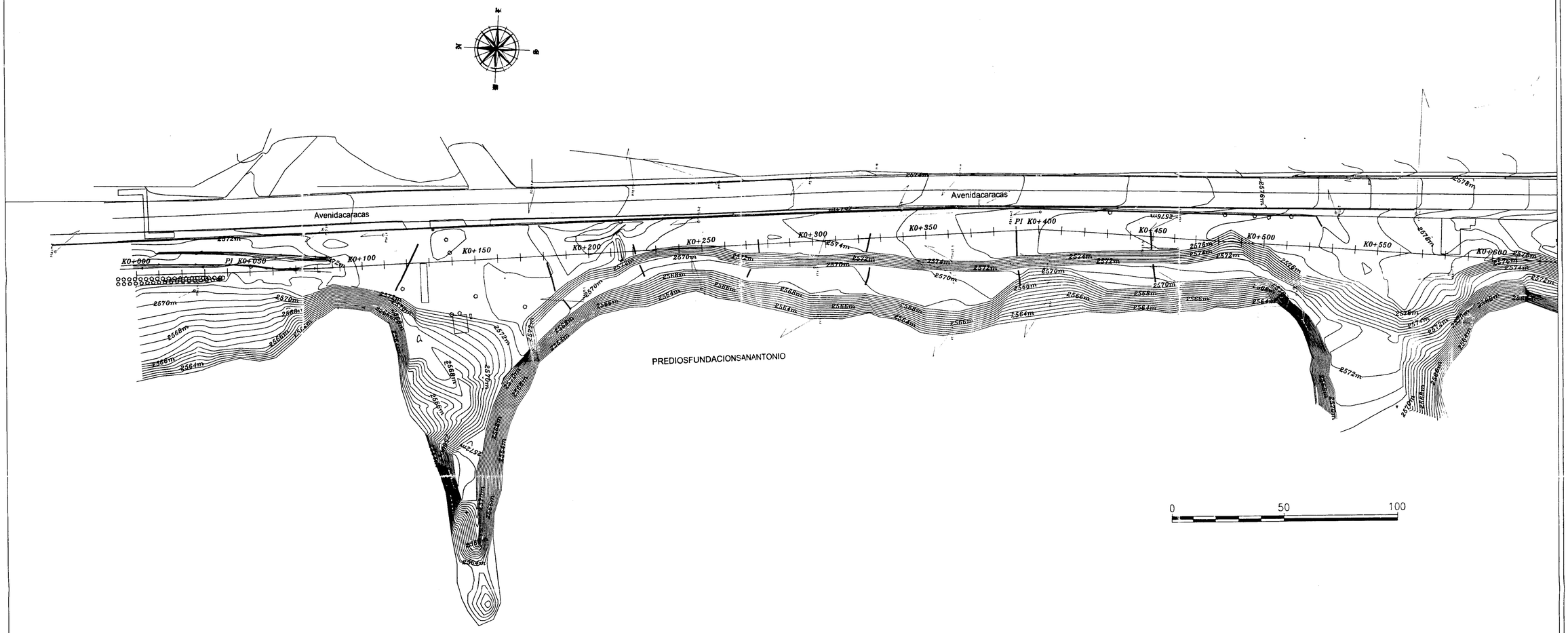
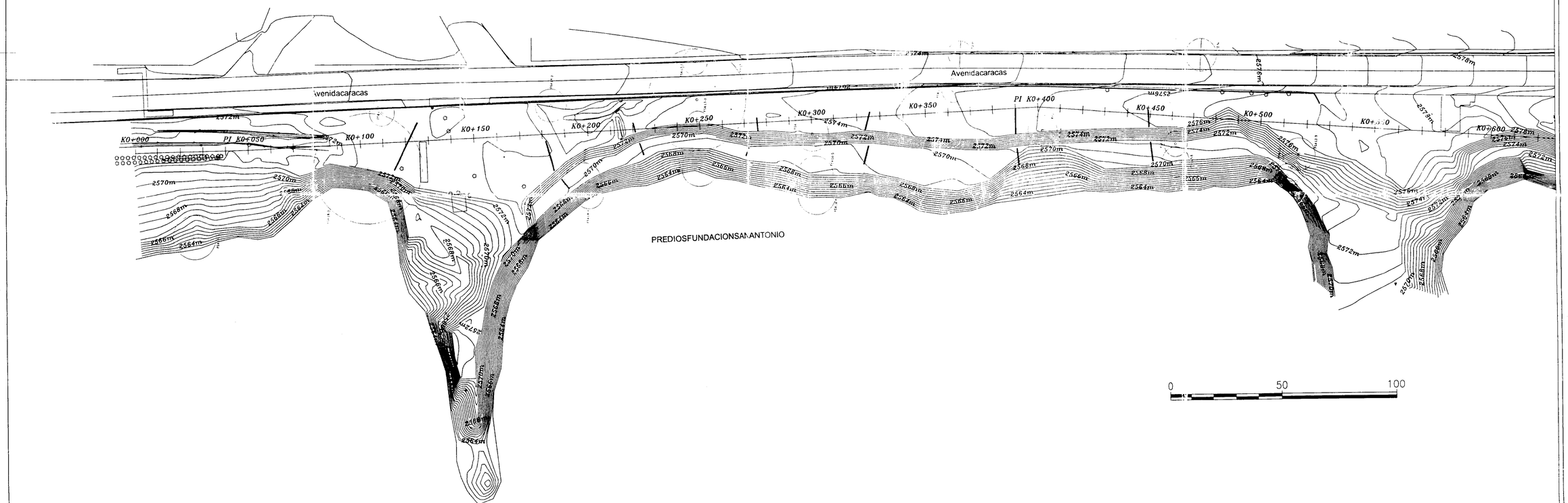
Desplazamientos (cm)	
Punto	Delta
FSA L1-1	3.02
FSA L1-2	5.34
FSA L1-3	1.45
FSA L1-5	2.67
FSA L2-1	2.16
FSA L2-2	1.04
FSA L2-3	2.04
FSA L2-4	1.18
FSA L2-5	2.57
FSA L2-6	0.96
FSA L3-1	2.36
FSA L3-2	1.41
FSA L3-3	1.50
FSA L3-4	2.06
FSA L3-5	1.53
FSA L3-6	2.09
FSA L4-1	2.11
FSA L4-2	1.21
FSA L4-3	3.73
FSA L4-4	1.27
FSA L4-5	1.77
FSA L4-6	1.60
FSA L5-1	2.43
FSA L5-2	3.76
FSA L5-3	1.97
FSA L5-4	1.63
FSA L5-5	0.47
FSA L5-6	1.21
FSA L6-1	1.06
FSA L6-3	2.15
FSA L6-4	1.46
FSA L6-5	0.85
FSA L6-6	1.92
FSA L7-1	0.68
FSA L7-2	1.25
FSA L7-3	0.84
FSA L7-6	1.46
FSA L8-1	1.10
FSA L8-3	0.86
FSA L8-5	1.80
FSA L8-6	2.03
FSA L8-7	1.02
FSA L8-3	0.70
FSA L8-4	1.13
FSA L10-1	0.71
FSA L10-3	1.15
FSA L10-4	0.87
FSA L11-1	2.15
FSA L11-2	1.36
FSA L11-4	0.76
PTO 2	2.86
PTO 3	2.26
PTO 5	0.87
PTO 7	1.59
PTO 8	3.36
PTO 10	1.17
PTO 11	1.20
PTO 14	0.80
PTO 16	1.00
PTO 17	0.56
PTO 19	0.75
PTO 22	1.53
PTO 23	1.02
PTO 25	0.86
PTO 26	0.73
PTO 28	0.74
PTO 30	1.01



AVENIDA BOYACA VECTORES DE DESPLAZAMIENTO	
	Desplazamiento entre
Muy Baja	0 - 1 cm
Baja	1 - 2 cm
Media	2 - 3 cm
Alta	3 - 4 cm
Muy Alta	4 - 5 cm

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO ALCALDIA MAYOR BOGOTA D.C.	CONSULTOR: PSI S.A.	INTERVENTOR: INGENIERIA Y GEORIESGOS	PROYECTO: CONSULTORIA PARA EL MONITOREO GEOTECNICO SOBRE LOS TALUDES AFECTADOS POR LA INUNDACION DEL RIO TUNJUELITO AVENIDA CARACAS Y BOYACA SECTOR GRAVILLERAS EN BOGOTA D.C.	CONTIENE: AVENIDA CARACAS VECTORES DE DESPLAZAMIENTO	CAMPAÑA: CAMPAÑAS 1-15	MODIFICACIONES	ESCALA: 1 : 750	FECHA: ABRIL 2006

Desplazamientos (cm)	
Punto	Delta
FSA L1-1	-0.90
FSA L1-2	-2.30
FSA L1-4	-0.60
FSA L1-5	-0.80
FSA L2-1	-0.20
FSA L2-2	-2.60
FSA L2-3	-1.40
FSA L2-4	-1.20
FSA L2-5	-1.00
FSA L2-6	-2.20
FSA L3-1	0.20
FSA L3-2	-0.90
FSA L3-3	-0.80
FSA L3-4	-1.10
FSA L3-5	-1.30
FSA L3-6	0.50
FSA L4-1	-0.30
FSA L4-2	-1.00
FSA L4-3	-1.30
FSA L4-4	-1.40
FSA L4-5	-1.20
FSA L4-6	-1.40
FSA L5-1	0.10
FSA L5-2	-1.00
FSA L5-3	-0.80
FSA L5-4	-2.50
FSA L5-5	-2.90
FSA L5-6	-2.60
FSA L6-1	-1.00
FSA L6-3	-1.50
FSA L6-4	-0.90
FSA L6-5	-1.00
FSA L6-6	-1.10
FSA L7-1	-1.10
FSA L7-2	-4.40
FSA L7-3	-1.00
FSA L7-5	-1.80
FSA L8-1	-0.30
FSA L8-2	-1.40
FSA L8-5	-1.50
FSA L8-6	-1.20
FSA L9-2	1.10
FSA L9-3	-4.90
FSA L9-4	0.10
FSA L10-1	-0.90
FSA L10-3	-0.60
FSA L10-4	-1.90
FSA L11-1	-0.50
FSA L11-2	-0.60
FSA L11-3	-0.30
FSA L11-4	-2.30
PTO 2	0.60
PTO 3	0.00
PTO 5	0.10
PTO 7	0.30
PTO 8	-0.10
PTO 10	-0.10
PTO 11	1.10
PTO 14	1.40
PTO 16	0.70
PTO 17	0.90
PTO 19	-0.30
PTO 22	0.20
PTO 23	0.40
PTO 25	-0.10
PTO 28	0.10
PTO 29	0.20
PTO 30	0.30



CONVENCIONES
Asentamiento
Rebote

AVENIDA BOYACA VECTORES DE DESPLAZAMIENTO	
	Desplazamiento entre
Muy Baja	0 - 1 cm
Baja	1 - 2 cm
Media	2 - 3 cm
Alta	3 - 4 cm
Muy Alta	4 - 5 cm

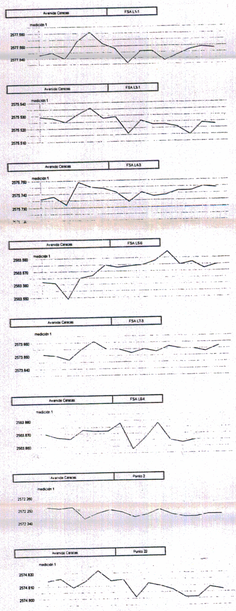
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO ALCALDIA MAYOR BOGOTA D.C.	CONSULTOR: PSI S.A.	INTERVENTOR: INGENIERIA Y GEORIESGOS	PROYECTO: CONSULTORIA PARA EL MONITOREO GEOTECNICO SOBRE LOS TALUDES AFECTADOS POR LA INUNDACION DEL RIO TUNJUELITO AVENIDA CARACAS Y BOYACA SECTOR GRAVILLERAS EN BOGOTA D.C.	CONTIENE: AVENIDA CARACAS VECTORES DE ASENTAMIENTO	CAMPAÑA: CAMPAÑAS 1-15	MODIFICACIONES	ESCALA: 1 : 750	FECHA: ABRIL 2006

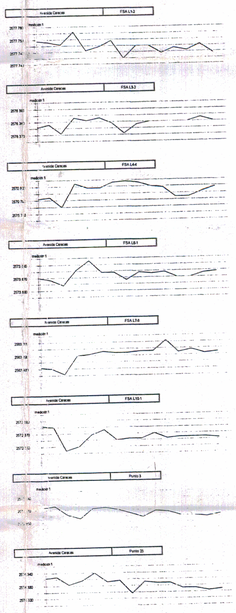
Asentamientos Av. Caracas (cm)

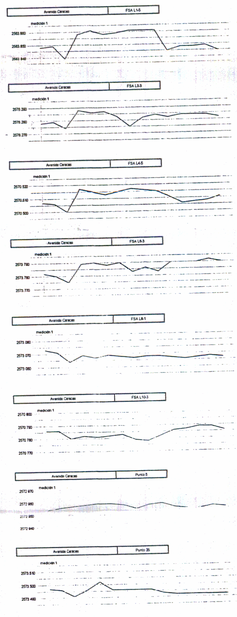
Punto	Delta
FSA LT-1	0.50
FSA LT-2	-1.00
FSA LT-5	-0.30
FSA LT-7	-0.40
FSA L2-2	-0.40
FSA L2-4	0.50
FSA L2-5	0.30
FSA L2-6	1.10
FSA L3-1	-0.70
FSA L3-2	0.40
FSA L3-3	0.40
FSA L3-4	0.30
FSA L3-5	0.50
FSA L3-6	-1.40
FSA L4-1	-0.50
FSA L4-2	0.40
FSA L4-3	0.80
FSA L4-4	0.60
FSA L4-5	0.30
FSA L5-1	0.00
FSA L5-2	0.50
FSA L5-3	0.30
FSA L5-4	1.70
FSA L5-5	2.00
FSA L5-6	1.30
FSA L6-1	0.40
FSA L6-3	0.70
FSA L6-4	0.30
FSA L6-5	0.80
FSA L6-6	0.80
FSA L7-1	0.50
FSA L7-2	0.30
FSA L7-3	0.60
FSA L7-4	1.10
FSA L8-1	-0.60
FSA L8-3	0.10
FSA L8-5	0.60
FSA L8-6	0.60
FSA L8-2	-0.30
FSA L8-3	3.30
FSA L8-4	-0.50
FSA L10-1	-1.00
FSA L10-3	0.00
FSA L10-4	1.30
FSA L11-1	0.40
FSA L11-2	0.30
FSA L11-3	-0.30
FSA L11-4	1.40
PTO 2	-0.60
PTO 3	-0.60
PTO 5	0.20
PTO 11	-1.20
PTO 14	-1.70
PTO 16	-1.10
PTO 17	-0.80
PTO 19	-0.20
[illegible]	[illegible]
PTO 29	-0.80
PTO 26	-0.70
PTO 28	-0.50
PTO 28	-0.30
PTO 30	-0.70

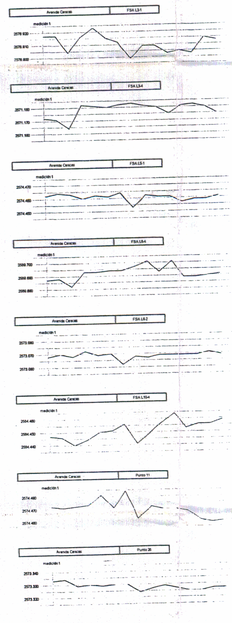
Asentamientos Av. Boyacá (cm)

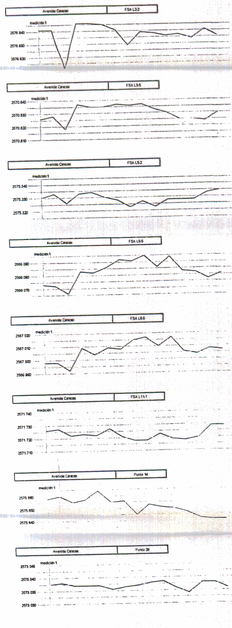
Punto	Delta
HOL LT-1	-0.10
HOL L1-2	-0.80
HOL L1-3	0.60
HOL L2-1	-0.70
HOL L2-2	0.50
HOL L2-3	-0.70
HOL L2-4	-0.50
CEM L3-1	0.30
CEM L3-2	0.40
CEM L3-3	0.90
CEM L3-4	0.40
PTO 5	0.10
PTO 7	0.30
PTO 9	0.10
PTO 11	0.00
PTO 13	0.30
PTO 17	-0.10
PTO 22	0.20
PTO 24	0.10
PTO 26	0.20
PTO 28	0.20
PTO 34	0.20

