

E 71

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

TALUD "MIRADOR DE MARROCOS"

ALCALDIA MENOR RAFAEL URIBE URIBE

SANTAFE DE BOGOTA D. C.

TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
AGOSTO DE 1994.

ARCHIVO: MARROCOS
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY A.
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-22-1994

- 1 -

- 1 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION
 PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL TALUD "MIRADOR DE MARROCOS", BOGOTA D. C.

EST.	XOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	XOBS.	DETALLE
D-1		1.53	00'00'00				180'00'00	2000.00	3000.00	672.00		
D-2		1.50	162'58'13	272'48'40	28.30	28.26	162'58'13	1972.97	3008.28	673.42	D-2	
1		1.52	290'31'00	286'56'00	38.76	37.08	290'31'00	2013.00	2965.27	683.30	1	NIVEL
2		1.52	294'49'00	285'57'00	32.70	31.44	294'49'00	2013.20	2971.46	681.00	2	
3		1.52	299'12'00	285'05'00	27.95	26.99	299'12'00	2013.17	2976.44	679.28	3	
4		1.52	312'55'00	281'28'00	20.23	19.83	312'55'00	2013.50	2985.48	676.03	4	
5		1.52	333'00'00	273'00'00	15.71	15.69	333'00'00	2013.98	2992.88	672.83	5	
6		1.52	356'00'00	263'32'00	13.76	13.67	356'00'00	2013.64	2999.05	670.46	6	
7		1.52	06'38'00	259'16'00	14.05	13.80	06'38'00	2013.71	3001.59	669.39	7	
8		1.52	35'08'00	258'20'00	17.10	16.75	35'08'00	2013.70	3009.64	668.55	8	
9		1.52	83'35'00	258'09'00	15.99	15.65	83'35'00	2001.75	3015.55	668.73	9	
10		1.50	267'36'00	291'15'00	36.90	34.39	267'36'00	1998.56	2965.64	685.40	10	PARAMENTO
11		1.50	267'51'00	292'43'00	31.26	28.84	267'51'00	1998.92	2971.19	684.10	11	
12		2.40	257'49'00	292'19'00	37.45	34.64	257'49'00	1992.69	2966.14	685.35	12	
13		1.50	255'24'00	293'52'00	29.05	26.57	255'24'00	1993.30	2974.29	683.78	13	
14		1.50	232'55'00	292'46'00	28.91	26.66	232'55'00	1983.93	2978.73	683.22	14	
15		1.50	225'11'00	292'12'00	29.56	27.37	225'11'00	1980.71	2980.59	683.20	15	
16		1.50	214'44'00	293'46'00	25.83	23.64	214'44'00	1980.57	2986.53	682.44	16	
17		1.50	199'00'00	287'58'00	31.93	30.37	199'00'00	1971.28	2990.11	681.88	17	
18		1.52	80'57'00	251'44'00	8.89	8.44	80'57'00	2001.33	3008.34	669.22	18	NIVEL
19		1.52	78'29'00	256'48'00	6.95	6.77	78'29'00	2001.35	3006.63	670.42	19	
20		1.52	283'00'00	281'09'00	4.67	4.58	283'00'00	2001.03	2995.54	672.91	20	
21		1.52	274'00'00	282'03'00	12.98	12.69	274'00'00	2000.89	2987.34	674.72	21	
22		1.52	270'39'00	280'55'00	20.44	20.07	270'39'00	2000.23	2979.93	675.88	22	
23		1.52	269'27'00	282'43'00	24.37	23.77	269'27'00	1999.77	2976.23	677.37	23	PATA
24		1.50	106'45'00	261'48'00	20.47	20.26	106'45'00	1994.16	3019.40	669.11	24	
25		1.50	117'57'00	262'02'00	12.85	12.73	117'57'00	1994.04	3011.24	670.25	25	
26		1.50	159'22'00	271'07'00	6.69	6.69	159'22'00	1993.74	3002.36	672.16	26	
27		1.50	214'36'00	281'18'00	7.88	7.73	214'36'00	1993.64	2995.61	673.57	27	
28		1.50	240'36'00	281'05'00	13.56	13.31	240'36'00	1993.47	2988.41	674.64	28	
29		1.50	250'20'00	279'34'00	20.95	20.66	250'20'00	1993.05	2980.55	675.51	29	
30		1.50	251'48'00	280'47'00	23.02	22.61	251'48'00	1992.94	2978.52	676.34	30	PATA
31		1.52	308'21'00	282'51'00	37.46	36.52	308'21'00	2022.66	2971.36	680.34	31	CONSTRUCCION
32		1.50	115'45'00	263'04'00	24.34	24.16	115'45'00	1989.50	3021.76	669.09	32	
33		1.80	125'42'00	262'57'00	18.48	18.34	125'42'00	1989.30	3014.89	669.46	33	NIVEL
34		1.50	129'07'00	264'09'00	17.38	17.29	129'07'00	1989.09	3013.41	670.26	34	
35		1.50	144'14'00	266'51'00	14.50	14.48	144'14'00	1988.25	3008.46	671.23	35	
36		1.50	156'58'00	272'18'00	13.41	13.40	156'58'00	1987.67	3005.24	672.57	36	
37		1.50	169'31'00	273'38'00	13.01	12.98	169'31'00	1987.23	3002.36	672.85	37	ABAJO
38		1.50	172'57'00	276'45'00	13.06	12.97	172'57'00	1987.13	3001.59	673.57	38	ARRIBA
39		1.50	197'35'00	278'18'00	14.37	14.22	197'35'00	1986.44	2995.70	674.10	39	
40		1.50	205'42'00	279'36'00	15.72	15.50	205'42'00	1986.03	2993.28	674.65	40	
41		1.50	216'44'00	279'57'00	18.93	18.65	216'44'00	1985.06	2988.85	675.30	41	PATA
42		1.50	224'14'00	287'53'00	23.14	22.02	224'14'00	1984.22	2984.64	679.14	42	NIVEL

ARCHIVO: MARROCOS
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY A.
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-22-1994

- 2 -

- 2 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION
PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL TALUD "MIRADOR DE MARROCOS", BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
43	1.50	227'37'00	287'49'00	25.06	23.86	227'37'00	1983.92	2982.38	679.70	43	PATA	
44	1.52	135'20'00	264'27'00	26.80	26.67	135'20'00	1981.03	3018.75	669.42	44	CONSTRUCCION	
45	1.52	140'07'00	264'35'00	24.93	24.82	140'07'00	1980.96	3015.91	669.66	45		
46	1.52	150'10'00	264'37'00	22.22	22.12	150'10'00	1980.81	3011.01	669.93	46		
47	1.52	151'42'00	265'42'00	27.66	27.58	151'42'00	1975.71	3013.08	669.94	47		
48	1.52	160'29'00	269'36'00	29.80	29.80	160'29'00	1971.91	3009.96	671.80	48	BASES	
49	1.52	162'30'00	270'33'00	20.04	20.04	162'30'00	1980.89	3006.03	672.20	49		
50	1.50	165'15'00	273'10'00	19.61	19.58	165'15'00	1981.07	3004.99	673.11	50		
51	1.50	168'58'00	273'24'00	14.22	14.19	168'58'00	1986.07	3002.72	672.87	51	CASA	
52	1.50	193'19'00	277'54'00	15.67	15.52	193'19'00	1984.90	2996.42	674.18	52		
53	1.50	207'47'00	280'09'00	20.06	19.75	207'47'00	1982.53	2990.80	675.57	53	PATA	
54	3.20	184'45'00	282'13'00	19.44	19.00	184'45'00	1981.07	2998.43	674.44	54	CASA	
55	3.00	188'02'00	281'54'00	21.38	20.92	188'02'00	1979.28	2997.08	674.94	55	ABAJO	
56	1.50	188'41'00	281'38'00	21.51	21.07	188'41'00	1979.17	2996.82	676.37	56	FILO	
57	1.50	195'24'00	285'47'00	23.58	22.69	195'24'00	1978.12	2993.97	678.44	57		
58	1.50	201'36'00	289'38'00	24.57	23.14	201'36'00	1978.48	2991.48	680.29	58		
59	1.50	205'51'00	289'35'00	25.16	23.70	205'51'00	1978.67	2989.66	680.46	59		
D-2	1.50	00'00'00				162'58'13	1972.97	3008.28	673.42			
D-3	1.50	181'14'56	261'53'03	36.24	35.87	164'13'09	1938.45	3018.04	668.30	D-3		
60	4.06	109'13'00	262'13'00	22.61	22.40	92'11'13	1972.12	3030.67	667.80	60	PARAMENTO	
61	1.52	110'40'00	252'50'00	17.61	16.83	93'38'13	1971.90	3025.07	668.20	61		
62	1.52	116'48'00	238'26'00	7.88	6.71	99'46'13	1971.83	3014.90	669.27	62		
63	1.52	119'55'00	235'19'00	6.72	5.53	102'53'13	1971.74	3013.67	669.58	63		
64	1.52	136'43'00	272'54'00	1.51	1.51	119'41'13	1972.22	3009.59	673.48	64	ARRIBA	
65	1.52	276'31'00	271'02'00	3.77	3.77	259'29'13	1972.28	3004.57	673.47	65	NIVEL	
66	1.52	273'34'00	285'10'00	4.23	4.08	256'32'13	1972.02	3004.31	674.51	66		
67	1.52	285'13'00	289'39'00	9.43	8.88	268'11'13	1972.69	2999.40	676.57	67		
68	1.52	283'17'00	290'37'00	16.36	15.31	266'15'13	1971.97	2993.00	679.16	68	PATA	
69	1.50	116'02'00	255'45'00	24.25	23.50	99'00'13	1969.29	3031.49	667.45	69	PARAMENTO	
70	1.50	121'35'00	251'01'00	16.76	15.85	104'33'13	1968.99	3023.62	667.97	70		
71	1.50	137'08'00	238'39'00	10.09	8.62	120'06'13	1968.65	3015.73	668.17	71		
72	1.50	139'30'00	242'56'00	9.05	8.06	122'28'13	1968.64	3015.08	669.30	72		
73	1.50	164'16'00	238'27'00	6.75	5.75	147'14'13	1968.13	3011.39	669.89	73		
74	1.50	201'35'00	251'57'00	5.52	5.25	184'33'13	1967.74	3007.86	671.71	74	PATA	
75	1.50	201'36'00	277'12'00	5.33	5.29	184'34'13	1967.70	3007.86	674.09	75	SDD. PISO	
76	1.50	235'47'00	284'49'00	7.50	7.25	218'45'13	1967.32	3003.74	675.34	76	ESQUINA	
77	1.50	238'26'00	294'17'00	8.20	7.47	221'24'13	1967.36	3003.34	676.79	77	NIVEL	
78	1.50	245'52'00	296'56'00	9.10	8.11	228'50'13	1967.63	3002.17	677.54	78		
79	1.50	260'07'00	299'20'00	11.25	9.81	243'05'13	1968.53	2999.53	678.93	79	ESQUINA	
80	1.52	281'32'00	293'27'00	23.19	21.27	264'30'13	1970.93	2987.10	682.63	80	PARAMENTO	
81	2.50	276'23'00	294'53'00	25.45	23.09	259'21'13	1968.70	2985.59	683.13	81		
82	1.52	269'25'00	299'05'00	15.39	13.45	252'23'13	1968.90	2995.46	680.88	82	NIVEL	
83	1.52	276'30'00	299'20'00	15.64	13.63	259'28'13	1970.48	2994.87	681.06	83	BORDE	
84	1.52	276'30'00	293'30'00	14.70	13.48	259'28'13	1970.51	2995.03	679.26	84	PATA	

ARCHIVO: MARROCOS
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULLIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY A.
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-22-1994

- 3 -

- 3 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION
PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL TALUD "MIRADOR DE MARROCOS", BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
85	2.00	226'34'00	294'51'00	16.94	15.37	209'32'13	1959.60	3000.70	680.04	85	CONSTRUCCION	
86	1.50	215'18'00	292'30'00	15.30	14.14	198'16'13	1959.55	3003.85	679.28	86		
87	3.00	206'57'00	285'53'00	23.19	22.30	189'55'13	1951.00	3004.44	678.27	87		
88	1.50	224'16'00	298'35'00	13.15	11.55	207'14'13	1962.70	3003.00	679.71	88	BORDE	
89	1.50	208'13'00	289'47'00	15.57	14.65	191'11'13	1958.60	3005.44	678.69	89		
90	1.50	200'20'00	283'17'00	16.25	15.82	183'18'13	1957.18	3007.37	677.15	90	NIVEL	
91	4.06	151'07'00	260'33'00	19.12	18.86	134'05'13	1959.85	3021.83	667.72	91	VERTICE	
92	1.52	155'47'00	254'13'00	18.09	17.41	138'45'13	1959.88	3019.76	668.48	92		
93	1.52	166'19'00	254'27'00	16.08	15.49	149'17'13	1959.65	3016.19	669.09	93	PATA	
94	1.52	181'35'00	262'23'00	13.75	13.63	164'33'13	1959.83	3011.91	671.58	94	CASA	
95	1.50	201'31'00	274'57'00	13.37	13.32	184'29'13	1959.69	3007.24	674.57	95		
96	1.50	216'35'00	285'34'00	13.84	13.33	199'33'13	1960.41	3003.82	677.13	96	PATA	
D-3	1.46	00'00'00				164'13'09	1938.45	3018.04	668.30			
97	1.50	29'40'00	264'59'00	15.13	15.07	13'53'09	1953.08	3021.66	666.94	97	NIVEL	
98	1.50	23'56'00	267'35'00	14.46	14.45	08'09'09	1952.75	3020.09	667.65	98		
99	3.04	12'13'00	276'14'00	14.22	14.14	356'26'09	1952.56	3017.16	668.26	99		
100	1.50	353'06'00	283'09'00	15.16	14.76	337'19'09	1952.07	3012.35	671.71	100		
101	1.50	340'41'00	289'59'00	16.88	15.86	324'54'09	1951.43	3008.92	674.03	101	PATA	
102	1.52	39'24'00	265'35'00	8.67	8.64	23'37'09	1946.37	3021.50	667.57	102	PARAMENTO	
103	1.52	34'33'00	267'21'00	8.42	8.41	18'46'09	1946.41	3020.75	667.85	103	NIVEL	
104	2.00	18'56'00	274'48'00	7.99	7.96	03'09'09	1946.40	3018.48	668.43	104		
105	1.52	359'28'00	279'47'00	8.02	7.90	343'41'09	1946.04	3015.82	669.60	105		
106	1.52	326'24'00	297'03'00	13.47	12.00	310'37'09	1946.26	3008.93	674.37	106		
107	1.50	333'42'00	297'34'00	19.65	17.42	317'55'09	1951.38	3006.37	677.35	107	BORDE	
108	1.50	324'16'00	302'15'00	18.69	15.81	308'29'09	1948.29	3005.67	678.23	108		
109	1.50	319'35'00	304'31'00	16.63	13.70	303'48'09	1946.07	3006.65	677.68	109		
110	1.50	298'02'00	210'51'00	13.73	7.04	282'15'09	1939.94	3011.16	656.47	110		
111	1.80	295'06'00	307'28'00	16.62	13.19	279'19'09	1940.59	3005.02	678.07	111	CASA	
112	1.50	315'31'00	302'40'00	18.19	15.31	299'44'09	1946.05	3004.74	678.08	112		
113	3.40	287'44'00	311'03'00	17.27	13.02	271'57'09	1938.89	3005.02	677.70	113		
114	1.60	279'26'00	310'58'00	13.86	10.47	263'39'09	1937.29	3007.64	677.25	114	BORDE	
115	1.50	275'12'00	315'53'00	11.15	7.76	259'25'09	1937.02	3010.41	676.26	115		
116	1.50	308'46'00	309'44'00	14.17	10.90	292'59'09	1942.71	3008.01	677.32	116		
117	1.50	310'00'00	309'23'00	12.55	9.70	294'13'09	1942.43	3009.19	676.22	117		
118	1.50	252'43'00	314'33'00	10.32	7.35	236'56'09	1934.44	3011.88	675.50	118	FILO	
119	1.50	244'49'00	310'10'00	9.44	7.21	229'02'09	1933.72	3012.59	674.35	119		
120	1.50	227'48'00	299'23'00	9.40	8.19	212'01'09	1931.51	3013.70	672.87	120		
121	1.50	217'59'00	296'00'00	10.20	9.17	202'12'09	1929.96	3014.57	672.73	121		
122	1.50	215'31'00	288'09'00	8.17	7.76	199'44'09	1931.14	3015.42	670.80	122		
123	1.50	209'49'00	285'31'00	8.06	7.77	194'02'09	1930.92	3016.16	670.42	123		
124	1.50	199'54'00	276'58'00	7.65	7.59	184'07'09	1930.88	3017.49	669.19	124	S/TERRAZA.CASA	
128	1.50	199'54'00	267'55'00	7.47	7.47	184'07'09	1931.00	3017.50	667.99	128	ABAJO	
129	1.50	276'47'00	289'10'00	5.84	5.52	261'00'09	1937.59	3012.59	670.18	129	PATA	
130	1.52	307'10'00	297'30'00	7.55	6.70	291'23'09	1940.89	3011.80	671.73	130	PATA	

ARCHIVO: MARROCOS
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA.
 CALCULO: MARIA NURY A.
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-22-1994

- 4 -

- 4 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION
PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL TALUD "MIRADOR DE MARROCOS". BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
131	1.52	331'56'00	285'12'00	3.50	3.38	316'09'09	1940.89	3015.70	669.16	131	NIVEL	
132	1.52	08'32'00	280'47'00	2.38	2.34	352'45'09	1940.77	3017.74	668.69	132		
133	1.52	65'48'00	260'03'00	3.54	3.49	50'01'09	1940.69	3020.71	667.63	133		
134	1.52	72'49'00	241'56'00	4.76	4.20	57'02'09	1940.74	3021.56	666.00	134	ESQ. CASA	
135	1.52	92'00'00	256'26'00	9.90	9.62	76'13'09	1940.74	3027.39	665.92	135	PARAMENTO	
136	1.52	99'12'00	256'31'00	24.39	23.72	83'25'09	1941.17	3041.60	662.55	136		
137	1.50	264'47'00	284'57'00	3.01	2.91	249'00'09	1937.41	3015.32	669.04	137	NIVEL	
138	1.50	208'52'00	277'01'00	1.21	1.20	193'05'09	1937.28	3017.77	668.41	138		
139	1.50	142'52'00	253'42'00	2.12	2.03	127'05'09	1937.22	3019.66	667.66	139		
140	1.50	123'54'00	244'18'00	4.53	4.08	108'07'09	1937.18	3021.92	666.30	140	ESQ. CASA	
141	1.50	114'19'00	251'18'00	11.77	11.15	98'32'09	1936.80	3029.06	664.49	141	NIVEL	
142	1.52	110'31'00	255'29'00	27.08	26.22	94'44'09	1936.29	3044.16	661.45	142	PARAMENTO	
143	1.50	229'26'00	276'18'00	5.81	5.77	213'39'09	1933.64	3014.84	668.90	143	PATA	
144	1.52	08'26'00	272'14'00	24.06	24.04	352'39'09	1962.29	3014.96	669.18	144	NIVEL	
145	1.52	07'20'00	272'18'00	29.47	29.45	351'33'09	1967.58	3013.71	669.42	145		
146	2.81	00'15'00	275'46'00	26.06	25.93	344'28'09	1963.43	3011.10	669.57	146		

