Sierra	14	1	3	3	24	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
234	16A	3	16A03	V. DIAMANTE	Cll 68 P No 18 P-15 Sur	Isabel Peralta Ruiz	18	18		1	6			2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
235	16A	4	16A04	V. DIAMANTE	Cll 68 P No 18 P-20 Sur									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
236	17	1	1701	V. DIAMANTE	Cll 69 P Bis No 18 P - 06 Sur							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
237	17	2	1702	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 P-13 Sur				1			30		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
238	17	4	1703	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 P-03 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
239	17	7	1704	V. DIAMANTE	Cll 69 P Bis A No 18 P-16	Gladis Itaz			1	1	5	30		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
240	17	8	1708	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 P-15							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
241	17	10	1710	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 P	Salón Comunal						144		1		NO	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
242	18	1	1801	V. DIAMANTE	Crr 18 Q No 68 H 23 Sur							60		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	
243	18	2	1802	V. DIAMANTE	Tv 18 P Bis 69 N - 17							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
244	18	3	1803	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 N - 09 S							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Otro
245	18	4	1804	V. DIAMANTE	Tv 18 PBis No 69 N - 05 S							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
246	18	5	1805	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 P-16 S							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Otro
247	18	7	1807	V. DIAMANTE	Cll 69 P No 18 P-22 S	Elizabeth Zamora	5	5	1	1	6	72		1	5	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
248	18	6	1808	V. DIAMANTE	Cll 71 B No 19 B - 35 Sur							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
249	18	9	1810	V. DIAMANTE	Cll 71 B No 18	Gustavo Galindo	1	3m	1	1	4	36		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
250	18	10	1812	V. DIAMANTE	Cll 71 B S No 18 B -49	Graciela Rangel	17	17	1	1	6	140		1	17	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
251	19	1	1909	V. DIAMANTE	Cll 68 H No 18 Q - 30 Sur				1			24		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
252	19	2	1909A	V. DIAMANTE	Cll 71 B No 18 P -28							30		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
253	19	3	1905	V. DIAMANTE	Cll 71 B No 18 P -20							72		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Otro
254	19	4	1901	V. DIAMANTE	Cll 71 B No 18 P -10							72		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
255	19	5	1904	V. DIAMANTE								72		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con Tabique	Concreto ref.	Otro
256	19	6	1908	V. DIAMANTE	Cll 70 W No 19 B - 45 Sur							80		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
257	19	7	1906	V. DIAMANTE	Cll 70 W No 18 P - 21 Sur							36		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
258	20	1	2001	V. DIAMANTE	Dg 69 R Sur No 18 N -43									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
259	20	2	2002	V. DIAMANTE	Dg 69 R Sur No 18 N -45							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
260	20	3	2003	V. DIAMANTE	Dg 69 R Sur No 18 N -51							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
261	20	4	2004	V. DIAMANTE	Dg 69 R Sur No 18 N -53							72		2		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Zapatas-Viga amarre	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
262	20	6	2006	V. DIAMANTE		Maria Teresa Sedano	12	10	1	1	6	72		1	10	SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Zapatas	Muros Portantes		Concreto ref.
263	20	8	2008	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 R -22 S							50		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	Palafitica	Viga Amarre	De recuperación	Otro	Concreto ref.
264	20	9	2005	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 R -17 S	Ruben Dario Buitrago	6	6	2	2	12	72		2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
265	20	10	2010	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 R -26 S	Jaime Ricaurte	6	6	1	1	7	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
266	20	11	2007	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 R -23 S	Hugo Bernal	1	1	1	1	5	72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
267	20	12	2012	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 R -32 S	Jose Castellanos	9	9		1	5	36		1	9	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
268	20	13	2009	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 R -29 S							72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
269	20	14	2014	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 R -42 S	Ana Segura	11	11	1	1	3	72		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
270	20	15	2011	V. DIAMANTE	Tv 18 N No 69 R -33 S	Marco Antonio Rodriguez	22	22	1	1	10	72		2	25	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo/Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
271	20	17	2013	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 R -45 S	William Chavarro	20	3	1	1	3	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
272	20	19	2015	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 R -39 S	Alfonso Siabato						72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
273	20	20	2020	V. DIAMANTE	Crr 18 R No 69 U -30 S	Omar Fernando Valderrama		1	1	1	6	72		2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo/Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
274	21	1	2101	V. DIAMANTE	Dg 69 R No 18 P -09	Irene Florido	20	1	1	1	4	50		1		SI	SI	NO	NO	NO	NO	En corte	Tierra	De recuperación	Otro	Madera
275	21	4	2109	V. DIAMANTE	Dg 69 R No 18 P -05	Nelcy Zuluaga	2	2	1	1	5	42		1		SI	SI	NO	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
276	21	12	2112	V. DIAMANTE	Cll 68 M No 18 P - 45 Sur	Gregorio		10		2	10			2		SI	SI	SI	SI	NO	NO	Relleno	Zapatas	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera

00970



INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

	Fecha	No. de la manzana	No. del lote	Codigo catastro	Codigo del barrio o asentamiento	Tipo de cubierta	Estado de la const.	Hs. sufrido interv. previo dmo o cv	Localización de la vv. En la zona en mov.	Nivel de exposición	Muros portantes	Columnas	Viga	Nudos de los pórticos	Muros de carga	Escaleras	Pisos	Cubierta	Tanques elevados	Instala. eléctricas	Instala. redes sanitarias	Planes Canal Interdn (Hab)	Clase de uso de la const.	Monto mensual de ingresos familiares	Valor de daños (pérdida)	Valor estimado del inmueble para el propietario
186	21	29	13A28	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
187	13A	29	13A29	V. DIAMANTE		Teja	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000			10
188	13A	30	13A30	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
189	13A	31	13A31	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000			8
190	13A	32	13A34	V. DIAMANTE		Teja	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	500000		7
191	14	1	1401	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
192	14	2	1402	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
193	14	3	1403	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
194	14	4	1404	V. DIAMANTE		Asbesto Cemento	Buena		Corona	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
195	14	5	1405	V. DIAMANTE		Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
196	14	6A	1406A	V. DIAMANTE		Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
197	14	6	1406	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
198	14	8	1407	V. DIAMANTE		Placa			Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
199	14	7	1408	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
200	14	10	1409	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
201	14	9	1410	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
202	14	12	1411	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
203	14	11	1412	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000			12
204	14	15	1416	V. DIAMANTE		Teja	Regular	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000			8
205	14 A	5	14A29	V. DIAMANTE		De recuperación	Regular		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
206	14 A	3	14A30	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
207	14 A	2	14A32	V. DIAMANTE				Fisuras		Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	600000	4000000		
208	14 A	1	14A34	V. DIAMANTE		De recuperación	Mala	Deslizamiento y Caida de rocas	Pie		Sev	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Fue	332000	500000		40
209	15	2	1502	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
210	15	3	1503	V. DIAMANTE		Otro	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
211	15	4	1504	V. DIAMANTE		Placa y teja	Mala		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
212	15	5	1505	V. DIAMANTE		Zinc	Regular	Mov. Terreno/Filtraciones	Med. Ladera	Nulo	Fue	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	350000			20
213	15	6	1511	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
214	15	7	1512	V. DIAMANTE		Teja	Mala		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
215	15	8	1513	V. DIAMANTE		Placa	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				12
216	15A	8	15A14	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
217	15A	9	15A15	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000			
218	15A	7	15A16	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
219	15A	10	15A17	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1000000			
220	15A	6	15A18	V. DIAMANTE		De recuperación	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
221	15A	11	15A19	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
222	15A	5	15A20	V. DIAMANTE		Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
223	15A	4	15A22	V. DIAMANTE		Placa			Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
224	15A	3	15A24	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
225	15A	2	15A26	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
226	15A	12	15A27	V. DIAMANTE		De recuperación		Grietas	Med. Ladera	Alto	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Sev	332000	500000		
227	15A	1	15A28	V. DIAMANTE		Placa	Regular		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
228	16	4	1602	V. DIAMANTE		Placa	Regular	Grietas		Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	800000		15
229	16	3	1603	V. DIAMANTE				Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000			16
230	16	2	1604	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000			
231	16	1	1605	V. DIAMANTE		De recuperación	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1000000			3
232	16A	1	16A01	V. DIAMANTE		Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	1000000		
233	16A	2	16A02	V. DIAMANTE		Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	2000000	1500000		
234	16A	3	16A03	V. DIAMANTE		Concreto	Buena			Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	300000			25
235	16A	4	16A04	V. DIAMANTE		Zinc/concreto	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
236	17	1	1701	V. DIAMANTE		Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
237	17	2	1702	V. DIAMANTE		Zinc	Regular		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
238	17	4	1703	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
239	17	7	1704	V. DIAMANTE		Asbesto Cemento	Regular		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
240	17	8	1708	V. DIAMANTE		Otro	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
241	17	10	1710	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
242	18	1	1801	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
243	18	2	1802	V. DIAMANTE		Teja	Mala		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
244	18	3	1803	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
245	18	4	1804	V. DIAMANTE		Otro	Regular		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
246	18	5	1805	V. DIAMANTE		Teja	Regular		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
247	18	7	1807	V. DIAMANTE		Zinc	Regular		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	1000000		10
248	18	8	1808	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
249	18	9	1810	V. DIAMANTE		De recuperación	Mala	Ninguno	Pie	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000			
250	18	10	1812	V. DIAMANTE		De recuperación	Regular	Filtraciones/caida de puentes	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000			17
251	19	1	1909	V. DIAMANTE		Asbesto Cemento	Regular		Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
252	19	2	1909A	V. DIAMANTE		Teja	Buena				Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
253	19	3	1905	V. DIAMANTE		De recuperación	Mala		Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
254	19	4	1901	V. DIAMANTE		Placa	Regular			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
255	19	5	1904	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
256	19	6	1908	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
257	19	7	1906	V. DIAMANTE		Placa	Regular		Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
258	20	1	2001	V. DIAMANTE		Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
259	20	2	2002	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
260	20	3	2003	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
261	20	4	2004	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
262	20	6	2006	V. DIAMANTE		e Recuperación-Concre	Buena	Mov. Terreno -Humedad	Med. Ladera	Medio	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig				
263	20	8	2008	V. DIAMANTE		De recuperación	Mala		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
264	20	9	2005	V. DIAMANTE		Placa	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	20000	1000000		
265	20	10	2010	V. DIAMANTE		De recuperación	Regular	Mov. Terreno/asentamientos	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000			14
266	20	11	2007	V. DIAMANTE		Placa	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	100000			
267	20	12	2012	V. DIAMANTE		Zinc	Mala	Asentamientos o hundimientos	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
268	20	13	2009	V. DIAMANTE		Placa	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
269	20	14	2014	V. DIAMANTE		Zinc	Buena	Mov. Terreno.asentamientos	Med. Ladera	Nulo	Mod	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000	1200000		5
270	20	15	2011	V. DIAMANTE		Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	350000	1500000		12
271	20	17	2013	V. DIAMANTE		Placa	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000			25
272	20	19	2015	V. DIAMANTE		Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				
273	20	20	2020	V. DIAMANTE		Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000	1200000		
274	21	1	2101	V. DIAMANTE		De recuperación	Mala	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	250000			5
275	21	4	2109	V. DIAMANTE		Teja	Regular	Humedad e infiltración	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	600000			5
276	21	12	2112	V. DIAMANTE		Asbesto Cemento	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin				

000327

INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Fecha	No. de la manzana	No. del lote	Código catastral	Código del barrio o asentamiento	Dirección	Propietario	Tiempo de vivir en el barrio (Años)	Tiempo de vivir en la casa (Años)	No. de ejes estructurales en la edificación	No. de familias en la edificación	No. de residentes en la edificación	Area huella de la construcción (m2)	Area rote catastro (m2)	Numero de pisos	Edad de la casa (Años)	Agua	Alcantarillado	Energía eléctrica	Gas	Teléfono	Cable pre-instalado	Disposición de basuras	Tipo de cimentación	Tipo de sistema estructural	Estructura de la placa del piso	Estructura cubierta
277	21	16	2116	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 T 14 S	Gilberto Rodriguez	14	7	1	1	7	72		2	20	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Palaflitica	Zapatas	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
278	21	22	2122	V. DIAMANTE	Tv 18 P No 69 T 50 S	Jose Albeiro Anzola Florido	14	7		1	5	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
279	21	23	2123	V. DIAMANTE	Tv 19 Bis No 71 - 88 Sur	Jorge Abraham Flores	23	23	1	1	12	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
280	21	24	2124	V. DIAMANTE	Tv 19 Bis No 69 T - 60 Sur	Dari María Guzman	10	10	1	1	4	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
281	22	1	2201	V. DIAMANTE	Dg 69 R sur No 18 N-39							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
282	22	2	2202	V. DIAMANTE	Dg 69 R sur No 18 N-31									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palaflitica	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
283	22	3	2203	V. DIAMANTE	Dg 69 R sur No 18 N-27							72		2		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
284	22	4	2204	V. DIAMANTE										1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palaflitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
285	22	6	2206	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 R -18 S							72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
286	22	8	2208	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 R -22 S									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palaflitica	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
287	22	10	2210	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 R -32 S							72		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Metálico
288	22	11	2205	V. DIAMANTE	Tv 18 No 69 R - 17 S	Jose Antonio Aldana	24	18	1	2	8			1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palaflitica	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
289	22	12	2212	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 R -38 S	Ana Aura Rincón	8	8	2	1	2	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
290	22	13	2207	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis A No 69 R -21 S	Miriam Preciado	10	5	1	1	5	48		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes		Madera
291	22	15	2209	V. DIAMANTE	Tv 18 No 69 R -27 S									2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palaflitica	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
292	22	17	2211	V. DIAMANTE	Tv 18 No 69 R -35 S	Agustin Tamayo	10	10	1	1	2	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palaflitica	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
293	22	19	2213	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis No 69 R -39 S	Jorge Alberto Tarquino	20	20	1	1	8	72		2	20	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	portico	Concreto ref.	Madera
294	23	1y2	2301/02	V. DIAMANTE	Dg 69 R Sur No 18 N -25				2		6	122		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
295	23	3	2303	V. DIAMANTE	Dg 69 R Sur No 18 N -21							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
296	23	4	2304	V. DIAMANTE										3		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
297	23	8	2308	V. DIAMANTE	Tv 18 No 69 R - 22 Sur	Asuncion Melo Ferrucho	14	14	1	1	3	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
298	23	10	2310	V. DIAMANTE	Tv 18 No 69 R -30 Sur	Rodolfo Chavarro	1	1	4			72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
299	23	12	2312	V. DIAMANTE	Tv 18 No 69 R - 34 Sur	Julio Fajardo	6	1	1	1	5	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
300	23	14	2314	V. DIAMANTE	Tv 19 Bis No 69 R - 40 Sur	Edgar Agredo			1		1	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
301	23	15	2315	V. DIAMANTE	No 69 R-							72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
302	23	16	2316	V. DIAMANTE										1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	Palaflitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
303	23	17	2317	V. DIAMANTE	Cll No 69 R - 55 S									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palaflitica	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
304	23	18	2318	V. DIAMANTE	Tv 18 No 69 R -56 S	Rubiela Rodriguez			2	2	11	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
305	23	24	2324	V. DIAMANTE	Tv 18 No 69 T 16 S	Mauricio Matallana	3	3	1	1	4	72		1	3	SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palaflitica	Zapatas/Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
306	24	1	2409	V. DIAMANTE										2		NO	NO	SI	SI	SI	NO	Palaflitica	Zapatas/Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera/otro
307	24	2	2408	V. DIAMANTE	Tv 18 R No 70 B -20 sur							72		1		SI	SI	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Madera
308	24	3	2407	V. DIAMANTE						0	0			1		NO	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Entramado con tablque	Otro	Madera
309	24	5	2404	V. DIAMANTE	Tv 18 R No 70 C - 10 Sur	Estefania Delgado	15	15	1	1	6	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Portico	Concreto ref.	Madera
310	24	6	2403	V. DIAMANTE	Tv 18 N Bis No 70 C - 16 Sur	Belisario Soriano	1		1	1	5	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
311	24	7	2402	V. DIAMANTE	Tv 18 R Bis No 71 N - 22 Sur									1		NO	NO	SI	NO	NO	NO	Palaflitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Ninguno
312	24	8	2401	V. DIAMANTE	Tv 18 R Bis No 70D - 22 Sur							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
313	28	1	2806	V. DIAMANTE	Cll 71 I No 19 D- 05 S	Lilia Rodriguez	8	8	1	1	2	60		1		SI	SI	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
314	28	2	2807	V. DIAMANTE	Crr 19 D No 69 U - 21 Sur	Hugo Leon	10	10	2	2	4	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
315	28	3	2809	V. DIAMANTE	Cll 71 J No 19 D - 08	Virgilio Rocha	24	24		1	1	72		1	24	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
316	28	4	2808	V. DIAMANTE	Cll 71 J No 19 D - 11	Alicia Rocha	20	13	1	1	4	72		2	13	SI	SI	NO	SI	NO	NO	En corte	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
317	28	5	2815	V. DIAMANTE	Cll 71 J No 19 D - 30	María del Transito Chipatecua	21	21	1	1	6	72		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	Palaflitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
318	28A	5	28A05	V. DIAMANTE	Crr 19 D No 69 U - 14 Sur	Noe Orozco	20	20	1	1	1	60		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
319	28A	5	28A05	V. DIAMANTE	Crr 19 D No 69 U - 24 Sur	Arnaldo de Jesus Bustamante	10	10	1	1	3	48		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Madera
320	28A	6	28A06	V. DIAMANTE	Cll 68 M Sur No 18 Q - 22	Luis Enrique Paez Barrera	16	16	1	1	1	72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	Palaflitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
321	29	1	2901	V. DIAMANTE	Cll 69 V No 18 R - 03 Sur	Jose Ignacio Gallego				2	10	72		1	23	SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
322	29	3	2906	V. DIAMANTE	Cll 69 V No 18 R - 15 Sur		23	2	1	1	1	72		2		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo/Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
323	29	4	2908	V. DIAMANTE	Cll 71 No 18 R 17 Sur							72		2	23	SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
324	29	5	2910	V. DIAMANTE	Cll 71 No 18 R 23 Sur	Margarita Pico Cañizales	23	23	1	1	5	30		1	23	SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Otro	Madera
325	29	6	2902	V. DIAMANTE	Crr 18 R No 69 V - 13 S					0	0	72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Viga Amarre	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
326	29	7	2903	V. DIAMANTE	Crr 18 R No 69 V - 21 S	Idelfenzo Muñoz	20	20	1	1	4	72		2		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados con	Concreto ref./Otro	Madera
327	29	9	2907	V. DIAMANTE	Cll 70 No 18 R 32 Sur	Omaira Castaño	20	20				70		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
328	29	10	2909	V. DIAMANTE	Cll 70 No 18 R 36 Sur	María Elena Marciales	19	19		2	7	60		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Otro	Otro
329	29	11	2911	V. DIAMANTE	Cll 70 No 18 R 42 Sur									1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	Palaflitica	Ciclopeo	s Portantes/de recuper	Concreto ref.	Madera
330	30	2	2917	V. DIAMANTE	Cll 68 N Sur No 18 R - 00	Pedro Elias Prieto Leal	10	10	1	1	5	72		1	5	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Palaflitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
331	30	5	3002	V. DIAMANTE	Cll 70 No 18 R 60 Sur											SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
332	30A	1	32A04	V. DIAMANTE	Cl 71 K No 196 - 23	Lucia Becerra	6	6	1	1	5	72		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Viga Amarre	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
333	31	1	3101	V. DIAMANTE	Cll 70 No 18 R - 03 Sur	Alirio Izaquita Silva	20	20		1	6				23	SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Otro	Madera
334	31	2	3102	V. DIAMANTE	Tv 18 R No	Alirio Izaquita Silva		0,1		1	5	72		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Madera
335	31	3	3103	V. DIAMANTE	Tv 18 R No 71 L 23					1	1	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	portico	Concreto ref.	Concreto ref.
336	31	4	3104	V. DIAMANTE	Cll 70 No 18 R - 07	Hector María Rodriguez Cuervo	18	18	1	1	6	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
337	31	6	3108	V. DIAMANTE	Cll 70 No 18 R - 17	Gustavo Candela						72		1		SI	NO	NO	NO	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
338	31	7	3110	V. DIAMANTE	Cll 70 No 18 R - 23	Gustavo Leon	20			1	2	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palaflitica	Zapatas	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
339	31	10	3116	V. DIAMANTE	Cll 70 No 18 R -41	Jose Jaime Montañez	10	10		1	3	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros portantes	Concreto ref.	Madera
340	31	11	3118	V. DIAMANTE	Cll 70 Sur No 18 R - 47	Ester Camacho	1	1		1	5	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
341	31	12	3120	V. DIAMANTE	Cll 70 Sur No 18 R - 53	Jairo Alfonzo Quintero	18	18	1	1	5	90		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
342	31	13	3122	V. DIAMANTE	Cll 70 No 18 R - 59	Hernan Suescun	10	10	1	1	3	72		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
343	31	24	3123	V. DIAMANTE	Cll 70 A Sur No 19 D -10	Manuel Romero Chitova	20	2	1	1	6	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
344	32A	1	30A06	V. DIAMANTE	Cll 71 K No 19 G - 16		14				5			1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
345	32A	2	30A07	V. DIAMANTE	Cll 71 K No 19 G - 22	Rafael Antonio Cuta						72		1	5	NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Madera
346	36	6	3305	V. DIAMANTE	Cl 71 M No 19 D - 66	Tito Ruiz				1	2	72		1		SI	SI	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
347	33	2	3306	V. DIAMANTE	Cll 71 L No 19 F - 35	Octavio Payan	4	4		1	3	72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
348	33	3	3308	V. DIAMANTE	Cll 71 L No	Segundo Franco	16	16	1	1	2	72		1		SI	NO	NO	NO	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Otro	Madera
349	33	4	3311	V. DIAMANTE	Cll 70 B No 19 D 48							30		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
350	33	6	3320	V. DIAMANTE	Cll 70 A No 19 D 17 Sur	Ramiro Ibañez Gomez	20	20		1	4	72		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
351	33	8	3324	V. DIAMANTE	Crr 19 D No 70 A - 03	Jose Norberto Gonzales	20	20	1	1	5	72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
352	33	9	3317	V. DIAMANTE	Cll 70 B No 19 D 30 Sur				1	1	2	72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
353	33	10	3325	V. DIAMANTE	Cll 71 M Sur No 19 D - 06	Ignacio Cárdenas	11	11	1	1	4	72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
354	33	11	3323	V. DIAMANTE	Cll 71 M Sur No 19 D - 12	Oscar Leon	2	2		1	4	72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
355	33	12	3321	V. DIAMANTE	Cll 70 B No 19 D - 18	Victor Hugo Larrota	15	15	1	1	1	16		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Otro	Concreto ref.
356	33	13	3312	V. DIAMANTE	Cll 71 L No 19 F -17	Luis Eduardo Maldonado	17	17	1	1	2	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
357	34	1	3412	V. DIAMANTE	Cll 71 No 18 R -31 Sur	Luis Carlos Vega		1m		1	1	30		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Madera
358	34	2	3401	V. DIAMANTE	Cll 71 No 18 R -51 Sur	Martha Sierra Huertas	4	4	1	1	6	72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
359	34	3	3402	V. DIAMANTE	70 A - 08 Sur	Hector Moyano	15	15	1	2	10	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Zapatas	Muros Portantes	Concreto ref.	Concreto ref.
360	34	4	3403	V. DIAMANTE	70 A -18 Sur							72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
361	34	5	3404	V. DIAMANTE						0	0	72		2		NO	NO	SI	NO	NO	NO	Palaflitica	Ciclopeo/Zapatas	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
362	35	1	3504	V. DIAMANTE	Cll 70 B No 19 D -19	Fabio Enrique Alba Martinez	18	18	1	1	6	42		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
363	35	2	3503	V. DIAMANTE	Cll 70 C Sur No 19 D -24	Rodrigo Parra	6m	6m	1	1	5	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
364	35	3	3505	V. DIAMANTE	Cll 70 C Sur No 19 D -16									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
365	35	6	3512	V. DIAMANTE										1		NO	NO	SI	NO	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
366	35	5	3506	V. DIAMANTE	Crr 19 D No 70 B -17 Sur	Gustavo Palomino	5		1	1	7	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
367	35	6	3508	V. DIAMANTE	Crr 19 D No 70 B -11 Sur	Martha Giraldo	10	1	1	1	6	72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
368	36	1	3625	V. DIAMANTE	Crr 19 D No 70 B - 22 S							72		2		NO	NO	NO	NO	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
369	36	2	3623	V. DIAMANTE	Crr 19 D No 70 B - 16 S					0	0	42		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera

INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Predio	No. de manzana	No. del lote	Código catastral	Código de barrio o asentamiento	Tipo de cubierta	Estado de la cubierta	La cubierta está en contacto con el suelo circundante o hay espacio entre ellos	Localización de la vivienda en la ladera	Nivel de exposición	Muros portantes	Columnas	Vigas	Nudos de los pórticos	Muros de cortante	Escaleras	Pisos	Cubierta	Tabiques divisorios	Instalaciones eléctricas	Instalaciones sanitarias	Plomería (Canalización) (Gas)	Usted cuenta con todos los servicios públicos	Monto mensual de ingresos familiares	Valor de bienes [enseres]	Valor estimado del inmueble por el propietario
277	21	20	2120	V. DIAMANTE	Concreto	Buena	Mov. Terreno -Humedad	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	600000		10
278	21	22	2122	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Mod	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	500000		15
279	21	23	2123	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1400000	1200000	
280	21	24	2124	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	800000	
281	22	1	2201	V. DIAMANTE	Otro	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
282	22	2	2202	V. DIAMANTE	Zinc	Buena				Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
283	22	3	2203	V. DIAMANTE	Placa	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
284	22	4	2204	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Humedad e Infiltración		Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig			
285	22	6	2206	V. DIAMANTE	Zinc	Mala		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
286	22	8	2208	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
287	22	10	2210	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
288	22	11	2205	V. DIAMANTE	De recuperación	Buena	Humedad e Infiltración			Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	600000		
289	22	12	2212	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	1200000	8
290	22	13	2207	V. DIAMANTE	Zinc	Mala	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	200000		7
291	22	15	2209	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
292	22	17	2211	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	700000		5
293	22	19	2213	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Asentamientos o hundimientos	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	360000		10
294	23	1y2	2301/02	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
295	23	3	2303	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	-		
296	23	4	2304	V. DIAMANTE	Concreto	Buena		Pie	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
297	23	8	2308	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	800000	
298	23	10	2310	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000	1200000	
299	23	12	2312	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000		
300	23	14	2314	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
301	23	15	2315	V. DIAMANTE	Placa	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
302	23	16	2316	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
303	23	17	2317	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig			
304	23	18	2318	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1300000	1800000	
305	23	24	2324	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000	1000000	10
306	24	1	2409	V. DIAMANTE	Concreto / Zinc	Buena		Corona	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
307	24	2	2408	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
308	24	3	2407	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular				Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
309	24	5	2404	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	1200000	
310	24	6	2403	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	240000		
311	24	7	2402	V. DIAMANTE	Ninguno	Regular			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
312	24	8	2401	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
313	28	1	2806	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000		13
314	28	2	2807	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	1000000	
315	28	3	2809	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno		Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	40000		
316	28	4	2808	V. DIAMANTE	Concreto	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	3000000	25
317	28	5	2815	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena	Humedad e Infiltración		Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000		14
318	28A	5	28A05	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
319	28A	5	28A05	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000	800000	
320	28A	6	28A06	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	90000	1000000	18
321	29	1	29D1	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000		8
322	29	3	2906	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	350000	600000	
323	29	4	2908	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
324	29	5	2910	V. DIAMANTE	Teja	Mala	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	70000		10
325	29	6	2902	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			25
326	29	7	2903	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Mov. Terreno,asentamientos	Med. Ladera	Alto	Mod	Lig	Lig	Nin	Lig	Nin	Mod	Lig	Lig	Mod	Lig	Lig	Nin		800000	25
327	29	9	2907	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Mala	Mov. Terreno/subsidencia	Med. Ladera	Medio	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod			
328	29	10	2909	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular	Mov. Terreno/Filtraciones	Med. Ladera	Medio	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	500000		15
329	29	11	2911	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular			Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig			
330	30	2	2917	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración		Medio	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	400000	10
331	30	5	3002	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
332	30A	1	32A04	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	900000	
333	31	1	3101	V. DIAMANTE	Zinc	Regular				Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000		10
334	31	2	3102	V. DIAMANTE	Zinc	Mala	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000		
335	31	3	3103	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
336	31	4	3104	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000		20
337	31	6	3108	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Deslizamiento y Caída de rocas	Med. Ladera	Medio	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod			
338	31	7	3110	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000		40
339	31	10	3116	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000		
340	31	11	3118	V. DIAMANTE	Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000		10
341	31	12	3120	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	450000	1100000	7
342	31	13	3122	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular				Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig			
343	31	24	3123	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Deslizamiento y Caída de rocas	Med. Ladera	Medio	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Lig	400000	900000	
344	32A	1	30A06	V. DIAMANTE	De recuperación	Buena	Humedad e Infiltración	Pie	Alto	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	650000		
345	32A	2	30A07	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
346	36	6	3305	V. DIAMANTE	Zinc	Mala	Deslizamiento y Caída de rocas	Corona	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Fue			
347	33	2	3306	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
348	33	3	3308	V. DIAMANTE	Zinc	Mala	Ninguno	Med. Ladera	Medio	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	500000	600000	
349	33	4	3311	V. DIAMANTE	Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
350	33	6	3320	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Mov. Terreno/Filtraciones			Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	350000		20
351	33	8	3324	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Mov. Terreno/Filtraciones	Med. Ladera	Medio	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Lig	Lig	Lig	Nin	Lig	300000	800000	1,5
352	33	9	3317	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
353	33	10	3325	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000		8
354	33	11	3323	V. DIAMANTE	Teja	Regular	Deslizamiento y Caída de rocas	Med. Ladera	Nulo	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	350000		12
355	33	12	3321	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	100000		
356	33	13	3312	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento		Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	600000	1500000	17
357	34	1	3412	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000		
358	34	2	3401	V. DIAMANTE	Zinc	Mala	Mov. Terreno/subsidencia	Med. Ladera	Medio	Fue	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Fue	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Fue			
359	34	3	3402	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Grietas	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
360	34	4	3403	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
361	34	5	3404	V. DIAMANTE	[illegible]	[illegible]			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
362	35	1	3504	V. DIAMANTE	Teja	Regular	Ninguno	Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	100000		15
363	35	2	3503	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	1000000	16
364	35	3	3505	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
365	35	8	3512	V. DIAMANTE	Zinc	Regular				Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
366	35	5	3506	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000	1000000	
367	35	6	3508	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	800000	
368	36	1	3625	V. DIAMANTE	Zinc			Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
369	36	2	3623	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			

INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Fecha	No. de la manzana	No. del lote	Código catastro	Código postal barrio asentamiento	Dirección	Propietario	Tiempo de vivir en el barrio (Años)	Tiempo de vivir en la casa (Años)	No. de apartamentos en la edificación	No. de barrios en la edificación	No. de residentes en la edificación	Area bruta de la construcción (m2)	Area edificada (m2)	Numero de pisos	Estado de la casa (Malo)	Agua	Alcantarillado	Energia electrica	Gas	Telefono	Calle pavimentada	Ubicación de la vivienda En la ladera	Tipo de cimentación	Tipo de sistema estructural	Estructura de la placa de piso	Estructura del techo
370	36	3	3613	V. DIAMANTE	Cll 71 N No 19 F - 12 S	María Estela Ruiz	2	2	1	1	4	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
371	36	4	3610	V. DIAMANTE	Cl 71 M No 19 D - 59	Doris Castro	15	15	1	1	5	72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
372	36	5	3628	V. DIAMANTE	Cll 70 B No 19 C - 47							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
373	36	5	3608	V. DIAMANTE	Cl 71 M No 19 D - 65	Jose Pinzon				1	4	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
374	36	6	3627	V. DIAMANTE	Cll 70 B No 18 R -41	Armel Perez	5	5	1	1	3	45		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
375	36	7	3607	V. DIAMANTE	Cra 71 N No 19 F - 24	Gonzalo Gonzalez	4	4		1	5	72		1	10	SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
376	36	8	3624	V. DIAMANTE	Cll 70 B No 18 R -29	Alonzo Sambrano	10	10				72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Metálico
377	36	9	3609	V. DIAMANTE	Cll 71 N No 19 F - 26	Gonzalo Gonzalez						76		1	10	SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
378	37	1	3701	V. DIAMANTE	Crr 19 D Bis No 71 No - 06 Sur	Antonio Franco	7	7	1	1	4	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
379	37	3	3708	V. DIAMANTE	Cll 68 P No 18 Q - 53 Sur							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	
380	37	6	3714	V. DIAMANTE	Cll 71 No 18 R - 35	Gabriel Buitrago	18	18		2	8	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
381	37	9	3720	V. DIAMANTE	Cll 68 P No 18 Q - 17 Sur							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
382	37	10	3723	V. DIAMANTE	Cra 18 R No 70 C - 05 Sur	Idolfo Aguilar	30	30	1	1	2	42		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
383	37	12	3725	V. DIAMANTE	Cra 18 R No 70 C - 17 Sur	Miguel Antonio Garcia	15	15				72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Zapatas	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
384	37	14	3721	V. DIAMANTE	Cll 68 P Bis No 18 R -18 Sur							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	SI	Palafítica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
385	37	15	3719	V. DIAMANTE	Cll 68 P Bis No 18 R -24 Sur							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	SI	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
386	37	16	3717	V. DIAMANTE	Cll 68 P Bis No 18 R -30 Sur							142		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
387	37	19	3711	V. DIAMANTE	Cll 70 D No 18 R - 48							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
388	37	22	3705	V. DIAMANTE	Cll 70 D No 19 D - 66							36				SI	NO	SI	NO	SI	NO	Relleno	Viga Amarre	Prefabricado	Concreto ref.	Madera
389	37	23	3704	V. DIAMANTE	Cra 19 D No 70 C - 24 S											SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo y Viga	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
390	37	24	3703	V. DIAMANTE	Cra 19 D No 70 C - 18 S									1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	De recuperación	Suelo	Madera
391	37	25	3702	V. DIAMANTE	Cra 19 D No 70 C - 10 Sur							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
392	38	3	3803	V. DIAMANTE	Cll 71 No 19 D - 31							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
393	38	4	3804	V. DIAMANTE	Cll 70 C No 19 D- 37 Sur	Gilberto Rubio Martinez						72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
394	38	5	3805	V. DIAMANTE										2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo/Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
395	38	6	3806	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -18 S							72		1		SI	SI	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Metálico
396	38	8	3808	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 71 N -24 S	Luz Marina Plazas	20	20		1	4	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
397	38	9	3809	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 D -30S	Anibal Rojas						48		2		NO	SI	NO	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
398	38	10	3810	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -30 S	Segundo Jacinto Cano	4			1	4	72		1		SI	SI	SI	NO	SI	NO	En corte	Ninguno	De recuperación	Otro	Madera
399	38	11	3811	V. DIAMANTE	Crr 19 D Bis No 70 D -03 S	Anibal Rojas	18	18	1	1	4	72		1	1	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
400	38	12	3812	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -36 S	Ana Julia Osma				1	4	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
401	38	13	3813	V. DIAMANTE	Crr 19 D No 70 D -07 S							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
402	38	14	3814	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -42 S	Hugo Jose Martinez	10	3		1	4	40		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
403	38	15	3815	V. DIAMANTE	Crr 19 D No 70 D -13 S							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
404	38	16	3816	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -48 S							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
405	38	17	3817	V. DIAMANTE	Crr 19 D Bis No 70 D -21 S							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Zapatas	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
406	38	18	3818	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -54 S							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
407	38	19	3819	V. DIAMANTE	Cll 72 Sur No 19 D - 08				0	0	0	96		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
408	39	1	3901	V. DIAMANTE	Cll 19 F No 70 C - 10									2		SI	NO	SI	NO	NO	NO	Palafítica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
409	39	2	3902	V. DIAMANTE	Cll 70 C No 19 F- 13 Sur							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
410	39	3	3903	V. DIAMANTE	Cll 70 C No 19 F- 49 Sur							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
411	39	4	3904	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
412	39	5	3905	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -17 S							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera/otro
413	39	7	3907	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -23 S	Luz Marina Plazas				1	4			1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
414	39	9	3909	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -29 S									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
415	39	10	3910	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C-24							36		1		NO	SI	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
416	39	12	3912	V. DIAMANTE	Cra 19 G No 70 C - 34 Sur	Carmén calderón						72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
417	39	13	3913	V. DIAMANTE								72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Zapatas	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
418	39	14	3914	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C- 44							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
419	39	15	3915	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -47 S							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
420	39	16	3916	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C	Jose Ignacio Siza				0	0	72				NO	NO	NO	NO	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Madera
421	39	17	3917	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -53 S	Miriam Beltran			1	1	3	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
422	39	18	3918	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C -56 S	Jose Ignacio Siza	25	25	1	1	6	72		1	20	SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
423	39	19	3919	V. DIAMANTE	Crr 19 F No 70 C -59 S	Alonzo Ardila	18	18	1	1	5	54		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
424	39	20	3920	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C -62 S	Milton Vargas	1	1	1	1	3	30				SI	SI	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
425	39	21	3921	V. DIAMANTE	Cll 72 No 19 F	Oliva Rivera	25	19	1	1	2	72		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Madera
426	39	22	3922	V. DIAMANTE	Cll 72 No 19 F - 18	Oliva Rivera	25	19	1	1	5	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Zapatas	De recuperación	Concreto ref.	Madera
427	39	23	3923	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C -72 S							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
428	40	1	4001	V. DIAMANTE	Tv 18 R No 69 K -25 Sur	Lui del Socorro Duque	3	3	1	1	5	72		2	10	SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Prefabricado	Concreto ref.	Otro
429	40	2	4002	V. DIAMANTE	Tv 18 R No 69 K -21 Sur	Narazo Cuevas	20	20	1	1	5	72		1		SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
430	40	3	4003	V. DIAMANTE	Tv 18 R No 69 K -17 Sur	Lucila Ballesteros	2		1	1	1	72			2	SI	NO	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Otro	Otro
431	40	4	4004	V. DIAMANTE	Tv 18 R No 69 K -13 Sur	Luis Alfredo Ramirez	10	10	1	1	4	72		2	10	SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
432	40	5	4005	V. DIAMANTE	Crr 18 R No 68 D - 27 S	Lilia Sanchez	23	23	1	2	10	72		1	23	SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Metálico
433	40	6	4009	V. DIAMANTE	Cll 70 No 19 C -12	Amelia Largo	10	10	1	2	10					NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Otro
434	40	7	4008	V. DIAMANTE	Tv 18 No Bis 69 J -35 S	Manuel Mojica Carreño	10	10	1	1	5	108		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo			
435	40	8	4007	V. DIAMANTE	Tv 18 R No 69 J -37 S							72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Otro
436	40	9	4006	V. DIAMANTE	Tv 18 R No 69 J -41 S	Concepción Angarita	12	12	1	1	5	72		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
437	41	1	4101	V. DIAMANTE	Cll 70 D No 19 A - 13 S	Fanny Garzón	1	1		1	4	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
438	41	2	4103	V. DIAMANTE	Crr 19 D No 70 D - 06 S							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
439	41	4	4109	V. DIAMANTE	Crr 19 D No							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
440	41	5	4102	V. DIAMANTE	Cll 70 D No 19 A - 05 S									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
441	41	9	4106	V. DIAMANTE	Crr 18 R No 70 D - 15 S							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Palafítica	Zapatas	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
442	41	10	4104	V. DIAMANTE	Crr 18 R No 70 D - 11 S							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
443	42	1	4202	V. DIAMANTE	Cll 70 D No 18 R - 47							72		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
444	42	2	4210	V. DIAMANTE	Cll 70 D No 18 R - 23	Carlos Saavedra	10	10	1	1	1	72		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
445	42	3	4212	V. DIAMANTE	Cll 70 D No 18 R - 19 S	Rosalia Gonzales	10	10	1	1	5	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
446	42	4	4207A	V. DIAMANTE	Cll 72 No 18 R - 12	Ruben Ortiz	10	2m	1	1	3	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
447	42	5	4207B	V. DIAMANTE	Cll 72 No 18 R - 26							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
448	42	6	4205A	V. DIAMANTE	Cll 72 No 18 R - 34	Francisco Numbaque	6	6	1	1	4	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
449	42	7	4205B	V. DIAMANTE										1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	Relleno	Ciclopeo	De recuperación	Concreto ref.	Madera
450	42	8	4203	V. DIAMANTE	Cll 70 F S No 19 - 04							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo y Viga	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
451	42	9	4201	V. DIAMANTE	Cra 19 C No 70 D - 22 S							72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Madera
452	43	1	4301	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C - 02 S	Luis Eduardo Reyes	18	18	1	1	4	72		1	4	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
453	43	2	4302	V. DIAMANTE	Tv 19 GNo 70 C - 44	Isabel Molina	15	15	1	1	1	40				NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Otro	Concreto ref.
454	43	7	4307	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C - 35 S							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
455	43	9	4309	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C - 43 S							72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
456	43	10	4310	V. DIAMANTE	Cll 72 No 19 G - 18	Wilmar Quintero						72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
457	43	11	4311	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C - 47 S							72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
458	43	12	4312	V. DIAMANTE	Cll 72 No 19 G - 24 S	Jairo Barrientos	20	20	2	2	8	90		2	2	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
459	43	13	4313	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C - 53 S	Lucila Cepeda Vazques	15	15		1	4	72		2		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo			
460	43	14	4314	V. DIAMANTE	Cll 72 No 19 G - 34 S	Jairo Barrientos	20	20	1	0	0	90		1	10	NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Madera

INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Ficha	Mz. de la manzana	No. del lote	Consecutivo catastro	Código del barrio o asentamiento	Tipo de cubierta	Estado de la cubierta	Ha sufrido anteriormente daño por	Una vivienda por la vía Es la casa en mov.	Nivel de excavación	Muros portantes	Columnas	Vigas	Nudos de los pórticos	Muros de contante	Escaleras	Pisos	Cubierta	Tabiques divisorios	Instalaciones eléctricas	Instalaciones sanitarias	Pioneria Canalización (Dias)	Daño en toda la construc.	Monto mensual de ingresos familiares	Valor de ventas (pesos)	Valor estimado del inmueble en la propiedad
370	36	3	3612	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Ninguno	Corona	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	450000	1000000	
371	36	4	3610	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Ninguno	Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000		
372	36	5	3628	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
373	36	5	3608	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Corona	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	600000		5
374	36	6	3627	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Regular	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
375	36	7	3607	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Corona	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	900000	
376	36	8	3624	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
377	36	9	3609	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Corona	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	900000	1500000	5
378	37	1	3701	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
379	37	3	3708	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1400000		12
380	37	6	3714	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
381	37	9	3720	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	3000000	18
382	37	10	3723	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
383	37	12	3725	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Grietas	Med. Ladera	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
384	37	14	3721	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
385	37	15	3719	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
386	37	16	3717	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
387	37	19	3711	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig			
388	37	22	3705	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Regular			Nulo	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
389	37	23	3704	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
390	37	24	3703	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
391	37	25	3702	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
392	38	3	3803	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
393	38	4	3804	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
394	38	5	3805	V. DIAMANTE	Zinc/concreto	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
395	38	6	3806	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
396	38	8	3808	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Deslizamiento y Caida de rocas		Nulo	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Lig	332000		
397	38	9	3809	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
398	38	10	3810	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	600000		6
399	38	11	3811	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	1000000	4
400	38	12	3812	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración			Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
401	38	13	3813	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
402	38	14	3814	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000		
403	38	15	3815	V. DIAMANTE	Concreto	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
404	38	16	3816	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
405	38	17	3817	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
406	38	18	3818	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
407	38	19	3819	V. DIAMANTE	Placa	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
408	39	1	3901	V. DIAMANTE	Zinc	Regular			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
409	39	2	3902	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
410	39	3	3903	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
411	39	4	3904	V. DIAMANTE	De recuperación	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
412	39	5	3905	V. DIAMANTE	Zinc/concreto	Buena	Asentamientos o hundimientos		Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
413	39	7	3907	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Asentamientos o hundimientos		Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig			
414	39	9	3909	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
415	39	10	3910	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
416	39	12	3912	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
417	39	13	3913	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
418	39	14	3914	V. DIAMANTE	Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
419	39	15	3915	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			10
420	39	16	3916	V. DIAMANTE	Zinc	Mala	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
421	39	17	3917	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
422	39	18	3918	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000	500000	18
423	39	19	3919	V. DIAMANTE	Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	200000		10
424	39	20	3920	V. DIAMANTE	Teja	Regular		Med. Ladera	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	200000		
425	39	21	3921	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000		
426	39	22	3922	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	4000000	25
427	39	23	3923	V. DIAMANTE	Placa	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
428	40	1	4001	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Regular	Deslizamiento y Caida de rocas	Pie	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	350000	5000000	20
429	40	2	4002	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Deslizamiento y Caida de rocas			Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	150000	500000	20
430	40	3	4003	V. DIAMANTE	Teja	Regular	Temblores/inundacion			Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	50000	300000	15
431	40	4	4004	V. DIAMANTE	Teja	Buena	Mov. Terreno/cantera	Pie		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	7000000	18
432	40	5	4005	V. DIAMANTE	Teja	Mala	Humedad e Infiltración	Pie	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Nin			12
433	40	6	4009	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Deslizamiento y Caida de rocas	Pie		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Sev	330000			
434	40	7	4006	V. DIAMANTE	Concreto	Buena				Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	60000		12
435	40	8	4007	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala		Pie	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
436	40	9	4006	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Deslizamiento y Caida de rocas	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	600000	3000000	15
437	41	1	4101	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
438	41	2	4103	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
439	41	4	4109	V. DIAMANTE	Concreto	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
440	41	5	4102	V. DIAMANTE	Zinc				Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
441	41	9	4106	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
442	41	10	4104	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
443	42	1	4202	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin		800000	12
444	42	2	4210	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	900000	1000000	8
445	42	3	4212	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	900000	1500000	
446	42	4	4207A	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
447	42	5	4207B	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	900000	1200000	9
448	42	6	4205A	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
449	42	7	4205B	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
450	42	8	4203	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
451	42	9	4201	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
452	43	1	4301	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1000000	1500000	12
453	43	2	4302	V. DIAMANTE	Placa	Regular	Humedad e Infiltración	Corona	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
454	43	7	4307	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
455	43	9	4309	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
456	43	10	4310	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
457	43	11	4311	V. DIAMANTE	Teja	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
458	43	12	4312	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	2000000	25
459	43	13	4313	V. DIAMANTE			Humedad e Infiltración		Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000		20
460	43	14	4314	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			8

INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Ficha	No. de la manzana	No. del lote	Código catastro	Código del barrio o asentamiento	Dirección	Propietario	Tiempo de vivir en el barrio (Años)	Tiempo de vivir en la casa (Años)	No. de apartamentos en la edificación	No. de familias en la edificación	No. de residentes en la edificación	Area bruta de la construcción (m2)	Area lote catastro (m2)	Número de pisos	Edad de la const. (Años)	Agua	Alcantarillado	Energía eléctrica	Gas	Teléfono	Calle pavimentada	Ubicación de la viv. En la manzana	Tipo de cimentación	Tipo de sistema estructural	Estructura de la placa del piso	Estructura del techo
461	43	18	4318	V. DIAMANTE	Crr 19 G No 70 C - 71 S	Jorge Vargas			2	2	8	216				SI	SI	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
462	44	3	4403	V. DIAMANTE	Tv 19 No 70 C - 11 Sur	Luis Ernesto Ruiz	20	20	1	1	4	72		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
463	45	4	4504	V. DIAMANTE	Cll 71 M S No 19 G -25	María Delia Hernandez	30	7	1	1	4	72		1	7	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Relleno	Zapatas	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
464	50	1	5001	V. DIAMANTE	Cll 70 F S No 18 N - 52	Ruth Ulloa	22	1	1	1	5	72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Portico	Concreto ref.	Concreto ref.
465	50	2	5002	V. DIAMANTE	Cll 72 S No 18 N - 44									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
466	50	3	5003	V. DIAMANTE										1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
467	50	4	5004	V. DIAMANTE	Cll 70 F S No 18 N - 36	Rosalba García	25	25	1	1	7	84		1	10	SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
468	50	5	5005	V. DIAMANTE	Cll 70 F S No 18 N - 28							72				SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
469	50	6	5006	V. DIAMANTE	Cll 70 F S No 18 N - 20	Gloria Vargas						60		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Otro
470	50	8	5007	V. DIAMANTE	Cll 70 F S No 18 N - 10							84		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
471	50	9	5008	V. DIAMANTE	Cll 70 F S No 18 N - 04	Luis Francisco Baez C			1	1	5	72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Viga Amarre	Muros Portantes-portic	Concreto ref.	Madera
472	50	10	5009	V. DIAMANTE	Tv 18 N No 71N - 49 S	Luz Marina Riscaneu	12	7	1	1	6	60		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
473	50	11	5010	V. DIAMANTE	Tv 18 N No 70 F - 43 S							28		1		NO	NO	NO	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
474	50	12	5011	V. DIAMANTE	Dg 73 B No 20 - 03 S							96		1		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
475	50	13	5012	V. DIAMANTE	Tv 18 N No 70 A - 51 S									1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	Relleno	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
476	50	14	5013	V. DIAMANTE	Tv 18 N No 70 A - 25 S							72		1		NO	SI	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
477	50	15	5014	V. DIAMANTE										1		NO	NO	SI	SI	NO	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
478	50	16	5015	V. DIAMANTE		Alejandro Ortiz	18	18	1	1	6	72		1		NO	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
479	51	1	5101	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P - 66	Adan Morales Salinas	12	12	1	1	3	60		1		SI	SI	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
480	51	2	5102	V. DIAMANTE		Virgilio Rocha	19	15	2	2	8			1		NO	NO	SI	NO	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
481	51	3	5103	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P -74	Rosa María Davila	10	10	1	1	4	50		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
482	51	4	5104	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P -78	Ramiro Paez	6	6	1	1	5	60		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
483	51	5	5105	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P -82	Carmén Romero						124		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
484	51	6	5106	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P -86	Gustavo Franco	15	1	1	1	3	72		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Madera
485	51	7	5107	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P -90	Ernesto Angel	12	12		2	4				12	SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
486	52	1	5201	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P -37	Hector Alonzo Quitian	20	18	1	1	5	72		1	18	NO	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
487	52	2	5202	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P -71	Policarpo Pinzon	12	10	1	1	4	72			10	SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
488	52	4	5204	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P -59	Ciro Antonio Aldana	12	12	1	1	7	80		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
489	52	6	5206	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P -53	Luz Miriam Martinez M	8	8	1	1	6	60		1		SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
490	52	7	5207	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P -71	Celio Castillo	7	7	1	1	5	72		1	12	SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
491	52	8	5208	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 68 P -73 Int 1	Jose Gabriel Oviedo	9	9		1	4			1		NO	NO	SI	NO	NO	NO	Relleno	Zapatas	Muros Portantes	Otro	Madera
492	52	10	5210	V. DIAMANTE	Dg 68 L Sur No 18 P -59 Int 1	Ciro Aldana Doblado	11	11		1	7	30		1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Zapatas	Muros Portantes	Otro	Madera
493	53	1	5301	V. DIAMANTE	Dg 68 L No 18 P -51 Sur							60		1		SI	SI	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
494	53	2	5302	V. DIAMANTE	Dg 68 L No 18 P -47 Sur	Miguel Rada	12	12	1	1	2				8	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
495	53	3	5303	V. DIAMANTE	Cll 68 M No 18 P - 54 Sur							42		1		SI	SI	SI	SI	NO	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
496	53	4	5304	V. DIAMANTE	Dg 68 L No 18 P -55 Sur	Carmén Ezperanza Rodriguez	42	42	1	2	9	90		2		NO	NO	SI	NO	SI	NO	Relleno	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
497	53	5	5305	V. DIAMANTE	Cll 68 M No 18 P - 66 Sur	Laurentino Rincón	7	6	1	1	4	72		1	6	NO	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
498	53	6	5306	V. DIAMANTE	Cll 68 M No 18 P - 64 Sur							72		1		SI	NO	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros confinados	Concreto ref.	Concreto ref.
499	53	7	5307	V. DIAMANTE	Cll 68 M No 18 P - 58 Sur	Gabriel Diaz	18	18	2	2	10	72		1	18	NO	NO	SI	SI	SI	NO	Palafitica	Zapatas	Muros confinados	Concreto ref.	Otro
500	53	8	5308	V. DIAMANTE	Cll 68 M No 18 P - 62 Sur	Jose Francisco Herrara	13	13		3	11	72		2		SI	SI	SI	SI	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
501	54	1	5401	V. DIAMANTE	Dg 68 M Bis Sur No 18 P - 55	Gabriel Barbosa	28	28		1	2	18		1		NO	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Otro	Madera
502	54	3	5403	V. DIAMANTE	Dg 68 M Bis Sur No 18 P - 51							72		1		NO	NO	SI	NO	SI	NO	En corte	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
503	54	4	5404	V. DIAMANTE	Dg 68 M Bis Sur No 18 P - 47	Julio Enrique Olaya	15	15	1	1	2			1		SI	NO	SI	NO	SI	NO	Palafitica	Ciclopeo	Muros Portantes	Concreto ref.	Madera
504	60	A	60A	V. DIAMANTE	Cll 68 No 18 - 05 sur	Jorge Baez	25	15	1	2	6	200		1	15	SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación	Otro	Madera
505	60	B	60B	V. DIAMANTE	Cll 68 H No 18 Q - 39 S	Luz Linda Avila	20	20	1	1	4	60		1	23	SI	NO	SI	NO	NO	NO	En corte	Ciclopeo	De recuperación		Otro

INVENTARIO DE VIVIENDAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

Ficha	No. de la manzana	No. del lote	Código catastro	Código del barrio o asentamiento	Tipo de cubierta	Estado de la const.	Ha sufrido anteriormente daño por	Localización de la viv. En la zona en movi.	Nivel de exposición	Muros portantes	Columnas	Vigas	Nudos de los pórticos	Muros de cortante	Escaleras	Placa	Cubierta	Tabiques divisorios	Instalaciones eléctricas	Instalaciones sanitarias	Plomería Canalización (Gas)	Daño en toda la construc.	Monto mensual de ingresos familiares	Valor de bienes (enseres)	Valor estimado del inmueble por el propietario
461	43	13	4318	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			25
462	44	3	4403	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	350000		20
463	45	4	4504	V. DIAMANTE	Zinc	Buena		Corona	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	70000		14
464	50	1	5001	V. DIAMANTE	Placa	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	500000	800000	20
465	50	2	5002	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
466	50	3	5003	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
467	50	4	5004	V. DIAMANTE	Teja	Buena	Grietas	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	2000000	20
468	50	5	5005	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
469	50	6	5006	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
470	50	8	5007	V. DIAMANTE	Teja	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
471	50	9	5008	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Ninguno	Corona	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1000000	1500000	17
472	50	10	5009	V. DIAMANTE	Concreto	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	350000	1500000	20
473	50	11	5010	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
474	50	12	5011	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
475	50	13	5012	V. DIAMANTE	Concreto	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
476	50	14	5013	V. DIAMANTE	Teja	Buena	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
477	50	15	5014	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
478	50	16	5015	V. DIAMANTE	Zinc	Mala	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	700000	800000	
479	51	1	5101	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Mov. Terreno/Filtraciones	Med. Ladera	Medio	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	500000		15
480	51	2	5102	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Corona	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000		
481	51	3	5103	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	800000	
482	51	4	5104	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	800000	1000000	
483	51	5	5105	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Mov. Terreno -Humedad	Corona	Medio	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Mod	Mod	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	300000		25
484	51	6	5106	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Deslizamiento y Caída de rocas	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	400000	1200000	
485	51	7	5107	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Corona	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	240000	2000000	
486	52	1	5201	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000	500000	25
487	52	2	5202	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	450000	2000000	15
488	52	4	5204	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Alto	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	800000	600000	
489	52	6	5206	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Deslizamiento y Caída de rocas	Med. Ladera	Alto	Lig	Nin	Nin	Nin	Lig	Nin	Lig	Lig	Nin	Nin	Nin	Nin	Lig	350000	1000000	
490	52	7	5207	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000		
491	52	8	5208	V. DIAMANTE	Zinc	Buena			Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000		
492	52	10	5210	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	300000		6
493	53	1	5301	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Med. Ladera	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
494	53	2	5302	V. DIAMANTE	Asbesto Cemento	Buena	Humedad e Infiltración		Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	70000	200000	8
495	53	3	5303	V. DIAMANTE	De recuperación	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
496	53	4	5304	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Medio	Lig	Nin	Nin	Lig	Nin	Lig	Nin	Lig	Lig	Lig	Nin	Lig	Lig	1200000	1500000	
497	53	5	5305	V. DIAMANTE	De recuperación	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	50000	3000000	10
498	53	6	5306	V. DIAMANTE	Placa	Buena		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
499	53	7	5307	V. DIAMANTE	Concreto	Buena	Humedad e Infiltración	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	332000	1500000	30
500	53	8	5308	V. DIAMANTE	Zinc	Regular	Ninguno	Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	1000000		22
501	54	1	5401	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Ninguno	Med. Ladera	Alto	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	70000		10
502	54	3	5403	V. DIAMANTE	Zinc	Regular		Med. Ladera	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin			
503	54	4	5404	V. DIAMANTE	Zinc	Buena	Mov. Terreno -Humedad	Corona	Nulo	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	100000		
504	60	A	60A	V. DIAMANTE	Teja	Regular	Deslizamiento y Caída de rocas	Pie	Medio	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	600000	1500000	
505	60	B	60B	V. DIAMANTE	De recuperación	Mala	Deslizamiento y Caída de rocas	Med. Ladera		Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	Nin	150000		

000378

Anexo Evaluación de Amenaza

J.a.m
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

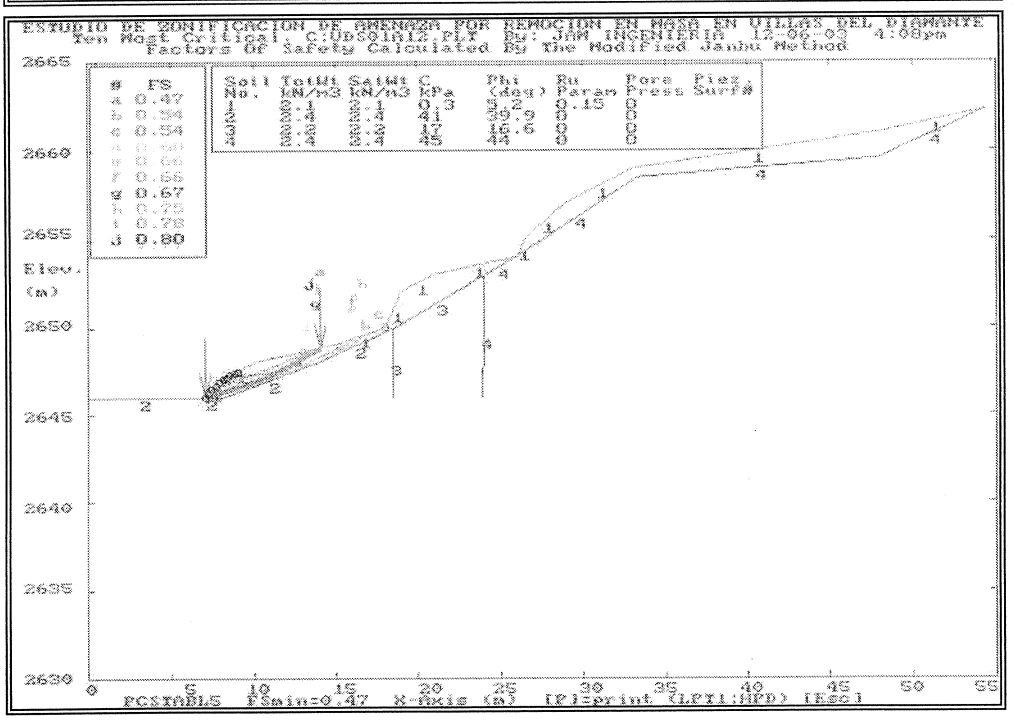
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,15	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	16,5	2,15	0	0,10

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	7-9/13-18
PERFIL:	1
ZONA:	29

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	ru=0.1	ru=0.15	Sismo	FS
VDS01A7	X		X					0,91
VDS01A8	X		X		X			0,88
VDS01A9	X		X			X		0,86
VDS01A10	X		X				X	0,50
VDS01A11	X		X		X		X	0,48
VDS01A12	X		X			X	X	0,47
VDS01A17	X			X				1,35
VDS01A18	X			X		X		1,30
VDS01A19	X			X			X	0,74
VDS01A20	X			X		X	X	0,72
VDS01A13		X	X					1,66
VDS01A14		X	X			X		1,49
VDS01A15		X	X				X	0,87
VDS01A16		X	X			X	X	0,78
VDS01A1		X		X				2,10
VDS01A2		X		X	X			1,98
VDS01A3		X		X		X		1,93
VDS01A4		X		X			X	1,12
VDS01A5		X		X	X		X	1,06
VDS01A6		X		X		X	X	1,03



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

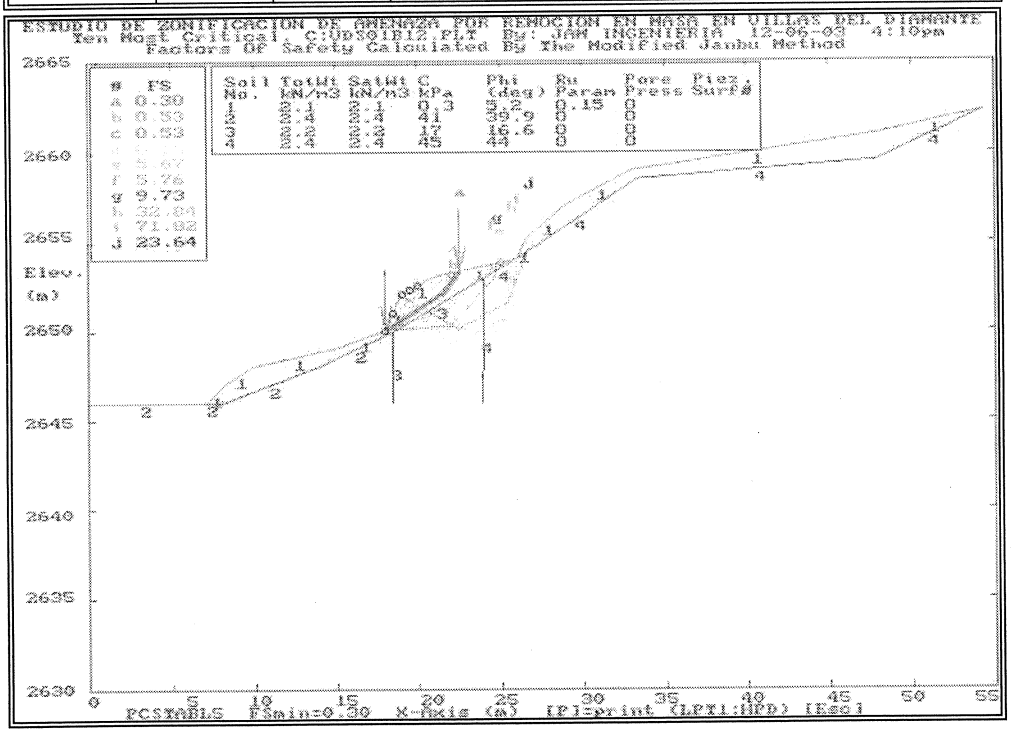
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,15	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	16,5	2,15	0	0,10

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	18-20/22-25
PERFIL:	1
ZONA:	28

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	ru=0.1	ru=0.15	Sismo	FS
VDS01B7	X		X					0,49
VDS01B8	X		X		X			0,47
VDS01B9	X		X			X		0,46
VDS01B10	X		X				X	0,32
VDS01B11	X		X		X		X	0,30
VDS01B12	X		X			X	X	0,30
VDS01B17	X			X				0,72
VDS01B18	X			X		X		0,69
VDS01B19	X			X			X	0,48
VDS01B20	X			X		X	X	0,46
VDS01B13		X	X					0,90
VDS01B14		X	X			X		0,79
VDS01B15		X	X				X	0,56
VDS01B16		X	X			X	X	0,47
VDS01B1		X		X				1,14
VDS01B2		X		X	X			1,05
VDS01B3		X		X		X		1,01
VDS01B4		X		X			X	0,71
VDS01B5		X		X	X		X	0,66
VDS01B6		X		X		X	X	0,63



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

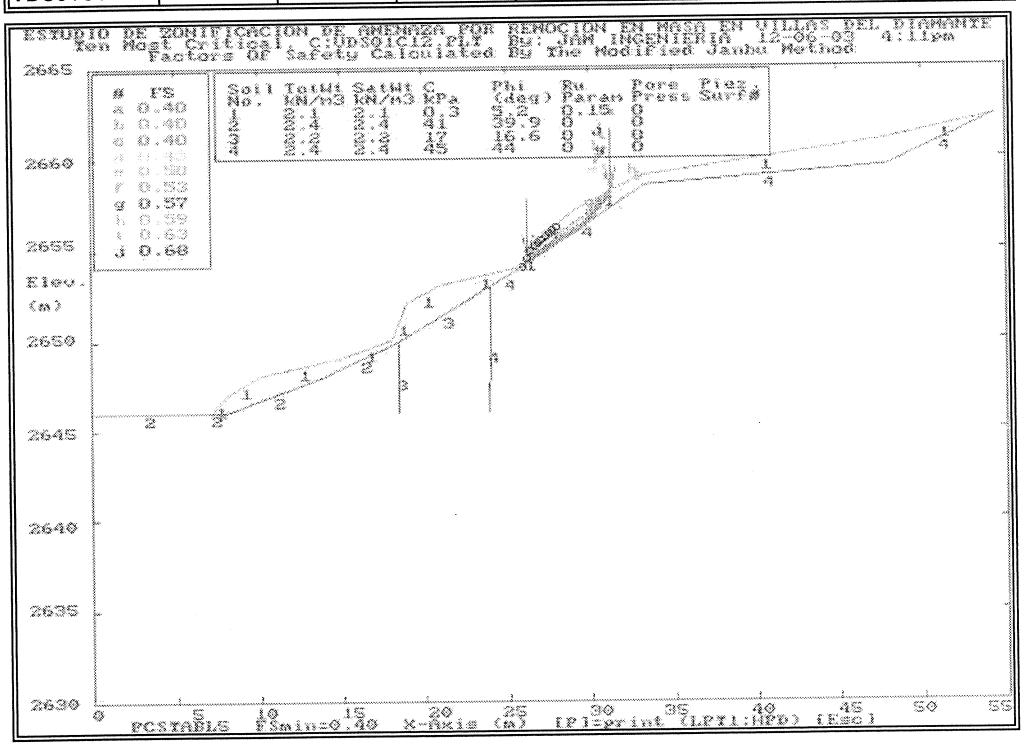
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,15	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	16,5	2,15	0	0,10

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	26-28/30-33
PERFIL:	1
ZONA:	28

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	ru=0.1	ru=0.15	Sismo	FS
VDS01C7	X		X					0,63
VDS01C8	X		X		X			0,61
VDS01C9	X		X			X		0,60
VDS01C10	X		X				X	0,42
VDS01C11	X		X		X		X	0,41
VDS01C12	X		X			X	X	0,40
VDS01C17	X			X				0,96
VDS01C18	X			X		X		0,93
VDS01C19	X			X			X	0,65
VDS01C20	X			X		X	X	0,63
VDS01C13		X	X					1,05
VDS01C14		X	X			X		0,93
VDS01C15		X	X				X	0,66
VDS01C16		X	X			X	X	0,57
VDS01C1		X		X				1,38
VDS01C2		X		X	X			1,29
VDS01C3		X		X		X		1,25
VDS01C4		X		X			X	0,89
VDS01C5		X		X	X		X	0,83
VDS01C6		X		X		X	X	0,80



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

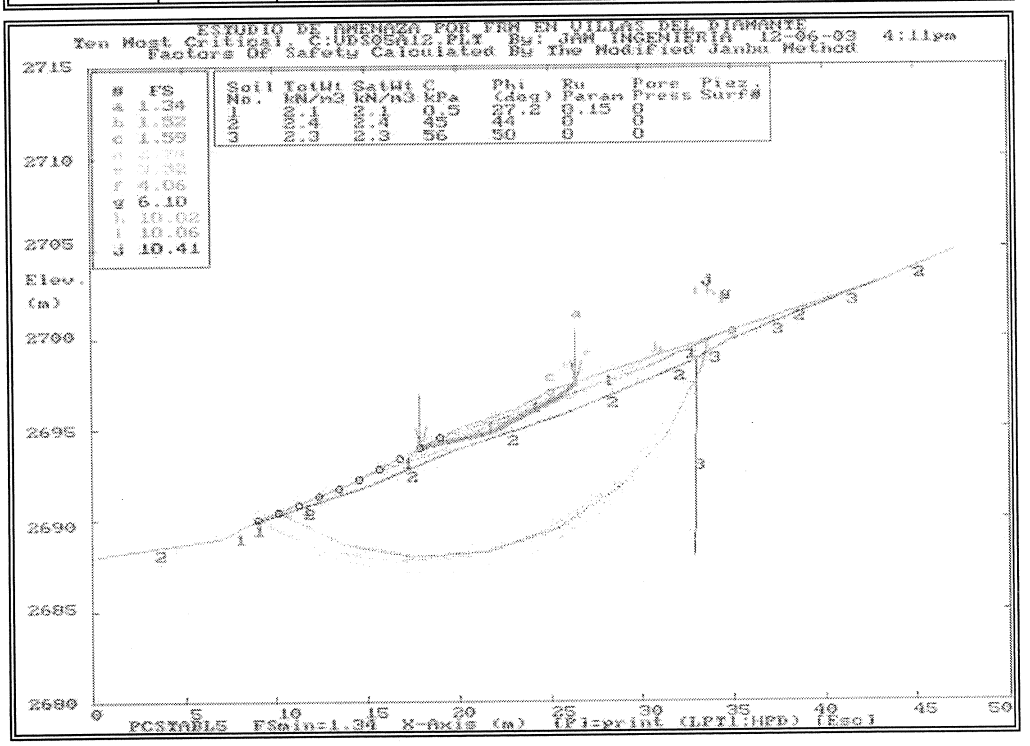
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,75	7,5	28,9	2,08	0,29	0,15
Min	0,53	5,3	27,2	2,08	0	0,10

MATERIAL:	Deposito coluvial
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	9-19/25-35
PERFIL:	5
ZONA:	24-25

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	ru=0.1	ru=0.15	Sismo	FS
VDS05A7	X		X					2,69
VDS05A8	X		X		X			2,54
VDS05A9	X		X			X		2,46
VDS05A10	X		X				X	1,48
VDS05A11	X		X		X		X	1,39
VDS05A12	X		X			X	X	1,34
VDS05A17	X			X				3,52
VDS05A18	X			X		X		3,29
VDS05A19	X			X			X	1,96
VDS05A20	X			X		X	X	1,82
VDS05A13		X	X					2,79
VDS05A14		X	X			X		2,54
VDS05A15		X	X				X	1,52
VDS05A16		X	X			X	X	1,38
VDS05A1		X		X				3,62
VDS05A2		X		X	X			3,46
VDS05A3		X		X		X		3,37
VDS05A4		X		X			X	2,01
VDS05A5		X		X	X		X	1,91
VDS05A6		X		X		X	X	1,86



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

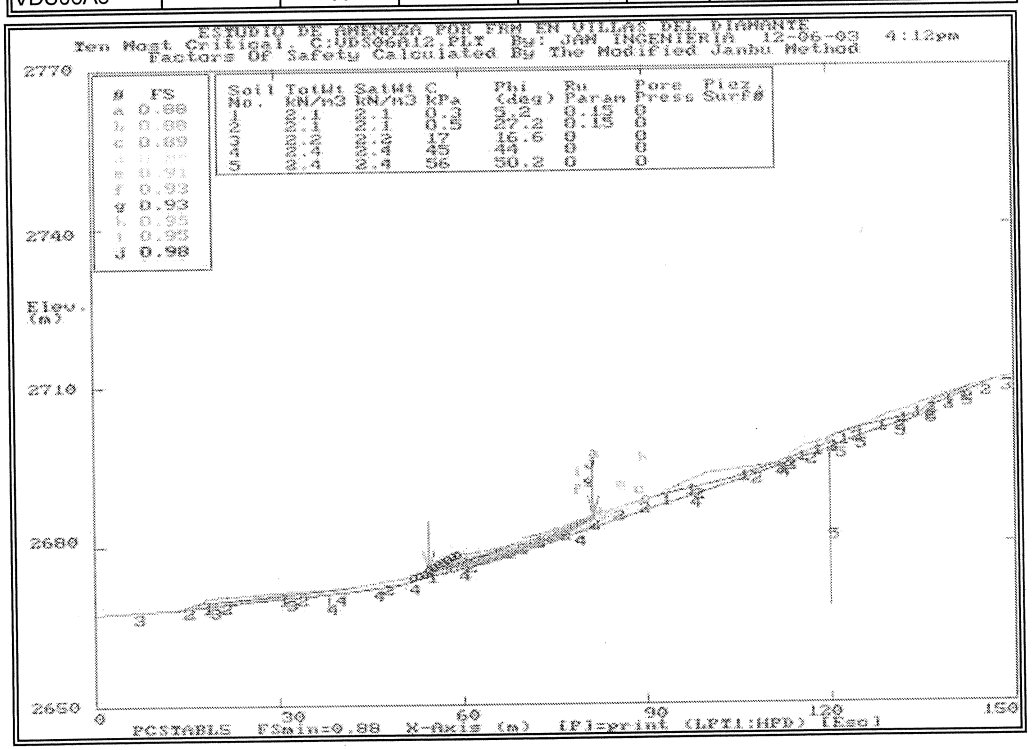
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,75	7,5	28,9	2,08	0,29	0,15
Min	0,53	5,3	27,2	2,08	0	0,10

MATERIAL:	Deposito coluvial
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	52-59/75-90
PERFIL:	6
ZONA:	25

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	ru=0.1	ru=0.15	Sismo	FS
VDS06A7	X		X					2,00
VDS06A8	X		X		X			1,84
VDS06A9	X		X			X		1,77
VDS06A10	X		X				X	1,01
VDS06A11	X		X		X		X	0,92
VDS06A12	X		X			X	X	0,88
VDS06A17	X			X				2,31
VDS06A18	X			X		X		2,08
VDS06A19	X			X			X	1,19
VDS06A20	X			X		X	X	1,06
VDS06A13		X	X					2,14
VDS06A14		X	X			X		1,87
VDS06A15		X	X				X	1,09
VDS06A16		X	X			X	X	0,94
VDS06A1		X		X				2,48
VDS06A2		X		X	X			2,31
VDS06A3		X		X		X		2,22
VDS06A4		X		X			X	1,27
VDS06A5		X		X	X		X	1,17
VDS06A6		X		X		X	X	1,13



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

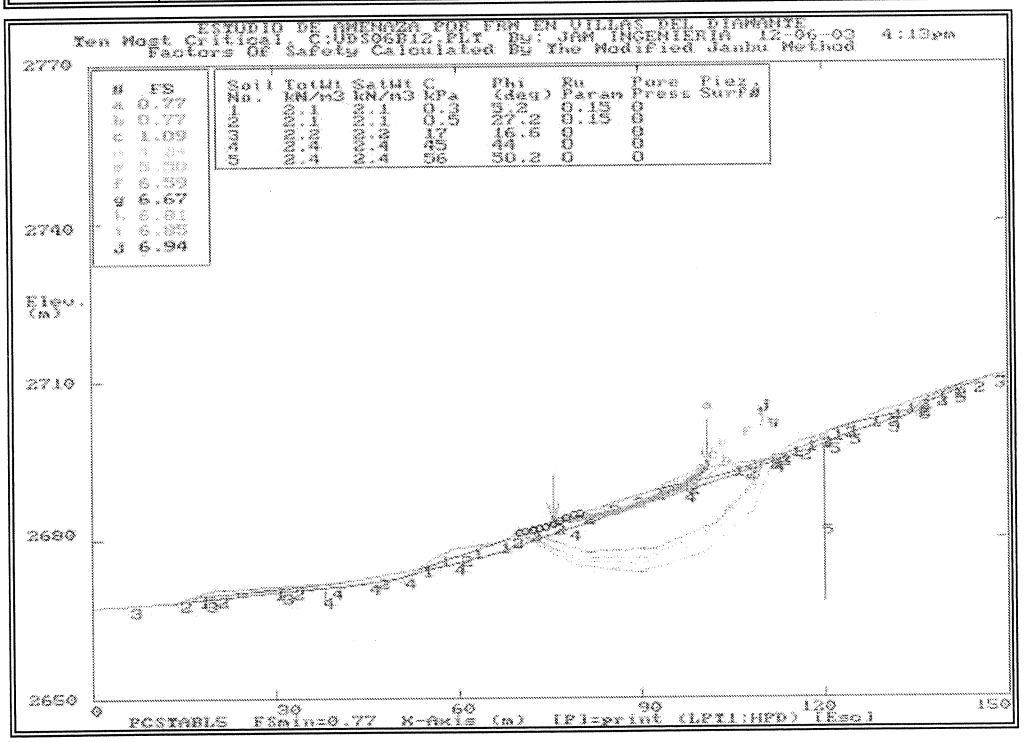
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,75	7,5	28,9	2,08	0,29	0,15
Min	0,53	5,3	27,2	2,08	0	0,10

MATERIAL:	Deposito coluvial
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	70-80/110-112
PERFIL:	6
ZONA:	25

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	ru=0.1	ru=0.15	Sismo	FS
VDS06B7	X		X					1,64
VDS06B8	X		X		X			1,50
VDS06B9	X		X			X		1,44
VDS06B10	X		X				X	0,89
VDS06B11	X		X		X		X	0,81
VDS06B12	X		X			X	X	0,77
VDS06B17	X			X				1,92
VDS06B18	X			X		X		1,72
VDS06B19	X			X			X	1,05
VDS06B20	X			X		X	X	0,94
VDS06B13		X	X					1,80
VDS06B14		X	X			X		1,57
VDS06B15		X	X				X	0,97
VDS06B16		X	X			X	X	0,84
VDS06B1		X		X				2,08
VDS06B2		X		X	X			1,93
VDS06B3		X		X		X		1,85
VDS06B4		X		X			X	1,14
VDS06B5		X		X	X		X	1,04
VDS06B6		X		X		X	X	1,00



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

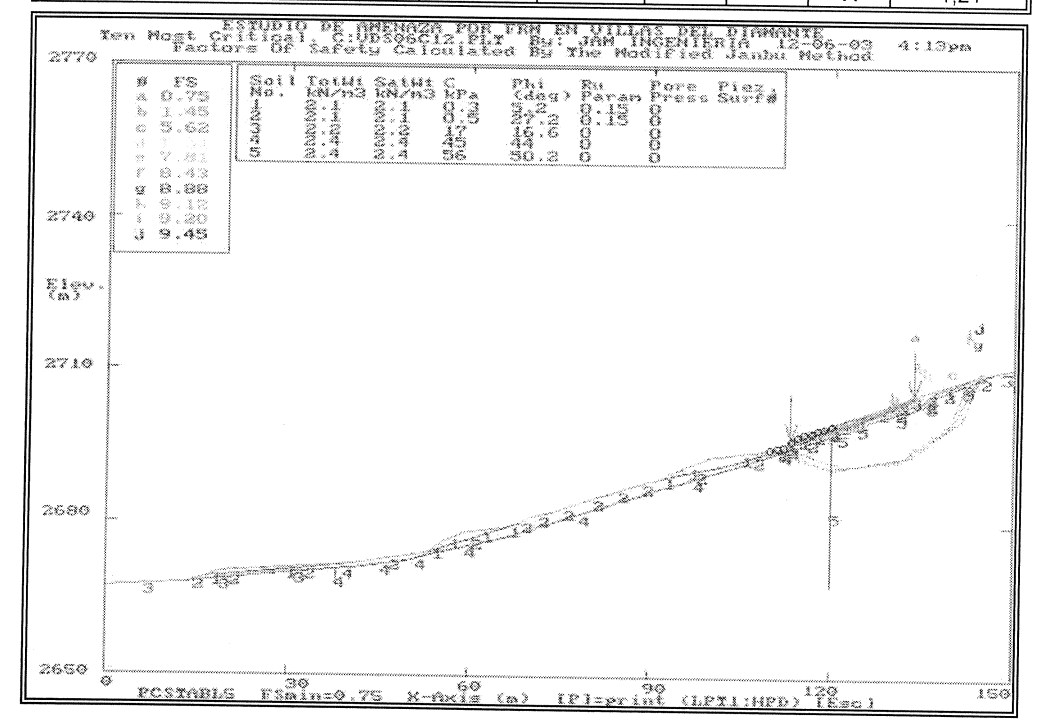
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,75	7,5	28,9	2,08	0,29	0,15
Min	0,53	5,3	27,2	2,08	0	0,10

MATERIAL:	Deposito coluvial
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	110-120/130-145
PERFIL:	6
ZONA:	24

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	ru=0.1	ru=0.15	Sismo	FS
VDS06C7	X		X					1,49
VDS06C8	X		X		X			1,40
VDS06C9	X		X			X		1,36
VDS06C10	X		X				X	0,83
VDS06C11	X		X		X		X	0,78
VDS06C12	X		X			X	X	0,75
VDS06C17	X			X				1,98
VDS06C18	X			X		X		1,85
VDS06C19	X			X			X	1,13
VDS06C20	X			X		X	X	1,05
VDS06C13		X	X					1,86
VDS06C14		X	X			X		1,66
VDS06C15		X	X				X	1,03
VDS06C16		X	X			X	X	0,91
VDS06C1		X		X				2,35
VDS06C2		X		X	X			2,22
VDS06C3		X		X		X		2,15
VDS06C4		X		X			X	1,32
VDS06C5		X		X	X		X	1,24
VDS06C6		X		X		X	X	1,21



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

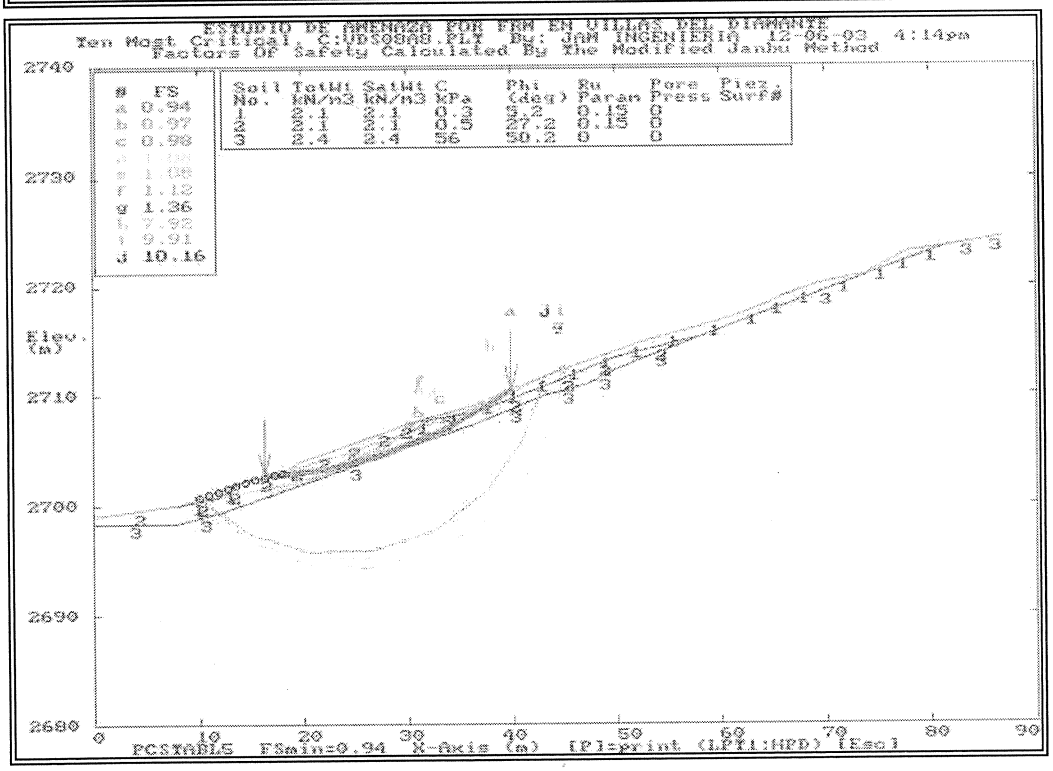
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,75	7,5	28,9	2,08	0,29	0,15
Min	0,53	5,3	27,2	2,08	0	0,00

MATERIAL:	Deposito Coluvial
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	10-18/30-45
PERFIL:	8
ZONA:	20

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS08A5	X		X				2,15
VDS08A6	X		X		X		1,90
VDS08A7	X		X			X	1,07
VDS08A8	X		X		X	X	0,94
VDS08A13	X			X			2,53
VDS08A14	X			X	X		2,28
VDS08A15	X			X		X	1,27
VDS08A16	X			X	X	X	1,14
VDS08A9		X	X				2,65
VDS08A10		X	X		X		2,64
VDS08A11		X	X			X	1,33
VDS08A12		X	X		X	X	1,32
VDS08A1		X		X			2,69
VDS08A2		X		X	X		2,41
VDS08A3		X		X		X	1,35
VDS08A4		X		X	X	X	1,20