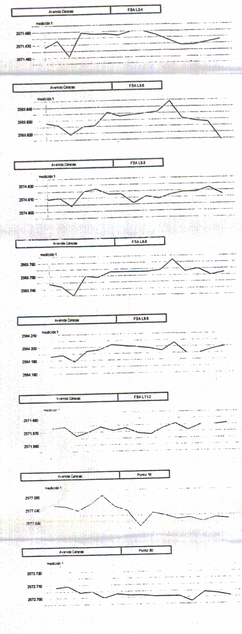


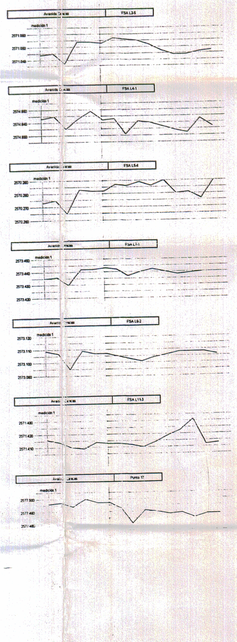


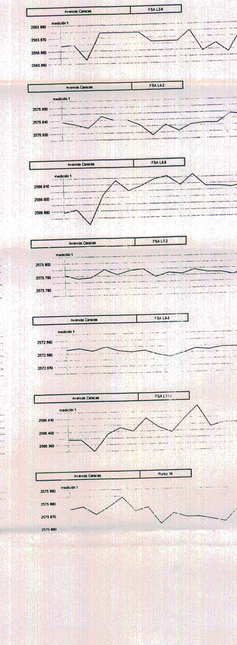


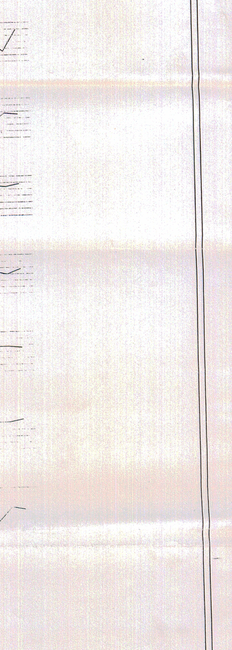


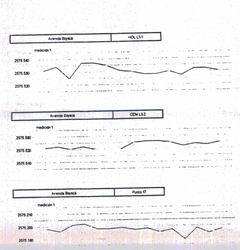


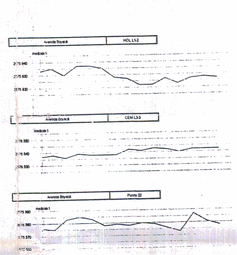








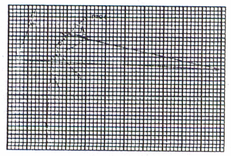




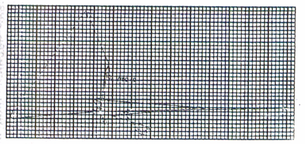
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO ALCALDIA MAYOR BOGOTA D.C.	CONSULTOR: PSI S.A.	INTERVENTOR: CONSORCIO IGR	PROYECTO: CONSULTORIA PARA EL MONITOREO GEOTECNICO SOBRE LOS TALUDES AFECTADOS POR LA INUNDACION DEL RIO TUNJUELITO AVENIDA CARACAS Y BOYACA SECTOR GRAVILLERAS EN BOGOTA D.C.	CONTIENE: AVENIDA CARACAS Y AVENIDA BOYACA VECTORES DE ASENTAMIENTO PARA PUNTOS NO CRITICOS	CAMPAÑA: CAMPAÑAS 1 A 15	MODIFICACIONES	ESCALA: INDICADA FECHA: MAYO 2006 VERSION: VERSION 01

N

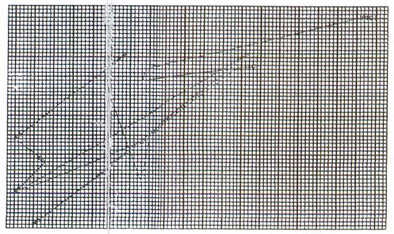
Desplazamientos en planta para PTO 8



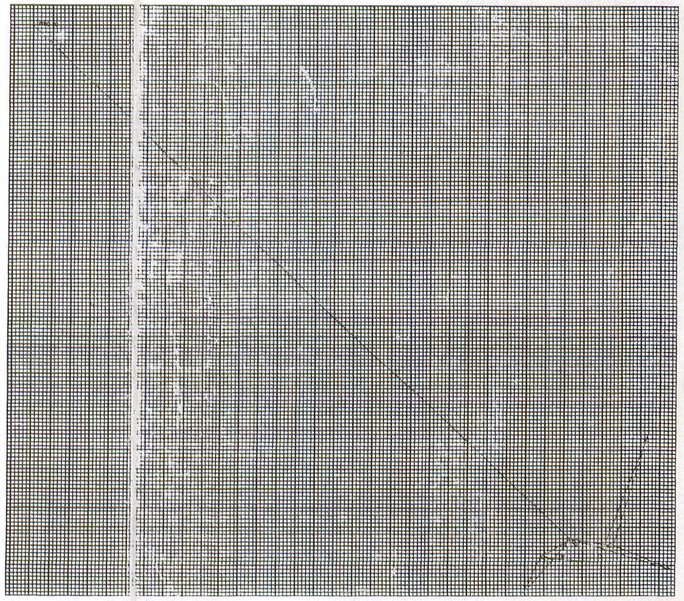
Desplazamientos en planta para PTO 10



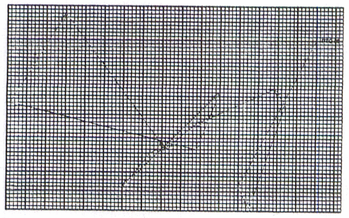
Desplazamientos en planta para PTO 3



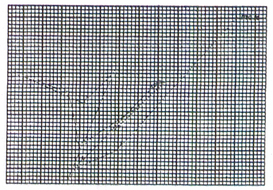
Desplazamientos en planta para PTO 30



Desplazamientos en planta para PTO 36



Desplazamientos en planta para PTO 38



Desplazamientos en planta para PTO 40

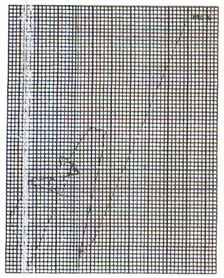
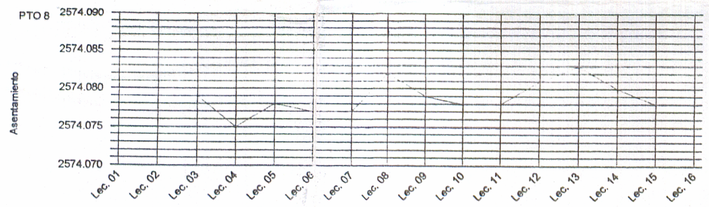


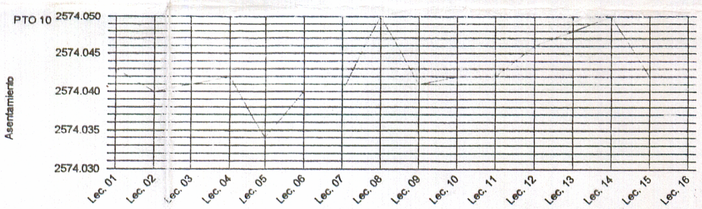
Tabla Resumen de Desplazamientos entre la Lectura 1 y Lectura 15

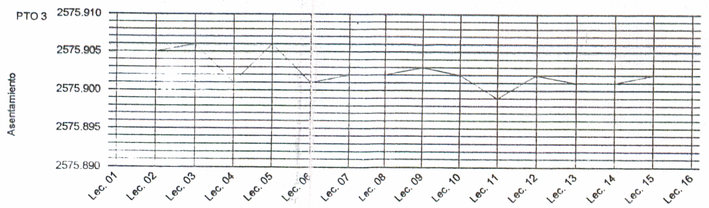
Identificador	PTO 8	PTO 10	PTO 3	PTO 30	PTO 36	PTO 38	PTO 40
Desplazamiento (cm)	3.42	1.20	10.06	19.46	4.86	5.25	6.01

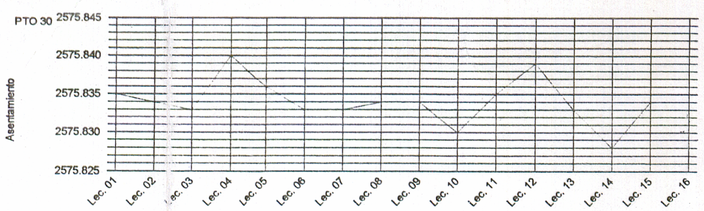
NOTA 1: Los puntos PTO 8 y PTO10 corresponden a los levantamiento de la avenida Caracas, el resto (PTO3, PTO30, PTO36, PTO38 y PTO40) corresponden a las mediciones hechas en la avenida Boyacá

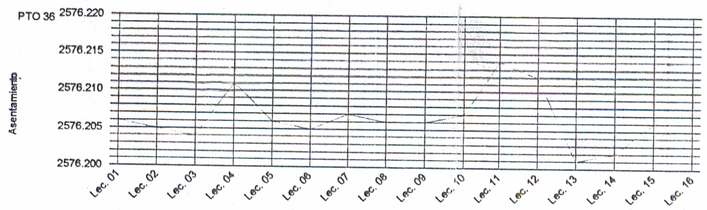
NOTA 2: Las cuadriculas de los desplazamientos son cuadriculas de 0.001 metros cada separación.

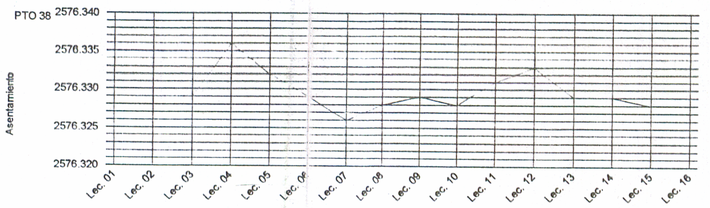


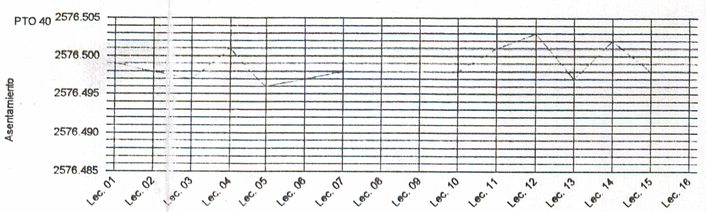






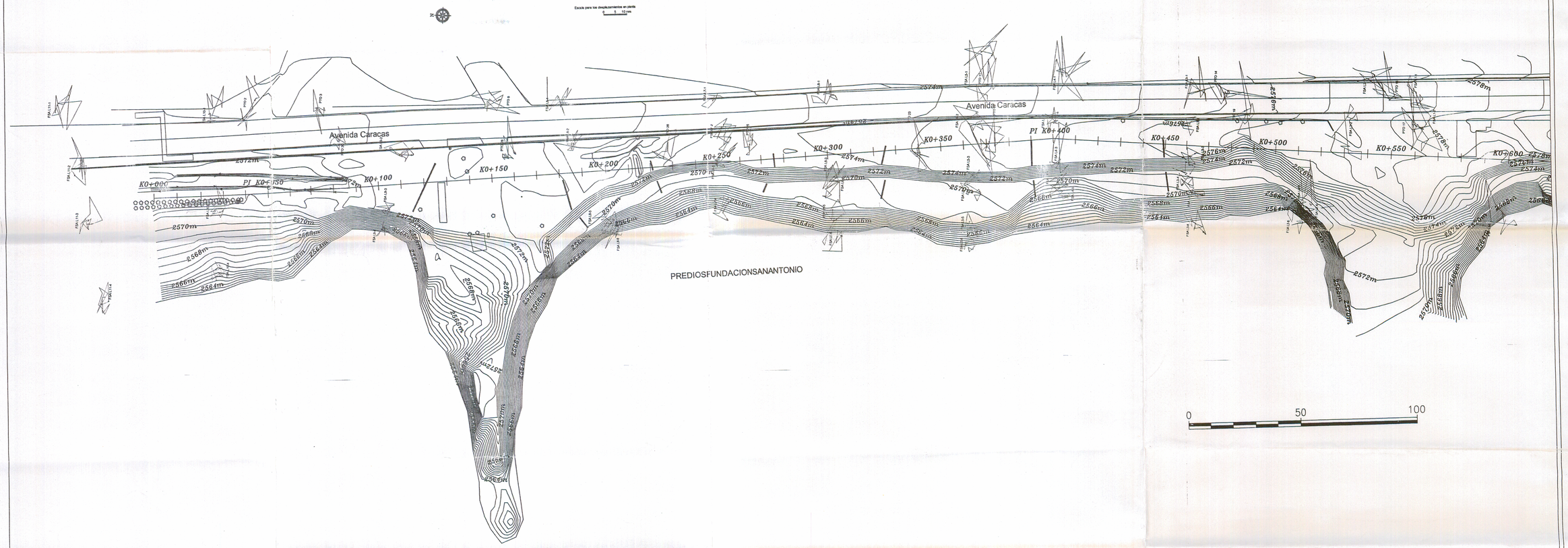






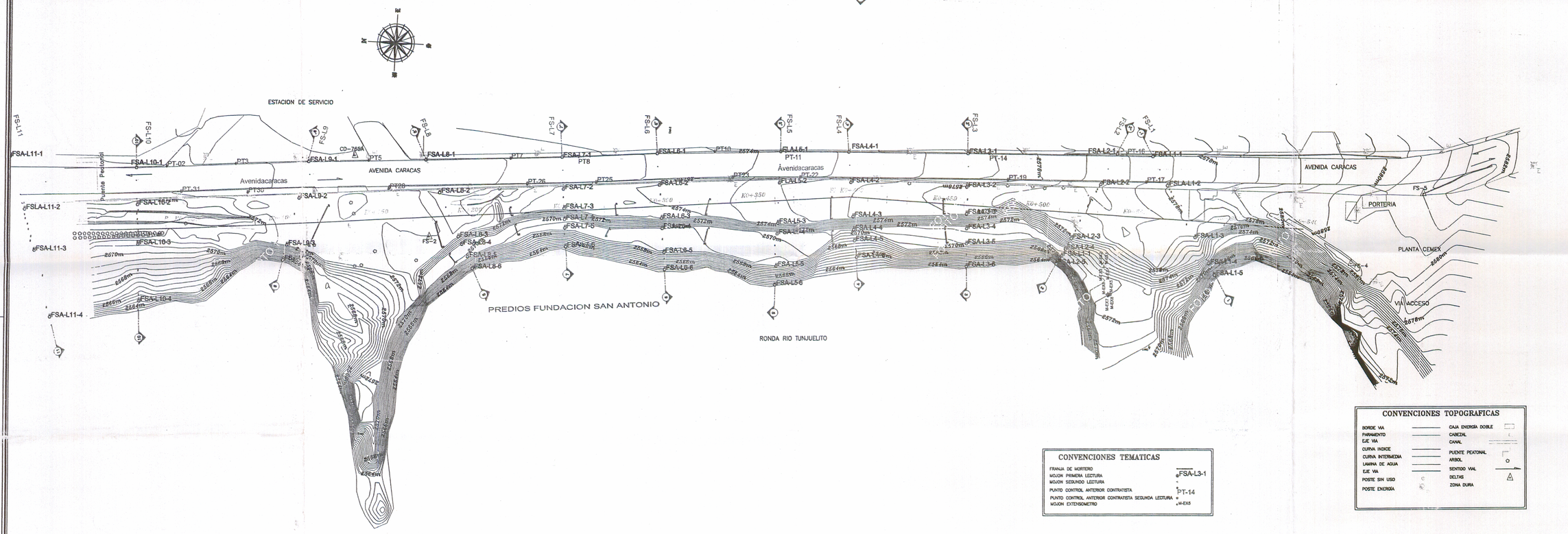
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO ALCALDIA MAYOR BOGOTA D.C.	CONSULTOR: PSI S.A.	INTERVENTOR: CONSORCIO IGR	PROYECTO: CONSULTORIA PARA EL MONITOREO GEOTECNICO SOBRE LOS TALUDES AFECTADOS POR LA INUNDACION DEL RIO TUNJUELITO AVENIDA CARACAS Y BOYACA SECTOR GRAVILLERAS EN BOGOTA D.C.	CONTIENE: ESTUDIO DE VECTORES EN PUNTOS CRITICOS AVENIDA BOYACA Y AVENIDA CARACAS	CAMPAÑA: CAMPAÑAS 1 A 15	ESCALA: INDICADA 000183 FECHA: ABRIL 2006