CARTERA DE CAMPO

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
							Hollocos 2702
			Mirador de	Marrocos			
			Lote Carolina	Agosto	10/18/94		
			Todas las cotas van	sobre	2.600		
			1200	00 00 00			
A1	150						72.00
	150	A2	162-58-13	272-48-40	28 ²⁹⁸ 290		
IND.	152	1	290-31	286-56	38.76		
"	"	2	294-49	285-57	32.70		
"	"	3	299-12	285-05	27.95		
"	"	4	312-55	281-28	20.23		
"	"	5	333-00	273-00	15.71		
"	"	6	356-00	263-32	13.76		
"	"	7	6-38	259-16	14.05		
"	"	8	35-08	258-20	17.10		
"	"	9	83-35	258-09	15.99		
PTO	150	10	267-36	291-15	36.90		
"	"	11	269-51	292-43	31.26		
"	140	12	257-49	292-19	37.45		
"	150	13	255-24	293-52	29.05		
"	"	14	232-55	292-46	28.91		
"	"	15	225-11	292-12	29.56		
"	"	16	214-44	293-46	25.83		
"	"	17	199-00	287-58	31.93		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Nivel	152	18	80-57	251-44	8.89		
"	"	19	78-29	256-48	6.95		
"	"	20	283-00	281-09	4.67		
"	"	21	274-00	282-03	12.98		
"	"	22	270-39	280-55	20.44		
Pata	"	23	269-27	282-43	24.37		
"	153	24	106-45	261-48	20.47		
"	"	25	117-57	262-02	12.85		
"	"	26	159-22	271-07	6.69		
"	"	27	214-36	281-18	7.88		
"	"	28	240-36	281-05	13.56		
"	"	29	250-20	279-34	20.95		
Pata	"	30	251-48	280-47	23.02		
Constr	152	31	308-21	282-51	37.46		
Constr	154	32	115-45	263-04	24.34		
Nivel	150	33	125-42	262-57	18.48		
"	150	34	129-07	264-09	17.38		
"	"	35	144-14	266-51	14.50		
"	"	36	156-58	272-18	13.41		
Abajo	"	37	169-31	273-38	13.01		
ARRIBA	"	38	172-57	276-45	13.06		
"	"	39	197-35	278-18	14.37		
"	"	40	205-42	279-36	15.72		
Pata	"	41	216-44	279-57	18.93		
Nivel	"	42	224-14	287-53	23.14		
Pata	"	43	227-37	287-49	25.06		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Const	152	44	175-20	264-27	26.80		
"	152	45	140-07	264-35	24.93		
Const	"	46	150-10	264-37	22.22		
"	"	47	151-42	265-42	27.66		
Lomas	"	48	160-29	269-36	29.80		
	"	49	162-30	270-33	20.04		
Ojo	150	50	165-15	273-10	19.61		
	"	51	168-58	273-24	14.22		abajo
	"	52	192-19	277-54	15.67		
pata	"	53	207-47	280-09	20.06		
canal	152	54	184-45	282-13	19.44		
abajo	150	55	188-02	281-54	21.38		
Pilo	150	56	188-41	281-38	21.51		
"	"	57	195-24	285-47	23.58		
"	"	58	201-36	289-38	24.57		
"	"	59	205-51	289-35	25.66		
	152	A1	00-00-00	267-10-05	28.310 321		
A2	150						
	150	A3	181-14-56	261-53-03	36.237 235		
PTO	406	60	109-13	262-13	22.61		
"	152	61	110-40	252-50	17.61		
"	"	62	116-48	238-26	7.88		
"	"	63	119-55	235-19	6.72		
Arriba	"	64	136-43	272-54	1.51		

Δ	R.P.	○ VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
NIVel	152	65	276-31	271-02	3.77		
"	152	66	273-34	285-10	4.23		
"	"	67	285-13	289-39	9.43		
Palo	"	68	283-17	290-37	16.36		
Pto	150	69	116-02	255-45	24.25		
"	"	70	121-35	251-07	16.76		
"	"	71	137-08	238-39	10.09		
"	v	72	139-30	242-56	9.05		
"	v	73	164-16	238-27	6.75		
Palo	"	74	201-35	251-57	5.52		
2° Pto	"	75	201-36	277-12	5.33		
Esquina	"	76	235-47	284-49	7.50		
NIVel	"	77	238-26	294-17	8.20		
"	v	78	245-52	296-56	9.10		
Esquina	"	79	260-07	299-70	11.25		
Pto	152	80	281-32	293-27	73-19		
"	250	81	276-23	294-53	25.45		
NIVel	152	82	269-25	299-05	15.39		
bande	152	83	276-30	299-70	15.64		
Palo	152	84	276-30	293-30	14.70		
instru	200	85	226-34	294-57	16.94		
"	150	86	215-18	292-30	15.30		
"	300	87	206-57	285-53	23.19		
bande	150	88	224-16	298-35	13.15		
"	"	89	208-13	289-47	15.57		
NIVel	"	90	200-20	283-17	16.25		

Δ	R.P.	○ VISADO	ANGULO HORIZONTAL	• ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Voz Fie	6.06	91	151-07	260-33	19.12		
Voz Fie	1.52	92	155-47	254-13	18.09		
pato	1.52	93	166-19	254-27	16.08		
ca	1.52	94	181-35	262-23	13.75		
ca	1.50	95	201-31	274-57	13.37		
pato	1.50	96	216-35	285-34	13.84		
	1.52	Δ2	00-00-00	278-13-09	36.253 272		
Δ3	1.16						
Nivel	1.50	97	29-40	264-59	15.13		
"	"	98	23-56	267-35	14.46		
"	3.04	99	12-13	276-14	14.22		
"	1.50	100	353-06	283-09	15.16		
pato	"	101	340-41	289-59	16.88		
PTU	1.52	102	39-24	265-35	8.67		
Nivel	1.52	103	34-33	267-21	8.42		
"	2.00	104	18-56	274-48	7.99		
"	1.52	105	359-28	279.47	8.02		
"	"	106	326.24	297.03	13.47		
baldo	1.50	107	333-42	297.34	19.65		
"	4	108	324-16	302-15	18.69		
"	"	109	319-35	304-31	16.63		
"	"	110	298-02	310-51	13.73	10.38	
casa	1.80	111	295-06	307-28	16.62		
"	1.50	112	315-31	302-40	18.19		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
coso	3.40	113	287-44	311-03	17.27		
brida	1.60	114	279-26	310-58	13.86		
brida	1.50	115	275-12	315-53	11.15		
"	"	116	308-46	309-44	14.17		
"	"	117	310-00	309-23	12.55		
Revo	1.50	118	252-43	314-33	10.32		
"	"	119	244-49	310-10	9.44		
"	"	120	227-48	299-23	9.40		
"	"	121	217-59	296-00	10.20		
"	"	122	215-31	288-09	8.17		
"	"	123	209-49	285-31	8.06		
Estacas Paso	1.50	124	199-54	276-58	7.65		
Abajo	"	128	199-54	267-55	7.47		
Pata	1.50	129	276-47	289-10	5.84		
Pata	1.52	130	307-10	297-30	7.55		
Nivel.	"	131	331-56	285-12	3.50		
"	"	132	8-32	280-47	2.38		
"	"	133	65-48	260-03	3.54		
Equipo Casa	"	134	72-49	241-56	4.76		
Pto	"	135	92-00	256-26	9.90		
"	"	136	99-12	256-31	24.39		
Nivel	1.50	137	264-47	284-57	3.01		
"	1.50	138	208-52	277-01	1.21		
"	"	139	142-52	253-42	2.12		
Equipo Casa	"	140	123-54	244-18	4.53		
Nivel	"	141	114-19	251-18	11.77		

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

TALUD "RINCON DEL VALLE"

ALCALDIA MENOR RAFAEL URIBE URIBE

SANTAFE DE BOGOTA D. C.

TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
AGOSTO DE 1994.

ARCHIVO: VALLE
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY A.
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-22-1994

- 1 -

- 1 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO TALUD "RINCON DEL VALLE", BARRIO RAFAEL URIBE URIBE, BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
D-1		1.51	00'00'00				180'00'00	200.00	300.00	680.00		
D-2		1.50	320'28'28	274'46'51	43.79	43.63	320'28'28	233.66	272.23	683.66	D-2	
1		1.52	77'53'00	263'53'00	24.58	24.44	77'53'00	205.13	323.90	677.37	1	PARAMENTO
2		1.52	88'59'00	257'33'00	11.36	11.09	88'59'00	200.20	311.09	677.54	2	
3		2.40	118'51'00	259'50'00	5.73	5.64	118'51'00	197.28	304.94	678.10	3	ABAJO
4		1.52	119'02'00	273'30'00	5.44	5.43	119'02'00	197.36	304.75	680.32	4	ARRIBA
5		1.52	185'28'00	273'38'00	5.31	5.30	185'28'00	194.72	299.50	680.33	5	PARAMENTO
6		1.52	202'46'00	295'31'00	6.94	6.26	202'46'00	194.22	297.58	682.98	6	
7		1.52	224'13'00	289'47'00	9.53	8.97	224'13'00	193.57	293.75	683.22	7	
8		1.52	232'39'00	291'48'00	14.43	13.40	232'39'00	191.87	289.35	685.35	8	NIVEL
9		1.52	234'08'00	297'46'00	19.41	17.17	234'08'00	189.94	286.08	689.03	9	
10		1.52	235'35'00	298'34'00	25.70	22.57	235'35'00	187.24	281.38	692.28	10	
11		1.52	234'01'00	301'51'00	31.24	26.54	234'01'00	184.41	278.53	696.48	11	
12		1.15	237'50'00	308'37'00	49.24	38.47	237'50'00	179.52	267.43	711.09	12	BORDE
13		4.00	279'46'00	297'33'00	67.85	60.16	279'46'00	210.20	240.72	708.89	13	TORRE ALTA
14		3.50	284'11'00	296'21'00	69.09	61.91	284'11'00	215.17	239.98	708.68	14	
15		6.00	282'25'00	296'48'00	74.21	66.24	282'25'00	214.24	235.31	708.97	15	
16		1.15	64'56'00	261'59'00	25.29	25.04	64'56'00	210.61	322.68	676.83	16	PARAMENTO
17		1.50	64'19'00	258'19'00	13.50	13.22	64'19'00	205.73	311.91	677.28	17	
18		2.00	55'46'00	249'35'00	5.93	5.56	55'46'00	203.13	304.59	677.44	18	PATA
19		4.06	331'32'00	267'42'00	2.39	2.39	331'32'00	202.10	298.86	677.35	19	ABAJO
20		1.52	316'34'00	274'06'00	1.09	1.09	316'34'00	200.79	299.25	680.07	20	ARRIBA
21		1.50	262'18'00	277'43'00	5.26	5.21	262'18'00	199.30	294.83	680.72	21	NIVEL
22		1.50	250'48'00	293'49'00	13.12	12.00	250'48'00	196.05	288.66	685.31	22	CASA
23		1.50	249'58'00	294'33'00	19.00	17.28	249'58'00	194.08	283.76	687.90	23	
24		1.50	249'44'00	298'13'00	22.44	19.77	249'44'00	193.15	281.45	690.62	24	NIVEL
25		1.50	249'04'00	299'48'00	25.70	22.30	249'04'00	192.03	279.17	692.78	25	
26		1.50	249'01'00	301'09'00	31.56	27.01	249'01'00	190.33	274.78	696.34	26	
27		1.70	248'03'00	306'53'00	50.72	40.57	248'03'00	184.84	262.37	710.25	27	BORDE
28		1.60	257'15'00	304'15'00	52.22	43.16	257'15'00	190.47	257.90	709.30	28	
29		1.50	265'02'00	302'19'00	54.38	45.96	265'02'00	196.02	254.22	709.08	29	
30		2.81	263'09'00	301'24'00	34.15	29.15	263'09'00	196.52	271.06	696.49	30	NIVEL
31		1.52	265'24'00	298'14'00	28.08	24.74	265'24'00	198.02	275.34	693.27	31	
32		1.52	269'28'00	295'49'00	22.71	20.44	269'28'00	199.81	279.56	689.88	32	
33		1.52	271'22'00	291'32'00	21.39	19.90	271'22'00	200.47	280.11	687.84	33	
34		1.52	273'53'00	293'44'00	18.05	16.52	273'53'00	201.12	283.51	687.25	34	
35		1.52	280'14'00	289'08'00	14.23	13.44	280'14'00	202.39	286.77	684.65	35	
36		1.52	297'19'00	283'18'00	9.67	9.41	297'19'00	204.32	291.64	682.21	36	
37		1.50	269'33'00	298'52'00	44.55	39.01	269'33'00	199.69	260.99	701.52	37	NIVEL
38		1.50	275'19'00	295'59'00	34.09	30.64	275'19'00	202.84	269.49	694.95	38	
39		1.50	281'15'00	292'38'00	27.91	25.76	281'15'00	205.03	274.73	690.75	39	
40		1.50	284'51'00	288'39'00	24.93	23.62	284'51'00	206.05	277.17	687.98	40	
41		2.04	286'24'00	287'52'00	23.81	22.66	286'24'00	206.40	278.26	686.77	41	
42		1.15	291'46'00	286'56'00	21.72	20.78	291'46'00	207.71	280.70	686.69	42	

ARCHIVO: VALLE
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY A.
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-22-1994

- 2 -

- 2 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO TALUD "RINCON DEL VALLE" - BARRIO RAFAEL URIBE URIBE, BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
43	2.04	293'52'00	283'26'00	20.52	19.96	293'52'00	208.08	281.75	684.24	43		
44	1.50	300'07'00	282'09'00	18.37	17.96	300'07'00	209.01	284.47	683.88	44		
45	1.50	316'16'00	275'17'00	15.08	15.02	316'16'00	210.85	289.62	681.40	45		
46	1.50	222'16'00	270'41'00	14.57	14.57	222'16'00	189.22	290.20	680.18	46	NIVEL	
47	1.50	332'09'00	270'19'00	13.88	13.88	332'09'00	212.27	293.52	680.09	47		
48	4.06	333'48'00	269'54'00	13.64	13.64	333'48'00	212.24	293.98	677.43	48	ABAJO	
49	1.50	237'48'00	273'40'00	3.80	3.79	237'48'00	197.98	296.79	680.25	49	NIVEL	
50	1.52	307'02'00	273'08'00	9.13	9.12	307'02'00	205.49	292.72	680.49	50		
51	1.52	334'16'00	269'40'00	7.69	7.69	334'16'00	206.93	296.66	679.95	51		
52	4.06	336'20'00	269'26'00	7.67	7.67	336'20'00	207.02	296.92	677.37	52	ABAJO	
53	1.50	233'59'00	292'09'00	8.37	7.75	233'59'00	195.44	293.73	683.17	53	NIVEL	
D-2	1.54	00'00'00				320'28'28	233.66	272.23	683.66			
54	1.50	311'49'00	258'14'00	40.54	39.69	92'17'28	232.07	311.89	675.43	54	PARAMENTO	
55	1.50	320'10'00	254'25'00	30.49	29.37	100'38'28	228.24	301.09	675.51	55		
56	1.70	340'49'00	250'25'00	20.03	18.87	121'17'28	223.86	288.36	676.79	56		
57	1.50	343'35'00	253'55'00	19.34	18.58	124'03'28	223.25	287.63	678.34	57		
58	1.50	347'05'00	258'15'00	17.90	17.52	127'33'28	222.98	286.12	680.05	58	NIVEL	
59	1.50	04'47'00	260'38'00	15.77	15.56	145'15'28	220.87	281.10	681.13	59		
60	2.50	17'39'00	267'33'00	15.51	15.50	158'07'28	219.28	278.00	682.04	60	PATA	
61	1.50	26'09'00	278'03'00	15.78	15.62	166'37'28	218.46	275.84	685.91	61	BORDE	
62	4.16	44'19'00	289'04'00	17.78	16.80	184'47'28	216.91	270.83	686.85	62	NIVEL	
63	1.60	304'10'00	258'21'00	36.71	35.95	84'38'28	237.02	308.03	676.19	63	PARAMENTO	
64	1.80	314'52'00	250'29'00	23.75	22.39	95'20'28	231.58	294.52	675.47	64		
65	5.06	330'42'00	251'14'00	13.77	13.04	111'10'28	228.95	284.39	675.71	65		
66	1.52	350'19'00	252'21'00	11.09	10.57	130'47'28	226.75	280.23	680.32	66		
67	1.52	08'44'00	262'11'00	9.68	9.59	149'12'28	225.42	277.14	682.36	67	NIVEL	
68	1.52	22'59'00	268'35'00	8.84	8.84	163'27'28	225.19	274.75	683.46	68		
69	1.52	31'03'00	275'22'00	9.66	9.62	171'31'28	224.15	273.65	684.58	69	ESQ. CASA	
70	4.06	53'54'00	288'58'00	12.24	11.58	194'22'28	222.45	269.36	685.12	70	CASA	
71	1.52	74'50'00	285'45'00	14.20	13.67	215'18'28	222.51	264.33	687.53	71	NIVEL	
72	1.52	67'45'00	290'37'00	15.89	14.87	208'13'28	220.55	265.20	689.28	72		
73	1.52	72'26'00	294'41'00	20.38	18.52	212'54'28	218.11	262.17	692.19	73		
74	1.52	85'15'00	298'13'00	26.13	23.02	225'43'28	217.59	255.74	696.03	74		
75	1.50	66'17'00	295'25'00	23.96	21.64	206'45'28	214.34	262.49	693.98	75	NIVEL	
76	1.50	75'29'00	300'03'00	31.51	27.27	215'57'28	211.58	256.21	699.48	76		
77	1.50	80'54'00	304'19'00	36.97	30.53	221'22'28	210.75	252.05	704.54	77		
78	1.50	84'36'00	304'53'00	44.45	36.46	225'04'28	207.91	246.41	709.12	78	BORDE	
79	2.10	91'31'00	306'54'00	42.61	34.07	231'59'28	212.68	245.38	708.68	79		
80	1.50	89'02'00	304'10'00	35.70	29.54	229'30'28	214.48	249.77	703.75	80	NIVEL	
81	1.50	112'38'00	304'57'00	42.52	34.85	253'06'28	223.53	238.88	708.06	81	BORDE	
82	1.50	114'03'00	304'05'00	33.16	27.46	254'31'28	226.33	245.76	702.28	82		
83	1.52	115'41'00	293'10'00	24.02	22.08	256'09'28	228.38	250.79	693.13	83	PATA	
84	1.52	116'43'00	290'36'00	20.17	18.88	257'11'28	229.47	253.82	690.78	84	NIVEL	
85	1.52	118'43'00	284'48'00	15.69	15.17	259'11'28	230.81	257.33	687.69	85		

ARCHIVO: VALLE
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULLIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY A.
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-22-1994