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

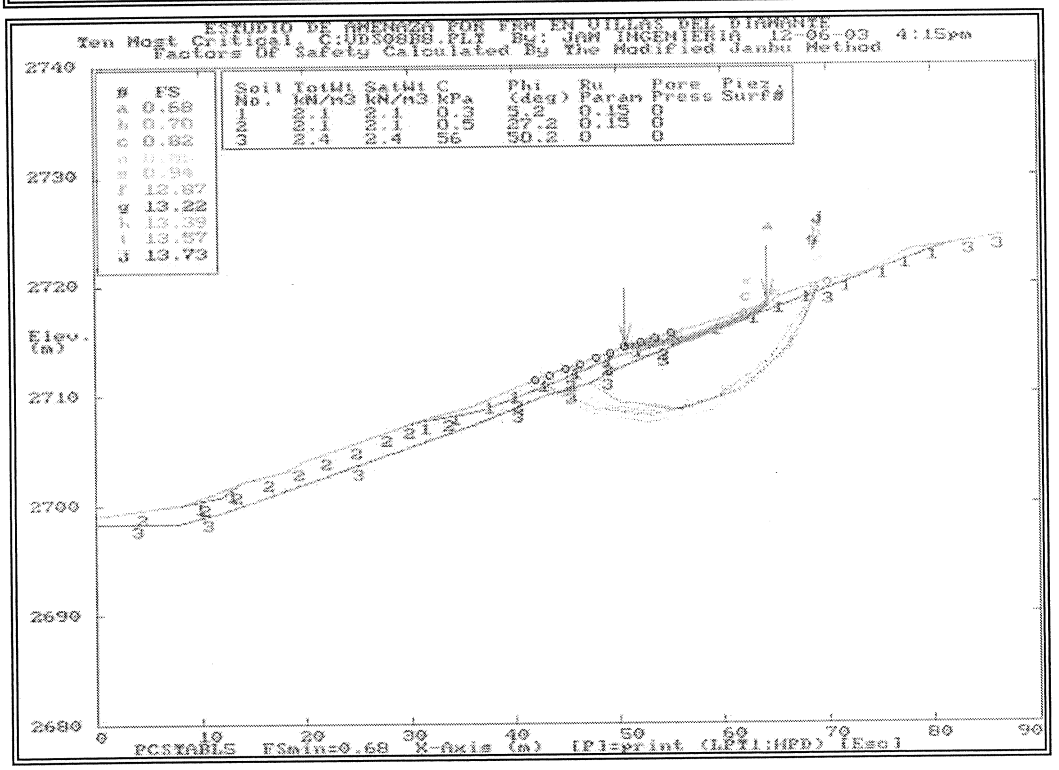
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,75	7,5	28,9	2,08	0,29	0,15
Min	0,53	5,3	27,2	2,08	0	0,00

MATERIAL:	Deposito Coluvial
TIPO DE FALLA:	
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	42-55/62-70
PERFIL:	8
ZONA:	20

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS08B5	X		X				1,54
VDS08B6	X		X		X		1,46
VDS08B7	X		X			X	0,72
VDS08B8	X		X		X	X	0,68
VDS08B13	X			X			2,21
VDS08B14	X			X	X		2,12
VDS08B15	X			X		X	1,04
VDS08B16	X			X	X	X	1,00
VDS08B9		X	X				2,50
VDS08B10		X	X		X		2,26
VDS08B11		X	X			X	1,15
VDS08B12		X	X		X	X	1,03
VDS08B1		X		X			3,15
VDS08B2		X		X	X		2,91
VDS08B3		X		X		X	1,46
VDS08B4		X		X	X	X	1,34



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

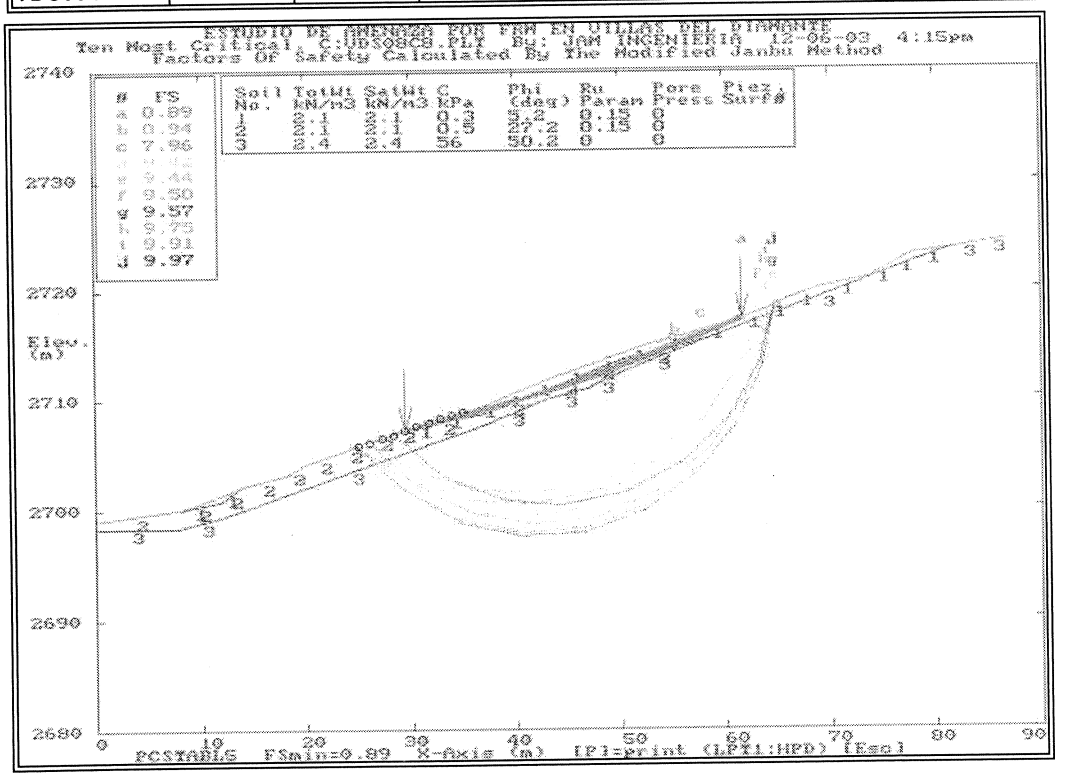
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,75	7,5	28,9	2,08	0,29	0,15
Min	0,53	5,3	27,2	2,08	0	0,00

MATERIAL:	Deposito Coluvial
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	25-35/55-65
PERFIL:	8
ZONA:	20

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS08C5	X		X				1,96
VDS08C6	X		X		X		1,80
VDS08C7	X		X			X	0,97
VDS08C8	X		X		X	X	0,89
VDS08C13	X			X			2,35
VDS08C14	X			X	X		2,10
VDS08C15	X			X		X	1,19
VDS08C16	X			X	X	X	1,06
VDS08C9		X	X				2,35
VDS08C10		X	X		X		2,10
VDS08C11		X	X			X	1,19
VDS08C12		X	X		X	X	1,06
VDS08C1		X		X			2,88
VDS08C2		X		X	X		2,62
VDS08C3		X		X		X	1,48
VDS08C4		X		X	X	X	1,34



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

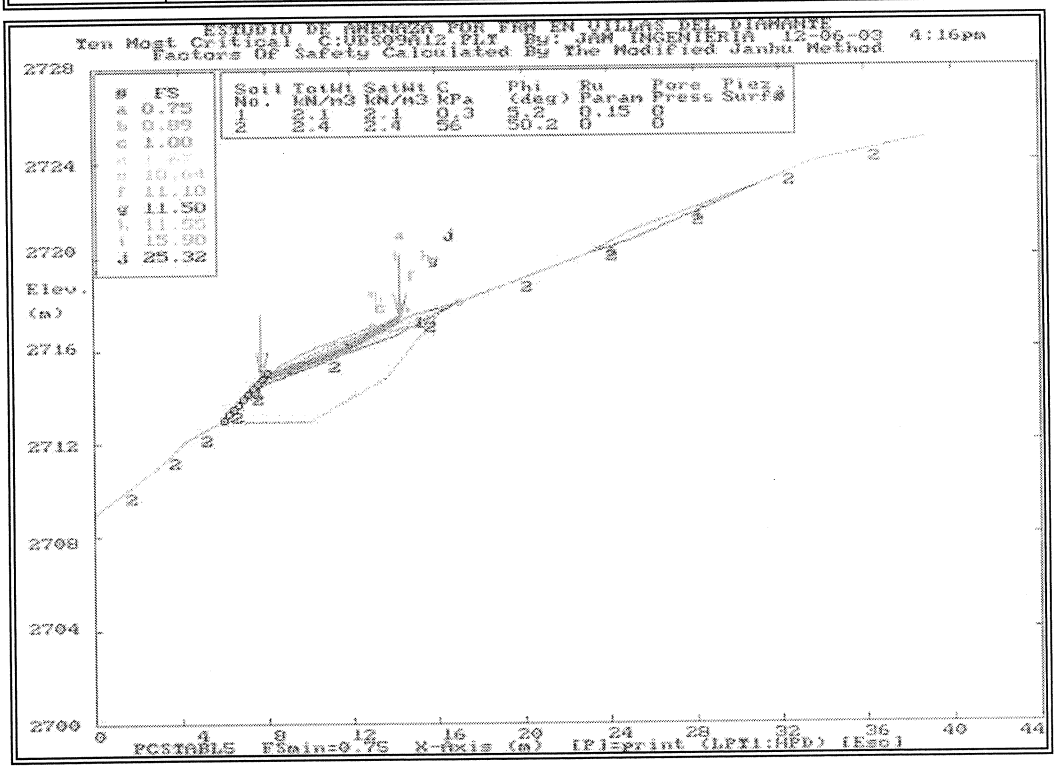
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,05	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	5,2	2,05	0	0,00

MATERIAL:	Relleno
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	6-8/13-17
PERFIL:	9
ZONA:	19

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS09A5	X		X				1,39
VDS09A6	X		X		X		1,35
VDS09A7	X		X			X	0,77
VDS09A8	X		X		X	X	0,75
VDS09A13	X			X			2,15
VDS09A14	X			X	X		2,11
VDS09A15	X			X		X	1,20
VDS09A16	X			X	X	X	1,18
VDS09A9		X	X				2,14
VDS09A10		X	X		X		1,97
VDS09A11		X	X			X	1,15
VDS09A12		X	X		X	X	1,05
VDS09A1		X		X			2,90
VDS09A2		X		X	X		2,73
VDS09A3		X		X		X	1,58
VDS09A4		X		X	X	X	1,48



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

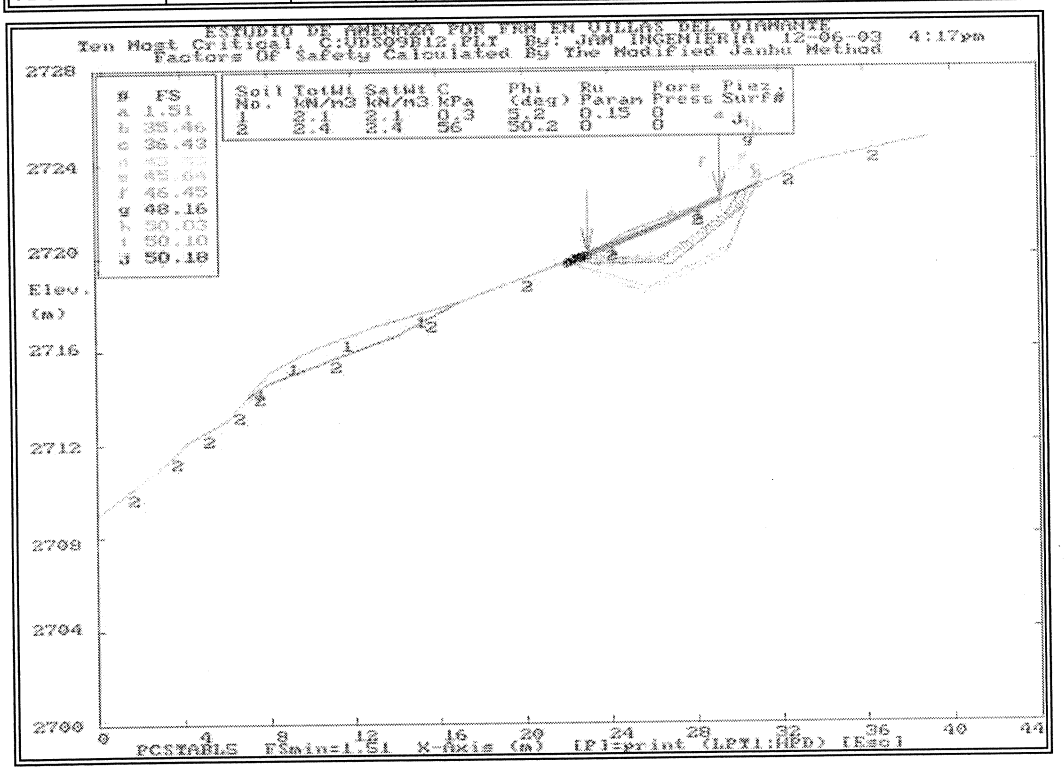
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,05	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	5,2	2,05	0	0,00

MATERIAL:	Relleno
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	6-8/13-17
PERFIL:	9
ZONA:	19

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS09B5	X		X				2,74
VDS09B6	X		X		X		2,70
VDS09B7	X		X			X	1,53
VDS09B8	X		X		X	X	1,51
VDS09B13	X			X			4,40
VDS09B14	X			X	X		4,36
VDS09B15	X			X		X	2,48
VDS09B16	X			X	X	X	2,45
VDS09B9		X	X				3,48
VDS09B10		X	X		X		3,31
VDS09B11		X	X			X	1,91
VDS09B12		X	X		X	X	1,81
VDS09B1		X		X			5,15
VDS09B2		X		X	X		4,98
VDS09B3		X		X		X	2,85
VDS09B4		X		X	X	X	2,75



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

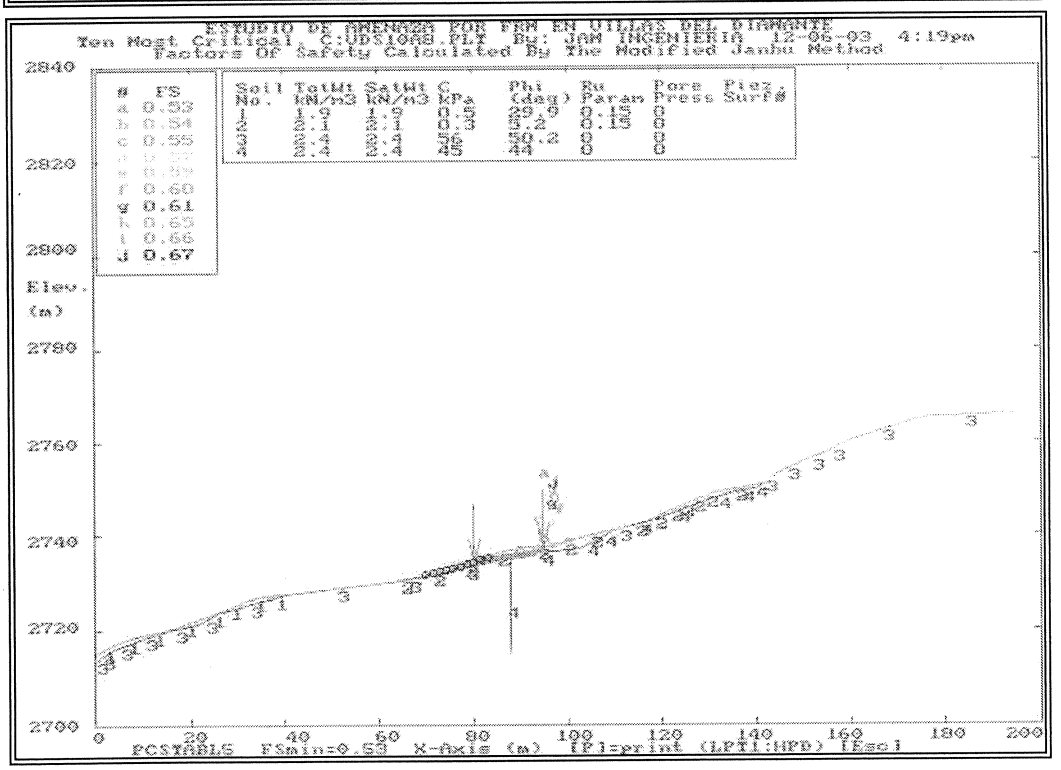
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,05	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	5,2	2,05	0	0,00

MATERIAL:	Relleno
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	70-83/90-100
PERFIL:	10
ZONA:	14

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS10A5	X		X				1,34
VDS10A6	X		X		X		1,28
VDS10A7	X		X			X	0,56
VDS10A8	X		X		X	X	0,53
VDS10A13	X			X			1,97
VDS10A14	X			X	X		1,91
VDS10A15	X			X		X	0,81
VDS10A16	X			X	X	X	0,78
VDS10A9		X	X				2,57
VDS10A10		X	X		X		2,31
VDS10A11		X	X			X	1,09
VDS10A12		X	X		X	X	0,98
VDS10A1		X		X			3,20
VDS10A2		X		X	X		2,94
VDS10A3		X		X		X	1,37
VDS10A4		X		X	X	X	1,25



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

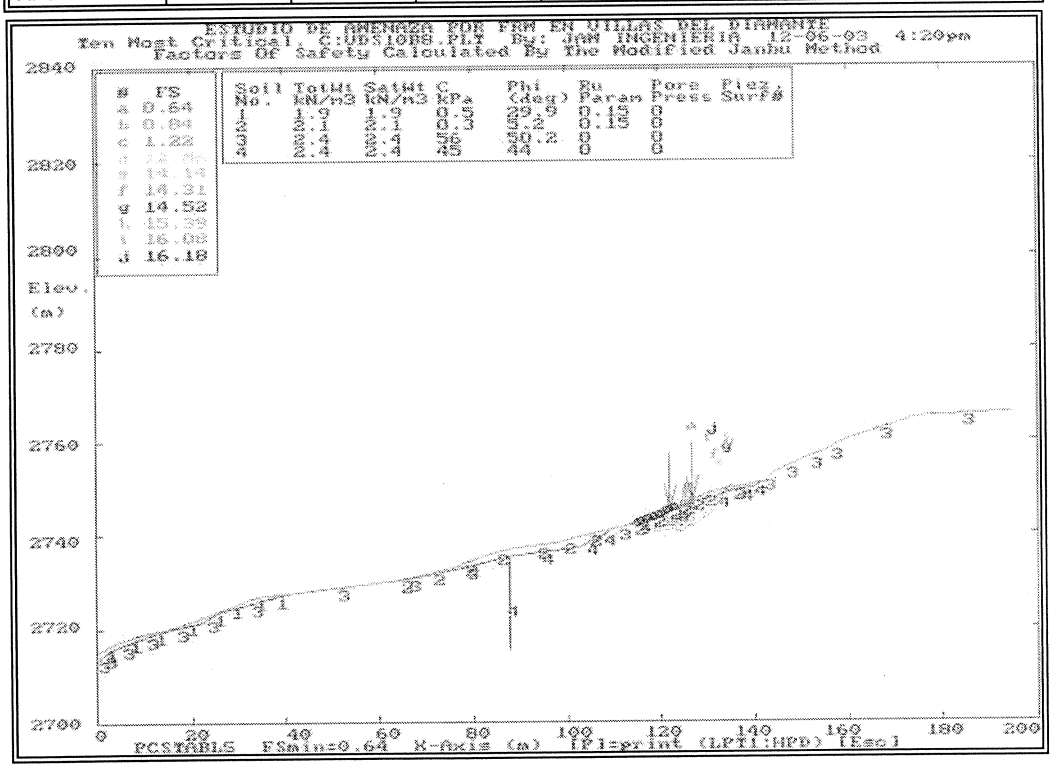
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,05	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	5,2	2,05	0	0,00

MATERIAL:	Relleno
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	115-123/125-133
PERFIL:	10
ZONA:	9

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS10B5	X		X				1,14
VDS10B6	X		X		X		1,10
VDS10B7	X		X			X	0,67
VDS10B8	X		X		X	X	0,64
VDS10B13	X			X			1,75
VDS10B14	X			X	X		1,70
VDS10B15	X			X		X	1,04
VDS10B16	X			X	X	X	1,01
VDS10B9		X	X				1,86
VDS10B10		X	X		X		1,68
VDS10B11		X	X			X	1,05
VDS10B12		X	X		X	X	0,94
VDS10B1		X		X			2,46
VDS10B2		X		X	X		2,28
VDS10B3		X		X		X	1,41
VDS10B4		X		X	X	X	1,30



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

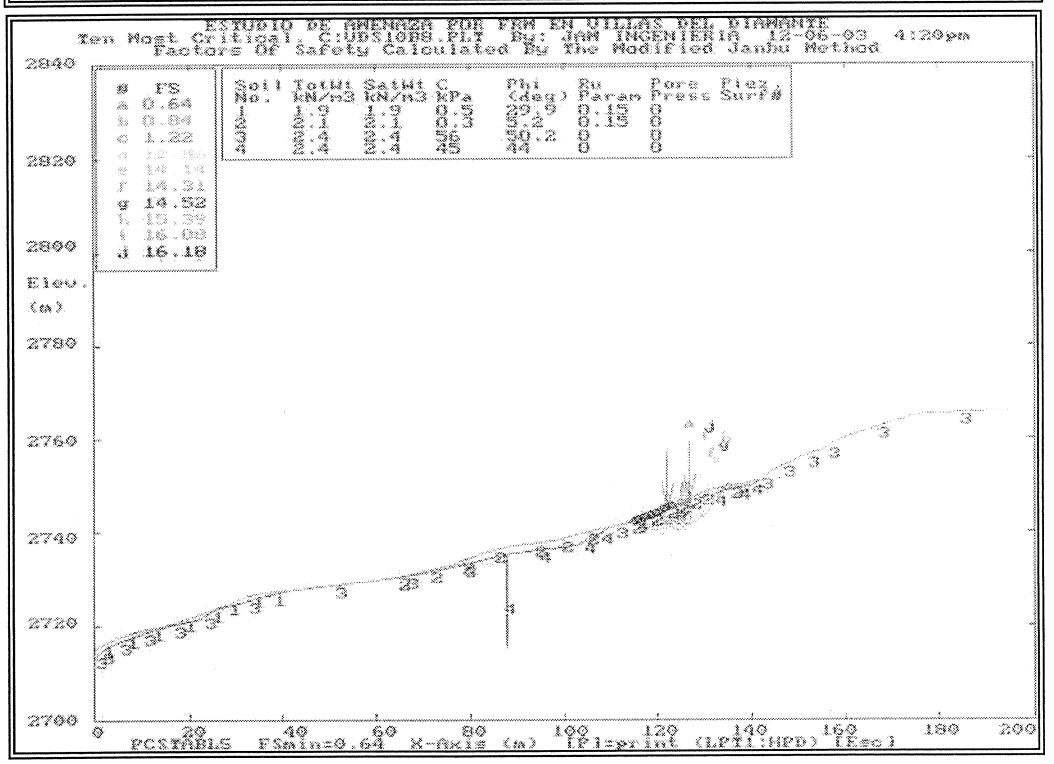
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,05	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	5,2	2,05	0	0,00

MATERIAL:	Relleno
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	115-123/125-133
PERFIL:	12
ZONA:	18

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS12A5	X		X				0,55
VDS12A6	X		X		X		0,52
VDS12A7	X		X			X	0,35
VDS12A8	X		X		X	X	0,32
VDS12A13	X			X			0,81
VDS12A14	X			X	X		0,77
VDS12A15	X			X		X	0,51
VDS12A16	X			X	X	X	0,49
VDS12A9		X	X				1,07
VDS12A10		X	X		X		0,93
VDS12A11		X	X			X	0,63
VDS12A12		X	X		X	X	0,54
VDS12A1		X		X			1,32
VDS12A2		X		X	X		1,19
VDS12A3		X		X		X	0,80
VDS12A4		X		X	X	X	0,71



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

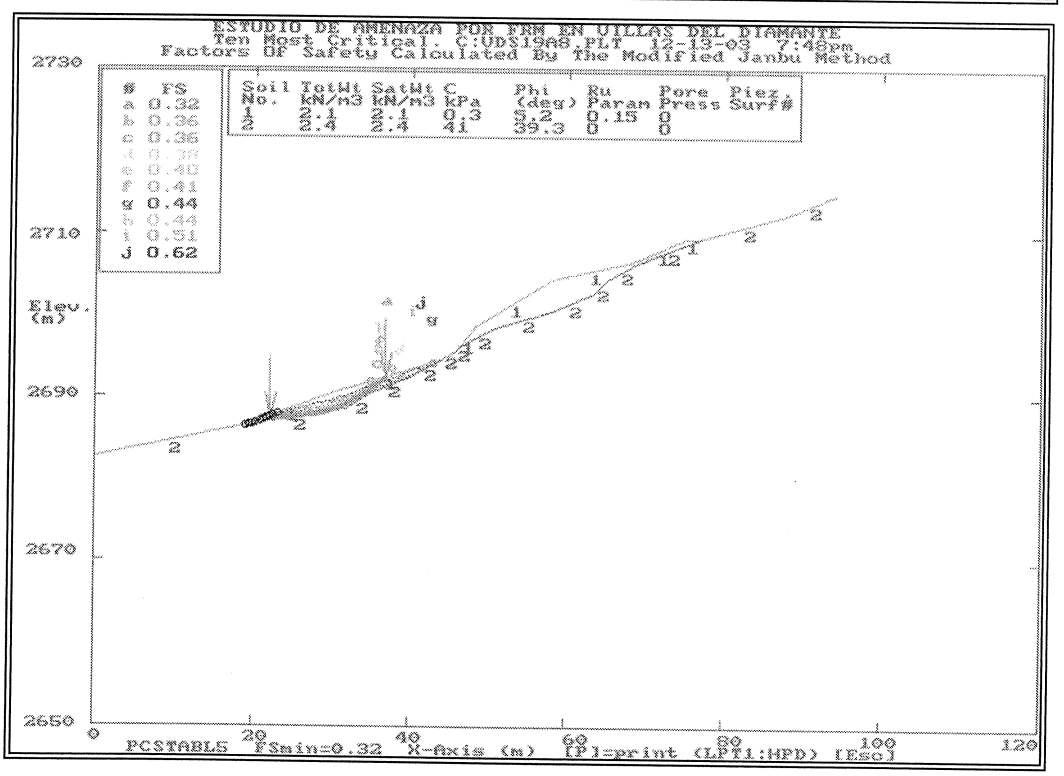
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,05	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	5,2	2,05	0	0,00

MATERIAL:	Relleno
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	19-23/35-43
PERFIL:	19
ZONA:	21

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS19A5	X		X				0,68
VDS19A6	X		X		X		0,64
VDS19A7	X		X			X	0,35
VDS19A8	X		X		X	X	0,32
VDS19A13	X			X			0,95
VDS19A14	X			X	X		0,90
VDS19A15	X			X		X	0,49
VDS19A16	X			X	X	X	0,46
VDS19A9		X	X				1,57
VDS19A10		X	X		X		1,38
VDS19A11		X	X			X	0,78
VDS19A12		X	X		X	X	0,67
VDS19A1		X		X			1,83
VDS19A2		X		X	X		1,64
VDS19A3		X		X		X	0,91
VDS19A4		X		X	X	X	0,81



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

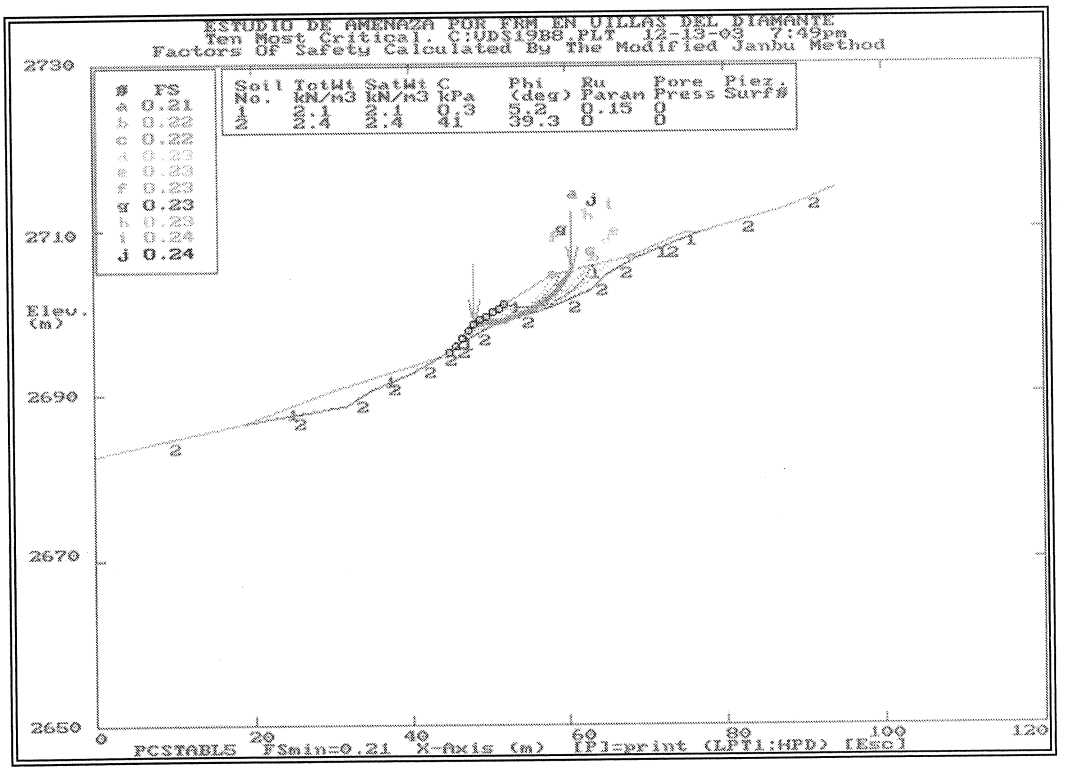
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,05	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	5,2	2,05	0	0,00

MATERIAL:	Relleno
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	45-52/58-68
PERFIL:	19
ZONA:	17

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS19B5	X		X				0,39
VDS19B6	X		X		X		0,35
VDS19B7	X		X			X	0,23
VDS19B8	X		X		X	X	0,21
VDS19B13	X			X			0,53
VDS19B14	X			X	X		0,49
VDS19B15	X			X		X	0,32
VDS19B16	X			X	X	X	0,29
VDS19B9		X	X				0,89
VDS19B10		X	X		X		0,76
VDS19B11		X	X			X	0,53
VDS19B12		X	X		X	X	0,44
VDS19B1		X		X			1,05
VDS19B2		X		X	X		0,92
VDS19B3		X		X		X	0,63
VDS19B4		X		X	X	X	0,54



ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

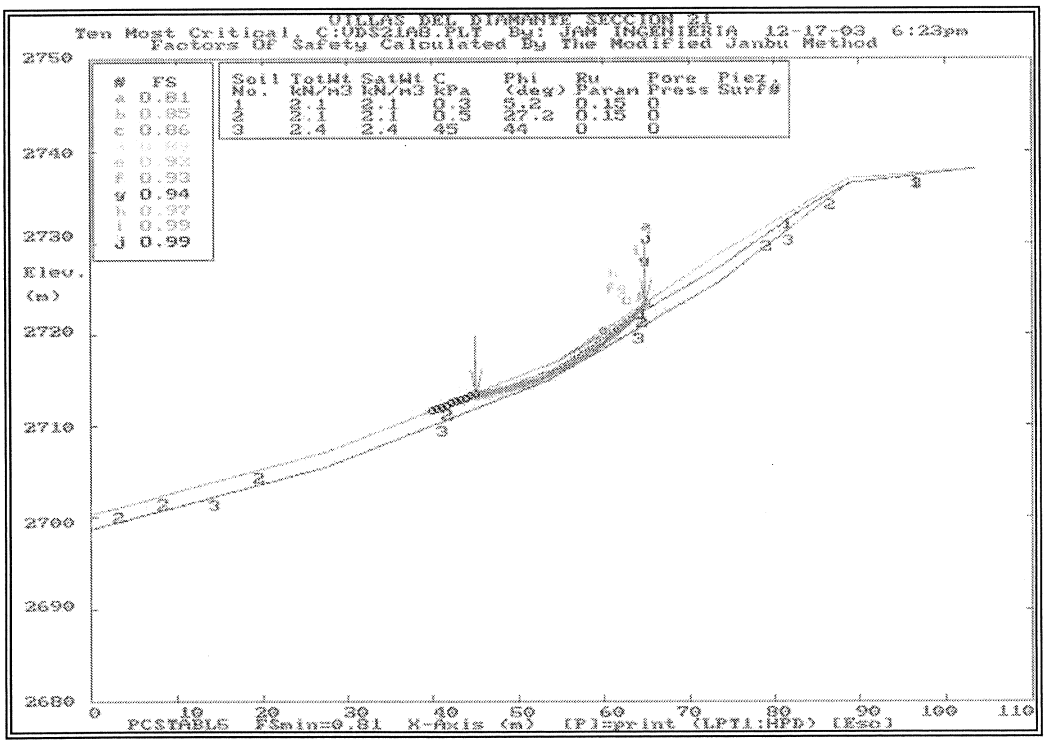
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,05	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	5,2	2,05	0	0,00

MATERIAL:	Relleno
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	40-45/60-65
PERFIL:	21
ZONA:	16

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS21A1	X		X				2,15
VDS21A2	X		X		X		1,91
VDS21A3	X		X			X	1,12
VDS21A4	X		X		X	X	0,99
VDS21A5	X			X			2,59
VDS21A6	X			X	X		2,35
VDS21A7	X			X		X	1,37
VDS21A8	X			X	X	X	1,24
VDS21A9		X	X				2,26
VDS21A10		X	X		X		2,00
VDS21A11		X	X			X	1,18
VDS21A12		X	X		X	X	1,03
VDS21A13		X		X			2,70
VDS21A14		X		X	X		2,49
VDS21A15		X		X		X	1,42
VDS21A16		X		X	X	X	1,28



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

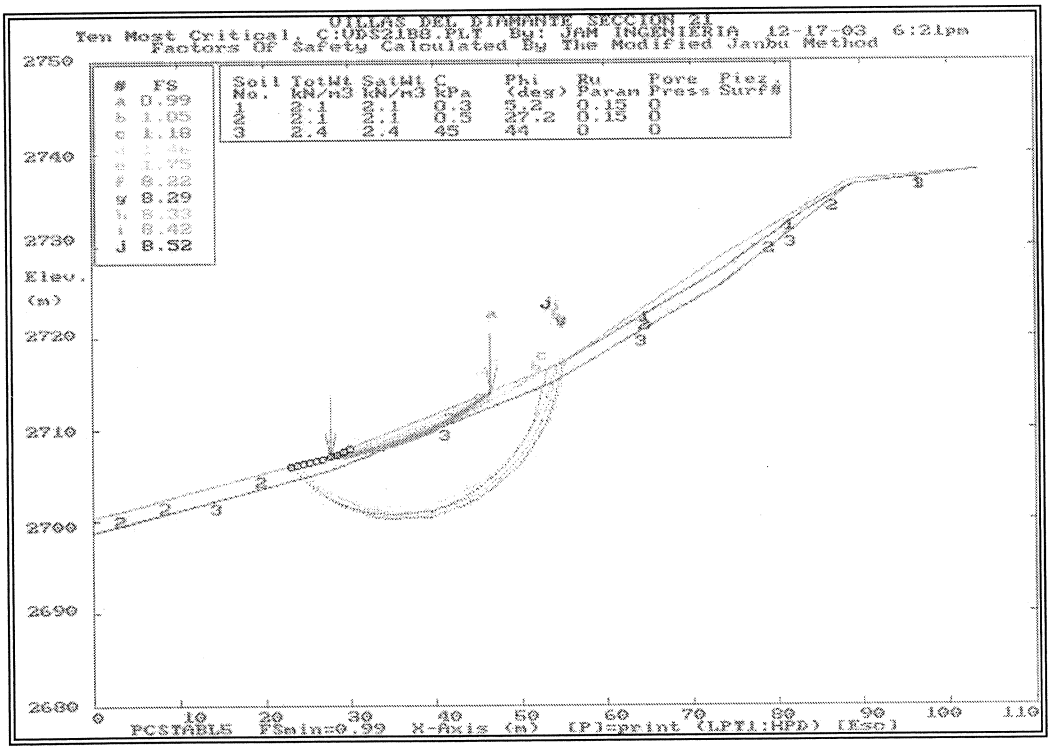
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,05	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	5,2	2,05	0	0,00

MATERIAL:	Relleno
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	23-30/45-55
PERFIL:	21
ZONA:	16

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS21B1	X		X				1,59
VDS21B2	X		X		X		1,40
VDS21B3	X		X			X	0,93
VDS21B4	X		X		X	X	0,81
VDS21B5	X			X			1,94
VDS21B6	X			X	X		1,76
VDS21B7	X			X		X	1,16
VDS21B8	X			X	X	X	1,04
VDS21B9		X	X				1,69
VDS21B10		X	X		X		1,48
VDS21B11		X	X			X	0,98
VDS21B12		X	X		X	X	0,85
VDS21B13		X		X			2,15
VDS21B14		X		X	X		1,94
VDS21B15		X		X		X	1,25
VDS21B16		X		X	X	X	1,11



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

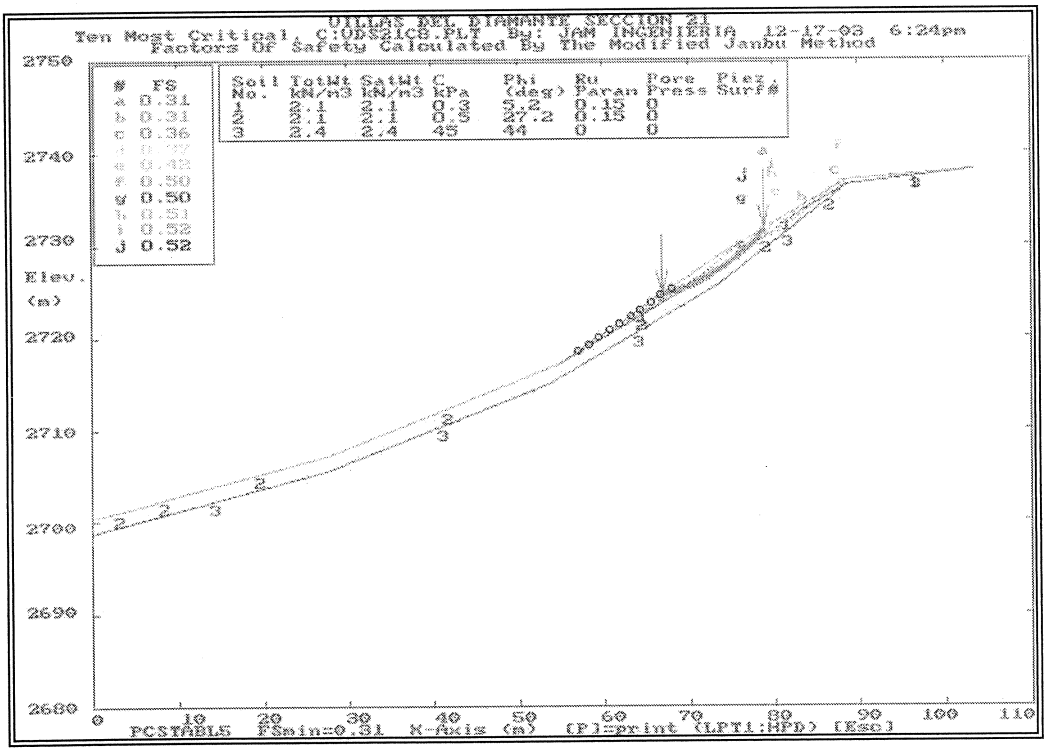
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,05	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	5,2	2,05	0	0,00

MATERIAL:	Relleno
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	57-68/76-88
PERFIL:	21
ZONA:	16

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
VDS21C1	X		X				0,52
VDS21C2	X		X		X		0,49
VDS21C3	X		X			X	0,33
VDS21C4	X		X		X	X	0,31
VDS21C5	X			X			0,52
VDS21C6	X			X	X		0,49
VDS21C7	X			X		X	0,33
VDS21C8	X			X	X	X	0,31
VDS21C9		X	X				1,01
VDS21C10		X	X		X		0,88
VDS21C11		X	X			X	0,60
VDS21C12		X	X		X	X	0,52
VDS21C13		X		X			1,25
VDS21C14		X		X	X		1,12
VDS21C15		X		X		X	0,76
VDS21C16		X		X	X	X	0,68



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

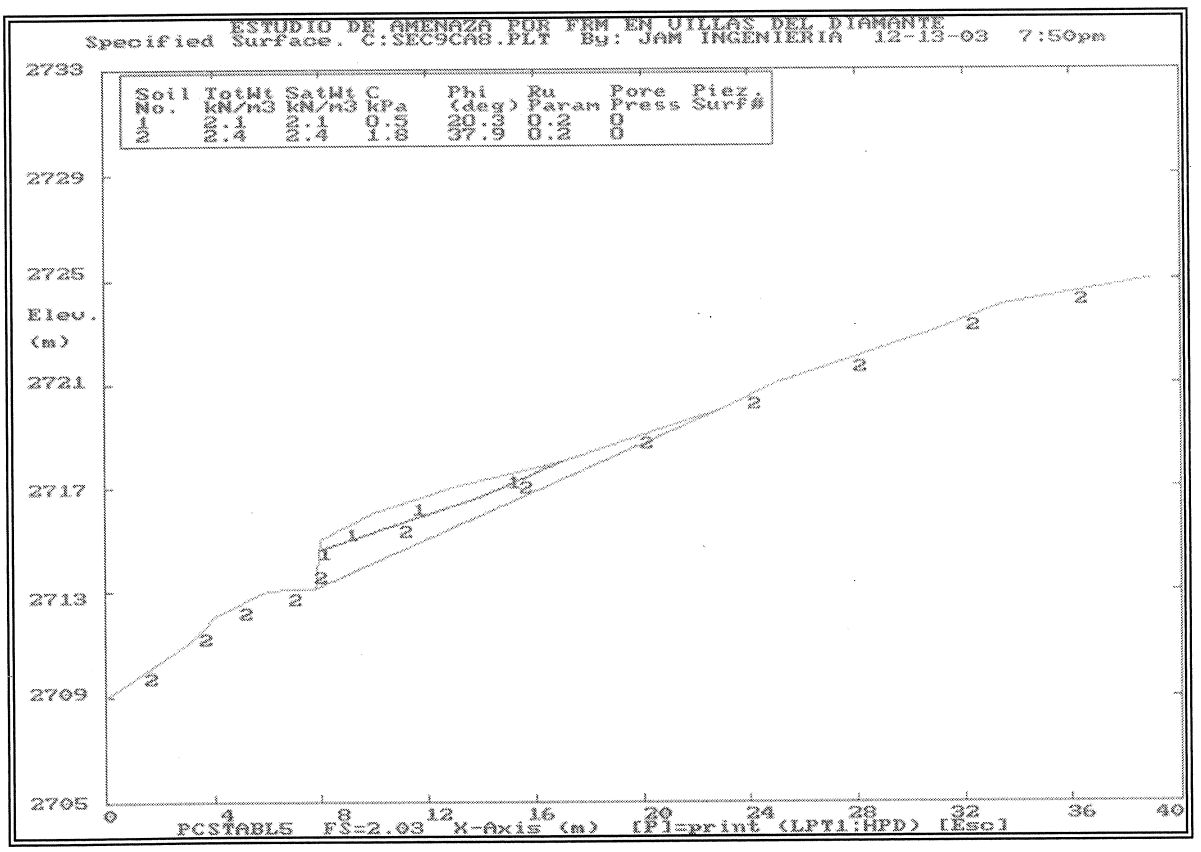
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	56,00	560,0	50,2	2,4	0,24	0,20
Min	1,81	18,1	37,9	1,97	0	0,00