Desplazamientos (cm)	
Punto	Delta
FSA L1-1	2.05
FSA L1-2	3.36
FSA L1-5	2.30
FSA L2-1	2.21
FSA L2-2	0.94
FSA L2-4	1.01
FSA L2-5	2.94
FSA L2-6	0.65
FSA L3-1	1.40
FSA L3-2	0.66
FSA L3-3	0.76
FSA L3-4	1.52
FSA L3-5	1.33
FSA L3-6	1.76
FSA L4-1	3.33
FSA L4-2	0.82
FSA L4-3	3.01
FSA L4-4	0.90
FSA L4-5	0.96
FSA L5-1	3.07
FSA L5-2	2.95
FSA L5-3	1.74
FSA L5-4	1.38
FSA L5-5	0.83
FSA L5-6	0.99
FSA L6-1	1.25
FSA L6-3	2.46
FSA L6-4	0.83
FSA L6-5	0.04
FSA L6-6	0.65
FSA L7-1	1.06
FSA L7-2	1.56
FSA L7-3	1.00
FSA L7-6	1.53
FSA L8-1	1.51
FSA L8-2	0.88
FSA L8-5	1.10
FSA L8-6	1.16
FSA L9-2	1.39
FSA L9-3	0.17
FSA L9-4	1.15
FSA L10-1	0.70
FSA L10-3	0.81
FSA L10-4	0.84
FSA L11-1	0.77
FSA L11-2	0.96
FSA L11-3	0.39
FSA L11-4	0.76
PTO 2	2.12
PTO 3	0.81
PTO 5	1.47
PTO 11	1.39
PTO 14	1.44
PTO 16	2.37
PTO 17	2.03
PTO 19	0.66
PTO 22	3.32
PTO 23	3.09
PTO 25	1.81
PTO 26	2.30
PTO 28	1.31
PTO 30	0.79



INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO ALCALDIA MAYOR BOGOTA D.C.	CONSULTOR: PSI S.A.	INTERVENTOR: CONSORCIO IGR	PROYECTO: CONSULTORIA PARA EL MONITOREO GEOTECNICO SOBRE LOS TALUDES AFECTADOS POR LA INUNDACION DEL RIO TUNJUELITO AVENIDA CARACAS Y BOYACA SECTOR GRAVILLERAS EN BOGOTA D.C.	CONTIENE: AVENIDA CARACAS VECTORES DE DESPLAZAMIENTO PARA PUNTOS NO CRITICOS	CAMPAÑA: CAMPAÑAS 1 A 15	MODIFICACIONES	ESCALA: 1 : 750	FECHA: MAYO 2008 VERSION: VERSION 01

000190



CONVENCIONES TEMATICAS

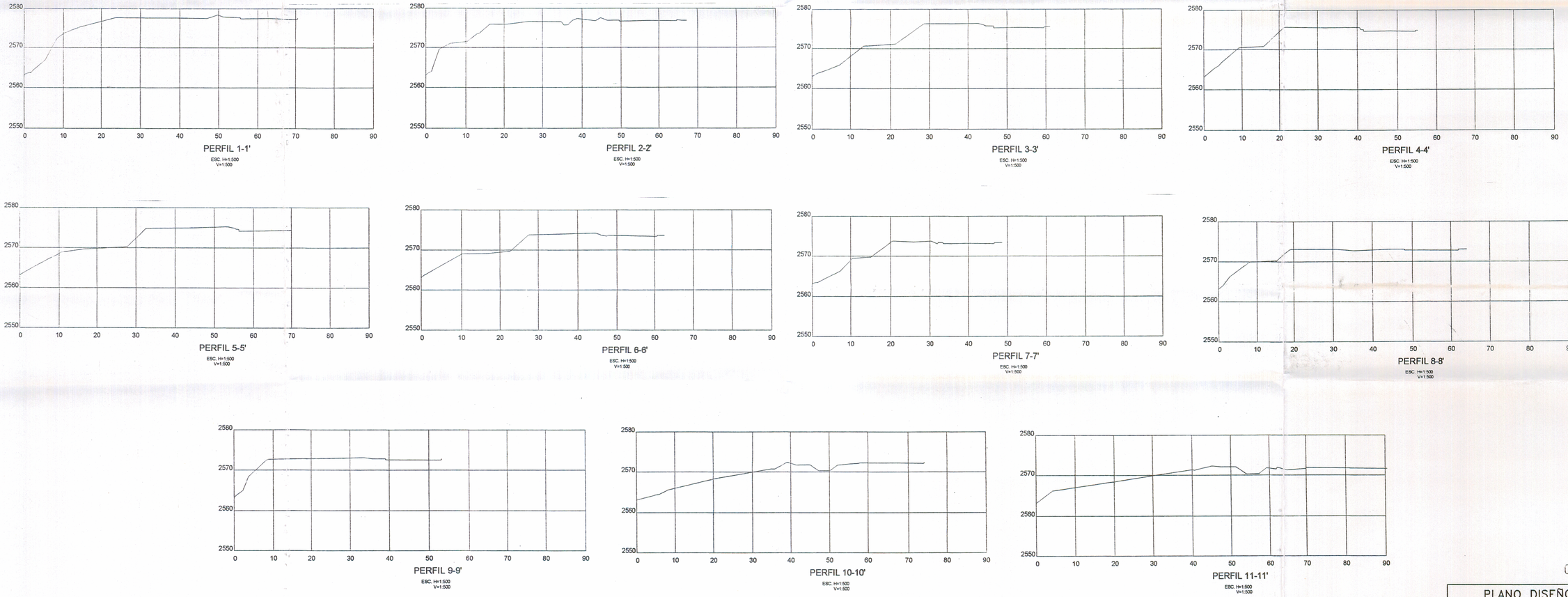
FRANJA DE MORTERO	
MOJON PRIMERA LECTURA	FSA-L3-1
MOJON SEGUNDO LECTURA	
PUNTO CONTROL ANTERIOR CONTRATISTA	PT-14
PUNTO CONTROL ANTERIOR CONTRATISTA SEGUNDA LECTURA	
MOJON EXTENSOMETRO	M-EXS

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

BORDE VIA		CAJA ENERGIA DOBLE	
PARAMENTO		CANCEJAL	
EJE VIA		CANAL	
CURVA INDICE		PUENTE PEATONAL	
CURVA INTERMEDIA		ARBOL	
LAMINA DE AGUA		SENTIDO VIAL	
EJE VIA		DELTAS	
POSTE SIN USO		ZONA DURA	
POSTE ENERGIA			

0 50 100

ESCALA 1:1000



000191

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO
Alcaldía Mayor
Bogotá D.C.

CONSULTOR: PSI S.A. 175-2004	DIRECTOR CONSULTORIA: ING. LUIS FELIPE SALAZAR FERRO Mat.: 13337 CND	INTERVENTORIA: CONSORCIO IGR 220-2004	DIRECTOR DE INTERVENTORIA: ING.EDGAR RODRIGUEZ GRANADOS Mat.:	COORDINADOR IDU: ING.PAULA SIERRA	MODIFICACIONES: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII	PROYECTO: CONSULTORIA PARA EL MONITOREO GEOTECNICO SOBRE LOS TALUDES AFECTADOS POR LA INUNDACION DEL RIO TUNJUELITO AVENIDA CARACAS Y BOYACA SECTOR GRAVILLERAS EN BOGOTA D.C.	CONTIENE: LOCALIZACION LINEAS DE MOJONES Y EXTENSIOMETROS AVENIDA CARACAS SECTOR GRAVILLERAS

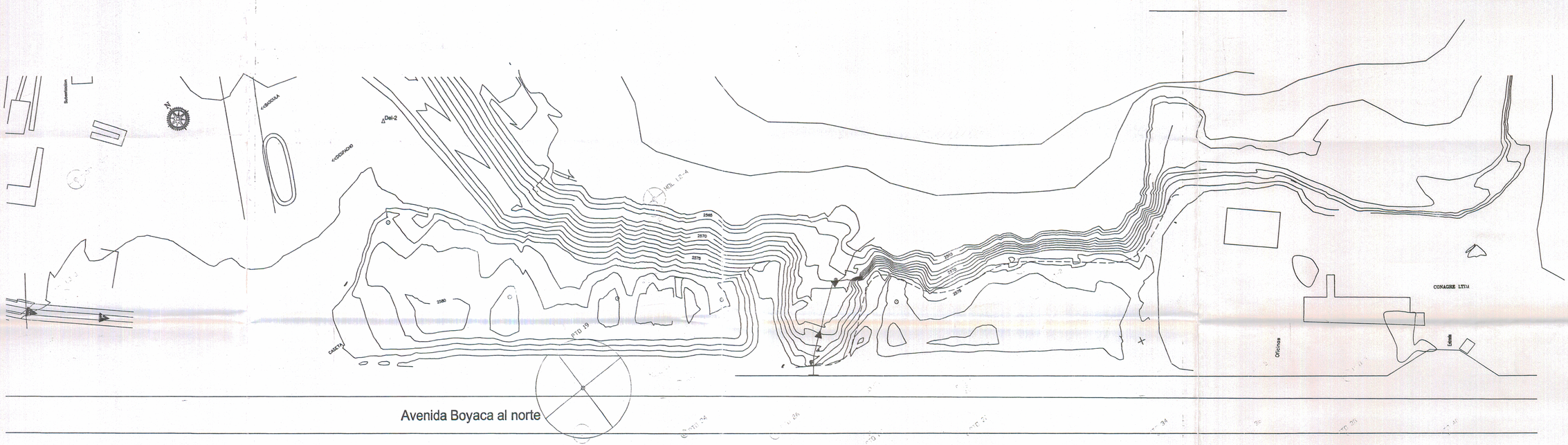
DISEÑADOR: Mat.:

CODIGO PLAN DE DESARROLLO:

PLANO DISEÑO

ESCALA: 1:1000	PLANCHA No. 01 DE 02
REFERENCIA:	
ARCHIVO AUTOCAD: LPPP207.DWG	CONSECUTIVO: 01
FECHA: ABRIL 2006	

Despiazamientos (cm)	
Punto	Delta
HOL L1-1	0.50
HOL L1-2	-0.30
HOL L1-3	0.40
HOL L2-1	0.10
HOL L2-2	0.00
HOL L2-3	0.40
HOL L2-4	0.60
CEM L3-1	0.30
CEM L3-2	0.60
CEM L3-3	0.80
CEM L3-4	0.50
PTO 3	0.30
PTO 5	-0.10
PTO 7	0.00
PTO 9	0.00
PTO 11	-0.20
PTO 13	0.00
PTO 17	-0.40
PTO 19	2.60
PTO 22	-0.50
PTO 24	-0.20
PTO 26	-0.30
PTO 28	0.00
PTO 30	0.10
PTO 34	-0.10
PTO 36	0.00
PTO 38	0.10
PTO 40	0.10



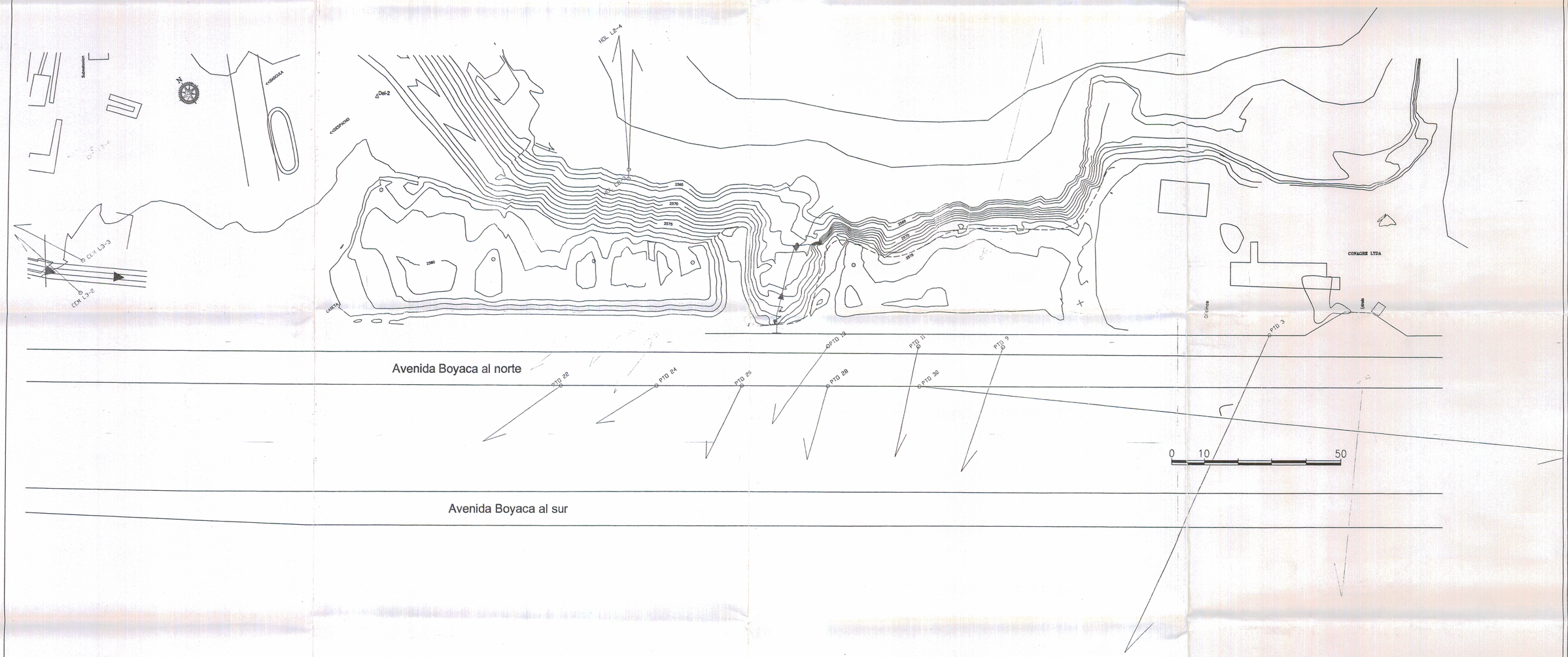
CONVENCIONES	
Asentamiento	
Rebote	

AVENIDA BOYACA VECTORES DE DESPLAZAMIENTO	
	Desplazamiento entre
Muy Baja	0 - 2 cm
Baja	2 - 4 cm
Media	4 - 6 cm
Alta	6 - 8 cm
Muy Alta	8 - 10 cm

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO ALCALDIA MAYOR BOGOTA D.C.	CONSULTOR: PSI S.A.	INTERVENTOR: INGENIERIA Y GEORIESGOS	PROYECTO: CONSULTORIA PARA EL MONITOREO GEOTECNICO SOBRE LOS TALUDES AFECTADOS POR LA INUNDACION DEL RIO TUNJUELITO AVENIDA CARACAS Y BOYACA SECTOR GRAVILLERAS EN BOGOTA D.C.	CONTIENE: AVENIDA BOYACA VECTORES DE ASENTAMIENTO	CAMPAÑA: CAMPAÑAS 1-15	MODIFICACIONES	ESCALA: 1 : 500	FECHA: ABRIL 2006