- 3 -

- 3 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO TALUD "RINCON DEL VALLE". BARRIO RAFAEL URIBE URIBE. BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.MOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
86	1.52	123'58'00	279'39'00	10.90	10.75	264'26'28	232.62	261.53	685.51	86		
87	2.81	125'23'00	281'30'00	8.51	8.34	265'51'28	233.06	263.91	684.09	87		
88	1.50	125'05'00	302'01'00	43.63	36.99	265'33'28	230.79	235.35	706.83	88	BORDE	
89	1.50	128'55'00	301'20'00	34.99	29.89	269'23'28	233.34	242.34	701.90	89		
90	1.50	132'56'00	287'12'00	22.99	21.96	273'24'28	234.96	250.31	690.50	90	PATA	
91	1.50	132'56'00	300'05'00	45.40	39.28	273'24'28	235.99	233.01	706.46	91	BORDE	
92	1.50	139'22'00	297'15'00	35.75	31.78	279'50'28	239.09	240.92	700.07	92		
93	1.50	147'22'00	284'30'00	25.42	24.61	287'50'28	241.20	248.80	690.06	93		
94	2.81	126'59'00	279'37'00	7.11	7.01	267'27'28	233.35	265.23	683.58	94	CASA	
95	2.81	145'01'00	284'10'00	3.67	3.56	285'29'28	234.61	268.80	683.29	95		
96	2.81	164'12'00	277'02'00	2.66	2.64	304'40'28	235.16	270.06	682.72	96	BORDE	
97	2.81	179'14'00	248'32'00	2.86	2.66	319'42'28	235.69	270.51	681.34	97	ABAJO	
98	2.81	250'16'00	254'51'00	4.41	4.26	30'44'28	237.32	274.41	681.24	98		
99	1.50	141'15'00	279'48'00	18.38	18.11	281'43'28	237.34	254.50	686.83	99	NIVEL	
100	1.52	146'47'00	277'59'00	16.57	16.41	287'15'28	238.53	256.56	685.98	100		
101	1.50	148'28'00	272'44'00	15.42	15.40	288'56'28	238.66	257.66	684.44	101		
102	1.50	152'44'00	271'48'00	14.01	14.00	293'12'28	239.18	259.36	684.14	102		
103	1.50	158'07'00	266'11'00	12.81	12.78	298'35'28	239.78	261.01	682.85	103		
104	1.50	188'02'00	262'34'00	10.08	10.00	328'30'28	242.18	267.01	682.40	104		
105	2.81	189'46'00	262'48'00	10.42	10.34	330'14'28	242.63	267.10	681.08	105	ABAJO	
106	2.81	256'17'00	237'43'00	5.32	4.50	36'45'28	237.26	274.92	679.55	106		
107	1.50	153'10'00	280'09'00	22.41	22.06	293'38'28	242.50	252.02	687.65	107	NIVEL	
108	1.50	157'53'00	271'22'00	20.16	20.15	298'21'28	243.23	254.49	684.18	108		
109	1.50	162'18'00	270'11'00	18.71	18.71	302'46'28	243.79	256.50	683.76	109		
110	1.50	166'30'00	267'12'00	17.81	17.79	306'58'28	244.36	258.02	682.83	110		
111	1.52	177'48'00	265'14'00	16.73	16.67	318'16'28	246.10	261.13	682.29	111		
112	1.52	191'07'00	265'04'00	16.21	16.15	331'35'28	247.86	264.55	682.29	112	BORDE	
113	2.81	191'37'00	263'36'00	15.83	15.73	332'05'28	247.56	264.87	680.63	113	ABAJO	
114	1.50	65'47'00	270'55'00	3.72	3.72	206'15'28	230.32	270.58	683.76	114	CASA	
115	1.50	65'52'00	272'51'00	4.42	4.41	206'20'28	229.70	270.27	683.92	115	CASETA	
116	1.50	52'16'00	269'38'00	3.50	3.50	192'44'28	230.25	271.46	683.68	116		
117	2.00	35'50'00	279'55'00	5.67	5.59	176'18'28	228.09	272.59	684.18	117		
118	2.00	43'06'00	281'42'00	6.12	5.99	183'34'28	227.68	271.86	684.44	118	CASA LIND.	
119	1.50	21'27'00	269'55'00	20.79	20.79	161'55'28	213.90	278.68	683.67	119	NIVEL.	
120	1.50	25'41'00	276'43'00	20.91	20.77	166'09'28	213.50	277.20	686.15	120		

CARTERA DE CAMPO

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
			Rincones del Valle				Valle \rightarrow rad
			Todas las cotas van sobre 2.600				
	1.50	41 Hoz	00-00-00				
$\Delta 1$	1.50		N 200	E 300			80.00
	50	$\Delta 2$	320-28-28	274-45-51	A3. ⁷⁸⁶ 785		
PTO	1.52	1	77-53	263-53	24.58		
"	"	2	88-54	257-33	11.36		
Abajo	2.00	3	118-57	259-50	5.73		
Arriba	1.58	4	119-02	273-30	5.44		
PTO	1.52	5	185-28	273-38	5.31		
"	"	6	202-46	295-31	6.94		
"	"	7	224-13	289-47	9.53		
Arriba	1.52	8	232-39	281-48	14.43		
"	"	9	234-08	297-46	19.41		
"	"	10	235-35	298-34	25.70		
"	"	11	234-01	301-51	31.24		
Arriba	1.15	12	237-50	308-37	49.24		
Arriba	4.00	13	279-46	297-33	67.85		
Arriba	3.50	14	284-11	296-21	79.09		
Arriba	6.00	15	282-25	296-48	94.21		
PTO	1.15	16	64-56	261-59	25.29		
"	1.50	17	64-19	258-19	13.50		
Arriba	2.00	18	55-46	249-35	5.93		
Abajo	2.06	19	331-32	267-42	2.39		

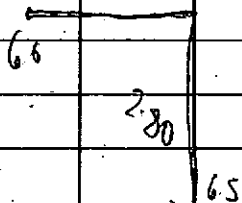
Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Arriba	150	20	316-34	274-06	1.09		
Abajo	150	21	262-18	277-43	5.26		
Arriba	150	22	250-48	293-49	13.12		
"	"	23	249-58	294-33	19.00		
Abajo	"	24	249-44	298-13	22.44		
"	"	25	249-04	299-48	25.70		
"	"	26	248-01	301-09	31.56		
Abajo	170	27	248-03	306-53	50.72		
Abajo	150	28	257-15	304-15	52.22		
"	150	29	265-02	302-19	54.38		
NWd	281	30	263-09	301-24	54.15		
"	152	31	265-24	298-14	28.08		
"	"	32	269-28	295-49	22.71		
"	"	33	271-22	291-32	21.39		
"	"	34	273-53	293-44	18.05		
"	"	35	280-14	289-08	14.23		
"	"	36	297-19	283-18	9.67		
NWd	150	37	269-33	298-52	44.55		
"	"	38	275-19	295-59	34.09		
"	"	39	281-15	292-38	27.91		
"	"	40	284-51	288-39	24.93		
"	204	41	286-24	287-52	23.81		
"	115	42	291-46	286-56	21.72		
"	204	43	293-52	283-26	20.52		
"	150	44	300-07	282-09	18.37		
"	150	45	316-16	275-17	15.08		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Nivel	150	46	272-16	270-41	14.57		
"	150	47	332-09	270-19	17.88		
abajo	106	48	333-48	269-54	13.64		
Nivel	150	49	237-48	293-40	3.80		
Nivel	152	50	307-02	273-08	9.17		
"	150	51	334-16	269-40	7.69		
abajo	106	62	336-20	269-26	7.67		
Nivel	150	53	233-59	292-09	8.37		
	152	A1	00-00-00	265-12-26	43 ⁸²⁴ 811		
A2	151						
		A3					
Pto	150	54	311-49	258-14	40.54		
"	"	55	320-10	254-25	30.49		
"	170	56	340-49	250-25	20.03		
"	150	57	343-35	253-55	19.34		
Nivel	"	58	347-05	258-15	17.90		
Nivel	"	59	4-47	260-38	15.77		
pata	250	60	17-39	267-33	15.51		
Sudo	150	61	26-09	278-03	15.78		
Nivel	100	62	44-19	289-04	17.78		
Pto	160	63	304-10	258-21	36.71		
"	180	64	314-52	250-29	23.75		
"	506	65	330-42	251-14	13.77		
"	152	66	350-19	252-21	11.09		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Nivel	152	67	8-44	262-11	9.68		
"	152	68	22-59	268-35	8.84		
Espejo Cora	152	69	31-03	275-22	9.66		
COAA	404	70	53-54	288-58	12.24		
Nivel	152	71	74-50	285-45	14.20		
"	152	72	67-45	280-37	15.89		
"	"	73	72-26	294-41	20.38		
"	"	74	85-15	298-13	26.13		
Nivel	152	75	66-17	295-25	23.96		
"	152	76	75-29	300-03	31.51		
"	"	77	80-54	304-19	36.97		
Brille	"	78	84-36	304-53	44.45		
"	150	79	91-31	306-54	42.61		
Nivel	150	80	89-02	304-10	35.70		
Brille	150	81	112-38	304-57	42.52		
"	150	82	114-03	304-05	33.16		
pato	152	83	115-41	293-10	24.02		
Nivel	"	84	116-43	290-36	20.17		
"	"	85	118-43	284-48	15.69		
"	"	86	123-58	279-39	10.90		
"	281	87	125-23	281-30	8.51		
Brille	150	88	125-05	302-01	43.63		
"	"	89	128-55	301-20	34.99		
pato	150	90	132-56	287-12	22.99		
Brille	150	91	132-56	300-05	45.40		
"	150	92	139-22	297-15	35.75		
"	150	93	147-22	284-50	25.42		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
sa	281	94	126-59	279-37	7-11		
sa	281	95	145-01	284-10	3-67		
baño	281	96	164-12	297-02	2-66		
Abafo	281	97	179-14	248-32	2-86		
	281	98	250-16	254-51	4-41		
Nivel	150	99	141-15	279-48	18-38		
"	"	100	146-47	277-59	16-57		
"	"	101	148-28	272-44	15-42		
"	"	102	152-44	271-48	14-01		
"	"	103	158-07	266-11	12-81		
"	"	104	188-02	262-34	10-08		
Abafo	281	105	189-46	262-48	10-42		
Abafo	281	106	256-17	237-43	5-32		
Nivel	150	107	153-10	280-09	22-41		
"	"	108	157-53	271-22	20-16		
"	"	109	162-18	270-11	18-71		
"	"	110	166-30	267-12	17-81		
"	152	111	177-48	265-14	16-73		
baño	152	112	191-07	265-04	16-21		
Abafo	281	113	191-37	263-36	15-83		
casa	150	114	65-47	270-55	3-72		
cañata	"	115	65-52	272-51	4-42		
"	"	116	57-16	269-38	3-50		
cañata	150	117	35-50	279-55	5-67		
cañata	"	118	43-06	281-42	6-12		
Nivel	150	119	21-27	269-55	20-79		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Nivel.	50	120	25-41	276-43	20-91		



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

TALUD ESCUELA "EL SOCORRO SUR"

ALCALDIA MENOR RAFAEL URIBE URIBE

SANTAFE DE BOGOTA D. C.

TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
AGOSTO DE 1994.

ARCHIVO: SOCORRO
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY ACOSTA
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-22-1994

- 1 -

- 1 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION
PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL TALUD "ESCUELA SOCORRO SUR". BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
D-1		1.52	00'00'00				180'00'00	200.00	400.00	2580.00		
D-2		1.50	326'31'12	279'36'39	19.46	19.19	326'31'12	216.01	389.41	2583.27	D-2	
1		1.50	226'04'00	264'54'00	18.62	18.55	226'04'00	187.13	386.64	2578.36	1	VERTICE
2		1.50	216'01'00	262'40'00	12.59	12.49	216'01'00	189.90	392.66	2578.41	2	PARED
3		1.50	186'44'00	261'50'00	7.52	7.44	186'44'00	192.61	399.13	2578.95	3	VERTICE
4		1.50	157'25'00	265'40'00	6.79	6.77	157'25'00	193.75	402.60	2579.51	4	
5		1.50	115'39'00	274'06'00	8.50	8.48	115'39'00	196.33	407.64	2580.63	5	PATA
6		1.50	244'01'00	263'58'00	17.55	17.45	244'01'00	192.35	384.31	2578.18	6	NIVEL
7		1.50	240'29'00	260'29'00	9.98	9.84	240'29'00	195.15	391.43	2578.37	7	
8		1.50	227'46'00	294'31'00	3.59	3.27	227'46'00	197.80	397.58	2581.51	8	
9		1.50	221'00'00	260'58'00	2.64	2.61	221'00'00	198.03	398.29	2579.61	9	ARRIBA
10		1.50	91'01'00	276'47'00	2.88	2.86	91'01'00	199.95	402.86	2580.36	10	NIVEL
11		1.50	80'48'00	286'17'00	6.59	6.33	80'48'00	201.01	406.24	2581.87	11	PATA
12		1.52	257'40'00	264'11'00	18.09	18.00	257'40'00	196.16	382.42	2578.17	12	VERTICE
13		1.52	262'01'00	262'35'00	12.83	12.72	262'01'00	198.23	387.40	2578.34	13	PARED
14		1.52	289'31'00	251'39'00	5.11	4.85	289'31'00	201.62	395.43	2578.39	14	VERTICE
15		1.52	327'31'00	250'37'00	3.55	3.35	327'31'00	202.82	398.20	2578.82	15	ABAJO
16		1.50	338'20'00	271'36'00	3.25	3.25	338'20'00	203.02	398.80	2580.11	16	ARRIBA
17		1.50	25'58'00	275'53'00	5.67	5.64	25'58'00	205.07	402.47	2580.60	17	PATA
18		2.81	316'57'00	269'16'00	10.53	10.53	316'57'00	207.69	392.81	2578.58	18	VERTICE
19		2.81	328'26'00	269'28'00	10.03	10.03	328'26'00	208.55	394.75	2578.62	19	ESQUINA
20		2.85	337'02'00	270'21'00	9.82	9.82	337'02'00	209.04	396.17	2578.73	20	PATA MURO
21		1.50	337'18'00	273'22'00	9.95	9.93	337'18'00	209.16	396.17	2580.60	21	S/MURO
22		1.50	340'49'00	270'05'00	10.00	10.00	340'49'00	209.44	396.71	2580.03	22	NIVEL
23		1.50	347'01'00	270'39'00	10.20	10.20	347'01'00	209.94	397.71	2580.14	23	PATA
24		1.50	351'38'00	275'57'00	10.40	10.34	351'38'00	210.23	398.49	2581.10	24	BORDE
24		1.50	355'42'00	276'31'00	10.74	10.67	355'42'00	210.64	399.20	2581.24	24	PATA
26		1.52	323'36'00	273'37'00	18.60	18.56	323'36'00	214.94	388.98	2581.17	26	VERTICE
27		1.52	331'57'00	272'43'00	18.13	18.11	331'57'00	215.98	391.48	2580.86	27	PARED
28		1.52	336'49'00	273'03'00	18.01	17.98	336'49'00	216.53	392.92	2580.96	28	
29		1.52	340'39'00	275'20'00	18.04	17.96	340'39'00	216.95	394.05	2581.68	29	
30		1.52	347'36'00	280'09'00	18.52	18.23	347'36'00	217.80	396.09	2583.26	30	VERT. PARED
31		1.52	356'49'00	279'49'00	19.32	19.04	356'49'00	219.01	398.94	2583.29	31	NIVEL
32		3.96	166'38'00	276'26'00	14.62	14.53	166'38'00	185.87	403.36	2579.20	32	CASA CELADURIA
33		1.52	174'51'00	264'51'00	8.40	8.37	174'51'00	191.67	400.75	2579.25	33	
34		1.52	129'22'00	270'44'00	8.56	8.56	129'22'00	194.57	406.62	2580.11	34	
D-2		1.55	00'00'00				326'31'12	216.01	389.41	2583.27		
35		1.52	335'49'00	291'37'00	32.64	30.34	122'20'12	199.78	415.05	2595.32	35	BORDE
36		2.81	331'20'00	293'59'00	35.31	32.26	117'51'12	200.94	417.93	2596.36	36	NIVEL
37		4.06	326'53'00	295'14'00	38.66	34.97	113'24'12	202.12	421.50	2597.24	37	
38		1.52	330'45'00	294'55'00	29.43	26.69	117'16'12	203.78	413.13	2595.70	38	BORDE
39		2.81	324'43'00	297'15'00	33.15	29.47	111'14'12	205.33	416.88	2597.19	39	NIVEL
40		4.06	320'51'00	298'27'00	36.22	31.85	107'22'12	206.50	419.80	2598.01	40	

ARCHIVO: SOCORRO
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY ACOSTA
 Tel. 295 62 27 - 263 39 75
 FECHA 08-22-1994

- 2 -

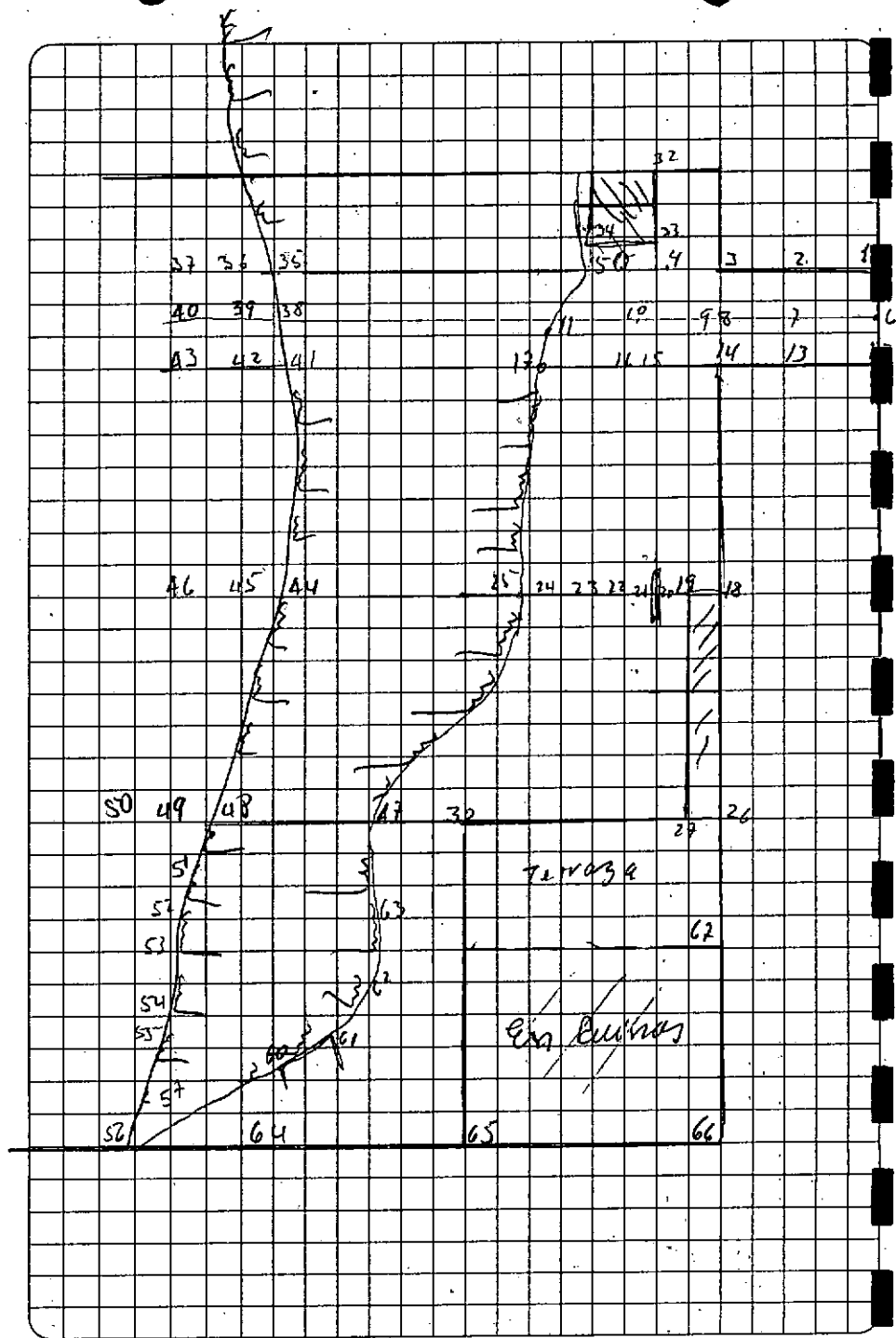
- 2 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION
PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL TALUD "ESCUELA SOCORRO SUR". BOSOTA D. C.