MATERIAL:	Areniscas cuarzosas
TIPO DE FALLA:	Planar
TIPO DE MOVIMIENTO:	Planar

RANGO:	7.8/23
PERFIL:	9
ZONA:	

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
SEC09CA1		X		X			64,38
SEC09CA2		X		X	X		63,74
SEC09CA3		X		X		X	41,92
SEC09CA4		X		X	X	X	41,51
SEC09CA5	X		X				3,69
SEC09CA6	X		X		X		3,28
SEC09CA7	X		X			X	2,29
SEC09CA8	X		X		X	X	2,03



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

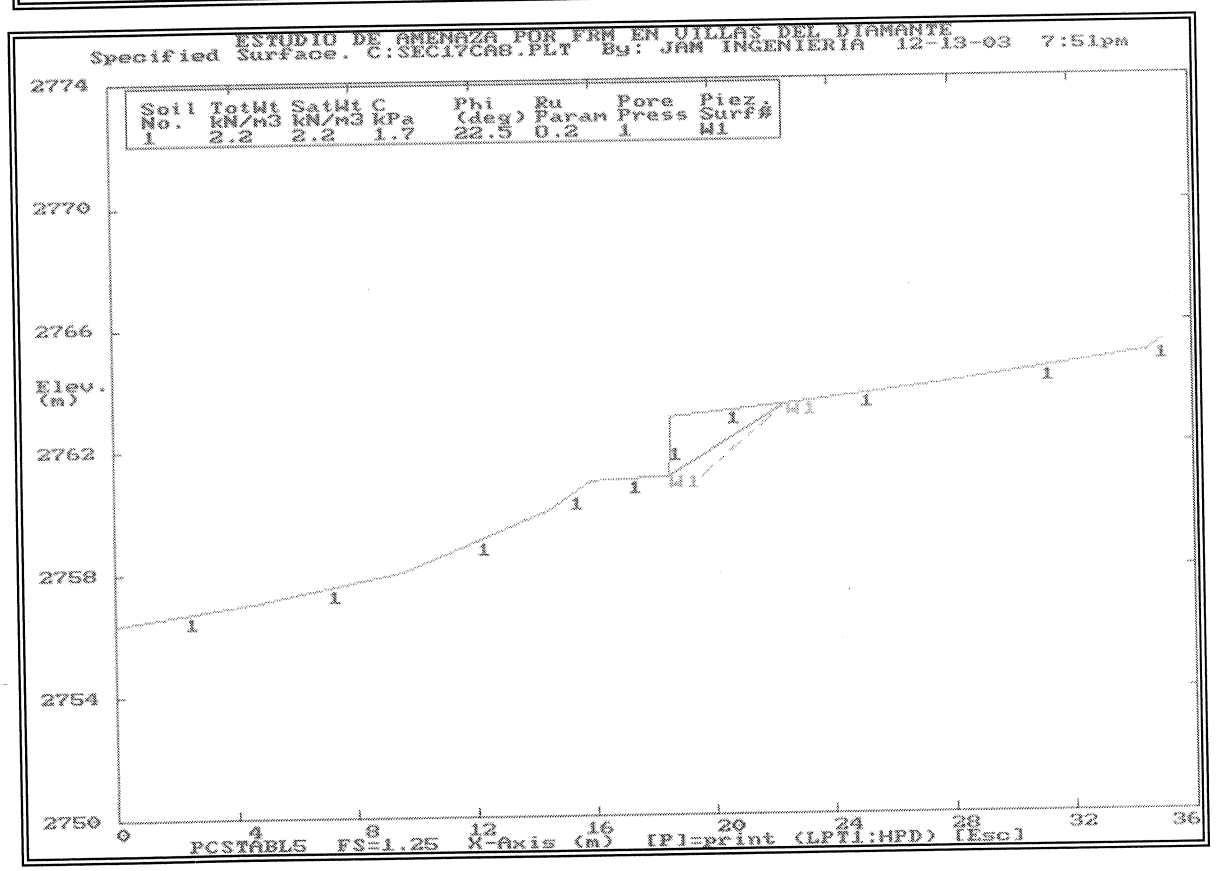
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	17,00	170,0	16,6	2,24	0,24	0,20
Min	1,68	16,8	26,5	1,97	0	0,00

MATERIAL:	Arcillolita
TIPO DE FALLA:	Planar
TIPO DE MOVIMIENTO:	Planar

RANGO:	18.5/22.4
PERFIL:	17
ZONA:	

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
SEC17CA1		X		X			18,35
SEC17CA2		X		X	X		17,90
SEC17CA3		X		X		X	13,15
SEC17CA4		X		X	X	X	12,83
SEC17CA5	X		X				2,46
SEC17CA6	X		X		X		1,84
SEC17CA7	X		X			X	1,70
SEC17CA8	X		X		X	X	1,25



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

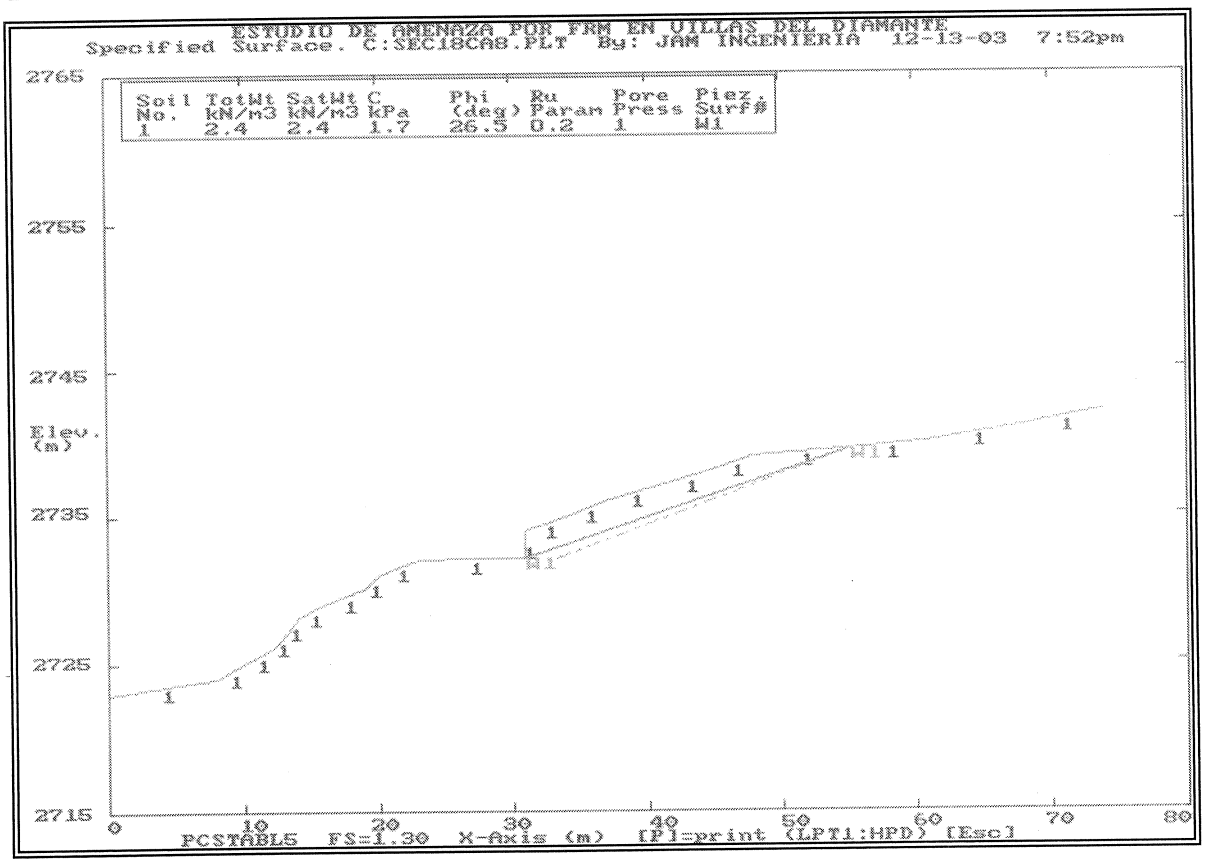
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	41,00	410,0	39,3	2,4	0,24	0,20
Min	1,68	16,8	26,5	1,97	0	0,00

MATERIAL:	Areniscas/Arcillolitas
TIPO DE FALLA:	Planar
TIPO DE MOVIMIENTO:	Planar

RANGO:	30.9/55.1
PERFIL:	18
ZONA:	

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
SEC18CA1		X		X			42,50
SEC18CA2		X		X	X		41,12
SEC18CA3		X		X		X	23,70
SEC18CA4		X		X	X	X	22,93
SEC18CA5	X		X				3,28
SEC18CA6	X		X		X		2,44
SEC18CA7	X		X			X	1,77
SEC18CA8	X		X		X	X	1,30



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

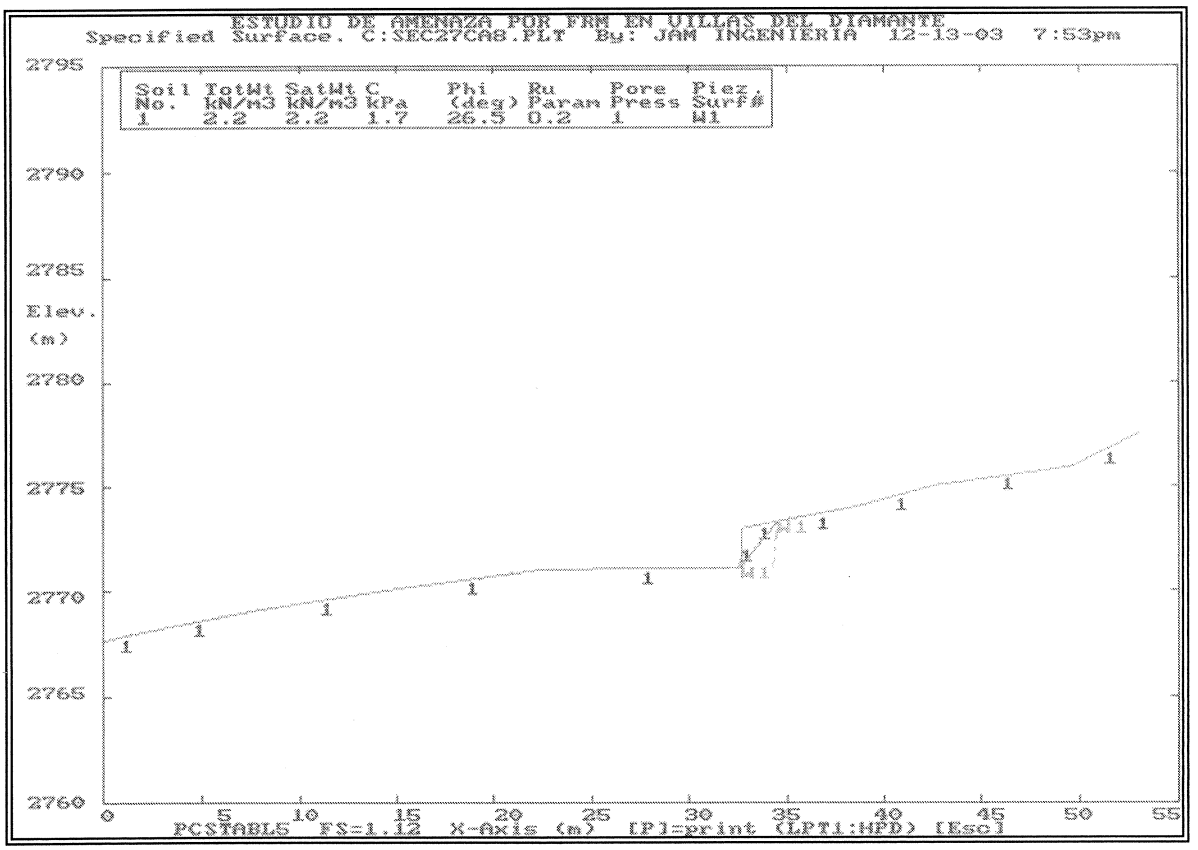
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	17,00	170,0	16,6	2,24	0,24	0,20
Min	1,68	16,8	26,5	1,97	0	0,00

MATERIAL:	Arcillolitas/limolitas
TIPO DE FALLA:	Planar
TIPO DE MOVIMIENTO:	Planar

RANGO:	18.5/22.4
PERFIL:	27
ZONA:	

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
SEC27CA1		X		X			19,86
SEC27CA2		X		X	X		19,38
SEC27CA3		X		X		X	16,38
SEC27CA4		X		X	X	X	15,98
SEC27CA5	X		X				2,18
SEC27CA6	X		X		X		1,47
SEC27CA7	X		X			X	1,71
SEC27CA8	X		X		X	X	1,12



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

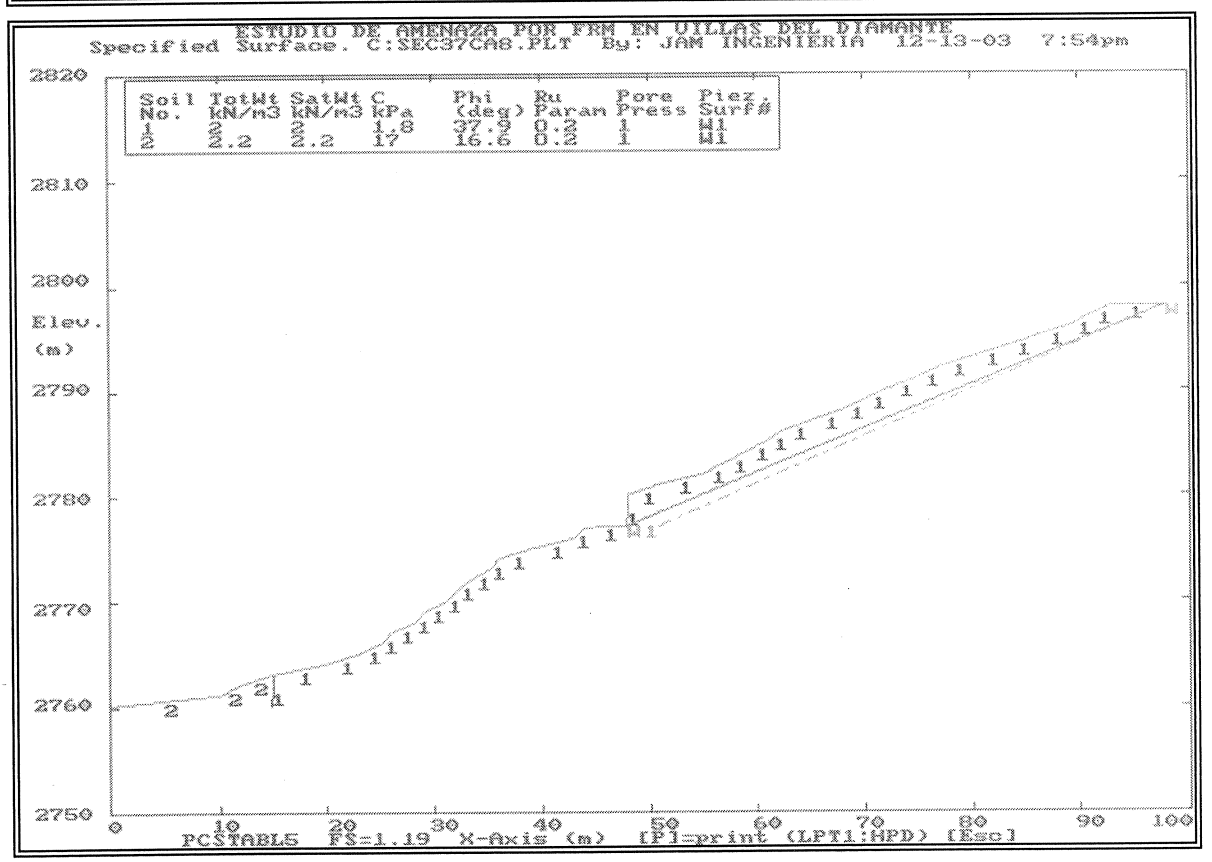
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	57,00	570,0	51,7	2,54	0,24	0,20
Min	1,81	18,1	37,9	1,97	0	0,00

MATERIAL:	Areniscas masiva
TIPO DE FALLA:	Planar
TIPO DE MOVIMIENTO:	Planar

RANGO:	7.8/2347.9/98
PERFIL:	37
ZONA:	

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	Agua	Sismo	FS
SEC37CA1		X		X			31,33
SEC37CA2		X		X	X		29,99
SEC37CA3		X		X		X	19,70
SEC37CA4		X		X	X	X	18,85
SEC37CA5	X		X				2,98
SEC37CA6	X		X		X		2,06
SEC37CA7	X		X			X	1,78
SEC37CA8	X		X		X	X	1,19



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

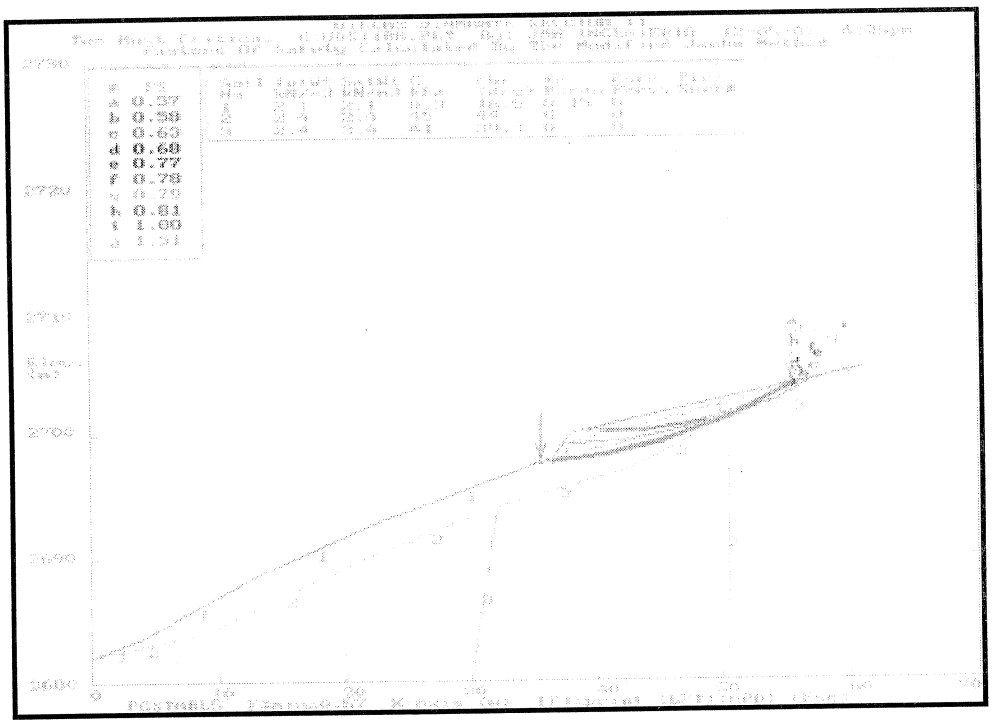
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,15	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	16,5	2,15	0	

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO	35-40/55-60
PERFIL:	11
ZONA:	21 - 16

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	RU	Sismo	FS
VDS11B5	X		X				1,43
VDS11B6	X		X		X		1,26
VDS11B7	X		X			X	0,66
VDS11B8	X		X		X	X	0,57
VDS11B13	X			X			0,91
VDS11B14	X			X	X		0,86
VDS11B15	X			X		X	0,43
VDS11B16	X			X	X	X	0,41
VDS11B9		X	X				1,70
VDS11B10		X	X		X		1,48
VDS11B11		X	X			X	0,78
VDS11B12		X	X		X	X	0,67
VDS11B1		X		X			1,94
VDS11B2		X		X	X		1,72
VDS11B3		X		X		X	0,89
VDS11B4		X		X	X	X	0,79



SECRETARIA DE GOBIERNO
DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

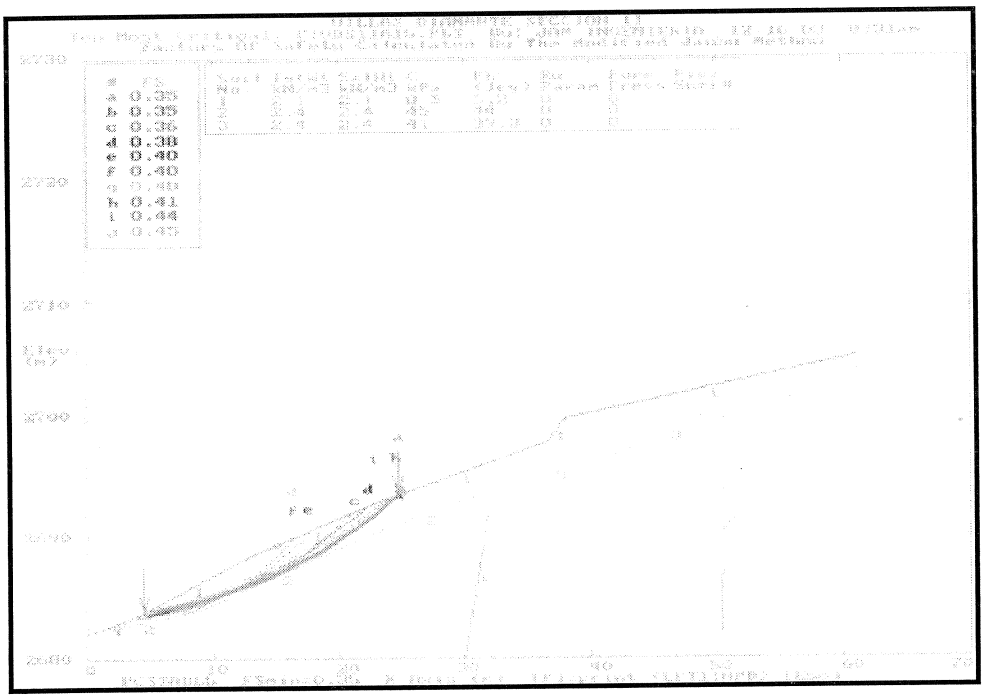
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,15	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	16,5	2,15	0	

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO:	0-5/15-25
PERFIL:	11
ZONA:	21-16

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	RU	Sismo	FS
VDS11A5	X		X				0,86
VDS11A6	X		X		X		0,74
VDS11A7	X		X			X	0,49
VDS11A8	X		X		X	X	0,41
VDS11A13	X			X			0,58
VDS11A14	X			X	X		0,55
VDS11A15	X			X		X	0,35
VDS11A16	X			X	X	X	0,33
VDS11A9		X	X				1,01
VDS11A10		X	X		X		0,87
VDS11A11		X	X			X	0,57
VDS11A12		X	X		X	X	0,48
VDS11A1		X		X			1,18
VDS11A2		X		X	X		1,03
VDS11A3		X		X		X	0,67
VDS11A4		X		X	X	X	0,58



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

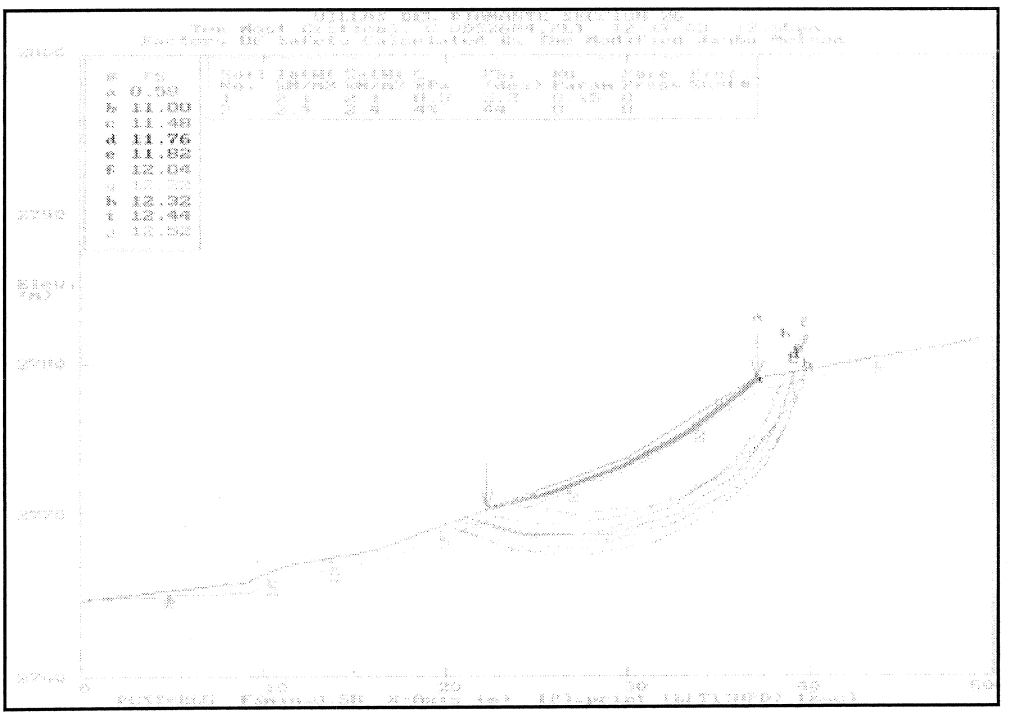
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,55	5,5	44,4	1,93	0,29	0,15
Min	0,15	1,5	38,8	1,93	0	

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO	10-15/22/25
PERFIL:	26
ZONA:	5

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	RU	Sismo	FS
VDS26A1	X		X				0,93
VDS26A2	X		X		X		0,89
VDS26A3	X		X			X	0,60
VDS26A4	X		X		X	X	0,58
VDS26A5	X			X			1,44
VDS26A6	X			X	X		1,40
VDS26A7	X			X		X	0,94
VDS26A8	X			X	X	X	0,92
VDS26A9		X	X				1,42
VDS26A10		X	X		X		1,29
VDS26A11		X	X			X	0,88
VDS26A12		X	X		X	X	0,79
VDS26A13		X		X			1,93
VDS26A14		X		X	X		1,80
VDS26A15		X		X		X	1,22
VDS26A16		X			X	X	1,13



SECRETARIA DE GOBIERNO
DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

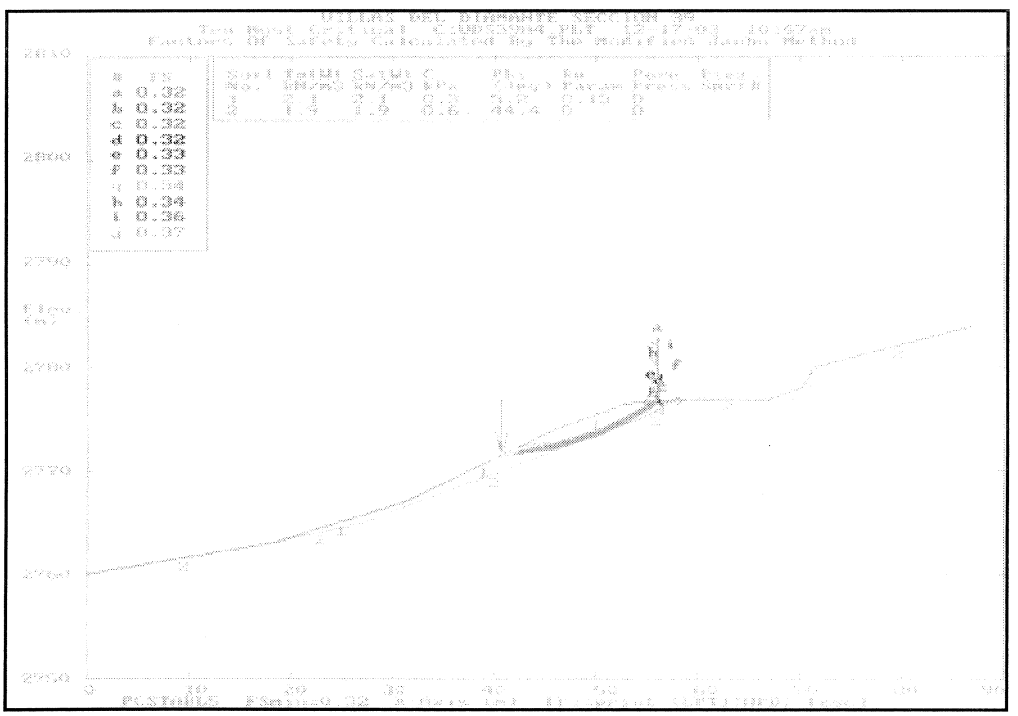
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,55	5,5	44,4	1,93	0,29	0,15
Min	0,15	1,5	38,8	1,93	0	

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO	10-15/22/25
PERFIL:	39
ZONA:	6 - 7

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	RU	Sismo	FS
VDS39A1	X		X				0,65
VDS39A2	X		X		X		0,60
VDS39A3	X		X			X	0,34
VDS39A4	X		X		X	X	0,32
VDS39A5	X			X			0,90
VDS39A6	X			X	X		0,86
VDS39A7	X			X		X	0,48
VDS39A8	X			X	X	X	0,46
VDS39A9		X	X				1,44
VDS39A10		X	X		X		1,26
VDS39A11		X	X			X	0,74
VDS39A12		X	X		X	X	0,64
VDS39A13		X		X			1,71
VDS39A14		X		X	X		1,53
VDS39A15		X		X		X	0,88
VDS39A16		X			X	X	0,78



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

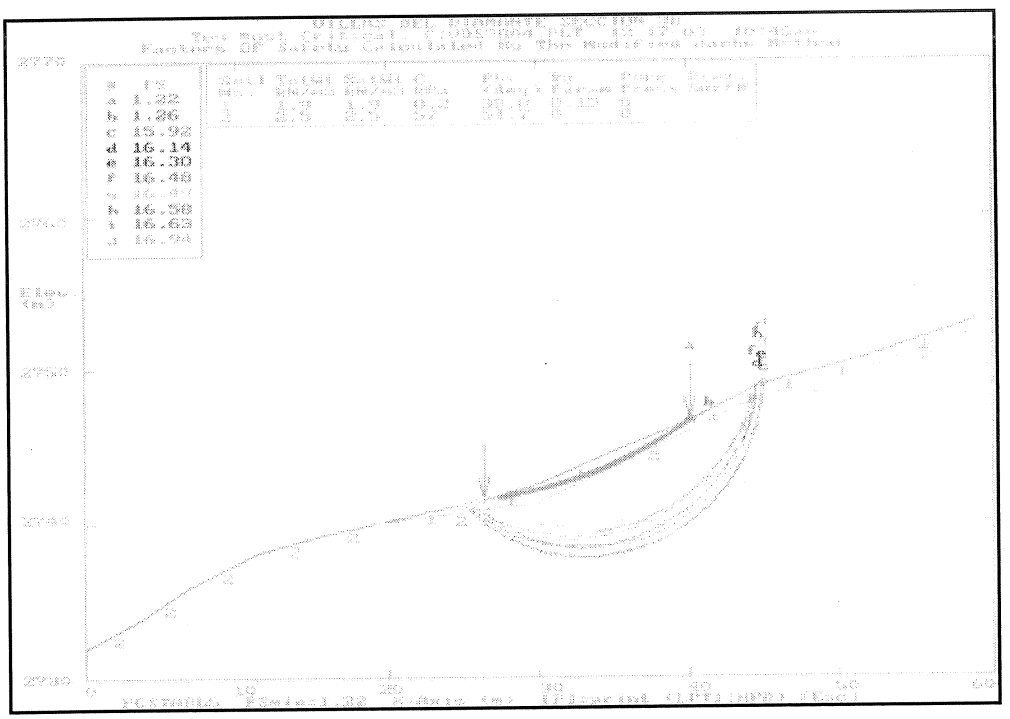
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,55	5,5	44,4	1,93	0,29	0,15
Min	0,15	1,5	38,8	1,93	0	

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO	10-15/22/25
PERFIL:	38
ZONA:	12

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	RU	Sismo	FS
VDS38B5	X		X				1,91
VDS38B6	X		X		X		1,64
VDS38B7	X		X			X	1,13
VDS38B8	X		X		X	X	0,94
VDS38B13	X			X			3,80
VDS38B14	X			X			3,41
VDS38B15	X			X			1,97
VDS38B16	X			X			1,75
VDS38B9		X	X				3,16
VDS38B10		X	X				2,73
VDS38B11		X	X				1,66
VDS38B12		X	X				1,41
VDS38B1		X		X			3,30
VDS38B2		X		X	X		2,96
VDS38B3		X		X		X	2,02
VDS38B4		X			X	X	1,79



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

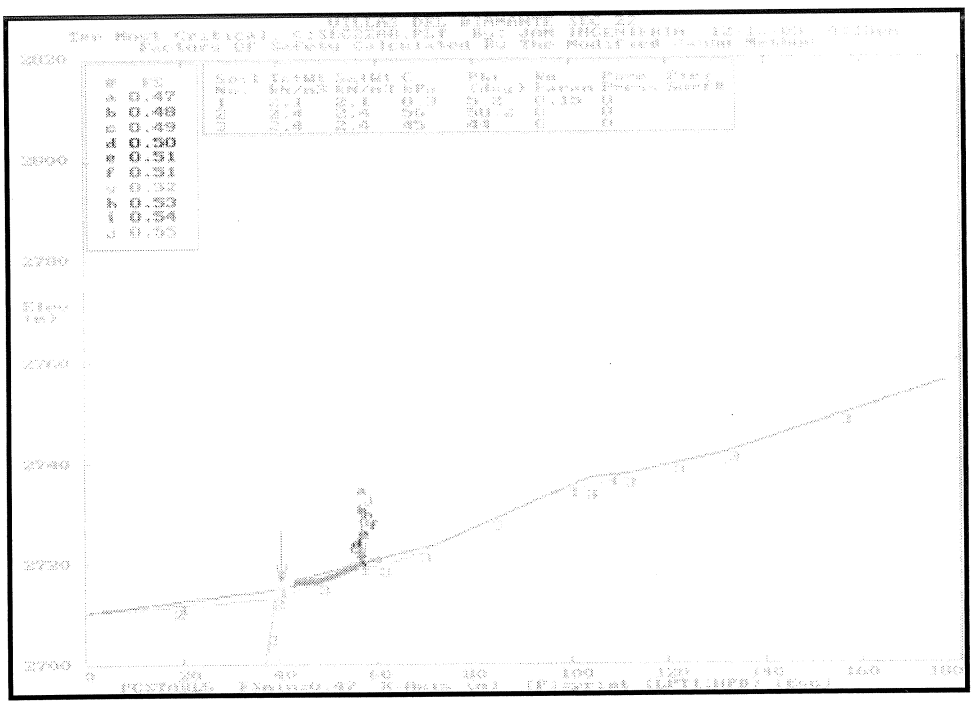
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,15	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	16,5	2,15	0	

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO	40-42/55-60.
PERFIL:	22
ZONA:	20

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	RU	Sismo	FS
VDS22A5	X		X				1,09
VDS22A6	X		X		X		1,04
VDS22A7	X		X			X	0,50
VDS22A8	X		X		X	X	0,47
VDS22A13	X			X			1,58
VDS22A14	X			X	X		1,53
VDS22A15	X			X		X	0,73
VDS22A16	X			X	X	X	0,70
VDS22A9		X	X				2,21
VDS22A10		X	X		X		1,97
VDS22A11		X	X			X	0,98
VDS22A12		X	X		X	X	0,87
VDS22A1		X		X			2,70
VDS22A2		X		X	X		2,46
VDS22A3		X		X		X	1,21
VDS22A4		X		X	X	X	1,10



SECRETARIA DE GOBIERNO
DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

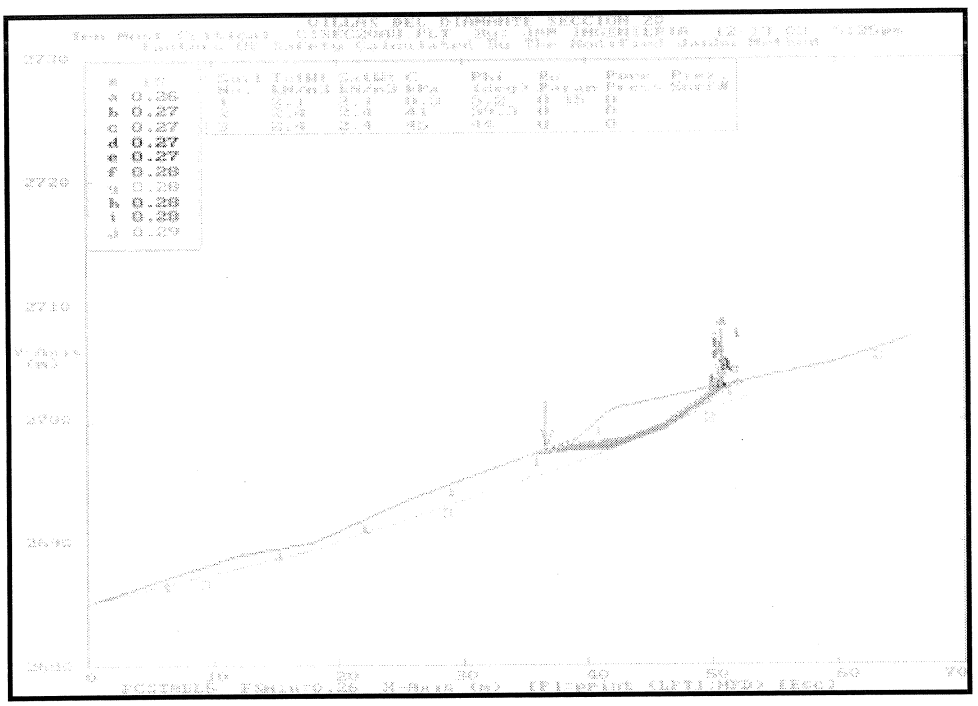
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,15	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	16,5	2,15	0	

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGC	35-40/50-52
PERFIL:	20
ZONA:	16

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	RU	Sismo	FS
VDS20A5	X		X				0,53
VDS20A6	X		X		X		0,49
VDS20A7	X		X			X	0,29
VDS20A8	X		X		X	X	0,26
VDS20A13	X			X			0,72
VDS20A14	X			X	X		0,68
VDS20A15	X			X		X	0,39
VDS20A16	X			X	X	X	0,37
VDS20A9		X	X				1,27
VDS20A10		X	X		X		1,10
VDS20A11		X	X			X	0,67
VDS20A12		X	X		X	X	0,57
VDS20A1		X		X			1,47
VDS20A2		X		X	X		1,30
VDS20A3		X		X		X	0,78
VDS20A4		X		X	X	X	0,90



SECRETARIA DE GOBIERNO
DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

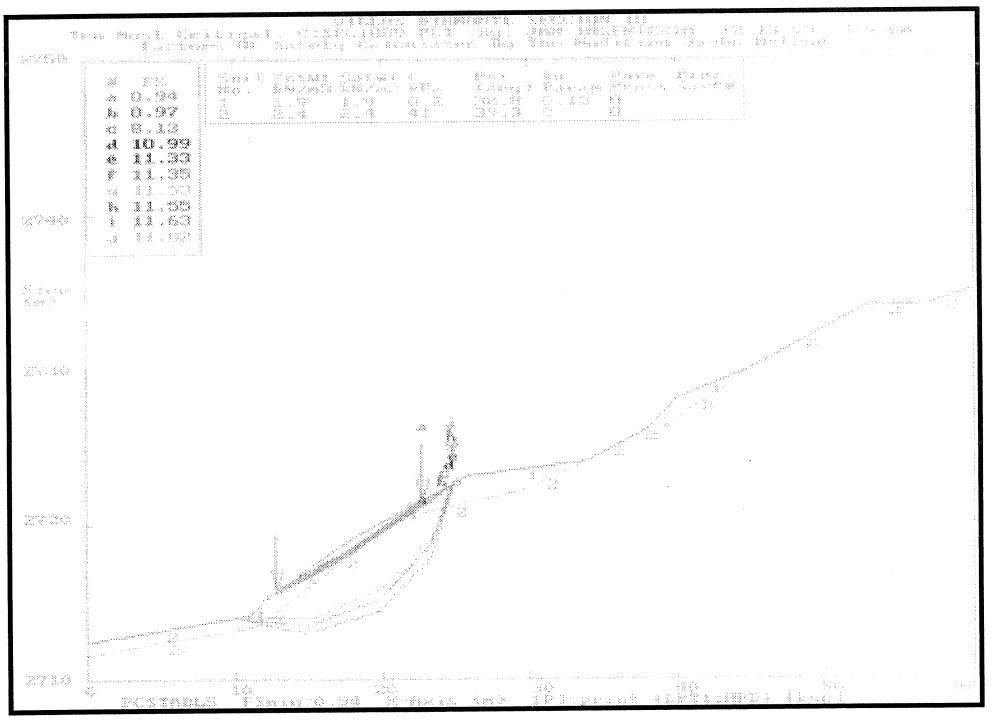
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,55	5,5	44,4	1,93	0,29	0,15
Min	0,15	1,5	38,8	1,93	0	

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO	10-15/22/25
PERFIL:	18
ZONA:	17

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	RU	Sismo	FS
VDS18B5	X		X				1,91
VDS18B6	X		X		X		1,64
VDS18B7	X		X			X	1,13
VDS18B8	X		X		X	X	0,94
VDS18B13	X			X			3,80
VDS18B14	X			X			3,41
VDS18B15	X			X			1,97
VDS18B16	X			X			1,75
VDS18B9		X	X				3,16
VDS18B10		X	X				2,73
VDS18B11		X	X				1,66
VDS18B12		X	X				1,41
VDS18B1		X		X			3,30
VDS18B2		X		X	X		2,96
VDS18B3		X		X		X	2,02
VDS18B4		X			X	X	1,79



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

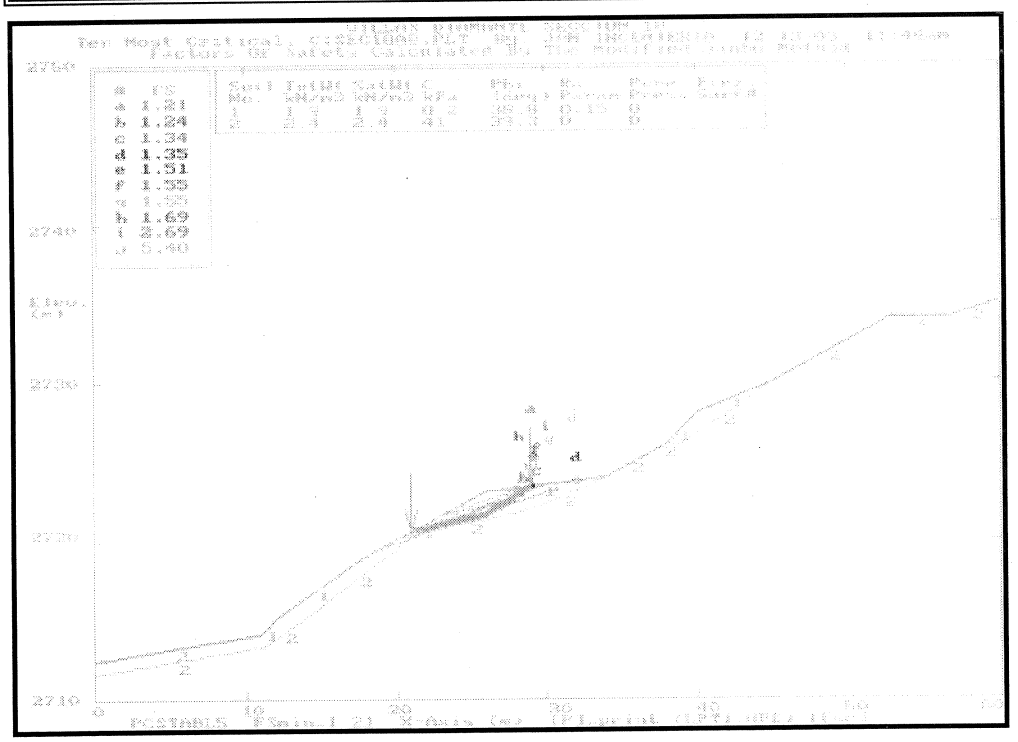
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,55	5,5	44,4	1,93	0,29	0,15
Min	0,15	1,5	38,8	1,93	0	