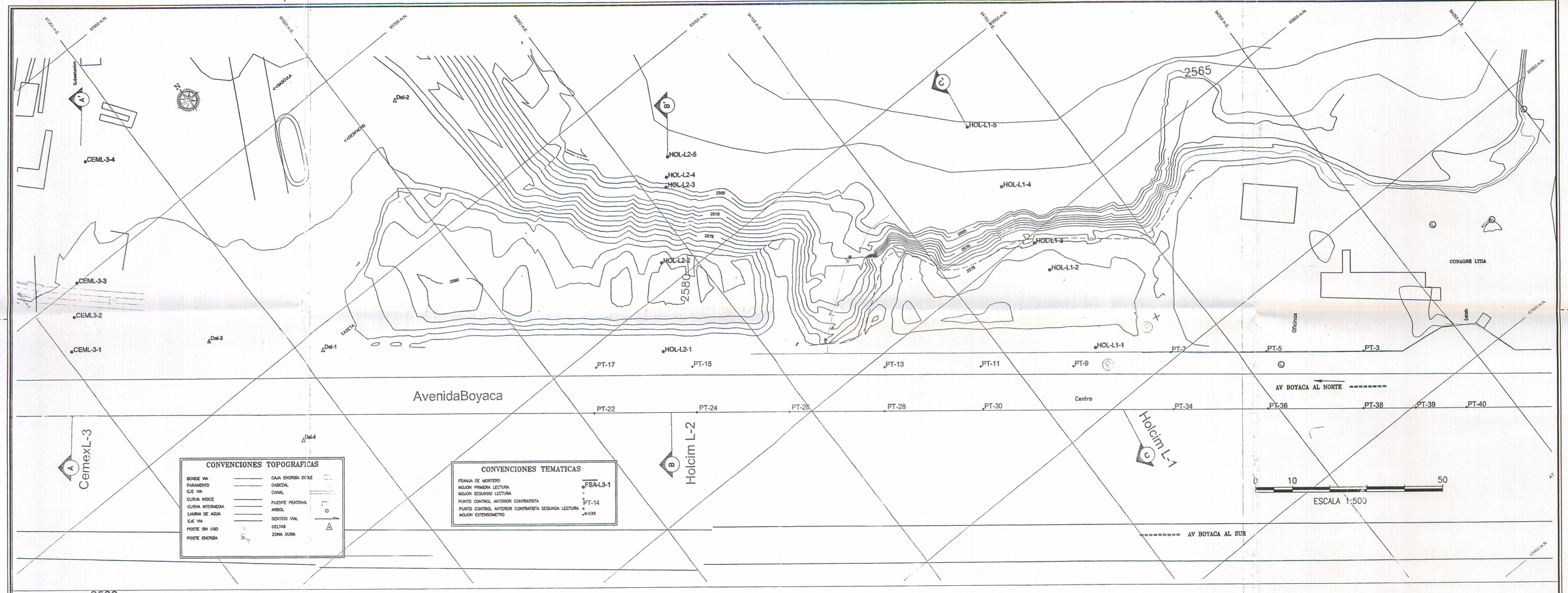
000192

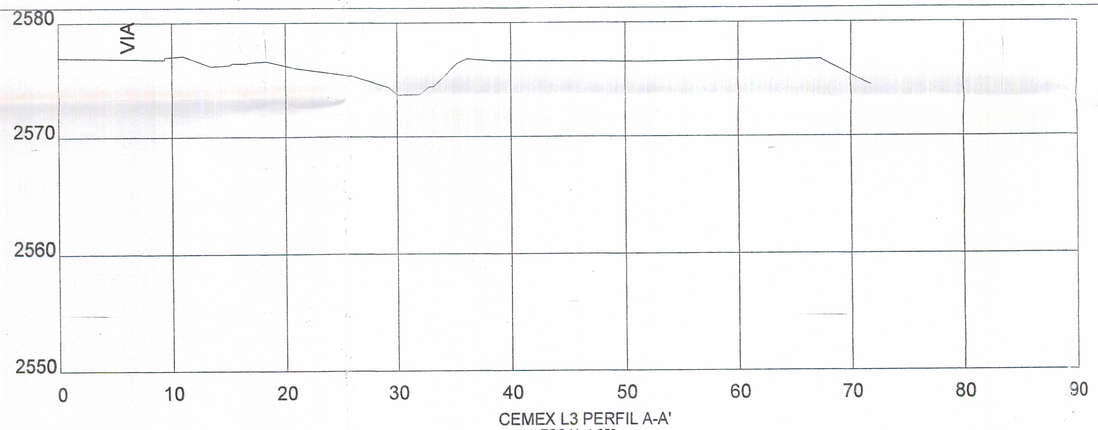
Desplazamientos (cm)	
Punto	Delta
HOL L1-1	1.40
HOL L1-2	6.73
HOL L1-3	5.41
HOL L2-1	1.47
HOL L2-2	4.21
HOL L2-3	3.66
HOL L2-4	3.81
CEM L3-1	1.77
CEM L3-2	2.63
CEM L3-3	2.29
CEM L3-4	0.77
PTO 3	10.09
PTO 5	4.80
PTO 7	4.81
PTO 9	3.78
PTO 11	3.20
PTO 13	2.76
PTO 17	1.77
PTO 19	1.18
PTO 22	2.74
PTO 24	2.04
PTO 26	2.31
PTO 28	2.17
PTO 30	19.46
PTO 34	5.11
PTO 36	4.81
PTO 38	5.26
PTO 40	6.00



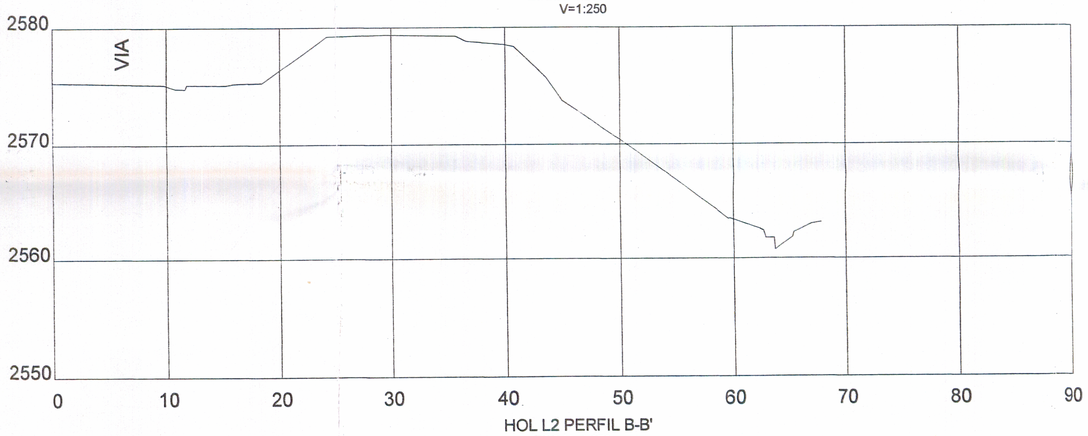
AVENIDA BOYACA VECTORES DE DESPLAZAMIENTO	
	Desplazamiento entre
Muy Baja	0 - 2 cm
Baja	2 - 4 cm
Media	4 - 6 cm
Alta	6 - 8 cm
Muy Alta	8 - 10 cm

	CONSULTOR:	INTERVENTOR:	PROYECTO:	CONTIENE:	CAMPAÑA:	MODIFICACIONES	ESCALA:	FECHA:
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO ALCALDIA MAYOR BOGOTA D.C.	PSI S.A.	INGENIERIA Y GEORIESGOS	CONSULTORIA PARA EL MONITOREO GEOTECNICO SOBRE LOS TALUDES AFECTADOS POR LA INUNDACION DEL RIO TUNJUELITO AVENIDA CARACAS Y BOYACA SECTOR GRAVILLERAS EN BOGOTA D.C.	AVENIDA BOYACA VECTORES DE DESPLAZAMIENTO	CAMPAÑAS 1-15		1 : 500	ABRIL 2006

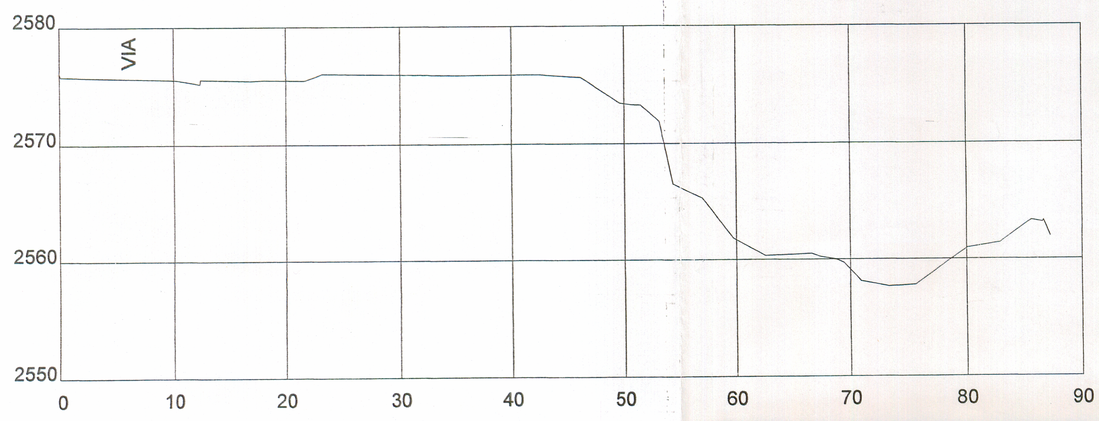




CEMEX L3 PERFIL A-A'
ESC.H=1:250
V=1:250



HOL L2 PERFIL B-B'
ESC.H=1:250
V=1:250



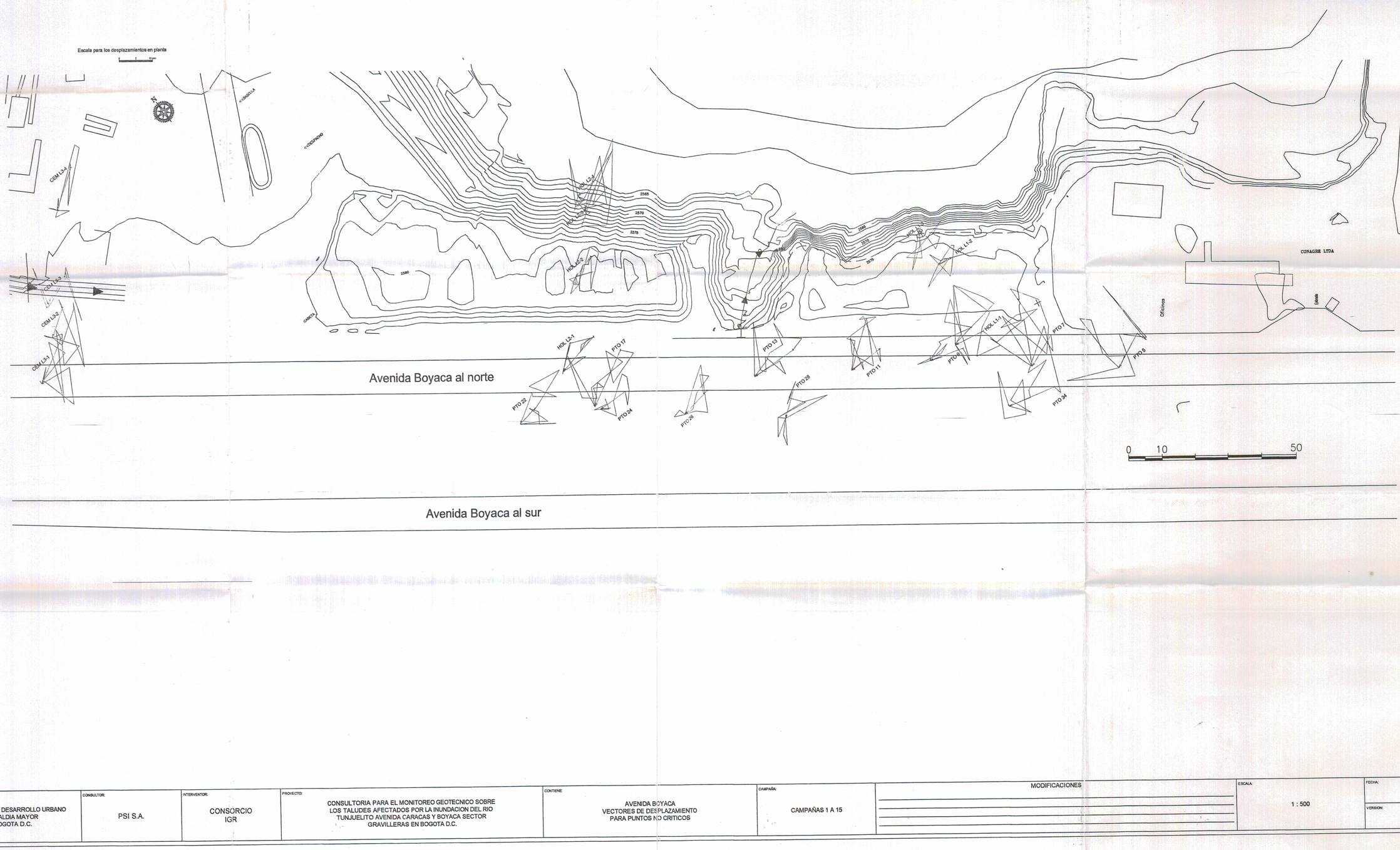
HOL L1 PERFIL C-C'
ESC.H=1:250
V=1:250

000194

PLANO DISEÑO

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Alcaldía Mayor Bogotá D.C.	CONSULTOR: PSI S.A. 175–2004	DIRECTOR CONSULTORIA: ING. LUIS PELIPE SALAZAR FERRO Mat.: 13337 CND DISEÑADOR: Mat.:	INTERVENTORIA CONSORCIO IGR 220–2004	DIRECTOR DE INTERVENTORIA: ING.EDGAR RODRIGUEZ GRANADOS Mat.:	COORDINADOR IDU: ING.PAULA SIERRA	MODIFICACIONES I II III IV V VI VII VIII	PROYECTO: CONSULTORIA PARA EL MONITOREO GEOTECNICO SOBRE LOS TALUDES AFECTADOS POR LA INUNDACION DEL RIO TUNJUELITO AVENIDA CARACAS Y BOYACA SECTOR GRAVILLERAS EN BOGOTA D.C.	CONTIENE: LOCALIZACION LINEAS DE MOJONES Y EXTENSIOMETROS AVENIDA BOYACA SECTOR GRAVILLERAS CODIGO PLAN DE DESARROLLO:	ESCALA: 1:500 REFERENCIA: ARCHIVO AUTOCAD: JAVI1.DWG FECHA: ABRIL 2006	PLANCHA No. 02 DE 02 CONSECUTIVO: 02

Desplazamientos (cm)	
Punto	Delta
HOL L1-1	1.86
HOL L1-2	0.56
HOL L1-3	0.58
HOL L2-1	2.74
HOL L2-2	1.56
HOL L2-3	1.39
HOL L2-4	1.40
CEM L3-1	2.61
CEM L3-2	1.89
CEM L3-3	1.97
CEM L3-4	2.61
PTO 5	2.20
PTO 7	2.13
PTO 9	2.07
PTO 11	2.09
PTO 13	2.67
PTO 17	3.60
PTO 22	2.00
PTO 24	1.83
PTO 26	2.04
PTO 28	1.70
PTO 34	2.89



INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO ALCALDIA MAYOR BOGOTA D.C.	CONSULTOR: PSI S.A.	INTERVENTOR: CONSORCIO IGR	PROYECTO: CONSULTORIA PARA EL MONITOREO GEOTECNICO SOBRE LOS TALUDES AFECTADOS POR LA INUNDACION DEL RIO TUNJUELITO AVENIDA CARACAS Y BOYACA SECTOR GRAVILLERAS EN BOGOTA D.C.	CONTIENE: AVENIDA BOYACA VECTORES DE DESPLAZAMIENTO PARA PUNTOS NO CRITICOS	CAMPAÑA: CAMPAÑAS 1 A 15	MODIFICACIONES	ESCALA: 1 : 500	FECHA: MAYO 2006 VERSION: VERSION 0

000195

94600 m.N.

94400 m.N.

94200 m.N.

94000 m.N.

93800 m.N.

93600 m.N.

93400 m.N.

93200 m.N.

93000 m.N.

93800 m.E.

94000 m.E.

94200 m.E.

94400 m.E.

94600 m.E.

94800 m.E.

95000 m.E.

95200 m.E.

N

S

W

E

CEMEX DE COLOMBIA

Holcim (Colombia) S.A.