EST.	X OBS	ALT.	ANG. HORIZ	ANG. VERT.	DIST. INC.	DIST. HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	X OBS.	DETALLE
41		1.52	322'21'00	298'50'00	26.56	23.27	108'52'12	208.48	411.43	2596.11	41	BORDE
42		1.52	317'06'00	298'24'00	29.53	25.98	103'37'12	209.89	414.66	2597.35	42	NIVEL
43		4.06	313'14'00	301'12'00	34.15	29.21	99'45'12	211.06	418.20	2598.45	43	
44		1.52	310'18'00	301'24'00	22.33	19.06	96'49'12	213.75	408.33	2594.93	44	BORDE
45		1.52	308'02'00	301'27'00	24.01	20.48	94'33'12	214.38	409.83	2595.83	45	NIVEL
46		4.06	302'01'00	302'35'00	32.71	27.56	88'32'12	216.71	416.96	2598.38	46	
47		1.50	285'11'00	273'47'00	13.80	13.77	71'42'12	220.33	402.48	2584.23	47	PATA
48		1.52	284'19'00	299'48'00	27.86	24.18	70'50'12	223.95	412.25	2597.15	48	BORDE
49		1.52	283'54'00	298'31'00	31.15	27.37	70'25'12	225.18	415.20	2598.17	49	NIVEL
50		2.81	283'51'00	298'25'00	34.61	30.44	70'22'12	226.24	418.08	2598.48	50	
51		1.52	276'24'00	294'59'00	33.71	30.56	62'55'12	229.92	416.62	2597.54	51	BORDE
52		1.52	272'03'00	292'09'00	37.53	34.76	58'34'12	234.13	419.07	2597.45	52	
53		1.52	267'55'00	289'42'00	41.74	39.30	54'26'12	238.86	421.38	2597.37	53	
54		1.52	268'42'00	288'45'00	43.64	41.32	55'13'12	239.58	423.35	2597.33	54	
55		1.52	266'40'00	287'19'00	46.77	44.65	53'11'12	242.76	425.16	2597.22	55	
56		1.52	263'56'00	285'04'00	51.87	50.09	50'27'12	247.90	428.03	2596.78	56	
57		2.81	263'42'00	284'33'00	49.53	47.94	50'13'12	246.68	426.25	2594.45	57	
58		1.52	266'28'00	285'42'00	42.19	40.62	52'59'12	240.46	421.84	2594.72	58	
59		1.52	263'31'00	282'41'00	36.49	35.60	50'02'12	238.87	416.70	2591.31	59	
60		1.52	264'40'00	282'40'00	31.00	30.25	51'11'12	234.97	412.98	2590.10	60	ESQ. CASA
61		1.52	262'12'00	279'57'00	25.03	24.65	48'43'12	232.27	407.94	2587.63	61	ESQUINA
62		1.52	260'52'00	273'51'00	21.75	21.70	47'23'12	230.70	405.38	2584.76	62	PATA
63		1.50	270'52'00	275'10'00	18.85	18.77	57'23'12	226.13	405.22	2585.02	63	
64		4.06	258'04'00	283'06'00	25.82	25.15	44'35'12	233.92	407.06	2586.61	64	ESQ. ESCUELA
65		1.50	225'14'00	268'42'00	11.27	11.27	11'45'12	227.04	391.71	2583.06	65	ESQUINA
66		1.20	183'36'00	270'26'00	8.99	8.99	330'07'12	223.80	384.93	2583.69	66	
67		1.52	172'08'00	271'00'00	2.42	2.42	318'39'12	217.83	387.81	2583.34	67	

CARTERA DE CAMPO

Δ	R.P.	○ VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
			Escuela	SOCORRO	Sec.		
			111109	00-00-00			
$\Delta 1$	152						2.580.00
	150	$\Delta 2$	326-31-12	279-36-39	19.463		
Vertice	150	1	276-04	264-54	18.62		
Pared	150	2	276-01	262-40	12.59		
Vertice	"	3	186-44	261-50	7.52		+5.31
"	"	4	157-25	265-40	6.79		
Pata	"	5	115-39	274-06	8.50		
Nivel	"	6	244-01	263-58	17.55		
"	"	7	240-29	260-29	9.98		
"	"	8	227.46	294-31	3.59		
Terrizo	"	9	221-00	260-58	2.64		
Nivel	"	10	91-01	276-47	2.88		
Pata	"	11	80-48	286-17	6.59		
Vertice	152	12	257-40	264-11	18.09		
Pared	"	13	262-01	262-35	12.83		
Vertice	"	14	289-31	251-39	5.11		+5.51
Arroyo	"	15	327-31	250-37	3.55		
Arroyo	150	16	338-20	271-36	3.25		
Pata	"	17	25-58	275-53	5.67		
Vertice	281	18	316-57	269-16	10.53		
Esquina	281	19	328-26	269-28	10.03		+2.25
Pata Mur	281	20	337-02	270-21	9.82		



Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
S/rua	1.50	21	337-18	273-22	9.95		
Nivel.	1.00	22	340-49	270-05	10.00		
Pata	1.50	23	347-01	270-39	10.20		
base	1.50	24	351-38	275-57	10.40		
Pata	"	25	355-42	276-31	10.74		
Vertice	1.52	26	323-36	273-37	18.60		
Nivel.	"	27	331-57	272-43	18.13		
"	"	28	336-49	273-03	18.01		
"	"	29	340-39	275-20	18.04		
Vertice	"	30	347-36	280-09	18.52		
Nivel.	"	31	356-49	279-49	19.32		
base	3.96	32	166-38	276-26	14.62		
base	1.52	33	174-51	264-51	8.40		+2.81
		34	129-22	270-44	8.56		
	1.50	$\Delta 1$	00-00-00	260-12.08	19.445 19.448		
$\Delta 2$	1.5						
base	1.52	35	335-49	291-37	32.64		
Nivel.	2.81	36	331-20	293-59	35.31		
"	4.00	37	326-53	295-41	38.66		
base	1.52	38	330-45	294-55	29.43		
Nivel	2.81	39	324-43	297-15	33-15		
"	4.00	40	320-51	298-27	36-22		
base	1.52	41	322-21	298-50	26.56		
Nivel	1.52	42	317-06	298-24	29.53		

Δ	R.P.	○ VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Nivel	406	43	313-14	301-12	34.15		
bnll	152	44	310-18	301-24	22.33		
Nivel	"	45	308.02	301-27	24.01		
"	406	46	302.01	302.35	32.71		
pata	150	47	285-61	273-47	13.80		
bnll	152	48	284-19	299.48	27.86		
Nivl	"	49	283-54	298-31	31.15		
"	281	50	283-51	298.25	34.61		
bnll	152	51	276-24	294-59	33.71		
"	"	52	272-03	292-09	37.53		
"	"	53	267-55	289-42	41.74		
"	"	54	268-42	288-45	43.64		
"	"	55	266-40	287-19	46.77		
"	"	56	263-56	285-04	51.87		
"	281	57	263-42	284-32	49.53		
"	1153	58	266-28	285-42	42.19		
"	1153	59	263-31	282-41	36.49		
Esquina pata	152	60	264-40	282.40	31.00		
Esquina	"	61	262-12	279-57	25.03		
pata	"	62	260-52	273-51	21.75		
"	150	63	270.52	275-10	18.85		
Esquina Esquina	406	64	258.04	283-06	25.82		
Esquina	150	65	225-14	268-42	11.27		
"	120	66	183-30	270-26	8.99		
"	152	67	172-08	271-00	2.42		

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

TALUD "PLAYON PLAYITA"

ALCALDIA MENOR RAFAEL URIBE URIBE

SANTAFE DE BOGOTA D. C.

TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
AGOSTO DE 1994.

ARCHIVO: VILLA
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY ACOSTA M.
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-22-1994

- 1 -

- 1 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION
PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL TALUD "PLAYON PLAYITA". BOGOTA D. C.

EST.	XOBS.	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	XOBS.	DETALLE
D-1		1.54	00'00'00				180'00'00	500.00	300.00	2580.00		
D-2		1.50	127'20'18	259'46'26	95.68	94.16	127'20'18	442.89	374.86	2563.05	D-2	
1		2.20	233'26'00	249'26'00	29.23	27.37	233'26'00	483.70	278.02	2569.07	1	CASA
2		1.50	235'09'00	259'30'00	27.62	27.16	235'09'00	484.48	277.71	2575.01	2	BORDE
3		1.50	252'45'00	260'31'00	28.18	27.79	252'45'00	491.76	273.46	2575.40	3	EJE
4		1.50	267'07'00	262'11'00	28.10	27.84	267'07'00	498.60	272.20	2576.22	4	PARAMENTO
5		1.92	232'58'00	244'42'00	23.67	21.40	232'58'00	487.11	282.92	2569.50	5	PATA
6		1.50	241'02'00	259'49'00	21.37	21.03	241'02'00	489.81	281.60	2576.26	6	BORDE
7		1.50	258'25'00	260'26'00	20.81	20.52	258'25'00	495.88	279.90	2576.58	7	EJE
8		1.50	271'37'00	262'23'00	22.16	21.96	271'37'00	500.62	278.04	2577.10	8	PARAMENTO
9		1.52	217'48'00	240'56'00	18.61	16.27	217'48'00	487.15	290.03	2570.98	9	S/TEJADO
10		1.52	218'32'00	238'39'00	19.12	16.33	218'32'00	487.23	289.83	2570.07	10	ABAJO
11		1.52	238'29'00	242'49'00	16.50	14.68	238'29'00	492.33	287.49	2572.48	11	PATA
12		1.50	245'22'00	261'15'00	14.72	14.55	245'22'00	493.94	286.78	2577.80	12	BORDE
13		1.50	264'43'00	260'40'00	15.14	14.94	264'43'00	498.62	285.12	2577.58	13	EJE
14		1.50	278'54'00	263'00'00	16.76	16.64	278'54'00	502.57	283.57	2578.00	14	PARAMENTO
15		1.52	161'23'00	242'44'00	28.70	25.51	161'23'00	475.82	308.14	2566.87	15	PARAMENTO
16		1.52	162'56'00	236'33'00	23.29	19.43	162'56'00	481.42	305.70	2567.18	16	
17		1.52	168'40'00	224'17'00	16.64	11.62	168'40'00	488.61	302.28	2568.11	17	NIVEL
18		4.06	173'00'00	228'49'00	11.44	8.61	173'00'00	491.45	301.05	2569.95	18	ESQUINA
19		5.56	224'10'00	229'28'00	4.48	3.40	224'10'00	497.56	297.63	2573.07	19	PATA
20		1.50	231'30'00	260'24'00	2.74	2.70	231'30'00	498.32	297.89	2579.58	20	BORDE
21		1.50	310'56'00	262'26'00	5.36	5.31	310'56'00	503.48	295.99	2579.33	21	EJE
22		1.50	317'18'00	268'22'00	9.45	9.45	317'18'00	506.94	293.59	2579.77	22	PARAMENTO
23		2.20	148'24'00	243'15'00	28.61	25.55	148'24'00	478.24	313.39	2566.46	23	
24		1.52	147'00'00	237'00'00	23.36	19.59	147'00'00	483.57	310.67	2567.30	24	
25		1.52	141'54'00	230'29'00	17.09	13.18	141'54'00	489.63	308.13	2569.15	25	ESQUINA
26		5.20	92'24'00	333'23'00	4.40	1.97	92'24'00	499.92	301.97	2580.27	26	PATA
27		1.50	57'35'00	277'43'00	3.57	3.54	57'35'00	501.90	302.99	2580.52	27	BORDE
28		1.50	13'02'00	271'24'00	5.65	5.65	13'02'00	505.50	301.27	2580.18	28	EJE
29		1.50	00'57'00	275'34'00	9.10	9.06	00'57'00	509.06	300.15	2580.92	29	PARAMENTO
30		5.52	135'49'00	250'00'00	27.49	25.83	135'49'00	481.48	318.00	2566.62	30	
31		6.04	131'39'00	247'56'00	23.72	21.98	131'39'00	485.39	316.43	2566.59	31	
32		2.81	119'56'00	234'19'00	19.16	15.56	119'56'00	492.23	313.49	2567.55	32	CASA
33		4.06	80'48'00	256'02'00	10.23	9.93	80'48'00	501.59	309.80	2575.01	33	PATA
34		1.50	69'52'00	279'06'00	9.59	9.47	69'52'00	503.26	308.89	2581.56	34	BORDE
35		1.50	45'32'00	275'46'00	10.26	10.21	45'32'00	507.15	307.29	2581.07	35	EJE
36		1.50	29'22'00	274'26'00	12.01	11.97	29'22'00	510.44	305.87	2580.97	36	PARAMENTO
37		4.06	129'19'00	251'14'00	35.13	33.26	129'19'00	478.92	325.73	2566.18	37	CASA
38		4.06	117'49'00	248'28'00	25.80	24.00	117'49'00	488.80	321.23	2568.01	38	NIVEL
39		4.06	111'01'00	249'11'00	22.61	21.13	111'01'00	492.42	319.73	2569.44	39	
40		4.06	104'12'00	254'21'00	19.56	18.83	104'12'00	495.38	318.26	2572.20	40	
41		4.06	91'34'00	257'17'00	16.95	16.53	91'34'00	499.55	316.53	2573.75	41	
42		4.06	78'54'00	266'56'00	15.24	15.22	78'54'00	502.93	314.93	2576.66	42	PATA

ARCHIVO: VILLA
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULLIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY ACOSTA M.
 Tel. 275 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-22-1994

- 2 -

- 2 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL TALUD "PLAYON PLAYITA", BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
43	1.50	70'12'00	277'25'00	14.84	14.72	70'12'00	504.98	313.85	2581.96	43	BORDE	
44	1.50	56'12'00	277'23'00	15.18	15.05	56'12'00	508.37	312.51	2581.99	44	EJE	
45	1.50	42'58'00	279'59'00	16.83	16.58	42'58'00	512.13	311.30	2582.96	45	PARAMENTO	
46	6.06	129'47'00	259'17'00	71.75	70.50	129'47'00	454.89	354.18	2562.14	46	CASA	
47	4.06	126'44'00	257'20'00	56.52	55.14	126'44'00	467.02	344.19	2565.09	47		
48	4.06	123'17'00	257'17'00	51.32	50.06	123'17'00	472.53	341.85	2566.18	48		
49	4.06	114'04'00	255'17'00	41.85	40.48	114'04'00	483.49	336.96	2566.85	49	ESQUINA	
50	4.06	108'28'00	255'20'00	38.36	37.11	108'28'00	488.25	335.20	2567.77	50	NIVEL	
51	2.81	93'32'00	264'02'00	31.07	30.90	93'32'00	498.10	330.84	2575.50	51	PATA	
52	1.50	89'21'00	273'42'00	29.84	29.78	89'21'00	500.34	329.78	2581.97	52	BORDE	
53	1.50	77'15'00	278'54'00	28.36	28.02	77'15'00	506.18	327.33	2584.43	53	BORDE	
54	1.50	67'32'00	278'07'00	28.24	27.96	67'32'00	510.68	325.84	2584.03	54	EJE	
55	1.50	56'08'00	278'53'00	29.89	29.53	56'08'00	516.46	324.52	2584.66	55	PARAMENTO	
56	1.52	104'27'00	252'46'00	33.83	32.31	104'27'00	491.94	331.29	2570.00	56	NIVEL	
57	1.52	98'47'00	258'47'00	38.09	37.36	98'47'00	494.29	336.92	2572.61	57		
58	1.52	94'48'00	266'06'00	42.53	42.43	94'48'00	496.45	342.28	2577.13	58	PATA	
59	1.50	93'35'00	275'13'00	45.09	44.90	93'35'00	497.19	344.82	2584.14	59	BORDE	
60	1.50	91'37'00	275'31'00	49.78	49.55	91'37'00	498.60	349.53	2584.83	60	NIVEL	
61	1.50	90'04'00	275'47'00	54.14	53.86	90'04'00	499.94	353.86	2585.50	61	CASA	
62	1.50	87'25'00	276'39'00	51.77	51.42	87'25'00	502.32	351.37	2586.04	62		
63	1.50	82'51'00	277'00'00	56.52	56.10	82'51'00	506.98	355.66	2586.93	63		
64	1.52	109'58'00	254'48'00	45.09	43.51	109'58'00	485.14	340.90	2568.20	64	PATA	
65	1.52	107'32'00	260'01'00	46.11	45.41	107'32'00	486.32	343.30	2572.03	65	NIVEL	
66	1.52	104'58'00	262'30'00	48.33	47.92	104'58'00	487.63	346.29	2573.71	66	PATA	
67	1.50	103'21'00	271'45'00	51.62	51.60	103'21'00	488.09	350.20	2581.62	67	BORDE	
68	1.50	99'42'00	273'43'00	54.41	54.30	99'42'00	490.85	353.52	2583.57	68	NIVEL	
69	1.50	97'30'00	274'46'00	56.05	55.86	97'30'00	492.71	355.38	2584.70	69		
70	1.52	113'58'00	255'19'00	52.11	50.41	113'58'00	479.52	346.06	2566.81	70	PATA	
71	1.52	124'55'00	256'39'00	65.63	63.86	124'55'00	463.45	352.36	2564.87	71	PAREDES	
72	2.81	127'03'00	258'42'00	70.52	69.15	127'03'00	458.33	355.19	2564.91	72		
73	1.50	123'29'00	258'52'00	73.49	72.11	123'29'00	460.22	360.14	2565.85	73		
74	3.04	100'42'00	275'01'00	66.21	65.96	100'42'00	487.75	364.81	2584.29	74	POZO	
75	1.50	94'16'00	274'59'00	58.55	58.33	94'16'00	495.66	358.17	2585.13	75	CASAS	
76	1.50	97'47'00	264'27'00	63.12	62.82	97'47'00	491.49	362.25	2573.94	76		
77	1.50	107'53'00	269'42'00	55.49	55.49	107'53'00	482.96	352.81	2579.75	77	BORDE	
78	1.50	104'55'00	272'47'00	72.25	72.16	104'55'00	481.42	369.73	2583.55	78		
79	1.50	103'37'00	273'15'00	69.48	69.37	103'37'00	483.67	367.42	2583.98	79		
80	1.50	107'22'00	272'46'00	79.11	79.02	107'22'00	476.41	375.42	2583.86	80		
81	1.50	111'17'00	262'17'00	83.31	82.56	111'17'00	470.03	376.93	2568.85	81		
82	1.50	113'36'00	271'36'00	85.37	85.34	113'36'00	465.84	378.20	2582.42	82		
83	1.50	115'19'00	271'28'00	90.18	90.15	115'19'00	461.45	381.49	2582.35	83		
84	1.50	117'11'00	270'54'00	94.74	94.73	117'11'00	456.72	384.27	2581.53	84		
85	1.50	116'00'00	271'21'00	98.89	98.86	116'00'00	456.66	388.86	2582.37	85		
86	1.52	109'23'00	269'39'00	79.14	79.14	109'23'00	473.73	374.65	2579.54	86	PATA	
87	2.81	105'40'00	272'06'00	64.97	64.93	105'40'00	482.47	362.51	2581.11	87		