MATERIAL:	Limo arenoso café
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO	15-24/28-36
PERFIL:	18
ZONA:	17

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	RU	Sismo	FS
VDS18A5	X		X				2,71
VDS18A6	X		X		X		2,36
VDS18A7	X		X			X	1,42
VDS18A8	X		X		X	X	1,21
VDS18A13	X			X			3,80
VDS18A14	X			X	X		3,41
VDS18A15	X			X		X	1,97
VDS18A16	X			X	X	X	1,75
VDS18A9		X	X				3,16
VDS18A10		X	X		X		2,73
VDS18A11		X	X			X	1,66
VDS18A12		X	X		X	X	1,41
VDS18A1		X		X			4,30
VDS18A2		X		X	X		3,83
VDS18A3		X		X		X	2,22
VDS18A4		X		X	X	X	1,96



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

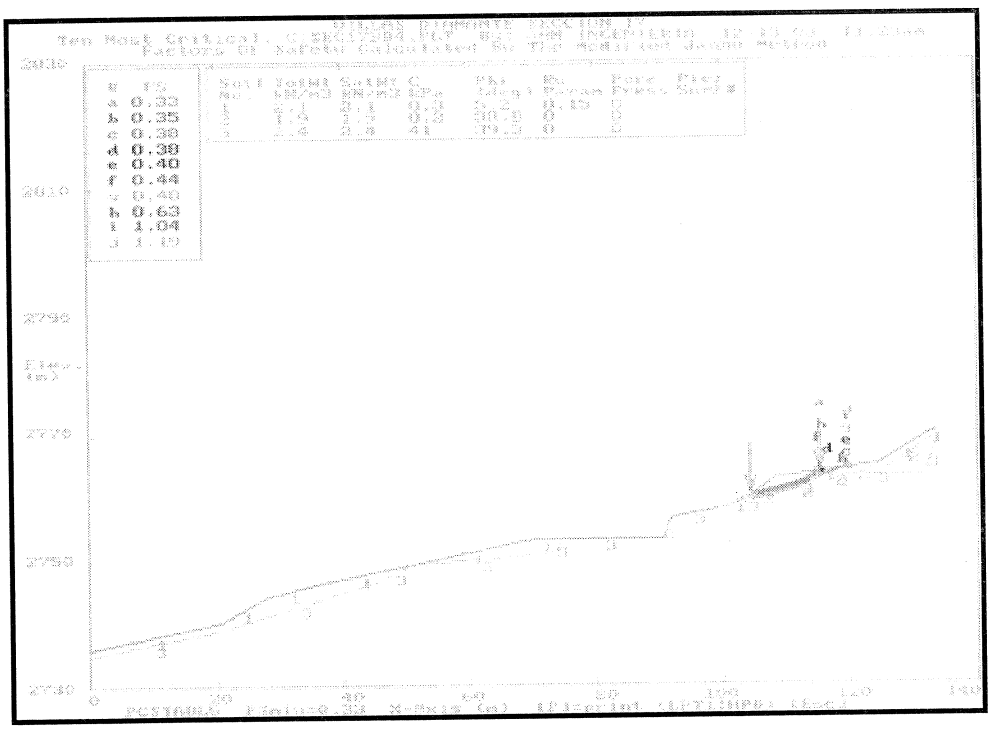
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,15	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	16,5	2,15	0	

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGO	100-105/115-120
PERFIL:	17
ZONA:	10

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	RU	Sismo	FS
VDS17BB5	X		X				0,72
VDS17BB6	X		X		X		0,67
VDS17BB7	X		X			X	0,36
VDS17BB8	X		X		X	X	0,33
VDS17BB9	X			X			0,98
VDS17BB10	X			X	X		0,94
VDS17BB11	X			X		X	0,50
VDS17BB12	X			X	X	X	0,47
VDS17BB13		X	X				1,62
VDS17BB14		X	X		X		1,43
VDS17BB15		X	X			X	0,79
VDS17BB16		X	X		X	X	0,69
VDS17BB1		X		X			1,92
VDS17BB2		X		X	X		1,72
VDS17BB3		X		X		X	0,94
VDS17BB4		X			X	X	0,83



SECRETARIA DE GOBIERNO

DEPARTAMENTO DE ATENCION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

ANALISIS DE ESTABILIDAD PARA CONDICIONES PARAMETROS MAXIMOS Y MINIMOS

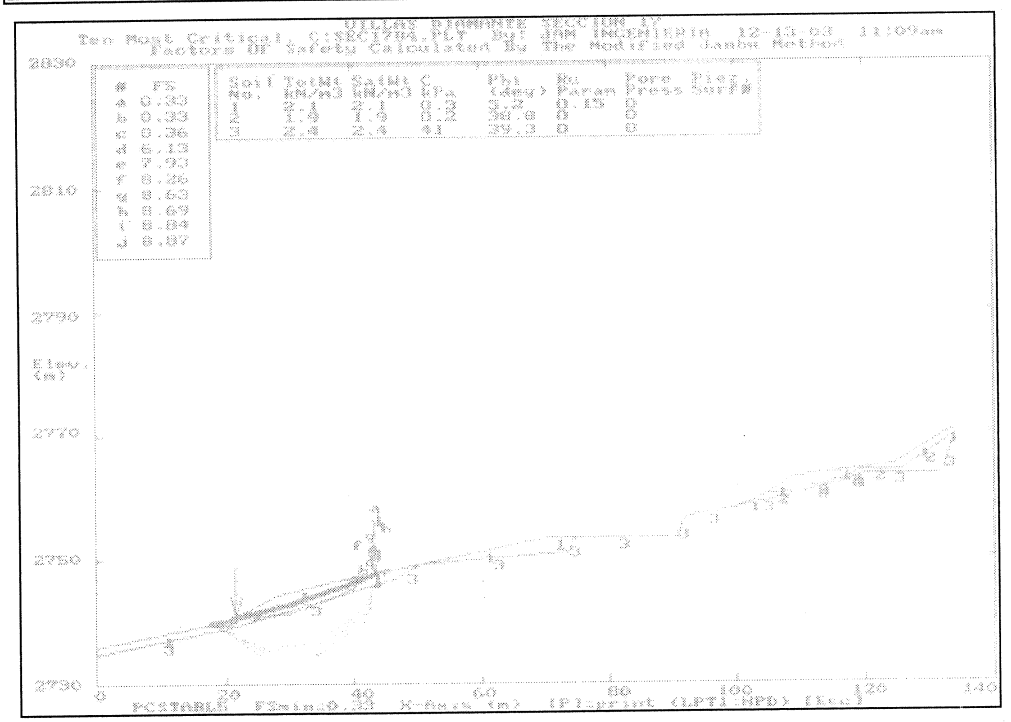
PARAMETROS

	c´ (ton/m²)	c´ (kPa)	ϕ´ (°)	γ ton/m³	Ah g	ru
Max	0,54	5,4	20,4	2,15	0,29	0,15
Min	0,27	2,7	16,5	2,15	0	

MATERIAL:	Relleno limo arenoso
TIPO DE FALLA:	Pata - Superficial
TIPO DE MOVIMIENTO:	Rotacional

RANGC	18-22/40-45
PERFIL:	17
ZONA:	10

ARCHIVO	ϕ´ min	ϕ´ max	c´ min	c´ max	RU	Sismo	FS
VDS17A5	X		X				0,71
VDS17A6	X		X		X		0,66
VDS17A7	X		X			X	0,35
VDS17A8	X		X		X	X	0,33
VDS17A13	X			X			1,60
VDS17A14	X			X	X		1,41
VDS17A15	X			X		X	0,78
VDS17A16	X			X	X	X	0.68.
VDS17A9		X	X				0,98
VDS17A10		X	X		X		0,94
VDS17A11		X	X			X	0,50
VDS17A12		X	X		X	X	0,47
VDS17A1		X		X			1,80
VDS17A2		X		X	X		1,68
VDS17A3		X		X		X	0,98
VDS17A4		X		X	X	X	0,82



Contents of file: VD Canteral
Title: Estudio Zonificacion Amenaza Villas del Diamante
Data type: Planar
Number of data pairs: 7

75,39	63,37	165,87	332,84	215,73
300,80	25,84			

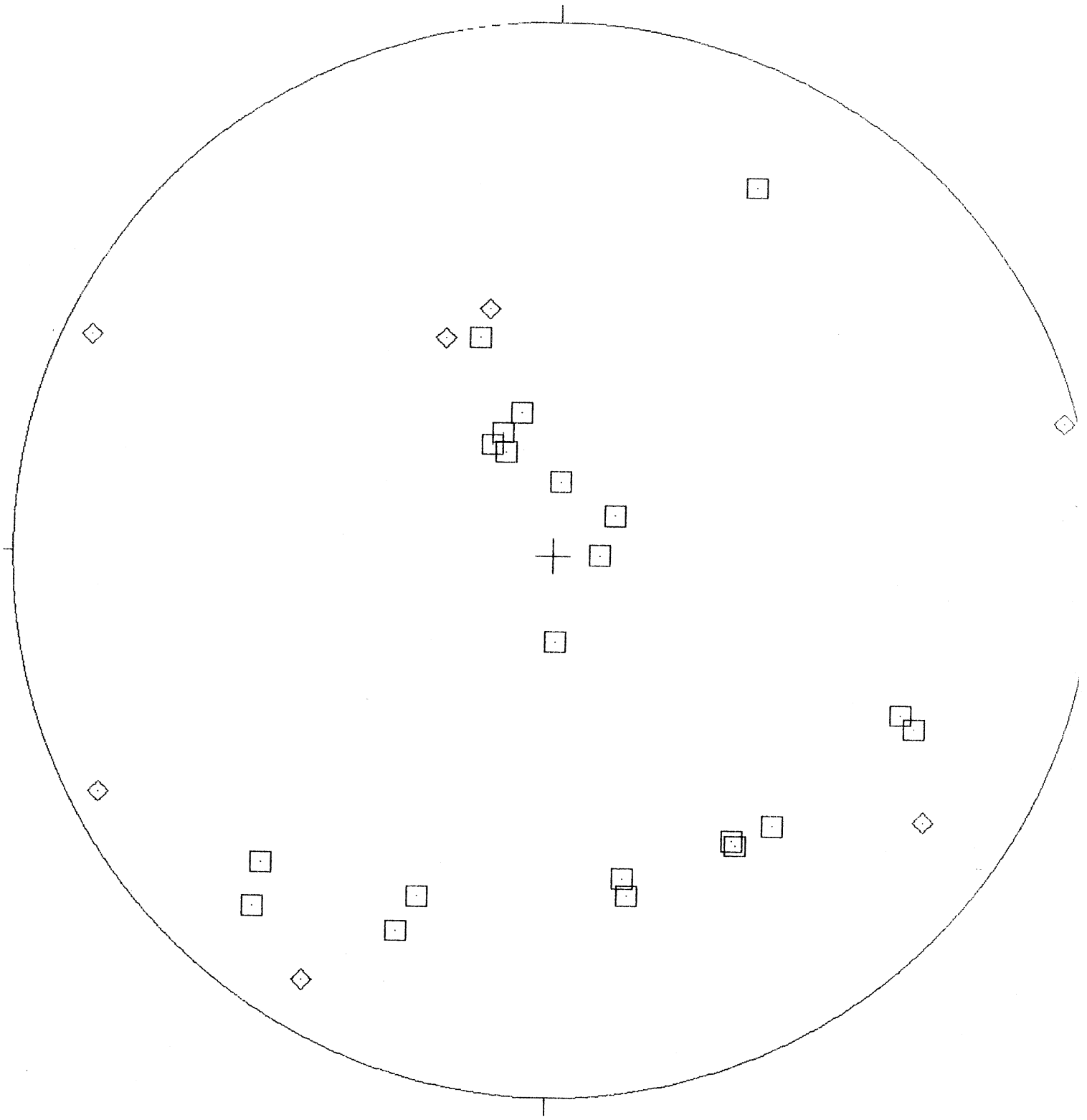
Contents of file: VD IntCant1
Title: Villas del Diamante - Intersecciones cantera 1
Data type: Linear
Number of data pairs: 21

140,36	167,39	147,38	223,23	115,27
201,33	167,36	147,37	220,16	114,30
202,26	341,55	337,70	335,73	178,77
347,68	5,79	89,83	331,71	28,23
57,79				

Villas del Diamante - Intersecciones Canteral

000417

North



EQUAL AREA PROJECTION

Estudio Zonificacion Amenaza Villas del Diamante
Villas del Diamante - Intersecciones cantera 1

	Symbol
7 Points	◇
21 Points	□

28 Points Total

SPLOT by Darton Software

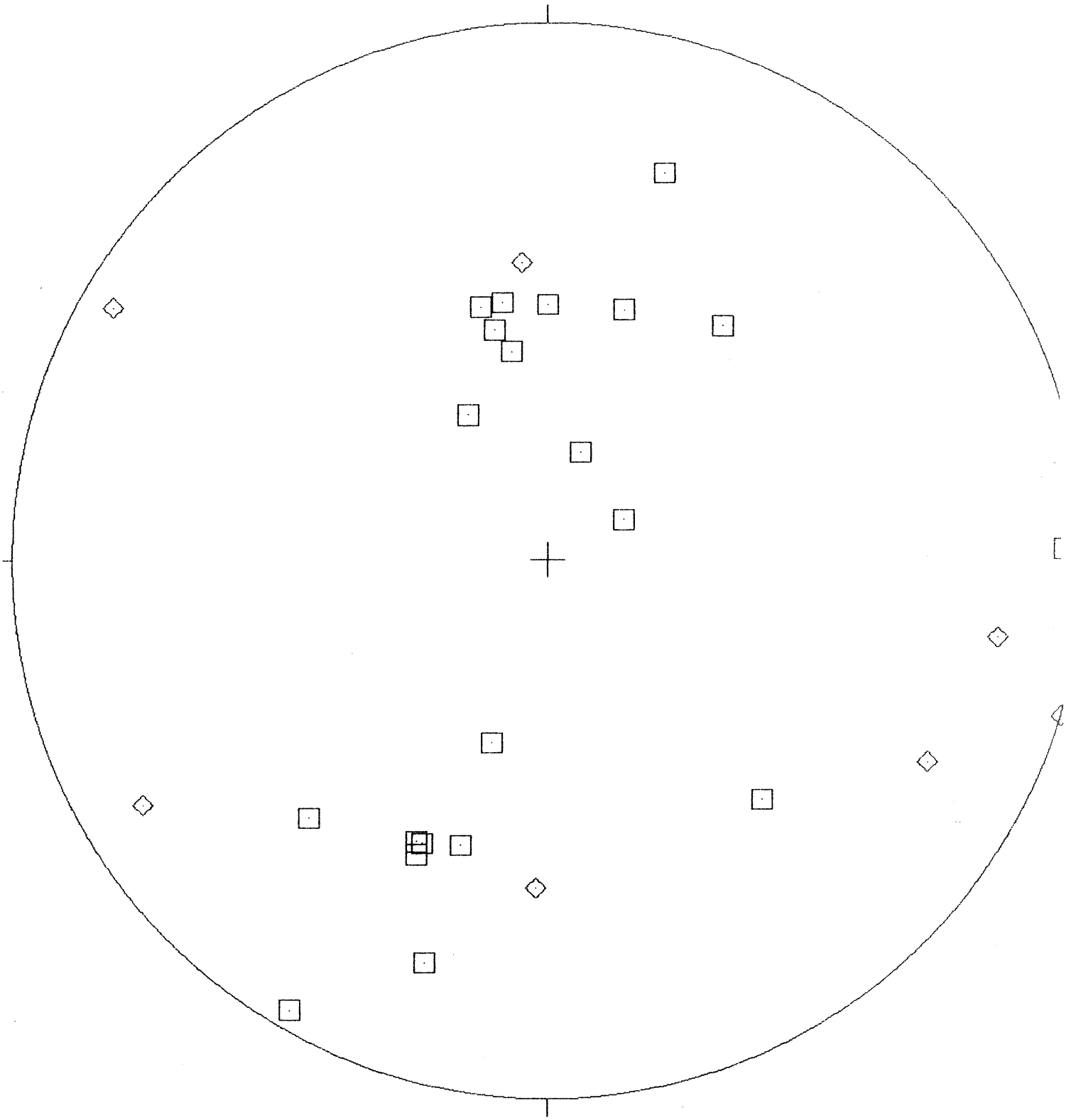
Contents of file: VD Cancha
Title: Estudio Zonificacion Amenaza Villas del Diamante
Data type: Planar
Number of data pairs: 7

85,46	190,74	30,83	197,90	208,69
329,77	272,51			

Contents of file: VDCancha.txt
Title: VD Intersecciones cancha
Data type: Linear
Number of data pairs: 21

205,42	204,42	197,44	223,35	138,40
89,4	204,40	197,23	331,65	347,54
350,50	197,61	210,4	62,77	37,45
17,26	17,73	17,50	350,58	360,51
345,50				

VD Intersecciones cancha
North



EQUAL AREA PROJECTION

		Symbol
Estudio Zonificacion Amenaza Villas del Diamante	7 Points	◇
VD Intersecciones cancha	21 Points	□
	28 Points Total	

SPLOT by Darton Software

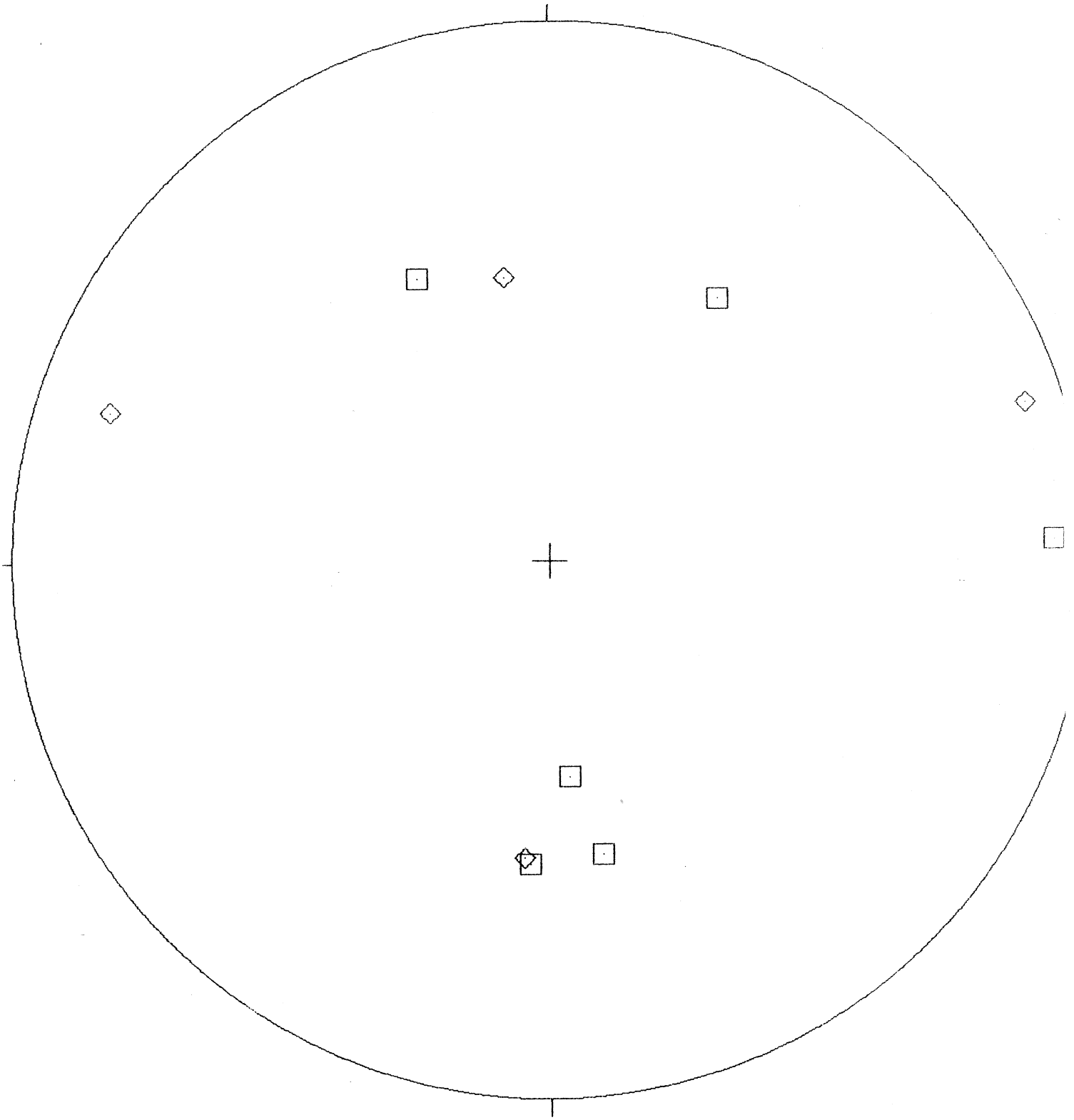
Contents of file: VD Cant2
Title: Estudio Zonificacion Amenaza Villas del Diamante
Data type: Planar
Number of data pairs: 4

81,44	19,75	162,82	275,46

Contents of file: VDIntC2
Title: VD Intersecciones cantera 2
Data type: Linear
Number of data pairs: 6

184,43	170,44	88,7	175,57	33,42
335,42				

VD Intersecciones Cantera 2
North



Anexo Evaluación de Vulnerabilidad

J.a.m.
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

EVALUACION DE VULNERABILIDAD Y RIESGO ACTUAL

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

CODIGO	EXPOSICION	DAÑO EN LA COSNTR	TIPO DE ESTRUCTUR	ZONA EVENTO AMEN	TIPO DE FRM	PERFIL DE ANALISIS	FS ESPERADO	Pf	AMENAZA	TIPO	INTENSIDAD DE DAÑ	TIPO DE DAÑO	AREA AFECTADA	VALOR INICIAL	VALOR DAÑO	INDICE DE DAÑO	I_HAB	I_ESTRUC	I_VIAS	I_D_VIV	I_ALCANT	FACTOR VULNERABI	IND_D*S	VULNERABILIDAD	COSTO ESPERADO	INDICE DE RIESGO	RIESGO ACTUAL
02C06			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.6	0	0	1.12	1.064	MA	229.8	0.06	B
02C05			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.6	0	0	1.12	1.064	MA	229.8	0.06	B
02C04			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.6	0	0	1.12	1.064	MA	229.8	0.06	B
02C03			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.6	0	0	1.12	1.064	MA	229.8	0.06	B
02C02			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
02C01	Alto	Nin	B	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	13.968	13.270	0.95	0.25	0.2	0	0	0	1.14	1.083	MA	907.6	0.06	B
01C07			F	30b	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
01C05			F	30b	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
01C03			F	30b	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
01C01	0	Nin	C	30b	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	47.520	45.144	0.95	0.5	0.6	0	0	0	1.32	1.254	MA	3575.4	0.08	B
03A04	0	Nin	A	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	14.976	14.227	0.95	0.5	0.1	0	0	1	1.32	1.254	MA	1126.8	0.08	B
03A03			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
03A02			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
03A06	Nulo	Nin	B	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	27.936	26.539	0.95	0.5	0.2	0.6	0	0	1.36	1.292	MA	2165.6	0.08	B
03A08	Medio	Nin	A	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.120	2.964	0.95	0.25	0.1	0.6	0	0	1.24	1.178	MA	220.5	0.07	B
03A10	Alto	Nin	B	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	13.968	13.270	0.95	0.5	0.2	0.6	0	1	1.46	1.387	MA	1162.4	0.08	B
03A11			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	812.1	0.08	B
03A09	Alto	Nin	B	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	10.476	9.952	0.95	0.25	0.2	0.6	0	1	1.36	1.292	MA	571.9	0.08	B
03A07	0	Nin	A	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	7.488	7.114	0.95	0.25	0.1	0.6	0	1	1.34	1.273	MA	2275.3	0.09	B
03A05	Medio	Nin	C	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	25.920	24.624	0.95	0.5	0.6	0.6	0	1	1.54	1.463	MA	2253.6	0.08	B
03A01	0	Nin	A	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	29.952	28.454	0.95	0.5	0.1	0	0	1	1.32	1.254	MA	238.0	0.07	B
03A12			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	238.0	0.07	B
04A07	0	Nin	C	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	15.300	14.535	0.95	0.5	0.6	0.6	0	1	1.54	1.463	MA	1343.0	0.09	B
04A08	Alto	Nin	C	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	6.480	6.156	0.95	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	1.501	MA	583.6	0.09	B
04A10			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	238.0	0.07	B
04A06	Nulo	Nin	B	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	27.936	26.539	0.95	0.5	0.2	0.6	0	1	1.46	1.387	MA	2324.8	0.08	B
04A05	Medio	Nin	D	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	9.120	8.664	0.95	0.5	0.8	0.6	0	1	1.58	1.501	MA	821.3	0.09	B
04A04	0	Nin	D	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	12.160	11.552	0.95	0.75	0.8	0	0	1	1.56	1.482	MA	1081.3	0.09	B
04A03			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
04A02			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
04A01			F	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
04A04	0	Nin	D	31	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	12.160	11.552	0.95	0.75	0.8	0	0	1	1.56	1.482	MA	1081.3	0.09	B
01B01	Nulo	Nin	A	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	3	0.5	0.5	29.952	7.488	0.25	1	0.1	0	0	0	1.42	0.355	M	5316.5	0.18	M
01B02	Nulo	Nin	C	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	5	0.95	0.5	17.280	8.208	0.48	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0.6745	A	5827.7	0.34	A
01B03	Nulo	Nin	B	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	4	0.75	0.5	16.296	6.111	0.38	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0.5025	M	4094.4	0.25	M
01B04	Nulo	Nin	A	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	3	0.5	0.5	23.296	5.824	0.25	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0.305	M	3552.6	0.15	M
01B08	Medio	Lig	C	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	5	0.95	0.5	12.600	5.985	0.48	0.5	0.6	1	0.25	0	1.545	0.733875	A	4623.4	0.37	A
01B05	Nulo	Nin	B	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	4	0.75	0.5	13.968	5.238	0.38	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0.5625	M	3928.5	0.28	M
01B07			F	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	0.8	0	0	1.16	0.029	MB	52.2	0.01	B
0			F							D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0		0	0	1	0.95	MA	0.0	-	
05A04	Alto	Mod	B	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	19.400	18.430	0.95	1	0.2	0	0.5	1	1.59	1.5105	MA	1758.2	0.09	B
05A03			F	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
05A02			F	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
05A01			F	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
08A04	Nulo	Nin	A	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	3	0.5	0.5	14.560	3.640	0.25	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0.305	M	2220.4	0.15	M
08A03	Nulo	Nin	B	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	4	0.75	0.5	8.148	3.056	0.38	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0.5025	M	2047.2	0.25	M
08A02	Nulo	Nin	D	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	5	0.95	0.5	10.944	5.198	0.48	0.5	0.8	0	0	1	1.46	0.6935	A	3794.8	0.35	A
08A01	Nulo	Nin	A	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	3	0.5	0.5	14.976	3.744	0.25	1	0.1	0	0	0	1.42	0.355	M	2658.2	0.18	M
08A06			F	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	0.6	0	0	1.12	0.028	MB	50.4	0.01	B
08A05			F	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	0.6	0	0	1.12	0.028	MB	50.4	0.01	B
08A08			F	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	0.6	0	0	1.12	0.028	MB	50.4	0.01	B
08A07			F	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	0.6	0	0	1.12	0.028	MB	50.4	0.01	B
08A10			F	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	0.6	0	0	1.12	0.028	MB	50.4	0.01	B
08A11			F	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	0.6	0	0	1.12	0.028	MB	50.4	0.01	B
08A09			F	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	1	0	0	1.2	0.03	MB	54.0	0.02	B
01A01			F	27	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	1	0	0	1.2	0.03	MB	54.0	0.02	B
01A03			F	27	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	1	0	0	1.2	0.03	MB	54.0	0.02	B
01A02			F	27	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	1	0	0	1.2	0.03	MB	54.0	0.02	B
06A04			F	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
06A03			F	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
06A02			F	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
06A01			F	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	205.2	0.06	B
08B05	Nulo	Nin	B	30a	CR	17		0.01	Baja	I	4	0.75	0.2	27.936	4.190	0.15	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0.186	B	52.0	0.00	MB
08B04	Nulo	Nin	A	30a	CR	17		0.01	Baja	I	3	0.5	0.2	29.952	2.995	0.10	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0.122	MB	36.5	0.00	MB
08B06			F	30a	CR	17	1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0	0	0	1	0.01	MB	18.0	0.01	MB
08B03	Nulo	Nin	A	30a	CR	17	1	0.5	Alta	I	3	0.5	0.2	14.976	1.498	0.10	0.75	0.1	0	0	0	1.32	0.132	MB	988.4	0.07	MB
08B02	Nulo	Nin	A	30a	CR	17	1	0.5	Alta	I	3	0.5	0.2	14.976	1.498	0.10	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0.122	MB	913.5	0.06	MB
0105			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
0103			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
0101			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
0102			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
0104			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
0106			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
0107			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
08B01	Alto	Nin	B	30a	CR	17	1	0.5	Alta	I	4	0.75	0.2	27.936	4.190	0.15	0.75	0.2	0	0	0	1.34	0.201	B	2807.6	0.10	MB
0301			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0302	Alto	Mod	A	27	dtr	9		0.01	Baja	E	2	0.25	0.2	29.952	1.498	0.05	0.5	0.1	0.8	0.5	1	1.53	0.0765	MB	22.9	0.00	MB
0303			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0306			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
0305			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
02A01			F	28	drsr	1	0.75	0.95	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0.8	0	0	1.16	0.0116	MB	39.7	0.01	B
02A02	Medio	Nin	C	28	Cr		1	0.5	Alta	I	5	0.95	0.5	12.960	6.156	0.48	0.5	0.6	0.8	0	0	1.48	0.703	A	4555.4	0.35	A
02A03	Nulo	Nin	A	28	SE									14.976	-	-	0.25	0.1	0.8	0	0	1.28	0		0.0	-	
02A05			F	28	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
02A04			F	28	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4007	Nulo	Nin	D	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	10.944	10.397	0.95	0.5	0.8	0.8	0	1	1.62	1.539	MA	1010.6	0.09	B
4006	Alto	Lig	B	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	13.968	13.270	0.95	0.5	0.2	0.8	0.25	1	1.525	1.44875	MA	1214.2	0.09	B
4005	Alto	Mod	D	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	10.944	10.397	0.95	1	0.8	0.8	0.5	1	1.87	1.7765	MA	1166.5	0.11	M
4004	0	Nin	A	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	29.952	28.454	0.95	0.5	0.1	0	0	0	1.22	1.159	MA	2082.9	0.07	B
4003	0	Nin	B	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	38.800	36.860	0.95	0.25	0.2	0	0	1	1.24	1.178	MA	2742.4	0.07	B
4002	0	Nin	D	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	10.944	10.397	0.95	0.5	0.8	0	0	1	1.46	1.387	MA	910.8	0.08	B
4001	Alto	Nin	C	29	Ronda	1	1.4	0.06	Baja	D	5	0.95	1	25.920	24.624	0.95	0.5	0.6	0	0	0	1.32	1.254	MA	1950.2	0.06	B
0			F	29	SE									3.600	-	-	0	0	0.6	0	0	1.12	0		0.0	-	
0403	Nulo	Nin	B	28	SE									38.800	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-	
0403	Nulo	Nin	B	28	SE									38.800	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-	
0402	Nulo	Nin	B	28	SE									38.800	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-	

00425

0401	Nulo	Nin	C	28	drsr	1	0.75	0.95	Alta	E	2	0.25	0.2	48.600	2.430	0.05	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0.079	MB	3647.4	0.08	B
0405	Nulo	Nin	B	28	drsr	1	0.75	0.95	Alta	E	2	0.25	0.2	13.968	698	0.05	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0.075	MB	995.2	0.07	B
0412	Nulo	Nin	A	28	drsr	1	0.75	0.95	Alta	E	1	0.25	0.2	14.976	749	0.05	0.5	0.1	0.8	0	0	1.38	0.069	MB	981.7	0.07	B
0406	Nulo	Nin	A	28	SE									14.976	-	-	0.5	0.1	0.8	0	0	1.38	0		0.0	-	
0407	Nulo	Nin	B	28	drsr	1	0.75	0.95	Alta	E	2	0.25	0.2	13.968	698	0.05	0.5	0.2	0.8	0	0	1.4	0.07	MB	928.9	0.07	B
0408	Nulo	Nin	C	28	drsr	1	0.75	0.95	Alta	E	2	0.25	0.2	12.960	648	0.05	0.25	0.6	0	0	0	1.22	0.061	MB	751.0	0.06	B
0409			F	28	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0410			F	28	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0413	Nulo	Nin	C	28	SE									20.160	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
0411	Nulo	Nin	B	28	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0.8	0	0	1.4	0		0.0	-	
0415			F	28	drsr	1	1	0.01	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0	0	0	1	0.01	MB	0.4	0.00	MB
0414	Nulo	Nin	C	28	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
0204	Alto	Nin	B	27	SE									27.936	-	-	0.75	0.2	0	0	1	1.44	0		0.0	-	
0206			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0208			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0210			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0203	Alto	Nin	A	27	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0		0.0	-	
0202	Alto	Nin	B	27	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
0201	Alto	Nin	B	27	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
0205	Alto	Nin	C	27	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.8	0	0	1.48	0		0.0	-	
0207			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0209	Medio	Nin	A	27	dtr	9		0.01	Baja	E	2	0.25	0.2	37.440	1.872	0.05	0.5	0.1	0.8	0	1	1.48	0.074	MB	27.7	0.00	MB
02B03	0	Nin	C	28	SE									38.880	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
02B02			F	28	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
02B04	Nulo	Nin	C	28	SE									43.200	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
02B05	Nulo	Nin	A	28	SE									29.952	-	-	0.75	0.1	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
02B06	0	Nin	C	28	SE									51.840	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
02B07	Nulo	Nin	B	28	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
02B08	Nulo	Nin	A	28	SE									27.456	-	-	0.5	0.1	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
0504			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
0503			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
0502	Nulo	Nin	B	27	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
0501	Nulo	Nin	B	27	SE									87.300	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
0505			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0506	Nulo	Nin	A	27	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0.8	0	0	1.38	0		0.0	-	
0507	Medio	Nin	D	27	SE									21.888	-	-	0.75	0.8	0.8	0	0	1.62	0		0.0	-	
0508	Alto	Nin	A	27	SE									39.936	-	-	0.5	0.1	0.8	0	0	1.38	0		0.0	-	
0509	Alto	Nin	C	27	SE									8.640	-	-	0.25	0.6	0.8	0	0	1.38	0		0.0	-	
0510	Alto	Nin	D	27	SE									10.944	-	-	0.75	0.8	0.8	0	0	1.62	0		0.0	-	
0511	Medio	Nin	C	27	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0.8	0	0	1.48	0		0.0	-	
0512	Alto	Nin	D	27	SE									10.944	-	-	0.5	0.8	0.8	0	1	1.62	0		0.0	-	
0513			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0514			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0515			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0516			F	27	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0517	Alto	Nin	C	27	dtr	9		0.01	Baja	E	3	0.5	0.2	12.960	1.296	0.10	0.5	0.6	0.8	0	0	1.48	0.148	B	19.2	0.00	MB
0			F											3.600	-	-	0	0		0	0	1	0		0.0	1	
1909	0	Nin	C	25	SE									4.320	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
1907			F	25	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
1906	0	Nin	C	25	SE									6.480	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
1905	0	Nin	D	25	drsr	5	2.93	0.01	Baja	E	3	0.5	0.2	10.944	1.094	0.10	0.5	0.8	0.8	0	1	1.62	0.162	B	17.7	0.00	MB
1904	Nulo	Nin	D	25	drsr	5	2.93	0.01	Baja	D	5	0.95	0.2	10.944	2.079	0.19	0.5	0.8	0	0	1	1.46	0.2774	B	30.4	0.00	MB
1903			F	25	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
1902			F	25	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
1901	Nulo	Nin	B	25	drsr	5	2.93	0.01	Baja	E	2	0.25	0.2	13.968	698	0.05	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0.067	MB	9.4	0.00	MB
1910			F	25	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0710	Nulo	Nin	A	24	SE									14.976	-	-	0.25	0.1	0	0	0	1.12	0		0.0	-	
0711	Nulo	Nin	C	24	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
0712	Nulo	Nin	C	24	SE									36.000	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
0713	Nulo	Nin	A	24	SE									14.976	-	-	0.75	0.1	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
0714			F	24	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0715	Medio	Lig	B	24	SE									19.400	-	-	0.5	0.2	0.8	0.25	1	1.525	0		0.0	-	
0709			F	24	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0708			F	24	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0716	Nulo	Lig	C	24	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.8	0.25	1	1.605	0		0.0	-	
0707			F	24	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0717	Nulo	Nin	C	24	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
0706	Nulo	Nin	C	24	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
0718	Nulo	Nin	B	24	SE									27.936	-	-	0.25	0.2	0.8	0	1	1.4	0		0.0	-	
0705	Nulo	Nin	C	24	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
0719			F	24	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0704			F	23	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0720			F	23	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0703			F	23	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0721			F	23	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0702			F	23	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0722			F	23	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
0701			F	23	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
0727			F	23	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
0726	Nulo	Lig	C	23	Cr		1	0.5	Alta	I	5	0.95	0.5	54.000	25.650	0.48	1	0.6	1	0.25	1	1.845	0.876375	MA	23662.1	0.44	A
0725			F	23	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
0724			F	23	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
1814			F	25	drsr	11	1.25	0.22	Media	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	174.6	0.05	B
1813			F	25	drsr	11	1.25	0.22	Media	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	174.6	0.05	B
1812	Alto	Nin	C	25	drsr	11	1.25	0.22	Media	D	5	0.95	0.2	25.200	4.788	0.19	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0.3002	M	1664.3	0.07	B
1811			F	25	drsr	11	1.25	0.22	Media	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	174.6	0.05	B
1810	Alto	Nin	D	25	drsr	11	1.25	0.22	Media	D	5	0.95	0.2	5.472	1.040	0.19	0.5	0.8	0.8	0	1	1.62	0.3078	M	370.5	0.07	B
1809			F	25	drsr	11	1.25	0.22	Media	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	174.6	0.05	B
1808	Medio	Nin	B	25	drsr	6	1.99	0.01	Baja	D	5	0.95	0.2	27.936	5.308	0.19	0.5	0.2	0.8	0	0	1.4	0.266	B	74.3	0.00	MB
1807	Medio	Nin	C	25	drsr	11	1.25	0.22	Media	D	5	0.95	0.2	12.960	2.462	0.19	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0.3002	M	85.9	0.07	B
1806			F	25	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
1805	Alto	Nin	D	25	SE									21.888	-	-	0.5	0.8	0.8	0	1	1.62	0		0.0	-	
1804	Medio	Nin	A	25	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0		0.0	-	
1803	Medio	Nin	D	25	SE									10.944	-	-	0.5	0.8	0	0	0	1.36	0		0.0	-	
1802	Medio	Nin	B	25	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
1801	Alto	Nin	B	25	drsr	6	1.99	0.01	Baja	D	5	0.95	0.2	11.640	2.212	0.19	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0.2546	B	29.6	0.00	MB
0813	Nulo	Nin	B	24	SE									19.400	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
0814			F	24	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
0815	Nulo	Nin	C	24	SE									36.000	-	-	0.25	0.6	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
0816	Nulo	Nin	A	24	SE									44.928	-	-	0.5	0.1	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
0812	Nulo	Nin	C	24	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
0817	Nulo	Nin	B	24	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-	
0811	Nulo	Nin	C	24	SE									12.960	-	-	0.25	0.6	0.8	0	1	1.48	0		0.0	-	
0818	Nulo	Nin	C	24	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
0810	Nulo	Nin	C	24	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	