MINA MANAS 2525.96(enero-3-07)

BARRIO EL DANUBIO

BOMBA DE GASOLINA MOBIL

LADRILLERA SANTA FE

2563.26 AGUA

MANUEL REY

CONCRETOS DIAMANTE

BOGOTA AVENIDA BOYACA VILLAVICENCIO

<<<AV. BOYACA>>>

<<< CANAL

Avenida Caracas

Usme

Centro

Via Antigua

Tribuna

LAGOS

MOTOBOMBA

PLANTA PREMEZCLADOR

ALMACEN

BASCULA

PORTERIA

BANCOS

M-1

M-2

M-3

M-4

M-5

P-1

P-2

P-3

P-4

P-5

P-6

P-7

P-8

P-9

P-10

P-11

P-12

P-13

P-14

P-15

P-16

P-17

P-18

P-19

P-20

P-21

P-22

P-23

P-24

P-25

P-26

P-27

P-28

P-29

P-30

VOLUMEN DE SEDIMENTOS

PRISMOIDAL METHOD

ORIGINAL SURFACE	BATI2005
FINAL SURFACE	BATI2006
CUT COMPACTION FACTOR	0.00 %
FILL COMPACTION FACTOR	0.00 %
RAW CUT VOLUME	18393.94 CM
RAW FILL VOLUME	207456.66 CM

D4 94694.297 93975.169 2560.307
M1 94055.647 93840.774 2578.936
AZ. D4->M1=242-21-51
DIST. 720.902

COORDENADAS LINDERO (I.G.A.C.)

PUNTO	ESTE	NORTE
1	94637.77	93828.11
2	94558.75	93911.26
3	94531.07	93904.75
4	94505.17	93899.61
5	94482.79	93892.83
6	94452.65	93885.56
7	94452.11	93881.27
8	94440.08	93872.29
9	94428.22	93861.32
10	94427.03	93855.71
11	94406.37	93835.82
12	94385.53	93813.63
13	94360.46	93789.39
14	94339.56	93765.39
15	94332.81	93759.95
16	94324.94	93643.23
17	94156.56	93572.77
K2+00	X=9413816	Y=93561.40
PTO 17	X=94156.56	Y=93572.73
K2+40	X= 94169.81	Y= 93590.51
K2+60	X= 94183.54	Y= 93610.06
K2+80	X= 94197.26	Y= 93614.60
K3+100	X= 94211.14	Y= 93629.00
PT-16	X= 94225.06	Y= 93643.37
K3+140	X= 94238.66	Y= 93658.03
K3+160	X= 94252.27	Y= 93672.69
K3+180	X= 94265.82	Y= 93687.39
K3+200	X= 94279.21	Y= 93702.23
K3+220	X= 94292.76	Y= 93716.79
K3+240	X= 94306.44	Y= 93731.50
K3+260	X= 94320.27	Y= 93745.94
PT-15	X= 94338.81	Y= 93759.95

FUNDACION SAN ANTONIO

ELABORO: PINZON Y CLAVIJO INGENIERIA LTDA	DIGITALIZO:	ESCALA: 1 : 2000	REALIZADO: DIC-21-31-2006
TOPOGRAFIA: PINZON Y CLAVIJO INGENIERIA LTDA	REVISADO: J.M.	APROBADO: G.H.	ARCHIVO: SH-10-07.dwg

BATIMETRIA
SANCHES Y GONZALES - CARLOS MADRID

ACTUALIZACION DICIEMBRE 31 2006

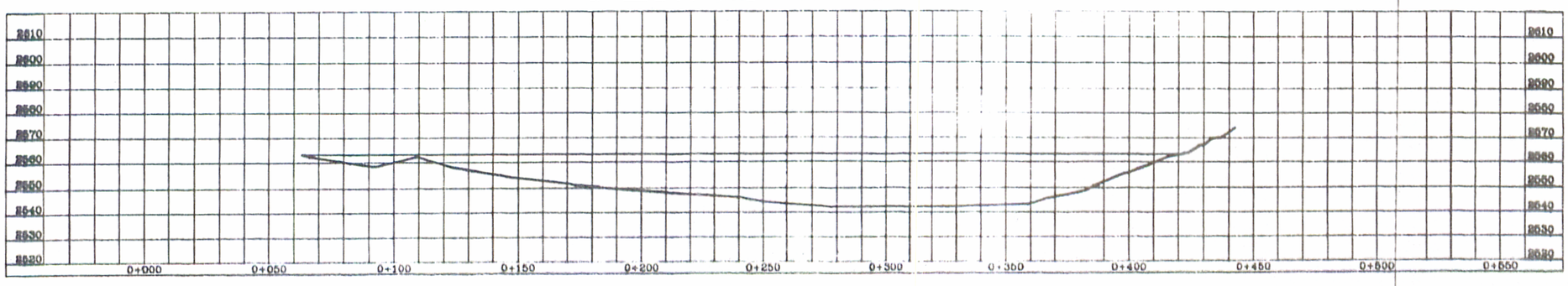
VOL. SEDIMENTOS==207456.66 CM

IMPRESO ENERO-20-2007

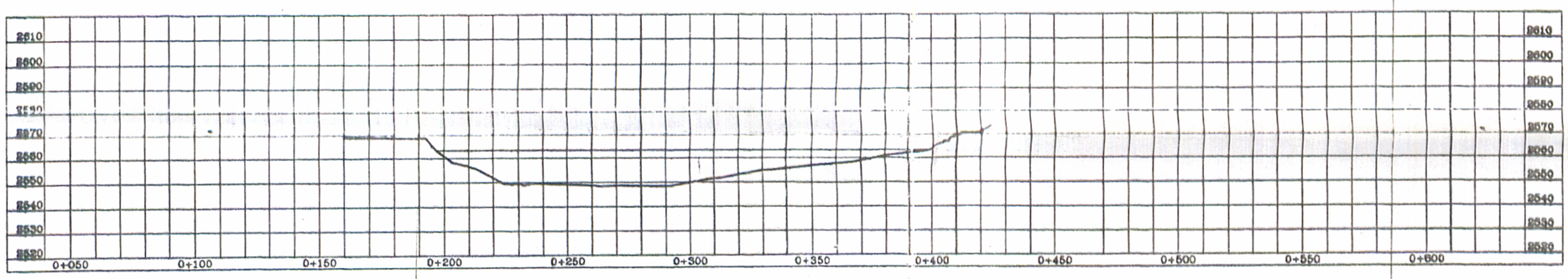
PLANO No. 1

000196

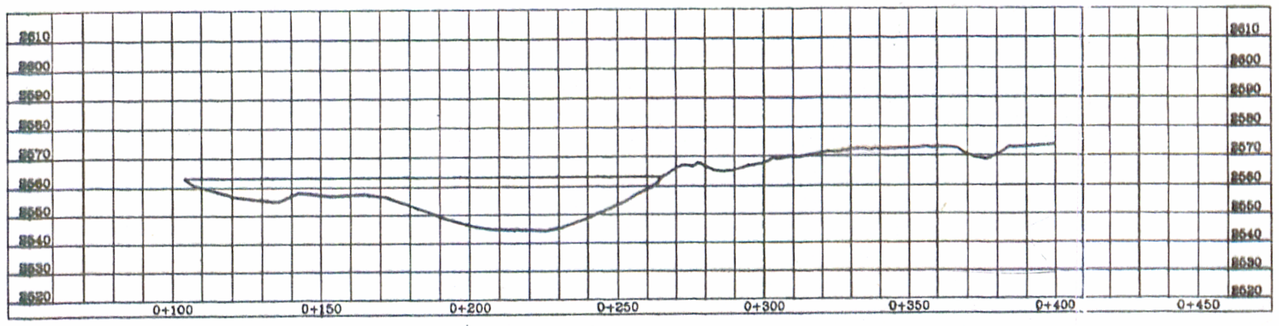
PERFIL G–G'



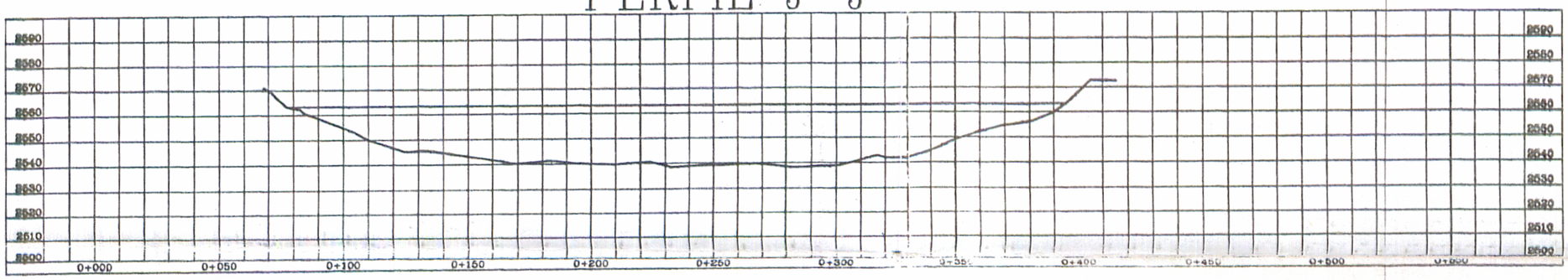
PERFIL H–H'



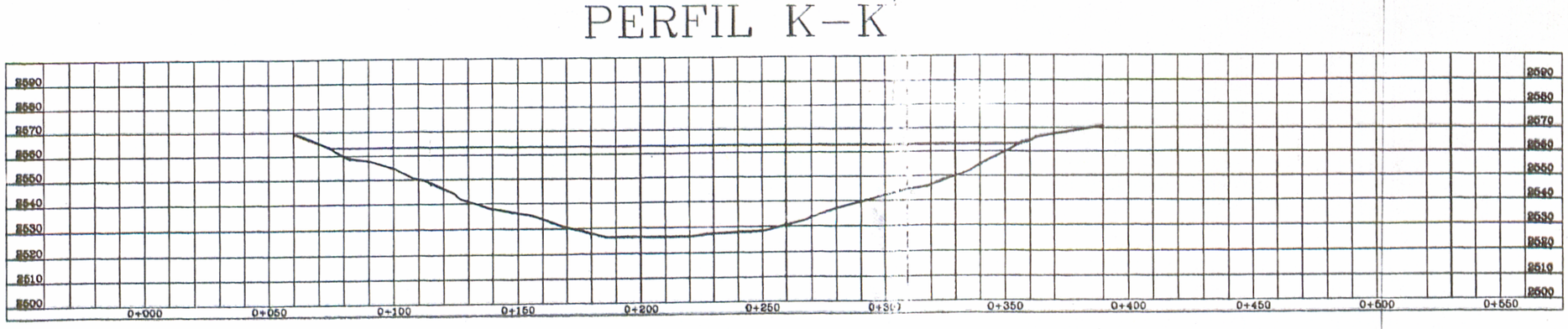
PERFIL I–I'



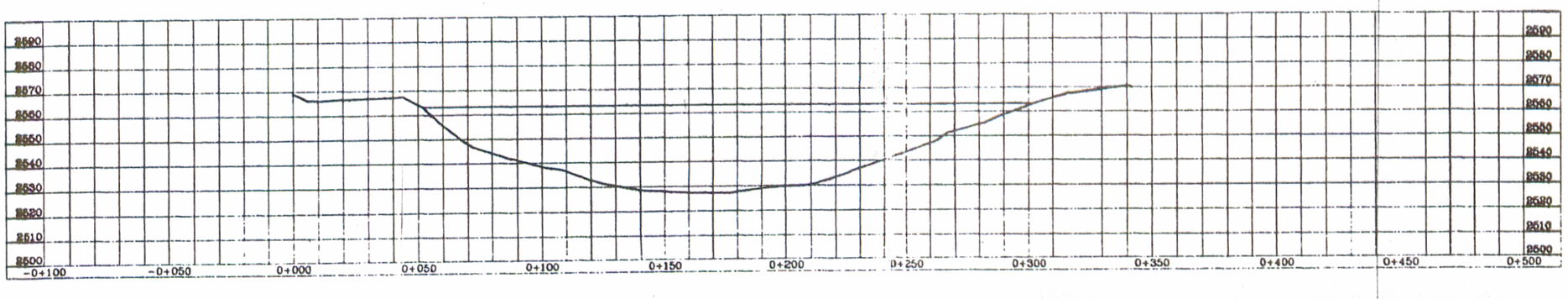
PERFIL J–J'



PERFIL K–K'



PERFIL L–L'



000197

FUNDACION SAN ANTONIO

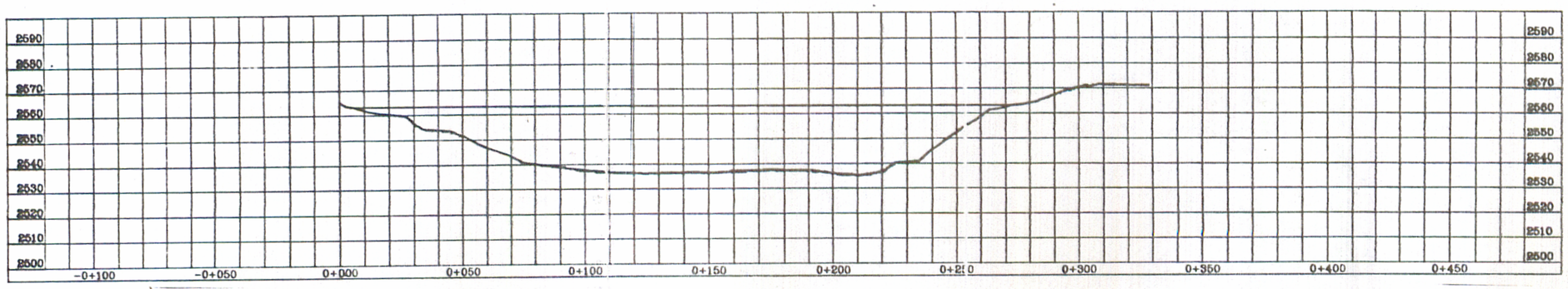
PERFILES BATIMETRIA DIC-30-2006

ELABORO: PINZON Y CLAUD ING.	FECHA: DICIEMBRE- 2007	REVISO	FECHA: 00-00-00
TOPOGRAFO: JORGE PINZON	DICIEMBRE -0-2007	APROBO:	00-00-00
PROYECTO No			
ESCALA:			

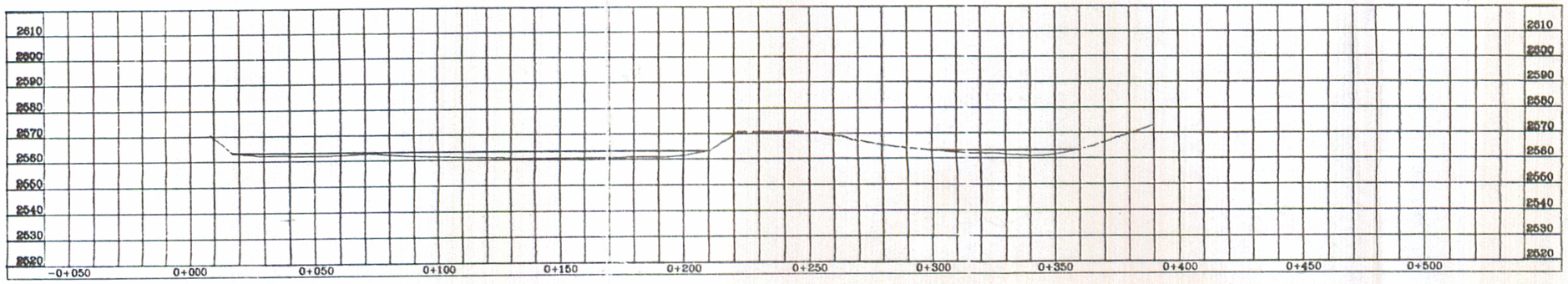
ESCALA 1 : 2000

ARCHIVO: 000-000-07.DWG

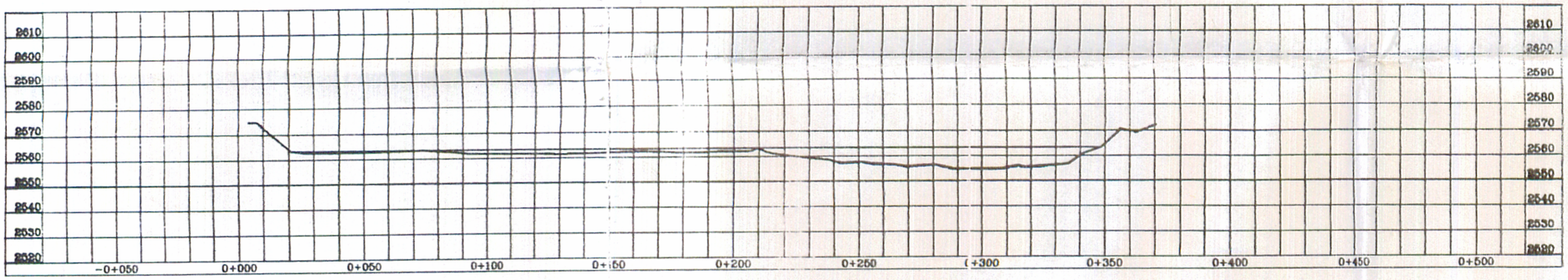
PERFIL M–M'