ARCHIVO: VILLA
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY ACOSTA M.
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-22-1994

- 3 -

- 3 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION
PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL TALUD "PLAYON PLAYITA". BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
88		2.81	107'56'00	270'16'00	66.48	66.48	107'56'00	479.53	363.25	2579.04	88	
89		1.52	112'12'00	278'31'00	72.29	71.49	112'12'00	472.99	366.19	2590.73	89	CABEZA
90		1.52	93'33'00	275'13'00	44.90	44.71	93'33'00	497.23	344.63	2584.10	90	BORDE
91		1.52	87'34'00	276'24'00	41.93	41.67	87'34'00	501.77	341.63	2584.69	91	
92		1.50	115'46'00	271'28'00	96.07	96.04	115'46'00	458.25	386.49	2582.50	92	CASA
93		1.50	114'14'00	271'39'00	90.76	90.72	114'14'00	462.76	382.73	2582.65	93	
94		1.50	110'32'00	272'08'00	93.60	93.54	110'32'00	467.19	387.59	2583.52	94	
D-2		1.47	00'00'00				127'20'18	442.89	374.86	2563.05		
95		1.52	53'16'00	300'18'00	41.76	36.06	00'36'18	478.94	375.24	2584.07	95	CASAS
96		1.52	101'59'00	308'25'00	31.70	24.84	49'19'18	459.08	393.70	2582.70	96	BORDE
97		1.52	105'59'00	305'34'00	33.87	27.55	53'19'18	459.35	396.96	2582.70	97	
98		2.81	109'10'00	303'13'00	39.10	32.71	56'30'18	460.94	402.14	2583.13	98	
99		1.52	104'30'00	307'49'00	25.84	20.41	51'50'18	455.50	390.91	2578.84	99	
100		1.52	113'22'00	303'28'00	28.77	24.00	60'42'18	454.63	395.79	2578.87	100	
101		1.52	119'35'00	298'29'00	31.72	27.88	66'55'18	453.82	400.51	2578.13	101	
102		1.52	124'28'00	298'02'00	31.83	28.10	71'48'18	451.66	401.55	2577.96	102	
103		1.52	126'44'00	297'15'00	32.50	28.89	74'04'18	450.82	402.64	2577.88	103	
104		1.52	127'14'00	296'37'00	33.53	29.98	74'34'18	450.86	403.76	2578.02	104	
105		1.52	119'46'00	299'54'00	33.18	28.76	67'06'18	454.08	401.36	2579.54	105	
106		1.52	123'24'00	298'50'00	36.01	31.55	70'44'18	453.30	404.64	2580.37	106	
107		1.52	131'34'00	293'19'00	39.97	36.71	78'54'18	449.95	410.88	2578.82	107	
108		1.52	135'41'00	291'19'00	38.16	35.55	83'01'18	447.21	410.15	2576.87	108	
109		1.52	139'34'00	290'29'00	39.30	36.82	86'54'18	444.88	411.62	2576.75	109	
110		1.52	145'54'00	286'58'00	46.10	44.09	93'14'18	440.40	418.88	2576.45	110	
111		1.50	16'12'00	272'21'00	20.17	20.15	323'32'18	459.10	362.88	2563.85	111	NIVEL
112		1.50	139'21'00	288'43'00	56.57	53.58	86'41'18	445.98	428.35	2581.17	112	CASA
113		1.50	134'42'00	290'20'00	54.29	50.91	82'02'18	449.94	425.28	2581.88	113	
114		1.50	14'15'00	270'19'00	10.33	10.33	321'35'18	450.98	368.44	2563.08	114	NIVEL
115		1.50	44'41'00	270'07'00	7.81	7.81	352'01'18	450.62	373.78	2563.04	115	
116		1.50	61'06'00	277'14'00	11.81	11.72	08'26'18	454.48	376.58	2564.51	116	PATA
117		1.50	74'10'00	282'36'00	9.64	9.41	21'30'18	451.64	378.31	2565.12	117	HORNO
118		1.50	75'59'00	272'29'00	7.61	7.60	23'19'18	449.87	377.87	2563.35	118	HORNO
119		1.50	104'53'00	272'05'00	7.99	7.98	52'13'18	447.78	381.17	2563.31	119	
120		1.52	109'13'00	274'30'00	10.53	10.50	56'33'18	448.67	383.62	2563.83	120	
121		3.64	96'19'00	284'55'00	14.02	13.55	43'39'18	452.69	384.21	2564.49	121	
122		2.04	108'55'00	275'55'00	19.37	19.27	56'15'18	453.59	390.88	2564.48	122	PATA
123		2.04	121'24'00	276'25'00	23.99	23.84	68'44'18	451.53	397.08	2565.16	123	
124		1.70	126'58'00	271'31'00	11.84	11.84	74'18'18	446.09	386.25	2563.13	124	BASES
125		1.90	129'34'00	272'41'00	10.08	10.07	76'54'18	445.17	384.67	2563.09	125	PAREDES ESQ.
126		1.90	142'05'00	272'24'00	10.87	10.86	89'25'18	443.00	385.72	2563.08	126	RINCON
127		1.52	212'16'00	269'45'00	4.27	4.27	159'36'18	438.89	376.35	2562.98	127	PARAMENTO
128		1.50	26'39'00	271'48'00	1.82	1.82	333'59'18	444.52	374.06	2563.08	128	BASES
129		1.50	229'13'00	266'53'00	18.95	18.92	176'33'18	424.00	376.00	2561.99	129	PARAMENTO
130		1.52	352'13'00	270'06'00	10.86	10.86	299'33'18	448.25	365.41	2563.02	130	

ARCHIVO: VILLA
TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
UNIVERSIDAD DE AMERICA
CALCULO: MARIA NURY ACOSTA M.
Tel. 295 62 27 - 263 59 75
FECHA 08-22-1994

- 4 -

- 4 -

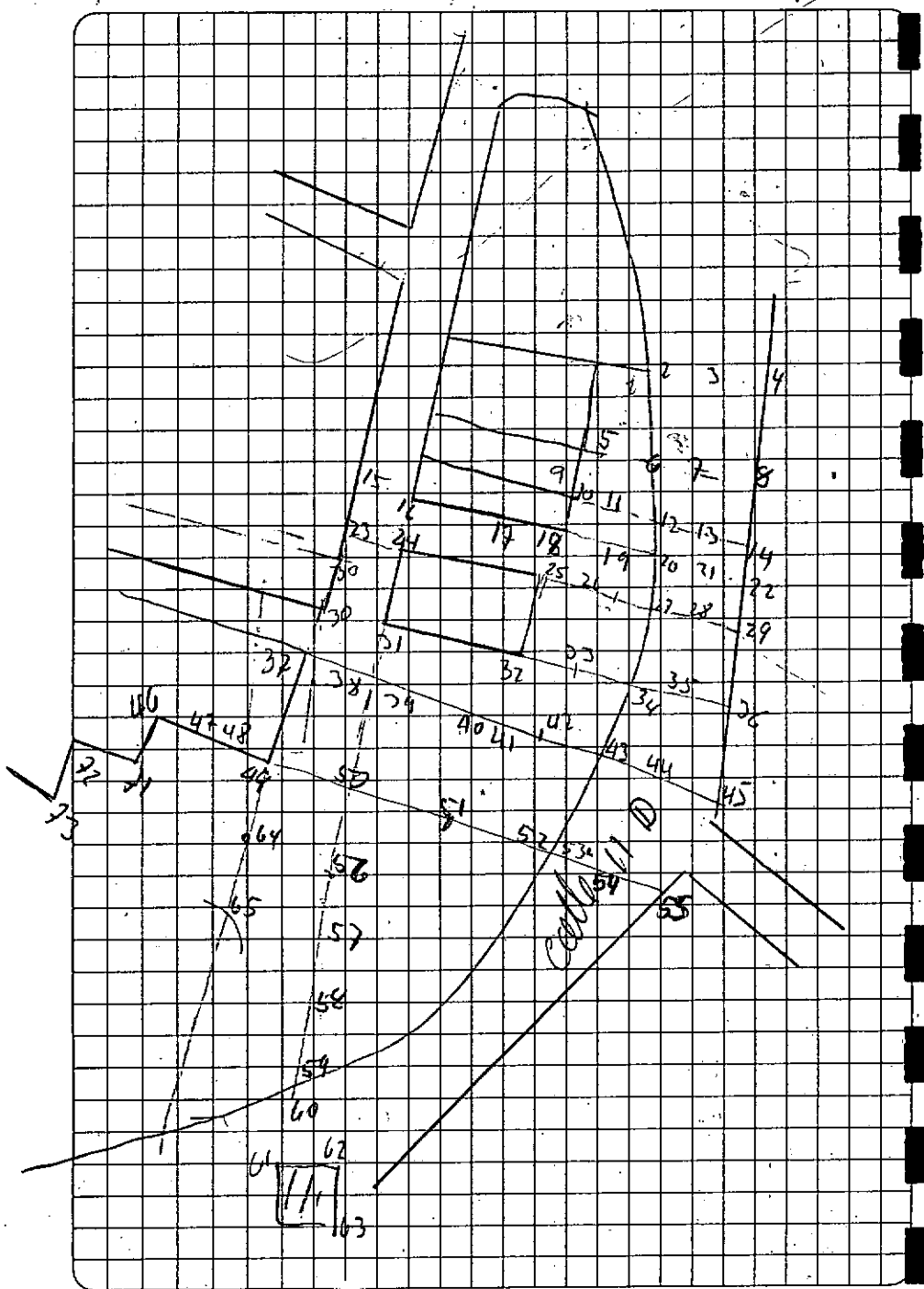
CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL TALUD "PLAYON PLAYITA", BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HDR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
131		2.04	06'09'00	272'33'00	16.42	16.40	313'29'18	454.18	362.96	2563.21	131	CASA
132		1.52	18'59'00	271'43'00	7.37	7.37	326'19'18	449.02	370.77	2563.22	132	POSTE DE LUZ

CARTERA DE CAMPO

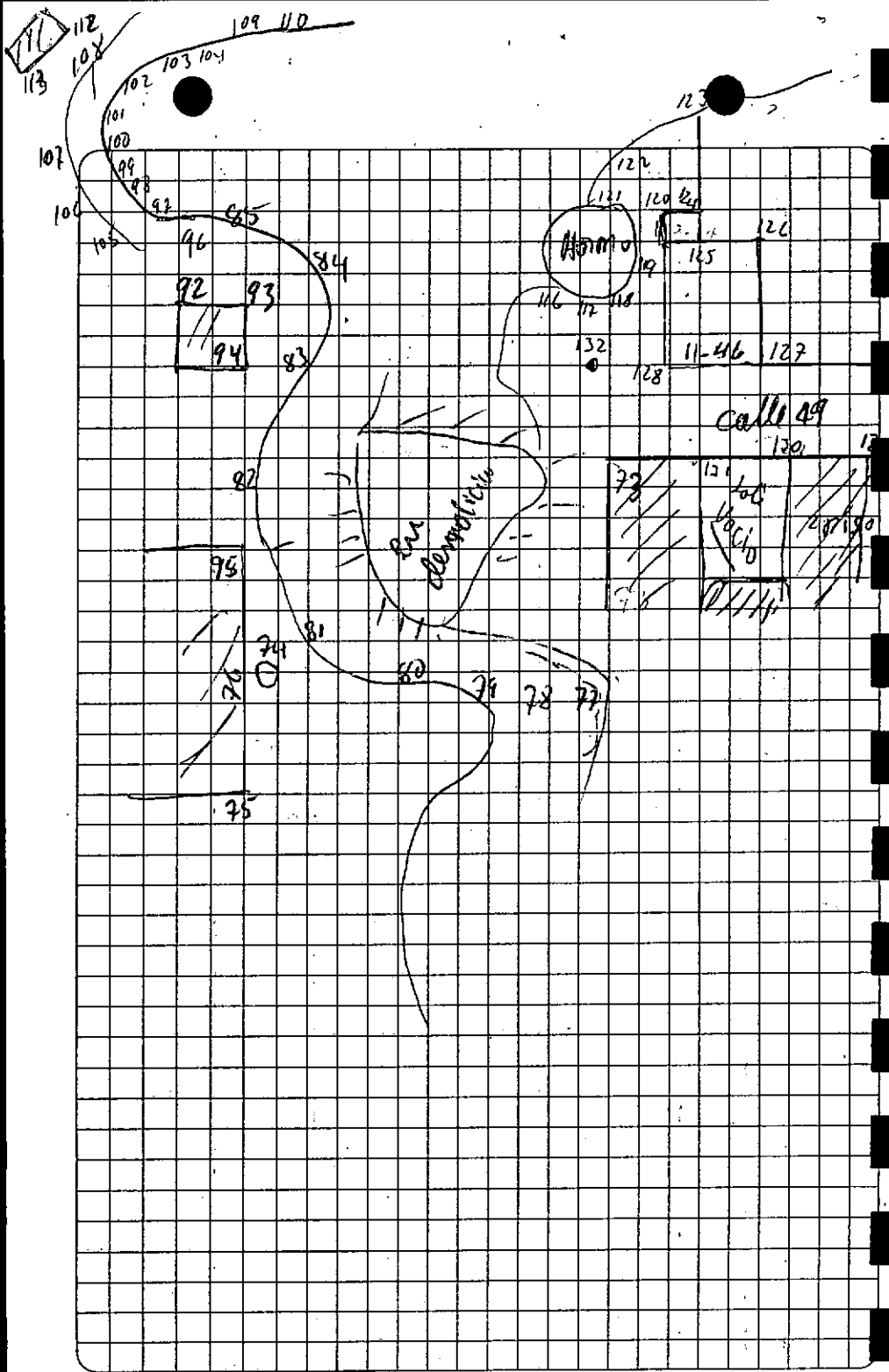
Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
			Villa Hermosa				
			Playon Playita				
			N1109 00 00 00				
Δ 1	151						
	150	A 2	127-20-18	259-46-26	95-682	671	1
Estn	200	1	233-26	249-26	29-23		
Arbol	150	2	235-09	259-30	27-62		
Eje	"	3	252-45	260-31	28-18		
Pto	"	4	267-07	262-11	28-10		
patu	192	5	232-58	244-42	23-67		
Arbol	150	6	241-02	259-49	21-37		
Eje	"	7	258-25	260-26	20-81		
Pto	"	8	271-37	262-23	22-16		
Tejido	152	9	217-48	240-56	18-61		
Abajo	71	10	218-32	238-39	19-12		
patu	"	11	238-29	242-49	16-50		
Arbol	150	12	245-22	261-15	14-72		
Eje	"	13	264-43	260-40	15-14		
Pto	"	14	278-54	263-00	16-76		
Pto	152	15	161-23	242-44	28-70		
"	"	16	162-56	236-33	23-29		
Arbol	"	17	168-40	224-17	16-64		
Equivalencia	150	18	173-00	228-49	11-44		



Δ	R.P.	O VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Nota	5 ⁵⁰	19	224-10	229-28	4.48		
Bunde	15 ⁰	20	231-30	260-24	2.74		
Eye	15 ⁰	21	310-56	262-26	5.36		
Pto	11	22	217-18	268-22	9.45		
Pto	2 ²⁰	23	148-24	243-15	28.61		
11	5 ⁵²	24	147-00	237-00	23.36		
Equim	11	25	141-54	230-29	17.09		
Nota	5 ²⁰	26	92-24	333-23	4.40		
Bunde	15 ⁰	27	57-35	277-43	3.57		
Eye	11	28	13-02	271-24	5.65		
Pto	11	29	90-57	275-34	9.10		
Pto	5 ⁵²	30	135-49	250-00	27.49		
11	6 ⁰⁴	31	131-39	247-56	23.72		
Nota	2 ⁸¹	32	119-56	234-19	19.16		+ 4.06 Teja
Nota	4 ⁰⁶	33	80-48	256-02	10.23		
Bunde	15 ⁰	34	69-52	279-06	9.59		
Eye	11	35	15-32	275-46	10.26		
Pto	11	36	29-22	274-26	12.01		
Nota	4 ⁰⁶	37	129-19	251-14	35.13		+ 4.06
Nivel	4 ⁰⁶	38	117-49	248-28	25.80		
11	11	39	111-01	249-11	22.61		
11	11	40	104-12	254-21	19.56		
11	11	41	91-34	257-17	16.95		
Nota	4 ⁰⁶	42	78-54	266-56	15.29		
Bunde	15 ⁰	43	70-12	277-25	14.84		
Eye	11	44	56-12	277-23	15-18		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
p.to	150	45	42-58	279-59	16.83		
pesa	6.06	46	129-47	259-17	71.75	1081.	+5.86
	4.06	47	126-44	257-20	56.52		+4.56
	4.06	48	123-17	257-17	51.32		+2.50
Esquina	4.06	49	114-04	255-17	41.85		+4.06
Nivel	4.06	50	108-28	255-20	28.36		
Pata	28	51	93-32	264-02	31.07		
bande	150	52	89-21	273-42	29.84		
bande	"	53	77-15	278-54	28-36		
Eje	"	54	67-32	278-07	28.24		
p.to	"	55	56-08	278-53	24.89		
Nivel	15	56	104-22	252-46	33.83		
"	"	57	92-47	258-47	38-09		
Pata	"	58	94-48	266-06	42.53		
bande	150	59	93-35	275-13	45-09		
Nivel	"	60	91-37	275-31	49.78		
"	"	61	90-04	275-47	54.14		
"	"	62	87-25	276-39	51.77		
"	"	63	82-51	277-00	56.52		
Pata	152	64	109-58	254-48	45-09		
Nivel	"	65	107-32	260-01	46.11		
Pata	"	66	104-58	262-30	48.33		
bande	150	67	103-21	271-45	51.62		
Nivel	"	68	99-42	273-43	54.41		
"	"	69	97-30	274-46	56.05		
Pata	152	70	113-58	255-19	52.11		

Δ	R.P.	○ VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
<i>Parado</i>	1.52	71	124-55	256-39	65-63		
<i>Parado</i>	2.80	72	127-03	258-42	70-52		
		73	123-29	258-52	73-49		+2.60
<i>pozo</i>	3.44	74	100-42	275-01	66-21		
<i>pozo</i>	1.50	75	94-16	274-59	58-55		
	"	76	97-47	264-27	63-12		
<i>banda</i>	1.50	77	107-53	269-42	55-49		
"	"	78	104-55	272-47	72-25		
"	"	79	103-37	273-15	69-48		
"	"	80	107-22	272-46	79-11		
"	"	81	111-17	262-17	83-31		
"	"	82	113-36	271-36	85-37		
"	"	83	115-19	271-28	90-18		
"	"	84	117-11	270-54	94-79		
"	"	85	116-00	271-21	98-89		
<i>pozo</i>	1.52	86	109-23	269-39	71-14		
"	2.80	87	105-40	272-06	64-97		
"	"	88	107-56	270-16	66-48		
<i>cañal</i>	1.52	89	112-12	278-31	72-29	71.49	
<i>banda</i>	"	90	93-33	275-13	44-90		
<i>banda</i>	"	91	87-34	276-24	41-93		
<i>cañal</i>	1.50	92	115-46	271-28	96.07		
"	1.50	93	114-14	271-39	90-76		
"	"	94	110-32	272-08	93-60		



Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
	152	Δ1	00-00-00	280-14-15	95.658 95.645		
Δ2	149						
casas	158	95	53-16	300-18	41.76		+2.60
borde	"	96	101-54	308-25	31.70		
"	"	97	105-54	305-34	33.87		
"	281	98	109-10	303-13	39.10		
"	152	99	104-30	307-49	25.84		
"	"	100	113-22	303-28	28.77		
"	"	101	119-35	298-29	31.72		
"	"	102	124-28	298-02	31.83		
"	"	103	126-44	297-15	32.50		
"	"	104	127-14	296-37	33.53		
"	"	105	119-46	299-54	33.18		
"	"	106	123-24	298-50	36-01		
"	"	107	131-34	293-19	39.97		
"	"	108	125-41	291-19	38.16		
"	"	109	139-34	290-29	39.30		
"	"	110	145-54	286-58	46.10		
Nivel	150	111	16-12	272-21	20.17		
casas	"	112	139-21	288-43	56.57		
casas	"	113	134-42	290-20	54.29		
Nivel	"	114	14-15	270-19	10.33		
"	"	115	44-41	270-07	7.81		
data	"	116	61-06	277-14	11.81		
Hono	"	117	74-10	282-36	9.64		

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

TALUD "BARRIO EL PORTAL"

ALCALDIA MENOR RAFAEL URIBE URIBE

SANTAFE DE BOGOTA D. C.

TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
AGOSTO DE 1994.

ARCHIVO: PORTAL
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY ACOSTA M.
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-29-1994

- 1 -

- 1 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL BARRIO "EL PORTAL", BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
D-1	1.43	00'00'00					180'00'00	500.00	300.00	40.00		
1	2.81	290'14'00	262'20'00	59.54	59.01	290'14'00	520.41	244.63	30.68	1		CASA
2	2.04	289'14'00	262'56'00	60.04	59.58	289'14'00	519.63	243.74	32.00	2		NIVEL
3	2.81	287'28'00	263'57'00	64.36	64.00	287'28'00	519.21	238.95	31.84	3		PARAMENTO
4	2.81	284'02'00	266'10'00	60.96	60.82	284'02'00	514.75	240.99	34.54	4		RANCHO
5	2.04	284'46'00	265'39'00	58.93	58.76	284'46'00	514.98	243.18	34.92	5		
6	2.04	280'53'00	266'08'00	56.21	56.08	280'53'00	510.59	244.93	35.60	6		
7	2.81	286'21'00	262'11'00	55.91	55.39	286'21'00	515.59	246.85	31.02	7		CASA
8	2.04	285'32'00	265'17'00	56.73	56.54	285'32'00	515.14	245.53	34.73	8		BORDE
9	2.04	284'09'00	265'44'00	58.34	58.18	284'09'00	514.22	243.59	35.05	9		RANCHO
10	2.81	282'34'00	261'22'00	49.45	48.89	282'34'00	510.64	252.28	31.20	10		CASA
11	2.81	281'06'00	262'39'00	50.62	50.20	281'06'00	509.67	250.74	32.14	11		NIVEL
12	2.81	280'22'00	264'11'00	51.45	51.19	280'22'00	509.21	249.65	33.41	12		
13	2.04	279'04'00	265'00'00	53.62	53.42	279'04'00	508.42	247.25	34.72	13		
14	2.04	278'17'00	265'34'00	54.92	54.76	278'17'00	507.89	245.82	35.14	14		
15	2.04	277'51'00	267'03'00	55.44	55.37	277'51'00	507.56	245.15	36.54	15		BORDE
16	2.04	275'00'00	267'00'00	60.90	60.82	275'00'00	505.30	239.41	36.20	16		NIVEL
17	2.81	280'06'00	260'22'00	42.32	41.72	280'06'00	507.32	258.92	31.54	17		CASA
18	2.81	277'07'00	261'05'00	45.66	45.11	277'07'00	505.59	255.24	31.54	18		NIVEL
19	2.81	276'42'00	262'36'00	46.01	45.63	276'42'00	505.32	254.68	32.69	19		
20	2.81	275'24'00	263'44'00	47.63	47.35	275'24'00	504.46	252.86	33.42	20		
21	2.04	274'59'00	263'52'00	48.47	48.19	274'59'00	504.19	251.99	34.21	21		
22	2.04	272'57'00	265'42'00	51.26	51.12	272'57'00	502.63	248.95	35.55	22		
23	2.04	271'15'00	266'41'00	54.47	54.39	271'15'00	501.19	245.63	36.24	23		
24	2.04	270'45'00	268'44'00	54.88	54.87	270'45'00	500.72	245.14	38.18	24		
25	2.04	268'21'00	268'17'00	59.40	59.37	268'21'00	498.29	240.65	37.61	25		NIVEL
26	2.04	267'07'00	269'55'00	56.68	56.68	267'07'00	497.15	243.39	39.31	26		RANCHO
27	2.04	265'32'00	270'00'00	53.08	53.08	265'32'00	495.87	247.08	39.39	27		
28	1.90	260'34'00	270'09'00	57.58	57.58	260'34'00	490.56	243.20	39.68	28		
29	4.06	271'37'00	261'55'00	41.07	40.66	271'37'00	501.15	259.35	31.60	29		CASA
30	4.06	269'56'00	262'37'00	43.33	42.97	269'56'00	499.95	257.03	31.80	30		NIVEL
31	2.81	268'23'00	262'08'00	45.84	45.41	268'23'00	498.72	254.61	32.35	31		
32	2.81	267'06'00	265'15'00	48.53	48.36	267'06'00	497.55	251.70	34.60	32		
33	2.81	265'52'00	267'15'00	50.41	50.35	265'52'00	496.37	249.78	36.20	33		
34	2.04	265'44'00	269'38'00	50.93	50.93	265'44'00	496.21	249.21	39.06	34		BORDE
35	2.04	264'53'00	269'13'00	52.59	52.59	264'53'00	495.31	247.62	38.67	35		NIVEL
36	1.50	263'43'00	269'50'00	54.29	54.29	263'43'00	494.06	246.04	39.77	36		
37	3.31	267'53'00	259'11'00	31.92	31.35	267'53'00	498.84	268.67	32.13	37		CASA
38	2.81	263'22'00	260'03'00	38.80	38.22	263'22'00	495.59	262.04	31.92	38		NIVEL
39	2.81	260'09'00	262'07'00	46.91	46.47	260'09'00	492.05	254.22	32.19	39		PATA
40	2.04	259'36'00	268'33'00	48.49	48.47	259'36'00	491.25	252.32	38.16	40		BORDE
41	2.04	259'09'00	269'19'00	49.47	49.47	259'09'00	490.69	251.42	38.80	41		NIVEL
42	2.04	258'54'00	269'30'00	51.06	51.06	258'54'00	490.17	249.90	38.94	42		NIVEL Y RANCHO
43	2.04	260'00'00	269'51'00	53.29	53.29	260'00'00	490.75	247.52	39.25	43		RANCHO

ARCHIVO: PORTAL

TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.

TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.

UNIVERSIDAD DE AMERICA

CALCULO: MARIA NURY ACOSTA M.

Tel. 295 62 27 - 263 59 75

FECHA 08-29-1994

- 2 -

- 2 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL BARRIO "EL PORTAL". BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
44		2.04	248'43'00	270'25'00	59.40	59.40	248'43'00	478.44	244.65	39.82	44	
45		2.04	247'10'00	269'54'00	57.42	57.42	247'10'00	477.72	247.08	39.29	45	
46		2.04	245'59'00	267'20'00	55.41	55.35	245'59'00	477.47	249.44	36.81	46	
47		2.04	238'29'00	268'35'00	58.73	58.71	238'29'00	469.31	249.95	37.94	47	RANCHO
48		4.00	235'42'00	270'08'00	55.45	55.45	235'42'00	468.75	254.19	37.56	48	
49		2.04	244'52'00	265'50'00	52.11	51.97	244'52'00	477.93	252.95	35.60	49	
50		2.40	255'54'00	256'33'00	29.38	28.57	255'54'00	493.04	272.29	32.20	50	NIVEL
51		2.81	253'46'00	260'26'00	39.71	39.16	253'46'00	489.05	262.40	32.02	51	
52		2.81	252'59'00	262'12'00	47.17	46.73	252'59'00	486.32	255.31	32.22	52	
53		2.81	252'34'00	264'03'00	49.95	49.68	252'34'00	485.12	252.60	33.44	53	PATA
54		2.04	252'33'00	268'17'00	51.22	51.20	252'33'00	484.65	251.16	37.86	54	BORDE
55		1.20	252'48'00	268'22'00	52.82	52.80	252'48'00	484.39	249.56	38.72	55	NIVEL
56		3.04	252'01'00	273'02'00	58.15	58.07	252'01'00	482.07	244.77	41.47	56	BORDE
57		2.04	252'03'00	272'16'00	60.79	60.74	252'03'00	481.28	242.21	41.79	57	PARED
58		1.90	250'23'00	272'15'00	62.52	62.47	250'23'00	479.03	241.15	41.98	58	CASA DE BLOQUE
59		1.90	254'32'00	271'57'00	58.51	58.48	254'32'00	484.41	243.64	41.52	59	
60		0.70	257'59'00	270'11'00	63.44	63.44	257'59'00	486.79	237.95	40.93	60	
61		3.01	248'39'00	264'12'00	49.95	49.69	248'39'00	481.91	253.72	33.37	61	
62		2.81	246'28'00	260'31'00	38.92	38.39	246'28'00	484.67	264.80	32.21	62	CASA DE BLOQUE
63		2.81	238'34'00	261'57'00	40.15	39.75	238'34'00	479.27	266.08	33.00	63	
64		2.81	243'27'00	264'19'00	50.50	50.25	243'27'00	477.54	255.05	33.62	64	
65		2.81	243'55'00	264'44'00	51.33	51.11	243'55'00	477.53	254.09	33.91	65	NIVEL
66		1.56	244'20'00	264'57'00	52.31	52.11	244'20'00	477.43	253.03	35.27	66	
67		2.04	245'24'00	267'19'00	56.86	56.80	245'24'00	476.36	248.36	36.73	67	NIVEL
68		2.04	246'01'00	270'42'00	58.91	58.91	246'01'00	476.06	246.18	40.11	68	
69		2.04	246'24'00	271'20'00	60.25	60.23	246'24'00	475.89	244.80	40.79	69	
70		2.04	246'45'00	272'37'00	61.40	61.34	246'45'00	475.79	243.65	42.19	70	BORDE NIVEL
71		2.04	247'00'00	272'43'00	64.47	64.40	247'00'00	474.84	240.72	42.45	71	NIVEL
72		2.04	246'47'00	271'44'00	70.31	70.28	246'47'00	472.30	235.41	41.52	72	
73		1.52	235'33'00	259'09'00	38.00	37.32	235'33'00	478.89	269.22	32.76	73	RANCHO
74		1.52	231'05'00	257'04'00	32.85	32.02	231'05'00	479.89	275.09	32.56	74	
75		1.52	225'50'00	258'48'00	34.32	33.67	225'50'00	476.54	275.85	33.24	75	
76		1.52	230'28'00	260'47'00	39.26	38.75	230'28'00	475.33	270.11	33.62	76	
77		1.52	232'05'00	261'24'00	41.31	40.85	232'05'00	474.90	267.78	33.73	77	NIVEL
78		1.52	235'18'00	263'02'00	45.83	45.49	235'18'00	474.10	262.60	34.35	78	
79		4.06	238'55'00	268'35'00	51.81	51.79	238'55'00	473.26	255.64	36.09	79	
80		2.04	240'12'00	268'21'00	58.86	58.84	240'12'00	470.76	248.94	37.70	80	
81		2.04	240'01'00	269'42'00	59.43	59.43	240'01'00	470.30	248.52	39.08	81	
82		2.04	240'31'00	270'31'00	61.09	61.09	240'31'00	469.93	246.82	39.94	82	PATA
83		2.04	241'47'00	273'27'00	62.36	62.25	241'47'00	470.57	245.15	43.14	83	BORDE
84		2.04	242'26'00	272'40'00	66.36	66.29	242'26'00	469.32	241.24	42.48	84	NIVEL
85		2.04	242'45'00	272'49'00	70.04	69.96	242'45'00	467.97	237.81	42.83	85	PARED
86		1.52	237'45'00	268'41'00	58.72	58.70	237'45'00	468.67	250.35	38.56	86	NIVEL
87		1.52	238'02'00	269'53'00	59.48	59.48	238'02'00	468.51	249.54	39.79	87	
88		1.52	237'59'00	271'37'00	61.60	61.58	237'59'00	467.35	247.79	41.65	88	

ARCHIVO: PORTAL
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY ACOSTA M.
 tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-29-1994

- 3 -

- 3 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL BARRIO "EL PORTAL". BOGOTA D. C.

ST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HDR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
89	1.52	238'08'00	274'01'00	62.82	62.67	238'08'00	466.92	246.78	44.31	89		
90	1.52	238'05'00	273'40'00	65.60	65.47	238'05'00	465.39	244.43	44.11	90	PARED	
91	1.52	236'48'00	270'10'00	58.98	58.98	236'48'00	467.70	250.65	40.08	91	NIVEL	
92	1.52	235'16'00	271'11'00	59.72	59.71	235'16'00	465.98	250.93	41.14	92		
93	2.04	233'41'00	275'06'00	60.68	60.44	233'41'00	464.20	251.30	44.78	93	BORDE	
94	2.04	232'28'00	274'55'00	62.04	61.81	232'28'00	462.34	250.98	44.71	94	PARED	
95	1.10	235'21'00	265'52'00	53.31	53.17	235'21'00	469.77	256.26	36.49	95	NIVEL	
96	1.52	234'13'00	267'23'00	53.76	53.70	234'13'00	468.60	256.43	37.46	96		
97	1.52	232'26'00	268'56'00	54.38	54.37	232'26'00	466.85	256.90	38.90	97		
98	1.52	230'51'00	270'27'00	55.25	55.25	230'51'00	465.12	257.16	40.34	98		
99	2.04	229'55'00	276'25'00	56.00	55.65	229'55'00	464.17	257.42	45.65	99	NIVEL	
100	2.04	227'22'00	276'24'00	57.90	57.54	227'22'00	461.03	257.67	45.84	100		
101	2.04	226'52'00	277'05'00	58.73	58.28	226'52'00	460.15	257.47	46.63	101	PARED	
102	1.52	229'22'00	262'52'00	42.78	42.45	229'22'00	472.36	267.79	34.60	102	NIVEL	
103	1.52	227'01'00	264'08'00	43.53	43.30	227'01'00	470.48	268.32	35.46	103		
104	1.52	225'16'00	266'34'00	44.29	44.21	225'16'00	468.88	268.59	37.26	104	PATA	
105	2.04	222'02'00	278'24'00	45.94	45.45	222'02'00	466.24	269.57	46.10	105	BORDE	
106	2.04	220'35'00	278'54'00	46.94	46.37	220'35'00	464.78	269.83	46.65	106	NIVEL	
107	2.04	214'41'00	278'53'00	50.74	50.13	214'41'00	458.78	271.47	47.23	107		
108	1.52	223'38'00	259'18'00	34.97	34.36	223'38'00	475.13	276.29	33.42	108	NIVEL	
109	1.52	222'32'00	260'52'00	35.09	34.65	222'32'00	474.47	276.58	34.34	109		
110	1.52	220'39'00	263'37'00	35.70	35.48	220'39'00	473.08	276.89	35.94	110		
111	1.52	217'08'00	268'29'00	37.25	37.24	217'08'00	470.31	277.52	38.92	111	PATA NIVEL	
112	2.04	214'49'00	280'04'00	38.49	37.90	214'49'00	468.89	278.36	46.12	112	BORDE	
113	2.04	213'36'00	280'37'00	39.32	38.65	213'36'00	467.81	278.61	46.63	113	NIVEL	
114	2.04	211'42'00	280'34'00	40.36	39.68	211'42'00	466.24	279.15	46.79	114	PARED	
115	1.52	293'39'00	257'16'00	40.92	39.91	293'39'00	516.01	263.44	30.89	115	CASA	
116	2.81	268'48'00	255'20'00	27.16	26.27	268'48'00	499.45	273.73	31.74	116	NIVEL	
117	5.06	217'27'00	262'01'00	24.78	24.54	217'27'00	480.52	285.08	32.93	117	NIVEL Y PATA	
118	2.04	207'05'00	282'09'00	28.59	27.95	207'05'00	475.12	287.27	45.41	118	BORDE	
119	2.04	203'40'00	283'46'00	29.36	28.52	203'40'00	473.88	288.55	46.38	119	NIVEL	
120	2.04	198'57'00	283'05'00	31.46	30.64	198'57'00	471.02	290.05	46.51	120	PARED	
121	4.06	267'11'00	250'47'00	15.04	14.20	267'11'00	499.30	285.82	32.42	121	NIVEL RANCHO	
122	3.20	218'43'00	256'35'00	15.97	15.53	218'43'00	487.88	290.28	34.52	122		
123	5.06	205'24'00	267'13'00	17.67	17.65	205'24'00	484.06	292.43	35.51	123	PATA	
124	2.04	197'00'00	284'07'00	22.02	21.36	197'00'00	479.58	293.76	44.76	124	BORDE	
125	2.04	194'41'00	284'17'00	23.18	22.46	194'41'00	478.27	294.31	45.11	125	NIVEL	
126	1.50	191'42'00	284'36'00	24.72	23.92	191'42'00	476.58	295.15	46.16	126		
127	1.50	188'44'00	283'58'00	26.65	25.86	188'44'00	474.44	296.07	46.36	127	PARED	
128	2.00	214'23'00	251'34'00	14.14	13.41	214'23'00	488.93	292.42	34.96	128	RANCHO	
129	1.52	215'56'00	249'17'00	12.25	11.46	215'56'00	490.72	293.28	35.58	129		
130	2.00	230'06'00	246'23'00	9.95	9.12	230'06'00	494.15	293.01	35.44	130		
131	1.52	234'51'00	243'36'00	11.32	10.14	234'51'00	494.16	291.71	34.88	131		
132	1.52	276'21'00	238'45'00	11.59	9.91	276'21'00	501.10	290.15	33.90	132		
133	2.81	295'32'00	239'24'00	7.56	6.51	295'32'00	502.80	294.13	34.77	133		

ARCHIVO: PORTAL
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY ACOSTA M.
 tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-29-1994

- 4 -

- 4 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

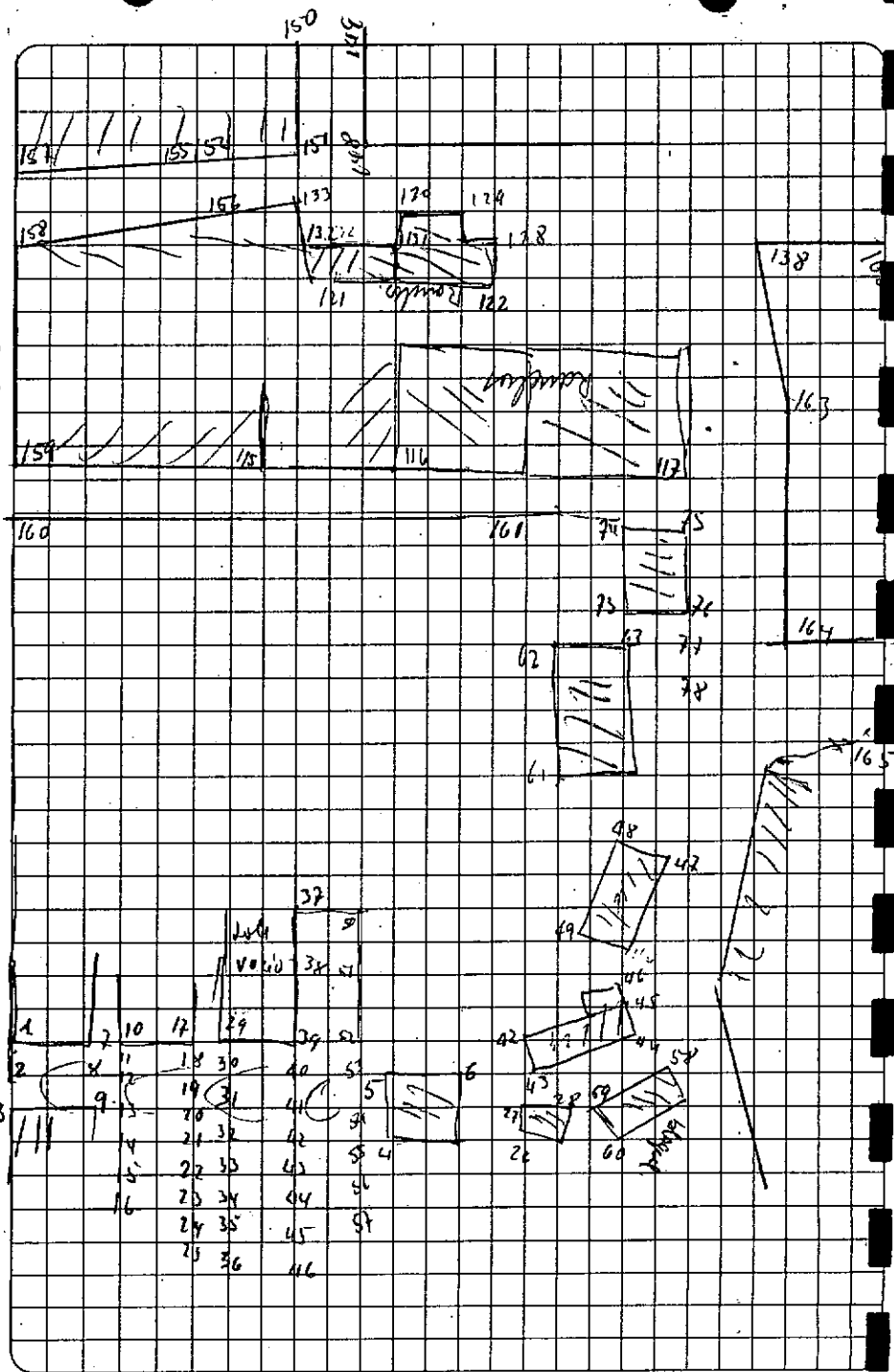
PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL BARRIO "EL PORTAL", BOGOTA D. C.

ST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HDR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
134		4.06	204'37'00	262'20'00	12.90	12.78	204'37'00	488.38	294.67	35.65	134	NIVEL
135		2.04	191'01'00	282'55'00	17.74	17.29	191'01'00	483.03	296.70	43.36	135	BORDE NIVEL
136		2.04	188'33'00	283'14'00	18.97	18.47	188'33'00	481.74	297.25	43.73	136	NIVEL 3
137		1.60	184'38'00	285'45'00	21.63	20.82	184'38'00	479.25	298.32	45.70	137	
138		1.60	180'00'00	285'18'00	24.10	23.25	180'00'00	476.75	300.00	46.19	138	PARED
139		2.81	208'00'00	255'55'00	11.79	11.44	208'00'00	489.90	294.63	35.75	139	PATA
140		2.81	205'05'00	265'38'00	10.72	10.69	205'05'00	490.32	295.47	37.80	140	NIVEL
141		2.81	196'21'00	268'34'00	9.36	9.36	196'21'00	491.02	297.37	38.39	141	
142		1.60	186'23'00	280'47'00	8.45	8.30	186'23'00	491.75	299.08	41.41	142	BORDE
143		1.60	166'59'00	282'01'00	7.77	7.60	166'59'00	492.60	301.71	41.45	143	PARED
144		2.81	228'19'00	251'08'00	8.98	8.50	228'19'00	494.35	293.65	35.72	144	NIVEL
145		2.81	223'06'00	258'03'00	7.53	7.37	223'06'00	494.62	294.97	37.06	145	
146		2.81	208'19'00	273'16'00	4.77	4.76	208'19'00	495.81	297.74	38.89	146	
147		2.04	196'08'00	278'48'00	3.93	3.88	196'08'00	496.27	298.92	39.99	147	
148		2.04	169'21'00	279'53'00	3.15	3.10	169'21'00	496.95	300.57	39.93	148	ESQUINA
149		2.04	101'28'00	273'49'00	5.76	5.75	101'28'00	498.86	305.63	39.77	149	CONSTRUCCION
150		1.60	24'08'00	260'54'00	6.46	6.38	24'08'00	505.82	302.61	38.81	150	CASA
151		1.60	01'25'00	259'00'00	4.78	4.69	01'25'00	504.69	300.12	38.92	151	ESQUINA
152		1.60	326'51'00	252'35'00	4.32	4.12	326'51'00	503.45	297.75	38.54	152	NIVEL
153		4.06	302'34'00	242'29'00	6.83	6.06	302'34'00	503.26	294.90	34.21	153	PARA
154		1.60	346'23'00	258'45'00	8.41	8.25	346'23'00	508.02	298.06	38.19	154	CASA
155		2.81	327'22'00	251'57'00	15.92	15.14	327'22'00	512.75	291.84	33.69	155	PARAMENTO
156		2.81	319'18'00	249'57'00	15.26	14.34	319'18'00	510.87	290.65	33.39	156	
157		4.06	328'24'00	261'09'00	46.38	45.83	328'24'00	539.03	275.99	30.23	157	
158		4.06	323'28'00	261'18'00	46.47	45.94	323'28'00	536.91	272.66	30.34	158	
159		5.06	302'30'00	263'22'00	51.89	51.54	302'30'00	527.69	256.53	30.38	159	PARAMENTO
160		5.06	299'25'00	263'46'00	53.09	52.78	299'25'00	525.92	254.03	30.61	160	
161		2.81	242'44'00	256'40'00	28.56	27.79	242'44'00	487.27	275.30	32.03	161	
162		1.50	172'44'00	285'02'00	32.73	31.61	172'44'00	468.64	304.00	48.42	162	PARAMENTO
163		1.50	199'45'00	282'12'00	31.85	31.13	199'45'00	470.70	289.48	46.66	163	
164		1.50	212'54'00	279'33'00	41.42	40.85	212'54'00	465.70	277.81	46.80	164	
165		2.00	214'00'00	279'20'00	52.59	51.89	214'00'00	456.98	270.98	47.96	165	CERCA
166		1.50	222'33'00	276'50'00	56.36	55.96	222'33'00	458.78	262.16	46.64	166	PARAMENTO
167		1.50	227'49'00	276'31'00	59.14	58.76	227'49'00	460.54	256.46	46.64	167	
168		1.60	237'15'00	273'44'00	64.95	64.81	237'15'00	464.94	245.49	44.06	168	
169		1.60	244'46'00	272'02'00	72.61	72.56	244'46'00	469.07	234.36	42.41	169	

CARTERA DE CAMPO

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
			Barrío El Puñal				
		N.M.M.	00-00-00				
A 1	14)					25	40.00
Casa	281	1	290-49	262-20	59.54		
Vel.	204	2	289-14	262-56	60-04		
Pto	281	3	287-28	263-57	64-36		
Rancho	281	4	284-02	266-10	60-96		
"	204	5	284-46	265-39	58-93		
"	"	6	280-53	266-08	56-21		
Casa	281	7	286-21	262-11	55-91		
borde	204	8	285-32	265-47	56-73		
Rancho	204	9	284-09	265-44	58-34		
Casa	281	10	282-34	261-22	49-45		
Vel.	281	11	281-06	262-39	50-62		
"	"	12	280-22	264-11	51-45		
"	204	13	279-04	265-00	53-62		
"	"	14	278-17	265-34	54-92		
borde	"	15	277-57	267-03	55-44		
Vel.	"	16	275-00	267-00	60-90		
Casa	281	17	280-06	260-22	42-32		
Vel.	281	18	277-07	261-05	45-66		
"	"	19	276-42	262-36	46-01		
"	"	20	275-24	263-44	47-63		

canon 51



Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Nivel.	204	21	274-59	263-52	08.47		
"	"	22	272-57	265-42	57.26		
"	"	23	271-15	266-41	54.47		
bandeja	"	24	270-45	268-44	54.88		
Nivel.	"	25	268-21	268-17	59.40		
Rancho	204	26	267-07	269-55	56.68		
"	"	27	265-32	270-00	53.08		
"	190	28	260-34	270-09	57.58		
caso	406	29	271-37	261-55	41.07		
Nivel.	406	30	269-56	262-37	43.33		
"	281	31	268-23	262-08	45.84		
"	"	32	267-06	265-15	48.53		
"	"	33	265-52	267-15	50.41		
bandeja	204	34	265-44	269-38	50.93		
Nivel.	204	35	264-53	269-13	52.59		
"	150	36	263-43	269-50	54.29		
caso	321	37	267-53	259-11	31.92		
Nivel	281	38	263-22	260-03	38.80		
Peta	281	39	260-09	262-07	46.91		
bandeja	204	40	259-36	268-32	48.49		
Nivel	204	41	259-09	269-19	49.47		
Nivel	204	42	258-54	269-30	51.06		
Rancho	204	43	260-00	269-51	53.29		
"	"	44	248-43	270-25	59.40		
"	"	45	247-10	269-54	57.42		
"	"	46	245-59	267-20	55.41		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Rancho	2.04	47	238-29	268-35	58.73		
"	4.00	48	235-42	270-08	55.45		
"	2.04	49	244-52	265-50	52.11		
Nivel	2.40	50	255-54	256-33	29.38		
Nivel	2.81	51	253-46	260-26	39.71		
"	"	52	252-59	262-12	47.17		
pató	"	53	252-34	264-03	49.95		perfil
bordo	2.04	54	252-33	268-17	51.22		
Nivel	1.20	55	252-48	268-22	52.82		
bordo	3.04	56	252-01	273-02	58.15		
pared	2.04	57	252-03	272-16	60.79		
"	1.90	58	250-23	272-15	62.52		
"	1.90	59	254-32	271-57	58.51		
"	2.70	60	257-59	270-11	63.44		
"	3.01	61	248-39	264-12	49.95		
"	2.81	62	246-28	260-31	38.92		
"	2.81	63	238-34	261-57	40.15		17.81 Teja
"	2.81	64	243-27	264-19	50.50		
Nivel	2.81	65	243-55	264-44	51.33		
"	1.56	66	244-70	264-57	52.31		perfil
Nivel	2.04	67	245-24	267-19	56.86		Rancho 12.00
"	2.04	68	246-01	270-42	58.91		
"	"	69	246-24	271-20	60.25		
bordo	"	70	246-45	272-37	61.40		
Nivel	"	71	247-00	272-43	64.47		
"	"	72	246-47	271-44	70.31		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
W	152	73	235-33	259-09	38.00		
W	"	74	231-05	257-04	32.85		
W	"	75	225-50	258-48	34.32		+2.00
"	"	76	230-28	260-47	39.26		
Nivel	"	77	232-05	261-24	41.31		
"	"	78	235-18	263-02	45.83		
"	506	79	238-55	268-35	51.81		
"	204	80	240-12	268-21	58.86	perfil	
"	"	81	240-01	269-42	59.43		
Pato	"	82	240-31	270-31	61.09		
bride	"	83	241-47	273-27	62.36		
Nivel	"	84	242-26	272-40	66.36		
Pared	"	85	242-05	272-49	70.04		+3.00
Nivel	152	86	237-45	268-41	58.72		
"	"	87	238-02	269-53	59.48		
"	"	88	237-59	271-37	61.60	perfil	
"	"	89	238-08	274-01	62.82		
Pared	"	90	238-05	273-40	65-60		
Nivel	"	91	236-48	270-10	58.98		
"	"	92	235-16	271-11	59.72	perfil +	
bride	204	93	233-41	275-06	60.68		
Pared	204	94	232-28	274-55	62.04		+3.00
Nivel	110	95	235-21	265-52	53.31		
"	152	96	234-13	267-23	53.76	perfil	
"	"	97	232-26	268-56	54.38		
"	"	98	230-57	270-27	55.25		

Δ	R.P.	○ VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Nivel.	2.04	99	229-55	276-25	56.00	perfil	
"	"	100	227-22	276-24	57.90		
pared.	"	101	226-52	277-05	58.73		+3.00
Nivel.	1.52	102	229-22	262-52	42.78		
"	"	103	227-01	264-08	43.53		
pato	"	104	225-16	266-34	44.29	perfil	
bande	2.04	105	222-02	278-24	45.94		
Nivel.	"	106	220-35	278-54	46.94		
"	"	107	214-41	278-53	50.74		
Nivel	1.52	108	222-38	259-18	34.97		
"	"	109	222-32	260-52	35.09		
"	"	110	220-39	263-37	35.70	perfil	
pato	"	111	217-08	268-29	37.25		
bande.	2.04	112	214-49	280-04	38.49		
Nivel.	2.04	113	213-36	280-37	39.32		
pared.	"	114	211-42	280-34	40.36		
casca.	1.52	115	293-39	257-16	40.92		+4.80
Nivel.	7.84	116	268-48	255-20	27.16		
Nivel y pato.	5.06	117	219-27	262-01	24.78	perfil	
bande	2.04	118	207-05	282-09	28.59		
Nivel.	"	119	203-40	282-46	29.36		
pared.	"	120	198-57	283-05	31.46		+2.50
Nivel Rancho	2.06	121	267-11	250-47	15.04		
Nivel Rancho	3.70	122	218-43	256-35	15.97		
pato	5.06	123	205-24	267-13	17.67	perfil	
bande	2.04	124	197-00	284-07	22.02		

△	R.P.	○ VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
		Δ39	00° 00' 00"	—	—	5.95	
Δ40		Δ41	229° 59' 31"	—	—	1.68	
Δ41		Δ40	00° 00' 00"	—	—	1.68	
Δ41		Δ42	278° 00' 00"	274° 36' 33"	27.430	430	

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

TALUD "ESCUELA GRANJAS DE SAN PABLO"

ALCALDIA MENOR RAFAEL URIBE URIBE

SANTAFE DE BOGOTA D. C.

TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
AGOSTO DE 1994.

ARCHIVO: granjas
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULLIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-29-1994

- 1 -

- 1 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE LA ESCUELA "GRANJAS DE SAN PABLO". BOBOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
D-1		1.32	00'00'00				180'00'00	1000.00	500.00	70.00		
D-2		1.50	04'55'00	286'09'54	11.54	11.08	04'55'00	1011.04	500.95	73.03	D-2	
D-4		1.50	333'39'28	255'20'16	16.97	16.42	333'39'28	1014.71	492.72	65.52	D-4	
1		2.00	358'49'00	281'17'00	11.69	11.46	358'49'00	1011.46	499.76	71.61	1	VERTICE
2		1.52	27'02'00	294'14'00	5.62	5.12	27'02'00	1004.56	502.33	72.11	2	
3		1.52	69'12'00	288'26'00	6.76	6.41	69'12'00	1002.28	506.00	71.94	3	
4		1.52	191'15'00	248'10'00	2.91	2.70	191'15'00	997.35	499.47	68.72	4	NIVEL
5		1.52	202'34'00	247'37'00	6.45	5.96	202'34'00	994.49	497.71	67.34	5	
6		1.52	215'50'00	251'16'00	13.08	12.39	215'50'00	989.96	492.75	65.60	6	S/TERRAZA
7		1.52	231'39'00	247'53'00	12.73	11.79	231'39'00	992.68	490.75	65.01	7	
8		1.52	237'46'00	231'09'00	7.62	5.93	237'46'00	996.83	494.98	65.02	8	
9		4.06	242'43'00	245'13'00	5.21	4.73	242'43'00	997.83	495.80	65.08	9	
10		4.06	256'02'00	232'47'00	3.49	2.78	256'02'00	999.33	497.30	65.15	10	
11		1.50	336'21'00	286'25'00	1.40	1.34	336'21'00	1001.23	499.46	70.22	11	BORDE
12		4.06	248'44'00	259'30'00	12.41	12.20	248'44'00	995.57	488.63	65.00	12	S/TERRAZA
13		4.06	270'11'00	253'03'00	7.54	7.21	270'11'00	1000.02	492.79	65.06	13	S/TERRAZA
14		4.06	293'35'00	249'49'00	6.36	5.97	293'35'00	1002.39	494.53	65.07	14	S/TERRAZA
15		4.06	325'06'00	250'53'00	6.31	5.96	325'06'00	1004.89	496.59	65.19	15	ESQUINA
16		4.06	336'32'00	251'48'00	6.54	6.21	336'32'00	1005.70	497.53	65.22	16	PATA
17		1.50	354'19'00	286'27'00	9.02	8.65	354'19'00	1008.61	499.14	72.37	17	BRODE
18		1.50	01'55'00	284'59'00	10.10	9.76	01'55'00	1009.75	500.33	72.43	18	PARED
D-4		1.58	00'00'00				333'39'29	1014.71	492.72	65.52		
19		2.15	05'26'00	285'06'00	7.84	7.57	159'05'29	1007.64	495.42	66.99	19	CASA
20		4.06	18'49'00	269'37'00	5.17	5.17	172'28'29	1009.58	493.40	63.01	20	
21		4.06	329'21'00	272'47'00	4.65	4.64	123'00'29	1012.18	496.61	63.27	21	MURO Y PATA
22		4.06	350'23'00	259'07'00	7.40	7.27	144'02'29	1008.83	496.99	61.64	22	PATA
23		4.06	08'01'00	269'27'00	4.22	4.22	161'40'29	1010.70	494.05	63.00	23	NIVEL
24		1.50	313'16'00	268'13'00	4.36	4.36	106'55'29	1013.44	496.89	65.46	24	BAJO NARIZ
25		1.52	67'04'00	270'04'00	2.75	2.75	220'43'29	1012.63	490.93	65.58	25	S/TERRAZA
26		1.52	268'26'00	281'42'00	5.83	5.71	62'05'29	1017.38	497.76	66.76	26	TEJADO
27		2.81	214'34'00	267'25'00	2.39	2.39	08'13'29	1017.07	493.06	64.18	27	
28		1.52	293'24'00	294'14'00	5.89	5.37	87'03'29	1014.99	498.08	68.00	28	ESQ. MURO
29		0.00	305'50'00	279'43'00	3.78	3.73	99'29'29	1014.10	496.39	67.74	29	S/NARIZ
D-2		1.47	00'00'00				04'55'00	1011.04	500.95	73.03		
D-3		1.52	175'27'42	258'40'48	33.45	32.80	00'22'42	1043.84	501.17	66.41	D-3	
30		2.60	304'38'00	271'50'00	32.34	32.32	129'33'00	990.46	525.87	72.93	30	MALLA
31		1.50	296'52'00	269'42'00	27.28	27.28	121'47'00	996.67	524.14	72.86	31	
32		1.50	282'48'00	269'55'00	24.81	24.81	107'43'00	1003.49	524.58	72.96	32	
33		1.50	279'49'00	271'00'00	25.20	25.20	104'44'00	1004.63	525.32	73.44	33	AULAS
34		1.50	241'13'00	268'49'00	28.33	28.32	66'08'00	1022.50	526.85	72.41	34	
35		1.50	236'38'00	270'58'00	24.83	24.83	61'33'00	1022.87	522.78	73.42	35	
36		1.50	224'17'00	270'51'00	29.43	29.43	49'12'00	1030.27	523.22	73.44	36	

ARCHIVO: granjas
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-29-1994

- 2 -

- 2 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE LA ESCUELA "GRANJAS DE SAN PABLO". BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HDR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	CDTA	xOBS.	DETALLE
37		1.50	226'52'00	270'01'00	20.97	20.97	51'47'00	1024.01	517.42	73.01	37	PUERTA
38		1.50	226'40'00	270'08'00	18.97	18.97	51'35'00	1022.83	515.81	73.04	38	
39		1.50	223'30'00	270'01'00	19.21	19.21	48'25'00	1023.79	515.32	73.01	39	
40		1.50	255'54'00	270'08'00	16.70	16.70	80'49'00	1013.70	517.43	73.04	40	NIVEL
41		1.50	286'08'00	269'58'00	16.51	16.51	111'03'00	1005.11	516.36	72.99	41	
D-3		1.34	00'00'00				00'22'42	1043.84	501.17	66.41		
42		1.50	187'38'00	257'58'00	3.34	3.27	08'00'42	1047.07	501.63	65.55	42	PARED
43		1.50	193'19'00	240'24'00	2.18	1.90	13'41'42	1045.68	501.62	65.17	43	ZANJA
44		1.50	315'20'00	279'00'00	0.90	0.89	135'42'42	1043.20	501.79	66.39	44	NIVEL
45		1.50	353'27'00	270'25'00	13.48	13.48	173'49'42	1030.44	502.62	66.35	45	
46		1.50	354'09'00	272'29'00	18.31	18.29	174'31'42	1025.63	502.91	67.04	46	
47		1.50	354'33'00	273'51'00	22.64	22.59	174'55'42	1021.34	503.17	67.77	47	
48		1.50	354'57'00	273'55'00	24.91	24.85	175'19'42	1019.07	503.19	67.95	48	
49		1.50	354'59'00	275'29'00	26.63	26.51	175'21'42	1017.42	503.31	68.79	49	PATA
50		1.50	354'50'00	281'47'00	29.98	29.35	175'12'42	1014.59	503.62	72.37	50	MALLA
51		1.50	340'25'00	284'17'00	26.59	25.77	160'47'42	1019.51	509.65	72.81	51	
52		1.50	339'07'00	284'52'00	25.28	24.43	159'29'42	1020.95	509.73	72.74	52	NIVEL
53		1.50	338'52'00	283'07'00	24.53	23.89	159'14'42	1021.50	509.64	71.82	53	
54		1.50	337'45'00	282'07'00	23.11	22.60	158'07'42	1022.87	509.59	71.10	54	
55		1.50	337'29'00	278'41'00	22.42	22.16	157'51'42	1023.31	509.52	69.63	55	
56		1.50	336'20'00	276'33'00	21.09	20.95	156'42'42	1024.59	509.45	68.66	56	
57		1.50	333'52'00	273'00'00	18.92	18.89	154'14'42	1026.82	509.38	67.24	57	
58		1.50	329'05'00	270'23'00	15.56	15.56	149'27'42	1030.44	509.08	66.35	58	
59		1.50	274'26'00	270'40'00	7.14	7.14	94'48'42	1043.24	508.28	66.33	59	NIVEL
60		1.50	253'38'00	262'15'00	7.28	7.21	74'00'42	1045.83	508.10	65.27	60	ZANJA
61		1.50	245'43'00	266'07'00	7.63	7.61	66'05'42	1046.92	508.13	65.73	61	PARED
62		1.50	256'50'00	267'26'00	13.75	13.74	77'12'42	1046.88	514.57	65.63	62	
63		1.50	261'50'00	268'38'00	13.60	13.60	82'12'42	1045.68	514.64	65.93	63	ZANJA
64		1.50	271'43'00	270'32'00	13.67	13.67	92'05'42	1043.34	514.83	66.38	64	NIVEL
65		1.50	312'10'00	270'27'00	19.63	19.63	132'32'42	1030.57	515.63	66.40	65	
66		1.50	313'52'00	271'00'00	20.28	20.28	134'14'42	1029.69	515.70	66.60	66	
67		1.50	315'24'00	276'43'00	20.93	20.79	135'46'42	1028.94	515.67	68.70	67	
68		1.80	319'22'00	279'48'00	22.93	22.60	139'44'42	1026.59	515.77	69.85	68	
69		1.80	320'04'00	286'28'00	23.81	22.83	140'26'42	1026.23	515.71	72.70	69	
70		1.50	304'22'00	285'56'00	24.05	23.13	124'44'42	1030.66	520.17	72.85	70	MALLA
71		1.50	305'47'00	286'04'00	23.35	22.44	126'09'42	1030.60	519.29	72.71	71	BORDE
72		0.80	305'19'00	275'10'00	22.70	22.61	125'41'42	1030.65	519.53	68.99	72	PATA
73		1.52	306'19'00	276'58'00	22.28	22.12	126'41'42	1030.62	518.90	68.93	73	
74		2.81	306'51'00	274'11'00	21.96	21.90	127'13'42	1030.59	518.61	66.54	74	VERT. CUADRA
75		1.52	295'16'00	270'38'00	18.90	18.90	115'38'42	1035.66	518.21	66.44	75	NIVEL
76		0.00	293'16'00	270'34'00	20.72	20.72	113'38'42	1035.53	520.15	67.95	76	NIVEL
77		0.00	292'59'00	270'59'00	21.21	21.21	113'21'42	1035.43	520.64	68.11	77	
78		1.50	290'52'00	287'15'00	22.25	21.25	111'14'42	1036.14	520.98	72.85	78	BORDE
79		1.50	289'23'00	286'13'00	23.84	22.89	109'45'42	1036.10	522.71	72.91	79	MALLA

ARCHIVO: granjas
 TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA.
 TOPOGRAFO: MARCO TULIO BERNAL R.
 UNIVERSIDAD DE AMERICA
 CALCULO: MARIA NURY
 Tel. 295 62 27 - 263 59 75
 FECHA 08-29-1994

- 3 -

- 3 -

CALCULO DE COORDENADAS POR RADIACION

PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE LA ESCUELA "GRANJAS DE SAN PABLO". BOGOTA D. C.

EST.	xOBS	ALT.	ANG.HORIZ	ANG.VERT.	DIST.INC.	DIST.HOR.	AZIMUT	NORTE	ESTE	COTA	xOBS.	DETALLE
80		1.50	275'45'00	284'59'00	25.02	24.17	96'07'42	1041.26	525.20	72.72	80	VERTICE
81		1.50	275'50'00	280'02'00	23.67	23.31	96'12'42	1041.32	524.34	70.37	81	PATA MUROS
82		1.50	276'42'00	279'48'00	21.66	21.34	97'04'42	1041.21	522.35	69.94	82	BORDE
83		1.50	276'52'00	276'28'00	21.31	21.17	97'14'42	1041.17	522.18	68.65	83	PATA
84		1.50	277'57'00	274'38'00	19.58	19.52	98'19'42	1041.01	520.48	67.83	84	NIVEL
85		1.52	278'09'00	271'02'00	18.60	18.60	98'31'42	1041.08	519.56	66.57	85	PATA
86		1.52	275'15'00	282'11'00	28.37	27.73	95'37'42	1041.12	528.77	72.22	86	MURO
87		4.06	274'53'00	281'55'00	45.31	44.33	95'15'42	1039.77	545.32	73.05	87	VERTICE
88		4.06	267'37'00	278'24'00	44.90	44.42	87'59'42	1045.39	545.56	70.25	88	
89		4.06	264'51'00	280'45'00	37.45	36.79	85'13'42	1046.90	537.84	70.68	89	LINDERO
90		2.81	269'07'00	282'28'00	36.78	35.91	89'29'42	1044.16	537.08	72.88	90	NIVEL
91		2.81	266'38'00	282'03'00	33.92	33.17	87'00'42	1045.57	534.30	72.02	91	
92		2.81	271'08'00	283'27'00	34.15	33.21	91'30'42	1042.96	534.37	72.88	92	
93		2.81	271'50'00	284'41'00	30.20	29.21	92'12'42	1042.71	530.36	72.59	93	
94		2.81	273'10'00	283'09'00	26.61	25.91	93'32'42	1042.24	527.03	70.99	94	
95		2.81	264'45'00	274'15'00	31.92	31.83	85'07'42	1046.54	532.89	67.31	95	VERTICE EDIF.
96		2.81	265'52'00	274'22'00	32.51	32.42	86'14'42	1045.96	533.52	67.42	96	PATA
97		2.81	269'52'00	268'47'00	31.47	31.46	90'14'42	1043.70	532.63	64.27	97	NIVEL
98		2.81	269'09'00	277'37'00	28.38	28.13	89'31'42	1044.07	529.30	68.70	98	
99		2.81	261'22'00	272'53'00	19.65	19.63	81'44'42	1046.66	520.59	65.93	99	
100		2.81	121'29'00	273'47'00	5.75	5.74	301'51'42	1046.87	496.30	65.32	100	VERTICE
101		1.50	75'42'00	272'12'00	2.69	2.69	256'04'42	1043.19	498.56	66.35	101	CANCHA
102		1.50	07'19'00	270'21'00	13.60	13.60	187'41'42	1030.36	499.35	66.33	102	
103		1.52	335'54'00	271'53'00	17.36	17.35	156'16'42	1027.95	508.15	66.80	103	ESCALERAS
104		1.52	321'53'00	280'32'00	19.52	19.19	142'15'42	1028.66	512.92	69.80	104	
105		1.52	318'09'00	280'16'00	20.19	19.87	138'31'42	1028.95	514.33	69.83	105	
106		6.26	290'26'00	284'27'00	46.46	44.99	110'48'42	1027.85	543.22	73.08	106	AULAS
107		4.46	299'16'00	288'22'00	31.90	30.27	119'38'42	1028.86	527.48	73.34	107	
108		4.06	297'09'00	288'07'00	31.32	29.77	117'31'42	1030.08	527.57	73.43	108	
109		4.06	289'09'00	286'46'00	32.45	31.07	109'31'42	1033.45	530.45	73.05	109	NIVEL

CARTERA DE CAMPO

A.L.

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
			Escuela Granas de San Pablo				6onjas
					Agosto 23 1994		
			Nivel 00-000.				
Δ1	1.32						2.670
	1.50	Δ2	4-55-00	286-09-54	11-537	11-538	
	1.50	Δ4	333-39-28	255-20-16	16-170	16-967	
Nivel	2.00	1	358-49	281-17	11-69		
"	1.52	2	27-02	294-14	5-62		
"	"	3	67-12	288-26	6-76		
Nivel	"	4	79-15	248-10	2-91	pendiente	
"	"	5	202-34	247-37	6-45		
Fernosa	1.52	6	215-50	251-16	13-08		no piso de la calle - 3.20
Fernosa	1.52	7	231-59	247-53	12-73	pendiente	
"	1.52	8	237-46	231-09	7-62		
"	4.06	9	242-43	245-13	5-21		
"	"	10	256-02	232-47	3-49		
Suel	1.50	11	336-21	286-25	1-40	2	
Fernosa	2.02	12	248-44	259-30	12-41		-2.70
Fernosa	"	13	270-11	253-03	7-54		-2.50 piso
Fernosa	4.06	14	293-35	249-49	6-36	Tota +2.30	-2.51 piso
Inquina	4.06	15	325-06	250-53	6-31		
peta	4.06	16	336-32	251-48	6-54		
band	1.50	17	354-19	286-27	9-02		
band	1.50	18	1-55	284-59	10-10		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
	150	A1	00-00-00	285-02-43	17 ⁰²² 024		
$\Delta 4$	158	Sobre Tenaza					
cosa	215	19	5-26	285-06	7.84		Tejado 44.50
"	406	20	18-49	269-27	5.17		
Muro y pala	406	21	329-21	272-47	4.65		
pala	4.00	22	350-23	259-07	7.40		
H. del baso	211	23	8-01	269-27	4.22		Tejado +1.60
Mariz	150	24	313-16	268-13	4.36		
S/Tenaza	152	25	67-04	270-04	2.75		
Tejado	152	26	268-26	281-42	5.83		Tejado
Muro y pala	281	27	214-34	267-25	2.39		
Muro	152	28	293-24	294-14	5.89		-1.90
S/mariz	200	29	305-50	279-43	3.78		
	150	A1	00-00-00	254-50-52	11 ⁴⁵⁵ 456		
$\Delta 2$	147						
	152	A3	175-27-42	258-40-48	33 ⁴⁵⁸ 451		
Halla	260	30	304-38	271-50	32.34		
Halla	150	31	296-52	269-42	27.78		
"	"	32	282-48	269-55	24.81		
culas.	150	33	279-49	271-00	25.20		
"	50	34	241-13	268-49	28.33		
"	150	35	236-38	270-58	24.83		
"	"	36	224-17	270-51	29.43		

Δ	R.P.	VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
puerto	150	37	226-52	270-01	20.97		
"	"	38	226-40	270-08	18.97		
"	"	39	223-30	270-01	19.21		
Nivel	150	40	255-54	270-08	16.70		
"	"	41	226-08	269-58	16.51		
	150	Δ2	00-00-00	281-40-36	33.473 33.483		
Δ3	134						
puerto	150	42	187-38	257-58	3.34		
banca	"	43	193-19	240-24	2.18		
Nivel	"	44	315-20	279-00	.90		
"	"	45	353-27	270-25	13.48		
"	"	46	354-09	272-29	18.31		
"	"	47	354-33	273-51	22.64		
"	"	48	354-57	273-55	24.91		
pozo	"	49	354-59	275-29	26.63		
Halla	"	50	354-50	281-47	29.98		
Halla	150	51	340-25	284-17	26.59		
Nivel	"	52	339-07	284-52	25.28		
"	"	53	338-52	283-07	24.53		
"	"	54	337-45	282-07	23.11		
"	"	55	337-29	278-41	22.42		
"	"	56	336-20	276-33	21.09		
"	"	57	333-52	273-00	18.92		
"	"	58	329-05	270-23	15.56		

Δ	R.P.	○ VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA	
Nivel	1.50	59	274-26	270-40	7.14	perfil		
anja	1.50	60	253-38	262-15	7.28			
pared	1.50	61	245-43	266-07	7.63		←	+3.00
pared	1.50	62	256-50	267-26	13.75		}	+6.00
Zanja	"	63	261-50	268-38	13.60			
Nivel	"	64	271-43	270-32	13.67			
"	"	65	312-10	270-27	19.63			
"	"	66	313-52	271-00	20-28			
"	"	67	315-24	276-43	20-93			
"	1.80	68	319-22	279-48	22-93			
"	1.80	69	320-04	286-28	23-81	38		
Halla	1.50	70	304-22	285-56	24.05	}		
base	"	71	305-47	286-04	23.35			
pata	1.80	72	305-19	275-10	27.70			
"	1.52	73	306-19	276-58	22.28			
ventana	2.81	74	306-57	274-11	21.96			
Nivel	1.52	75	295-16	270-38	18.90			
"	0.00	76	293-16	270-34	20.72			
"	0.00	77	292-59	270-59	21.21			
base	1.50	78	280-52	287-15	22.25			
Halla	1.50	79	289-23	286-13	23.84			
ventana	1.50	80	275-45	284-59	25.02	}		
pata	"	81	275-57	280-02	23.67			
base	"	82	276-42	279-48	21.66			
pata	"	83	276-52	276-28	21.31			
Nivel	1.50	84	277-57	274-38	19.58			

Δ	R.P.	\circ VISADO	ANGULO HORIZONTAL	ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INCLINADA	DISTANCIA REDUCIDA	COTA
Peta	152	85	278-09	271-02	18.60		
Muro	152	86	275-15	282-11	28.37		
Vertice	406	87	274-53	281-55	45.31		
Vertice	406	88	267-37	278-24	44.90		
Leid	406	89	264-51	280-45	37.45		
Nivel	281	90	269-07	282-28	36.78		
"	281	91	266-38	282-03	33.92		
"	"	92	271-08	283-27	34.15		
"	"	93	271-50	284-41	30.20		
"	"	94	273-10	283-09	26.61		
Vertice edificio	281	95	264-45	274-15	31.92		
Peta	281	96	265-52	274-22	32.51		
Nivel	281	97	269-52	268-47	31.47		
"	"	98	269-09	277-37	28.38		
"	"	99	261-22	272-53	19.65		
Vertice	"	100	121-29	273-47	5.75		
Paredes	150	101	75-42	272-12	2.69		
"	150	102	7-19	270-21	13.60		
Escaleras	152	103	345-54	271-53	17.36		
"	"	104	321-53	280-32	19.52		
"	"	105	318-09	280-16	20.19		
Arbol	622	106	290-26	284-27	46.46		+ 5.38
Arbol	446	107	299-16	288-22	31.90		
"	406	108	297-09	288-07	31.32		
Nivel	406	109	289-09	286-46	32.45		