1014			F	19	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
1012	Nulo	Nin	C	19	SE									9.000	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
1010	Medio	Nin	E	19	SE									8.640	-	-	0.5	1	0.8	0	1	1.66	0		0.0	-	
1008	Nulo	Nin	C	19	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
1006	Nulo	Nin	C	19	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
1004	Medio	Nin	A	19	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0.8	0	1	1.48	0		0.0	-	
1001	Nulo	Nin	C	19	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
1002	Nulo	Nin	C	19	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
1003	Nulo	Nin	A	19	SE									29.952	-	-	0.25	0.1	0	0	1	1.22	0		0.0	-	
1311			F	15	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
1309	Medio	Nin	D	15	SE	21	0.72	0.89	Alta	E	3	0.5	0.2	10.944	1.094	0.10	0.5	0.8	0	0	0	1.36	0.136	B	1324.7	0.12	M	
1307			F	15	D	22	1.73	0.03		D	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0	0	0	1	0.01		1.1	0.00		
1305			F	15	D	22	1.73	0.03		D	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0	0	0	1	0.01		1.1	0.00		
1301	Nulo	Nin	A	15	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0		0.0	-	
1302	Nulo	Nin	C	15	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
1303	Nulo	Nin	A	15	SE									14.976	-	-	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0		0.0	-	
1304	Nulo	Nin	C	15	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
1306	Nulo	Nin	C	15	drsr	22	1.73	0.03	Alta	E	2	0.25	0.2	25.920	1.296	0.05	0.5	0.6	0.6	0	0	1.44	0.072	MB	56.0	0.00	B	
1308	Nulo	Nin	D	15	drsr	22	1.73	0.03	Alta	E	3	0.75	0.2	72.960	10.944	0.15	0.5	0.8	0.6	0	0	1.48	0.222	B	485.9	0.01	M	
1310	Nulo	Nin	B	15	SE									18.624	-	-	0.5	0.2	0.6	0	1	1.46	0		0.0	-		
1312	Nulo	Nin	B	15	SE	21	0.72	0.89	Alta	E	2	0.25	0.2	13.968	698	0.05	0.5	0.2	0.6	0	0	1.36	0.068	MB	845.3	0.06	B	
1314	Nulo	Nin	C	15	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0.6	0	0	1.44	0	MB	0.0	-	B	
1316	Nulo	Nin	A	15	drsr	21	0.72	0.89	Alta	D	5	0.95	0.2	54.912	10.433	0.19	0.5	0.1	0.6	0	1	1.44	0.2736	B	13371.3	0.24	M	
1315			F	15	drsr	21	0.72	0.89	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	706.2	0.20	M	
1313	Nulo	Nin	C	15	drsr	21	0.72	0.89	Alta	D	5	0.95	0.2	12.960	2.462	0.19	0.25	0.6	0	0	0	1.22	0.2318	B	2673.7	0.21	M	
13A17			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	523.7	0.15	M	
13A18			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0.8	0	0	1.16	0.0116	MB	27.6	0.01	MB	
13A19			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	523.7	0.15	M	
13A20	Alto	Nin	A	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	E	1	0.25	0.2	14.976	749	0.05	0.5	0.1	0.8	0	1	1.48	0.074	MB	731.4	0.05	B	
13A21			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	523.7	0.15	M	
13A22	Alto	Lig	D	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	E	3	0.5	0.2	10.944	1.094	0.10	0.5	0.8	0.8	0.25	1	1.645	0.1645	B	1188.2	0.11	M	
13A23			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	523.7	0.15	M	
13A24	Medio	Mod	D	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	E	3	0.5	0.2	10.944	1.094	0.10	0.5	0.8	0.8	0.5	1	1.67	0.167	B	1206.2	0.11	M	
13A25			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	523.7	0.15	M	
13A26	Alto	Lig	A	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	E	1	0.25	0.2	29.952	1.498	0.05	0.5	0.1	0.8	0.25	1	1.505	0.07525	MB	1487.6	0.05	B	
13A27	Medio	Nin	C	17	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-		
13A28	Alto	Nin	D	17	SE									21.888	-	-	0.5	0.8	0.8	0	1	1.62	0		0.0	-		
13A29	Medio	Nin	C	17	SE									12.960	-	-	0.75	0.6	0.8	0	1	1.68	0		0.0	-		
13A30	Alto	Nin	C	17	SE									9.000	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-		
13A31	Nulo	Nin	B	17	SE									9.312	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-		
13A32			F	17	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-		
13A33			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	777.6	0.22	M	
13A34	Alto	Nin	B	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	9.312	1.769	0.19	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0.285	B	2600.8	0.28	M	
13A35			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	777.6	0.22	M	
13A36			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	777.6	0.22	M	
1113			F	14	SE									3.600	-	-	0	0	0.6	0	0	1.12	0		0.0	-		
1114			F	14	SE									3.600	-	-	0	0	0.6	0	0	1.12	0		0.0	-		
1111	Nulo	Nin	C	14	SE									43.200	-	-	0.5	0.6	0.6	0	1	1.54	0		0.0	-		
1112	Nulo	Lig	C	14	SE									18.000	-	-	0.25	0.6	0.6	0.25	1	1.465	0		0.0	-		
1109	Nulo	Nin	D	14	SE									7.600	-	-	0.25	0.8	0.6	0	1	1.48	0		0.0	-		
1110			F	14	SE									3.600	-	-	0.5	0.2	0.6	0	1	1.46	0		0.0	-		
1107	Nulo	Nin	C	14	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.6	0	1	1.54	0		0.0	-		
1108	Nulo	Nin	B	14	SE									13.968	-	-	0.25	0.2	0.6	0	1	1.36	0		0.0	-		
1106	Nulo	Nin	B	14	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0.6	0	1	1.46	0		0.0	-		
1105	Nulo	Nin	C	14	SE									12.960	-	-	0.75	0.6	0.6	0	1	1.64	0		0.0	-		
1101	Nulo	Nin	B	14	SE									38.800	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-		
1102			F	14	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-		
1103	Nulo	Nin	C	14	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-		
1104			F	14	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-		
1401	Nulo	Nin	D	20	SE									5.472	-	-	0.5	0.8	0	0	0	1.36	0		0.0	-		
1402	Nulo	Nin	D	20	SE									21.888	-	-	0.5	0.8	0	0	0	1.36	0		0.0	-		
1403	Nulo	Nin	B	20	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-		
1404	Nulo	Nin	A	20	SE									39.936	-	-	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0		0.0	-		
1405	Nulo	Nin	D	20	SE									10.944	-	-	0.5	0.8	0.6	0	1	1.58	0		0.0	-		
1406	Nulo	Nin	D	20	SE									21.888	-	-	0.5	0.8	0.6	0	1	1.58	0		0.0	-		
1407	Nulo	Nin	B	20	SE									38.024	-	-	0.5	0.2	0.6	0	1	1.46	0		0.0	-		
1408	Medio	Nin	D	20	SE									10.944	-	-	0.5	0.8	0.6	0	1	1.58	0		0.0	-		
1409	Nulo	Nin	D	20	SE									10.944	-	-	0.5	0.8	0.6	0	1	1.58	0		0.0	-		
1410	Nulo	Nin	B	20	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0.6	0	1	1.46	0		0.0	-		
1411	Nulo	Nin	D	20	SE									21.888	-	-	0.5	0.8	0.6	0	1	1.58	0		0.0	-		
1412	Nulo	Nin	B	20	SE									11.640	-	-	0.5	0.2	0.6	0	1	1.46	0		0.0	-		
1413			F	20	drsr	21	2.18	0.01	Baja	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.6	0	0	1.12	0.2128	B	7.7	0.00	MB	
1414			F	20	drsr	21	2.18	0.01	Baja	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0.6	0	0	1.12	0.0112	MB	0.4	0.00	MB	
1415			F	20	drsr	21	2.18	0.01	Baja	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	7.9	0.00	MB	
1416	Nulo	Nin	C	20	drsr	21	2.18	0.01	Baja	E	2	0.25	0.2	38.880	1.944	0.05	0.25	0.6	0.8	0	1	1.48	0.074	MB	28.8	0.00	MB	
14A17			F	16	drsr	21	0.72	0.89	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	706.2	0.20	M	
14A18			F	16	drsr	21	0.72	0.89	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0.8	0	0	1.16	0.0116	MB	37.2	0.01	B	
14A19			F	16	drsr	21	0.72	0.89	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	706.2	0.20	M	
14A20			F	16	drsr	21	0.72	0.89	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0.8	0	0	1.16	0.0116	MB	37.2	0.01	B	
14A21			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	523.7	0.15	M	
14A22			F	16	drsr	21	0.72	0.89	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0.8	0	0	1.16	0.0116	MB	37.2	0.01	B	
14A23			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	523.7	0.15	M	
14A24			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0.8	0	0	1.16	0.0116	MB	27.6	0.01	MB	
14A25			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	523.7	0.15	M	
14A26			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0.8	0	0	1.16	0.0116	MB	27.6	0.01	MB	
14A27			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	523.7	0.15	M	
14A28			F	16	drsr	20	0.89	0.66	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0.8	0	0	1.16	0.0116	MB	27.6	0.01	MB	
14A29	Alto	Nin	D	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	35.872	6.816	0.19	0.5	0.8	0.8	0	1	1.62	0.3078	M	10820.6	0.30	A	
14A30	Alto	Nin	A	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	57.408	10.908	0.19	0.5	0.1	0.8	0	1	1.48	0.2812	B	15820.3	0.28	M	
14A31			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	777.6	0.22	M	
14A32	Alto	Nin	C	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	E	2	0.25	0.2	25.920	1.296	0.05	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0.079	MB	2006.7	0.08	B	
14A33			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	777.6	0.22	M	
14A34	0	Fue	D	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	E	3	0.5	0.2	21.888	2.189	0.10	1	0.8	0.8	0.75	1	1.895	0.1895	B	4064.8	0.19	M	
14A35			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	777.6	0.22	M	
14A36			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	777.6	0.22	M	
14A37			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	777.6	0.22	M	
14A38			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	777.6	0.22	M	
1211	Nulo	Nin	B	14	SE									27.936	-	-	0.25	0.2	0	0	1	1.24	0		0.0	-		
1213	Nulo	Nin	C	14	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.6	0	1	1.54	0		0.0	-		
1209	Nulo	Nin	A	14	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0		0.0	-		
1212	Nulo	Nin	B	14	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0.6	0	0	1.36	0		0.0	-		
1210	Nulo	Lig	B	14	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0.6	0.25	0	1.365	0		0.0	-		
1207	Nulo	Nin	A	14	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0		0.0	-		
1208	Nulo	Nin	C	14	SE									21.600	-	-	0.5	0.6	0.6	0	1	1.54	0		0.0	-		
1205	Nulo	Nin	A	14	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0		0.0	-		

1206			F	14	SE									3.600	-	-	0	0	0.6	0	0	1.12	0		0.0	-	
1201	Nulo	Nin	C	14	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
1202	Nulo	Nin	C	14	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
1203	Nulo	Nin	B	14	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
1204	Nulo	Nin	C	14	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
0			F											3.600	-	-	0	0		0	0	1	0		0.0	-	
0			F											3.600	-	-	0	0		0	0	1	0		0.0	-	
0601	Nulo	Nin	B	16	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
0602	Nulo	Nin	C	16	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.6	0	0	1.44	0		0.0	-	
0604	Medio	Nin	C	16	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.6	0	1	1.54	0		0.0	-	
0603	Medio	Nin	C	17	SE									12.960	-	-	0.75	0.6	0	0	1	1.52	0		0.0	-	
0606			F	17	SE									3.600	-	-	0	0	0.6	0	0	1.12	0		0.0	-	
0608	Nulo	Nin	C	17	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.6	0	1	1.54	0		0.0	-	
0605	Nulo	Nin	C	17	SE									5.400	-	-	0.25	0.6	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
0607	Alto	Mod	C	17	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0	0.5	1	1.47	0		0.0	-	
0610	Medio	Nin	C	17	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0.6	0	1	1.54	0		0.0	-	
0609	Medio	Lig	C	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	19.440	3.694	0.19	0.5	0.6	0	0.25	1	1.445	0.27455	B	5230.5	0.27	M
0612			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.6	0	0	1.12	0.2128	B	750.8	0.21	M
0611			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	670.3	0.19	M
0613			F	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	670.3	0.19	M
0614	Medio	Nin	C	17	drsr	19	0.63	0.98	Alta	D	5	0.95	0.2	8.640	1.642	0.19	0.5	0.6	0.6	0	1	1.54	0.2926	B	2477.5	0.29	M
2112	Nulo	Nin	C	10	SE									36.000	-	-	1	0.6	0	0	0	1.52	0		0.0	-	
2110			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	1710.0	0.48	A
2108			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	1710.0	0.48	A
2106			F	10	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	0	0	0	1	0.025	MB	45.0	0.01	B
2102			F	10	drsr	21	0.72	0.89	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0	0	0	1	0.01	MB	32.0	0.01	MB
2103			F	10	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	0	0	0	1	0.025	MB	45.0	0.01	B
2104			F	10	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	0	0	0	1	0.025	MB	45.0	0.01	B
2105			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.6	0	0	1.12	1.064	MA	1915.2	0.53	MA
2107			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.6	0	0	1.12	1.064	MA	1915.2	0.53	MA
2109	Medio	Nin	C	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	7.560	7.182	0.95	0.5	0.6	0.6	0	0	1.44	1.368	MA	5171.0	0.68	MA
2111			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.6	0	0	1.12	1.064	MA	1915.2	0.53	MA
2113			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.6	0	0	1.12	1.064	MA	1915.2	0.53	MA
2115			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.6	0	0	1.12	1.064	MA	1915.2	0.53	MA
2116	Nulo	Nin	C	10	SE									25.920	-	-	0.75	0.6	0	0	0	1.42	0		0.0	-	
2117			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.6	0	0	1.12	1.064	MA	1915.2	0.53	MA
2118			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	1710.0	0.48	A
2119			F	10	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
2120			F	10	SE									3.600	-	-	0	0	0.6	0	0	1.12	0		0.0	-	
2121			F	10	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
2122	Medio	Mod	B	10	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0.5	1	1.39	0		0.0	-	
2126			F	10	drsr	21	1	0.5	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.6	0	0	1.12	0.2128	B	383.0	0.11	M
2123	Nulo	Nin	A	10	SE									29.952	-	-	1	0.1	0	0	1	1.52	0		0.0	-	
2124	Nulo	Nin	B	10	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
2125			F	10	drsr	21	1	0.5	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	342.0	0.10	B
2114			F	10	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
2019			F	13	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2018			F	13	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2017			F	13	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2015	Medio	Nin	A	13	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	29.952	28.454	0.95	0.5	0.1	0.8	0	0	1.38	1.311	MA	19633.5	0.66	MA
2016			F	13	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
2014	Nulo	Nin	B	13	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	13.968	13.270	0.95	0.25	0.2	0.8	0	1	1.4	1.33	MA	9288.7	0.67	MA
2013	Medio	Nin	A	13	SE									29.952	-	-	0.25	0.1	0.8	0	1	1.38	0		0.0	-	
2011	Nulo	Nin	B	13	SE									27.936	-	-	1	0.2	0.8	0	1	1.7	0		0.0	-	
2012	Alto	Nin	C	13	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	6.480	6.156	0.95	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	1.501	MA	4863.2	0.75	MA
2010	Alto	Nin	C	13	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.75	0.6	0.8	0	1	1.68	1.596	MA	10342.1	0.80	MA
2009	Nulo	Nin	B	13	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-	
2007	Medio	Nin	B	13	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-	
2008	Medio	Nin	D	13	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	7.600	7.220	0.95	0.5	0.8	0.8	0	1	1.62	1.539	MA	5848.2	0.77	MA
2006	Medio	Lig	C	13	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.5	0.6	0.8	0.25	1	1.605	1.52475	MA	9880.4	0.76	MA
2005	Nulo	Nin	A	13	SE									29.952	-	-	1	0.1	0.8	0	1	1.68	0		0.0	-	
2001	Nulo	Nin	B	13	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
2002	0	Nin	A	13	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
2003	0	Nin	A	13	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0		0.0	-	
2004	Nulo	Nin	A	13	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
0			F											3.600	-	-	0	0		0	0	1	0		0.0	-	
2023			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
2022			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
2021			F	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
2020	Nulo	Nin	B	10	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	27.936	26.539	0.95	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	1.425	MA	19904.4	0.71	MA
2204	Nulo	Lig	C	9	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0	0.25	1	1.445	0		0.0	-	
2203	Nulo	Nin	B	9	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
2202	0	Nin	B	13	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
2201	Nulo	Nin	A	13	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
2205	0	Nin	B	9	SE									19.400	-	-	0.75	0.2	0.8	0	1	1.6	0		0.0	-	
2207	Medio	Nin	C	9	SE									8.640	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
2209	Nulo	Nin	B	9	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-	
2211	Nulo	Lig	B	9	SE									13.968	-	-	0.25	0.2	0.8	0.25	1	1.425	0		0.0	-	
2213	Medio	Nin	A	9	drsr	10	1.69	0.01	Baja	E	1	0.25	0.2	29.952	1.498	0.05	0.75	0.1	0.8	0	1	1.58	0.079	MB	23.7	0.00	MB
2215			F	9	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2217			F	9	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2219			F	9	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2220			F	13	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2218			F	13	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2216			F	13	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2214			F	13	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2212	Nulo	Nin	B	13	drsr	10	1.69	0.01	Baja	E	2	0.25	0.2	27.936	1.397	0.05	0.25	0.2	0.8	0	1	1.4	0.07	MB	19.6	0.00	MB
2210	Nulo	Nin	B	13	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-	
2208	Nulo	Nin	B	13	SE									19.400	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-	
2206	Nulo	Nin	C	13	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
2327			F	9	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
2328			F	9	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
2326			F	9	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2325			F	9	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2323			F	9	drsr	17	1.17	0.3	Media	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	238.0	0.07	B
2324	Nulo	Nin	B	9	Cr		1	0.5	Alta	I	4	0.75	0.5	13.968	5.238	0.38	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0.5625	M	3928.5	0.28	M
2322			F	9	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2321			F	9	drsr	17	1.17	0.3	Media	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	238.0	0.07	B
2319			F	9	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2320			F	9	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2318	Nulo	Nin	B	9	Cr		1	0.5	Alta	I	4	0.75	0.5	27.936	10.476	0.38	1	0.2	0.8	0	1	1.7	0.6375	A	8904.6	0.32	A
2317	Nulo	Lig	B	9	Cr		1	0.5	Alta	I	4	0.75	0.5	19.400	7.275	0.38	0.5	0.2	0.8	0.25	1	1.525	0.571875	M	5547.2	0.29	M
2315	Nulo	Nin	B	9	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-	
2316	Nulo	Nin	C	9	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
2314	Nulo	Nin	C	9	SE									25.920	-	-	0.25	0.6	0.8	0	1	1.48	0		0.0	-	

2313			F	9	SE										3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2311			F	9	SE										3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2312	Nulo	Nin	A	9	SE										29.952	-	-	0.5	0.1	0.8	0	1	1.48	0		0.0	-	
2310	Nulo	Nin	B	9	SE										27.936	-	-	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	0		0.0	-	
2309			F	9	SE										3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2307			F	9	SE										3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2308	Nulo	Nin	B	9	SE										13.968	-	-	0.25	0.2	0.8	0	1	1.4	0		0.0	-	
2306			F	9	SE										3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2305			F	9	SE										3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
2304	Nulo	Nin	B	9	SE										41.904	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
2303	Nulo	Nin	B	9	SE										13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
2302			F	9	SE										3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
2301			F	9	SE										3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
2401	Nulo	Nin	C	8	SE										12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
2402	Nulo	Nin	C	8	SE										12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
2403	Nulo	Nin	B	8	SE										13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
2404	Nulo	Nin	A	8	SE										29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
2405			F	8	SE										3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
2406			F	8	SE										3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
2407	0	Nin	D	8	SE										4.560	-	-	0	0.8	0	0	1	1.26	0		0.0	-	
2408	Medio	Nin	D	8	SE										10.944	-	-	0.5	0.8	0	0	0	1.36	0		0.0	-	
2409	Nulo	Nin	C	8	SE										19.800	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
28A03			F	6	drsr	39	1.06	0.42	Alta	D	5	0.95	0.2		3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	287.3	0.08	B	
28A02			F	6	drsr	39	1.06	0.42	Alta	D	5	0.95	0.2		3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	287.3	0.08	B	
28A05	Medio	Nin	D	6											7.296	-	-	0.25	0.8	0.8	0	1	1.52	0		0.0	-	
28A04			F	6	drsr	39	1.06	0.42	Alta	D	5	0.95	0.2		3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	333.2	0.09	B	
28A01			F	6	drsr	39	1.06	0.42	Alta	D	5	0.95	0.2		3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	287.3	0.08	B	
2831			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2833			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2832			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2830			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2828			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2829			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2827			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2826			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2825			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2824			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2823			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2822			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2821			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2820			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2819			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2818			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2817			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2816			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
2815	Medio	Nin	C	7	dtr	37		0.01	Baja	E	3	0.5	0.2		12.960	1.296	0.10	0.75	0.6	1	0	1	1.72	0.172	B	22.3	0.00	MB	
2814			F	7	dtr	37		0.01	Baja	E	1	0.05	0.2		3.600	36	0.01	0	0	1	0	0	1.2	0.012	MB	0.4	0.00	MB	
2813			F	7	dtr	37		0.01	Baja	E	1	0.05	0.2		3.600	36	0.01	0	0	1	0	0	1.2	0.012	MB	0.4	0.00	MB	
2812			F	7	dtr	37		0.01	Baja	E	1	0.05	0.2		3.600	36	0.01	0	0	1	0	0	1.2	0.012	MB	0.4	0.00	MB	
2810			F	7	dtr	37		0.01	Baja	E	1	0.05	0.2		3.600	36	0.01	0	0	1	0	0	1.2	0.012	MB	0.4	0.00	MB	
2808	Nulo	Nin	B	7	dtr	37		0.01	Baja	E	3	0.5	0.2		27.936	2.794	0.10	0.5	0.2	1	0	0	1.44	0.144	B	40.2	0.00	MB	
2807	Nulo	Nin	B	7	dtr	37		0.01	Baja	E	3	0.5	0.2		13.968	1.397	0.10	0.5	0.2	1	0	1	1.54	0.154	B	21.5	0.00	MB	
2806	Medio	Nin	A	7	dtr	37		0.01	Baja	E	2	0.25	0.2		12.480	624	0.05	0.25	0.1	1	0	0	1.32	0.066	MB	8.2	0.00	MB	
30A10			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
30A11			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
30A09			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
30A12			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
30A13			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
30A08			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
30A07	Alto	Nin	D	3	Cr		1	0.5	Alta	I	5	0.95	1		10.944	10.397	0.95	0.5	0.8	1	0	1	1.66	1.577	MA	8629.3	0.79	MA	
30A05			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
30A06	Alto	Nin	C	3	Cr		1	0.5	Alta	I	5	0.95	1		18.000	17.100	0.95	0.5	0.6	1	0	1	1.62	1.539	MA	13851.0	0.77	MA	
30A04			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
30A03			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
30A01			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
30A02			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
32A07			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
32A08			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
32A05			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
32A06			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
32A03			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
32A04	Alto	Nin	B	3	Cr		1	0.5	Alta	I	4	0.75	1		13.968	10.476	0.75	0.5	0.2	1	0	1	1.54	1.155	MA	8066.5	0.58	MA	
32A01			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
32A02			F	3	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	1		3.600	180	0.05	0	0	1	0	0	1.2	0.06	MB	108.0	0.03	B	
2901	Nulo	Nin	B	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1		13.968	13.270	0.95	1	0.2	0	0	1	1.54	1.463	MA	10217.6	0.73	MA	
2902	Nulo	Nin	A	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1		14.976	14.227	0.95	0.5	0.1	0	0	1	1.32	1.254	MA	9390.0	0.63	MA	
2904			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1		3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA	
2903	Alto	Mod	D	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1		21.888	20.794	0.95	0.5	0.8	0.8	0.5	1	1.67	1.5865	MA	17362.7	0.79	MA	
2905			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1		3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA	
2906	Nulo	Nin	B	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1		27.936	26.539	0.95	0.25	0.2	0.8	0	1	1.4	1.33	MA	18577.4	0.67	MA	
2908	Nulo	Nin	A	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1		29.952	28.454	0.95	0.5	0.1	0.8	0	1	1.48	1.406	MA	21056.3	0.70	MA	
2907	Medio	Mod	A	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1		29.120	27.664	0.95	0.5	0.1	0.8	0.5	1	1.53	1.4535	MA	21163.0	0.73	MA	
2909	Medio	Lig	C	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1		10.800	10.260	0.95	0.75	0.6	0.8	0.25	1	1.705	1.61975	MA	8746.7	0.81	MA	
2910	Nulo	Nin	C	6	SE										5.400	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
2912			F	6	drsr	39	1.06	0.42	Alta	E	1	0.05	0.2		3.600	36	0.01	0	0	1	0	0	1.2	0.012	MB	18.1	0.01	MB	
2911	Nulo	Lig	C	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1		18.000	17.100	0.95	0.5	0.6	0.8	0.25	1	1.605	1.52475	MA	13722.8	0.76	MA	
2913			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1		3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA	
2914			F	6	drsr	39	1.06	0.42	Alta	E	1	0.05	0.2		3.600	36	0.01	0	0	1	0	0	1.2	0.012	MB	18.1	0.01	MB	
2915			F	6	drsr	39	1.06	0.42	Alta	D	5	0.95	0.2		3.600	684	0.19	0	0	1	0	0	1.2	0.228	B	344.7	0.10	B	
2916			F	6	drsr	39	1.06	0.42	Alta	E	1	0.05	0.2		3.600	36	0.01	0	0	1	0	0	1.2	0.012	MB	18.1	0.01	MB	
3201			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3202			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3204			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3203			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3205			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3206			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3208			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3207			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3212			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3211			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3210			F	11	SE										3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3209			F	11	SE										14.976	-	-	0.5	0.1	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
3103	Nulo	Nin	A	6	SE										10.944	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.46	0		0.0	-	
3102	Nulo	Nin	D	6	SE										10.800	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
3101	0	Nin	C	6	SE																										

000428



EVALUACION DE VULNERABILIDAD Y RIESGO ACTUAL

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLA EL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTA

3103A			F	6	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3104	Nulo	Nin	C	6	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	1	0	0	1.52	0		0.0	-	
3105			F	6	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3106			F	6	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3107			F	6	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3108	Medio	Mod	C	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.5	0.6	1	0.5	1	1.67	1.5865	MA	10280.5	0.79	MA
3109			F	6	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3110	Nulo	Nin	C	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	25.920	24.624	0.95	0.25	0.6	1	0	1	1.52	1.444	MA	18714.2	0.72	MA
3111			F	6	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3112			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3113			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3114			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3115			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3116	Nulo	Nin	C	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.25	0.6	1	0	1	1.52	1.444	MA	9357.1	0.72	MA
3117			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3118	Nulo	Nin	C	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.5	0.6	1	0	1	1.62	1.539	MA	9972.7	0.77	MA
3119			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3120	Nulo	Nin	B	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	34.920	33.174	0.95	0.5	0.2	1	0	1	1.54	1.463	MA	25544.0	0.73	MA
3121			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3122	0	Lig	C	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.25	0.6	1	0.25	1	1.545	1.46775	MA	9511.0	0.73	MA
3123	Medio	Lig	B	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	13.968	13.270	0.95	0.5	0.2	1	0.25	1	1.565	1.48675	MA	10383.5	0.74	MA
3124			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3125			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3126			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3127			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3128			F	6	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1	0.95	MA	1710.0	0.48	A
4601			F	2	Cr		1	0.5	Alta	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	1710.0	0.48	A
4602			F	2	Cr		1	0.5	Alta	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
4603			F	2	Cr		1	0.5	Alta	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
4604			F	2	Cr		1	0.5	Alta	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
4605			F	2	Cr		1	0.5	Alta	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	1710.0	0.48	A
4606			F	2	Cr		1	0.5	Alta	D	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	1710.0	0.48	A
3325	Nulo	Nin	C	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.5	0.6	1	0	1	1.62	1.539	MA	9972.7	0.77	MA
3324	Medio	Lig	C	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.5	0.6	0.8	0.25	1	1.605	1.52475	MA	9880.4	0.76	MA
3323	Nulo	Nin	C	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.5	0.6	1	0	1	1.62	1.539	MA	9972.7	0.77	MA
3322			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3321	Nulo	Nin	B	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.104	2.949	0.95	0.25	0.2	0.8	0	1	1.4	1.33	MA	2064.2	0.67	MA
3320	0	Nin	C	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	1.501	MA	9726.5	0.75	MA
3319			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3318			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3317	Nulo	Nin	B	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	13.968	13.270	0.95	0.25	0.2	0.8	0	1	1.4	1.33	MA	9288.7	0.67	MA
3316			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3315			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3314			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3313			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	1	0	0	1.2	1.14	MA	2052.0	0.57	MA
3312	Nulo	Nin	C	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.25	0.6	0.8	0	1	1.48	1.406	MA	9110.9	0.70	MA
3311	Nulo	Nin	B	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	5.820	5.529	0.95	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	1.425	MA	4146.8	0.71	MA
3310			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3309			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3308	Medio	Lig	C	2	SE									12.960	-	-	0.25	0.6	0.8	0.25	1	1.505	0		0.0	-	
3307			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3306	Nulo	Nin	C	2	dtr	18		0.01	Baja	E	3	0.5	0.2	12.960	1.296	0.10	0.25	0.6	0.8	0	1	1.48	0.148	B	19.2	0.00	MB
3305	Alto	Fue	C	2	SE									12.960	-	-	0.25	0.6	0.8	0.75	0	1.455	0		0.0	-	
3304			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3303			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3302			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3301			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3422			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3421			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3420			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3419			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3418			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3417			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3415			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3416			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3414			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3413			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3411			F	5	SE									4.560	-	-	0.25	0.8	1	0	1	1.56	0		0.0	-	
3412	Nulo	Nin	D	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3410			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3409			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3407			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3408			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3406			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
3405			F	5	SE									25.920	-	-	0	0.6	0.8	0	1	1.38	0		0.0	-	
3404	Nulo	Nin	C	5	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
3203			F	5	SE									12.960	12.312	0.95	1	0.6	0.8	0	1	1.78	1.691	MA	10957.7	0.85	MA
3402	Nulo	Nin	C	5	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.5	0.6	0.8	0.75	1	1.655	1.57225	MA	10188.2	0.79	MA
3401	Medio	Fue	C	5	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4502			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4501			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	1	0	0	1.2	0		0.0	-	
4503			F	2	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	1	0	1	1.62	0		0.0	-	
4504	Medio	Nin	C	2	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4505			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4506			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3629			F	5	SE									14.976	-	-	0.5	0.1	0.8	0	1	1.48	0		0.0	-	
3628	Nulo	Nin	A	5	SE									8.100	7.695	0.95	0.25	0.6	0.8	0	1	1.48	1.406	MA	5694.3	0.70	MA
3627	Nulo	Nin	C	5	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
3626			F	5	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	13.968	13.270	0.95	0.5	0.2	0.8	0	1	1.5	1.425	MA	9952.2	0.71	MA
3624	Nulo	Nin	B	5	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	25.920	24.624	0.95	0.5	0.6	0	0	1	1.42	1.349	MA	17483.0	0.67	MA
3625	Nulo	Nin	C	5	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	7.560	7.182	0.95	0	0.6	0	0	1	1.22	1.159	MA	4381.0	0.58	MA
3623	Nulo	Nin	C	5	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
3622			F	5	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
3620			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	1710.0	0.48	A
3621			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	1710.0	0.48	A
3619			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
3618			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
3616			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	1710.0	0.48	A
3617			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0	0	0	1	0.95	MA	1710.0	0.48	A
3615			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
3614			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
3612			F	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	12.960	12.312	0.95	0.5	0.6	0	0	1	1.42	1.349	MA	8741.5	0.67	MA
3613	Nulo	Nin	C	2	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3611			F	2	SE									10.944	-	-	0.5	0.8	0.8	0	1	1.62	0		0.0	-	
3610	0	Nin	D	2	SE																						

000430

3608	Alto	Nin	C	2	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0.8	0	0	1.48	0		0.0	-	
3609	Nulo	Nin	C	2	SE									13.680	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3607	Alto	Nin	C	2	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3606			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
3601			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
3605			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
3604			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3603			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3602			F	2	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3522			F	5	drsr	26	1.35	0.07	Baja	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	47.9	0.01	B
3521			F	5	drsr	26	1.35	0.07	Baja	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	47.9	0.01	B
3520			F	5	drsr	26	1.35	0.07	Baja	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	47.9	0.01	B
3519			F	5	drsr	26	1.35	0.07	Baja	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	47.9	0.01	B
0			F											3.600	-	-	0	0		0	0	1	0		0.0	-	
3514			F	5	drsr	26	1.35	0.07	Baja	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0.8	0	0	1.16	0.2204	B	55.5	0.02	B
3513			F	5	drsr	26	1.35	0.07	Baja	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	47.9	0.01	B
3511			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3512	0	Nin	C	5	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0		0.0	-	
3510			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
3509			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3507			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3508	Nulo	Nin	C	5	SE									12.960	-	-	0.75	0.6	0.8	0	1	1.68	0		0.0	-	
3506	Nulo	Nin	B	5	SE									27.936	-	-	0.75	0.2	0.8	0	1	1.6	0		0.0	-	
3505	Nulo	Nin	C	5	SE									18.000	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
3504	0	Nin	C	5	SE									7.560	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
3503	Nulo	Nin	C	5	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3502			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
3501			F	5	SE									3.600	-	-	0	0	0.8	0	0	1.16	0		0.0	-	
4413			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4414			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4411			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4412			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4409			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4410			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4407			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4408			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4405			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4406			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4403	Medio	Nin	A	1	dtr		1.35	0.07	Alta	E	2	0.5	0.2	14.976	1.498	0.10	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0.122	M	127.9	0.01	M
4404			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4401			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4402			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4417			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4416			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4415			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4316			F	1	drsr		1	0.5	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0	0	0	1	0.01	MB	18.0	0.01	MB
4314	Nulo	Nin	D	1	dtr	37		0.01	Baja	E	4	0.75	0.2	13.680	2.052	0.15	0	0.8	0	0	1	1.26	0.189	B	25.9	0.00	MB
4312	Nulo	Nin	B	1	SE									34.920	-	-	0.75	0.2	0	0	0	1.34	0		0.0	-	
4310	Nulo	Nin	C	1	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
4318	Nulo	Nin	B	1	SE									41.904	-	-	0.75	0.2	0	0	0	1.34	0		0.0	-	
4317			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4315			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0	MB	0.0	-	MB
4313	Nulo	Nin	C	1	dtr	37		0.01	Baja	E	3	0.5	0.2	25.920	2.592	0.10	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0.142	B	36.8	0.00	MB
4311	Nulo	Nin	C	1	dtr	37		0.01	Baja	E	3	0.5	0.2	12.960	1.296	0.10	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0.132	B	17.1	0.00	MB
4308			F	1	drsr		1	0.5	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0	0	0	1	0.01	MB	18.0	0.01	MB
4306			F	1	drsr		1	0.5	Alta	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0	0	0	1	0.01	MB	18.0	0.01	MB
4304			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4309	Nulo	Nin	C	1	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
4307	Nulo	Nin	B	1	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
4302	Medio	Nin	B	1	SE									7.760	-	-	0.25	0.2	0	0	1	1.24	0		0.0	-	
4305			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4303			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4301	Nulo	Nin	C	1	dtr	37		0.01	Baja	E	3	0.5	0.2	12.960	1.296	0.10	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0.132	B	17.1	0.00	MB
3901	Nulo	Nin	C	1	SE									19.800	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
3902	Nulo	Nin	C	1	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3903	Nulo	Nin	C	1	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3904	Nulo	Nin	C	1	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3923	Nulo	Nin	A	1	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0		0.0	-	
3922	Nulo	Nin	D	1	SE									10.944	-	-	0.5	0.8	0	0	0	1.36	0		0.0	-	
3921	Nulo	Nin	D	1	SE									10.944	-	-	0.25	0.8	0	0	1	1.36	0		0.0	-	
3919	Nulo	Nin	C	1	SE									9.720	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
2917	Nulo	Nin	C	1	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
3915	Nulo	Nin	C	1	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3913	Nulo	Nin	C	1	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
3911			F	1	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3909	Nulo	Nin	C	1	SE									14.400	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
3907	Nulo	Lig	C	1	drsr	27	1.37	0.07	Baja	E	2	0.25	0.2	7.200	360	0.05	0.5	0.6	0	0.25	1	1.445	0.07225	MB	36.4	0.01	B
3905	Nulo	Nin	B	1	drsr	27	1.37	0.07	Baja	E	3	0.25	0.2	27.936	1.397	0.05	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0.067	MB	131.0	0.00	B
3920	Nulo	Nin	C	1	SE									5.400	-	-	0.25	0.6	0	0	0	1.22	0		0.0	-	
3918	Nulo	Nin	B	1	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
3916	Nulo	Nin	D	1	SE									10.944	-	-	0	0.8	0	0	1	1.26	0		0.0	-	
3914	Nulo	Nin	C	1	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3912	Nulo	Nin	C	1	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
3910	Nulo	Nin	C	1	SE									6.480	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3908			F	1	drsr	27	1.37	0.07	Baja	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	47.9	0.01	B
3906			F	1	drsr	27	1.37	0.07	Baja	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	47.9	0.01	B
3821			F	4	drsr		1	1	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	684.0	0.19	M
3820			F	4	drsr		1	1	Alta	D	5	0.95	0.2	3.600	684	0.19	0	0	0	0	0	1	0.19	B	684.0	0.19	M
3819	Nulo	Nin	B	4	dtr	17		0.01	Baja	E	3	0.5	0.2	18.624	1.862	0.10	0	0.2	0	0	1	1.14	0.114	B	21.2	0.00	MB
3817	Nulo	Nin	C	4	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3818	Nulo	Nin	C	4	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3815	Nulo	Nin	B	4	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
3816	Nulo	Nin	B	4	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
3813	Nulo	Nin	C	4	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
3814	Nulo	Nin	B	4	SE									7.760	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
3811	Nulo	Nin	C	4	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3812	0	Nin	C	4	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3809	Nulo	Nin	C	4	SE									17.280	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3810	Nulo	Nin	D	4	SE									10.944	-	-	0.5	0.8	0	0	0	1.36	0		0.0	-	
3807			F	4	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3808	Nulo	Lig	B	4	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0.25	1	1.365	0		0.0	-	
3805	Nulo	Nin	B	4	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
3806	Nulo	Nin	D	4	SE									10.944	-	-	0.5	0.8	0	0	0	1.36	0		0.0	-	
3802			F	4	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3801			F	4	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	

3803	Nulo	Nin	B	4	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
3804	Nulo	Nin	A	4	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	0	1.22	0		0.0	-	
4108			F	4	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4106	Nulo	Nin	C	4	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
4104	Nulo	Nin	A	4	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
4102	Nulo	Nin	C	4	SE									25.920	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
4109	Nulo	Nin	B	4	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
4107			F	4	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4105			F	4	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4103	Nulo	Nin	B	4	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
4101	Nulo	Nin	B	4	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
3726			F	8	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3725	Nulo	Nin	C	8	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3724			F	8	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3723	Nulo	Nin	C	8	SE									7.560	-	-	0.25	0.6	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
3722			F	8	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3721	Medio	Nin	C	8	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3719	Nulo	Nin	C	8	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3720	Nulo	Nin	C	8	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3718			F	8	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3717	Nulo	Nin	C	8	SE									25.560	-	-	0.5	0.6	0	0	0	1.32	0		0.0	-	
3715			F	8	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3716			F	8	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3714	Medio	Nin	A	8	SE									29.952	-	-	0.75	0.1	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
3713			F	8	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3711	Nulo	Nin	B	8	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
3712			F	8	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3710			F	4	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3709			F	4	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3707			F	4	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3708	Nulo	Nin	B	4	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
3706			F	4	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
3705	Nulo	Lig	C	4	SE									6.480	-	-	0.5	0.6	0	0.25	1	1.445	0		0.0	-	
3704	Nulo	Nin	C	4	SE									12.960	-	-	0.5	0.6	0	0	1	1.42	0		0.0	-	
3703	Nulo	Nin	D	4	SE									7.600	-	-	0.5	0.8	0	0	1	1.46	0		0.0	-	
3702	Nulo	Nin	B	4	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
3701	Nulo	Nin	B	4	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	0	1.24	0		0.0	-	
4209			F	8	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4211			F	9	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4213			F	10	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4212	Nulo	Nin	B	11	SE									27.936	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
4207			F	12	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4210	Nulo	Nin	B	13	SE									13.968	-	-	0.25	0.2	0	0	1	1.24	0		0.0	-	
4208			F	14	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4205			F	15	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4206			F	16	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4203	Nulo	Nin	B	17	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
4204			F	18	SE									3.600	-	-	0	0	0	0	0	1	0		0.0	-	
4201	Nulo	Nin	A	19	SE									29.952	-	-	0.5	0.1	0	0	1	1.32	0		0.0	-	
4202	Nulo	Nin	B	20	SE									13.968	-	-	0.5	0.2	0	0	1	1.34	0		0.0	-	
01C06			F	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	0	0	0	1	0.025	MB	45.0	0.01	B
01C04			F	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	1	0.05	0.5	3.600	90	0.03	0	0	1	0	0	1.2	0.03	MB	54.0	0.02	B
01B06	Nulo	Nin	C	30b	Cr		1	0.5	Alta	I	5	0.95	0.5	38.880	18.468	0.48	0.5	0.6	0.8	0	1	1.58	0.7505	A	14589.7	0.38	A
2101	Medio	Nin	D	10	Cr		1	0.5	Alta	I	5	0.95	0.5	7.600	3.610	0.48	0.5	0.8	0	0	0	1.36	0.646	A	2454.8	0.32	A
2811			F	7	dtr	37		0.01	Baja	E	1	0.05	0.2	3.600	36	0.01	0	0	0.8	0	0	1.16	0.0116	MB	0.4	0.00	MB
2809	Nulo	Nin	C	7	dtr	37		0.01	Baja	E	3	0.5	0.2	12.960	1.296	0.10	0.25	0.6	0.8	0	1	1.48	0.148	B	19.2	0.00	MB
2901	Nulo	Nin	B	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	13.968	13.270	0.95	1	0.2	0	0	1	1.54	1.463	MA	10217.6	0.73	MA
2903	Alto	Mod	D	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	21.888	20.794	0.95	0.5	0.8	0	0.5	1	1.51	1.4345	MA	15699.2	0.72	MA
2905			F	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	3.600	3.420	0.95	0	0	0.8	0	0	1.16	1.102	MA	1983.6	0.55	MA
2907	Medio	Mod	A	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	29.120	27.664	0.95	0.5	0.1	0.8	0.5	1	1.53	1.4535	MA	21163.0	0.73	MA
2911	Nulo	Lig	C	6	Hund		1	0.5	Alta	H	5	0.95	1	18.000	17.100	0.95	0.5	0.6	0.8	0.25	1	1.605	1.52475	MA	13722.8	0.76	MA
5107	Medio	Nin	C	18	drsr	12	0.85	0.79	Alta	D	5	0.95	1	5.760	5.472	0.95	0.50	0.6	0.60	0	1	1.54	1.463	MA	6657.2	1.16	MA
5106	Nulo	Nin	B	18	drsr	12	0.85	0.79	Alta	D	5	0.95	1	17.072	16.218	0.95	0.25	0.2	0.60	0	1	1.36	1.292	MA	17425.0	1.02	MA
5105	Medio	Lig	C	18	drsr	12	0.85	0.79	Alta	D	5	0.95	1	17.280	16.416	0.95	0.00	0.6	0.60	0.25	0	1.265	1.20175	MA	16405.3	0.95	MA
5104	Nulo	Nin	C	18	drsr	12	0.85	0.79	Alta	D	5	0.95	1	10.440	9.918	0.95	0.50	0.6	0.60	0	1	1.54	1.463	MA	12066.2	1.16	MA
5103	0	Nin	C	18	drsr	12	0.85	0.79	Alta	D	5	0.95	1	11.160	10.602	0.95	0.50	0.6	0.60	0	1	1.54	1.463	MA	12898.4	1.16	MA
5102	Medio	Nin	B	18	drsr	12	0.85	0.79	Alta	D	5	0.95	1	5.626	5.345	0.95	0.75	0.2	0.60	0	1	1.56	1.482	MA	6586.8	1.17	MA
5101	Medio	Lig	C	18	drsr	12	0.85	0.79	Alta	D	5	0.95	1	5.040	4.788	0.95	0.25	0.6	0.60	0.25	0	1.365	1.29675	MA	5163.1	1.02	MA
5201	Nulo	Nin	C	18	SE									11.700	-	-	0.50	0.6	0.60	0	1	1.54	0		0.0	-	
5207	Nulo	Nin	C	18	SE									12.600	-	-	0.50	0.6	0.80	0	1	1.58	0		0.0	-	
5208	Nulo	Nin	C	18	SE									11.340	-	-	0.50	0.6	0.80	0	1	1.58	0		0.0	-	
5209			F	18	dtr	37	1	0.50	Alta	I	1	0.05	1	3.050	153	0.05		0	0.80			1.16	0.058	MB	88.5	0.03	MB
5202	Nulo	Nin	C	18	SE									12.600	-	-	0.50	0.6	0.60	0	1	1.54	0		0.0	-	
5203			F	18	SE									3.050	-	-		0	0.60			1.12	0		0.0	-	
5204	Alto	Lig	C	18	dtr	37	1	0.50	Alta	I	5	0.95	1	9.540	9.063	0.95	0.75	0.6	0.60	0.25	1	1.665	1.58175	MA	7544.9	0.79	MA
5206	Alto	Lig	C	18	dtr	37	1	0.50	Alta	E	3	0.50	1	5.040	2.520	0.50	0.50	0.6	0.60	0.25	1	1.565	0.7825		1971.9	0.39	A
5210	Alto	Nin	C	18	dtr					I	5	0.95	1	3.960	3.762	0.95	0.75	0.6	0.80	0	1	1.68	1.596	MA	0.0	-	
5301	Medio	Nin	C	12	drsr	38	2.88	0.01	Baja	E	3	0.50	0.2	12.420	1.242	0.10	0.00	0.6	0.80	0	0	1.28	0.128	B	15.9	0.00	MB
5302	Nulo	Nin	C	12	drsr	38	2.88	0.01	Baja	E	3	0.50	0.2	18.540	1.854	0.10	0.25	0.6	0.60	0	1	1.44	0.144	B	26.7	0.00	MB
5303	Nulo	Nin	C	12	drsr	38	2.88	0.01	Baja	E	3	0.50	0.2	9.900	990	0.10	0.00	0.6	0.60	0	0	1.24	0.124	B	12.3	0.00	MB
5304	Medio	Lig	C	12	drsr	38	2.88	0.01	Baja	E	3	0.50	0.2	14.220	1.422	0.10	0.75	0.6	0.60	0.25	1	1.665	0.1665	B	23.7	0.00	MB
5305	Nulo	Nin	C	12	drsr	38	2.88	0.01	Baja	E	3	0.50	0.2	13.140	1.314	0.10	0.50	0.6	0.60	0	1	1.54	0.154	B	20.2	0.00	MB
5306	Nulo	Nin	B	12	drsr	38	2.88	0.01	Baja	E	3	0.50	0.2	12.998	1.300	0.10	0.00	0.2	0.60	0	1	1.26	0.126	B	16.4	0.00	MB
5307	Nulo	Nin	B	12	drsr	38	2.88	0.01	Baja	E	3	0.50	0.2	12.610	1.261	0.10		0.2	0.60	0	1	1.26	0.126	B	15.9	0.00	MB
5308	Nulo	Nin	C	12	drsr	38	2.88	0.01	Baja	E	3	0.50	0.2	10.620	1.062	0.10	1	0.6	0.60	0	0	1.64	0.164	B	17.4	0.00	MB
5401	Alto	Nin	D	12	dtr		1	0.50	Alta	D	5	0.95	1	20.824	19.783	0.95	0.25	0.8	0.80	0	1	1.52	1.444	MA	15034.9	0.72	MA
5404	Nulo	Nin	C	12	drsr		2.88	0.01	Baja	D	5	0.95	1	23.580	22.401	0.95	0.25	0.6	0.80	0	1	1.48	1.406	MA	331.5	0.01	B
5405	Nulo	Nin	C	12	dtr		2.88	0.01	Baja	E	3	0.50	0.2	13.140	1.314	0.10	0.25	0.6	1.00	0	1	1.52	0.152	B	20.0	0.00	MB
60B	0	Nin	D	18	dtr	37		0.01	Baja	E	4	0.75	0.2	8.968	1.345	0.15	0.50	0.8	0.80	0	1	1.62	0.243	B	21.8	0.00	MB
60A	Medio	Nin	D	18	dtr	37		0.01	Baja	E	4	0.75	0.2	8.968	1.345	0.15	0.50	0.8	0.80	0	1	1.62	0.243	B	21.8	0.00	MB
5403	Nulo	Nin	C	12	drsr		2.88	0.01	Baja	D	5	0.95	1	15.300	14.535	0.95	0.00	0.6	0.80	0	1	1.38	1.311	MA	200.6	0.01	B
5402			F	12	drsr		2.88	0.01	Baja	D	5	0.95	1	4.700	4.465	0.95	0.00	0	0.80	0	1	1.26	1.197	MA	56.3	0.01	MB
5205			F	18	dtr		1	0.05	Baja	I	1	0.05	1	2.750	138	0.05	0.00	0	0.60	0	1	1.22	0.061	MB	6.4	0.00	MB

0104382

Anexo Planteamiento de Medidas

J.a.m
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

RESTAURACION SITIOS DE EXPLOTACION
BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

OBJETIVOS

Disposición técnica de material para el confinamiento de áreas explotadas que representan peligro de deslizamientos y caídas de roca que garanticen la estabilidad del medio físico y minimicen los impactos sobre las construcciones y vias de acceso cercanas.