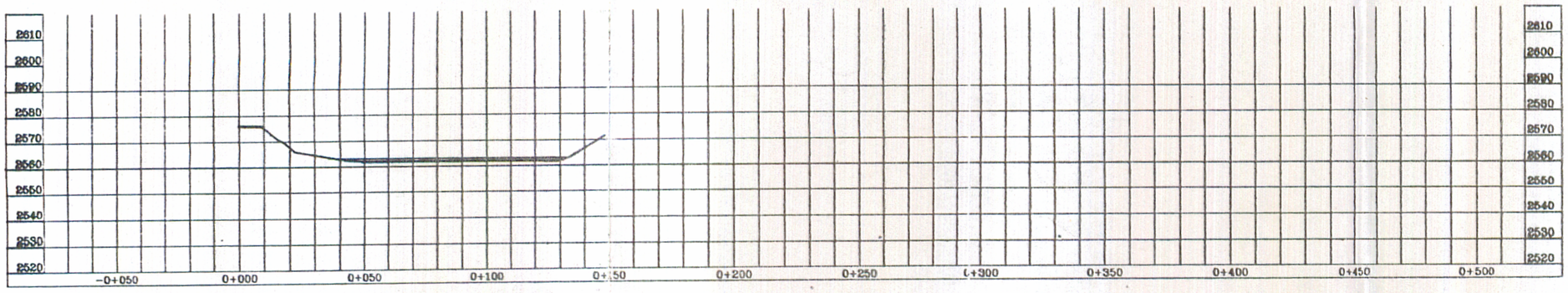
PERFIL N–N'



PERFIL O–O'



PERFIL P–P'



000198

FUNDACION SAN ANTONIO

CONTENIDO:
PERFILES BATIMETRIA DIC-30-2006

ELABORO: PEDRO Y CLAUD SAL. S.A.C.H.M.	FECHA: ENERO 2 2007	REVISO	FECHA: 00-00-00
TOPOGRAFO: JORGE PEDRO	ENERO 2 2007	APROBO:	00-00-00

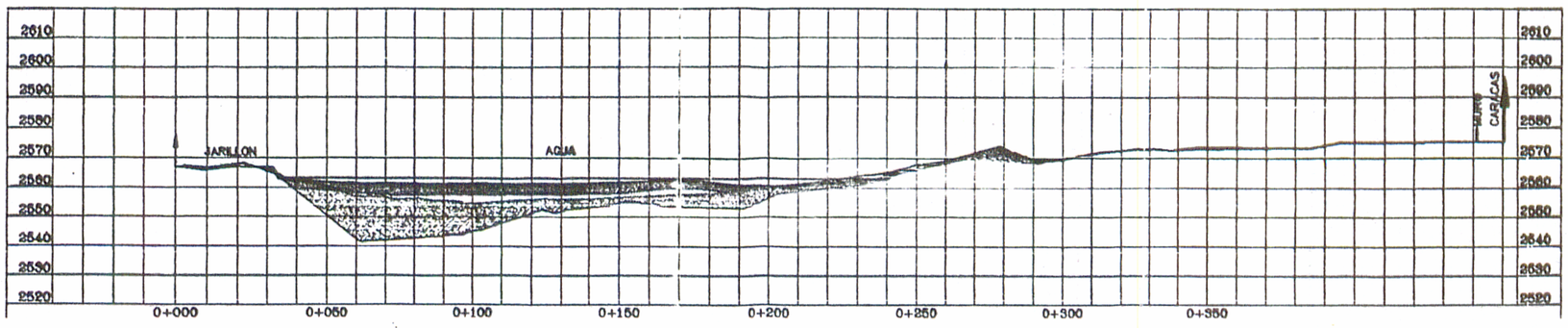
PLANCHA No.

OBSERVACIONES:

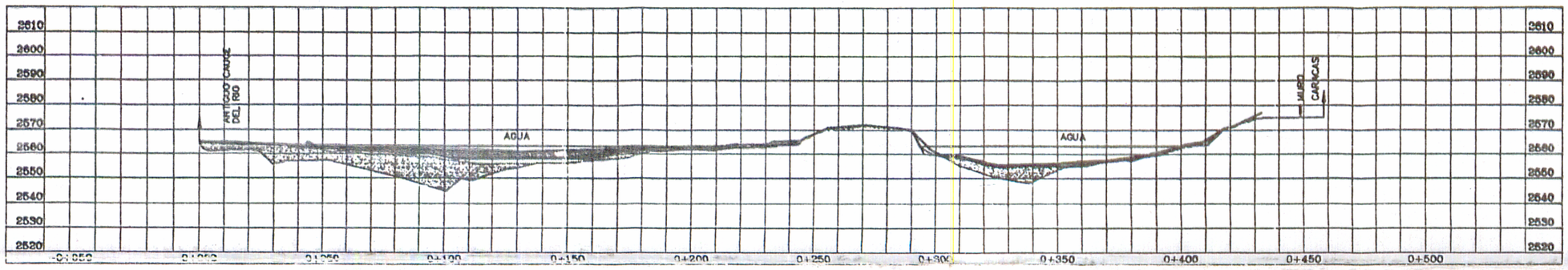
ESCALA 1 : 2000

ARCHIVO: SED-BAT1-07.DWG

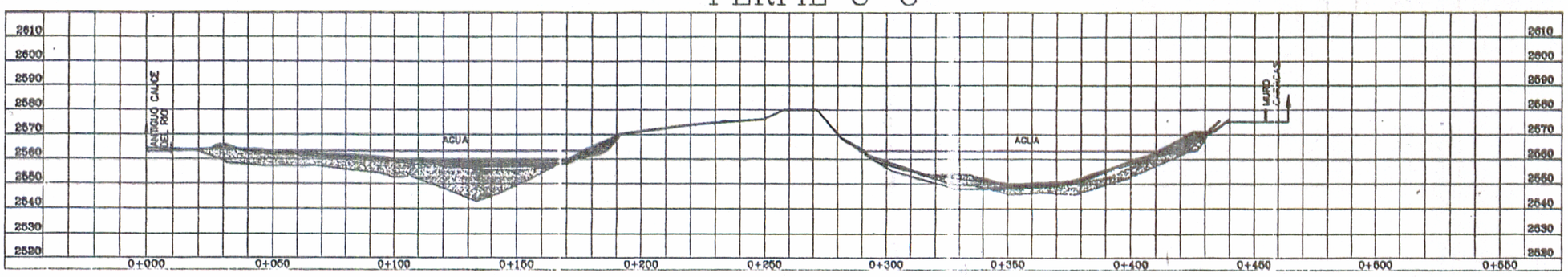
PERFIL A–A'



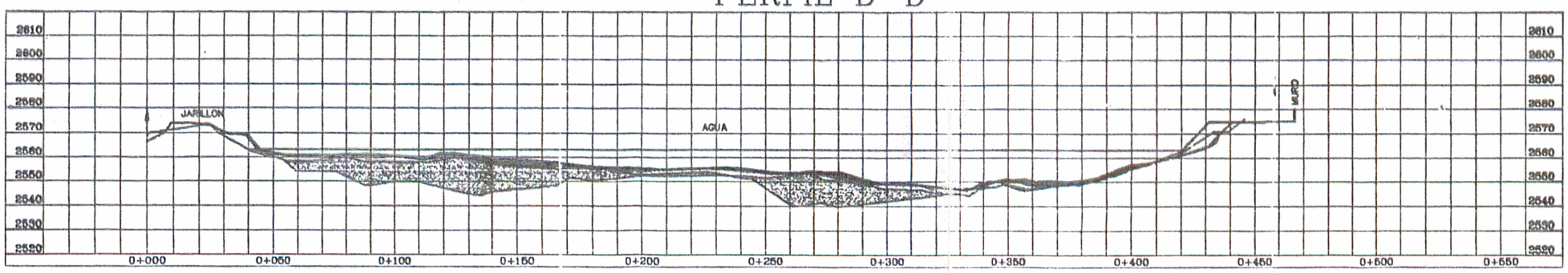
PERFIL B–B'



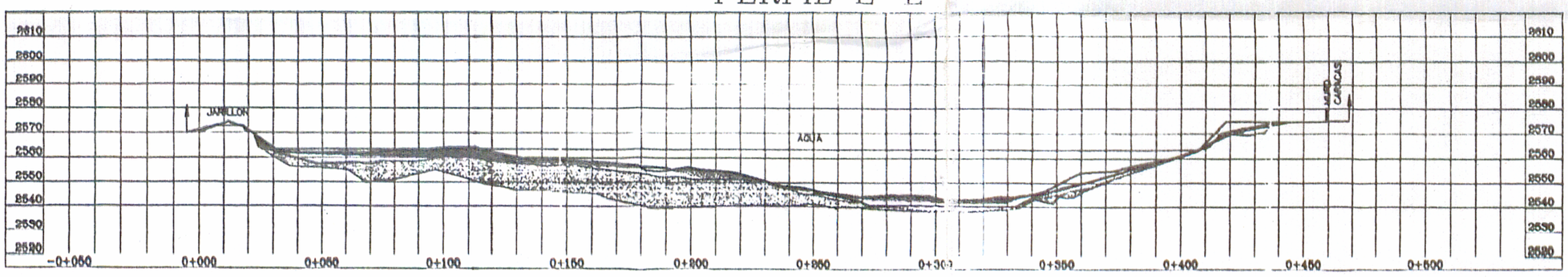
PERFIL C–C'



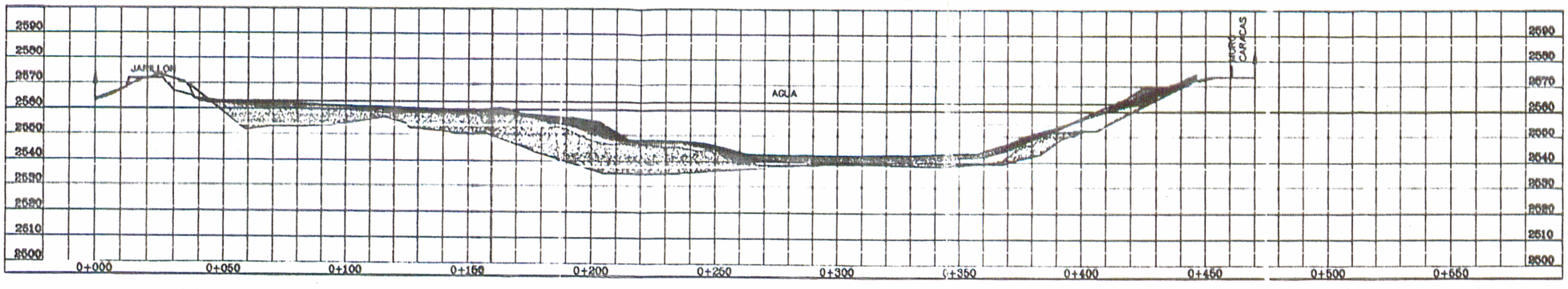
PERFIL D–D'



PERFIL E–E'



PERFIL F–F'



VOLUMEN CON PROGRAMA

PRISMOIDAL METHOD	
ORIGINAL SURFACE	BATI2005
FINAL SURFACE	BATI2006
CUT COMPACTION FACTOR	0.00 %
FILL COMPACTION FACTOR	0.00 %
RAW CUT VOLUME	18393.94 CM
RAW FILL VOLUME	**207456.66 CM**

VOLUMEN TOTAL BATIMETRIA DIC–30–2006	
VOLUMEN RELLENO TOTAL M3	207456.66 CM

VOLUMEN SEGÚN PERFILES
BATIMETRIA 2005

PERFILES	RELLENO	DIST ENTRE SECCION	VOLUMEN M3
P	46.29	50.07	10058.81
O	355.50	49.96	19399.97
N	421.12	50	20391.25
A	394.53	50	19351.25
B	379.52	50.3	16568.07
C	279.25	50.09	13662.05
D	266.25	49.93	16021.79
E	375.52	49.9	20276.12
F	437.15	50	21874.50
G	437.83	49.96	15716.92
H	191.35	50.04	7842.77
I	122.11	49.89	7922.78
J	195.50	50	6525.25
K	65.55	50	1638.75
L	00.00	50	2645.00
M	105.80	50	7601.25
CIERRE	198.25		
VOLUMEN RELLENO TOTAL			207456.66

CONVENCIONES

BATIMETRIA 2002–2003
BATIMETRIA 2003 – 2004
BATIMETRIA 2004 – 2005
BATIMETRIA 2005 – 2006
BATIMETRIA JULIO 14–2002
BATIMETRIA OCTUBRE 28–2003
BATIMETRIA MAYO 20–2004
BATIMETRIA SEPT 24 2005
BATIMETRIA DIC 31 2006

A – F 000199

FUNDACION SAN ANTONIO

CONTIENE :

UNION PERFILES AÑOS BATIMETRIAS--2002-2006

ELABORO: FINZON Y CLAVIJO ING.	FECHA: ENERO–8–2007	REVISO	FECHA: 00–00–00
TOPOGRAFO : JORGE FINZON	ENERO –8–2007	APROBO:	00–00–00

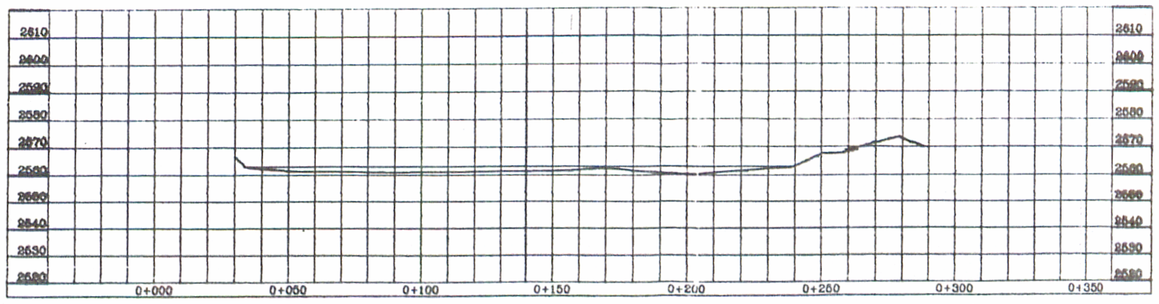
PROYECTO No

OBSERVACIONES:

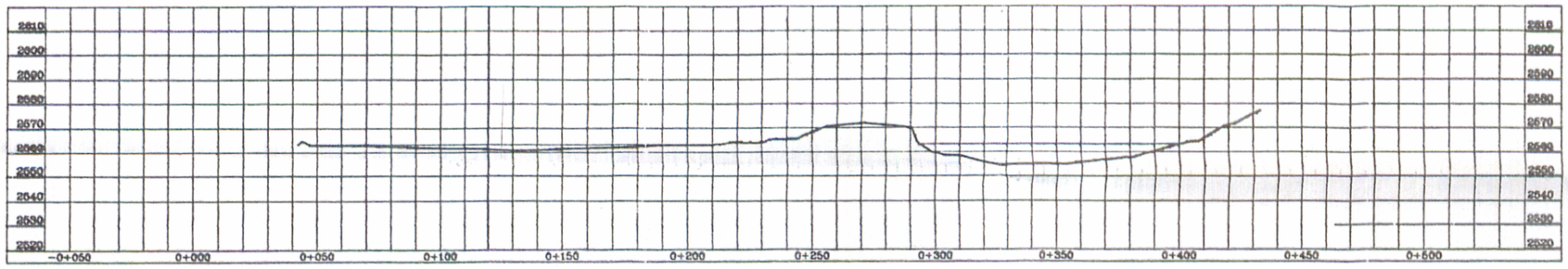
ESCALA 1 : 2000

ARCHIVO: SEC–0401–07.DWG

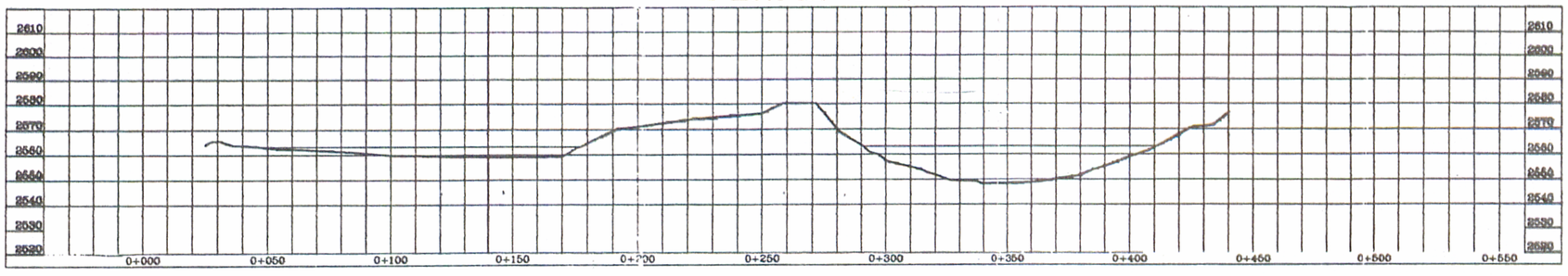
PERFIL A–A'



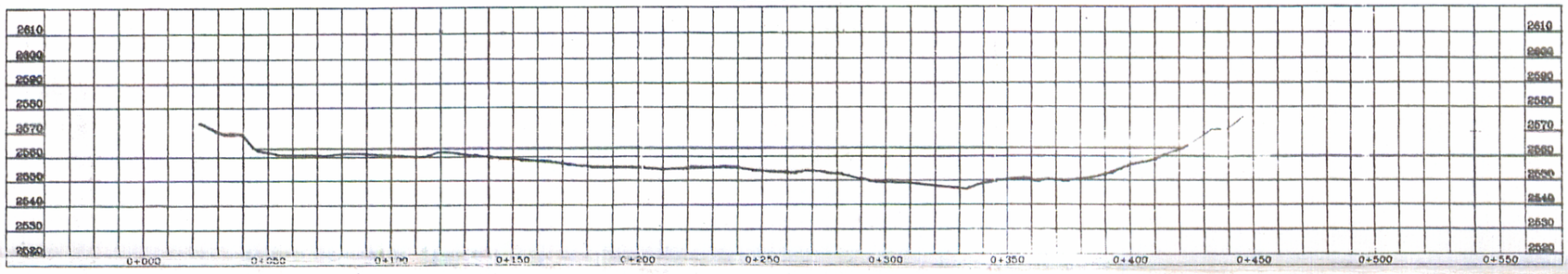
PERFIL B–B'



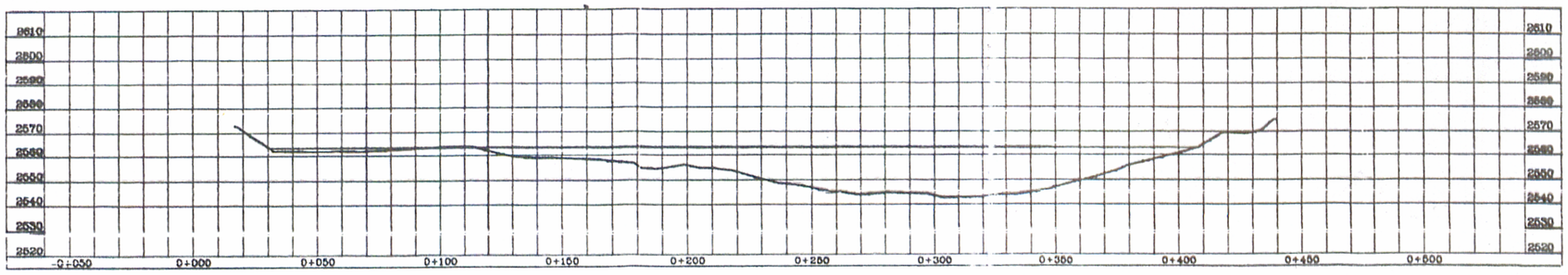
PERFIL C–C'



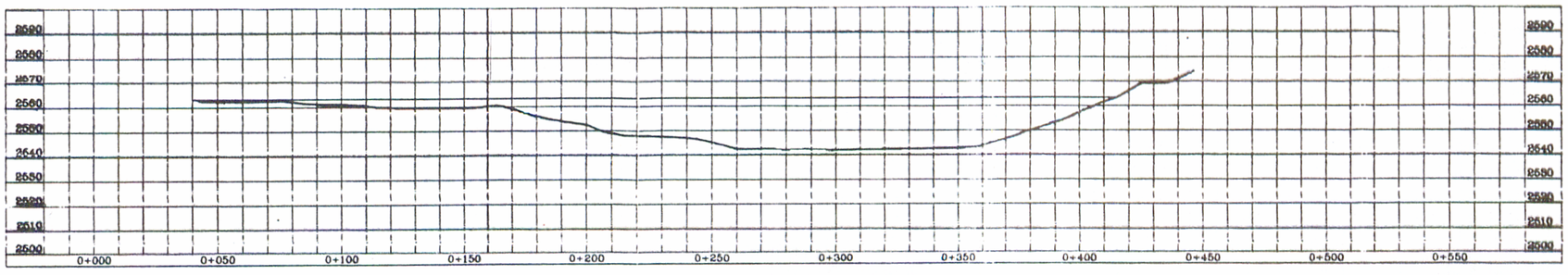
PERFIL D–D'



PERFIL E–E'



PERFIL F–F'



VOLUMEN CON PROGRAMA

PRISMOIDAL METHOD
ORIGINAL SURFACE BATI2005
FINAL SURFACE BATI2006
CUT COMPACTION FACTOR 0.00 %
FILL COMPACTION FACTOR 0.00 %
RAW CUT VOLUME 18393.94 CM
RAW FILL VOLUME **207456.66 CM**

VOLUMEN TOTAL BATIMETRIA DIC-30-2006	
VOLUMEN RELLENO TOTAL M3	207456.66 CM

VOLUMEN SEGÚN PERFILES
BATIMETRIA 2005

PERFILES	RELLENO	DIST ENTRE SECCION	VOLUMEN M3
P	46.29	50.07	10058.81
O	355.50	49.96	19399.97
N	421.12	50	20391.25
A	394.53	50	19351.25
B	379.52	50.3	16568.07
C	279.25	50.09	13662.05
D	266.25	49.93	16021.79
E	375.52	49.9	20276.12
F	437.15	50	21874.50
G	437.83	49.96	15716.92
H	191.35	50.04	7842.77
I	122.11	49.89	7922.78
J	185.53	50	6526.25
K	65.55	50	1638.75
L	00.00	50	2645.00
M	105.80	50	7601.25
CIERRE	198.25		
VOLUMEN RELLENO TOTAL			207456.66

A-F 000200

FUNDACION SAN ANTONIO

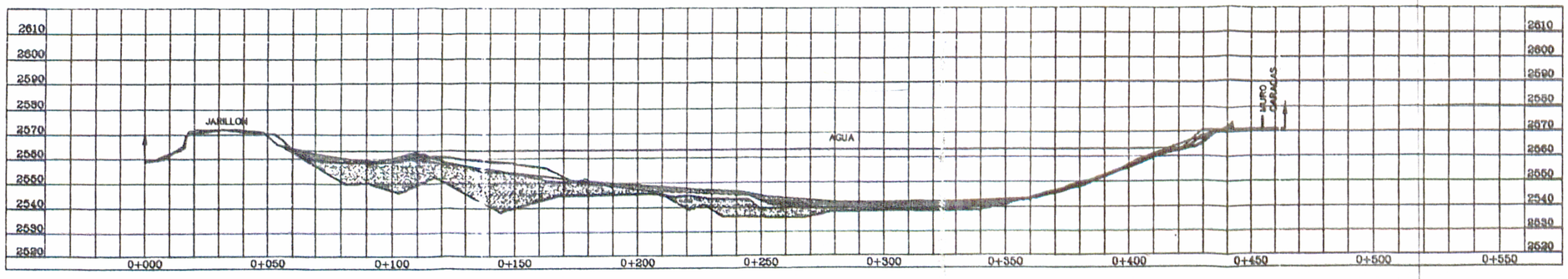
CONTIENE :
PERFILES BATIMETRIA DIC-30-2006

ELABORÓ:	FECHA:	REVISÓ	FECHA:
PEDRO T. CLARAS DEL	ENERO-6-2007		00-00-00
TOPOGRAFO : JORGE PEDRO	ENERO -6-2007	APROBÓ	00-00-00

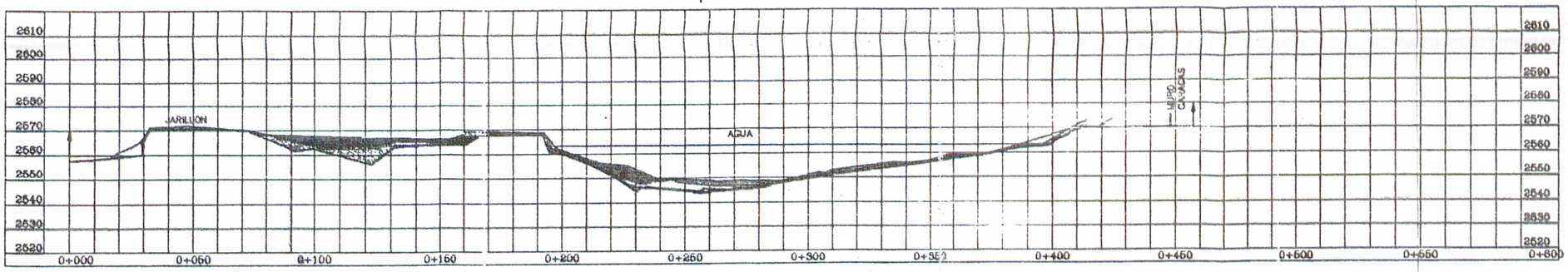
ESCALA: 1 : 2000

ARCHIVO: GEO-BAT-07.DWG

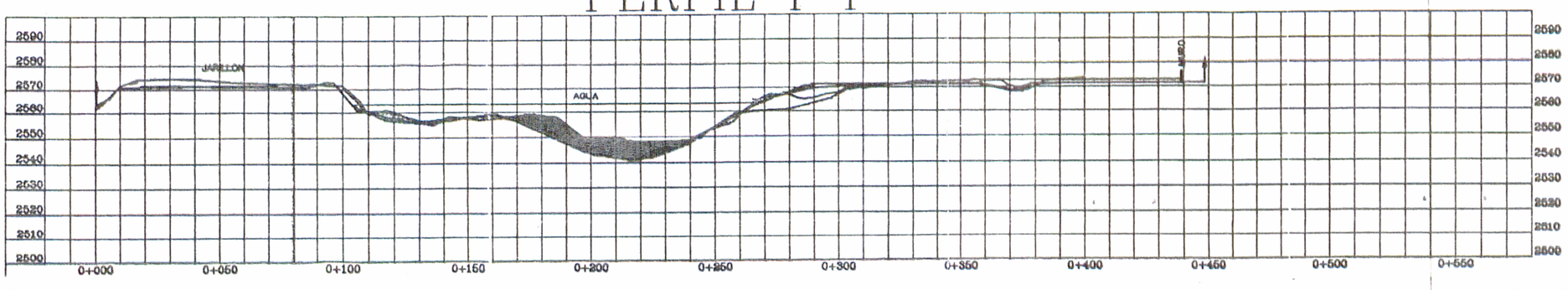
PERFIL G–G'



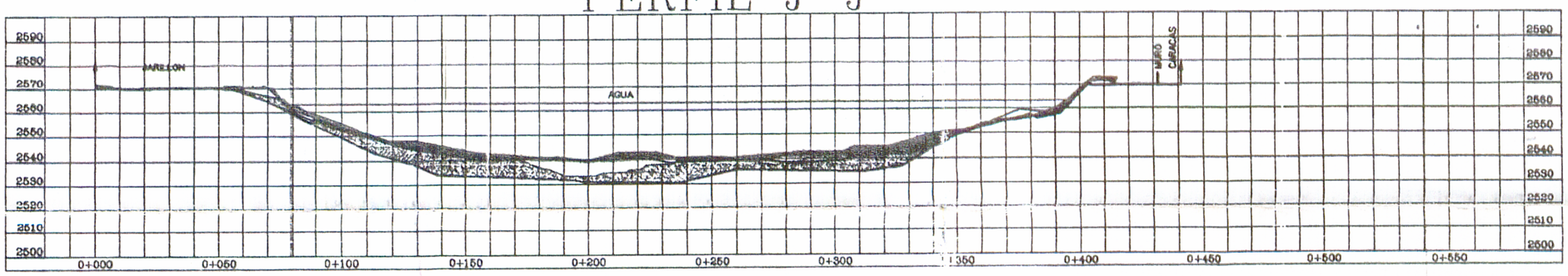
PERFIL H–H'



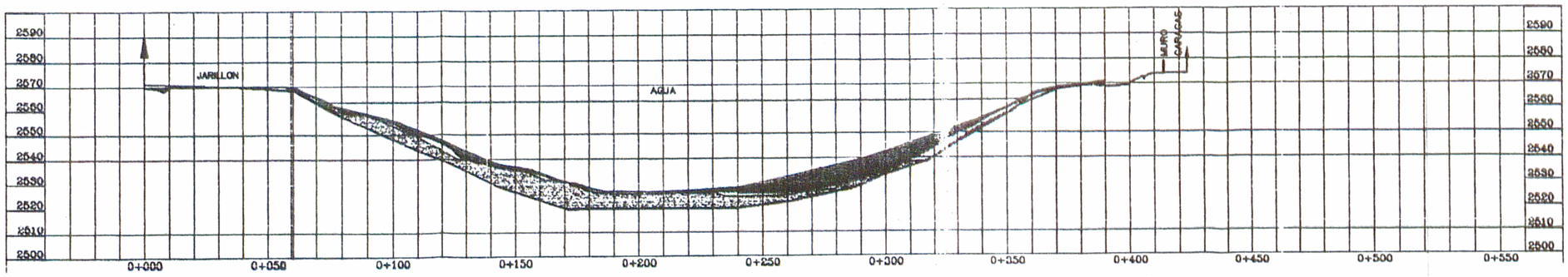
PERFIL I–I'



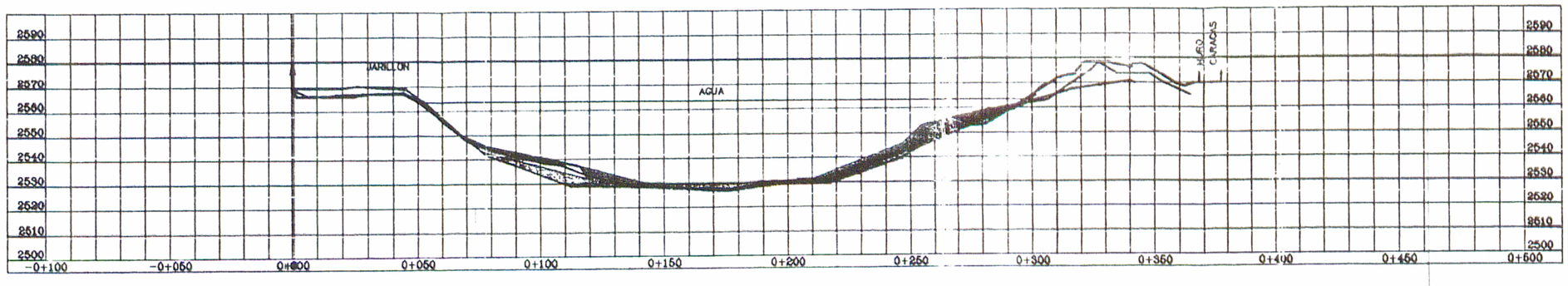
PERFIL J–J'



PERFIL K–K'



PERFIL L–L'



CONVENCIONES

BATIMETRIA 2002–2003

BATIMETRIA 2003 – 2004

BATIMETRIA 2004 – 2005

BATIMETRIA 2005 – 2006

BATIMETRIA JULIO 14–2002

BATIMETRIA OCTUBRE 28–2003

BATIMETRIA MAYO 20–2004

BATIMETRIA SEPT 24 2005

BATIMETRIA DIC 31 2006

G- L 000201

FUNDACION SAN ANTONIO

CONTIENE :