JUSTIFICACIÓN

Los continuos deslizamientos de material de los sitios de explotación han ocasionado daños sobre las construcciones localizadas en los patios de las explotaciones y corona de los cortes, por lo cual se debe dar un tratamiento técnico a estos sitios para garantizar la estabilidad del área y realizar la recuperación morfológica y paisajística de las áreas intervenidas.

IMPACTOS A CONTROLAR

Inestabilidad del área de explotación.

Afectación paisajística del área.

Deslizamiento de materiales.

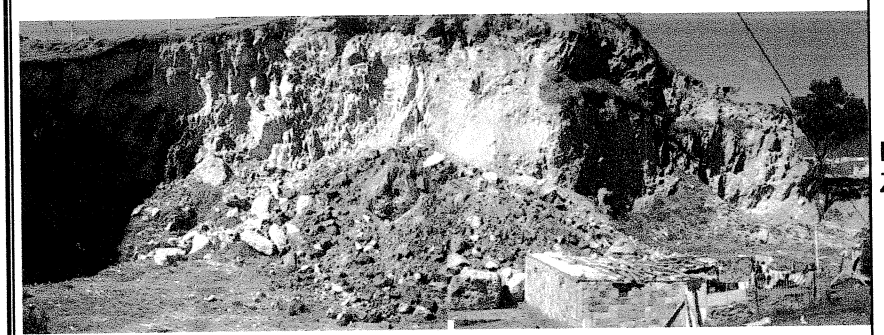
Caída de rocas.

Afectación de viviendas aledañas al sector.

TIPO DE MEDIDA

Las medidas a aplicar obedecen a prevención, mitigación y acciones correctivas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Descripción:
Zona de cantera

PLAN DE ACCIÓN

Para cada uno de los sectores de las canteras se propone adelantara el siguiente plan de acción.

A nivel del diseño:

Diseño técnico de recuperación morfológica y diseño paisajístico según el uso del suelo para el cual se establezca el área.

A Nivel de obras

Como recomendaciones generales para la recuperación morfológica del área se deben seguir para cada fase los siguientes lineamientos:

FASE DE PREPARACIÓN DEL SITIO DE DISPOSICIÓN

El sitio será acondicionado y demarcado con anterioridad al inicio de los trabajos. El material orgánico y la cobertura arbustiva serán removidos, y deberán disponerse en los sitios destinados para tal fin.

Se deberán construir obras de drenaje como filtros y cunetas que garanticen la estabilidad de los materiales dispuestos.

FASE DE LLENADO O DISPOSICIÓN

El orden de llenado se realizara en orden ascendente, nivelado conformado por capas no mayores a 50 cm y compactados mediante el paso del equipo utilizado, con un mínimo de 4 pasadas en donde se requiera de compactación.

FASE DE CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTENCION

En la parte inferior de los rellenos se adecuaran si es necesario obras de contención que pueden ser muros construidos en gaviones o en muros en llantas que confinaran los rellenos y garantizaran la estabilidad del área

FASE DE RECUPERACIÓN

Una vez terminada la disposición de los materiales, se deben adecuar las obras de drenajes superficiales para la captación, conducción y disposición al drenaje natural de las aguas de escorrentía.

FASE DE RESTAURACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL

El tratamiento está encaminado a regenerar en forma rápida y asistida la cobertura vegetal, cuya estructura y composición florística sea similar a la existente en el entorno y a inducir la regeneración natural, como fundamento de la estrategia de reconformación del ecosistema.

RECOMENDACIONES GENERALES

Estas zonas podrán ser utilizadas como zonas de recreación que beneficien a la comunidad del sector.

Las obras que se adelanten deben estar soportadas con los estudios técnicos correspondientes.

ESTABILIZACION DEL CAÑO EL VOLADOR

OBJETIVOS

Recuperación hidráulica y ambiental del cauce de la cañada El Volador y estabilización de las márgenes en las zonas inestables identificadas en la evaluación de estabilidad.

JUSTIFICACIÓN

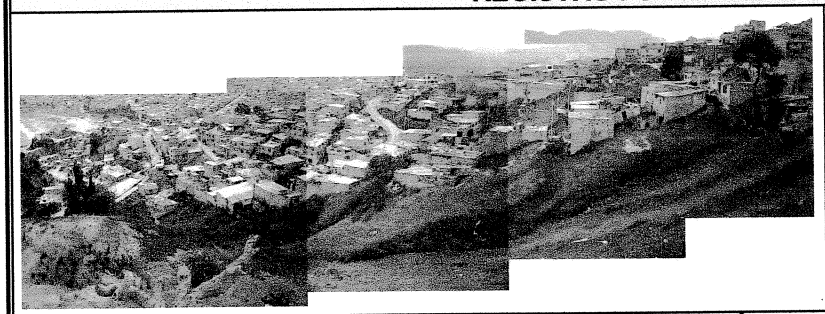
Las condiciones originales del cauce fueron modificadas debido a la actividad minera y a la construcción de viviendas en las zonas aledañas al sector, se requiere mejorar las condiciones hidráulicas del cauce en los sectores inestables, por una parte para controlar los procesos erosivos y de inestabilidad que se están generando y por otra garantizar la continuidad hidráulica de la cañada, además de servir de canal natural para el manejo de las aguas de escorrentía del sector.

IMPACTOS A CONTROLAR	UBICACIÓN
- Degradación del recurso Agua - Inestabilidad de taludes que conforman las márgenes del cauce - Afectación paisajística del área. - Arrastre de sedimentos y afectación fisicoquímica del drenaje.	Esta ficha tendrá aplicación para la cañada El Volador

TIPO DE MEDIDA

Las medidas a aplicar son de carácter correctivo, de mitigación y de prevención.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Descripción:
Cañada El Volador

PLAN DE ACCIÓN

A partir de la definición de ronda hidráulica y zona de protección ambiental para la cañada resultado de un estudio ambiental y paisajístico definir la zona de ronda de la cañada como un corredor ambiental que sierva como barrera de protección de la actividad minera y que sea el eje de accesibilidad a la zona desde la parte baja del barrio a su parte alta. Además que complementaria al manejo ambiental que el acueducto tiene establecido para la quebrada de Limas

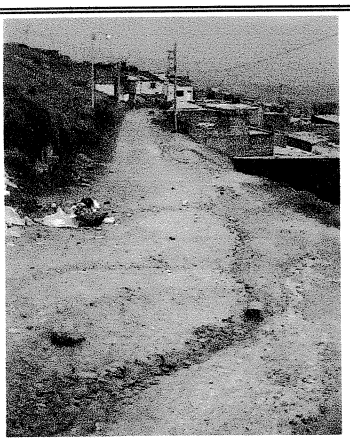
La recuperación del cauce de la cañada debe adelantarse con las siguientes recomendaciones:

- El cauce se reconformará en una sección trapezoidal que permita el flujo del agua evite el apozamiento de las mismas.
- Se diseñará y construirá la alcantarilla de paso de la vía de acceso.

ESTABILIZACION DEL CAÑO EL VOLADOR
• En la parte inferior donde se entregan las aguas de la cañada a la quebrada Limas se construirá una estructura de entrega. • De forma paralela y tomando como eje ambiental el eje del Cauce se construirá una alameda que sirva para mejorar las condiciones de acceso peatonal al barrio. • Todos los taludes que han quedado sin cobertura, a causa de los deslizamientos, serán revegetalizados con especies propias del sector. • Se realizará la estabilización de los taludes conformados por rellenos • Se realizará la recuperación de la cobertura vegetal y la plantación de árboles como medida compensatoria

Anexo Fotográfico

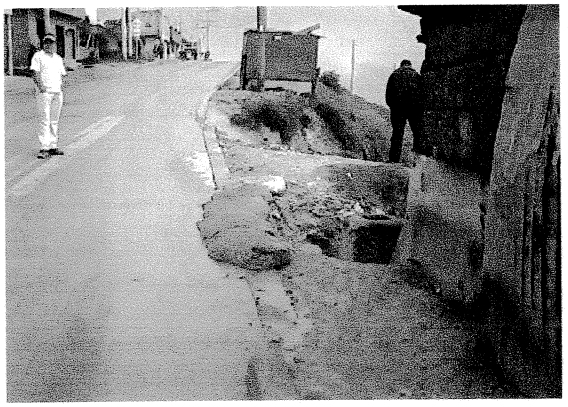
J.a.m.
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE



FOTOGRAFIA No. 1
ACCESO VEHICULAR EN LA PARTE ALTA DEL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE



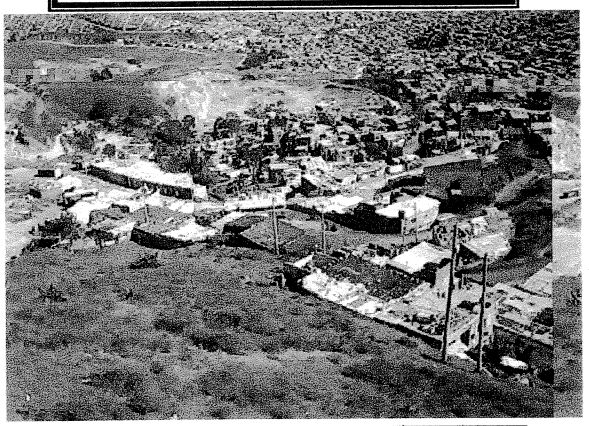
FOTOGRAFIA No. 2
ALAMEDA PEATONAL EN LA CALLE 68Q



FOTOGRAFIA No. 3
INGRESO VEHICULAR AL BARRIO POR LA VIA A QUIBA



FOTOGRAFIA No. 4
VISTA GENERAL LA PARTE ALTA DEL BARRIO



FOTOGRAFIA No. 5
VISTA GENERAL DEL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE

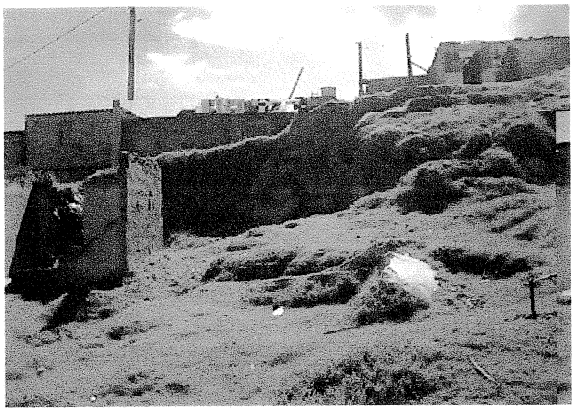


FOTOGRAFIA No. 6
LOCALIZACION DE UNA ANTIGUA BOCAMINA DE EXPLOTACION DE CAOLIN. NOTESE LA VIVIENDA QUE FUE ABANDONADA POR LOS DAÑOS OCURRIDOS A CONSECUENCIA DEL DESPLOME DE LOS TUNELES

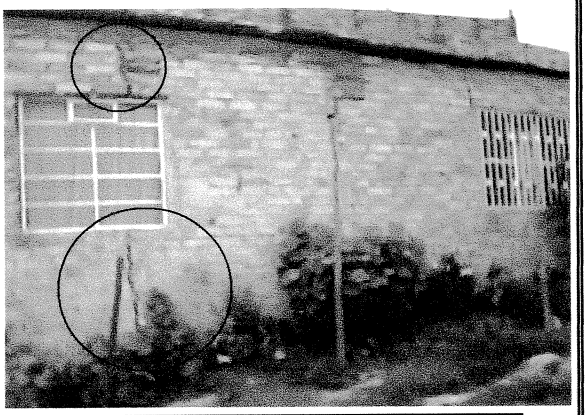
REGISTRO FOTOGRAFICO

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTA, D.C.

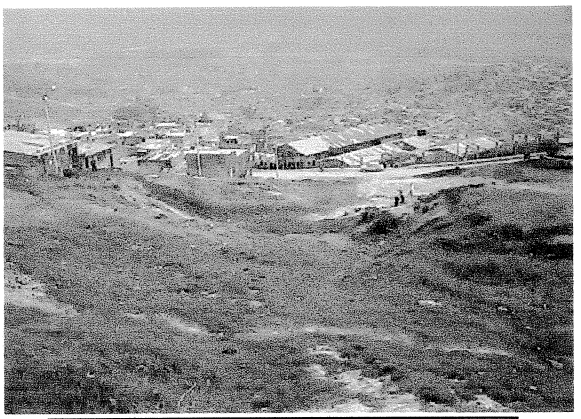
Ja.m
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE



FOTOGRAFIA No. 7
ANTIGUA BOCAMINA DE EXPLOTACION DE CAOLIN



FOTOGRAFIA No. 8
DAÑOS EN LA VIVIENDAS POR CONSECUENCIA DE LOS HUNDIMIENTOS PRODUCIDOS POR ESTAR CIMENTADOS SOBRE LOS TUNELES DE EXPLOTACION MINERA



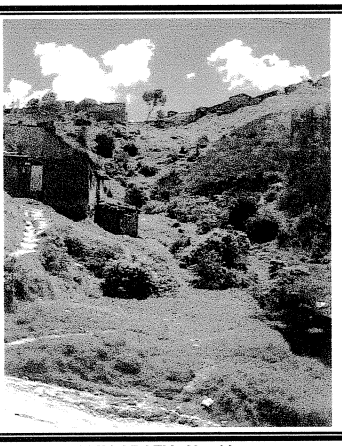
FOTOGRAFIA No. 9
ANTIGUO DRENAJE QUE FUE INTERVENIDO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COLEGIO



FOTOGRAFIA No. 10
ALCANTARILLA PARA EL PASO DE LAS AGUAS LLUVIA, QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA TAPADO



FOTOGRAFIA No. 12
CANAL PARA RECOLECCION DE AGUAS LLUVIA SOBRE LA CARRERA 18P, QUE SE ENCUENTRA TOTALMENTE COLMATADA



FOTOGRAFIA No. 13
EJE DE LA CAÑADA EL VOLADOR VISTA DESDE LA CANCHA DE LA PARTE BAJA DEL BARRIO

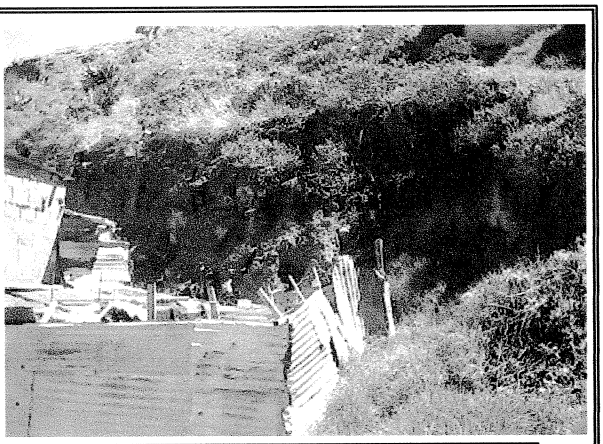
REGISTRO FOTOGRAFICO

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTA, D.C.

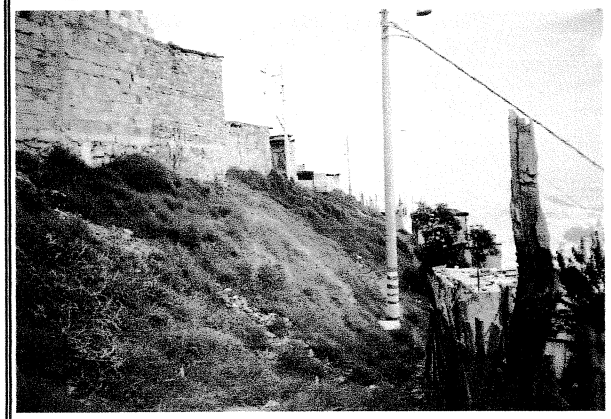
Ja.m. INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE



FOTOGRAFIA No. 14
FLUJO DE DETRITOS DE UN RELLENO UBICADO EN LA PARTE ALTA DE UNA ANTIGUA CANTERA



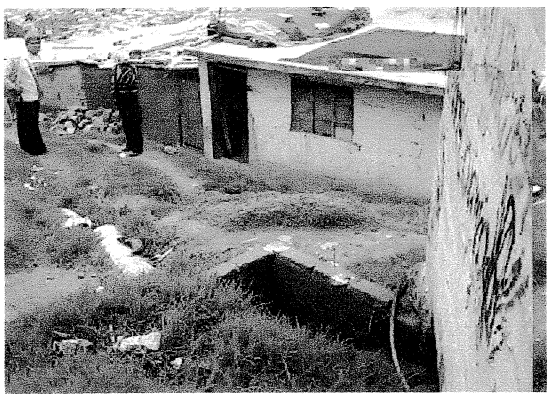
FOTOGRAFIA No. 15
CORTE VERTICAL DE 3 METROS DE ALTURA SOBRE LA VIVIENDA 08B01



FOTOGRAFIA No. 16
LIMITE ORIENTAL DEL BARRIO, COLINDA CON EL BARRIO VILLA GLORIA



FOTOGRAFIA No. 17
TUBERIA DE AGUAS NEGRAS QUE SALE POR LA PARTE BAJA DE LA ESCUELA Y QUE NO PRESENTA CONTINUIDAD PARA EL FLUJO



FOTOGRAFIA No. 18
VIVIENDAS AFECTADAS POR EL DESBORDE DE AGUAS NEGRAS PROVENIENTES DE LA PARTE BAJA DE LA ESCUELA



FOTOGRAFIA No. 19
VISTA GENERAL DE LA PARTE MEDIA DEL BARRIO

REGISTRO FOTOGRAFICO

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTA, D.C.

J.a.m. INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE



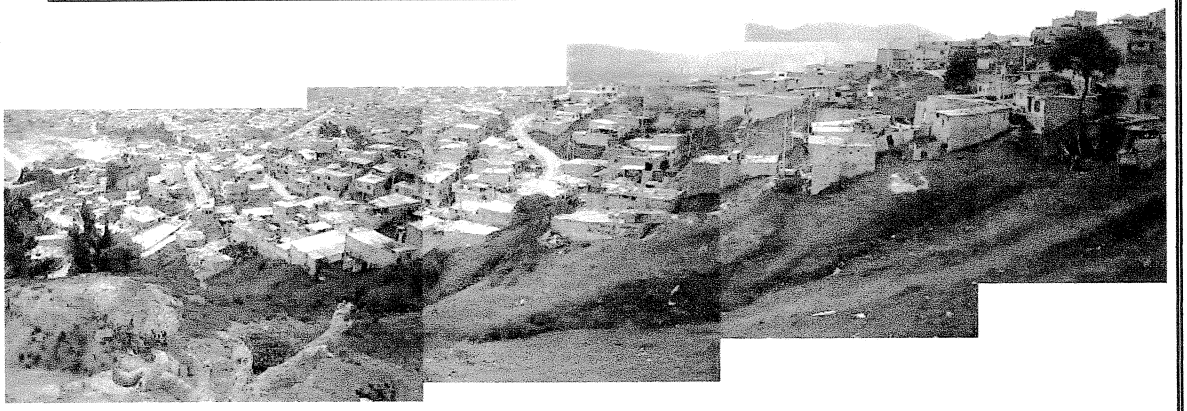
FOTOGRAFIA No. 20
ANTIGUA CANTERA UBICADA EN LA PARTE ALTA DEL BARRIO, NOTESE EL DESLIZAMIENTO QUE SE PRODUJO EL 20 DE NOVIEMBRE DE 2003.



FOTOGRAFIA No. 21
VISTA DESDE LA PARTE ALTA DE LA ANTIGUA CANTERA.



FOTOGRAFIA No. 22
CANTERA SOBRE EL LIMITE OCCIDENTAL DEL BARRIO, ACTUALMENTE SE REALIZA EXPLOTACIÓN ARTESANAL EN LA CANTERA



FOTOGRAFIA No. 24
VISTA GENERAL DEL EJE DE LA CAÑADA EL VOLADOR

REGISTRO FOTOGRAFICO

ESTUDIO DE ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTA, D.C.

J.a.m. INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

Planos

J.a.m.
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

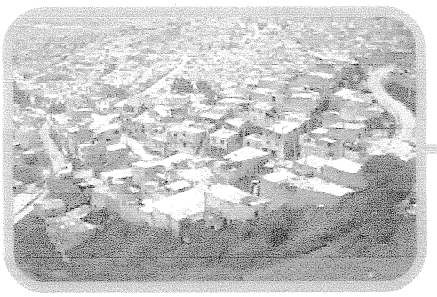
RESUMEN EJECUTIVO

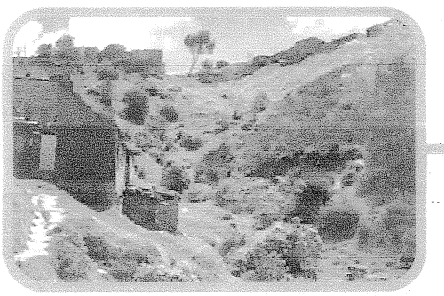
DIRECCION DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

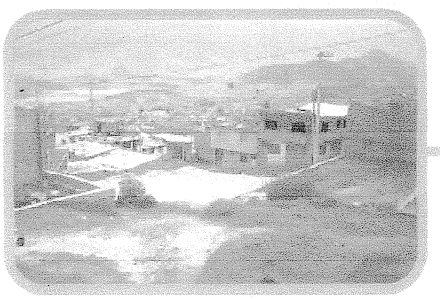
FONDO PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

CONTRATO DE CONSULTORIA Nº 237-03







J.a.m
INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

ENERO DE 2004

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO

1 INTRODUCCIÓN 1

2 LOCALIZACIÓN 2

3 METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES 2
RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE 2
VISITA DE RECONOCIMIENTO 2
ELABORACIÓN DE CARTOGRAFÍA BASE Y TEMÁTICA 2
ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO 3
ESTUDIO GEOTÉCNICO BÁSICO 3
HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA 4
ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA 4
INVENTARIO DE VIVIENDAS 4
ANÁLISIS DE ESTABILIDAD 4
ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA 5
EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD Y RIESGO ACTUAL. 5
PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL DE ALTERNATIVAS PARA LA MITIGACIÓN DE LA AMENAZA Y RIESGO. 5
4 INFORMACION TEMATICA 6
GEOLOGÍA. 6
GEOMORFOLOGÍA. 6
HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA. 7
5 EVALUACION GEOTECNICA 8
CARACTERIZACIÓN GEOMECÁNICA: 8
MATERIAL ROCOSO 8
ROCA METEORIZADA 8
SUELOS 8
RELLENOS ANTRÓPICOS (QA) 9
MECANISMOS DE FALLA: 9
EVALUACIÓN AGENTES DETONANTES: 9
6 FACTOR ANTROPICO 10
PROCESO DE URBANIZACIÓN DEL BARRIO: 10
INVENTARIO DE VIVIENDAS: 10
DAÑOS EN LAS VIVIENDAS: 11
ACTIVIDAD MINERA: 11
7 EVALUACION DE ESTABILIDAD Y AMENAZA ACTUAL 12
ANÁLISIS DE ESTABILIDAD: 12
ZONIFICACIÓN POR AMENAZA: 13
8 EVALUACION DE VULNERABILIDAD Y RIESGO ACTUAL 14
VULNERABILIDAD ACTUAL: SE RECOMIENDA ENUMERAR LAS ZONAS DE ALTA, BAJA Y MEDIA VULNERABILIDAD. 14
RIESGO ACTUAL: ENUMERAR LAS ZONAS DE RIESGO ALTO MEDIO Y BAJO 15

9 MEDIDAS DE MITIGACION Y PREVENCION DEL RIESGO 15
PLAN GENERAL DE ACCIONES: 16
PLANTEAMIENTO DE MEDIDAS: 17

ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

RESUMEN EJECUTIVO

1 INTRODUCCIÓN

Cumpliendo con las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. –Decreto 619 del 28 de Julio de 2000-, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, contrató a través de la Invitación Pública No. 7302-30-2003 a JAM INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE, E.U., para la elaboración del Estudio de Zonificación de Amenaza por Remoción en Masa en el barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar -Contrato de Consultoría No. CONS-237/03-, con el objeto de establecer los niveles de amenaza a que esta expuesta la comunidad y así evaluar la aptitud del sector para uso urbano.

El sector objeto en estudio se ubica sobre una zona de explotación de materiales, con un alto grado de intervención del hombre, que inicia desde el manejo antitécnico de los cortes mineros y con el mismo proceso de urbanización; originando paisajes antrópicos con cambio morfométrico de las laderas naturales debidos a cortes y rellenos de materiales sueltos dispuestos sobre la corona o escarpe de los taludes mineros; adicionalmente por las excavaciones subterráneas de caolín que imprimen al sector una condición crítica de estabilidad.

Se evidencian procesos intensos de erosión por falta de cobertura vegetal y movimientos en masa de pequeña magnitud sobre los depósitos sueltos, flujos de lodos al concentrarse los materiales erodados sobre los valles de los drenajes de la zona; igualmente pero sin mayor claridad no se evidencias fallas del macizo rocoso. Los procesos de movimientos en masa que han afectado y están afectando el sector a estudiar se relacionan con:

- Condición estructural del macizo rocoso (Factor necesario).
- La condición y forma de disposición de los rellenos. (Factor necesario).
- Morfometría de los cortes mineros (dirección y pendiente). (Factor contribuyente).
- Localización y profundidad de los socavones mineros.
- La sobrecarga que producen las viviendas sobre el terreno. (Factor contribuyente).
- El mal manejo de aguas servidas y de escorrentía, las cuales se han vertido y se vierten sobre la ladera sin ningún manejo. (Factor detonante).

El objetivo general del estudio es la Zonificación de Amenaza por Remoción en Masa del barrio Villas del Diamante a escala 1:1000 y planteamiento de las medidas para el mejoramiento urbanístico y ambiental de la zona, que permitan reducir el nivel de amenaza y riesgo; la ejecución de este proyecto servirá de instrumento de soporte en el proceso de toma de decisión en la planificación integral del sector, bajo el marco de la gestión del riesgo y la prevención de desastres.

El estudio se desarrolla mediante un procedimiento metodológico evolutivo que parte de la consulta de información secundaria, la recopilación de información primaria directamente en campo, debidamente procesadas, analizadas y evaluadas, estableciendo semejanzas y divergencias que permiten la realización de análisis detallados de estabilidad para cada una de las zonas homogéneas y la determinación de zonas de amenaza por fenómenos de remoción en masa, para finalmente plantear de manera objetiva alternativas de manejo, que técnica, social, ambiental y

económicamente sean viables para la mitigación de la problemática y el mejoramiento integral del Barrio Villas del Diamante.

2 LOCALIZACIÓN

El área de estudio conformada por el Barrio Villas del Diamante, Localidad de Ciudad Bolívar, se ubica en los cerros sur occidentales de la ciudad en el cuadrángulo definido por las coordenadas planas con origen Bogotá N = 95.361 a 94.626 y E = 91.451 a 91.597. El acceso se efectúa desde la Avenida Boyacá a la altura de la calle 68 Sur en el Barrio Lucero Bajo, por la vía que lleva a los barrios Vista Hermosa, Naciones Unidas y Brisas del Volador llegando por la parte alta del barrio a la altura de los tanques del Acueducto, o por la vías de acceso al Barrio San Francisco llegando a la parte baja del barrio a la altura de la quebrada Limas.

Los límites establecidos para el área de estudio son: Al norte la Calle 70 N Sur (Margen Izquierda Quebrada de Limas), al occidente la Margen Izquierda de la Quebrada de Limas, la margen izquierda del Caño El Volador y una cantera en explotación; al sur la Vía a Quiba y la Calle 72 Sur; al oriente los barrios Las Manitas II Sector y Villa Gloria.

3 METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Recopilación y Análisis de Información Existente

Se recopila y analiza la información existente sobre cartografía, topografía, geología, geomorfología, fotografías aéreas, geotecnia, hidroclimatología, usos del suelo y sismología existente en las entidades encargadas de tales estudios, como el IGAC, INGEOMINAS, DPAE, IDEAM, EAAB, DAPD, etc.

Visita de Reconocimiento

Una vez analizada la información disponible, se efectúa una visita de reconocimiento al sitio del estudio. Durante ésta se verifican las condiciones establecidas en la etapa de análisis de la información, se formula un modelo hipotético del problema, se identifican los sitios en los que se realiza la investigación del subsuelo, y se efectúa un planteamiento preliminar de las alternativas de acción para mitigar la amenaza, las cuales se confirman o ajustan con los resultados de los trabajos de investigación del subsuelo y análisis geotécnico.

Elaboración de Cartografía Base y Temática

Levantamiento topográfico

El levantamiento topográfico se llevó a cabo con el ánimo de conocer el avance urbanístico y la evolución morfológica del área, y para los propósitos del análisis de estabilidad, la elaboración de la zonificación por amenaza y el planteamiento de las medidas correctivas. Se hace énfasis en las franjas críticas de estabilidad y en las unidades residenciales más vulnerables ante potenciales eventos con carácter dañino. El levantamiento se realiza a escala 1:1.000 y se amarra a placas del IGAC, que sirven de soporte para la definición de la poligonal de trabajo.

Estudio Geológico y Geomorfológico

Como parte inicial y base de la exploración del subsuelo se contemplan la interpretación de fotografías aéreas de diferentes épocas y trabajo de campo de reconocimiento de la geología local, haciendo énfasis en geología para ingeniería, para ello se caracterizarán en cada uno de los sitios de estudio: las unidades de roca, suelo y depósitos antrópicos que afloren. El estudio geológico del área se realiza en dos fases: la primera es establecer el contexto geológico regional y la segunda definir a escala 1:1000 la geología de detalle del área en estudio.

Para el área que nos ocupa se contempla dentro de la cartografía base un trabajo geomorfológico que consiste en establecer la evolución de la ladera natural a partir de los años 70 con la evolución por efecto antrópico. Se adelanta un análisis multitemporal con base en cartografías o planchas de por lo menos dos épocas diferentes, que permitan establecer la morfología de los cortes y la disposición de las zonas de relleno y la misma magnitud de la intervención del hombre. Para ello se obtienen las planchas del área a escala 1:2000 del año 1979 realizadas con fotos aéreas de 1977 las cuales se contrastan con la cartografía obtenida en el presente estudio.

Estudio Geotécnico Básico

Inventario de Procesos de Inestabilidad

Se identifican y delimitan los diferentes procesos erosivos y de inestabilidad, activos o potenciales. Cada proceso se registra cartográficamente y se identifican características como su clasificación del proceso, magnitud, eventos detonantes y contribuyentes, frecuencia de movimiento, actividad, tendencia a la propagación, daños producidos, geología estructural, morfometría del talud, etc.

Esta información junto con el plano geomorfológico, constituyen el producto final del Inventario de procesos de inestabilidad y son la base para evaluar la amenaza a corto y mediano plazo.

Exploración del Subsuelo

Este tópico se aborda en dos etapas: la primera mediante trincheras y perforaciones manuales, con los cuales se detallan los contactos litológicas, barriendo longitudinal y transversalmente la zona, específicamente las áreas de rellenos, estableciendo sus espesores y características principales, los cuales permiten definir en detalle la geología local. La segunda corresponde a la ejecución de perforaciones adicionales, trincheras, y apiques distribuidos en las áreas restantes.

Las perforaciones de campo se complementan con ensayos in situ de resistencia al corte como el SPT, para establecer de manera cualitativa la variabilidad de los parámetros en los diferentes sectores y el perfil de meteorización de la roca y espesor de los rellenos.

Análisis Geotécnico

Con base en la investigación de campo, en los ensayos de laboratorio y en algunos principios básicos de la geología estructural se elabora un modelo aproximado del subsuelo, con el cual se destaca la secuencia estratigráfica, la disposición estructural del macizo y los parámetros geomecánicos obtenidos para cada horizonte de suelo o roca.

Se empleó durante la elaboración de este ejercicio la base cartográfica obtenida del levantamiento topográfico y las secciones estratigráficas levantadas para permitir la representación de los espesores de la secuencia estratigráfica en verdadera magnitud.

Hidrología e hidráulica

Este ítem busca entender la influencia de las aguas de escorrentía sobre la estabilidad del sector y está ligado al modelo hidrogeológico que se establezca en la zona. Contempla el análisis de precipitaciones máximas, intensidad de lluvias, estudios de redes de servicios públicos (acueducto y alcantarillado aguas lluvias y servidas), definición de redes naturales cubiertas por procesos de urbanización y el sistema actual de escorrentía.

Zonificación Geotécnica

Como base de la evaluación de la amenaza se establece una cartografía geomorfológica que permita establecer zonas o taludes de comportamientos similares, estableciendo junto con los resultados de laboratorio una zonificación geotécnica a escala 1:1000. Los criterios de zonificación corresponden a la forma, la génesis, la litología, la pendiente, el área de aporte de agua y la condición estructural.

Como resultado para cada zona se establecen los mecanismos probables de falla de las laderas o taludes característicos de cada zona, sobre los cuales se adelantan los análisis de estabilidad y amenaza, la cual se asocia a cada zona geotécnica.

Inventario de Viviendas

Como base para la evaluación de la vulnerabilidad se adelanta un inventario de viviendas e infraestructura urbana teniendo en cuenta la homogeneidad que representa el desarrollo urbanístico del Barrio en cuanto tipología de viviendas. El inventario se realizará en dos etapas: La primera comprende la identificación de viviendas afectadas de las no afectadas, la segunda etapa se concentrará en la zona de afectación de los movimientos en masa actuales y potenciales, y buscará determinar el tipo de vivienda u obra de infraestructura teniendo como parámetro el tipo de construcción, con el fin de evaluar los posibles daños que puedan llegar a causar el evento amenazante (vulnerabilidad física).

Este proceso se adelanta mediante un pequeño sistema de información geográfico que permite adelantar la evaluación predio a predio de la vulnerabilidad y el riesgo asociado por inestabilidad del terreno.

Análisis de Estabilidad

Una vez establecida la zonificación geomorfológica y su modelo geotécnico asociado, para cada zona se adelanta un análisis de estabilidad. La evaluación de estabilidad de taludes se enfoca al análisis de los mecanismos de falla establecidos en el modelo Geotécnico mediante la aplicación de métodos de análisis convencionales de la geotécnica clásica.

Los análisis de estabilidad se adelantan para las diferentes condiciones de agentes detonantes, variando los parámetros de resistencia entre los valores mínimo y máximo esperados. El agua aumenta las fuerzas actuantes y disminuye las resistentes, el sismo añade fuerzas desestabilizantes y el factor antrópico se constituye en potencial modificador del paisaje. Este último se analiza como la influencia del hombre como agente contribuyente o detonante de los Fenómenos de Remoción en Masa en un área determinada, que involucra especialmente los cambios morfométricos por cortes o rellenos construidos para la ubicación de las viviendas, especialmente en áreas cercanas a las explotaciones de materiales existentes, y el aporte de aguas por vertimientos directos sobre el terreno.

La evaluación inicial de los agentes detonantes agua y sismo se toman de los estudios regionales adelantados por la DPAE en la zona en estudio (Microzonificación sísmica de Bogotá y Zonificación por Riesgo por inestabilidad del Terreno en diferentes localidades de Bogotá).

Zonificación de Amenaza por Remoción en Masa

La evaluación de la amenaza se adelanta mediante análisis cuantitativos tipo determinísticos, en términos de factor de seguridad y se realiza para cada zona geotécnica definida, se tiene en cuenta la variación de las propiedades mecánicas de los diferentes materiales y de los factores detonantes como la lluvia y sismo.

La aproximación probabilística de la amenaza se adelanta por el método de estimación de punto (PEM) propuesto por Rosenblueth. Se establecen diferentes escenarios de acuerdo con los detonantes (lluvia y sismo), partiendo de una condición de falla de talud sin lluvia y sin sismo hasta llegar a una falla con lluvia y con sismo. En esta etapa se desarrolla un proceso que permita llegar a delimitar los diferentes grados de amenaza (alta, media y baja) dentro del área de interés, integrando la información básica, hasta aquí obtenida.

Para la categorización de la amenaza se tiene en cuenta los aspectos de magnitud, estado de actividad y tendencia a la propagación de los procesos que actualmente están afectando el área. También se consideran los factores de susceptibilidad intrínseca y de disparo que se relacionen con el desencadenamiento de fenómenos de remoción en masa. El grado de pérdida se determinará combinando la probabilidad de falla o no falla con el costo esperado de daño.

Evaluación de Vulnerabilidad y Riesgo Actual.

La evaluación de la vulnerabilidad y riesgo se realiza para cada zona que se encuentre amenazada por un evento posible de acuerdo a un escenario de riesgos planteado, por tipo de movimiento y solicitación que éste someta al elemento expuesto (p.e. empujes laterales, impactos o desplazamientos verticales) de acuerdo con el trabajo presentado por LEONE, 1996 "CONCEPTE DE VULNERABILITE APPLIQUE A L'EVALUATION DES RISQUES GENERES POUR LES PHENOMENES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN".

Esencialmente la valoración de vulnerabilidad es cualitativa y de riesgo semi-cuantitativa. Por lo tanto, en lo posible, se tiene en cuenta la vulnerabilidad humana (social, económica y cultural) y se evalúa la vulnerabilidad física por sectores homogéneos (características similares según la exposición), que permita analizar la susceptibilidad de los elementos amenazados.

El riesgo se define para cada predio con base en la amenaza y la vulnerabilidad establecida en las fases anteriores. Este riesgo será representando espacialmente en una figura, donde será representada su magnitud, de acuerdo con los niveles de amenaza y vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Como resultado de esta actividad se presentan los mapas a nivel de predios, con su respectiva categorización de amenaza, vulnerabilidad y riesgo actual.

Planteamiento Conceptual de Alternativas para la Mitigación de la Amenaza y riesgo.

Con base en los análisis de estabilidad y condición de amenaza establecida y en el estudio de vulnerabilidad de las unidades de vivienda y predios se plantearon acciones y medidas de

mitigación que fueron seleccionadas con un criterio de prevención y gestión del riesgo, sin dejar de lado la condición social o beneficio social de la comunidad a quien va dirigido el estudio, aspecto que resulta difícil de cuantificar y que no es objeto del presente estudio.

Igualmente se establecen niveles de intervención de los diferentes actores de riesgo para las diferentes alternativas de solución, de tal forma que permita o facilite a la Dirección la toma de decisiones. Así se busca definir niveles de responsabilidad entre la Dirección, empresas de servicios públicos y la comunidad, entre otros.

Desde el punto de vista de medidas y obras de control de los procesos identificados y analizados en el área se harán las recomendaciones y se plantearon conceptualmente una serie de obras y medidas de mitigación y prevención que busquen mejorar la condición ambiental del Barrio.

4 INFORMACION TEMATICA

Geología.

El relieve del barrio Villas El Diamante está entallado en rocas del Cretáceo, superior de la Formación Arenisca de Labor, perteneciente al Grupo Guadalupe, (Ksgl), a rocas del Terciario inferior correspondientes a la Formación Guaduas, miembro inferior y en depósitos cuaternarios asociados tanto a actividad antrópica (rellenos del antiguo frente de explotación) como a procesos hidrogravitacionales, caídas de rocas y deslizamientos.

El modelo geológico del barrio permite apreciar la conformación de la secuencia estratigráfica, integrada por bancos de areniscas y arcillolitas, y claras diferencias en el proceso de sedimentación entre el costado oeste y este. En el sector oeste aflora la unidad Cretácea con un dominio de las areniscas duras a moderadamente litificadas. En el sector centro y este, se presenta un sucesión de formas triangulares desarrolladas por erosión diferencial de las arcillolitas y areniscas intercaladas que componen la Formación Guaduas.

Los depósitos antropicos se encuentran conformados por material heterométrico de génesis variada correspondiente con escombros, ladrillos, materiales de construcción, desechos de excavación, fragmentos líticos, etc. y residuos sólidos de diversa índole. Por su génesis aflora de forma aleatoria en todo el barrio y sus espesores promedios son menores a los 2 m.

Es una zona tectónicamente compleja, afectada por dos patrones estructurales, el primero definido por una falla normal y un lineamiento fotogeológico con dominio de rumbo SE-NW y el segundo, enmarcado por fallas de rumbo dextral (con dominio de rumbo E-W), limitan tanto al sur como al norte el primer patrón. Complementario al contexto definido, se aprecian una serie de lineamientos y diaclasas con lineamientos similares a las estructuras mayores; y la secuencia lítica se encuentra fallada e invertida pero en concordancia estratigráfica.

Geomorfología.

El área presenta principalmente laderas rectilíneas y en contrapendiente, las primeras presentan pendientes promedios de 28° a 34° mientras las segundas corresponden a pendientes del orden de los 45°. Sobre los valles de erosión definidos en los niveles arcillosos se desarrollan laderas con pendientes del orden entre 8 y 15° y en las zonas de explotación abierta se encuentran cortes seudoverticales.

El área donde se desarrolla el barrio corresponde a laderas estructurales influenciadas por tectonismo que definen bloques o sectores estructurales homogéneos. En general la cobertura de

suelos es de bajo espesor lo que en condiciones naturales, sin influencia del hombre, representa que los procesos degradacionales se asocien a erosión de los niveles de roca blandos y de los depósitos cuaternarios localizados, y que las laderas se clasifiquen como estables.

En la actualidad los procesos degradacionales están asociados con la actividad antrópica, inicialmente con la actividad minera, tanto a cielo abierto como subterránea, y luego con el proceso mismo de urbanización del barrio. La erosión es un denominador común especialmente por las altas pendientes del barrio y por la concentración y canalización de las aguas de escorrentía a lo largo del la red vial.

Los procesos de movimientos en masa o deslizamientos se encuentran asociados a los frentes de explotación minera y al área de influencia de la minería subterránea. En los demás sectores se identificaron pequeños procesos de deslizamientos tipo rotacionales y trasnacionales sobre los rellenos antrópicos de poco espesor. En los cortes realizados para la construcción de viviendas solo en un caso se encontró un problema de inestabilidad. En general las excavaciones realizadas para la construcción de las redes de alcantarillado que se encontraban en construcción se consideran estables aún para cortes superiores a los 2 m.

Los hundimientos o subsidencia por minería subterránea son muy comunes en el área, están asociados a las explotaciones de los niveles arcillosos de la Formación Guaduas. Su identificación se realizó mediante el inventario de daños realizado con las encuestas y se determinó su área de influencia por criterios estratigráficos.

Hidrología e Hidráulica.

El barrio Villas del Diamante esta cimentado en la parte alta occidental de la cuenca del Río Tunjuelito, en la que dominan bajos niveles de precipitación (<600 m anuales), que gracias a las fuertes pendientes (>20°), a la condición estructural de la secuencia estratigráfica y al alto nivel de fallamiento, la escorrentía superficial posee tiempos de concentración bajos (<10 minutos).

La red de drenaje está compuesta principalmente por la microcuenca de la cañada el Volador y por parte de la cuenca alta del Zanjon de Limas. Están ubicadas en la parte media de la vertiente izquierda del rió Tunjuelo, entre las coordenadas 93500 N - 94500 N y 91250 E - 92000 E. En la actualidad las microcuencas están altamente intervenidas por la actividad minera y por el desarrollo urbano que se proyecta desde el valle del río hasta la parte alta de la vertiente.

La cañada el Volador por su parte – primer cuerpo en importancia del barrio Villas del Diamante – nace en la cota 2798 m.s.n.m., su área drenante apenas alcanza los 0,062 Km2, drena con dirección al este y tiene una longitud aproximada de 0.497 km, medida desde su nacimiento hasta su paso por la intersección de la vía que trascurre paralela a la quebrada Limas en la cota 2743 m.s.n.m. y la pendiente media bordea los 11%. Es una corriente estacional o intermitente (i.e. entiéndase invernal), de corto recorrido 0.49 Km de longitud. Cabe destacar que durante el período de trabajo de campo comprendido entre los meses Octubre y Noviembre, se observó transporte líquido (ya sea de escorrentía o de aguas servidas) por este cauce.

La definición de la Ronda de la Quebrada Limas afecta al área en estudio en la parte baja de la misma. Su delimitación afecta las viviendas de las Manzanas 2C, 3A, 4A, 5A, 6A y 40 y la Manzana 1C del Barrio Villa Gloria, las cuales se localizan en la parte baja de la vía de acceso. Estas áreas el Acueducto define un plan de manejo y de recuperación de la ronda por lo que en el estudio se limita a delimitar la zona en el planteamiento de medidas de mitigación. En conclusión dichas viviendas serán objeto de reubicación por parte del Acueducto.

5 EVALUACION GEOTECNICA

Caracterización Geomecánica:

El contexto estructural, junto con la inspección geológica, los resultados de la exploración del subsuelo y ensayos de laboratorio permitió definir el modelo estratigráfico y Geotécnico del área en estudio y realizar una adecuada clasificación de los diferentes materiales. Así se determinó:

Material rocoso.

Se identifican los siguientes materiales rocosos: arcillosita, areniscas de la formación Guaduas Conjunto Inferior y areniscas de la formación Labor Grupo Guadalupe. Su caracterización se realiza en función de las unidades estratigráficas.

Para cada unidad litológica establecida en el modelo geológico se establece la caracterización geomecánica del macizo rocoso. Los valores de resistencia de los materiales rocosos son tomados de información secundaría de estudios similares en la zona objeto de estudio, especialmente el estudio de INGEOCIM, 1998.

Arcillolita (Ktgicl): Corresponde a un horizonte de arcillolita blanca a rojiza de alrededor de 5 m, masiva, algo fracturada por efecto de una falla de dirección NE-SW

Arcillolita + Areniscas (Ktgic): (nivel 2) Esta unidad corresponde a una secuencia de arcillolitas rojizas a gris claras, con delgadas intercalaciones de limolitas y areniscas finas amarillas, con crecimientos ferruginosos y estratificación planoparalela

Areniscas + Arcillas (Ktgiac): (nivelo 1). Corresponde a interestratificaciones de areniscas finas, cuarzosas, bien seleccionadas, en bancos de 18 a 40 cm. intercalado con arcillolitas gris clara, en bancos de 10 a 35 cm

Areniscas Cuarzosas (Ktgia) (nivel 3 y nivel 5) Corresponde a una secuencia de Areniscas cuarzosas gris clara a amarillentas, finas a medias, bien seleccionadas, en bancos de entre 20 y 35 cm.

Areniscas Masivas (Ksgl): Está compuesta litológicamente por areniscas cuarzosas de grano medio a grueso, bien litificadas, intercaladas con paquetes de no más de 5 cm. de lodolitas. La estratificación de la unidad es plano paralela y ocasionalmente ondulosa discontinua. La arenisca de Labor es moderada a bien seleccionada.

Roca meteorizada

En el área aflora la roca meteorizada producto de la degradación de los niveles arcillolíticos principalmente, distinguiéndose dos tipos: Arcilla amarilla habana y arenitas producto de la degradación de las rocas arenosas friables de baja cementación.

Suelos

Esta unidad corresponde a la sedimentación de cenizas de la Cordillera Central, transportados por el viento y depositados en la Sabana de Bogotá. Litológicamente están compuestos por suelos limosos, algo arcillosos, masivos, de color gris claro, compactación media a baja, y dureza media. Dentro de este nivel se encuentran los limos orgánicos de consistencia firme.

Rellenos Antrópicos (Qa)

Corresponden a materiales estériles residuales del proceso de explotación y de depósitos de materiales heterogéneos con desechos de construcción y basuras. Se encuentran dispuestos en los sectores definidos como modelados antrópicos y con procesos de inestabilidad actual. La Figura No. 4.4 muestra la distribución de los espesores de los rellenos, los diferentes depósitos antropicos que se encuentran localizados de manera aleatoria y se relacionan en cercanía a las zonas de explotación de materiales ó a las excavaciones para redes.

Mecanismos de Falla:

Con base en el modelo geológico del área, se establecen escenarios con respecto a los modos o mecanismos de falla posibles que bajo solicitaciones de los agentes externos como lluvias y eventos sísmicos podrían desencadenarse, y que estarían favorecidos por la intensificación de los procesos de intemperización, denudación y acción del hombre por la inadecuada disposición de aguas de escorrentía y manejo de rellenos.

Dentro de este marco se consideraron los siguientes mecanismos de falla:

Tipo 1: La falla controlada por el macizo rocoso a lo largo de la estratificación o a lo largo de las discontinuidades, representa la falla general de las laderas que involucraría desarrollos habitacionales a nivel de manzanas y son de gran poder destructivo.

Tipo 2: Deslizamientos tipo rotacional o trasnacional de los depósitos de relleno antrópicos o de los mismos suelos residuales. Representa mecanismos de falla local que involucran unidades de vivienda a nivel de predios, son de pequeña magnitud y bajo poder destructor.

Tipo 3: Deslizamientos traslacionales locales que involucrarían al macizo rocoso y que estarían controlados por la orientación de las diaclasas principales que coinciden con los taludes de corte de las explotaciones mineras. Son de pequeña magnitud y presentan un gran poder destructivo.

Tipo 4: Hundimientos del terreno localizados en la zona de explotación de minerales arcillosos de manera subterránea. Estos procesos se infieren por registros históricos puntuales y del inventario de daños de las viviendas.

Para los mecanismos de falla tipo 1 y tipo 3 se adelantan los análisis de posibilidad cinemática de que se presenten movimientos o falla del macizo rocoso a lo largo de las discontinuidades o de sus intersecciones. Así se establecen las principales familias en cada zona estructural y se analizan las posibilidades de falla planar y en cuña para cada una de las laderas sobre las cual se construyó el barrio y de los taludes expuestos en las áreas mineras según los criterios establecidos por Hoek and Bray 1974.

Evaluación Agentes detonantes:

Lluvias:

El barrio Villas del Diamante pertenecen a la zona Suroccidental; lo que traduce para los valores de lluvia anual (600 mm aproximadamente), una precipitación acumulada crítica de 216.5 mm, con una duración de 30.7 días y un período de retorno de 29 años

Sismos:

Para la evaluación de la respuesta sísmica del subsuelo como agente detonante y contribuyente de los fenómenos de remoción en masa, se asumen valores de aceleración máxima de 0,24 g para las áreas de roca y de 0,29 g para las áreas de rellenos antrópicos.

6 FACTOR ANTROPICO

La ocupación de un territorio implica la modificación del mismo, la magnitud de su modificación y la forma como se hace, puede convertirse en un agente detonante o contribuyente de los procesos de inestabilidad del terreno.

Proceso de Urbanización del Barrio:

El proceso de urbanización del Barrio Villa del Diamante, se inició de forma atomizada hace 25 años, en donde predominó la urbanización de la zona baja. La forma de poblamiento del barrio se vio influenciado por la explotación minera de materiales para construcción y se ha caracterizado por el desarrollo en altas pendientes y las edificaciones sin el cumplimiento de las normas sismorresistentes.

El Departamento administrativo de Catastro Distrital codificó y definió nomenclatura del barrio mediante oficio de Dic 1180-90 de marzo 28/91 e incorporó el loteo del barrio mediante resolución No 1763/93. Según planos los lotes o predios proyectados son 898.

Las áreas ocupadas en la actualidad corresponden al 56% de los lotes proyectados, 506 predios; existen 43 viviendas ubicadas por fuera de los lotes proyectados (4.8%), ubicadas principalmente en áreas de antiguos frentes de explotación de canteras, las cuales no hicieron parte del desarrollo urbanístico proyectado.

Inventario de Viviendas:

El Barrio Villas de Diamante, hace parte de una zona deprimida de la ciudad, perteneciente al estrato socioeconómico 1. Según la información obtenida, se ha venido construyendo desde hace aproximadamente 25 años, y sus habitantes han permanecido en él, así lo demuestra el hecho de que alrededor del 65% de las familias encuestadas viven en el barrio desde hace mas de 10 años, con una permanencia igual en las casas que habitan.

El tipo de construcción presente indica un estado de consolidación avanzada, sin embargo, la cobertura de los servicios públicos domiciliarios no es completa, destacándose la ausencia de alcantarillado en un 70% de las viviendas. Esta condición puede convertirse en un factor detonante, ya que los efluentes domésticos son vertidos directamente a los suelos aledaños o a los cauces de drenaje, acelerando los procesos erosivos, modificando las propiedades geomecánicas de los suelos y aumentado la infiltración del área.

Las edificaciones del barrio Villas del Diamante se caracterizan por estar construidas mediante el sistema estructural de muros portantes, que representan un 41 %; el uso de confinamiento de los muros se encontró en el 29 % de las viviendas y el uso de pórticos como sistema estructural se encontró en el 17 % de los casos.

Viviendas de recuperación o de entramados con tabique representan un 13% de las viviendas, el restante de las edificaciones son construcciones que combinan los tipos de estructuras, especialmente muros sin confinamiento y confinamientos parciales.

En concordancia con la localización de los predios en la ladera, el 76% de las viviendas están ubicadas en el corte de la ladera, el 12% están ubicadas en relleno y el 12% están construidas en forma palafítica. Indicando que un 24 % de las viviendas por exposición presentan una alta vulnerabilidad.

En general, se puede decir que el estado estructural de las viviendas es bueno (60%), con un 31.6% en regular estado y un 4% de las viviendas en mal estado, sin embargo, la calidad de la construcción tiene un nivel deficiente, debido a que quienes las construyen no tienen conocimiento técnico de las mínimas normas de calidad y sismo resistencia, sumado al hecho de la escasez de recursos económicos y a las condiciones de marginalidad del área que ocupan.

Daños en las Viviendas:

Las viviendas están localizadas en un 90.4% en la media ladera y el nivel de exposición frente a fenómenos de remoción en masa es del 27%, catalogado medio-alto. El 34% de las viviendas no han sufrido daños, mientras que el 37% reportó daños relacionados con la presencia de agua (humedad, filtraciones e inundaciones), el 15% ha sufrido daños por deslizamientos y caída de rocas y el 10% ha sufrido daños por asentamientos o hundimientos. Los demás daños reportados se convierten en una asociación compleja de los mencionados.

Los daños ocasionados por deslizamientos o caídas de rocas se encuentran en 35 viviendas, y se asocian a su localización en las áreas de influencia de las canteras existentes y a los cortes realizados, caracterizadas por una alta vulnerabilidad por exposición.

Las 23 viviendas que presentan daños por asentamientos por hundimientos se encuentran localizadas y asociadas a la actividad de minería subterránea desarrollada en la parte media alta del barrio. Su ubicación geográfica sirvió para delimitar el área de influencia de la actividad minera y esta sobre el alineamiento de los antiguos portales de entrada a los túneles hoy clausurados.

Actividad Minera:

La minería en el barrio esta relacionada con:

- Un frente de explotación minera a cielo abierto que en la actualidad se encuentra activo ubicado en el costado occidental y que sirve del límite al barrio.

- Cuatro (4) frentes de explotación a cielo abierto abandonados ubicados dentro del barrio, que han causado problemas locales de caída de rocas, movimientos traslacionales y deslizamientos.

- Una antigua mina de caolín subterránea que fue abandonada y sobre la cual se ha edificado viviendas, este gran túnel ha generado problemas de asentamientos o hundimientos.

La minería subterránea, según el inventario de daños, es la actividad que mayores efectos ha producido sobre la estabilidad de las laderas y sobre la comunidad como se mostró en el numeral de inventario. El problema se agrava en la medida que el efectos de la subsidencia por la explotación subterránea no es visible en la superficie y la comunidad no prevé el riesgo que implica el colapso del techo de la mina. Su análisis se dificulta por el grado de incertidumbre de la geometría de la mina.

7 EVALUACION DE ESTABILIDAD Y AMENAZA ACTUAL

En los siguientes parágrafos se explica de manera resumida y clara la forma como se evalúo la estabilidad del área en términos de amenaza por fenómenos de remoción en masa y la zonificación hecha para la categorización de la misma.

Análisis de Estabilidad:

Para evaluar las condiciones generales de estabilidad de las diferentes zonas geotécnicas, y para los mecanismos de falla considerados, se realizaron análisis de estabilidad de manera secuencial estableciendo en primera mediada la posibilidad de falla cinemática del macizo rocoso y luego la posibilidad estática utilizando métodos de equilibrio límite sobre los modelos geotécnicos de cada una de las zonas que cubren el área en evaluación.

En general se puede establecer que las laderas sobre las cuales se fundo el barrio Villas del Diamante son estables y que las posibilidades de falla del macizo rocoso se limitan a los frentes mineros donde el hombre ha modificado la condición natural de las mismas. Se descarta procesos de inestabilidad que involucren áreas grandes.

Análisis Cinemática.

Igual procedimiento se adelantó para los taludes de corte realizados para las vías del barrio así como para los cortes o excavaciones hechos para la construcción de las viviendas. En el caso de los segundos se toman las direcciones preferenciales y se asumen inclinaciones seudo verticales próximas a los 90°. Los resultados de los análisis de posibilidad de fallas a lo largos de las discontinuidades en las zonas de corte se presentan en la Tabla No 6.4

De los análisis cinemáticas realizados bajos las condiciones morfométricas establecidas por los cortes de excavación se puede definir que la posibilidad cinemática de falla aumenta, especialmente en los sistemas de diaclasas. Los mecanismos de falla son de pequeña magnitud y se pueden asociar a fallas planares y caída de rocas por perdidas de soporte en la base y eventualmente por acción local del agua.

En los análisis de posibilidad de falla en cuña para las áreas mineras se registra una mayor potencialidad de inestabilidad en la zona minera de la parte alta asociada a la zona de alto fracturamiento por influencia de la falla. En los cortes mineros de la zona intermedia (cancha) y zona baja la posibilidad de falla en cuña es muy baja.

Análisis Estático.

Los análisis de estabilidad estática se realizan para los mecanismos de falla tipo rotacional o trasnacional que se pueden presentar sobre los rellenos antrópicos o suelos superficiales y sobre las zonas donde el macizo presenta posibilidad de falla cinemática a lo largo de las discontinuidades.

Para la falla general del macizo a lo largo de las discontinuidades se establecen varias hipótesis de modelamiento, para diferentes longitudes de laderas, entre 10 m y 70 m y espesores del bloque a moverse entre 3m y 6m. Como resultado se establece que las laderas conformadas por rocas del grupo Guadalupe son estables con factores de seguridad mayores a Fs= 1 aún paras las condiciones mas extremas, de sismo y agua actuando conjuntamente.

Los resultados de los análisis de estabilidad y de probabilidades de falla sobre los rellenos muestran que la mayoría de estos presentan un grado de estabilidad aceptable con factores de seguridad esperados mayores a 1 asociados a probabilidades de falla menores a 0,3.

Los rellenos que registran problemas de inestabilidad se localizan hacia el zanjon El Volador y en los sectores donde hoy se registran pequeñas fallas en la parte media del barrio donde la pendiente de las laderas en media a alta. Los mecanismos de falla son predominantemente rotacionales pero presentan un alto componente traslacional definido por el contacto del material subyacente, la masa movilizada es de pequeña magnitud y no presentan grandes desplazamientos, los cuales están determinados por la pendiente de la ladera; su poder destructor es bajo a muy bajo principalmente por su baja energía potencial.

La ocurrencia de la caída de rocas se da especialmente por la acción de hombre cuando realiza las excavaciones en la base de los taludes o cuando concentra agua que ayudan al proceso de falla. Por lo anterior y para el modelamiento de la vulnerabilidad y riesgo de las viviendas en la condición actual se asume que la probabilidad de falla es de Pf=0,5. Esto permite tener en cuenta la degradación progresiva de los taludes, como es el evento de la falla presentada el 20 de Noviembre en el talud minero de la parte alta.

Para el mecanismo de falla por hundimientos, en la investigación de campo realizada no fue posible definir con precisión el modo de falla por falta de información acerca de la geometría de la mina, la cual se debe establecer con técnicas no convencionales no establecidas para este proyecto. Por lo anterior y para el modelamiento de la amenaza y vulnerabilidad del área se asume que el evento pude ocurrir en cualquier momento con la ayuda de la acción del hombre al construir o sobrecargar el terreno encima del socavón minero, se asumen una probabilidad de falla de Pf= 0,5 y un Factor de seguridad Fs = 1,0.

Zonificación por Amenaza:

Como resultado final de la zonificación por amenaza se presenta la zonificación por amenaza de ocurrencia de fenómenos de remoción en masa para le barrio Villas del Diamante. La zonificación muestra que las laderas naturales son estables con grados de amenaza muy bajos a bajos, mientras las zonas mineras presentan un alto grado de amenaza. Los rellenos representan niveles de amenaza locales con grados de amenaza alta a baja, en su mayoría amenaza baja, además que su poder de destrucción es muy bajo representando niveles de riesgo bajo aún con niveles de amenaza medios o altos.

Las zonas de afectación minera, antiguos frentes de explotación, se caracterizan por presentar altos niveles de amenaza especialmente por la caída de rocas. En el frente localizado en la parte baja se ven afectadas las manzanas 1B, 8A y 8B; en este sector sobre la corona del frente de explotación el DPAE adelantó un proceso de reubicación de familias de las manzanas 1 y 1A. Mientras el frente minero de la parte superior afecta las manzanas 30A, 32A 45 y 46, además de la vía que conduce al sector de Quiba.

La zona afectada por Hundimientos se categoriza como de amenaza alta. Su área de influencia es alta y agrupa parcial o totalmente a las manzanas 20, 21, 22, 29, 31, 34, y 36.

Las áreas con presencia de rellenos antropicos en general presentan niveles de amenaza bajo a medio, especialmente debido a que dichos depósitos son de poco espesor. Las áreas con presencia de rellenos que se han cualificado como de amenaza alta, corresponden especialmente a las áreas de rellenos sobre los drenajes naturales, así se presentan básicamente dos zonas de amenaza alta asociadas a los flujos localizados en la ronda, sobre la margen derecha de la

quebrada el Volador, afectando parcialmente las manzanas proyectas 13A 14A 15A 17 y 18 y sobre un antiguo cauce tributario a esta quebrada y afectan las manzanas 13A, 14A y 15 A.

Localmente, por procesos de pequeña magnitud se pueden encontrar áreas con niveles de amenaza media que esta correlacionados con las excavaciones y rellenos construidos sin manejo técnico.

8 EVALUACION DE VULNERABILIDAD Y RIESGO ACTUAL

El modelo de vulnerabilidad y riesgo se adelanta con base en un algoritmo establecido bajo una hoja de cálculo, para lo cual se implemento un SIG con base en la cobertura de los predios de la urbanización, tanto los construidos como los proyectados por Catastro.

La capacidad de respuesta o la vulnerabilidad física se evalúan de acuerdo al tipo de estructura definida para cada una de las viviendas mediante las características establecidas en el inventario de viviendas, se definen seis tipologías, así:

A - Viviendas con estructura en concreto o mampostería estructural.
B - Viviendas con muros cargueros, pero sin confinamiento adecuado.
C - Viviendas de muros cargueros y viviendas prefabricadas.
D - Viviendas informales.
E - Edificaciones en proceso de construcción.
F - Lotes vacíos

Nota: Tomado de IRH, 1999.

La vulnerabilidad social, que ha sido definida por la CEPAL (2002), como una combinación de la exposición al riesgo y la incapacidad de respuesta. Se encuentra relacionada con las diferencias en los activos de los hogares que pueden estimarse valorando cinco dimensiones básicas: El hábitat (condiciones habitacionales), el capital humano, la económica (inserción laboral e ingresos), protección social, capital social.

Debido a que el grupo social estudiado cuenta con una cierta homogeneidad en las dimensiones de capital humano, económica, protección social y capital social, la valoración de la vulnerabilidad social se ha cuantificado por su relación con la dimensión del Hábitat.

Vulnerabilidad Actual:

En general las zonas de alta vulnerabilidad se concentran con las viviendas o predios que presentan un alto grado de exposición y se asocian directamente con la actividad minera tanto a cielo abierto como subterránea. Las manzanas 20, 21, 29, 31, 33 y 36 presentan una lata vulnerabilidad por localizarse directamente encima de los socavones mineros; mientras las manzanas 30a, 32a, 46, 8a, 8b y 1 presentan niveles de vulnerabilidad altos a medios por su localización en los antiguos patios de explotación de materiales.

Localmente las áreas de cortes pueden general altos grados de vulnerabilidad por exposición pero la intensidad de daños de los eventos es baja por lo que los posibles eventos no pueden generar energías cinéticas altas, traduciéndose en solicitaciones por empujes y no de impactos, de menor poder de daño. Es el caso de todas las viviendas que para su construcción han requerido de realizar pequeños cortes y se encuentran distribuidas de manera aleatoria en todo el barrio.

Otros unidades de vivienda categorizadas con una alta vulnerabilidad se localizan de manera puntual en las zonas de rellenos; por ejemplo, en la parte baja del barrio limitando con el Barrio Villa Gloria se presenta un predio de la manzana 8 con alta vulnerabilidad debido a un corte local.

Los predios con una vulnerabilidad baja a muy baja se concentran en la hondonada del caño Volador y que hoy se encuentra parcialmente construida y con problemas locales de inestabilidad sobre los rellenos, la alta pendiente de la ladera ayuda a la problemática. Aunque el nivel de exposición de los predios ante eventos tipo deslizamientos en rellenos es muy alto el nivel de daño de dichos procesos es bajo por lo cual su vulnerabilidad se clasifica como baja, además que la mayoría de ellos corresponden a lotes con problemas con el servicio de alcantarillado que técnicamente no puede construirse.

Las viviendas localizadas en la zona de ronda de la quebrada De Limas, se caracterizan por una alta vulnerabilidad debida a la presencia de rellenos antrópicos además de su alta exposición a eventos de avenidas torrenciales como los ocurridos en el mes de diciembre sobre la misma quebrada y afectó al barrio San Francisco aguas abajo del sector de estudio.

Riesgo Actual:

La zonificación de riesgo actual por fenómenos de remoción en masa muestra como zonas de alto riesgo el área de influencia de la explotación subterránea, manzanas 20, 21, 29, 31, 33 y 36 y las dos viviendas que se encuentran sobre rellenos al costado occidental del barrio y las viviendas que limitan con el frente de explotación activo y no se encuentran contempladas dentro del loteo del barrio.

Los predios de alto y muy alto riesgo se localizan en los frentes de explotación de materiales tanto en la corona como en los patios de los mismos como es el caso de las viviendas de las manzanas 30a, 32a y 46. Los niveles de riesgo se asocian por la falta de manejo técnico en el abandono de la actividad de los cortes mineros y del entorno mismo, amplificando la problemática por la disposición incontrolada de desechos de construcción y basuras sobre los taludes y áreas aledañas a los mismos cortes mineros.

Niveles de riesgo medio se asocian directamente con la afectación del caño Volador y sus márgenes, con la disposición incontrolada de rellenos con materiales producto de las excavaciones mineras, desechos de construcción y basuras. Las manzanas afectadas son la 13a, 14a, 15a, 17 y 18.

Localmente debidos a los cortes y rellenos hechos para la construcción de las mismas viviendas se generan niveles de riesgo alto y medio, pero fácilmente mitigable; como es el caso de las viviendas de la manzanas 7 y 8.

Los predios catalogados como de riesgo bajo se asocian a la zona de ronda de la quebrada De Limas y a la parte baja del valle de la cañada El Volador. Localmente se presentan predios con bajos niveles de riesgo y se asocian a los cortes hechos para su construcción debidos al bajo poder destructor de los eventos asociados a deslizamientos sobre rellenos o del macizo rocoso, el cual es poco probable.

9 MEDIDAS DE MITIGACION Y PREVENCION DEL RIESGO

Con los diferentes factores y elementos que se evaluaron en la determinación de la amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de remoción en masa en el barrio Villas del Diamante, especialmente con el conocimiento adquirido de cada uno de los procesos degradacionales y en

espacial del grado de estabilidad de las laderas que conforman el barrio, se plantean las diferentes alternativas de prevención, mitigación y control. Entre los parámetros más importantes que se tienen presentes en el planteamiento de las acciones y de las obras de mitigación estuvo la funcionalidad de las mismas frente al desarrollo social sostenible y la factibilidad técnica de la medida mitigante.

Plan General de Acciones:

El plan de acciones establece las medidas preventivas, correctivas y de mitigación que buscan en primera instancia, bajar al mínimo los niveles de amenaza y riesgo a que está expuesta la comunidad, bien sea controlando los procesos o anulando los niveles de exposición de las viviendas y, en segunda instancia, busca corregir las condiciones del entorno físico y ambiental que favorecen la ocurrencia de los procesos de inestabilidad.

Cada una de las medidas se debe convertir en planes y proyectos, los cuales en su conjunto se consideran esenciales para un manejo integral y sistemático de la problemática de riesgo actual del sector estudiado. En la medida en que los proyectos no sean llevados a cabo el problema se puede magnificar de tal forma que la población afectada podrá aumentar considerablemente.

El plan general de acciones se establece como escenario básico la restricción de uso por inestabilidad del terreno y a partir de este el planteamiento del mejoramiento del entorno urbano y ambiental del barrio Villas del Diamante.

Medidas preventivas y correctivas

Dentro de este grupo se proponen las siguientes acciones:
- Restricción del uso del suelo.
- Reubicación de familias
- Obras de protección y control
- Regulación de sistemas constructivos
- Definición de zonas de aislamiento
- Información pública.

Medidas de mitigación

Este tipo de medidas tienden a mejorar las condiciones de estabilidad del sector disminuyendo en forma directa el riesgo y modificando las características de los eventos amenazantes o las características de los elementos expuestos.

I. Control de Erosión
- Obras para el control de la escorrentía Superficial.
- Conducción de aguas de escorrentía superficial.

II. Estabilización
Retiro o compactación de masas pequeñas inestables de rellenos antrópicos.
Estabilización mediante estructuras sencillas de contención.
Confinamiento de los taludes rocosos expuestos por la actividad minera.

Es evidente que la puesta en marcha y la ejecución de este esquema de medidas de prevención y mitigación debe ser compartida por las diferentes entidades del orden Distrital además del DPAE y naturalmente, como actor principal, la comunidad interesada. Dentro de este contexto se establecen niveles de responsabilidad para la ejecución de las medidas planteadas. En la Tabla

No. 1 se presenta una matriz en la que a cada proyecto se le asigna los responsables directos e indirectos y su nivel de injerencia. Esta matriz ha sido, igualmente, la base para que esta consultoría haya definido los proyectos y planes que podrían ser atendidos por el DPAE y planes que deben ser ejecutados por otras entidades o en forma conjunta entre ellas o con el mismo DPAE.

Planteamiento de Medidas:

Como planteamiento de medidas se presenta una propuesta integral de manejo urbanístico del barrio desde la perspectiva de la prevención y mitigación del riesgo a que esta sometida la comunidad del barrio Villas del Diamante, los cuales implícitamente llevan las acciones y/o obras que mejoran las condiciones de inestabilidad del área.

La propuesta urbanística contempla:

A) La conformación de un eje de protección y de manejo ambiental (ZPMA) localizado en el costado occidental del barrio, que cubre todo el límite del barrio con el área de explotación de materiales activa y lo complementa el cauce de la cañada el Volador. Esta ZMPA se conecta con el manejo que el Acueducto planea darle a la ronda de la quebrada De Limas.

La delimitación del eje ambiental por el costado oriental esta definido por los sectores que presenta restricción por servicios de alcantarillado, localizados sobre la margen derecha de la cañada el Volador en la parte media y baja del barrio, y en la parte alta del barrio el eje ambiental lo define un corredor de aislamiento y de protección de la actividad minera.

La implantación del eje ambiental lleva consigo la estabilización de los rellenos y pequeños flujos que afectan la margen derecha de la cañada El Volador y el manejo de las aguas de escorrentía.

B) Como puntos de conexión del eje ambiental, se contempla establecer las áreas de los antiguos frentes de explotación, localizados en la parte alta y baja del barrio, como zonas para uso recreativo para la comunidad del barrio haciendo énfasis en los jóvenes y niños, para tal fin se plantea la recuperación morfológica y paisajística de los frentes de explotación.

La recuperación morfológica permite por una parte lograr la estabilidad de los frentes mineros y por la otra, se generan características geométricas propias para el uso recreativo, evitando así futuras invasiones o ocupación para uso de vivienda.

C) La definición de un corredor peatonal a lo largo del límite del sector en estudio con el barrio Villa Gloria busca la conformación del espacio público con el tratamiento y/o la estabilización de los rellenos que se encuentran a lo largo de corredor.

Las altas pendientes sobre las cuales discurre el corredor peatonal presentan restricción por morfometría para el desarrollo de construcciones por la dificultad de adelantar edificaciones que cumplan con los requerimientos técnicos debido a la magnitud de cortes y rellenos necesarios para su implementación. Este concepto lleva a que el corredor peatonal involucre las áreas con altas pendientes dentro del manejo de espacio público. Lo anterior se plantea como medida de manejo en concordancia con el proceso de reubicación de familias que adelantó el DPAE hacia la parte baja del corredor, sobre la corona del frente de explotación.

El corredor peatonal se conectará con el corredor ambiental mediante la zona recuperada del frente de explotación localizado en la parte baja del barrio. El planteamiento urbanístico del corredor requiere un diseño detallado donde además del urbanismo se involucre la estabilidad de

los rellenos y cortes actuales y proyectados con su correspondiente manejo de las aguas de escorrentía.

Como obra prioritaria se deberán realizar las obras para el control y conducción de la escorrentía como medida de mitigación del riesgo, complementaria a la implementación del eje peatonal a lo largo del límite del barrio Villas del Diamante

D) La parte media del barrio presenta influencia directa de la actividad minera subterránea, razón por la cual se propone darle un uso recreativo de manera similar a lo ya establecido con la cancha de microfútbol construida a la entrada de la bocamina intermedia.
La definición de uso recreativo se consolida mediante la construcción de parques con zonas duras para la práctica de diferentes deportes, con la instalación de juegos infantiles (por ejemplo la definición de una pequeña pista de bicicross) y con el manejo de senderos peatonales de comunicación de las diferentes áreas.

Desde el punto de vista de gestión de riesgos, esta medida de manejo de modificar la vulnerabilidad resulta de mayor beneficio en términos ambientales y por costos; ya que el tratamiento y estabilización de este evento (hundimiento) resultaría muy costoso y para lo cual se requeriría un estudio especifico.

E) Como base del manejo urbanístico se debe adelantar la implementación total de la red de alcantarillado de agua servidas y de la red de manejo de aguas lluvias y de escorrentía en la totalidad del barrio. Junto a este manejo se debe adelantar un programa de pavimentos locales.

La pavimentación de la red vial del barrio cumple las funciones de impermeabilización y elimina los procesos de erosión a lo largo de las vías, y junto a la red de alcantarillado dan el manejo de las aguas lluvias evitando la infiltración y su influencia negativa sobre la estabilidad de los rellenos y taludes de corte del barrio. Para estos puntos se deben adelantar los estudios y diseños geotécnicos a nivel de detalle según los lineamientos de las fichas de manejo.

Para la implementación de propuesta de manejo urbanístico se requiere de realizar las siguientes acciones:

Restricción de Uso del Suelo

Estas restricciones de uso para vivienda son diferenciadas según el riesgo existente o potencial y pueden definir con diferentes criterios a saber:

Zonas de restricción de uso por estabilidad
Zonas de restricción de uso por zonas mineras.
Zonas de restricción de uso por servicios Públicos.
Zonas de restricción de uso por pendientes.
Zonas de restricción de uso por hundimientos.

Reubicación de Familias

En la Tabla No 2 se presenta el listado de viviendas a reubicar y predios a adquirir defiendo en cada caso la causa de su inclusión y su prioridad, según criterios definidos por el DPAE.

La reubicación de familias contemplada en el manejo integral propuesto, se discrimina de la siguiente manera.

Tabla No. 2. Número de viviendas a reubicar según tipo de restricción.

RESTRICCIÓN	No. DE VIVIENDAS	ENTIDAD ENCARGADA
Zona Minera	19	DPAE
Estabilidad	18	DPAE
Hundimientos	44	DPAE
Pendientes	8	DPAE
Ronda Hidráulica	23	EAAB
Servicios Públicos	7	EAAB

Áreas a establecer Diseños Detallados

Estas áreas se ubican principalmente en las zonas de minería a cielo abierto y en las de recuperación del la cañada el Volador. Las áreas de minería a cielo abierto se localizan una en la parte alta del barrio y la otra en la parte baja.

Para las zonas mineras de explotación a cielo abierto que por su tipo de explotación representan una degradación continua del medio, se plantea la necesidad de definir diseños detallados de obras de recuperación morfológica y de estabilización de los cortes mineros como planes de manejo ambiental para su recuperación paisajística cuyo fin sea el control de procesos y mitigación de las amenazas y riesgos asociados.

Las obras planteadas contemplan entre otras, actividades de:

- Llenado y disposición de materiales inertes.
- Construcción de obras de drenaje.
- Construcción de obras de estabilización de cortes o llenos.
- Recuperación y adecuación paisajística del área.

Para el área de influencia directa de la cañada el Volador se propone adelantar su recuperación mediante la canalización de su cauce principal y la construcción de obras de conducción de la escorrentía superficial de las aguas que drena hacia la cañada. Dentro de esta medida se incluye la estabilización de la margen derecha de la cañada, especialmente asociada a los rellenos y flujos inestables existentes.

Áreas de Tratamiento local y Mitigación de Procesos

Teniendo en cuenta que los rellenos antrópicos conformados sin control técnico representan frentes de inestabilidad, de amenaza y de bajo riesgo, su tratamiento, por sus bajos espesores, es relativamente sencillo y obedece a dos acciones que se pueden realizar sin estudios previos pero bajo la coordinación de un ingeniero civil, estas son:

El retiro total de los rellenos y su correspondiente recuperación de la cobertura vegetal.

El control de estos mediante la construcción de un confinamiento adecuado con elementos sencillos como las llantas u otros materiales de fácil consecución.

Esta actividad esta ligada a la conformación del sendero peatonal en la parte posterior contra el barrio Villa Gloria y sobre el cauce de la Cañada El Volador y sobre el sector de las manzanas 13A y 14A y su tratamiento debe estar acorde con el diseño correspondiente.

Consolidación Urbana

El plan de obras de prevención y control contempla acciones tendientes a consolidar el barrio como un área residencial con los servicios mínimos requeridos y el establecimiento de unas normas, también mínimas, que permitan un ordenamiento urbanístico tendiente a erradicar los agentes físicos de riesgo, permitiendo la regularización del barrio dentro de los parámetros exigidos por la oficina de Planeación Distrital, la preservación del entorno y la mejor convivencia ciudadana.

A continuación se relacionan las obras y medidas que cumplen los objetivos expuestos:

Construcción de la vía de acceso.
La construcción de la red de alcantarillado de aguas servidas.
La implementación del sistema de drenaje de las aguas de escorrentía.
Implementar un sistema de acceso peatonal.
Establecimiento de campañas educativas participativas.

Asesoramiento para la Construcción de viviendas en Áreas de Alta Pendiente.

Dadas las altas pendientes del área, localmente se pueden establecer desarrollos habitacionales si técnicamente son construidos. Esta actividad se puede desarrollar a través de la Caja de Vivienda Popular, la cual dentro de sus programas contempla asesoramientos a la comunidad en aspectos de procesos constructivos.

En general se recomienda la construcción sistemática de las viviendas y no de manera individual como se ha venido consolidando el barrio. Se recomienda no realizar cortes mayores a los 3 m y en lo posible que sean menores a los 2 m; no se recomienda construir rellenos, en cambio se recomienda que las placas de piso sean adosadas a la estructura de cimentación. En conclusión se recomienda que el sistema estructural de las edificaciones este conformado por pórticos, lo que implica que se deban realizar diseños estructurales en cada caso. Por lo anterior la participación de la Caja de Vivienda Popular se vuelve básica si se quieren desarrollar estas áreas.

ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO VILLAS DEL DIAMANTE, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

TABLA No. 1 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

RESPONSABLES / ACCIONES	TIPO DE ACCION	COMUNIDAD	FOPAE	DAPD	IDU	FDL	EAAB	IDRD	CVP	
Regulacion del uso del Suelo	Rec		1	1			1			
Reubicacion de Viviendas y compra de predios	Ad		1			2	1		1	
Diseño y construccion de obras de mitigacion y control de procesos										
Recuperacion morfologica frentes mineros	D, C		2							1
Construcción de obras de drenaje.	D, C		1			2				
Construcción de obras de estabilización de cortes o llenos.	D, C		1			2				
Recuperación urbanistica y adecuación paisajística del área.	D, C	3	2			1		1		2
Tratamiento local de mitigación y control de procesos		2	1							
Retiro y restauracion de zonas de relleno	D, C	2	1			1				
Construccion de obras de contencion	D, C	2	1			1				
Consolidacion urbana										
Construccion vias de Acceso	D, C				1	2				
Construccion Red de Alcantarillado	D, C						1			
Construccion Red de drenaje superficial	D, C	2				1				
Asesoramiento y construccion de viviendas	R, T		2						1	
Informacion Publica	T		1						2	2

NIVEL DE RESPONSABILIDAD

1	Responsabilidad Principal
2	Responsable en segunda instancia
3	Responsable en tercera instancia

TIPO DE ACCION

D	DISEÑO
C	CONSTRUCCION
R	RECOMENDACIONES Y PAUTAS
Ad	ADQUISICION DE TERRENOS
Rec	RESTRICCION DE USO
T	TALLERES

FOPAE	Fondo de Prevencion y Atencion de Emergencia
IDU	Instituto de Desarrollo Urbano
FDL	Fondo de Desarrollo Local
EAAB	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogota
IDRD	Instituto Distrital de Recreacion y Deporte
DAMA	Departamento Administrativo del Medio Ambiente.
DAPD	Departamento Administrativo de Planeacion Distrital
CVP	Caja de Vivienda Popular