UNION PERFILES AÑOS BATIMETRIAS–2002-2006

ELABORO: PINZON Y CLAVIJO ING.	FECHA: ENERO-8-2007	REVISO	FECHA: 00-00-00
TOPOGRAFO : JORGE PINZON	ENERO -2-2007	APROBO:	00-00-00

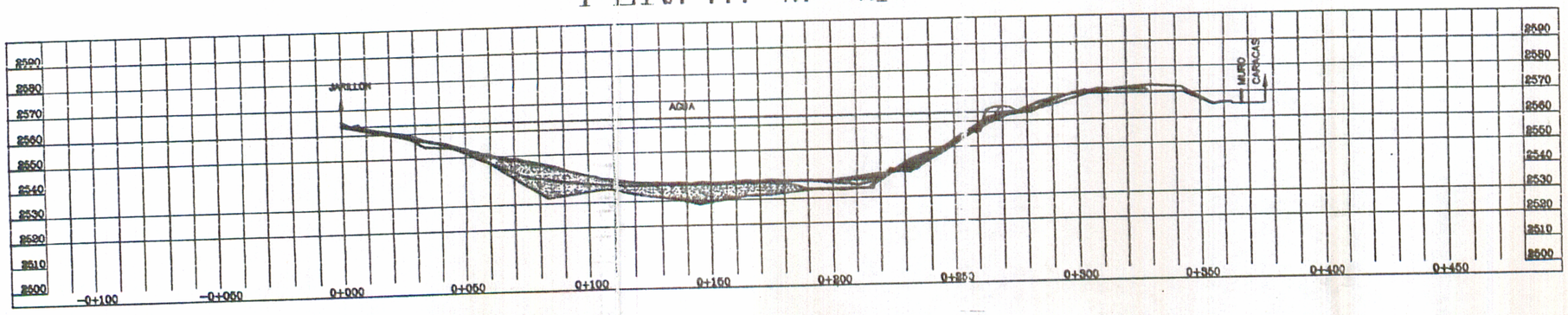
PROYECTO No:

OBSERVACIONES:

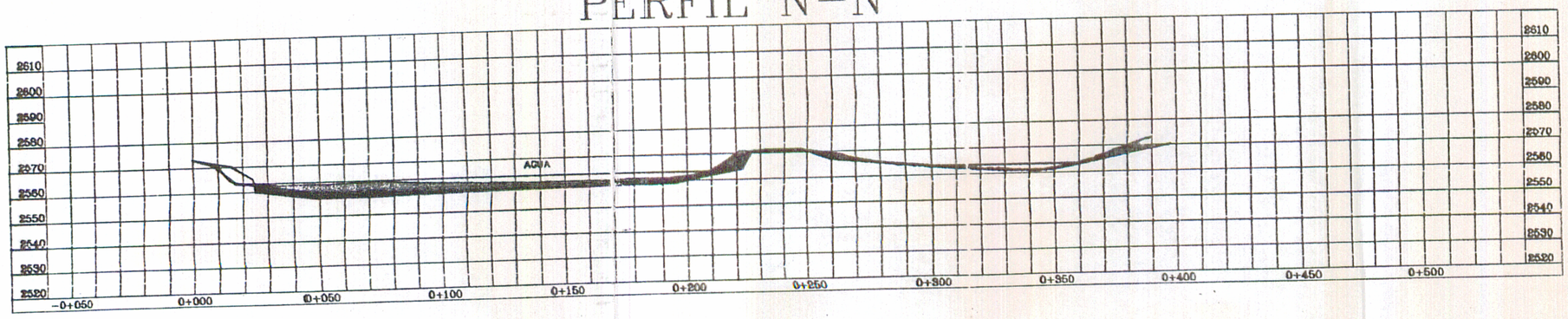
ESCALA 1 : 2000

ARCHIVO: SEC-SAN-07.DWG

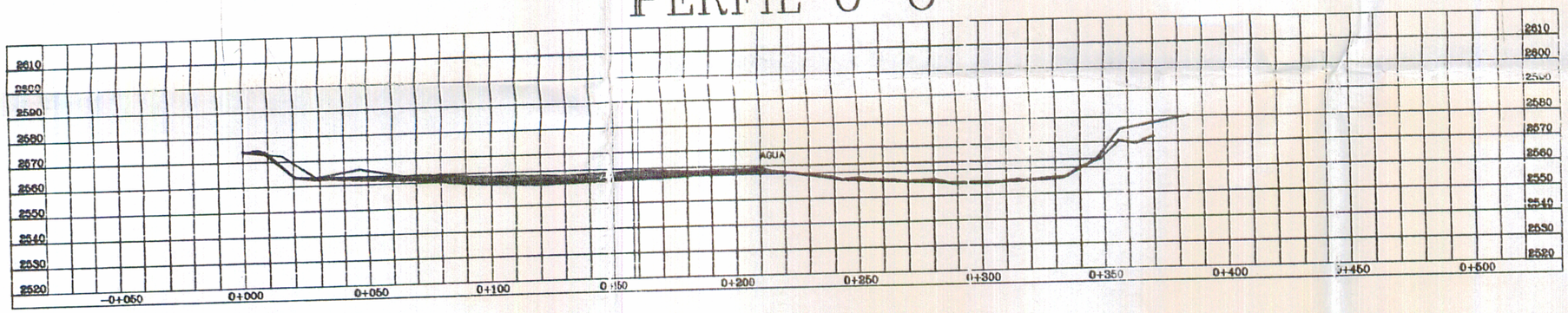
PERFIL M–M'



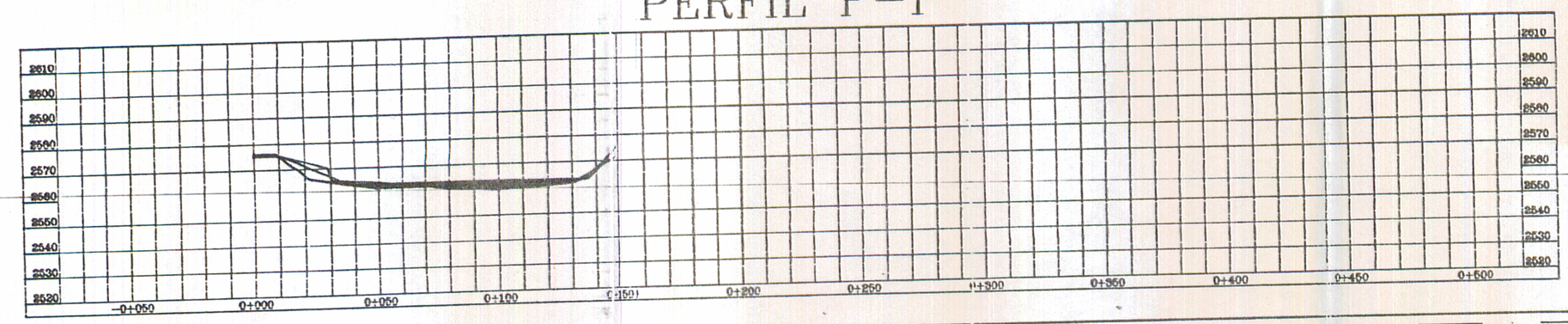
PERFIL N–N'



PERFIL O–O'



PERFIL P–P'



CONVENCIONES

BATIMETRIA 2002–2003

BATIMETRIA 2003 – 2004

BATIMETRIA 2004 – 2005

BATIMETRIA 2005 – 2006

BATIMETRIA JULIO 14–2002

BATIMETRIA OCTUBRE 28–2003

BATIMETRIA MAYO 20–2004

BATIMETRIA SEPT 24 2005

BATIMETRIA DIC 31 2006

M- P. 000202

FUNDACION SAN ANTONIO

CONTIENE :

UNION PERFILES AÑOS BATIMETRIAS–2002-2006

ELABORO: PINZON Y CLAVIJO ING.	FECHA: ENERO–8–2007	REVISO	FECHA: 00–00–00
TOPOGRAFO : JORGE PINZON	FECHA: ENERO –8–2007	APROBO:	00–00–00
PROYECTO No			
OBSERVACIONES:			

ESCALA 1 : 2000

ARCHIVO: SEC–BAT–07.DWG

HOLCIM S.A.

ZONA CONAGRE

FUNDACION SAN ANTONIO

PISCINA 1

PISCINA 2

PISCINA

LAGO

PISCINA DE LODOS

VIA COREGIO

Via de acceso

Trituradora

Oficin

Centro

ESTRUCTURA DISIPACION

94.000 N

93.750 N

93.500 N

93.250 N

94.250 E

94.500 E

94.750 E

N

W E

S

CONVENCIONES

- TERRAZA
- CONSTRUCCION
- CURVA DE NIVEL 1 MT
- CURVA DE NIVEL 5MT
- DRENAJE
- ARBOL
- ZONA DE EXPLOTACION CONAGRE

000203

-40 0 40 80 120 160 200

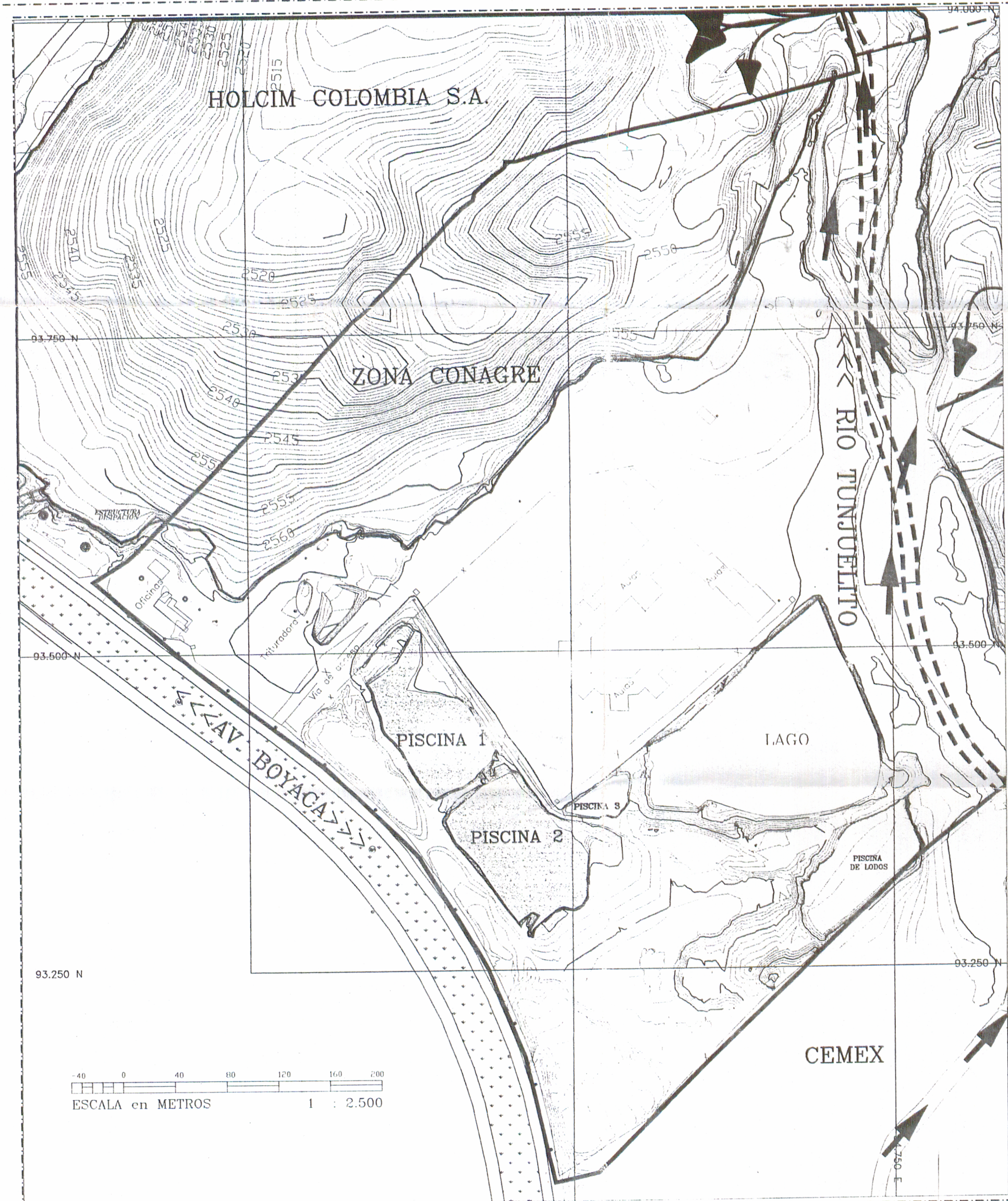
ESCALA en METROS 1 : 2.500

FUNDACION SAN ANTONIO

CONTIENE :

TOPOGRAFIA ANTES DE LA INUNDACION

ELABORO: Ing. JORGE O. PINZON C..	FECHAS: 20 MAYO-2002	REVISO	FECHAS: 00-00-00
DIBUJO Ing. JORGE O. PINZON C..	20 MAYO-2002	APROBO:	00-00-00
PROYECTO No	PLANCHA No		
OBSERVACIONES: ESCALA 1 :2500		PLANO 1	ARCHIVO:



N
W E
S

VOLUMEN DE INUNDACION

PRISMOIDAL METHOD

ORIGINAL SURFACE	FONDO
FINAL SURFACE	TAPA2565
CUT COMPACTION FACTOR	0.00 %
FILL COMPACTION FACTOR	0.00 %
RAW CUT VOLUME	323.77 CM
RAW FILL VOLUME	1350791.42 CM

CONVENCIONES

- TERRAZA
- CONSTRUCCION
- CURVA DE NIVEL 1 MT
- CURVA DE NIVEL 5MT
- DRENAJE
- PREDIO DE LA F.S.A.
- PIT COMPARTIDO F.S.A.–HOLCIM
- AGUAS DE INUNDACION

000204

FUNDACION SAN ANTONIO

CONTIENE :

TOPOGRAFIA DESPUES DE LA INUNDACION

ELABORO: Ing. JORGE O. PINZON G..	FECHAS: 30 JUNIO-2008	REVISO	FECHAS: 00-00-00
DIBUJO Ing. JORGE O. PINZON G..	30 JUNIO-2008	APROBO:	00-00-00
PROYECTO No	PLANCHA No		
OBSERVACIONES: ESCALA 1 :2500		PLANO 2	ARCHIVO:

HOLCIM COLOMBIA

HOLCIM (COLOMBIA)
2528.67

ZONA CONAGRE

DREN-4

MOTO BOMBA

AP-4
AP-3
AP-5
AP-2
AP-6
AP-7
AP-1

M-1

PISCINA 4

PISCINA 3

PISCINA 2

MOTO BOMBA

CAUCE ANTIGUO DE LA INUNDACION

CONCRETOS DIAMANTE

93,750 N
93,500 N
93,250 N
94,750 E

N
W E
S

VOLUMEN DE INUNDACION

PRISMOIDAL METHOD

ORIGINAL SURFACE	FONDO
FINAL SURFACE	TAPA2528.51
CUT COMPACTION FACTOR	0.00 %
FILL COMPACTION FACTOR	0.00 %
RAW CUT VOLUME	10.51 CM
RAW FILL VOLUME	18755.21 CM

CONVENCIONES

- TERRAZA
- CONSTRUCCION
- CURVA DE NIVEL 1 MT
- CURVA DE NIVEL 5MT
- DRENAJE
- PREDIO DE LA F.S.A.
- BOMBEO PARA BENEFICIO
- BOMBEO DE DESINUNDACION
- AGUAS DE INUNDACION

-40 0 40 80 120 160 200

ESCALA en METROS 1 : 2.500

660205

FUNDACION SAN ANTONIO

CONTIENE :

TOPOGRAFIA DESPUES DE LA INUNDACION

ELABORO: Ing. JORGE O. PINZON G..	FECHAS: 22 NOV-2008	REVISO	FECHAS: 00-00-00
DIBUJO Ing. JORGE O. PINZON G..	22 NOV-2008	APROBO:	00-00-00
PROYECTO No	PLANCHA No		
OBSERVACIONES: ESCALA 1 :2500		PLANO 4	ARCHIVO: