ANEXO

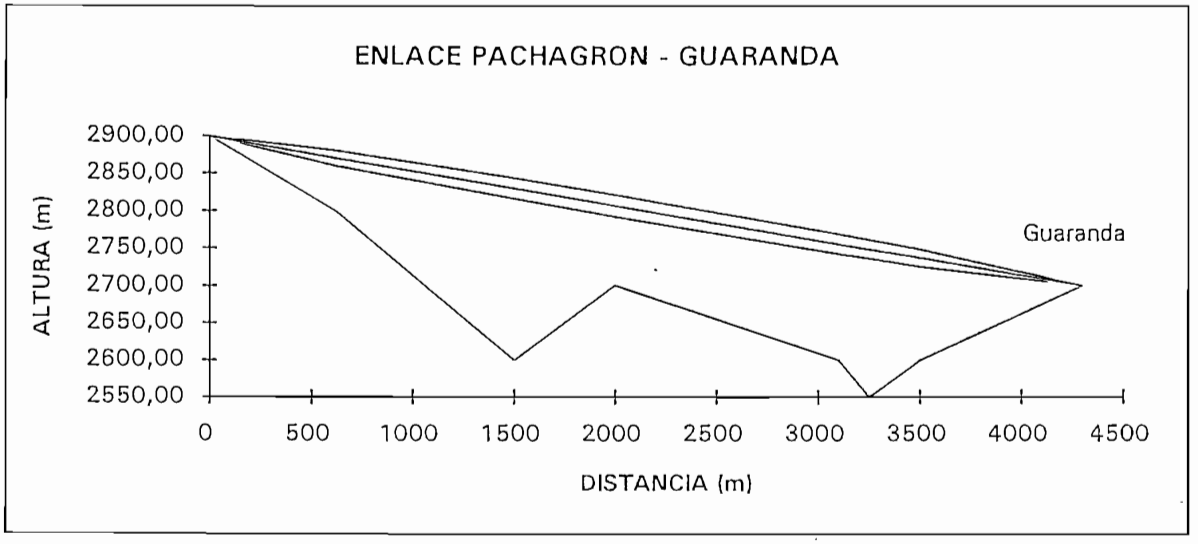
4.5. PERFILES TOPOGRAFICOS

PROVINCIA: BOLIVAR

DATOS DEL ENLACE REP. PACHAGRON - GUARANDA

Estación	A:	REP. PACHAGRON
	Longitud:	78° 58' 38" O
	Latitud:	01° 37' 12" S
	Altura:	2900 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	GUARANDA
	Longitud:	78° 59' 57" O
	Latitud:	01° 35' 18" S
	Altura:	2700 m.
	Torre:	0 m.

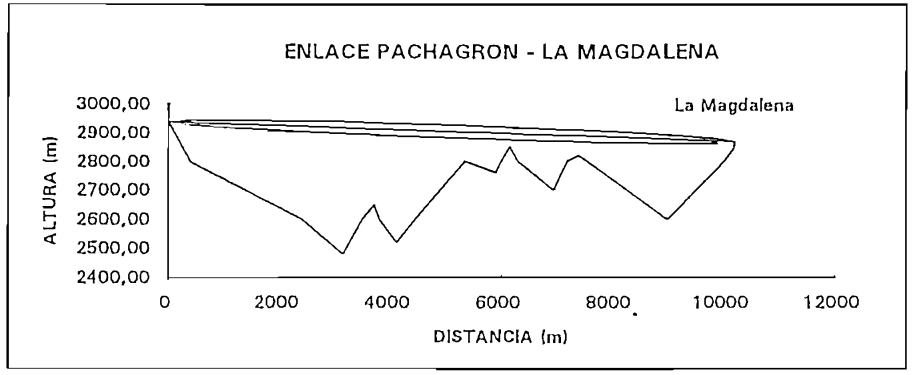
DISTANCIA DEL ENLACE: 4300 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2900	4300	0,00	2900,00	2900,00	0,00	2900,00	2900,00
0	2900	4300	0,00	2900,00	2900,00	0,00	2900,00	2900,00
620	2800	3680	0,13	2800,13	2871,16	10,30	2881,46	2860,86
1500	2600	2800	0,25	2600,25	2830,23	13,98	2844,21	2816,26
2000	2700	2300	0,27	2700,27	2806,98	14,63	2821,60	2792,35
3100	2600	1200	0,22	2600,22	2755,81	13,15	2768,97	2742,66
3250	2550	1050	0,20	2550,20	2748,84	12,60	2761,44	2736,24
3500	2600	800	0,16	2600,16	2737,21	11,41	2748,62	2725,80
4300	2700	0	0,00	2700,00	2700,00	0,00	2700,00	2700,00
4300	2700	0	0,00	2700,00	2700,00	0,00	2700,00	2700,00

DATOS DEL ENLACE REP. PACHAGRON - LA MAGDALENA

Estación	A:	REP. PACHAGRON
	Longitud:	78° 58' 38" O
	Latitud:	01° 37' 12" S
	Altura:	2900 m.
	Torre:	40 m.
Estación	B:	LA MAGDALENA
	Longitud:	79° 03' 40" O
	Latitud:	01° 39' 28" S
	Altura:	2850 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		10200 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1,33

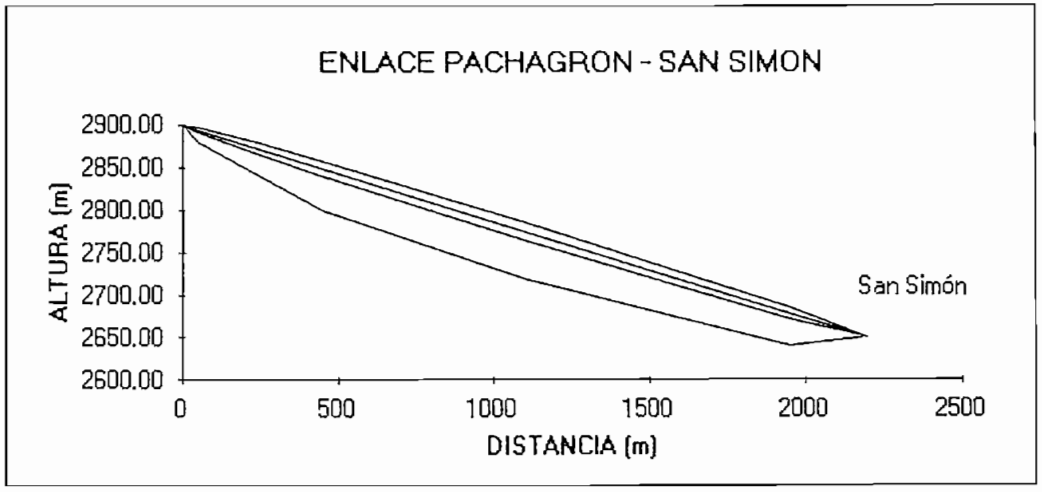


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2940	10200	0,00	2940,00	2940,00	0,00	2940,00	2940,00
0	2940	10200	0,00	2940,00	2940,00	0,00	2940,00	2940,00
400	2800	9800	0,23	2800,23	2937,25	8,77	2946,02	2928,49
2400	2600	7800	1,10	2601,10	2923,53	19,16	2942,69	2904,37
3150	2480	7050	1,31	2481,31	2918,38	20,87	2939,25	2897,52
3500	2600	6700	1,38	2601,38	2915,98	21,44	2937,42	2894,54
3700	2650	6500	1,41	2651,41	2914,61	21,72	2936,32	2892,89
3800	2600	6400	1,43	2601,43	2913,92	21,84	2935,76	2892,08
4100	2520	6100	1,47	2521,47	2911,86	22,14	2934,01	2889,72
4450	2600	5750	1,51	2601,51	2909,46	22,40	2931,86	2887,06
5350	2800	4850	1,53	2801,53	2903,28	22,56	2925,84	2880,73
5900	2760	4300	1,49	2761,49	2899,51	22,30	2921,81	2877,21
6000	2800	4200	1,48	2801,48	2898,82	22,23	2921,05	2876,59
6150	2850	4050	1,47	2851,47	2897,79	22,10	2919,89	2875,69
6300	2800	3900	1,45	2801,45	2896,76	21,95	2918,71	2874,82
6950	2700	3250	1,33	2701,33	2892,30	21,05	2913,35	2871,26
7200	2800	3000	1,27	2801,27	2890,59	20,58	2911,17	2870,01
7400	2820	2800	1,22	2821,22	2889,22	20,16	2909,37	2869,06
7550	2800	2650	1,18	2801,18	2888,19	19,81	2907,99	2868,38
9000	2600	1200	0,64	2600,64	2878,24	14,55	2892,79	2863,68
10000	2800	200	0,12	2800,12	2871,37	6,26	2877,63	2865,11
10200	2850	0	0,00	2850,00	2870,00	0,00	2870,00	2870,00
10200	2870	0	0,00	2870,00	2870,00	0,00	2870,00	2870,00

DATOS DEL ENLACE REP.PACHAGRON – SAN SIMON

Estación	A:	REP. PACHAGRON
	Longitud:	78° 58' 38" O
	Latitud:	01° 37' 12" S
	Altura:	2900 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	SAN SIMON
	Longitud:	78° 59' 14 O
	Latitud:	01° 38'22" S
	Altura:	2650 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

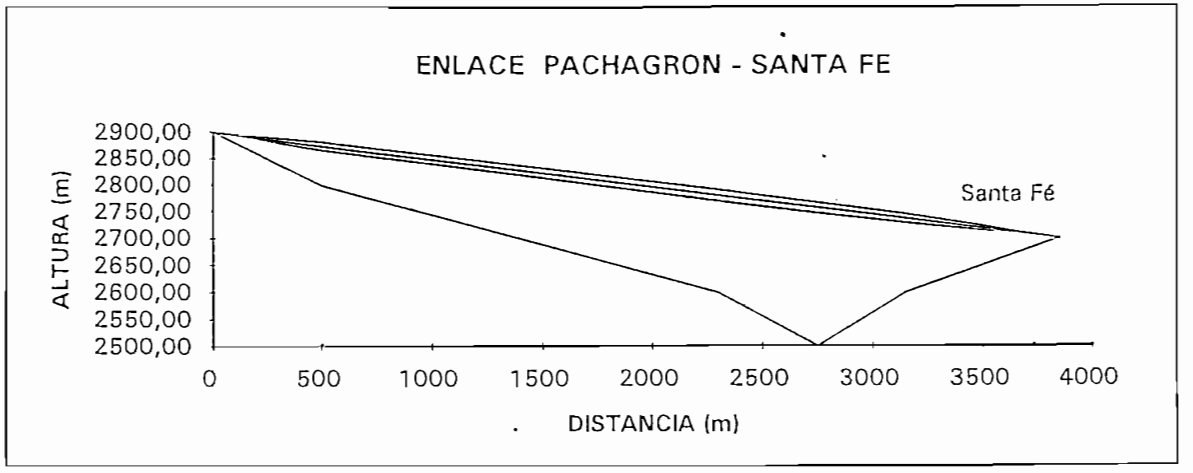


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2900	2200	0.00	2900.00	2900.00	0.00	2900.00	2900.00
0	2900	2200	0.00	2900.00	2900.00	0.00	2900.00	2900.00
50	2880	2150	0.01	2880.01	2894.32	3.13	2897.44	2891.19
250	2840	1950	0.03	2840.03	2871.59	6.66	2878.25	2864.93
450	2800	1750	0.05	2800.05	2848.86	8.46	2857.32	2840.40
1100	2720	1100	0.07	2720.07	2775.00	10.49	2785.49	2764.51
1950	2640	250	0.03	2640.03	2678.41	6.66	2685.07	2671.75
2200	2650	0	0.00	2650.00	2650.00	0.00	2650.00	2650.00
2200	2650	0	0.00	2650.00	2650.00	0.00	2650.00	2650.00

DATOS DEL ENLACE REP.PACHAGRON - SANTA FE

Estación	A:	REP. PACHAGRON
	Longitud:	78° 58' 38" O
	Latitud:	01° 37' 16" S
	Altura:	2900 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	SANTA FE
	Longitud:	79° 00' 35" O
	Latitud:	01° 36' 38" S
	Altura:	2700 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 3850 m.
FRECUENCIA: 2400 MHz.
FACTOR K 1,33

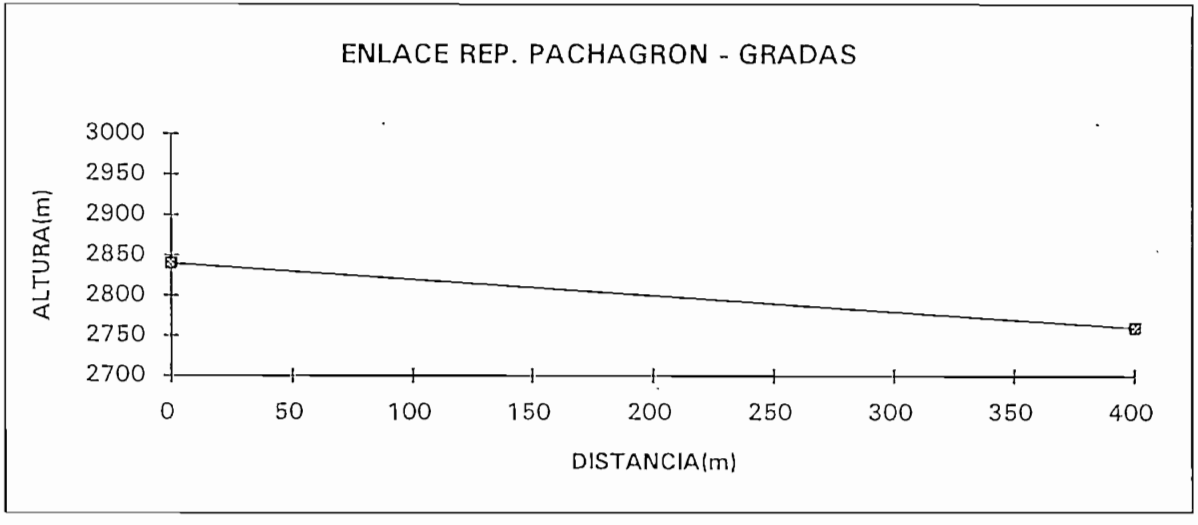


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2900	3850	0,00	2900,00	2900,00	0,00	2900,00	2900,00
0	2900	3850	0,00	2900,00	2900,00	0,00	2900,00	2900,00
500	2800	3350	0,10	2800,10	2874,03	7,37	2881,40	2866,65
2300	2600	1550	0,21	2600,21	2780,52	10,76	2791,28	2769,76
2750	2500	1100	0,18	2500,18	2757,14	9,91	2767,05	2747,23
3150	2600	700	0,13	2600,13	2736,36	8,46	2744,82	2727,90
3850	2700	0	0,00	2700,00	2700,00	0,00	2700,00	2700,00
3850	2700	0	0,00	2700,00	2700,00	0,00	2700,00	2700,00

DATOS DEL ENLACE REP. PACHAGROM - GRADAS

Estación	A:	REP. PACHAGRON
	Longitud:	78 58 39 O
	Latitud:	01 37 12 S
	Altura:	2840 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	GRADAS
	Longitud:	78 57 50 O
	Latitud:	01 36 48 S
	Altura:	2760 m.
	Torre:	0 m.

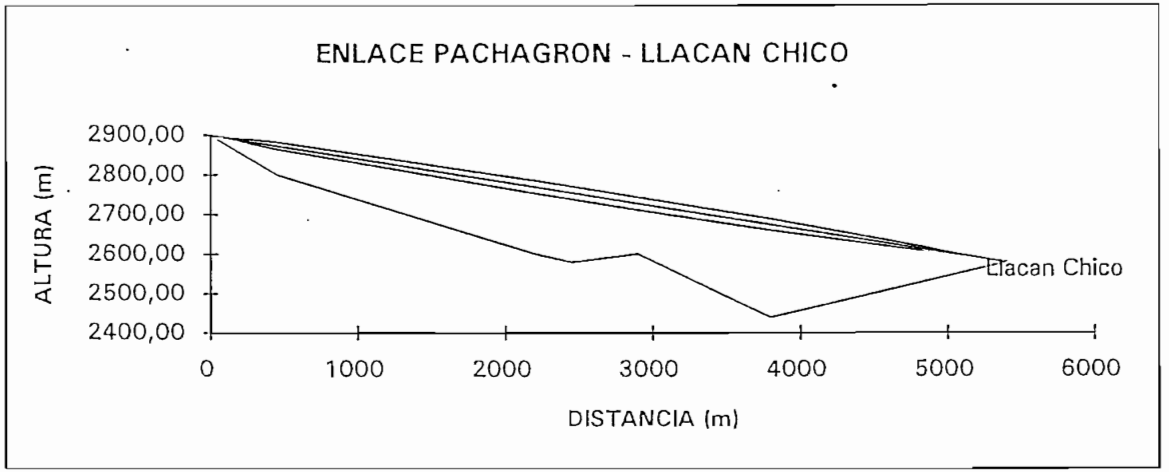
DISTANCIA DEL ENLACE:	400 m.
FRECUENCIA:	1500 MHz.
FACTOR K	1,33
ALTURA DE MALEZA	0 m.



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2840	400	0,00	2840,00	2840,00	0,00	2840,00	2840,00
0	2840	400	0,00	2840,00	2840,00	0,00	2840,00	2840,00
400	2760	0	0,00	2760,00	2760,00	0,00	2760,00	2760,00

DATOS DEL ENLACE REP. PACHAGRON - LLACAN CHICO

Estación	A:	REP. PACHAGRON
	Longitud:	78° 58' 38" O
	Latitud:	01° 37' 12" S
	Altura:	2900 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	LLACAN CHICO
	Longitud:	79° 00' 51" O
	Latitud:	01° 39' 09" S
	Altura:	2580 m.
	Torre:	0 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		5400 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1,33

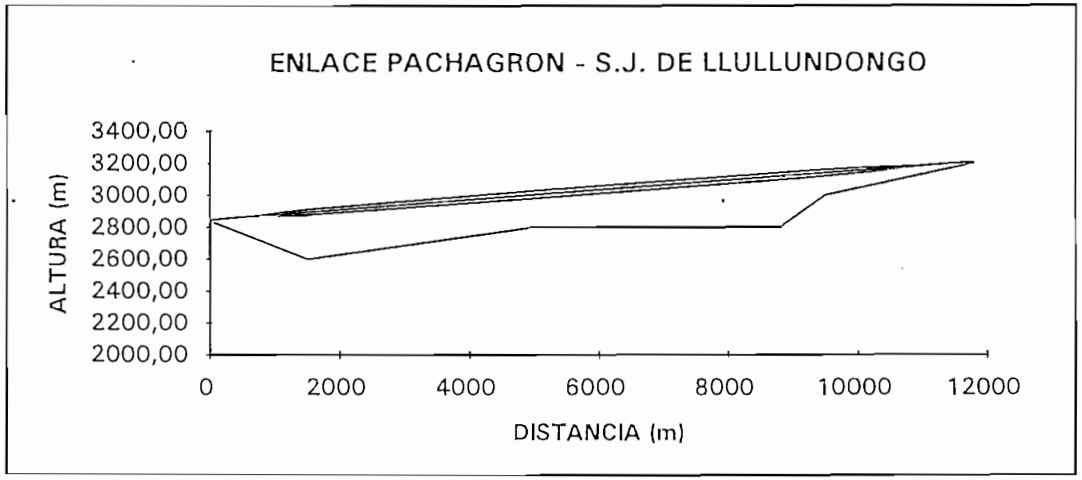


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2900	5400	0,00	2900,00	2900,00	0,00	2900,00	2900,00
0	2900	5400	0,00	2900,00	2900,00	0,00	2900,00	2900,00
450	2800	4950	0,13	2800,13	2873,33	9,08	2882,42	2864,25
2200	2600	3200	0,41	2600,41	2769,63	16,15	2785,78	2753,48
2450	2580	2950	0,43	2580,43	2754,81	16,36	2771,18	2738,45
2900	2600	2500	0,43	2600,43	2728,15	16,39	2744,53	2711,76
3800	2440	1600	0,36	2440,36	2674,81	15,01	2689,82	2659,81
5400	2580	0	0,00	2580,00	2580,00	0,00	2580,00	2580,00
5400	2580	0	0,00	2580,00	2580,00	0,00	2580,00	2580,00

DATOS DEL ENLACE PACHAGRON - S.J. DE LLULLUNDONGO

Estación	A:	PACHAGRON
	Longitud:	78° 58' 39" O
	Latitud:	00° 37' 12" N
	Altura:	2840 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	S.J. DE LLULLUNDONGO
	Longitud:	79° 02' 18" O
	Latitud:	01° 32' 02" N
	Altura:	3200 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 11800 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

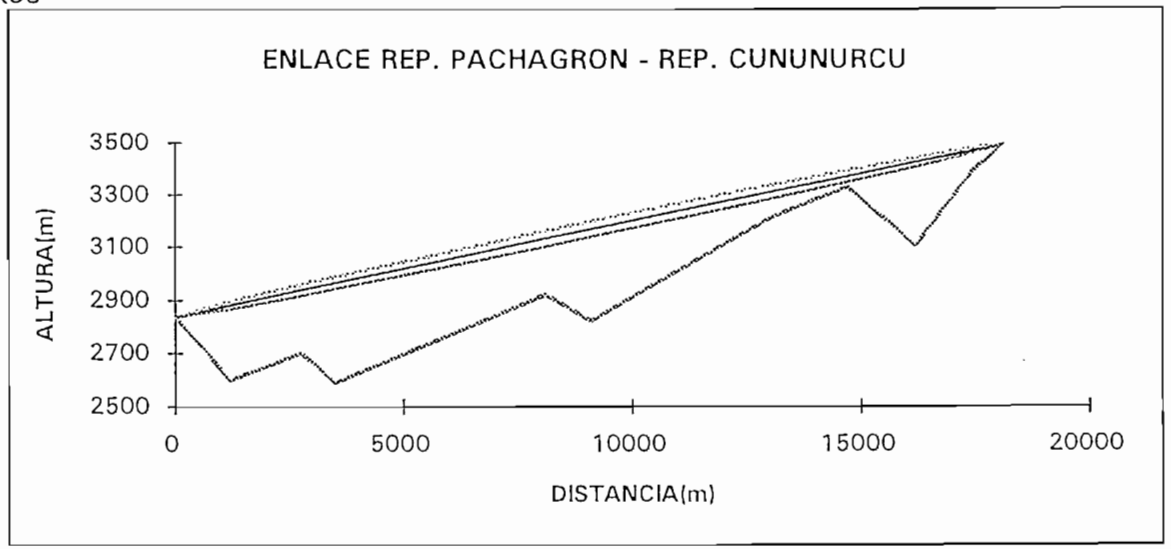


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2850	11800	0,00	2850,00	2850,00	0,00	2850,00	2850,00
0	2840	11800	0,00	2840,00	2850,00	0,00	2850,00	2850,00
1500	2600	10300	0,91	2600,91	2895,76	16,18	2911,94	2879,58
5000	2800	6800	2,00	2802,00	3002,54	24,01	3026,55	2978,54
8800	2800	3000	1,55	2801,55	3118,47	21,15	3139,63	3097,32
9500	3000	2300	1,29	3001,29	3139,83	19,24	3159,07	3120,59
11800	3200	0	0,00	3200,00	3210,00	0,00	3210,00	3210,00

DATOS DEL ENLACE REP. PACHAGRON - REP. CUNUNURCU

Estación	A:	REP. PACHAGRON
	Longitud:	78 58 39 O
	Latitud:	00 37 12 S
	Altura:	2840 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	REP. CUNUNURCU
	Longitud:	79 03 21 O
	Latitud:	01 28 34 S
	Altura:	3490 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE:	18100 m.
FRECUENCIA:	1500 MHz.
FACTOR K	1,33
ALTURA DE MALEZA	0 m.

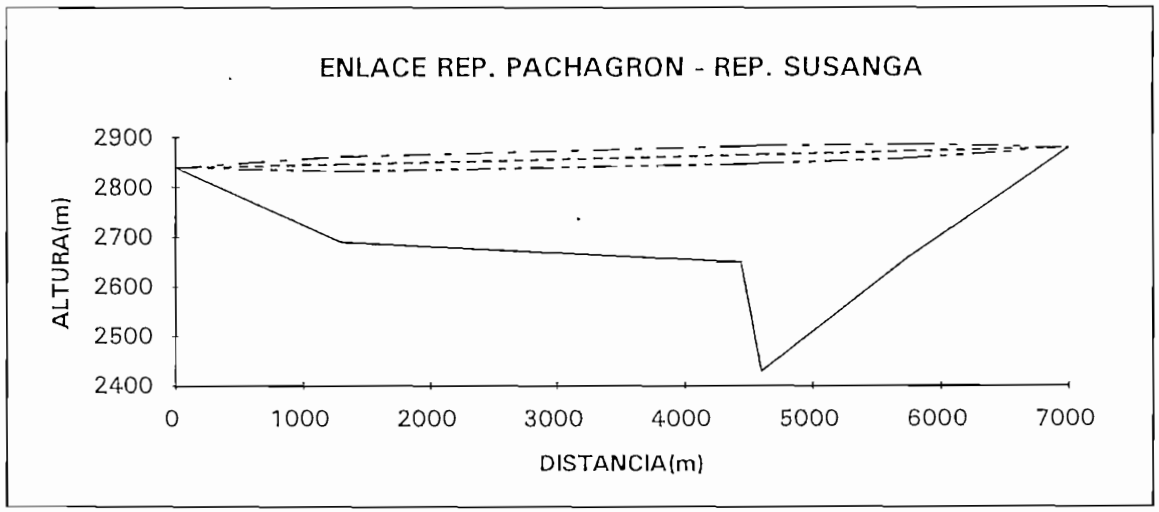


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2840	18100	0,00	2840,00	2840,00	0,00	2840,00	2840,00
0	2840	18100	0,00	2840,00	2840,00	0,00	2840,00	2840,00
1200	2600	16900	1,19	2601,19	2883,09	14,97	2898,06	2868,12
2750	2700	15350	2,48	2702,48	2938,76	21,60	2960,35	2917,16
3500	2590	14600	3,01	2593,01	2965,69	23,76	2989,45	2941,93
7000	2840	11100	4,57	2844,57	3091,38	29,30	3120,68	3062,08
8100	2920	10000	4,76	2924,76	3130,88	29,92	3160,80	3100,97
9100	2820	9000	4,82	2824,82	3166,80	30,08	3196,88	3136,71
11850	3090	6250	4,36	3094,36	3265,55	28,61	3294,16	3236,95
13050	3210	5050	3,88	3213,88	3308,65	26,99	3335,63	3281,66
14700	3325	3400	2,94	3327,94	3367,90	23,50	3391,40	3344,40
16200	3100	1900	1,81	3101,81	3421,77	18,44	3440,21	3403,33
17450	3390	650	0,67	3390,67	3466,66	11,20	3477,85	3455,46
18100	3490	0	0,00	3490,00	3490,00	0,00	3490,00	3490,00

DATOS DEL ENLACE REP. PACHAGRON - REP - SUSANGA

Estación	A:	REP. PACHAGRON
	Longitud:	78 58 39 O
	Latitud:	00 37 12 S
	Altura:	2840 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	REP. SUSANGA
	Longitud:	79 01 00 O
	Latitud:	01 40 10 S
	Altura:	2879 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE:	7000 m.
FRECUENCIA:	1500 MHz.
FACTOR K	1,33
ALTURA DE MALEZA	0 m.

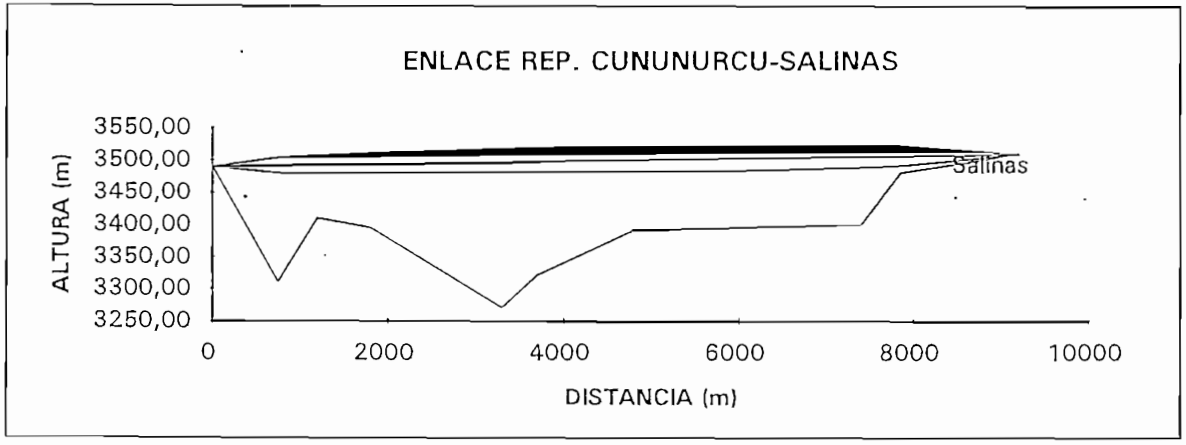


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2840	7000	0,00	2840,00	2840,00	0,00	2840,00	2840,00
0	2840	7000	0,00	2840,00	2840,00	0,00	2840,00	2840,00
1300	2690	5700	0,44	2690,44	2847,24	14,55	2861,79	2832,69
4440	2650	2560	0,67	2650,67	2864,74	18,02	2882,76	2846,72
4600	2430	2400	0,65	2430,65	2865,63	17,76	2883,39	2847,87
5750	2660	1250	0,42	2660,42	2872,04	14,33	2886,37	2857,71
7000	2879	0	0,00	2879,00	2879,00	0,00	2879,00	2879,00

DATOS DEL ENLACE CUNUNURCU - SALINAS

Estación	A:	REP. CUNUNURCU
	Longitud:	79 03 21 O
	Latitud:	00 18 34 SS
	Altura:	3490 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	SALINAS
	Longitud:	79 01 04 O
	Latitud:	00 24 06 S
	Altura:	3510 m.
	Torre:	0 m.

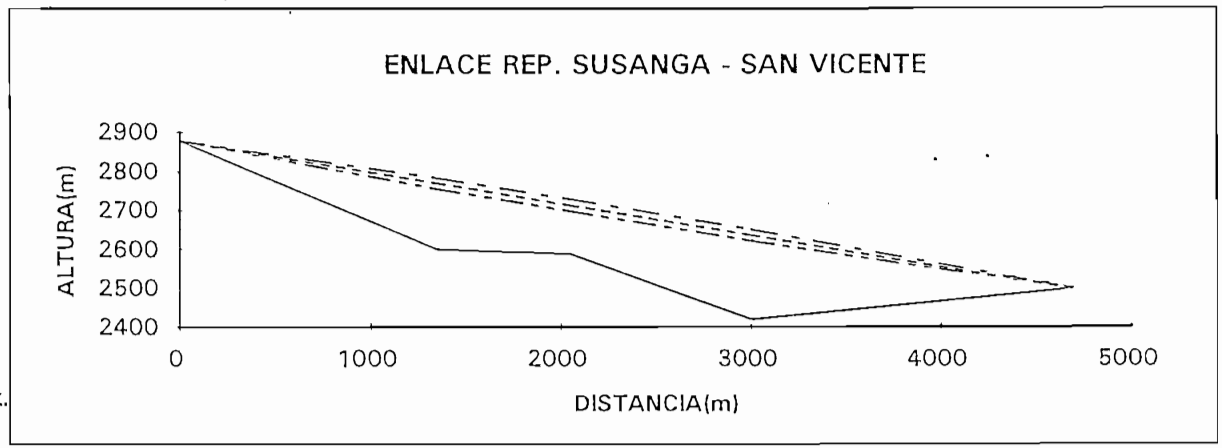
DISTANCIA DEL ENLACE:	9200 m.
FRECUENCIA:	1500 MHz.
FACTOR K	1,33
ALTURA DE MALEZA	0 m.



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3490	9200	0,00	3490,00	3490,00	0,00	3490,00	3490,00
0	3490	9200	0,00	3490,00	3490,00	0,00	3490,00	3490,00
750	3310	8450	0,37	3310,37	3491,63	11,74	3503,37	3479,89
1200	3410	8000	0,56	3410,56	3492,61	14,45	3507,05	3478,16
1800	3395	7400	0,78	3395,78	3493,91	17,02	3510,93	3476,90
3300	3270	5900	1,15	3271,15	3497,17	20,57	3517,75	3476,60
3700	3320	5500	1,20	3321,20	3498,04	21,03	3519,08	3477,01
4800	3390	4400	1,24	3391,24	3500,43	21,43	3521,86	3479,01
7400	3400	1800	0,78	3400,78	3506,09	17,02	3523,10	3489,07
7850	3480	1350	0,62	3480,62	3507,07	15,18	3522,24	3491,89
9200	3510	0	0,00	3510,00	3510,00	0,00	3510,00	3510,00

DATOS DEL ENLACE REP. SUSANGA - SAN VICENTE

Estación	A:	REP. SUSANGA
	Longitud:	79 01 00 O
	Latitud:	01 40 10 S
	Altura:	2879 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	SAN VICENTE
	Longitud:	79 00 19 O
	Latitud:	01 37 14 S
	Altura:	2500 m.
	Torre:	0 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		4700 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1,33

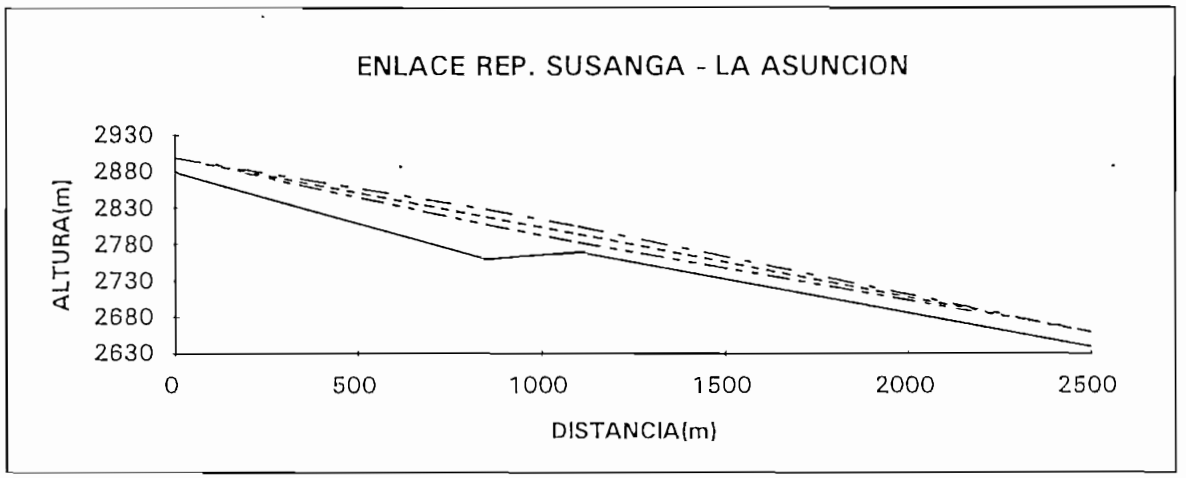


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2879	4700	0,00	2879,00	2879,00	0,00	2879,00	2879,00
0	2879	4700	0,00	2879,00	2879,00	0,00	2879,00	2879,00
1350	2600	3350	0,27	2600,27	2770,14	13,87	2784,01	2756,27
2050	2590	2650	0,32	2590,32	2713,69	15,20	2728,90	2698,49
3000	2420	1700	0,30	2420,30	2637,09	14,73	2651,82	2622,35
4690	2500	10	0,00	2500,00	2500,81	1,41	2502,22	2499,39

DATOS DEL ENLACE REP. SUSANGA - LA ASUNCION

Estación	A:	REP. SUSANGA
	Longitud:	79 01 00 O
	Latitud:	01 40 10 S
	Altura:	2879 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	LA ASUNCION
	Longitud:	79 02 15 O
	Latitud:	01 39 40 S
	Altura:	2640 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

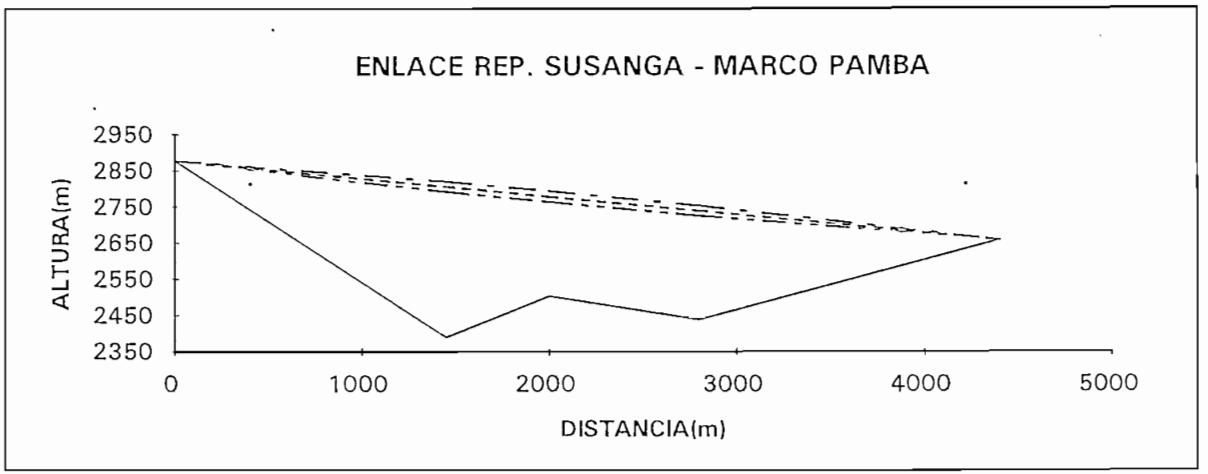


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2899	2500	0,00	2899,00	2899,00	0,00	2899,00	2899,00
0	2879	2500	0,00	2879,00	2899,00	0,00	2899,00	2899,00
850	2760	1650	0,08	2760,08	2817,74	10,59	2828,33	2807,15
1100	2770	1400	0,09	2770,09	2793,84	11,10	2804,94	2782,74
2500	2640	0	0,00	2640,00	2660,00	0,00	2660,00	2660,00

DATOS DEL ENLACE REP. SUSANGA - MARCO PAMBA

Estación	A:	REP. SUSANGA
	Longitud:	79 01 00 O
	Latitud:	00 40 10 S
	Altura:	2879 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	MARCO PAMBA
	Longitud:	78 59 07 O
	Latitud:	00 41 39 S
	Altura:	2660 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 4400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

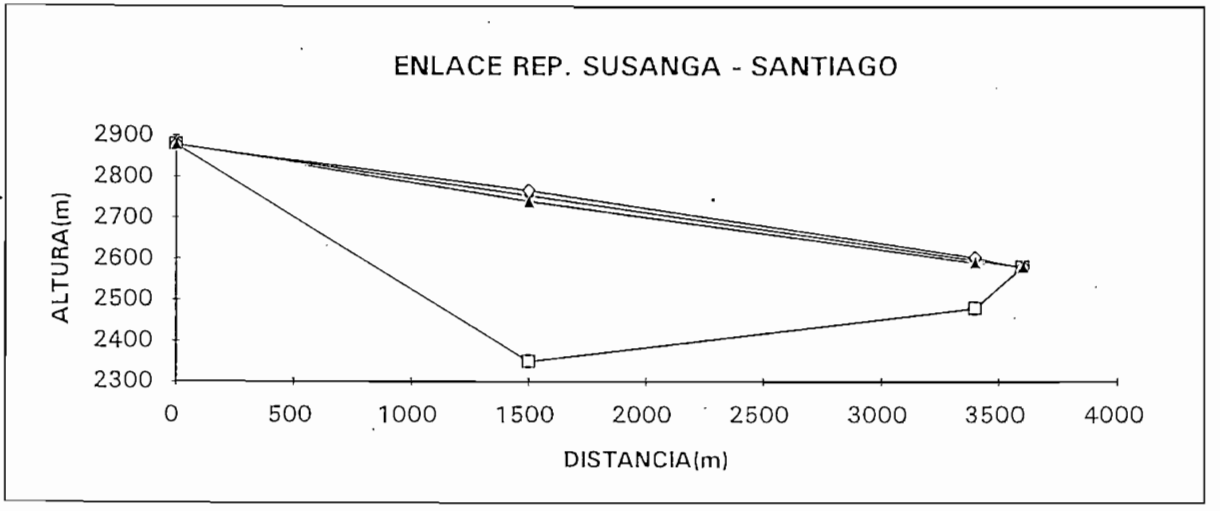


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2879	4400	0,00	2879,00	2879,00	0,00	2879,00	2879,00
0	2879	4400	0,00	2879,00	2879,00	0,00	2879,00	2879,00
1450	2390	2950	0,25	2390,25	2806,83	13,94	2820,77	2792,89
2000	2505	2400	0,28	2505,28	2779,45	14,77	2794,23	2764,68
2800	2440	1600	0,26	2440,26	2739,64	14,27	2753,91	2725,37
4400	2660	0	0,00	2660,00	2660,00	0,00	2660,00	2660,00

DATOS DEL ENLACE REP. SUSANGA - SANTIAGO

Estación	A:	REP. SUSANGA
	Longitud:	79 01 00 O
	Latitud:	01 40 10 S
	Altura:	2879 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	SANTIAGO
	Longitud:	78 59 52 O
	Latitud:	01 41 48 S
	Altura:	2580 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 3600 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

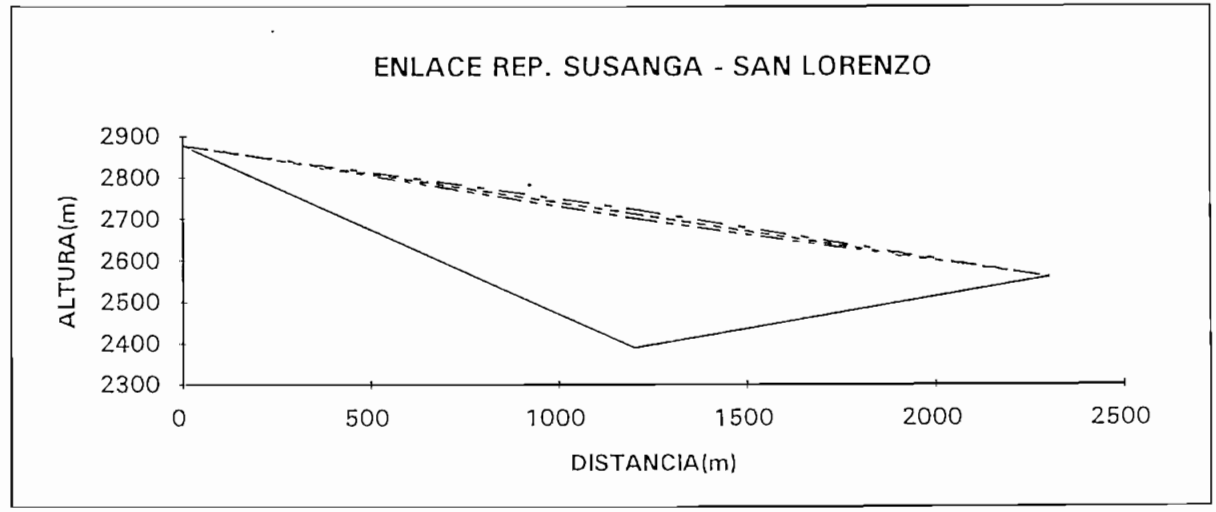


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2879	3600	0,00	2879,00	2879,00	0,00	2879,00	2879,00
0	2879	3600	0,00	2879,00	2879,00	0,00	2879,00	2879,00
1500	2350	2100	0,19	2350,19	2754,42	13,23	2767,65	2741,19
3400	2480	200	0,04	2480,04	2596,61	6,15	2602,76	2590,46
3600	2580	0	0,00	2580,00	2580,00	0,00	2580,00	2580,00

DATOS DEL ENLACE REP. SASANGA - SAN LORENZO

Estación	A:	REP. SUSANGA
	Longitud:	79 01 00 O
	Latitud:	01 40 10 S
	Altura:	2879 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	SAN LORENZO
	Longitud:	78 59 43 O
	Latitud:	01 40 21 S
	Altura:	2560 m.
	Torre:	0 m.

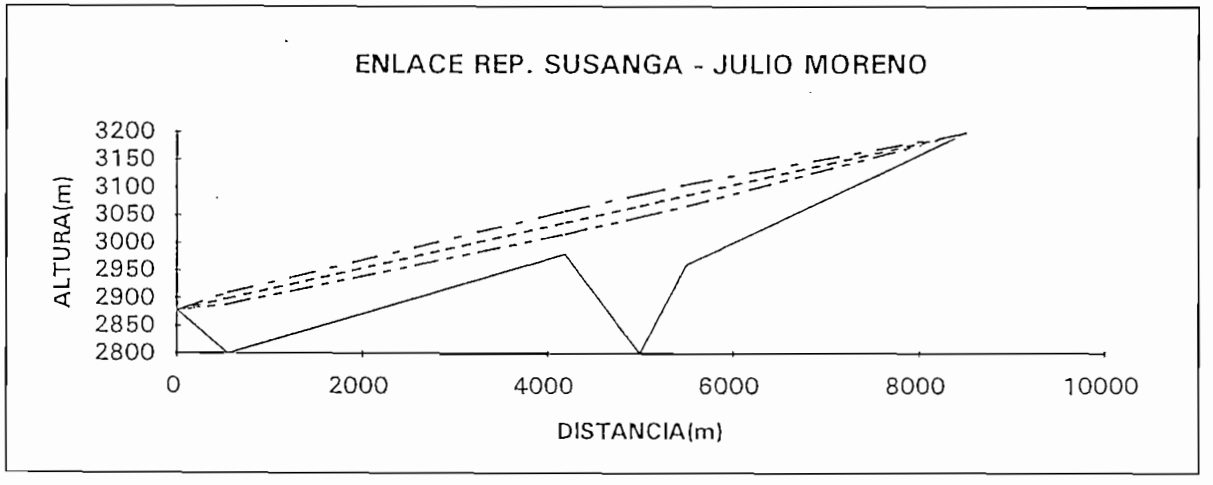
DISTANCIA DEL ENLACE: 2300 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2879	2300	0,00	2879,00	2879,00	0,00	2879,00	2879,00
0	2879	2300	0,00	2879,00	2879,00	0,00	2879,00	2879,00
1200	2390	1100	0,08	2390,08	2712,57	10,71	2723,28	2701,85
2300	2560	0	0,00	2560,00	2560,00	0,00	2560,00	2560,00

DATOS DEL ENLACE REP. SUSANGA - JULIO MORENO(CHAPAROSA)

Estación	A:	REP. SUSANGA
	Longitud:	79 01 00 O
	Latitud:	01 40 10 S
	Altura:	2879 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	JULIO MORENO
	Longitud:	79 02 10 O
	Latitud:	01 35 44 S
	Altura:	3200 m.
	Torre:	0 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		8500 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1,33



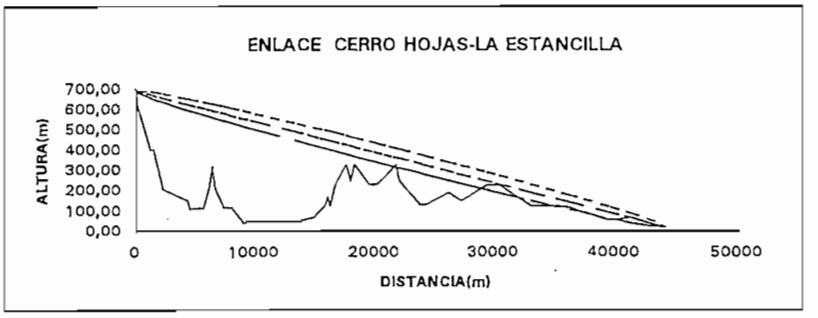
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2879	8500	0,00	2879,00	2879,00	0,00	2879,00	2879,00
0	2879	8500	0,00	2879,00	2879,00	0,00	2879,00	2879,00
550	2800	7950	0,26	2800,26	2899,77	10,14	2909,91	2889,63
4190	2980	4310	1,06	2981,06	3037,23	20,61	3057,85	3016,62
5000	2800	3500	1,03	2801,03	3067,82	20,29	3088,12	3047,53
5500	2960	3000	0,97	2960,97	3086,71	19,70	3106,41	3067,00
8500	3200	0	0,00	3200,00	3200,00	0,00	3200,00	3200,00

PROVINCIA: MANABI 1

DATOS DEL ENLACE LA ESTANCILLA- CERRO HOJAS

Estación A:	A:	CERRO HOJAS
	Longitud:	80 32 30 O
	Latitud:	01 02 2 5
	Altura:	661 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	LA ESTANCILLA
	Longitud:	80 12 51 O
	Latitud:	00 48 52 S
	Altura:	20 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 44100 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



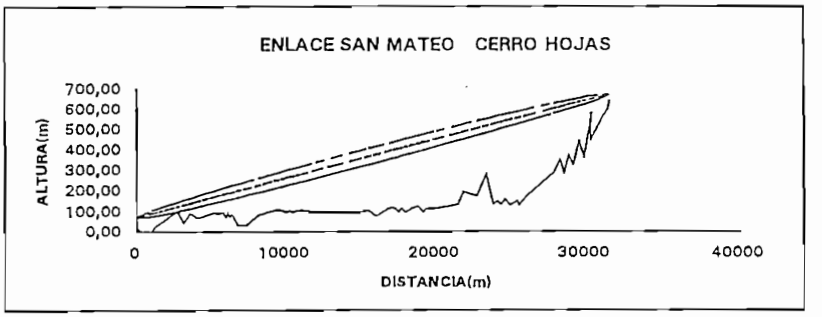
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	691	44100	0,00	691,00	691,00	0,00	691,00	691,00
0	661	44100	0,00	661,00	691,00	0,00	691,00	691,00
250	600	43850	0,64	600,64	687,20	7,05	694,25	680,15
1200	400	42900	3,03	403,03	672,74	15,28	688,02	657,46
1500	400	42600	3,76	403,76	668,18	17,02	685,20	651,15
2250	200	41850	5,54	205,54	656,77	20,66	677,43	636,10
4300	140	39800	10,07	150,07	625,57	27,86	653,43	597,71
4500	100	39600	10,48	110,48	622,53	28,43	650,96	594,10
5650	100	38450	12,78	112,78	605,03	31,39	636,42	573,64
6100	200	38000	13,64	213,64	598,19	32,42	630,61	565,76
6400	305	37700	14,19	319,19	593,62	33,08	626,70	560,54
6600	200	37500	14,56	214,56	590,58	33,50	624,08	557,08
7350	100	36750	15,89	115,89	579,17	35,00	614,17	544,17
8000	100	36100	16,99	116,99	569,28	36,19	605,47	533,09
9000	22	35100	18,58	40,58	554,06	37,85	591,91	516,21
10000	23	34100	20,06	43,06	538,85	39,33	578,17	499,52
13500	24	30600	24,30	48,30	485,59	43,28	528,88	442,31
14850	40	29250	25,55	65,55	465,05	44,38	509,43	420,67
15800	100	28300	26,30	126,30	450,60	45,03	495,63	405,56
16000	140	28100	26,45	166,45	447,55	45,16	492,71	402,40
16250	100	27850	26,62	126,62	443,75	45,30	489,05	398,45
16650	200	27450	26,88	226,88	437,66	45,53	483,19	392,14
17550	300	26550	27,41	327,41	423,97	45,97	469,94	378,00
17950	220	26150	27,61	247,61	417,88	46,14	464,02	371,74
18250	300	25850	27,75	327,75	413,32	46,25	459,57	367,06
19500	200	24600	28,22	228,22	394,30	46,64	440,94	347,66
20150	200	23950	28,39	228,39	384,41	46,78	431,19	337,63
21150	260	22950	28,55	288,55	369,19	46,92	416,11	322,28
21750	300	22350	28,59	328,59	360,06	46,95	407,02	313,11
22000	220	22100	28,60	248,60	356,26	46,96	403,22	309,30
22250	200	21850	28,60	228,60	352,46	46,96	399,41	305,50
23750	100	20350	28,43	128,43	329,63	46,82	376,45	282,82
24250	100	19850	28,32	128,32	322,03	46,72	368,75	275,30
26150	160	17950	27,61	187,61	293,12	46,14	339,26	246,98
27250	120	16850	27,01	147,01	276,38	45,63	322,01	230,75
29400	200	14700	25,42	225,42	243,67	44,27	287,94	199,39
30450	200	13650	24,45	224,45	227,69	43,42	271,11	184,27
33050	100	11050	21,48	121,48	188,13	40,70	228,83	147,43
36250	100	7850	16,74	116,74	139,44	35,92	175,37	103,52
39650	40	4450	10,38	50,38	87,71	28,29	116,00	59,42
41350	60	2750	6,69	66,69	61,84	22,71	84,55	39,13
43700	18	400	1,03	19,03	26,09	8,90	34,99	17,18
44100	20	0	0,00	20,00	20,00	0,00	20,00	20,00
44100	20	0	0,00	20,00	20,00	0,00	20,00	20,00

DATOS DEL ENLACE SAN MATEO CERRO HOJAS

Estación A:SAN MATEO
Longitud: 80 48 37 O
Latitud: 00 57 13 S
Altura: 40 m.
Torre: 30 m.

Estación B:CERRO HOJAS
Longitud: 80 32 19 O
Latitud: 01 02 25 S
Altura: 641 m.
Torre: 30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 31550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



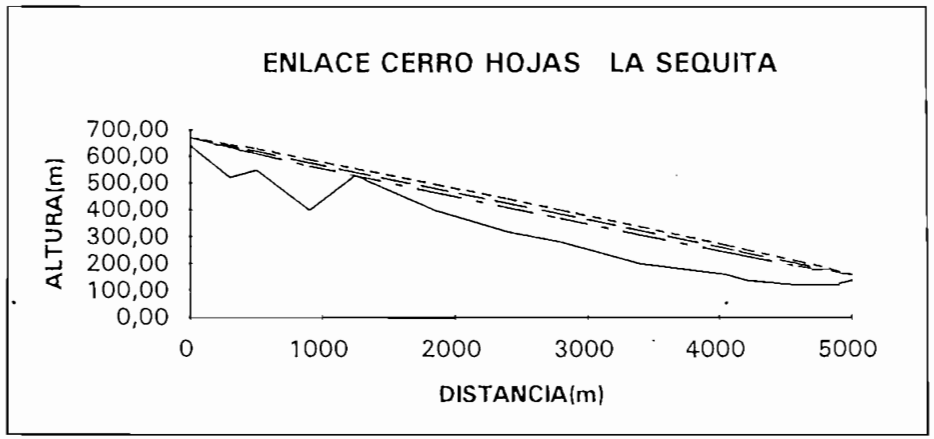
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	70	31550	0,00	70,00	70,00	0,00	70,00	70,00
0	40	31550	0,00	40,00	70,00	0,00	70,00	70,00
50	20	31500	0,09	20,09	70,95	3,16	74,11	67,79
350	0	31200	0,64	0,64	76,67	8,32	84,99	68,35
1050	0	30500	1,88	1,88	90,00	14,25	104,25	75,75
1250	25	30300	2,23	27,23	93,81	15,50	109,31	78,32
1600	40	29950	2,82	42,82	100,48	17,43	117,91	83,05
2050	60	29500	3,56	63,56	109,05	19,58	128,63	89,47
2400	80	29150	4,12	84,12	115,72	21,06	136,78	94,66
2750	95	28800	4,66	99,66	122,39	22,41	144,79	99,98
3200	40	28350	5,34	45,34	130,96	23,98	154,94	106,98
3600	85	27950	5,92	90,92	138,58	25,26	163,83	113,32
4150	60	27400	6,69	66,69	149,05	26,85	175,90	122,21
4650	70	26900	7,36	77,36	158,58	28,16	186,74	130,42
5050	80	26500	7,87	87,87	166,20	29,13	195,32	137,07
5200	85	26350	8,06	93,06	169,06	29,47	198,53	139,58
5450	80	26100	8,37	88,37	173,82	30,03	203,85	143,79
5850	85	25700	8,84	93,84	181,44	30,87	212,31	150,57
6000	60	25550	9,02	69,02	184,29	31,17	215,47	153,12
6150	85	25400	9,19	94,19	187,15	31,47	218,62	155,68
6250	60	25300	9,30	69,30	189,06	31,66	220,72	157,40
6400	80	25150	9,47	89,47	191,91	31,94	223,86	159,97
6800	20	24750	9,90	29,90	199,53	32,66	232,20	166,87
7400	20	24150	10,51	30,51	210,96	33,66	244,62	177,31
8200	70	23350	11,26	81,26	226,20	34,84	261,04	191,36
8600	80	22950	11,61	91,61	233,82	35,37	269,19	198,45
8900	85	22650	11,86	96,86	239,54	35,75	275,28	203,79
9400	94	22150	12,25	106,25	249,06	36,33	285,39	212,73
9800	90	21750	12,54	102,54	256,68	36,76	293,44	219,92
10050	80	21500	12,71	92,71	261,44	37,01	298,45	224,43
10250	90	21300	12,84	102,84	265,25	37,20	302,46	228,05
10450	80	21100	12,97	92,97	269,06	37,39	306,45	231,68
10750	90	20800	13,15	103,15	274,78	37,65	312,43	237,13
11150	90	20400	13,38	103,38	282,40	37,97	320,37	244,43
12000	80	19550	13,80	93,80	298,59	38,56	337,15	260,03
13250	80	18300	14,26	94,26	322,40	39,21	361,61	283,20
14800	80	16750	14,58	94,58	351,93	39,64	391,57	312,29
15500	90	16050	14,63	104,63	365,26	39,71	404,97	325,55
16000	60	15550	14,64	74,64	374,79	39,71	414,50	335,07
16900	100	14650	14,56	114,56	391,93	39,62	431,55	352,31
17250	100	14300	14,51	114,51	398,60	39,54	438,14	359,05
17500	80	14050	14,46	94,46	403,36	39,48	442,84	363,88
17700	100	13850	14,42	114,42	407,17	39,42	446,59	367,75
18000	80	13550	14,35	94,35	412,88	39,32	452,21	373,56
18400	100	13150	14,23	114,23	420,50	39,16	459,67	381,34
18850	110	12700	14,08	124,08	429,08	38,96	468,03	390,12
19200	80	12350	13,95	93,95	435,74	38,77	474,51	396,97
19350	100	12200	13,89	113,89	438,60	38,68	477,29	399,92
20100	100	11450	13,54	113,54	452,89	38,20	491,08	414,69
21500	120	10050	12,71	132,71	479,56	37,01	516,57	442,55
21900	180	9650	12,43	192,43	487,18	36,60	[illegible]	450,57
22800	160	8750	11,74	171,74	504,32	35,56	[illegible]	468,76
23400	270	8150	11,22	281,22	515,75	34,77	550,52	480,98
23900	120	7650	10,76	130,76	525,27	34,04	559,32	491,23
24150	140	7400	10,51	150,51	530,04	33,66	563,69	496,38
24400	120	7150	10,26	130,26	534,80	33,26	568,05	501,54
24700	150	6850	9,95	159,95	540,51	32,75	573,26	507,76
25000	120	6550	9,63	129,63	546,23	32,22	578,45	514,01
25530	140	6020	9,04	149,04	556,32	31,21	587,54	525,11
25600	120	5950	8,96	128,96	557,66	31,07	588,73	526,58
26050	160	5500	8,43	168,43	566,23	30,14	596,37	536,09
27900	280	3650	5,99	285,99	601,47	25,41	626,88	576,06
28350	348	3200	5,34	353,34	610,04	23,98	634,02	586,06
28600	280	2950	4,96	284,96	614,81	23,13	637,93	591,68
28900	370	2650	4,51	374,51	620,52	22,03	642,55	598,49
29200	320	2350	4,04	324,04	626,23	20,86	647,09	605,38
29600	440	1950	3,40	443,40	633,85	19,13	652,98	614,73
29900	360	1650	2,90	362,90	639,57	17,68	657,25	621,88
30400	578	1150	2,06	580,06	649,09	14,89	663,98	634,21
30300	440	1250	2,23	442,23	647,19	15,50	662,68	631,69
31100	560	450	0,82	560,82	662,43	9,42	671,85	653,01
31450	600	100	0,19	600,19	669,10	4,47	673,56	664,63
31550	641	0	0,00	641,00	671,00	0,00	671,00	671,00

DATOS DEL ENLACE CERRO HOJAS LA SEQUITA(D)

Estación A:CERRO HOJAS
Longitud: 80 32 19 O
Latitud: 01 02 25 S
Altura: 641 m.
Torre: 30 m.

Estación B:LA SEQUITA(D)
Longitud: 80 34 42 O
Latitud: 01 01 03 S
Altura: 140 m.
Torre: 20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 5000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



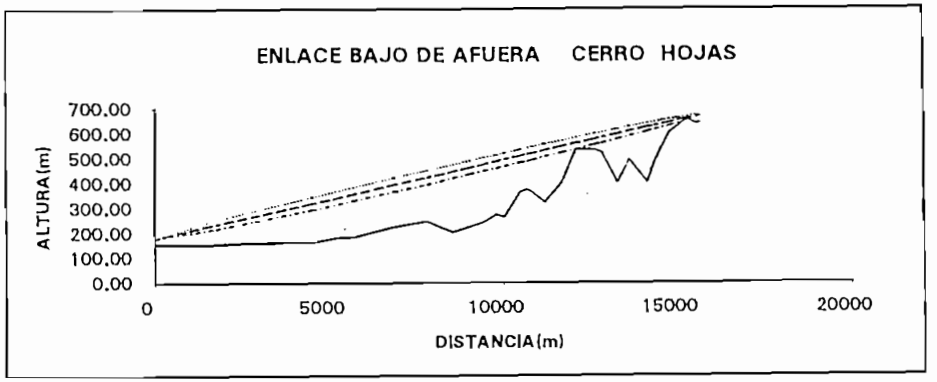
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	671	5000	0,00	671,00	671,00	0,00	671,00	671,00
0	641	5000	0,00	641,00	671,00	0,00	671,00	671,00
100	600	4900	0,03	600,03	660,78	4,43	665,21	656,35
300	520	4700	0,08	520,08	640,34	7,51	647,85	632,83
500	550	4500	0,13	550,13	619,90	9,49	629,39	610,41
900	400	4100	0,22	400,22	579,02	12,15	591,17	566,87
1250	530	3750	0,28	530,28	543,25	13,69	556,94	529,56
1850	400	3150	0,34	400,34	481,93	15,27	497,20	466,66
2400	320	2600	0,37	320,37	425,72	15,80	441,52	409,92
2800	280	2200	0,36	280,36	384,84	15,70	400,54	369,14
3400	200	1600	0,32	200,32	323,52	14,75	338,27	308,77
4050	160	950	0,23	160,23	257,09	12,41	269,50	244,68
4200	140	800	0,20	140,20	241,76	11,59	253,35	230,17
4600	120	400	0,11	120,11	200,88	8,58	209,46	192,30
4850	120	150	0,04	120,04	175,33	5,39	180,72	169,94
5000	140	0	0,00	140,00	160,00	0,00	160,00	160,00

DATOS DEL ENLACE BAJO DE AFUERA CERRO HOJAS

Estación A:BAJO DE AFUERA
Longitud: 80 40 30 O
Latitud: 01 04 43 S
Altura: 155 m.
Torre: 25 m.

Estación B:CERRO HOJAS
Longitud: 80 32 19 O
Latitud: 01 02 25 S
Altura: 641 m.
Torre: 30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 15700 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



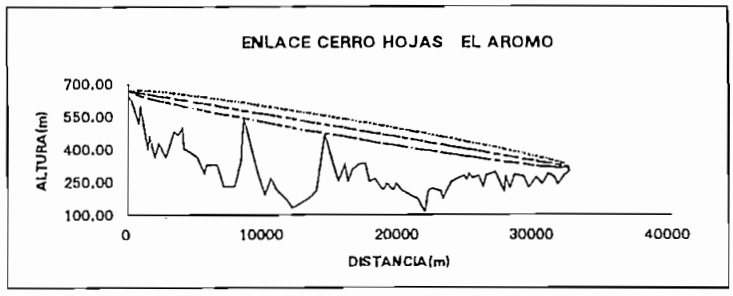
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	180	15700	0.00	180.00	180.00	0.00	180.00	180.00
0	155	15700	0.00	155.00	180.00	0.00	180.00	180.00
1750	155	13950	1.44	156.44	234.73	17.83	252.36	217.09
2850	160	12850	2.15	162.15	269.13	21.60	290.73	247.53
4500	160	11200	2.96	162.96	320.73	25.34	346.07	295.39
5250	180	10450	3.23	183.23	344.19	26.44	370.62	317.75
5650	180	10050	3.34	183.34	356.70	26.90	383.59	329.80
6850	220	8850	3.57	223.57	394.23	27.79	422.02	366.44
7800	245	7900	3.62	248.62	423.94	28.02	451.95	395.92
8550	200	7150	3.60	203.60	447.39	27.91	475.30	419.49
9050	220	6650	3.54	223.54	463.03	27.69	490.72	435.34
9450	240	6250	3.47	243.47	475.54	27.43	502.97	448.11
9800	270	5900	3.40	273.40	486.48	27.14	513.62	459.34
10050	260	5650	3.34	263.34	494.30	26.90	521.20	467.41
10500	360	5200	3.21	363.21	508.38	26.37	534.75	482.00
10700	370	5000	3.15	373.15	514.63	26.11	540.74	488.52
10850	360	4850	3.10	363.10	519.32	25.89	545.21	493.43
11200	320	4500	2.96	322.96	530.27	25.34	555.61	504.93
11700	400	4000	2.75	402.75	545.90	24.42	570.32	521.49
12100	530	3600	2.56	532.56	558.41	23.56	581.97	534.86
12650	530	3050	2.27	532.27	575.61	22.17	597.78	553.44
12850	520	2850	2.15	522.15	581.87	21.60	603.47	560.27
13300	400	2400	1.88	401.88	595.94	20.16	616.11	575.78
13650	490	2050	1.65	491.65	606.89	18.88	625.77	588.01
14150	400	1550	1.29	401.29	622.53	16.72	639.24	605.81
14350	480	1350	1.14	481.14	628.78	15.71	644.49	613.07
14800	600	900	0.78	600.78	642.85	13.03	655.88	629.83
15300	655	400	0.36	655.36	658.49	8.83	667.32	649.66
15550	640	150	0.14	640.14	666.31	5.45	671.76	660.86
15700	641	0	0.00	641.00	671.00	0.00	671.00	671.00

DATOS DEL ENLACE CERRO HOJAS EL AROMO

Estación A:CERRO HOJAS
Longitud: 80 32 19 O
Latitud: 01 02 25 S
Altura: 641 m.
Torre: 30 m.

Estación B:EL AROMO
Longitud: 79 50 01 O
Latitud: 01 02 51 S
Altura: 295 m.
Torre: 25 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 32750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

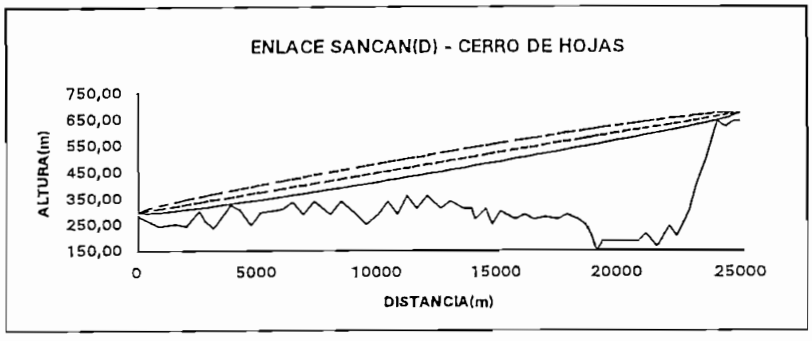


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	671	32750	0.00	671.00	671.00	0.00	671.00	671.00
0	641	32750	0.00	641.00	871.00	0.00	871.00	671.00
150	640	32600	0.29	640.29	669.39	5.46	674.86	663.93
350	600	32400	0.67	600.67	667.25	8.32	675.57	658.93
750	520	32000	1.41	521.41	662.96	12.11	675.07	650.86
900	600	31850	1.69	601.69	661.35	13.23	674.58	648.12
1400	400	31350	2.58	402.58	656.00	16.37	672.37	639.62
1550	460	31200	2.84	462.84	654.39	17.19	671.57	637.20
1950	360	30800	3.53	363.53	650.10	19.15	669.25	630.95
2250	430	30500	4.04	434.04	646.89	20.47	667.36	626.41
2750	360	30000	4.85	364.85	641.53	22.45	663.97	619.08
3350	480	29400	5.79	485.79	635.10	24.52	659.62	610.57
3650	460	29100	6.25	466.25	631.88	25.47	657.35	606.41
4000	496	28750	6.76	502.76	628.13	26.50	654.63	601.63
4100	400	28650	6.91	406.91	627.06	26.78	653.84	600.27
5100	360	27650	8.30	368.30	616.34	29.35	645.69	586.99
5600	280	27150	8.94	288.94	610.98	30.47	641.45	580.51
5750	320	27000	9.13	329.13	609.37	30.79	640.17	578.58
6550	320	26200	10.09	330.09	600.80	32.37	633.17	568.43
7050	220	25700	10.66	230.66	595.44	33.26	628.70	562.18
7850	220	24900	11.50	231.50	586.87	34.55	621.42	552.32
8300	340	24450	11.94	351.94	582.04	35.20	617.25	546.84
8500	540	24250	12.13	552.13	579.90	35.48	615.38	544.42
9550	280	23200	13.03	293.03	568.65	36.78	605.43	531.86
10100	180	22650	13.46	193.46	562.75	37.38	600.13	525.38
10500	255	22250	13.74	268.74	558.47	37.77	596.24	520.69
11000	200	21750	14.07	214.07	553.11	38.22	591.33	514.88
11650	160	21100	14.46	174.46	546.14	38.74	584.89	507.40
12150	120	20600	14.72	134.72	540.78	39.10	579.88	501.69
13400	165	19350	15.25	180.25	527.38	39.79	567.18	487.59
13900	200	18850	15.41	215.41	522.03	40.00	562.03	482.02
14500	460	18250	15.57	475.57	515.60	40.20	555.80	475.40
15150	320	17600	15.68	335.68	508.83	40.35	548.98	468.28
15500	240	17250	15.73	255.73	504.88	40.41	545.29	464.47
16000	320	16750	15.76	335.76	499.52	40.46	539.97	459.06
16250	240	16500	15.77	255.77	496.84	40.46	537.30	456.37
16550	290	16200	15.77	305.77	493.62	40.46	534.09	453.16
17100	320	15650	15.74	335.74	487.73	40.43	528.16	447.30
17550	320	15200	15.69	335.69	482.91	40.36	523.27	442.55
17800	240	14950	15.65	255.65	480.23	40.31	520.54	439.91
18250	250	14500	15.57	265.57	475.40	40.20	515.60	435.20
18800	200	13950	15.43	215.43	469.51	40.02	509.53	429.49
19100	230	13650	15.34	245.34	466.29	39.90	506.20	426.39
19550	200	13200	15.18	215.18	461.47	39.70	501.17	421.77
19750	230	13000	15.10	245.10	459.33	39.60	498.93	419.73
20250	200	12500	14.89	214.89	453.97	39.32	493.29	414.65
21400	160	11350	14.29	174.29	441.64	38.51	480.16	403.13
21900	100	10850	13.98	113.98	436.29	38.09	474.38	398.19
22150	200	10600	13.81	213.81	433.61	37.87	471.47	395.74
22500	210	10250	13.57	223.57	429.85	37.53	467.38	392.33
23100	200	9650	13.11	213.11	423.42	36.90	460.32	386.53
23250	160	9500	12.99	172.99	421.82	36.73	458.54	385.09
23500	200	9250	12.79	212.79	419.14	36.43	455.57	382.70
23850	240	8900	12.49	252.49	415.39	36.00	451.39	379.38
24200	250	8550	12.17	262.17	411.64	35.55	447.18	376.09
24500	260	8250	11.89	271.89	408.42	35.13	443.55	373.29
24800	270	7950	11.60	281.60	405.20	34.70	439.90	370.51
25000	250	7750	11.40	261.40	403.06	34.40	437.46	368.66
25200	280	7550	11.19	291.19	400.92	34.09	435.00	366.83
25450	260	7300	10.93	270.93	398.24	33.68	431.92	364.55
25900	270	6850	10.44	280.44	393.42	32.92	426.33	360.50
26250	220	6500	10.04	230.04	389.66	32.28	421.94	357.38
26450	270	6300	9.80	279.80	387.52	31.90	419.42	355.62
27150	290	5600	8.94	298.94	380.02	30.47	410.49	349.55
27800	200	4950	8.09	208.09	373.05	28.99	402.04	344.06
27900	270	4850	7.96	277.96	371.98	28.75	400.73	343.23
28250	220	4500	7.48	227.48	368.23	27.86	396.09	340.37
28600	280	4150	6.98	286.98	364.48	26.92	391.40	337.56
29300	270	3450	5.95	275.95	356.98	24.85	381.82	332.13
29650	220	3100	5.41	225.41	353.22	23.69	376.92	329.53
30200	270	2550	4.53	274.53	347.33	21.69	369.02	325.64
30650	240	2100	3.79	243.79	342.51	19.83	362.33	322.68
31100	290	1650	3.02	293.02	337.68	17.70	355.39	319.98
31600	270	1150	2.14	272.14	332.33	14.90	347.22	317.43
31750	240	1000	1.87	241.87	330.72	13.92	344.64	316.79
32250	280	500	0.95	280.95	325.36	9.92	335.28	315.44
32550	295	200	0.38	295.38	322.14	6.31	328.45	315.84
32650	315	100	0.19	315.19	321.07	4.47	325.54	316.61
32750	295	0	0.00	295.00	320.00	0.00	320.00	320.00

DATOS DEL ENLACE SANCAN(D) CERRO HOJAS

Estación	A:SANCAN(D)	
	Longitud:	80 34 43 O
	Latitud:	01 15 46 S
	Altura:	280 m.
	Torre:	15 m.
Estación	B:CERRO HOJAS	
	Longitud:	80 32 19 O
	Latitud:	01 02 25 S
	Altura:	641 m.
	Torre:	30 m.

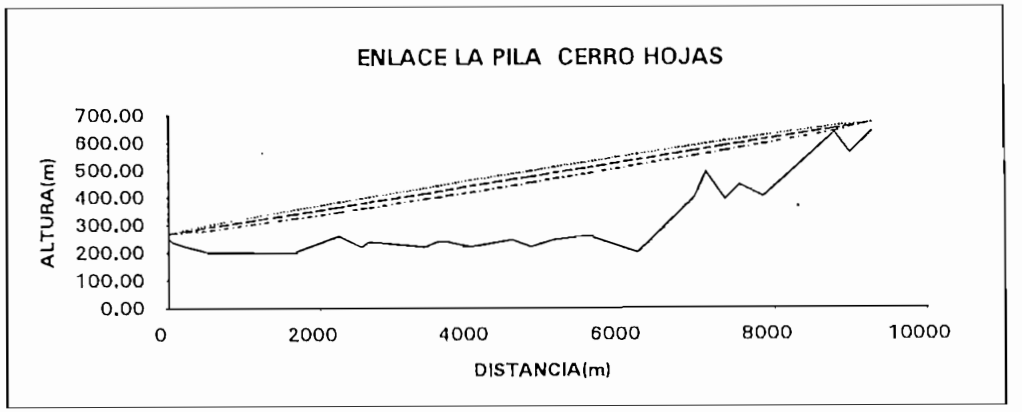
DISTANCIA DEL ENLACE: 24900 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	295	24900	0,00	295,00	295,00	0,00	295,00	295,00
0	280	24900	0,00	280,00	295,00	0,00	295,00	295,00
250	270	24650	0,36	270,36	298,78	7,04	305,81	291,74
900	240	24000	1,27	241,27	308,59	13,17	321,76	295,42
1600	250	23300	2,19	252,19	319,16	17,30	336,46	301,86
2000	240	22900	2,69	242,69	325,20	19,18	344,38	306,02
2550	300	22350	3,35	303,35	333,51	21,40	354,90	312,11
2800	260	22100	3,64	263,64	337,28	22,29	359,58	314,99
3150	230	21750	4,03	234,03	342,57	23,46	366,02	319,11
3850	320	21050	4,77	324,77	353,14	25,51	378,65	327,62
4250	300	20650	5,16	305,16	359,18	26,55	385,73	332,63
4700	240	20200	5,58	245,58	365,97	27,61	393,59	338,36
5100	290	19800	5,94	295,94	372,01	28,48	400,49	343,53
6000	300	18900	6,67	306,67	385,60	30,18	415,78	355,42
6450	330	18450	7,00	337,00	392,40	30,92	423,31	361,48
6900	280	18000	7,31	287,31	399,19	31,58	430,78	367,61
7350	330	17550	7,59	337,59	405,99	32,19	438,18	373,80
8000	280	16900	7,95	287,95	415,80	32,95	448,76	382,85
8450	330	16450	8,18	338,18	422,60	33,41	456,01	389,18
9100	280	15800	8,46	288,46	432,41	33,98	466,40	398,43
9500	240	15400	8,61	248,61	438,45	34,28	472,73	404,17
10000	280	14900	8,76	288,76	446,00	34,59	480,60	411,41
10400	330	14500	8,87	338,87	452,04	34,80	486,85	417,24
10800	280	14100	8,96	288,96	458,08	34,97	493,06	423,11
11200	350	13700	9,03	359,03	464,12	35,11	499,23	429,02
11600	300	13300	9,08	309,08	470,16	35,20	505,37	434,96
12050	350	12850	9,11	359,11	476,96	35,27	512,23	441,69
12600	300	12300	9,12	309,12	485,27	35,28	520,55	449,98
13000	330	11900	9,10	339,10	491,31	35,25	526,56	456,06
13550	300	11350	9,05	309,05	499,61	35,15	534,76	464,46
13900	300	11000	8,99	308,99	504,90	35,04	539,94	469,85
14050	260	10850	8,97	268,97	507,16	34,99	542,15	472,17
14500	300	10400	8,87	308,87	513,96	34,80	548,76	479,15
14750	240	10150	8,81	248,81	517,73	34,68	552,41	483,05
15100	290	9800	8,70	298,70	523,02	34,48	557,49	488,54
15750	260	9150	8,48	268,48	532,83	34,02	566,85	498,81
16100	280	8800	8,33	288,33	538,12	33,73	571,85	504,38
16500	260	8400	8,15	268,15	544,16	33,37	577,52	510,79
17000	270	7900	7,90	277,90	551,71	32,84	584,55	518,86
17500	260	7400	7,62	267,62	559,26	32,25	591,51	527,01
17900	280	7000	7,37	287,37	565,30	31,72	597,02	533,57
18400	260	6500	7,04	267,04	572,85	30,99	603,84	541,85
18650	240	6250	6,86	246,86	576,62	30,60	607,22	546,02
18900	200	6000	6,67	206,67	580,40	30,18	610,58	550,22
19100	140	5800	6,52	146,52	583,42	29,83	613,25	553,59
19350	180	5550	6,32	186,32	587,19	29,37	616,56	557,82
19850	180	5050	5,90	185,90	594,74	28,38	623,12	566,37
20350	180	4550	5,45	185,45	602,29	27,27	629,56	575,02
20750	180	4150	5,07	185,07	608,33	26,30	634,63	582,03
21100	210	3800	4,72	214,72	613,62	25,38	639,00	588,24
21550	160	3350	4,25	164,25	620,41	24,08	644,49	596,33
22050	240	2850	3,70	243,70	627,96	22,47	650,43	605,50
22350	200	2550	3,35	203,35	632,49	21,40	653,89	611,10
22850	300	2050	2,76	302,76	640,04	19,40	659,44	620,65
23150	400	1750	2,38	402,38	644,57	18,04	662,61	626,54
23550	500	1350	1,87	501,87	650,61	15,98	666,59	634,63
24000	640	900	1,27	641,27	657,41	13,17	670,58	644,24
24350	620	550	0,79	620,79	662,69	10,37	673,07	652,32
24600	640	300	0,43	640,43	666,47	7,70	674,17	658,77
24900	641	0	0,00	641,00	671,00	0,00	671,00	671,00

DATOS DEL ENLACE LA PILA (D) CERRO HOJAS

Estación	A:LAPILA(D)	
	Longitud:	80 35 24 O
	Latitud:	01 06 24 S
	Altura:	254 m.
	Torre:	15 m.
Estación	B:CERRO HOJAS	
	Longitud:	80 32 19 O
	Latitud:	01 02 25 S
	Altura:	641 m.
	Torre:	30 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		9300 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33

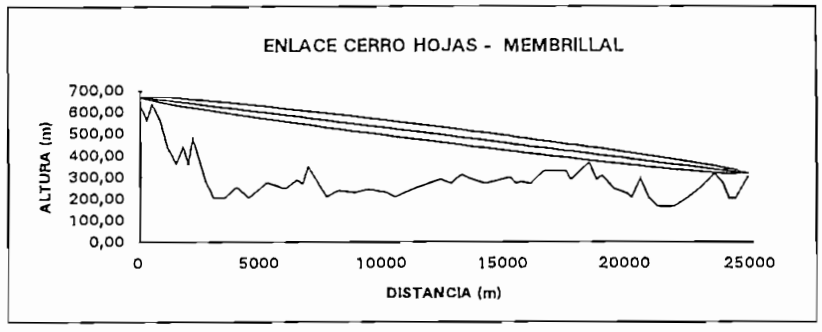


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	269	9300	0.00	269.00	269.00	0.00	269.00	269.00
0	254	9300	0.00	254.00	269.00	0.00	269.00	269.00
50	240	9250	0.03	240.03	271.16	3.15	274.32	268.01
250	220	9050	0.13	220.13	279.81	6.98	286.78	272.83
550	200	8750	0.28	200.28	292.77	10.17	302.95	282.60
1650	200	7650	0.74	200.74	340.32	16.48	356.80	323.85
2250	260	7050	0.93	260.93	366.26	18.47	384.73	347.79
2550	220	6750	1.01	221.01	379.23	19.24	398.47	359.99
2650	240	6650	1.04	241.04	383.55	19.47	403.02	364.08
3400	220	5900	1.18	221.18	415.97	20.77	436.74	395.20
3550	240	5750	1.20	241.20	422.45	20.95	443.40	401.50
3700	240	5600	1.22	241.22	428.94	21.11	450.04	407.83
4000	220	5300	1.25	221.25	441.90	21.35	463.26	420.55
4550	245	4750	1.27	246.27	465.68	21.56	487.24	444.12
4800	220	4500	1.27	221.27	476.48	21.55	498.04	454.93
5100	245	4200	1.26	246.26	489.45	21.46	510.91	467.99
5550	260	3750	1.22	261.22	508.90	21.16	530.06	487.75
6200	200	3100	1.13	201.13	537.00	20.33	557.33	516.67
6950	400	2350	0.96	400.96	569.42	18.74	588.16	550.68
7100	490	2200	0.92	490.92	575.90	18.33	594.23	557.58
7350	390	1950	0.84	390.84	586.71	17.56	604.27	569.15
7550	445	1750	0.78	445.78	595.35	16.86	612.21	578.50
7850	400	1450	0.67	400.67	608.32	15.65	623.97	592.68
8800	634	500	0.26	634.26	649.39	9.73	659.11	639.66
9000	560	300	0.16	560.16	658.03	7.62	665.65	650.41
9300	641	0	0.00	641.00	671.00	0.00	671.00	671.00

DATOS DEL ENLACE CERO HOJAS MEMBRILLAL

Estación	A:	CERRO HOJAS
	Longitud:	80 32 19 O
	Latitud:	01 02 25 S
	Altura:	641 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	MEMBRILLAL
	Longitud:	80 39 50 O
	Latitud:	01 13 30 S
	Altura:	300 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 24850 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



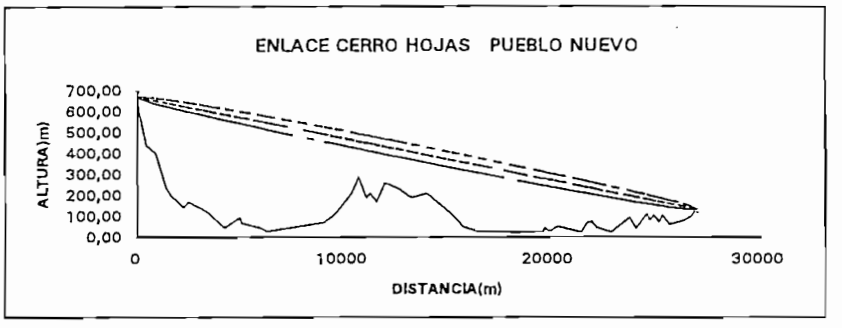
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	671	24850	0,00	671,00	671,00	0,00	671,00	671,00
0	641	24850	0,00	641,00	671,00	0,00	671,00	671,00
300	560	24550	0,43	560,43	666,70	7,70	674,40	659,00
500	640	24350	0,72	640,72	663,84	9,90	673,74	653,94
850	580	24000	1,20	561,20	658,82	12,81	671,64	646,01
1150	440	23700	1,60	441,60	654,53	14,81	669,34	639,71
1500	360	23350	2,06	362,06	649,51	16,79	666,30	632,72
1800	440	23050	2,44	442,44	645,21	18,27	663,49	626,94
2000	360	22850	2,69	362,69	642,35	19,18	661,53	623,17
2200	480	22650	2,93	482,93	639,48	20,03	659,51	619,46
2700	280	22150	3,52	283,52	632,32	21,94	654,26	610,38
3050	200	21800	3,91	203,91	627,31	23,13	650,44	604,17
3500	200	21350	4,40	204,40	620,86	24,52	645,38	596,34
4000	250	20850	4,91	254,91	613,70	25,91	639,60	587,79
4500	200	20350	5,39	205,39	606,53	27,15	633,68	579,39
5250	270	19600	6,05	276,05	595,79	28,78	624,57	567,01
6000	240	18850	6,65	246,65	585,04	30,17	615,21	554,87
6500	280	18350	7,02	287,02	577,88	30,98	608,86	546,90
6700	260	18150	7,15	267,15	575,02	31,28	606,30	543,73
6950	340	17900	7,32	347,32	571,43	31,64	603,08	539,79
7700	200	17150	7,77	207,77	560,69	32,60	593,29	528,09
8150	230	16700	8,01	238,01	554,24	33,10	587,34	521,15
8850	220	16000	8,33	228,33	544,22	33,76	577,97	510,46
9400	235	15450	8,54	243,54	536,34	34,19	570,52	502,15
10150	220	14700	8,78	228,78	525,59	34,65	560,24	490,94
10500	200	14350	8,86	208,86	520,58	34,82	555,40	485,75
10900	220	13950	8,94	228,94	514,85	34,98	549,83	479,86
11350	240	13500	9,01	249,01	508,40	35,12	543,52	473,28
12400	280	12450	9,08	289,08	493,36	35,25	528,61	458,11
12800	260	12050	9,07	269,07	487,63	35,23	522,86	452,39
13000	280	11850	9,06	289,06	484,76	35,21	519,97	449,55
13250	300	11600	9,04	309,04	481,18	35,17	516,35	446,01
13650	280	11200	8,99	288,99	475,45	35,08	510,53	440,37
14250	260	10600	8,89	268,89	466,86	34,87	501,72	431,99
15250	290	9600	8,61	298,61	452,53	34,33	486,86	418,20
15500	260	9350	8,53	268,53	448,95	34,15	483,10	414,80
15700	270	9150	8,45	278,45	446,08	34,00	480,09	412,08
16100	260	8750	8,29	268,29	440,35	33,67	474,02	406,68
16650	320	8200	8,03	328,03	432,47	33,15	465,62	399,32
16900	320	7950	7,90	327,90	428,89	32,88	461,77	396,01
17550	320	7300	7,54	327,54	419,58	32,11	451,69	387,47
17750	280	7100	7,41	287,41	416,71	31,85	448,56	384,87
18100	320	6750	7,19	327,19	411,70	31,36	443,06	380,34
18500	360	6350	6,91	366,91	405,97	30,75	436,72	375,22
18800	280	6050	6,69	286,69	401,67	30,26	431,93	371,42
19000	300	5850	6,54	306,54	398,81	29,91	428,72	368,90
19500	240	5350	6,14	246,14	391,64	28,98	420,62	362,67
20000	220	4850	5,71	225,71	384,48	27,94	412,42	356,54
20200	200	4650	5,53	205,53	381,62	27,50	409,11	354,12
20550	290	4300	5,20	295,20	376,60	26,67	403,27	349,93
20900	200	3950	4,86	204,86	371,59	25,78	397,36	345,81
21250	160	3600	4,50	164,50	366,57	24,81	391,39	341,76
21900	160	2950	3,80	163,80	357,26	22,80	380,06	334,46
22400	200	2450	3,23	203,23	350,10	21,02	371,12	329,08
22850	240	2000	2,69	242,69	343,65	19,18	362,83	324,47
23500	315	1350	1,87	316,87	334,34	15,98	350,32	318,36
23850	270	1000	1,40	271,40	329,33	13,85	343,18	315,47
24100	200	750	1,06	201,06	325,74	12,06	337,81	313,68
24350	200	500	0,72	200,72	322,16	9,90	332,06	312,26
24850	300	0	0,00	300,00	315,00	0,00	315,00	315,00

DATOS DEL ENLACE CERRO HOJAS PUEBLO NUEVO

Estación A:CERRO HOJAS
Longitud: 80 32 19 O
Latitud: 01 02 25 S
Altura: 641 m.
Torre: 30 m.

Estación B:PUEBLO NUEVO
Longitud: 80 18 08 O
Latitud: 00 58 59 S
Altura: 120 m.
Torre: 15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 27050 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

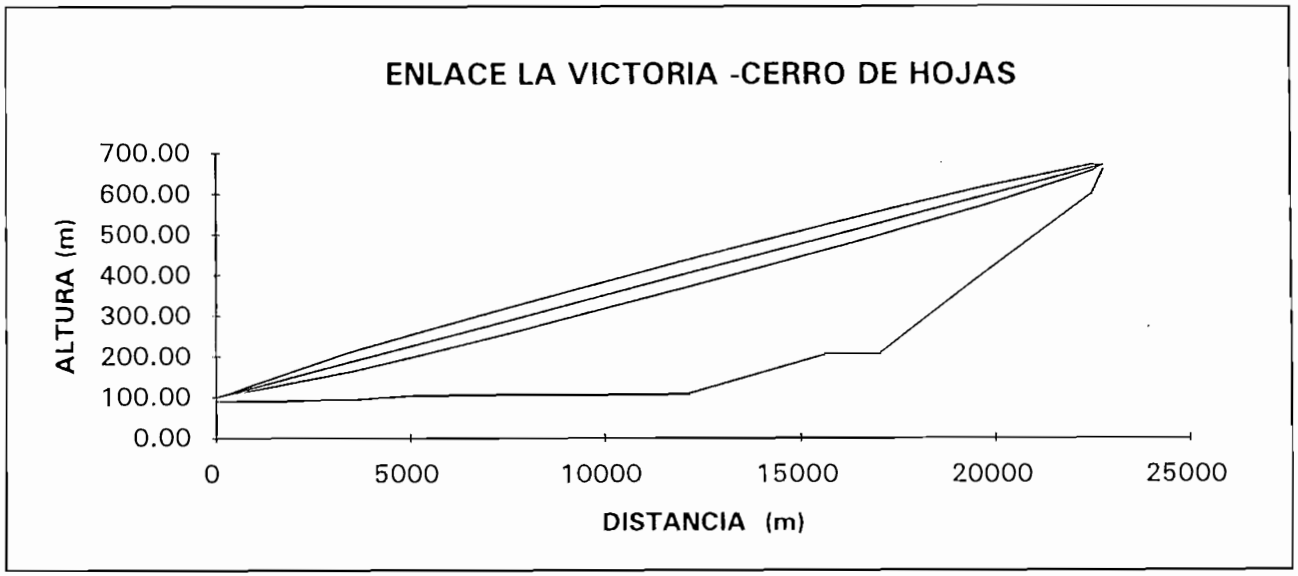


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	671	27050	0,00	671,00	671,00	0,00	671,00	671,00
0	641	27050	0,00	641,00	671,00	0,00	671,00	671,00
100	600	26950	0,16	600,16	669,02	4,46	673,48	664,55
450	440	26600	0,70	440,70	662,08	9,41	671,49	652,68
900	400	26150	1,38	401,38	653,17	13,19	666,36	639,98
1400	240	25650	2,11	242,11	643,26	16,29	659,55	626,96
1650	200	25400	2,47	202,47	638,30	17,60	655,91	620,70
2250	140	24800	3,28	143,28	626,42	20,31	646,73	606,10
2500	167	24550	3,61	170,61	621,46	21,30	642,76	600,16
3000	140	24050	4,24	144,24	611,55	23,10	634,65	588,46
3350	120	23700	4,67	124,67	604,62	24,23	628,85	580,39
3600	100	23450	4,97	104,97	599,67	24,98	624,65	574,68
4250	40	22800	5,70	45,70	586,79	26,77	613,55	560,02
5000	90	22050	6,49	96,49	571,92	28,55	600,48	543,37
5100	60	21950	6,59	66,59	569,94	28,77	598,71	541,17
6000	40	21050	7,43	47,43	552,11	30,56	582,67	521,55
6300	20	20750	7,69	27,69	546,16	31,09	577,25	515,08
9050	60	18000	9,58	69,58	491,67	34,70	526,38	456,97
9600	100	17450	9,85	109,85	480,77	35,19	515,97	445,58
10400	200	16650	10,19	210,19	464,92	35,78	500,70	429,14
10750	280	16300	10,31	290,31	457,99	35,99	493,98	421,99
11100	180	15950	10,41	190,41	451,05	36,18	487,23	414,87
11300	200	15750	10,47	210,47	447,09	36,28	483,36	410,81
11600	160	15450	10,54	170,54	441,14	36,40	477,55	404,74
12000	250	15050	10,62	260,62	433,22	36,54	469,76	396,68
12300	240	14750	10,67	250,67	427,27	36,63	463,90	390,65
12700	220	14350	10,72	230,72	419,35	36,71	456,06	382,64
13300	180	13750	10,76	190,76	407,46	36,77	444,23	370,69
14050	200	13000	10,74	210,74	392,60	36,75	429,35	355,85
14800	140	12250	10,66	150,66	377,74	36,61	414,35	341,12
15250	100	11800	10,59	110,59	368,82	36,48	405,29	332,34
15850	40	11200	10,44	50,44	356,93	36,23	393,16	320,70
16550	20	10500	10,22	30,22	343,06	35,84	378,90	307,21
18500	15	8550	9,30	24,30	304,42	34,20	338,62	270,22
19700	20	7350	8,52	28,52	280,64	32,72	313,36	247,92
19800	40	7250	8,44	48,44	278,66	32,58	311,24	246,08
20050	20	7000	8,26	28,26	273,71	32,21	305,92	241,49
20400	45	6650	7,98	52,98	266,77	31,67	298,44	235,10
21550	20	5500	6,97	26,97	243,98	29,60	273,59	214,38
21800	60	5250	6,73	66,73	239,03	29,09	268,12	209,94
22050	70	5000	6,49	76,49	234,08	28,55	262,63	205,52
22300	40	4750	6,23	46,23	229,12	27,99	257,11	201,14
23000	20	4050	5,48	25,48	215,25	26,24	241,49	189,01
23850	90	3200	4,49	94,49	198,41	23,75	222,16	174,65
24150	40	2900	4,12	44,12	192,46	22,76	215,22	169,71
24650	110	2400	3,48	113,48	182,56	20,91	203,47	161,64
24800	80	2250	3,28	83,28	179,58	20,31	199,90	159,27
25000	105	2050	3,01	108,01	175,62	19,47	195,09	156,16
25250	70	1800	2,67	72,67	170,67	18,33	189,00	152,34
25400	105	1650	2,47	107,47	167,70	17,60	185,30	150,09
25750	60	1300	1,97	61,97	160,76	15,73	176,49	145,03
26350	80	700	1,09	81,09	148,87	11,68	160,55	137,19
26750	100	300	0,47	100,47	140,94	7,70	148,65	133,24
26900	125	150	0,24	125,24	137,97	5,46	143,43	132,51
27050	120	0	0,00	120,00	135,00	0,00	135,00	135,00

DATOS DEL ENLACE LA VICTORIA - CERRO DE HOJAS

Estación	A:	LA VICTORIA
	Longitud:	80 37 46 O
	Latitud:	00 59 17 S
	Altura:	90 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	CERRO DE HOJAS
	Longitud:	80 32 30 O
	Latitud:	01 02 25 S
	Altura:	661 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 22800 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

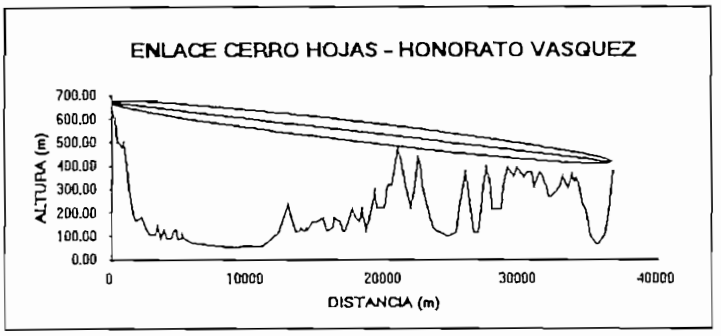


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	100	22800	0.00	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00
0	90	22800	0.00	90.00	100.00	0.00	100.00	100.00
3500	90	19300	3.97	93.97	187.65	24.34	212.00	163.31
5200	100	17600	5.38	105.38	230.23	28.33	258.56	201.89
7600	100	15200	6.80	106.80	290.33	31.83	322.17	258.50
12100	100	10700	7.62	107.62	403.03	33.70	436.73	369.33
15700	200	7100	6.56	206.56	493.19	31.27	524.46	461.92
17000	200	5800	5.80	205.80	525.75	29.41	555.16	496.34
19700	400	3100	3.59	403.59	593.36	23.15	616.51	570.22
22500	600	300	0.40	600.40	663.49	7.69	671.18	655.79
22800	661	0	0.00	661.00	671.00	0.00	671.00	671.00

DATOS DEL ENLACE :CERRO HOJAS – VASQUEZ

Estación	A:	CERRO HOJAS
	Longitud:	80 32 19 O
	Latitud:	01 02 25 S
	Altura:	641 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B	VASQUEZ
	Longitud:	80 17 03 O
	Latitud:	01 06 04 S
	Altura:	380 m.
	Torre:	35 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 36750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



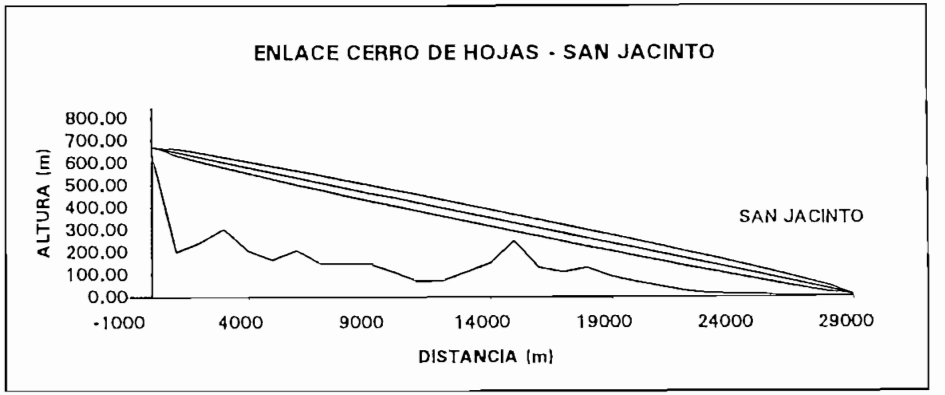
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	671	36750	0.00	671.00	671.00	0.00	671.00	671.00
0	641	36750	0.00	641.00	671.00	0.00	671.00	671.00
300	600	36450	0.64	600.64	668.91	7.71	676.62	661.20
400	500	36350	0.86	500.86	668.21	8.90	677.11	659.32
550	500	36200	1.17	501.17	667.17	10.41	677.58	656.76
750	480	36000	1.59	481.59	665.78	12.12	677.90	653.65
850	480	35900	1.80	481.80	665.08	12.89	677.97	652.19
900	500	35850	1.90	501.90	664.73	13.25	677.98	651.48
1100	400	35650	2.31	402.31	663.34	14.61	677.95	648 73
1300	300	35450	2.71	302.71	661.94	15.84	677.78	646.11
1600	200	35150	3.31	203.31	659.85	17.49	677.35	642.36
1700	180	35050	3.51	183.51	659.16	18.01	677.17	641 15
1850	160	34900	3.80	163.80	658.11	18.74	676.86	639.37
2200	180	34550	4.47	184.47	655.67	20.34	676.01	635.34
2350	160	34400	4.76	164.76	654.63	20.97	675.60	633.66
2450	140	34300	4.94	144.94	653.93	21.39	675.32	632.55
2850	100	33900	5.68	105.68	651.15	22.93	674.08	628.22
3200	100	33550	6.32	106.32	648.71	24.17	672.88	624.54
3350	140	33400	6.58	146.58	647.66	24.68	672.34	622.99
3550	100	33200	6.93	106.93	646.27	25.33	671.60	620.94
3650	80	33100	7.11	87.11	645.57	25.64	671.22	619.93
3850	120	32900	7.45	127.45	644.18	26.26	670.44	617.93
4000	100	32750	7.71	107.71	643.14	26.70	669.84	616.44
4050	80	32700	7.79	87.79	642.79	26.85	669.63	615.94
4350	80	32400	8.29	88.29	640.70	27.70	668.39	613.00
4500	100	32250	8.54	108.54	639.65	28.10	667.76	611.55
4600	120	32150	8.70	128.70	638.96	28.37	667.33	610.59
4750	120	32000	8.94	128.94	637.91	28.76	666 67	609 15
4800	100	31950	9.02	109.02	637.56	28.89	666.45	608.67
4900	80	31850	9.18	89.18	636.87	29.14	666.01	607.72
5150	80	31600	9.57	89.57	635.13	29.76	664.89	605.37
5200	100	31550	9.65	109.65	634.78	29.88	664.66	604.90
5450	80	31300	10.03	90.03	633.04	30.47	663.50	602.57
5950	60	30800	10.78	70.78	629.55	31.58	661.13	597.97
8650	40	28100	14.30	54.30	610.74	36.37	647 11	574.37
10150	40	26600	15.88	55.88	600.30	38.33	638.63	561.96
11080	40	25670	16.73	56.73	593.82	39.34	633.16	554.47
12300	100	24450	17.69	117.69	585.32	40.46	625.77	544.86
12950	220	23800	18.13	238.13	580.79	40.96	621.75	539 84
13200	160	23550	18.29	178 29	579.05	41.13	620.18	537.92
13500	100	23250	18.46	118.46	576.96	41.33	618.29	535.63
13750	100	23000	18.60	118.60	575.22	41.49	616.70	533.73
13900	120	22850	18.68	138.68	574.17	41.58	615.75	532.60
14150	100	22600	18.81	118.81	572.43	41.72	614.15	530.71
14250	120	22500	18.86	138.86	571.73	41.77	613.51	529 96
14400	100	22350	18.93	118.93	570.69	41.85	612.54	528 84
14650	140	22100	19.05	159.05	568.95	41.98	610.92	526.97
15100	140	21650	19.23	159.23	565.81	42.18	607.99	523.63
15500	160	21250	19.38	179.38	563.03	42.34	605.37	520.69
15600	140	21150	19.41	159.41	562.33	42.37	604 71	519.96
15800	100	20950	19.47	119.47	560.94	42.44	603.38	518.49
16200	120	20550	19.58	139.58	558.15	42.56	600.72	515.59
16350	160	20400	19.62	179.62	557.11	42.60	599.71	514.50
16750	140	20000	19.71	159.71	554.32	42 70	597.02	511.62
16950	100	19800	19.74	119.74	552.93	42.74	595.66	510 19
17100	100	19650	19.77	119.77	551.88	42.76	594.64	509.12
17350	140	19400	19.80	159.80	550.14	42.80	592.94	507.34
17600	200	19150	19.83	219.83	548.40	42 83	591.23	505.57
17850	160	18900	19 85	179.85	546.66	42 85	589 51	503 81
18150	140	18600	19.86	159.86	544.57	42.86	587.43	501.70
18350	200	18400	19.86	219.86	543.17	42.87	586.04	500.31
18650	100	18100	19.86	119.86	541 08	42.86	583.95	498 22
19000	200	17750	19.84	219.84	538.65	42.84	581 49	495 80
19250	280	17500	19 82	299 82	536.90	42.82	579 72	494 09
19400	200	17350	19.80	219.80	535.86	42.80	578 66	493.06
19950	200	16800	19.72	219.72	532.03	42.71	574.74	489.32
20200	300	16550	19.67	319.67	530.29	42.65	572.94	487 63
20500	300	16250	19.60	319.60	528 20	42.58	570.78	485 62
20850	400	15900	19.50	419.50	525 76	42.48	568 23	483.28
21000	465	15750	19.46	484 46	524 71	42.43	567.14	482.29
21250	400	15500	19.38	419.38	522.97	42.34	565.31	480.63
21550	300	15200	19 27	319.27	520.88	42.22	563.10	478 66
21900	200	14850	19.13	219.13	518 44	42.07	560.51	476.37
22250	300	14500	18.98	318.98	516 01	41.90	557.91	474 10
22450	420	14300	18.88	438.88	514.61	41.80	556 41	472.81
22600	400	14150	18.81	418.81	513.57	41.72	555 29	471 85
22750	300	14000	18.74	318.74	512.52	41.63	554.16	470 89
23200	200	13550	18 49	218.49	509.39	41.36	550 75	468 03
23550	120	13200	18.29	138.29	506 95	41 13	548 08	465 82
23850	100	12900	18.10	118 10	504.86	40 92	545.78	463 94

24150	100	12600	17.90	117.90	502.77	40.69	543.47	462.08
24650	80	12100	17.55	97.55	499.29	40.29	539.58	459.00
25300	100	11450	17.04	117.04	494.76	39.71	534.47	455.06
25500	200	11250	16.88	216.88	493.37	39.51	532.88	453.86
25800	300	10950	16.62	316.62	491.28	39.21	530.49	452.07
25950	360	10800	16.49	376.49	490.23	39.05	529.29	451.18
26100	300	10650	16.35	316.35	489.19	38.89	528.08	450.29
26350	200	10400	16.12	216.12	487.45	38.62	526.06	448.83
26550	100	10200	15.93	115.93	486.05	38.39	524.44	447.66
26900	100	9850	15.59	115.59	483.61	37.97	521.59	445.64
27100	200	9650	15.38	215.38	482.22	37.73	519.95	444.50
27300	300	9450	15.18	315.18	480.83	37.47	518.30	443.36
27550	382	9200	14.91	396.91	479.09	37.14	516.23	441.95
27800	300	8950	14.64	314.64	477.35	36.80	514.14	440.55
27950	200	8800	14.47	214.47	476.30	36.59	512.89	439.71
28400	200	8350	13.95	213.95	473.17	35.92	509.09	437.24
28650	200	8100	13.65	213.65	471.42	35.54	506.96	435.89
28750	300	8000	13.53	313.53	470.73	35.38	506.11	435.35
29050	380	7700	13.16	393.16	468.64	34.89	503.53	433.75
29550	340	7200	12.52	352.52	465.16	34.03	499.18	431.13
29800	380	6950	12.18	392.18	463.41	33.57	496.99	429.84
30350	340	6400	11.43	351.43	459.58	32.51	492.10	427.07
30500	360	6250	11.21	371.21	458.54	32.21	490.75	426.33
30850	360	5900	10.71	370.71	456.10	31.47	487.57	424.63
31050	300	5700	10.41	310.41	454.71	31.04	485.74	423.67
31400	360	5350	9.88	369.88	452.27	30.24	482.50	422.03
31600	360	5150	9.57	369.57	450.87	29.76	480.63	421.11
31950	300	4800	9.02	309.02	448.44	28.89	477.33	419.55
32100	260	4650	8.78	268.78	447.39	28.50	475.89	418.89
32250	260	4500	8.54	268.54	446.35	28.10	474.45	418.24
32550	280	4200	8.04	288.04	444.26	27.28	471.53	416.98
32900	300	3850	7.45	307.45	441.82	26 26	468.07	415.56
33150	350	3600	7.02	357.02	440.08	25.48	465.56	414.59
33500	300	3250	6.40	306.40	437.64	24.34	461.98	413.30
33800	360	2950	5.87	365.87	435.55	23.29	458.84	412.26
34000	320	2750	5.50	325.50	434.16	22.56	456.71	411 60
34150	350	2600	5.22	355.22	433.11	21.98	455.09	411.13
34350	300	2400	4.85	304.85	431.72	21.18	452.90	410.54
34550	240	2200	4.47	244.47	430.33	20.34	450.66	409.99
34850	200	1900	3.90	203.90	428.24	18.98	447 22	409.25
35150	100	1600	3.31	103.31	426.15	17.49	443.64	408.65
35650	60	1100	2.31	62.31	422.66	14.61	437.27	408.05
36200	100	550	1.17	101.17	418.83	10.41	429.24	408.42
36450	200	300	0.64	200.64	417.09	7.71	424.80	409.38
36600	300	150	0.32	300.32	416.04	5.47	421.51	410.58
36750	380	0	0.00	380.00	415.00	0.00	415.00	415 00

DATOS DEL ENLACE CERRO DE HOJAS - SAN JACINTO

Estación	A:	CERRO DE HOJAS
	Longitud:	80 32 19 O
	Latitud:	01 02 25S
	Altura:	641 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	SAN. JACINTO
	Longitud:	80 29 07 O
	Latitud:	00 47 49 S
	Altura:	6 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 29000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

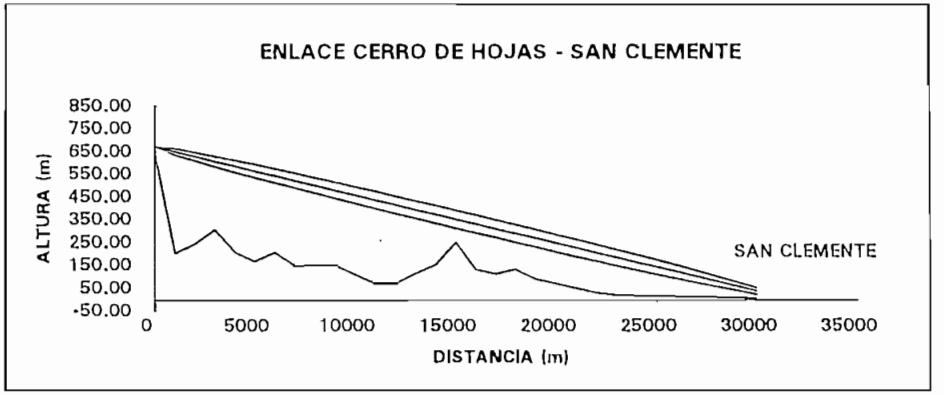


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	671	29000	0.00	671.00	671.00	0.00	671.00	671.00
0	641	29000	0.00	641.00	671.00	0.00	671.00	671.00
1000	200	28000	1.65	201.65	648.41	13.90	662.31	634.52
2000	240	27000	3.18	243.18	625.83	19.30	645.13	606.53
3000	300	26000	4.59	304.59	603.24	23.19	626.43	580.05
4000	200	25000	5.88	205.88	580.66	26.26	606.92	554.39
5000	160	24000	7.06	167.06	558.07	28.77	586.84	529.30
6000	200	23000	8.12	208.12	535.48	30.85	566.33	504.63
7000	140	22000	9.06	149.06	512.90	32.59	545.49	480.31
8000	140	21000	9.88	149.88	490.31	34.04	524.35	456.27
9000	140	20000	10.59	150.59	467.72	35.23	502.96	432.49
10000	100	19000	11.18	111.18	445.14	36.20	481.34	408.94
11000	60	18000	11.65	71.65	422.55	36.95	459.50	385.60
12000	60	17000	12.00	72.00	399.97	37.51	437.47	362.46
13000	100	16000	12.24	112.24	377.38	37.87	415.25	339.50
14000	140	15000	12.35	152.35	354.79	38.06	392.85	316.74
15000	240	14000	12.35	252.35	332.21	38.06	370.26	294.15
16000	120	13000	12.24	132.24	309.62	37.87	347.50	271.75
17000	100	12000	12.00	112.00	287.03	37.51	324.54	249.53
18000	120	11000	11.65	131.65	264.45	36.95	301.40	227.50
19000	80	10000	11.18	91.18	241.86	36.20	278.06	205.66
20000	60	9000	10.59	70.59	219.28	35.23	254.51	184.04
21000	40	8000	9.88	49.88	196.69	34.04	230.73	162.65
22000	20	7000	9.06	29.06	174.10	32.59	206.69	141.51
23000	10	6000	8.12	18.12	151.52	30.85	182.37	120.67
24000	8	5000	7.06	15.06	128.93	28.77	157.70	100.16
25000	8	4000	5.88	13.88	106.34	26.26	132.61	80.08
26000	6	3000	4.59	10.59	83.76	23.19	106.95	60.57
28000	6	1000	1.65	7.65	38.59	13.90	52.48	24.69
29000	6	0	0.00	6.00	16.00	0.00	16.00	16.00

DATOS DEL ENLACE CERRO DE HOJAS - SAN CLEMENTE

Estación	A:	CERRO DE HOJAS
	Longitud:	80 32 19 O
	Latitud:	01 02 25S
	Altura:	641 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	SAN. CLEMENTE
	Longitud:	80 29 89 O
	Latitud:	00 46 35 S
	Altura:	8 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 31000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

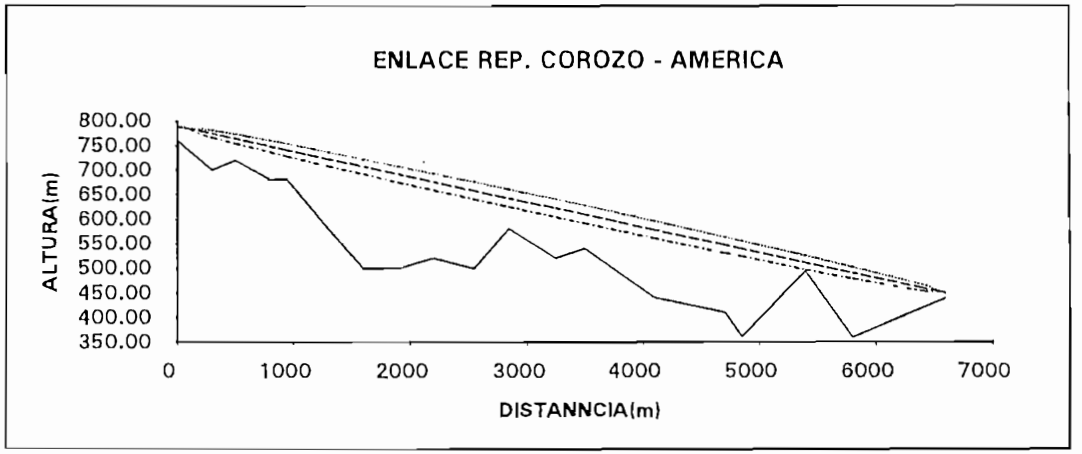


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	671	31000	0.00	671.00	671.00	0.00	671.00	671.00
0	641	31000	0.00	641.00	671.00	0.00	671.00	671.00
1000	200	30000	1.76	201.76	649.94	13.91	663.85	636.02
2000	240	29000	3.41	243.41	628.87	19.34	648.22	609.53
3000	300	28000	4.94	304.94	607.81	23.28	631.09	584.53
4000	200	27000	6.35	206.35	586.74	26.40	613.14	560.35
5000	160	26000	7.65	167.65	565.68	28.96	594.64	536.72
6000	200	25000	8.82	208.82	544.61	31.11	575.72	513.50
7000	140	24000	9.88	149.88	523.55	32.92	556.47	490.63
8000	140	23000	10.82	150.82	502.48	34.45	536.94	468.03
9000	140	22000	11.65	151.65	481.42	35.74	517.16	445.68
10000	100	21000	12.35	112.35	460.35	36.81	497.16	423.55
11000	60	20000	12.94	72.94	439.29	37.67	476.96	401.62
12000	60	19000	13.41	73.41	418.23	38.35	456.58	379.87
13000	100	18000	13.76	113.76	397.16	38.85	436.02	358.31
14000	140	17000	14.00	154.00	376.10	39.19	415.28	336.91
15000	240	16000	14.12	254.12	355.03	39.35	394.38	315.68
16000	120	15000	14.12	134.12	333.97	39.35	373.32	294.62
17000	100	14000	14.00	114.00	312.90	39.19	352.09	273.72
18000	120	13000	13.76	133.76	291.84	38.85	330.69	252.98
19000	80	12000	13.41	93.41	270.77	38.35	309.13	232.42
20000	60	11000	12.94	72.94	249.71	37.67	287.38	212.04
21000	40	10000	12.35	52.35	228.65	36.81	265.45	191.84
22000	20	9000	11.65	31.65	207.58	35.74	243.32	171.84
23000	10	8000	10.82	20.82	186.52	34.45	220.97	152.06
24000	8	7000	9.88	17.88	165.45	32.92	198.37	132.53
25000	8	6000	8.82	16.82	144.39	31.11	175.50	113.28
27000	6	4000	6.35	12.35	102.26	26.40	128.65	75.86
29000	6	2000	3.41	9.41	60.13	19.34	79.47	40.78
30000	6	1000	1.76	7.76	39.06	13.91	52.98	25.15
31000	16	0	0.00	16.00	18.00	0.00	18.00	18.00

DATOS DEL ENLACE REP. COROZO - AMERICA

Estación	A:	REP. COROZO
	Longitud:	80 31 18 O
	Latitud:	01 29 08 S
	Altura:	760 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	AMERICA
	Longitud:	80 32 01 O
	Latitud:	01 25 38 S
	Altura:	440 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 6600 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

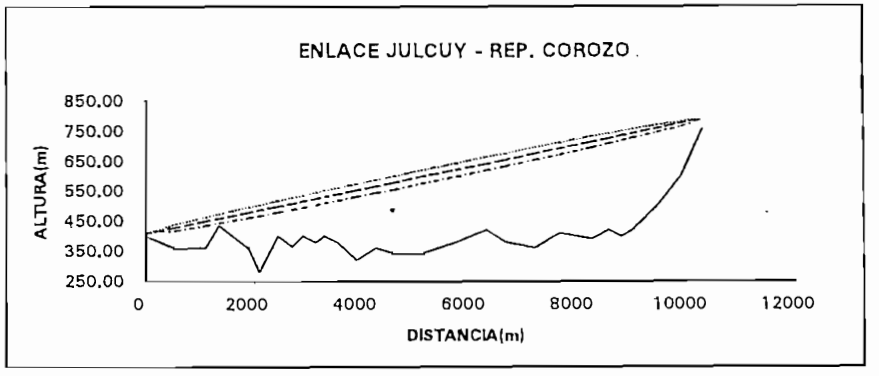


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	790	6600	0.00	790.00	790.00	0.00	790.00	790.00
0	760	6600	0.00	760.00	790.00	0.00	790.00	790.00
300	700	6300	0.11	700.11	774.55	7.57	782.11	766.98
500	720	6100	0.18	720.18	764.24	9.61	773.86	754.63
800	680	5800	0.27	680.27	748.79	11.86	760.65	736.93
950	680	5650	0.32	680.32	741.06	12.75	753.81	728.31
1300	580	5300	0.41	580.41	723.03	14.45	737.48	708.58
1600	500	5000	0.47	500.47	707.58	15.57	723.15	692.01
1900	500	4700	0.53	500.53	692.12	16.45	708.57	675.67
2200	520	4400	0.57	520.57	676.67	17.13	693.79	659.54
2550	500	4050	0.61	500.61	658.64	17.69	676.33	640.95
2850	580	3750	0.63	580.63	643.18	18.00	661.18	625.19
3250	520	3350	0.64	520.64	622.58	18.16	640.74	604.41
3500	540	3100	0.64	540.64	609.70	18.13	627.83	591.56
4100	440	2500	0.60	440.60	578.79	17.62	596.41	561.16
4700	410	1900	0.53	410.53	547.88	16.45	564.33	531.43
4850	360	1750	0.50	360.50	540.15	16.04	556.19	524.11
5400	495	1200	0.38	495.38	511.82	14.01	525.83	497.81
5800	360	800	0.27	360.27	491.21	11.86	503.07	479.35
6400	420	200	0.08	420.08	460.30	6.23	466.53	454.08
6600	440	0	0.00	440.00	450.00	0.00	450.00	450.00

DATOS DEL ENLACE JULCUY - REP. COROZO

Estación	A:	JULCUY
	Longitud:	80 36 50 O
	Latitud:	01 28 44 S
	Altura:	400 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	REP. COROZO
	Longitud:	80 31 18 O
	Latitud:	01 29 08 S
	Altura:	760 m.
	Torre:	30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 10300 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

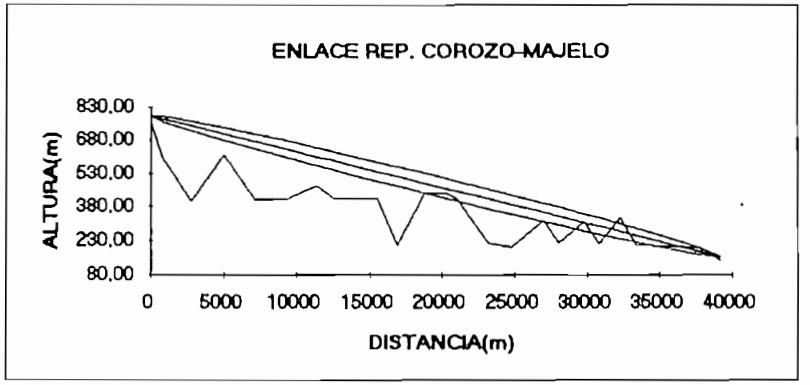


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	410	10300	0.00	410.00	410.00	0.00	410.00	410.00
0	400	10300	0.00	400.00	410.00	0.00	410.00	410.00
550	360	9750	0.32	360.32	430.29	10.20	440.50	420.09
1100	360	9200	0.60	360.60	450.58	14.02	464.60	436.56
1350	435	8950	0.71	435.71	459.81	15.32	475.12	444.49
1900	360	8400	0.94	360.94	480.10	17.60	497.70	462.49
2100	280	8200	1.01	281.01	487.48	18.29	505.76	469.19
2450	400	7850	1.13	401.13	500.39	19.32	519.71	481.06
2700	365	7600	1.21	366.21	509.61	19.96	529.57	489.65
2900	400	7400	1.26	401.26	516.99	20.41	537.40	496.58
3150	380	7150	1.32	381.32	526.21	20.91	547.13	505.30
3300	400	7000	1.36	401.36	531.75	21.18	552.93	510.57
3550	380	6750	1.41	381.41	540.97	21.57	562.54	519.40
3900	320	6400	1.47	321.47	553.88	22.01	575.90	531.87
4250	360	6050	1.51	361.51	566.80	22.34	589.14	544.45
4600	340	5700	1.54	341.54	579.71	22.56	602.27	557.14
5100	340	5200	1.56	341.56	598.16	22.69	620.85	575.46
5750	380	4550	1.54	381.54	622.14	22.54	644.67	599.60
6300	420	4000	1.48	421.48	642.43	22.12	664.55	620.31
6650	380	3650	1.43	381.43	655.34	21.71	677.05	633.63
7200	360	3100	1.31	361.31	675.63	20.82	696.45	654.81
7650	410	2650	1.19	411.19	692.23	19.84	712.07	672.39
8250	390	2050	0.99	390.99	714.37	18.12	732.49	696.25
8550	420	1750	0.88	420.88	725.44	17.05	742.48	708.39
8800	400	1500	0.78	400.78	734.66	16.01	750.67	718.65
9000	420	1300	0.69	420.69	742.04	15.07	757.11	726.97
9450	500	850	0.47	500.47	758.64	12.49	771.13	746.15
9900	600	400	0.23	600.23	775.24	8.77	784.01	766.47
10150	700	150	0.09	700.09	784.47	5.44	789.90	779.03
10300	760	0	0.00	760.00	790.00	0.00	790.00	790.00

DATOS DEL ENLACE REP. COROZO-MAJELO

Estación	A:	REP. COROZO
	Longitud:	80 31 18 O
	Latitud:	01 29 08 S
	Altura:	760 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	MAJELO
	Longitud:	80 15 14 O
	Latitud:	01 15 16 S
	Altura:	140 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 39300 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

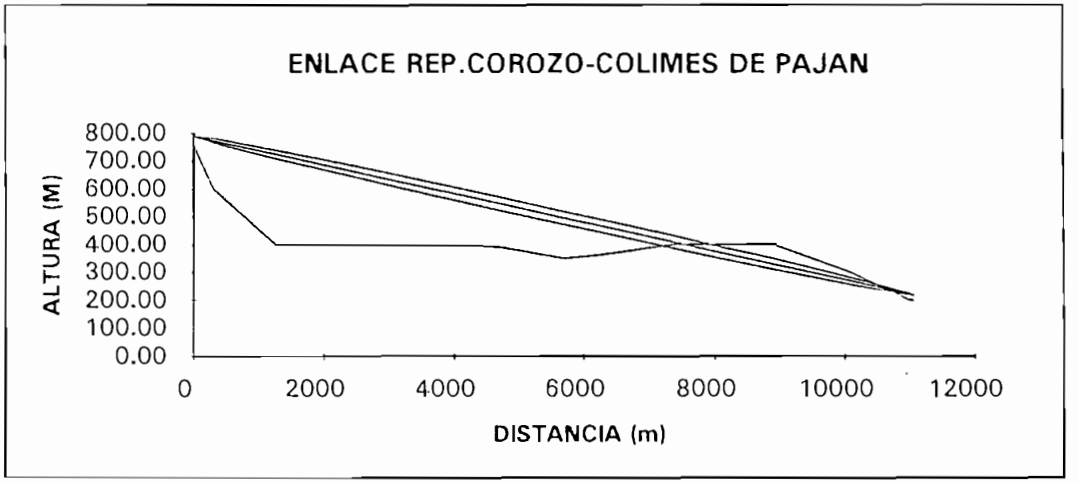


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	790	39300	0.00	790.00	790.00	0.00	790.00	790.00
0	760	39300	0.00	760.00	790.00	0.00	790.00	790.00
800	600	38500	1.81	601.81	777.18	12.52	789.70	764.66
2750	400	36550	5.91	405.91	745.92	22.62	768.53	723.30
5000	604	34300	10.09	614.09	709.85	29.54	739.39	680.30
7100	400	32200	13.45	413.45	676.18	34.11	710.29	642.07
9250	400	30050	16.35	416.35	641.72	37.61	679.33	604.11
11400	460	27900	18.71	478.71	607.25	40.23	647.48	567.02
12530	400	26770	19.73	419.73	589.14	41.32	630.45	547.82
14400	400	24900	21.09	421.09	559.16	42.72	601.88	516.44
15550	400	23750	21.72	421.72	540.73	43.35	584.08	497.37
16900	190	22400	22.27	212.27	519.08	43.89	562.98	475.19
18850	420	20450	22.68	442.68	487.82	44.29	532.12	443.53
19400	420	19900	22.71	442.71	479.01	44.32	523.33	434.68
20300	420	19000	22.69	442.69	464.58	44.30	508.88	420.28
21000	400	18300	22.61	422.61	453.36	44.22	497.58	409.14
23200	200	16100	21.97	221.97	418.09	43.60	461.69	374.49
24800	180	14500	21.15	201.15	392.44	42.78	435.22	349.66
27000	300	12300	19.54	319.54	357.18	41.11	398.29	316.07
28050	200	11250	18.56	218.56	340.34	40.07	380.42	300.27
29750	300	9550	16.71	316.71	313.09	38.02	351.12	275.07
30800	200	8500	15.40	215.40	296.26	36.50	332.76	259.76
32250	320	7050	13.37	333.37	273.02	34.02	307.03	239.00
33350	200	5950	11.67	211.67	255.38	31.78	287.16	223.60
37750	200	1550	3.44	203.44	184.85	17.26	202.10	167.59
39300	140	0	0.00	140.00	160.00	0.00	160.00	160.00

DATOS DEL ENLACE : REP. COROZO - COLIMES DE PAJAN

Estación	A:	REP. COROZO
	Longitud:	80 31 18 O
	Latitud:	01 29 08 S
	Altura:	760 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	COLIMES DE PAJAN
	Longitud:	80 29 38 O
	Latitud:	01 34 55 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 11050 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

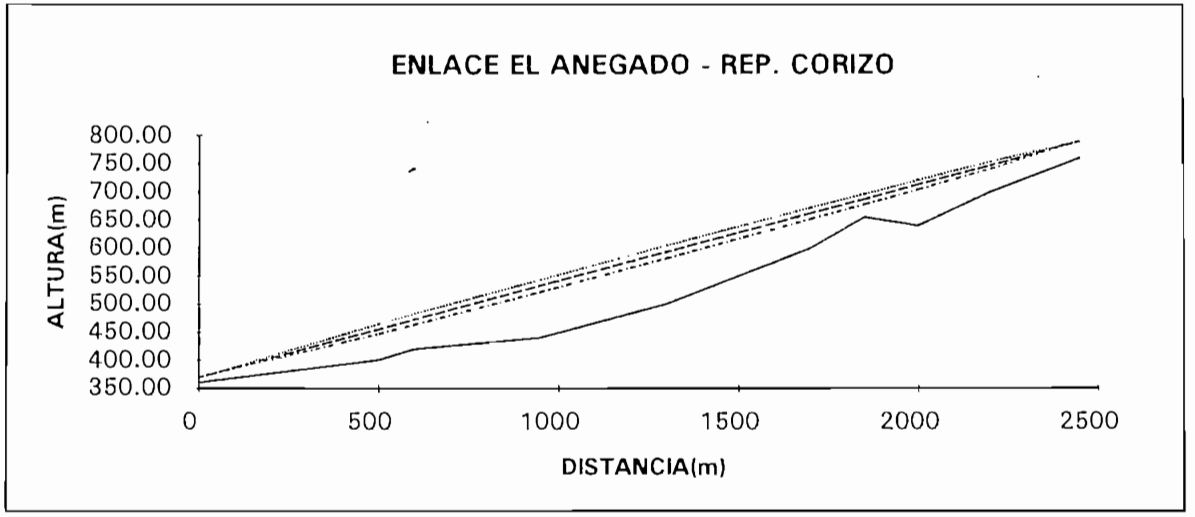


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	790	11050	0.00	790.00	790.00	0.00	790.00	790.00
0	760	11050	0.00	760.00	790.00	0.00	790.00	790.00
300	600	10750	0.19	600.19	774.52	7.64	782.16	766.88
1250	400	9800	0.72	400.72	725.52	14.89	740.41	710.63
2400	400	8650	1.22	401.22	666.20	19.38	685.58	646.81
3100	400	7950	1.45	401.45	630.09	21.12	651.21	608.97
3700	400	7350	1.60	401.60	599.14	22.19	621.33	576.95
4700	390	6350	1.76	391.76	547.56	23.24	570.80	524.31
5700	350	5350	1.79	351.79	495.97	23.49	519.47	472.48
6250	360	4800	1.76	361.76	467.60	23.30	490.90	444.30
7400	400	3650	1.59	401.59	408.28	22.11	430.39	386.17
8150	400	2900	1.39	401.39	369.59	20.68	390.28	348.91
8900	400	2150	1.13	401.13	330.90	18.61	349.52	312.29
10100	300	950	0.56	300.56	269.00	13.18	282.18	255.83
11000	200	50	0.03	200.03	222.58	3.16	225.73	219.42
11050	200	0	0.00	200.00	220.00	0.00	220.00	220.00

DATOS DEL ENLACE EL ANEGADO - REP. COROZO

Estación	A:	EL ANEGADO
	Longitud:	80 32 03 O
	Latitud:	01 28 03 S
	Altura:	360 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	REP. COROZO
	Longitud:	80 31 18 O
	Latitud:	01 29 08 S
	Altura:.	760 m.
	Torre:	30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2450 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

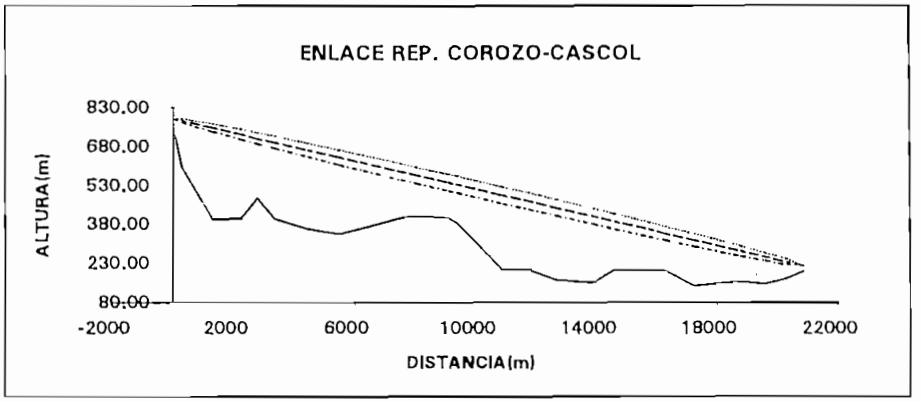


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	370	2450	0.00	370.00	370.00	0.00	370.00	370.00
0	360	2450	0.00	360.00	370.00	0.00	370.00	370.00
500	400	1950	0.06	400.06	455.71	8.92	464.64	446.79
600	420	1850	0.07	420.07	472.86	9.52	482.38	463.34
950	440	1500	0.08	440.08	532.86	10.79	543.64	522.07
1300	500	1150	0.09	500.09	592.86	11.05	603.90	581.81
1700	600	750	0.08	600.08	661.43	10.20	671.63	651.23
1850	655	600	0.07	655.07	687.14	9.52	696.66	677.62
2000	640	450	0.05	640.05	712.86	8.57	721.43	704.29
2200	700	250	0.03	700.03	747.14	6.70	753.84	740.44
2450	760	0	0.00	760.00	790.00	0.00	790.00	790.00

DATOS DEL ENLACE REP. COROZO-CASCOL

Estación	A:	REP. COROZO
	Longitud:	80 31 18 O
	Latitud:	01 29 08 S
	Altura:	760 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	CASCOL
	Longitud:	80 27 33 O
	Latitud:	01 39 47 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 20900 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

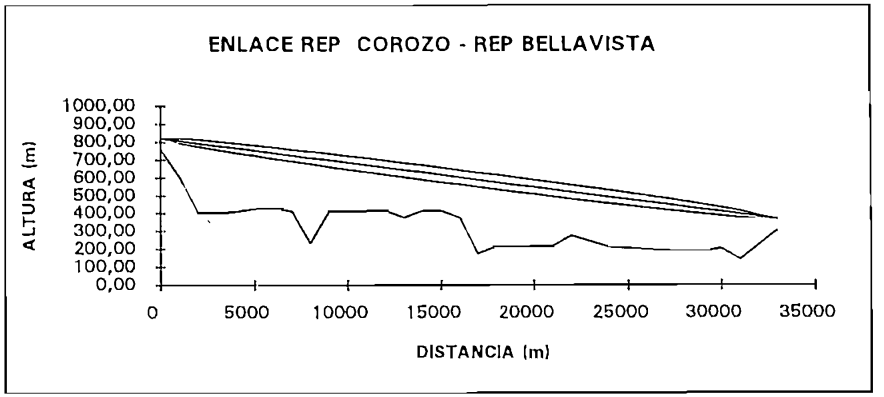


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	790	20900	0.00	790.00	790.00	0.00	790.00	790.00
0	760	20900	0.00	760.00	790.00	0.00	790.00	790.00
280	600	20620	0.34	600.34	782.36	7.43	789.80	774.93
1300	400	19600	1.50	401.50	754.55	15.61	770.16	738.93
2250	400	18650	2.47	402.47	728.64	20.04	748.68	708.60
2800	480	18100	2.98	482.98	713.64	22.02	735.66	691.61
3350	400	17550	3.46	403.46	698.64	23.72	722.36	674.92
4450	360	16450	4.31	364.31	668.64	26.47	695.10	642.17
5500	340	15400	4.98	344.98	640.00	28.47	668.47	611.53
6300	360	14600	5.41	365.41	618.18	29.67	647.85	588.51
7550	400	13350	5.93	405.93	584.09	31.06	615.15	553.03
8050	407	12850	6.08	413.08	570.45	31.46	601.92	538.99
9100	400	11800	6.32	406.32	541.82	32.06	573.87	509.76
9400	380	11500	6.36	386.36	533.64	32.16	565.80	501.47
10900	200	10000	6.41	206.41	492.73	32.30	525.02	460.43
11750	200	9150	6.32	206.32	469.55	32.08	501.62	437.47
12700	160	8200	6.13	166.13	443.64	31.57	475.20	412.07
13900	150	7000	5.72	155.72	410.91	30.51	441.42	380.40
14600	200	6300	5.41	205.41	391.82	29.67	421.49	362.15
15750	200	5150	4.77	204.77	360.45	27.86	388.31	332.59
16300	200	4600	4.41	204.41	345.45	26.79	372.24	318.67
17250	140	3650	3.70	143.70	319.55	24.55	344.09	295.00
18800	160	2100	2.32	162.32	277.27	19.44	296.71	257.84
19600	150	1300	1.50	151.50	255.45	15.61	271.07	239.84
20300	170	600	0.72	170.72	236.36	10.80	247.16	225.57
20900	200	0	0.00	200.00	220.00	0.00	220.00	220.00

DATOS DEL ENLACE REP COROZO - REP BELLAVISTA

Estación	A:	REP COROZO
	Longitud:	80 31 18O
	Latitud:	01 29 08
	Altura:	760 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	REP BELLAVISTA
	Longitud:	80 15 40 O
	Latitud:	01 20 48 S
	Altura:	310 m.
	Torre:	60 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 33000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

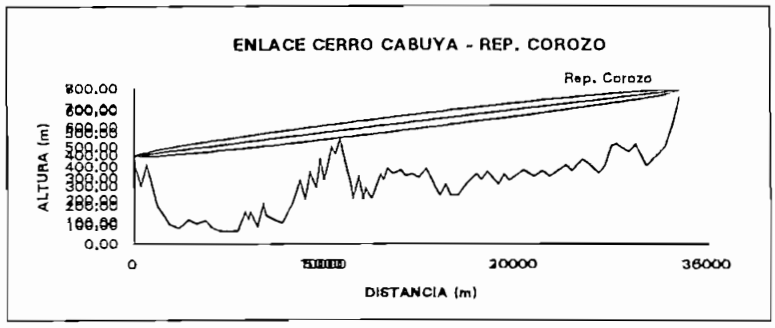


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	820	33000	0,00	820,00	820,00	0,00	820,00	820,00
0	760	33000	0,00	760,00	820,00	0,00	820,00	820,00
1000	600	32000	1,88	601,88	806,36	13,93	820,29	792,44
2000	400	31000	3,65	403,65	792,73	19,38	812,11	773,34
3000	400	30000	5,29	405,29	779,09	23,35	802,45	755,74
4000	400	29000	6,82	406,82	765,45	26,51	791,97	738,94
5000	420	28000	8,24	428,24	751,82	29,13	780,95	722,69
6000	420	27000	9,53	429,53	738,18	31,33	769,52	706,85
7000	400	26000	10,71	410,71	724,55	33,21	757,76	691,33
8000	220	25000	11,76	231,76	710,91	34,82	745,72	676,09
9000	400	24000	12,71	412,71	697,27	36,18	733,45	661,09
10000	400	23000	13,53	413,53	683,64	37,34	720,97	646,30
11000	400	22000	14,24	414,24	670,00	38,30	708,30	631,70
12000	400	21000	14,82	414,82	656,36	39,08	695,44	617,28
13000	360	20000	15,29	375,29	642,73	39,70	682,42	603,03
14000	400	19000	15,65	415,65	629,09	40,15	669,24	588,94
15000	400	18000	15,88	415,88	615,45	40,45	655,91	575,00
16000	360	17000	16,00	376,00	601,82	40,60	642,42	561,22
17000	160	16000	16,00	176,00	588,18	40,60	628,78	547,58
18000	200	15000	15,88	215,88	574,55	40,45	615,00	534,09
19000	200	14000	15,65	215,65	560,91	40,15	601,06	520,76
20000	200	13000	15,29	215,29	547,27	39,70	586,97	507,58
21000	200	12000	14,82	214,82	533,64	39,08	572,72	494,56
22000	260	11000	14,24	274,24	520,00	38,30	558,30	481,70
24000	200	9000	12,71	212,71	492,73	36,18	528,91	456,55
27000	180	6000	9,53	189,53	451,82	31,33	483,15	420,48
29000	180	4000	6,82	186,82	424,55	26,51	451,06	398,03
30000	200	3000	5,29	205,29	410,91	23,35	434,26	387,55
31000	140	2000	3,65	143,65	397,27	19,38	416,66	377,89
33000	310	0	0,00	310,00	370,00	0,00	370,00	370,00

DATOS DEL ENLACE CERRO CABUYA - REP. COROZO

Estación	A:	CERRO CABUYA
	Longitud:	80° 46' 19" O
	Latitud:	01° 32' 36" S
	Altura:	420 m.
	Torre:	35 m.
Estación	B:	REP. COROZO
	Longitud:	80° 31' 18" O
	Latitud:	01° 29' 08" S
	Altura:	760 m.
	Torre:	30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 28550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

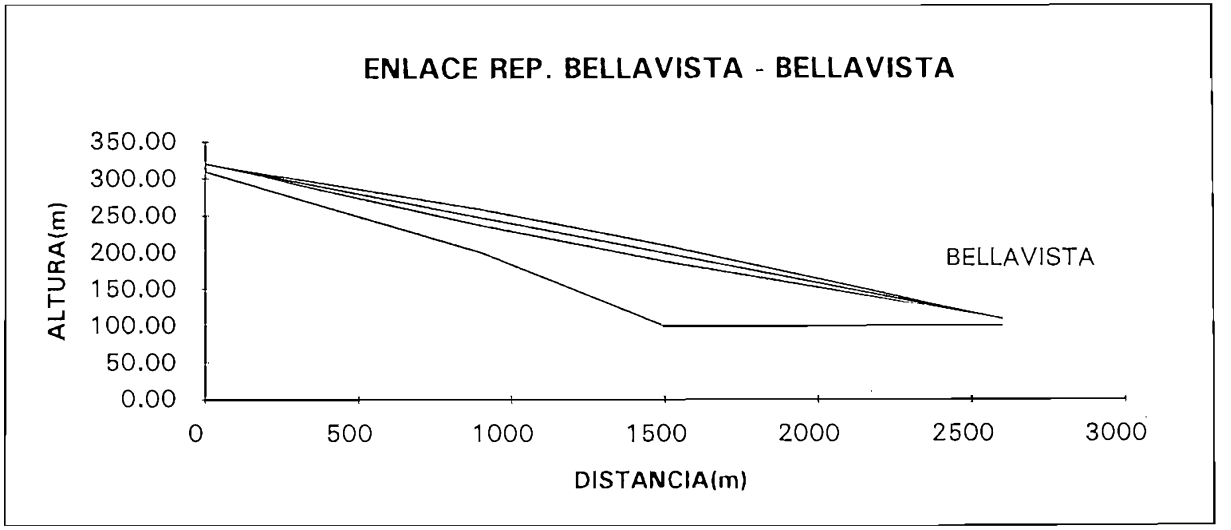


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	455	28550	0.00	455.00	455.00	0.00	455.00	455.00
0	420	28550	0.00	420.00	455.00	0.00	455.00	455.00
350	300	28200	0.58	300.58	459.11	8.32	467.42	450.79
650	410	27900	1.07	411.07	462.63	11.27	473.90	451.36
950	300	27600	1.54	301.54	466.15	13.55	479.70	452.59
1200	200	27350	1.93	201.93	469.08	15.16	484.24	453.92
1850	100	26700	2.91	102.91	476.71	18.60	495.31	458.11
2350	80	26200	3.62	83.62	482.57	20.77	503.34	461.81
2850	120	25700	4.31	124.31	488.44	22.65	511.09	465.79
3250	100	25300	4.84	104.84	493.13	24.00	517.13	469.13
3750	115	24800	5.47	120.47	499.00	25.52	524.53	473.48
4050	80	24500	5.84	85.84	502.52	26.38	528.89	476.16
4500	60	24050	6.37	66.37	507.80	27.53	535.34	480.27
5400	60	23150	7.35	67.35	518.36	29.59	547.96	488.77
5800	160	22750	7.76	167.76	523.06	30.40	553.46	492.65
6000	120	22550	7.96	127.96	525.40	30.79	556.19	494.62
6100	160	22450	8.06	168.06	526.58	30.97	557.55	495.60
6450	80	22100	8.39	88.39	530.68	31.60	562.28	499.08
6750	200	21800	8.66	208.66	534.20	32.11	566.31	502.10
6900	140	21650	8.79	148.79	535.96	32.35	568.31	503.61
7150	125	21400	9.00	134.00	538.90	32.74	571.64	506.16
7750	100	20800	9.48	109.48	545.94	33.60	579.54	512.33
8300	200	20250	9.89	209.89	552.39	34.31	586.70	518.08
8700	320	19850	10.16	330.16	557.08	34.78	591.87	522.30
8950	220	19600	10.32	230.32	560.02	35.06	595.07	524.96
9200	360	19350	10.47	370.47	562.95	35.31	598.26	527.64
9550	280	19000	10.67	290.67	567.06	35.65	602.71	531.41
9750	430	18800	10.78	440.78	569.40	35.83	605.24	533.57
9950	320	18600	10.89	330.89	571.75	36.01	607.76	535.74
10150	400	18400	10.99	410.99	574.10	36.17	610.27	537.93
10350	490	18200	11.08	501.08	576.44	36.33	612.77	540.12
10550	450	18000	11.17	461.17	578.79	36.47	615.26	542.32
10800	535	17750	11.28	546.28	581.73	36.65	618.37	545.08
11100	400	17450	11.39	411.39	585.25	36.84	622.08	548.41
11350	300	17200	11.48	311.48	588.18	36.98	625.16	551.20
11450	220	17100	11.52	231.52	589.35	37.04	626.39	552.32
11750	340	16800	11.61	351.61	592.87	37.19	630.06	555.69
12000	220	16550	11.68	231.68	595.81	37.30	633.10	558.51
12150	280	16400	11.72	291.72	597.57	37.36	634.93	560.20
12450	220	16100	11.79	231.79	601.09	37.47	638.56	563.61
12900	350	15650	11.88	361.88	606.37	37.61	643.97	568.76
13100	320	15450	11.91	331.91	608.71	37.65	646.37	571.06
13300	380	15250	11.93	391.93	611.06	37.69	648.75	573.37
13600	350	14950	11.96	361.96	614.58	37.74	652.32	576.84
14000	370	14550	11.98	381.98	619.27	37.78	657.05	581.50
14250	340	14300	11.99	351.99	622.21	37.78	659.99	584.42
14600	350	13950	11.98	361.98	626.31	37.77	664.09	588.54
14950	330	13600	11.96	341.96	630.42	37.74	668.16	592.68
15350	380	13200	11.92	391.92	635.11	37.67	672.79	597.44
15750	300	12800	11.86	311.86	639.81	37.58	677.39	602.23
16050	240	12500	11.80	251.80	643.33	37.49	680.82	605.84
16350	300	12200	11.73	311.73	646.85	37.38	684.23	609.47
16650	240	11900	11.66	251.66	650.37	37.26	687.62	613.11
17000	240	11550	11.55	251.55	654.47	37.09	691.56	617.39
17450	300	11100	11.39	311.39	659.75	36.84	696.59	622.92
18000	350	10550	11.17	361.17	666.21	36.47	702.68	629.74
18250	320	10300	11.06	331.06	669.14	36.29	705.43	632.85
18550	365	10000	10.91	375.91	672.66	36.05	708.71	636.61
19150	300	9400	10.59	310.59	679.70	35.51	715.21	644.19
19450	350	9100	10.41	360.41	683.22	35.21	718.43	648.01
19700	320	8850	10.26	330.26	686.16	34.95	721.10	651.21
20450	370	8100	9.74	379.74	694.96	34.06	729.02	660.89
21000	340	7550	9.33	349.33	701.41	33.33	734.74	668.08
21450	370	7100	8.96	378.96	706.69	32.66	739.35	674.03
21800	340	6750	8.66	348.66	710.80	32.11	742.90	678.69
22650	400	5900	7.86	407.86	720.77	30.60	751.37	690.17
22950	370	5600	7.56	377.56	724.29	30.01	754.30	694.29
23500	430	5050	6.98	436.98	730.74	28.83	759.58	701.91
23900	400	4650	6.54	406.54	735.44	27.90	763.34	707.54
24350	360	4200	6.02	366.02	740.72	26.77	767.48	713.95
24650	400	3900	5.66	405.66	744.24	25.95	770.19	718.29
25000	500	3550	5.22	505.22	748.35	24.93	773.28	723.41
25250	510	3300	4.90	514.90	751.28	24.18	775.44	727.12
25400	500	3150	4.71	504.71	753.04	23.67	776.71	729.36
25900	470	2650	4.04	474.04	758.91	21.93	780.83	736.98
26250	510	2300	3.55	513.55	763.01	20.57	783.58	742.45
26800	400	1750	2.76	402.76	769.47	18.13	787.59	751.34
27750	500	800	1.31	501.31	780.61	12.47	793.08	768.14
28100	600	450	0.74	600.74	784.72	9.41	794.13	775.31
28400	700	150	0.25	700.25	788.24	5.48	793.70	782.78
28550	760	0	0.00	760.00	790.00	0.00	790.00	790.00

DATOS DEL ENLACE REP. BELLAVISTA - BELLAVISTA

Estación	A:	REP. BELLAVISTA
	Longitud:	80 15 38 O
	Latitud:	01 20 49 S
	Altura:	310 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	BELLAVISTA
	Longitud:	80 17 02 O
	Latitud:	01 20 46 S
	Altura:	100 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2600 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

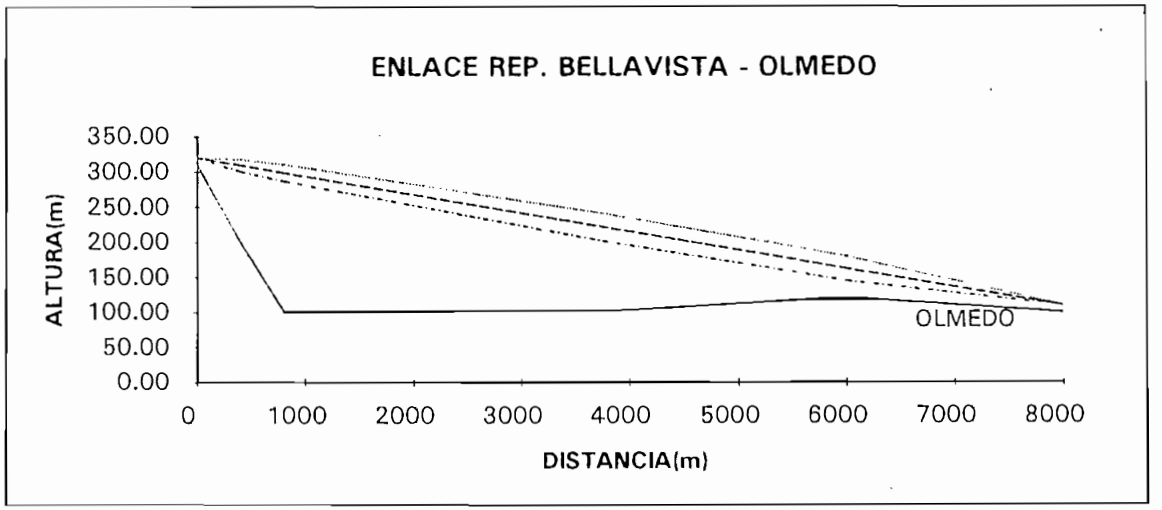


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	320	2600	0.00	320.00	320.00	0.00	320.00	320.00
0	310	2600	0.00	310.00	320.00	0.00	320.00	320.00
900	200	1700	0.09	200.09	247.31	10.85	258.16	236.46
1500	100	1100	0.10	100.10	198.85	11.27	210.11	187.58
2600	100	0	0.00	100.00	110.00	0.00	110.00	110.00

DATOS DEL ENLACE REP. BELLAVISTA - OLMEDO

Estación	A:	REP. BELLAVISTA
	Longitud:	80 15 38 O
	Latitud:	01 20 49 S
	Altura:	310 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	OLMEDO
	Longitud:	80 12 18 O
	Latitud:	01 23 39 S
	Altura:	100 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 8000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

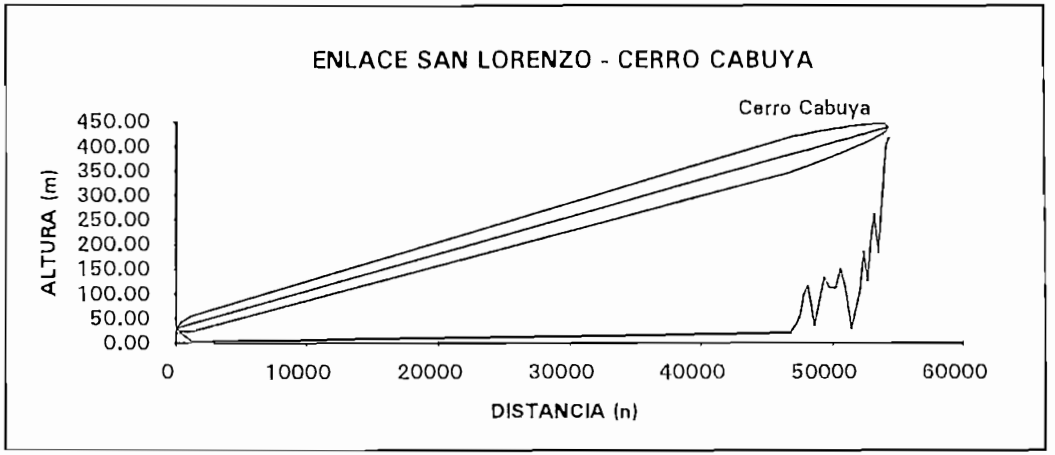


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	320	8000	0.00	320.00	320.00	0.00	320.00	320.00
0	310	8000	0.00	310.00	320.00	0.00	320.00	320.00
400	200	7600	0.18	200.18	309.50	8.72	318.22	300.78
800	100	7200	0.34	100.34	299.00	12.00	311.00	287.00
3750	100	4250	0.94	100.94	221.56	19.96	241.52	201.60
6000	120	2000	0.71	120.71	162.50	17.32	179.82	145.18
8000	100	0	0.00	100.00	110.00	0.00	110.00	110.00

DATOS DEL ENLACE SAN LORENZO - CERRO CABUYA

Estación	A:	SAN LORENZO
	Longitud:	80° 54' 14" O
	Latitud:	01° 04' 04" S
	Altura:	20 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	CERRO CABUYA
	Longitud:	80° 46' 19" O
	Latitud:	01° 32' 36" S
	Altura:	420 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 54400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

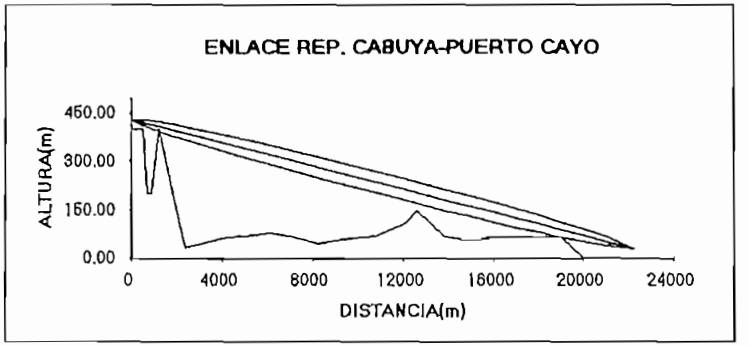


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	30	54400	0.00	30.00	30.00	0.00	30.00	30.00
0	20	54400	0.00	20.00	30.00	0.00	30.00	30.00
400	20	54000	1.27	21.27	33.01	8.91	41.93	24.10
1250	0	53150	3.91	3.91	39.42	15.63	55.05	23.79
46750	0	7650	21.04	21.04	382.34	36.26	418.60	346.08
47300	20	7100	19.75	39.75	386.49	35.14	421.63	351.35
47550	40	6850	19.16	59.16	388.37	34.60	422.98	353.77
47800	80	6600	18.56	98.56	390.26	34.06	424.31	356.20
48150	100	6250	17.70	117.70	392.90	33.26	426.16	359.63
48650	20	5750	16.46	36.46	396.66	32.07	428.73	364.59
49400	120	5000	14.53	134.53	402.32	30.13	432.45	372.18
49800	100	4600	13.48	113.48	405.33	29.02	434.35	376.31
50250	100	4150	12.27	112.27	408.72	27.69	436.41	381.03
50650	140	3750	11.17	151.17	411.74	26.43	438.16	385.31
51050	100	3350	10.06	110.06	414.75	25.07	439.83	389.68
51450	20	2950	8.93	28.93	417.77	23.62	441.39	394.14
52150	100	2250	6.90	106.90	423.04	20.77	443.81	402.27
52450	180	1950	6.02	186.02	425.30	19.39	444.69	405.91
52700	120	1700	5.27	125.27	427.19	18.15	445.34	409.04
52950	200	1450	4.52	204.52	429.07	16.80	445.87	412.27
53250	260	1150	3.60	263.60	431.33	15.00	446.34	416.33
53550	180	850	2.68	182.68	433.59	12.94	446.53	420.66
53850	300	550	1.74	301.74	435.85	10.43	446.29	425.42
54150	400	250	0.80	400.80	438.12	7.05	445.17	431.06
54400	420	0	0.00	420.00	440.00	0.00	440.00	440.00

DATOS DEL ENLACE REP. CABUYA - PUERTO CAYO

Estación	A:	RP. CABUYA
	Longitud:	80 46 21 O
	Latitud:	01 32 41 S
	Altura:	400 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	PUERTO CAYO
	Longitud:	80 44 09 O
	Latitud:	01 20 48 S
	Altura:	0 m.
	Torre:	30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 22250 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

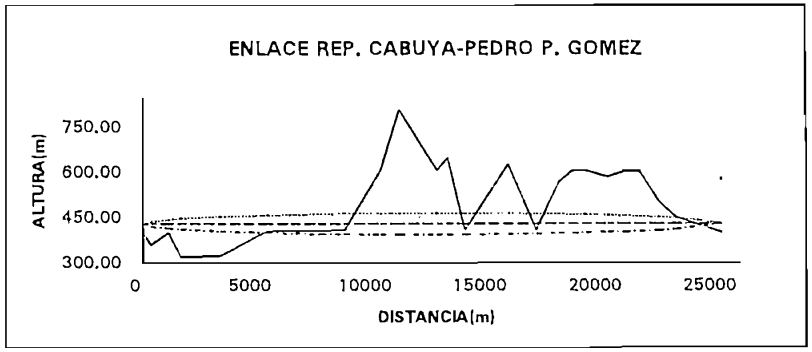


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	430	22250	0.00	430.00	430.00	0.00	430.00	430.00
0	400	22250	0.00	400.00	430.00	0.00	430.00	430.00
500	400	21750	0.64	400.64	421.01	9.89	430.90	411.12
700	200	21550	0.89	200.89	417.42	11.64	429.06	405.77
900	200	21350	1.13	201.13	413.82	13.14	426.96	400.68
1200	400	21050	1.49	401.49	408.43	15.07	423.50	393.36
1830	200	20420	2.20	202.20	397.10	18.33	415.43	378.77
2400	30	19850	2.80	32.80	386.85	20.69	407.55	366.16
4230	60	18020	4.48	64.48	353.96	26.18	380.13	327.78
5550	65	16700	5.45	70.45	330.22	28.86	359.09	301.36
6100	71	16150	5.80	76.80	320.34	29.76	350.09	290.58
7200	60	15050	6.37	66.37	300.56	31.21	331.77	269.35
8250	40	14000	6.79	46.79	281.69	32.22	313.91	249.46
9300	50	12950	7.08	57.08	262.81	32.90	295.71	229.91
10800	60	11450	7.27	67.27	235.84	33.34	269.18	202.50
12100	100	10150	7.22	107.22	212.47	33.23	245.70	179.25
12630	140	9620	7.15	147.15	202.94	33.05	235.99	169.90
13850	60	8400	6.84	66.84	181.01	32.34	213.35	148.67
15000	50	7250	6.40	56.40	160.34	31.27	191.60	129.07
16000	60	6250	5.88	65.88	142.36	29.98	172.34	112.38
17000	60	5250	5.25	65.25	124.38	28.32	152.71	96.06
18000	60	4250	4.50	64.50	106.40	26.22	132.63	80.18
19000	60	3250	3.63	63.63	88.43	23.56	111.99	64.87
20000	0	2250	2.65	2.65	70.45	20.11	90.56	50.34
21000	0	1250	1.54	1.54	52.47	15.36	67.83	37.11
22250	0	0	0.00	0.00	30.00	0.00	30.00	30.00

DATOS DEL ENLACE REP. CABUYA - PEDRO PABLO GOMEZ

Estación	A:	RP. CABUYA
	Longitud:	80 46 21 O
	Latitud:	01 32 41 S
	Altura:	400 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	PEDRO. P .GOMEZ
	Longitud:	80 33 30 O
	Latitud:	01 37 19 S
	Altura:	400 m.
	Torre:	30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 25200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

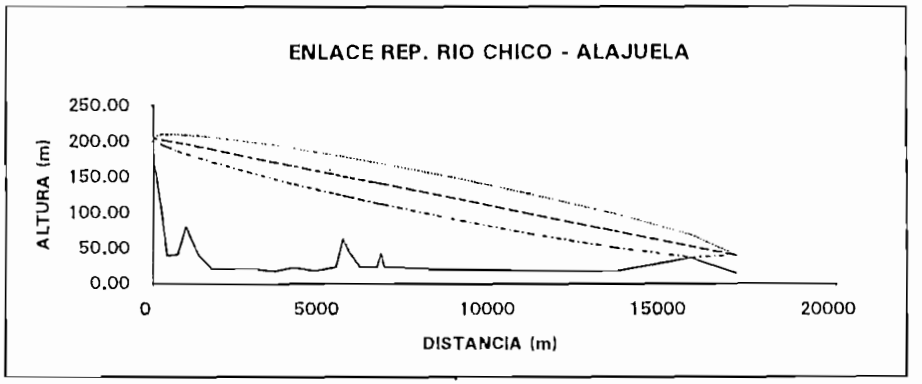


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	430	25200	0.00	430.00	430.00	0.00	430.00	430.00
0	400	25200	0.00	400.00	430.00	0.00	430.00	430.00
350	360	24850	0.51	360.51	430.00	8.31	438.31	421.69
1100	400	24100	1.56	401.56	430.00	14.51	444.51	415.49
1650	320	23550	2.29	322.29	430.00	17.56	447.56	412.44
3400	320	21800	4.36	324.36	430.00	24.25	454.25	405.75
5450	400	19750	6.33	406.33	430.00	29.23	459.23	400.77
6650	400	18550	7.26	407.26	430.00	31.29	461.29	398.71
7750	400	17450	7.96	407.96	430.00	32.76	462.76	397.24
8800	400	16400	8.49	408.49	430.00	33.84	463.84	396.16
10350	600	14850	9.04	609.04	430.00	34.93	464.93	395.07
11200	800	14000	9.22	809.22	430.00	35.28	465.28	394.72
12830	600	12370	9.34	609.34	430.00	35.49	465.49	394.51
13300	640	11900	9.31	649.31	430.00	35.44	465.44	394.56
14050	400	11150	9.22	409.22	430.00	35.26	465.26	394.74
15900	620	9300	8.70	628.70	430.00	34.26	464.26	395.74
17120	400	8080	8.14	408.14	430.00	33.13	463.13	396.87
18100	560	7100	7.56	567.56	430.00	31.94	461.94	398.06
18730	600	6470	7.13	607.13	430.00	31.01	461.01	398.99
19300	600	5900	6.70	606.70	430.00	30.06	460.06	399.94
20250	580	4950	5.90	585.90	430.00	28.21	458.21	401.79
21000	600	4200	5.19	605.19	430.00	26.46	456.46	403.54
21650	600	3550	4.52	604.52	430.00	24.70	454.70	405.30
22460	500	2740	3.62	503.62	430.00	22.10	452.10	407.90
23200	450	2000	2.73	452.73	430.00	19.19	449.19	410.81
25200	400	0	0.00	400.00	430.00	0.00	430.00	430.00

DATOS DEL ENLACE: REP. RIO CHICO - ALAJUELA

Estación	A:	REP. RIO CHICO
	Longitud:	80 25 12 O
	Latitud:	01 09 25 S
	Altura:	180 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	ALAJUELA
	Longitud:	80 16 42 O
	Latitud:	01 03 02 S
	Altura:	15 m.
	Torre:	25 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 17100 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

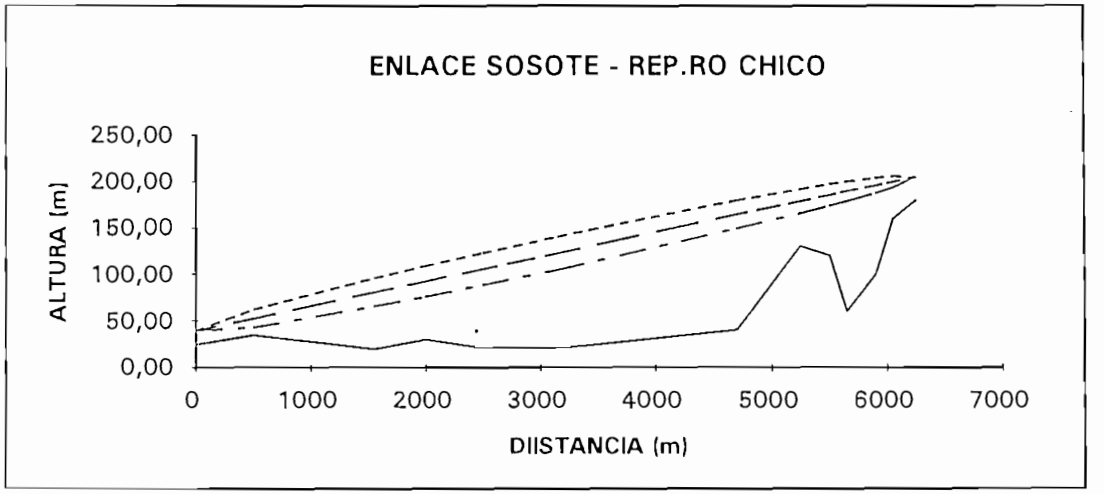


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	205	17100	0.00	205.00	205.00	0.00	205.00	205.00
0	180	17100	0.00	180.00	205.00	0.00	205.00	205.00
250	100	16850	0.25	100.25	202.59	7.02	209.61	195.57
400	40	16700	0.39	40.39	201.14	8.84	209.98	192.30
700	40	16400	0.68	40.68	198.25	11.59	209.83	186.66
950	80	16150	0.90	80.90	195.83	13.40	209.23	182.44
1300	40	15800	1.21	41.21	192.46	15.50	207.96	176.96
1700	20	15400	1.54	21.54	188.60	17.50	206.10	171.10
2750	20	14350	2.32	22.32	178.46	21.48	199.95	156.98
3500	15	13600	2.80	17.80	171.23	23.60	194.82	147.63
4100	20	13000	3.14	23.14	165.44	24.97	190.41	140.47
4750	15	12350	3.45	18.45	159.17	26.19	185.36	132.97
5350	20	11750	3.70	23.70	153.38	27.12	180.49	126.26
5550	60	11550	3.77	63.77	151.45	27.38	178.83	124.07
5750	40	11350	3.84	43.84	149.52	27.63	177.15	121.89
6050	20	11050	3.93	23.93	146.62	27.96	174.59	118.66
6550	20	10550	4.06	24.06	141.80	28.43	170.23	113.37
6650	40	10450	4.09	44.09	140.83	28.51	169.34	112.32
6750	20	10350	4.11	24.11	139.87	28.59	168.45	111.28
9000	15	8100	4.29	19.29	118.16	29.20	147.36	88.96
11000	15	6100	3.95	18.95	98.86	28.01	126.87	70.85
13500	15	3600	2.86	17.86	74.74	23.84	98.58	50.90
15750	35	1350	1.25	36.25	53.03	15.77	68.80	37.26
17100	15	0	0.00	15.00	40.00	0.00	40.00	40.00

DATOS DEL ENLACE : SOSOTE - REP. RIO CHICO

Estación	A:	SOSOTE
	Longitud:	80 27 58 O
	Latitud:	00 57 28 S
	Altura:	25 m.
	Torre:	15 m.
Estación	B:	REP. RIO CHICO
	Longitud:	80 25 12 O
	Latitud:	01 09 25 S
	Altura:	180 m.
	Torre:	25 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 6250 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

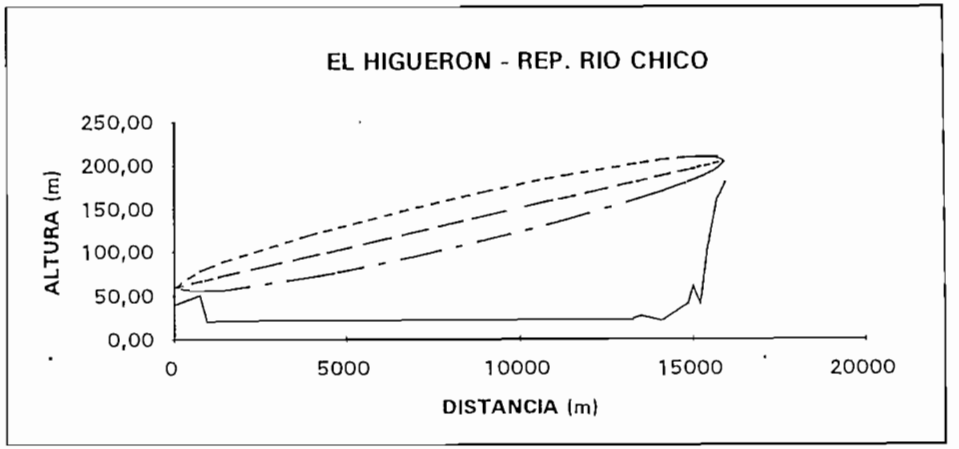


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	40	6250	0,00	40,00	40,00	0,00	40,00	40,00
0	25	6250	0,00	25,00	40,00	0,00	40,00	40,00
500	35	5750	0,17	35,17	53,20	9,59	62,79	43,61
1550	20	4700	0,43	20,43	80,92	15,27	96,19	65,65
2000	30	4250	0,50	30,50	92,80	16,49	109,29	76,31
2500	20	3750	0,55	20,55	106,00	17,32	123,32	88,68
3150	20	3100	0,57	20,57	123,16	17,68	140,84	105,48
4700	40	1550	0,43	40,43	164,08	15,27	179,35	148,81
5250	130	1000	0,31	130,31	178,60	12,96	191,56	165,64
5500	120	750	0,24	120,24	185,20	11,49	196,69	173,71
5650	60	600	0,20	60,20	189,16	10,42	199,58	178,74
5900	100	350	0,12	100,12	195,76	8,13	203,89	187,63
6050	160	200	0,07	160,07	199,72	6,22	205,94	193,50
6250	180	0	0,00	180,00	205,00	0,00	205,00	205,00

DATOS DEL ENLACE: EL HIGUERON - REP. RIO CHICO

Estación	A:	EL HIGUERON
	Longitud:	80 29 48 O
	Latitud:	00 52 07 S
	Altura:	40 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	REP. RIO CHICO
	Longitud:	80 25 12 O
	Latitud:	01 09 25 S
	Altura:	180 m.
	Torre:	25 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 15950 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

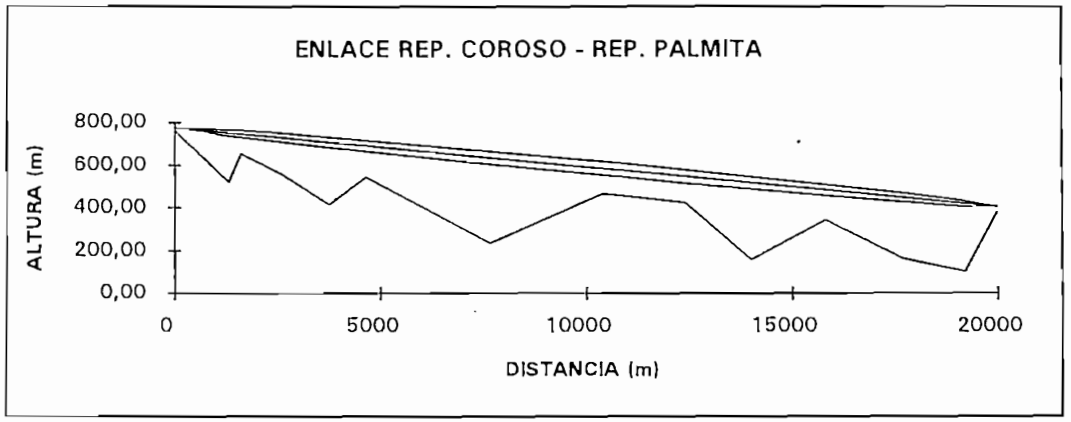


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	60	15950	0,00	60,00	60,00	0,00	60,00	60,00
0	40	15950	0,00	40,00	60,00	0,00	60,00	60,00
750	50	15200	0,67	50,67	66,82	11,96	78,77	54,86
950	20	15000	0,84	20,84	68,64	13,37	82,00	55,27
1450	20	14500	1,24	21,24	73,18	16,24	89,42	56,94
3900	20	12050	2,76	22,76	95,45	24,28	119,73	71,18
4750	20	11200	3,13	23,13	103,18	25,83	129,01	77,35
7000	18	8950	3,69	21,69	123,64	28,03	151,66	95,61
9000	17	6950	3,68	20,68	141,82	28,01	169,82	113,81
10750	20	5200	3,29	23,29	157,73	26,48	184,20	131,25
11300	20	4650	3,09	23,09	162,73	25,67	188,40	137,06
13150	20	2800	2,17	22,17	179,55	21,49	201,03	158,06
13500	25	2450	1,95	26,95	182,73	20,37	203,09	162,36
14100	20	1850	1,53	21,53	188,18	18,09	206,27	170,10
14850	40	1100	0,96	40,96	195,00	14,31	209,31	180,69
15000	60	950	0,84	60,84	196,36	13,37	209,73	183,00
15200	40	750	0,67	40,67	198,18	11,96	210,14	186,23
15400	100	550	0,50	100,50	200,00	10,31	210,31	189,69
15700	160	250	0,23	160,23	202,73	7,02	209,74	195,71
15950	180	0	0,00	180,00	205,00	0,00	205,00	205,00

DATOS DEL ENLACE: REP. COROSO - REP. PALMITA

Estación	A:	REP. COROSO
	Longitud:	80 31 19 O
	Latitud:	01 29 11 S
	Altura:	762 m.
	Torre:	15 m.
Estación	B:	REP. PALMITA
	Longitud:	80 20 45 O
	Latitud:	01 26 52 S
	Altura:	385 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 20000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

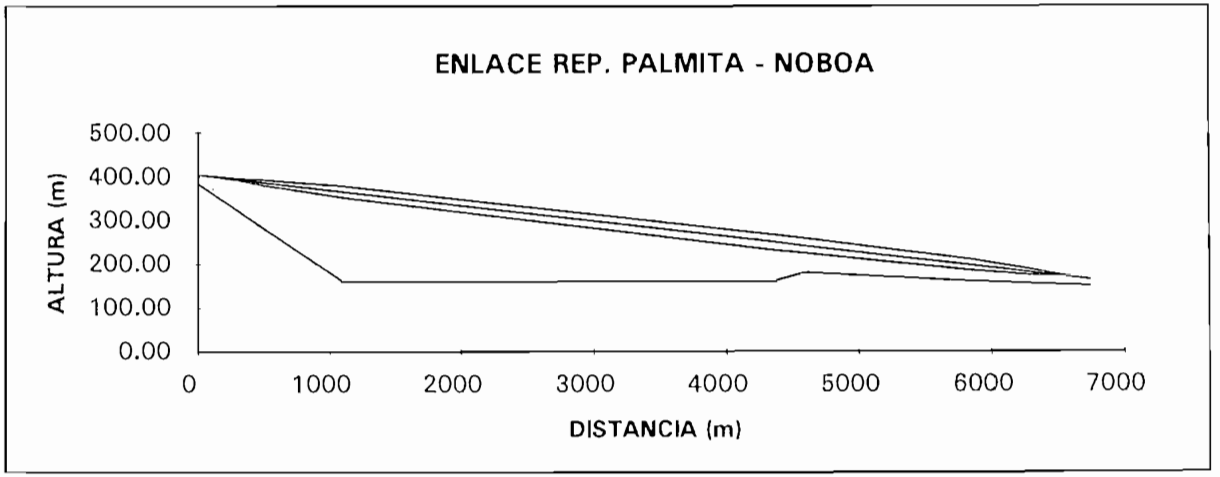


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	777	20000	0,00	777,00	777,00	0,00	777,00	777,00
0	762	20000	0,00	762,00	777,00	0,00	777,00	777,00
1300	520	18700	1,43	521,43	752,82	15,59	768,41	737,23
1600	650	18400	1,73	651,73	747,24	17,16	764,40	730,08
2550	560	17450	2,62	562,62	729,57	21,09	750,66	708,48
3750	410	16250	3,58	413,58	707,25	24,69	731,94	682,56
4650	540	15350	4,20	544,20	690,51	26,72	717,23	663,79
7650	230	12350	5,56	235,56	634,71	30,74	665,45	603,97
10400	460	9600	5,87	465,87	583,56	31,60	615,16	551,96
12400	420	7600	5,54	425,54	546,36	30,70	577,06	515,66
14000	150	6000	4,94	154,94	516,60	28,98	545,58	487,62
15800	340	4200	3,90	343,90	483,12	25,76	508,88	457,36
17700	160	2300	2,39	162,39	447,78	20,18	467,96	427,60
19200	100	800	0,90	100,90	419,88	12,39	432,27	407,49
20000	385	0	0,00	385,00	405,00	0,00	405,00	405,00

DATOS DEL ENLACE: REP. PALMITA - NOBOA

Estación	A:	REP. PALMITA
	Longitud:	80 20 45 O
	Latitud:	01 26 52 S
	Altura:	385 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	NOBOA
	Longitud:	80 23 39 O
	Latitud:	01 24 38 S
	Altura:	150 m.
	Torre:	15 m.

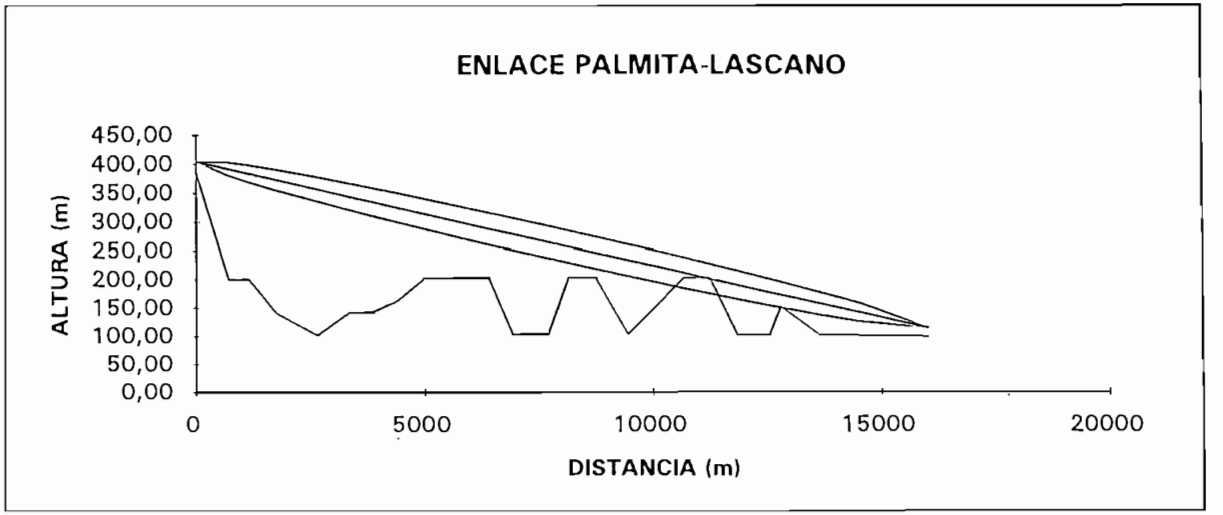
DISTANCIA DEL ENLACE: 6750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA '(metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	405	6750	0.00	405.00	405.00	0.00	405.00	405.00
0	385	6750	0.00	385.00	405.00	0.00	405.00	405.00
1100	160	5650	0.37	160.37	365.89	13.57	379.46	352.32
4350	160	2400	0.61	160.61	250.33	17.59	267.92	232.75
4600	180	2150	0.58	180.58	241.44	17.12	258.56	224.33
5850	160	900	0.31	160.31	197.00	12.49	209.49	184.51
6750	150	0	0.00	150.00	165.00	0.00	165.00	165.00

DATOS DEL ENLACE PALMITA-LASCANO

Estación	A:	PALMITA
	Longitud:	80 20 43 O
	Latitud:	01 26 53 S
	Altura:	385 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	LASCANO
	Longitud:	80 20 43 O
	Latitud:	01 31 39 S
	Altura:	100 m.
	Torre:	15 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		16030 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1,33

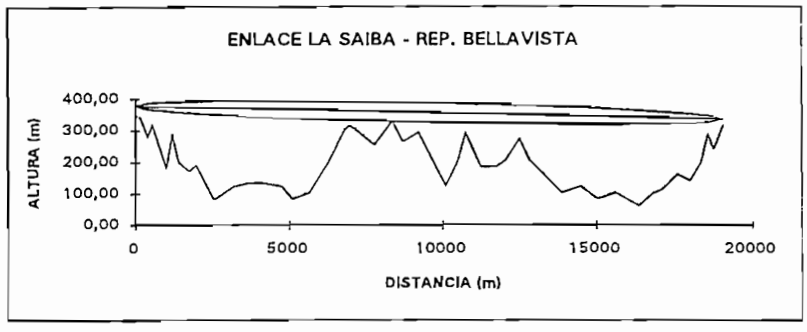


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	405	16030	0,00	405,00	405,00	0,00	405,00	405,00
0	385	16030	0,00	385,00	405,00	0,00	405,00	405,00
700	200	15330	0,63	200,63	392,34	11,57	403,91	380,77
1150	200	14880	1,01	201,01	384,20	14,61	398,81	369,58
1750	140	14280	1,47	141,47	373,34	17,66	391,00	355,68
2650	100	13380	2,09	102,09	357,06	21,03	378,09	336,03
3350	140	12680	2,50	142,50	344,39	23,02	367,42	321,37
3850	140	12180	2,76	142,76	335,35	24,19	359,54	311,16
4400	160	11630	3,01	163,01	325,40	25,27	350,67	300,13
5000	200	11030	3,24	203,24	314,54	26,23	340,78	288,31
5900	200	10130	3,52	203,52	298,26	27,31	325,57	270,96
6400	200	9630	3,63	203,63	289,22	27,73	316,95	261,49
6920	100	9110	3,71	103,71	279,81	28,05	307,86	251,76
7700	100	8330	3,77	103,77	265,70	28,29	293,99	237,41
8150	200	7880	3,78	203,78	257,56	28,31	285,86	229,25
8740	200	7290	3,75	203,75	246,88	28,19	275,08	218,69
9450	100	6580	3,66	103,66	234,04	27,85	261,89	206,19
10680	200	5350	3,36	203,36	211,79	26,70	238,49	185,09
11250	200	4780	3,16	203,16	201,48	25,90	227,38	175,57
11850	100	4180	2,91	102,91	190,62	24,86	215,48	165,76
12560	100	3470	2,56	102,56	177,78	23,32	201,09	154,46
12800	150	3230	2,43	152,43	173,43	22,71	196,15	150,72
13650	100	2380	1,91	101,91	158,06	20,13	178,19	137,92
14530	100	1500	1,28	101,28	142,14	16,49	158,63	125,65
16030	100	0	0,00	100,00	115,00	0,00	115,00	115,00

DATOS DEL ENLACE : CERRO LA SAIBA - REP. BELLAVISTA

Estación	A:	CERRO LA SAIBA
	Longitud:	80 10 35 O
	Latitud:	01 14 24 S
	Altura:	348 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	REP. BELLAVISTA
	Longitud:	80 15 55 O
	Latitud:	01 20 53 S
	Altura:	320 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 19050 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz
FACTOR K 1,33

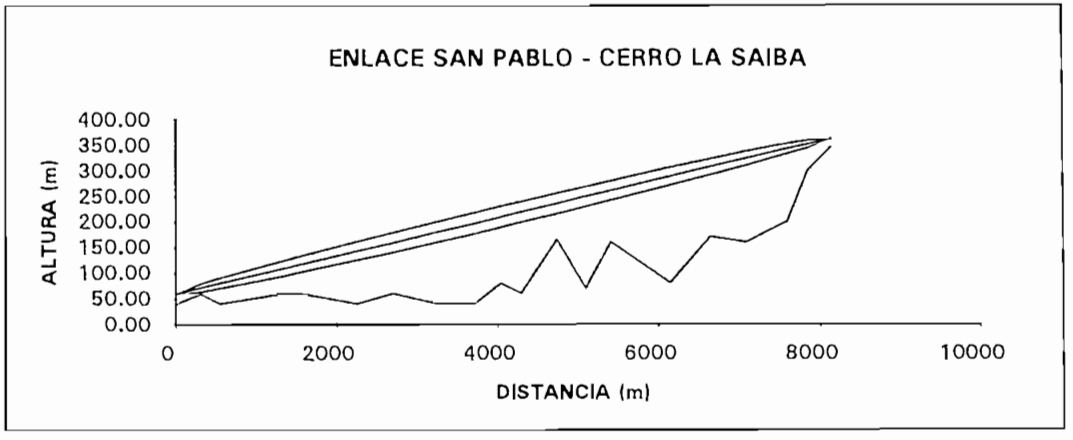


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	378	19050	0,00	378,00	378,00	0,00	378,00	378,00
0	348	19050	0,00	348,00	378,00	0,00	378,00	378,00
165	340	18885	0,18	340,18	377,63	5,72	383,35	371,91
400	280	18650	0,44	280,44	377,10	8,85	385,95	368,25
550	320	18500	0,60	320,60	376,76	10,34	387,09	366,42
1000	180	18050	1,06	181,06	375,74	13,77	389,51	361,98
1200	290	17850	1,26	291,26	375,29	15,00	390,29	360,30
1400	200	17650	1,45	201,45	374,84	16,11	390,95	358,73
1750	170	17300	1,78	171,78	374,05	17,83	391,88	356,22
1965	190	17085	1,97	191,97	373,56	18,77	392,34	354,79
2550	80	16500	2,48	82,48	372,24	21,02	393,26	351,23
3200	120	15850	2,98	122,98	370,78	23,08	393,85	347,70
3700	130	15350	3,34	133,34	369,65	24,42	394,07	345,23
4150	130	14900	3,64	133,64	368,63	25,48	394,11	343,15
4750	120	14300	4,00	124,00	367,28	26,70	393,98	340,57
5100	80	13950	4,19	84,19	366,49	27,33	393,82	339,16
5650	100	13400	4,45	104,45	365,25	28,19	393,44	337,05
6300	200	12750	4,73	204,73	363,78	29,04	392,82	334,74
6800	300	12250	4,90	304,90	362,65	29,57	392,22	333,08
6950	310	12100	4,95	314,95	362,31	29,71	392,03	332,60
7150	300	11900	5,01	305,01	361,86	29,89	391,75	331,97
7765	250	11285	5,15	255,15	360,47	30,33	390,80	330,14
8350	325	10700	5,26	330,26	359,15	30,63	389,78	328,53
8700	260	10350	5,30	265,30	358,36	30,75	389,11	327,62
9200	290	9850	5,33	295,33	357,23	30,84	388,08	326,39
10100	120	8950	5,32	125,32	355,20	30,81	386,01	324,40
10500	200	8550	5,28	205,28	354,30	30,70	385,00	323,60
10750	290	8300	5,25	295,25	353,73	30,61	384,34	323,13
11265	180	7785	5,16	185,16	352,57	30,34	382,92	322,23
11750	180	7300	5,05	185,05	351,48	30,01	381,49	321,47
12050	200	7000	4,96	204,96	350,80	29,76	380,56	321,04
12500	270	6550	4,82	274,82	349,78	29,32	379,10	320,47
12850	200	6200	4,69	204,69	348,99	28,92	377,92	320,07
13900	100	5150	4,21	104,21	346,62	27,41	374,04	319,21
14500	120	4550	3,88	123,88	345,27	26,32	371,59	318,95
15050	80	4000	3,54	83,54	344,03	25,14	369,17	318,89
15600	100	3450	3,17	103,17	342,79	23,77	366,56	319,02
16350	60	2700	2,60	62,60	341,09	21,53	362,62	319,57
16800	100	2250	2,22	102,22	340,08	19,92	360,00	320,16
17065	110	1985	1,99	111,99	339,48	18,86	358,34	320,62
17600	160	1450	1,50	161,50	338,27	16,37	354,64	321,90
18000	140	1050	1,11	141,11	337,37	14,09	351,46	323,28
18350	200	700	0,76	200,76	336,58	11,61	348,19	324,97
18550	290	500	0,55	290,55	336,13	9,87	346,00	326,26
18750	240	300	0,33	240,33	335,68	7,68	343,36	327,99
19050	320	0	0,00	320,00	335,00	0,00	335,00	335,00

DATOS DEL ENLACE: SAN PABLO - CERRO LA SAIBA

Estación	A:	SAN PABLO
	Longitud:	80 03 56 O
	Latitud:	01 15 04 S
	Altura:	40 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CERRO LA SAIBA
	Longitud:	80 10 35 O
	Latitud:	01 14 24 S
	Altura:	348 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 8150 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

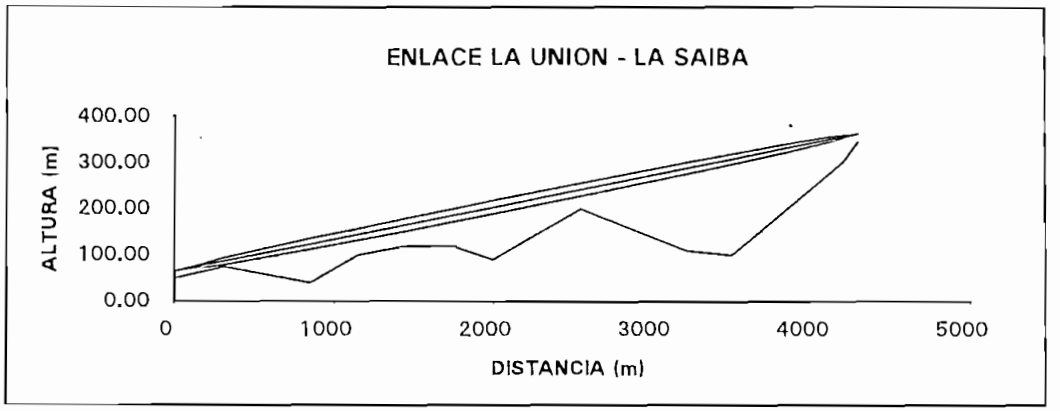


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	60	8150	0.00	60.00	60.00	0.00	60.00	60.00
0	40	8150	0.00	40.00	60.00	0.00	60.00	60.00
315	60	7835	0.15	60.15	71.71	7.78	79.49	63.93
550	40	7600	0.25	40.25	80.45	10.13	90.58	70.32
1350	60	6800	0.54	60.54	110.19	15.01	125.20	95.18
1550	60	6600	0.60	60.60	117.63	15.84	133.47	101.78
2250	40	5900	0.78	40.78	143.65	18.05	161.70	125.60
2700	60	5450	0.87	60.87	160.38	19.00	179.38	141.38
3250	40	4900	0.94	40.94	180.83	19.77	200.60	161.06
3715	40	4435	0.97	40.97	198.12	20.11	218.22	178.01
4050	80	4100	0.98	80.98	210.57	20.19	230.76	190.38
4300	60	3850	0.97	60.97	219.87	20.16	240.02	199.71
4750	165	3400	0.95	165.95	236.60	19.91	256.50	216.69
5100	70	3050	0.92	70.92	249.61	19.54	269.14	230.07
5415	160	2735	0.87	160.87	261.32	19.06	280.38	242.25
6150	80	2000	0.72	80.72	288.64	17.37	306.02	271.27
6650	170	1500	0.59	170.59	307.23	15.65	322.88	291.59
7100	160	1050	0.44	160.44	323.96	13.53	337.49	310.44
7600	200	550	0.25	200.25	342.55	10.13	352.68	332.42
7850	300	300	0.14	300.14	351.85	7.60	359.45	344.24
8150	348	0	0.00	348.00	363.00	0.00	363.00	363.00

DATOS DEL ENLACE: LA UNION - CERRO LA SAIBA

Estación	A:	LA UNION
	Longitud:	80 08 56 O
	Latitud:	01 12 20 S
	Altura:	50 m.
	Torre:	15 m.
Estación	B:	CERRO LA SAIBA
	Longitud:	80 10 35 O
	Latitud:	01 14 24 S
	Altura:	348 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 4300 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



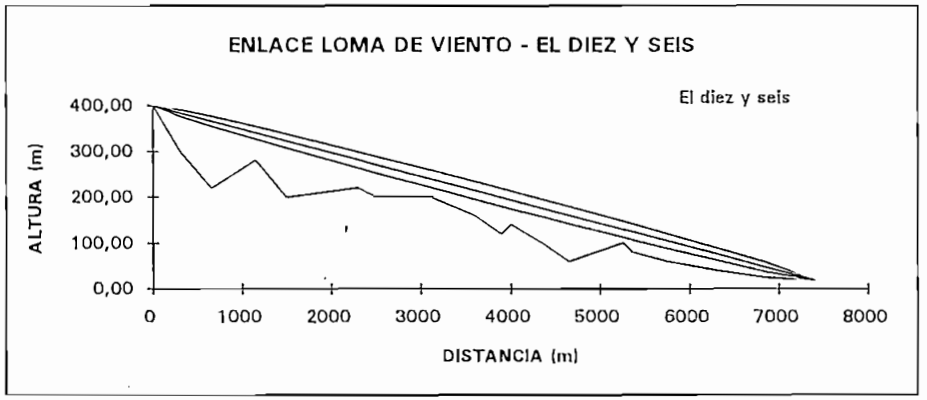
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	65	4300	0.00	65.00	65.00	0.00	65.00	65.00
0	50	4300	0.00	50.00	65.00	0.00	65.00	65.00
315	75	3985	0.07	75.07	86.83	7.64	94.47	79.19
850	40	3450	0.17	40.17	123.91	11.68	135.59	112.23
1150	100	3150	0.21	100.21	144.70	12.98	157.68	131.72
1450	120	2850	0.24	120.24	165.49	13.86	179.35	151.62
1750	120	2550	0.26	120.26	186.28	14.41	200.69	171.87
2000	90	2300	0.27	90.27	203.60	14.63	218.23	188.98
2550	200	1750	0.26	200.26	241.72	14.41	256.13	227.31
3215	110	1085	0.21	110.21	287.81	12.74	300.54	275.07
3500	100	800	0.16	100.16	307.56	11.41	318.97	296.15
3850	200	450	0.10	200.10	331.81	8.98	340.79	322.84
4200	300	100	0.02	300.02	356.07	4.42	360.49	351.65
4300	348	0	0.00	348.00	363.00	0.00	363.00	363.00

PROVINCIA: MANABI 2

DATOS DEL ENLACE LOMA DE VIENTO - EL DIEZ Y SEIS

Estación	A:	LOMA DE VIENTO
	Longitud:	80° 24' 19" O
	Latitud:	0° 42' 17" S
	Altura:	400 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	EL DIEZ Y SEIS
	Longitud:	80° 21' 5" O
	Latitud:	0° 40' 00" S
	Altura:	20 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 7400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

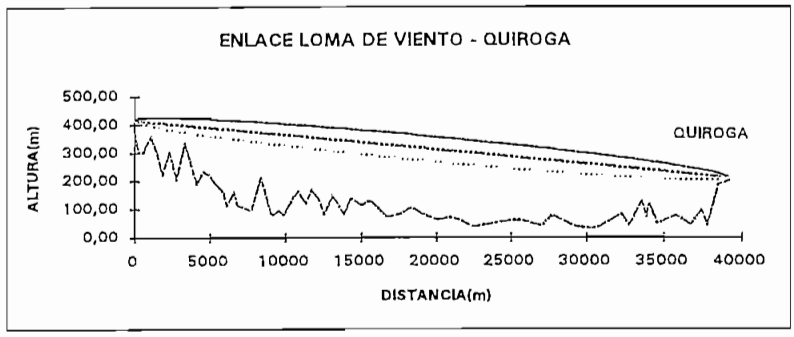


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	400	7400	0,00	400,00	400,00	0,00	400,00	400,00
0	400	7400	0,00	400,00	400,00	0,00	400,00	400,00
300	300	7100	0,13	300,13	384,59	7,59	392,18	377,01
650	220	6750	0,26	220,26	366,62	10,89	377,51	355,73
1150	280	6250	0,42	280,42	340,95	13,94	354,88	327,01
1500	200	5900	0,52	200,52	322,97	15,47	338,44	307,51
2300	220	5100	0,69	220,69	281,89	17,81	299,70	264,09
2500	200	4900	0,72	200,72	271,62	18,20	289,82	253,43
3100	200	4300	0,78	200,78	240,81	18,98	259,79	221,83
3600	160	3800	0,80	160,80	215,14	19,23	234,36	195,91
3900	120	3500	0,80	120,80	199,73	19,21	218,94	180,52
4000	140	3400	0,80	140,80	194,59	19,17	213,77	175,42
4350	100	3050	0,78	100,78	176,62	18,94	195,56	157,69
4650	60	2750	0,75	60,75	161,22	18,59	179,81	142,63
5250	100	2150	0,66	100,66	130,41	17,47	147,87	112,94
5350	80	2050	0,65	80,65	125,27	17,22	142,49	108,05
5750	60	1650	0,56	60,56	104,73	16,01	120,74	88,72
6300	40	1100	0,41	40,41	76,49	13,69	90,17	62,80
6850	25	550	0,22	25,22	48,24	10,09	58,33	38,15
7400	20	0	0,00	20,00	20,00	0,00	20,00	20,00
7400	20	0	0,00	20,00	20,00	0,00	20,00	20,00

DATOS DEL ENLACE LOMA DE VIENTO - QUIROGA

Estación	A:	LOMA DE VIENTO
	Longitud:	80 24 19 O
	Latitud:	00 42 18 S
	Altura:	385 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	QUIROGA
	Longitud:	80 05 58 O
	Latitud:	00 53 04 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	12 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 39250 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

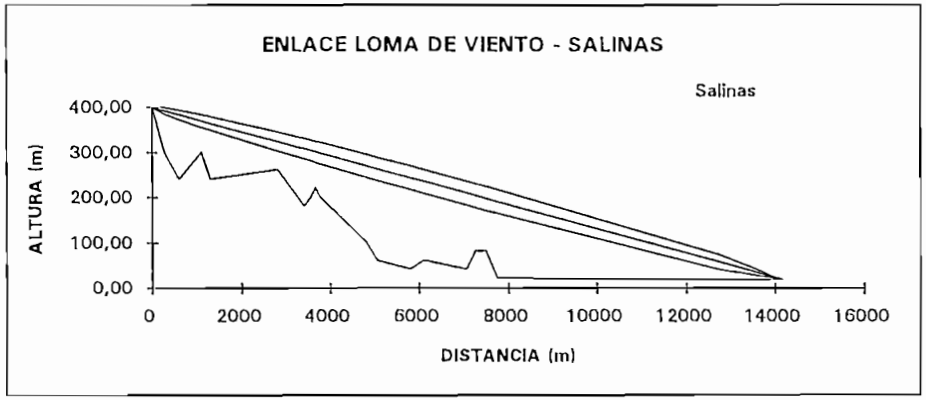


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	415	39250	0,00	415,00	415,00	0,00	415,00	415,00
0	385	39250	0,00	385,00	415,00	0,00	415,00	415,00
300	300	38950	0,69	300,69	413,45	7,72	421,16	405,73
600	300	38650	1,36	301,36	411,90	10,87	422,77	401,03
700	320	38550	1,59	321,59	411,38	11,73	423,11	399,65
1100	355	38150	2,47	357,47	409,31	14,62	423,93	394,69
1500	300	37750	3,33	303,33	407,24	16,99	424,23	390,26
1850	220	37400	4,07	224,07	405,43	18,78	424,21	386,66
2350	300	36900	5,10	305,10	402,85	21,02	423,87	381,83
2800	200	36450	6,00	206,00	400,52	22,80	423,32	377,71
3350	330	35900	7,07	337,07	397,67	24,76	422,43	372,92
4150	180	35100	8,57	188,57	393,54	27,24	420,78	366,29
4600	225	34650	9,38	234,38	391,21	28,50	419,71	362,71
5000	210	34250	10,07	220,07	389,14	29,54	418,68	359,60
5400	180	33850	10,75	190,75	387,07	30,52	417,59	356,55
5900	150	33350	11,57	161,57	384,49	31,66	416,15	352,82
6150	100	33100	11,97	111,97	383,19	32,21	415,40	350,99
6600	150	32650	12,68	162,68	380,86	33,14	414,00	347,73
6850	100	32400	13,06	113,06	379,57	33,63	413,20	345,94
7750	80	31500	14,36	94,36	374,92	35,27	410,19	339,65
8400	200	30850	15,24	215,24	371,56	36,34	407,89	335,22
9100	60	30150	16,14	76,14	367,94	37,39	405,33	330,54
9600	80	29650	16,74	96,74	365,35	38,08	403,43	327,26
9900	60	29350	17,09	77,09	363,80	38,48	402,28	325,32
10500	120	28750	17,76	137,76	360,69	39,22	399,91	321,47
10900	145	28350	18,18	163,18	358,63	39,68	398,31	318,94
11350	100	27900	18,63	118,63	356,30	40,17	396,47	316,13
11750	150	27500	19,01	169,01	354,23	40,58	394,81	313,65
12200	120	27050	19,41	139,41	351,90	41,01	392,91	310,89
12600	60	26650	19,75	79,75	349,83	41,36	391,20	308,47
13150	130	26100	20,19	150,19	346,99	41,82	388,81	305,17
13900	60	25350	20,73	80,73	343,11	42,37	385,48	300,74
14350	120	24900	21,02	141,02	340,78	42,67	383,45	298,11
15050	90	24200	21,42	111,42	337,16	43,08	380,24	294,08
15550	110	23700	21,68	131,68	334,58	43,33	377,91	291,24
16150	80	23100	21,95	101,95	331,47	43,60	375,07	287,87
16750	50	22500	22,17	72,17	328,37	43,82	372,19	284,55
17650	60	21600	22,43	82,43	323,71	44,08	367,79	279,64
18200	80	21050	22,54	102,54	320,87	44,18	365,05	276,69
18500	80	20750	22,58	102,58	319,32	44,23	363,55	275,09
19150	60	20100	22,64	82,64	315,96	44,29	360,24	271,67
20050	40	19200	22,64	62,64	311,30	44,29	355,59	267,01
21000	50	18250	22,54	72,54	306,39	44,19	350,58	262,20
21500	40	17750	22,45	62,45	303,80	44,10	347,90	259,71
22500	16	16750	22,17	38,17	298,63	43,82	342,45	254,81
25050	40	14200	20,92	60,92	285,44	42,57	328,02	242,87
25750	40	13500	20,45	60,45	281,82	42,09	323,91	239,73
27000	20	12250	19,46	39,46	275,36	41,05	316,41	234,30
27750	60	11500	18,77	78,77	271,48	40,33	311,80	231,15
29300	20	9950	17,15	37,15	263,46	38,54	302,00	224,92
29650	20	9600	16,74	36,74	261,65	38,08	299,74	223,57
30350	15	8900	15,89	30,89	258,03	37,10	295,13	220,93
30800	20	8450	15,31	35,31	255,70	36,42	292,12	219,29
32300	70	6950	13,21	83,21	247,95	33,82	281,77	214,12
32800	30	6450	12,44	42,44	245,36	32,83	278,19	212,53
33600	120	5650	11,17	131,17	241,22	31,10	272,32	210,12
33900	60	5350	10,67	70,67	239,67	30,40	270,07	209,27
34050	110	5200	10,42	120,42	238,89	30,04	268,93	208,86
34600	40	4650	9,46	49,46	236,05	28,63	264,68	207,42
35800	70	3450	7,27	77,27	229,84	25,09	254,93	204,76
36750	40	2500	5,40	45,40	224,93	21,64	246,57	203,29
37450	95	1800	3,97	98,97	221,31	18,53	239,84	202,78
37800	40	1450	3,22	43,22	219,50	16,71	236,21	202,79
38500	185	750	1,70	186,70	215,88	12,13	228,01	203,75
39250	200	0	0,00	200,00	212,00	0,00	212,00	212,00

DATOS DEL ENLACELOMA DE DE VIENTO Y SALINAS

Estación	A:	LOMA DE VIENTO
	Longitud:	80° 24' 19" O
	Latitud:	0° 42' 17" S
	Altura:	400 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	SALINAS
	Longitud:	80° 17' 41" O
	Latitud:	0° 38' 32" S
	Altura:	20 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 14150 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

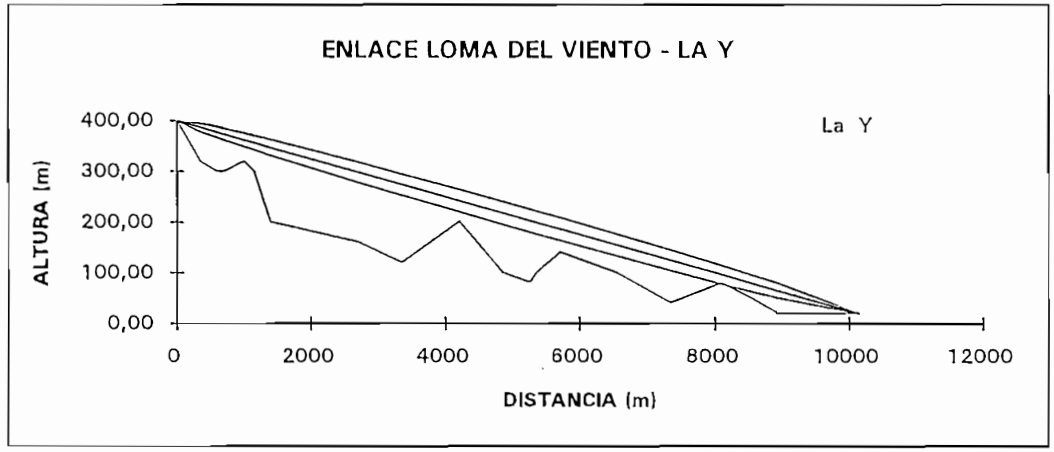


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	400	14150	0,00	400,00	400,00	0,00	400,00	400,00
0	400	14150	0,00	400,00	400,00	0,00	400,00	400,00
275	300	13875	0,22	300,22	392,61	7,34	399,96	385,27
600	240	13550	0,48	240,48	383,89	10,72	394,61	373,17
1100	300	13050	0,84	300,84	370,46	14,24	384,70	356,22
1300	240	12850	0,98	240,98	365,09	15,37	380,45	349,72
2800	260	11350	1,87	261,87	324,81	21,19	346,00	303,61
3250	200	10900	2,08	202,08	312,72	22,38	335,10	290,34
3400	180	10750	2,15	182,15	308,69	22,73	331,42	285,96
3550	200	10600	2,21	202,21	304,66	23,06	327,73	281,60
3650	220	10500	2,25	222,25	301,98	23,27	325,25	278,70
3750	200	10400	2,29	202,29	299,29	23,48	322,77	275,81
4800	100	9350	2,64	102,64	271,10	25,19	296,28	245,91
5050	60	9100	2,70	62,70	264,38	25,49	289,87	238,90
5800	40	8350	2,85	42,85	244,24	26,16	270,40	218,08
6100	60	8050	2,89	62,89	236,18	26,35	262,53	209,84
7050	40	7100	2,94	42,94	210,67	26,60	237,27	184,07
7250	80	6900	2,94	82,94	205,30	26,59	231,89	178,71
7500	80	6650	2,93	82,93	198,59	26,55	225,14	172,04
7750	20	6400	2,92	22,92	191,87	26,48	218,35	165,40
12750	16	1400	1,05	17,05	57,60	15,88	73,48	41,71
14150	20	0	0,00	20,00	20,00	0,00	20,00	20,00
14150	20	0	0,00	20,00	20,00	0,00	20,00	20,00

DATOS DEL ENLACE LOMA DE VIENTO - LA Y

Estación	A:	LOMA DE VIENTO
	Longitud:	80° 24' 19" O
	Latitud:	0° 42' 17" S
	Altura:	400 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	LA Y
	Longitud:	80° 18' 50" O
	Latitud:	0° 41' 50" S
	Altura:	20 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 10150 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

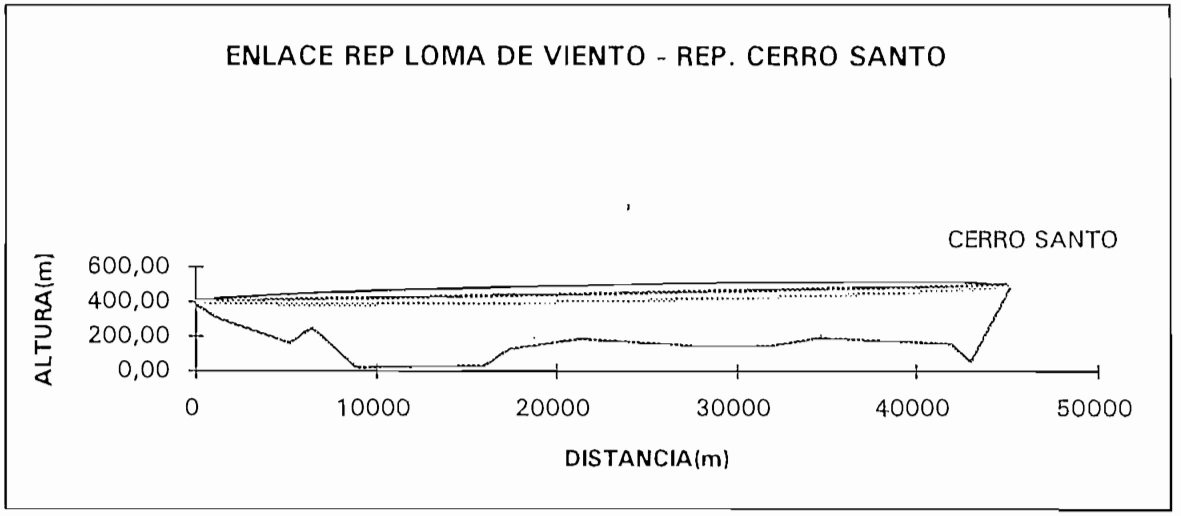


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	400	10150	0,00	400,00	400,00	0,00	400,00	400,00
0	400	10150	0,00	400,00	400,00	0,00	400,00	400,00
350	320	9800	0,20	320,20	386,90	8,22	395,12	378,68
600	300	9550	0,34	300,34	377,54	10,63	388,16	366,91
700	300	9450	0,39	300,39	373,79	11,42	385,21	362,38
1000	320	9150	0,54	320,54	362,56	13,43	375,99	349,13
1150	300	9000	0,61	300,61	356,95	14,28	371,23	342,67
1400	200	8750	0,72	200,72	347,59	15,54	363,12	332,05
2700	160	7450	1,18	161,18	298,92	19,91	318,82	279,01
3350	120	6800	1,34	121,34	274,58	21,19	295,77	253,39
4200	200	5950	1,47	201,47	242,76	22,19	264,95	220,57
4850	100	5300	1,51	101,51	218,42	22,51	240,93	195,92
5250	80	4900	1,51	81,51	203,45	22,51	225,96	180,93
5350	100	4800	1,51	101,51	199,70	22,49	222,20	177,21
5700	140	4450	1,49	141,49	186,60	22,36	208,96	164,24
6550	100	3600	1,39	101,39	154,78	21,56	176,33	133,22
7350	40	2800	1,21	41,21	124,83	20,14	144,97	104,69
8100	80	2050	0,98	80,98	96,75	18,09	114,84	78,66
8550	50	1600	0,80	50,80	79,90	16,42	96,32	63,48
8950	20	1200	0,63	20,63	64,93	14,55	79,47	50,38
10150	20	0	0,00	20,00	20,00	0,00	20,00	20,00
10150	20	0	0,00	20,00	20,00	0,00	20,00	20,00

DATOS DEL ENLACE REP. LOMA DE VIENTO - REP. CERRO SANTO

Estación	A:	LOMA DE VIENTO
	Longitud:	80 24 20 O
	Latitud:	00 42 18 S
	Altura:	385 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CERRO SANTO
	Longitud:	80 01 13 O
	Latitud:	00 34 26 S
	Altura:	480 m.
	Torre:	20 m.

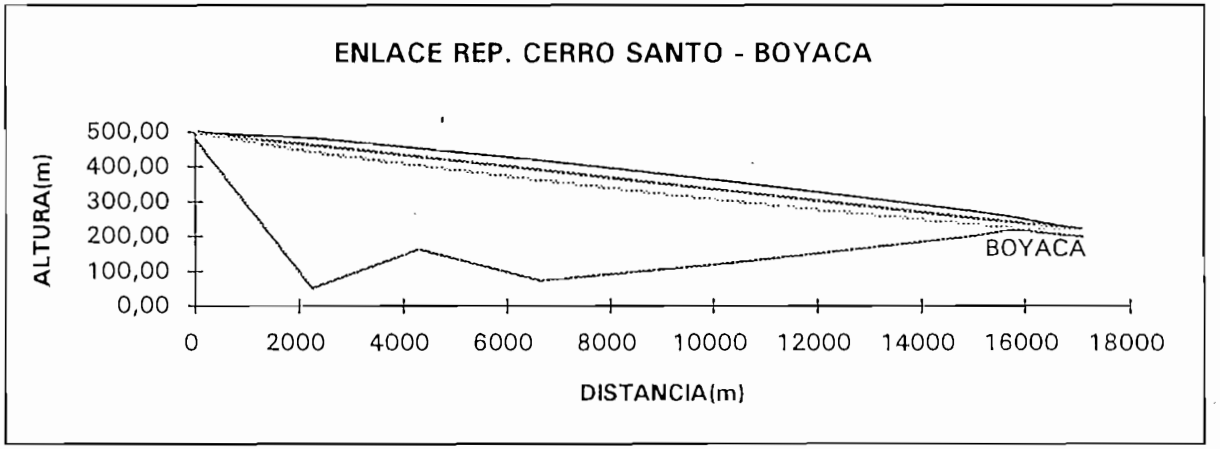
DISTANCIA DEL ENLACE: 45150 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	405	45150	0,00	405,00	405,00	0,00	405,00	405,00
0	385	45150	0,00	385,00	405,00	0,00	405,00	405,00
1150	305	44000	2,98	307,98	407,42	14,97	422,39	392,45
5150	150	40000	12,12	162,12	415,84	30,21	446,04	385,63
6400	237	38750	14,59	251,59	418,47	33,14	451,61	385,32
8890	5	36260	18,96	23,96	423,71	37,79	461,49	385,92
16000	5	29150	27,44	32,44	438,67	45,45	484,12	393,21
17350	100	27800	28,37	128,37	441,51	46,22	487,73	395,28
21300	160	23850	29,88	189,88	449,82	47,44	497,25	402,38
27650	120	17500	28,46	148,46	463,18	46,30	509,48	416,88
31850	122	13300	24,92	146,92	472,02	43,32	515,33	428,70
34500	170	10650	21,61	191,61	477,59	40,34	517,93	437,25
39250	160	5900	13,62	173,62	487,59	32,03	519,61	455,56
41900	150	3250	8,01	158,01	493,16	24,56	517,72	468,60
43000	50	2150	5,44	55,44	495,48	20,24	515,71	475,24
45150	480	0	0,00	480,00	500,00	0,00	500,00	500,00

DATOS DEL ENLACE REP. CERRO SANTO - BOYACA

Estación	A:	REP. CERRO SANTO
	Longitud:	80 01 13 O
	Latitud:	00 34 26 S
	Altura:	480 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	BOYACA
	Longitud:	80 10 26 O
	Latitud:	00 34 13 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		17100 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1,33

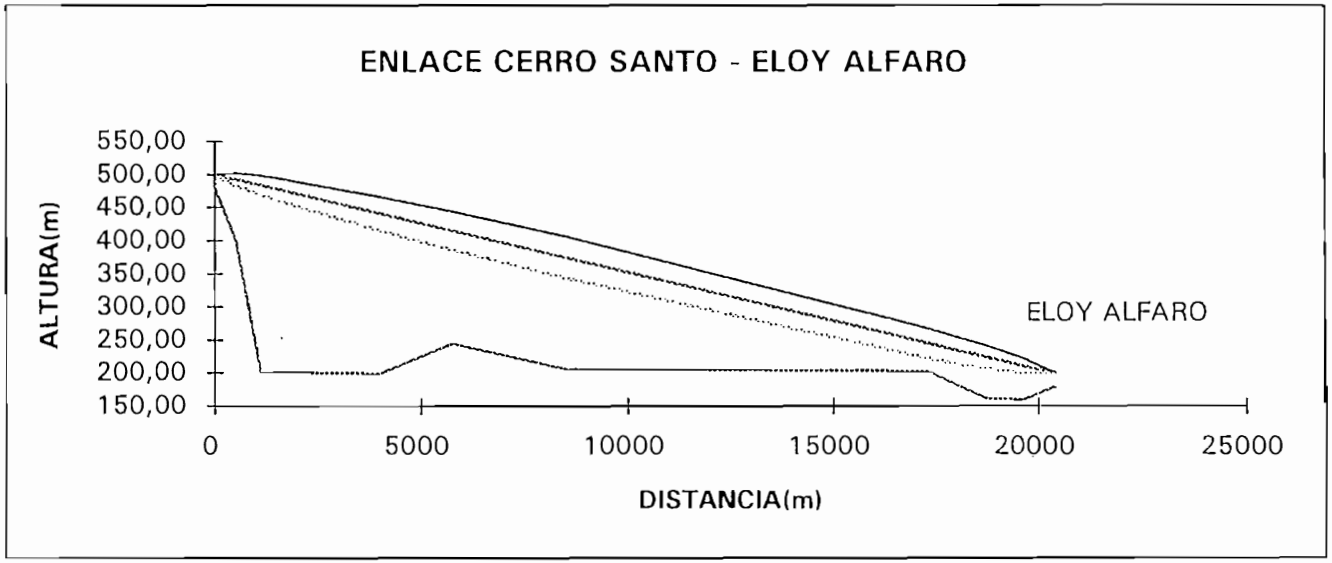


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	500	17100	0,00	500,00	500,00	0,00	500,00	500,00
0	480	17100	0,00	480,00	500,00	0,00	500,00	500,00
2250	50	14850	1,97	51,97	463,16	19,77	482,93	443,39
4300	160	12800	3,24	163,24	429,59	25,37	454,96	404,22
6650	70	10450	4,09	74,09	391,11	28,51	419,62	362,60
10250	119	6850	4,13	123,13	332,16	28,66	360,82	303,51
15000	200	2100	1,85	201,85	254,39	19,19	273,58	235,19
15750	220	1350	1,25	221,25	242,11	15,77	257,87	226,34
17100	200	0	0,00	200,00	220,00	0,00	220,00	220,00

DATOS DEL ENLACE CERRO SANTO - ELOY ALFARO

Estación	A:	CERRO SANTO
	Longitud:	80 01 13 O
	Latitud:	00 34 26 S
	Altura:	480 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	ELOY ALFARO
	Longitud:	80 04 35 O
	Latitud:	00 23 53 S
	Altura:	180 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 20400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

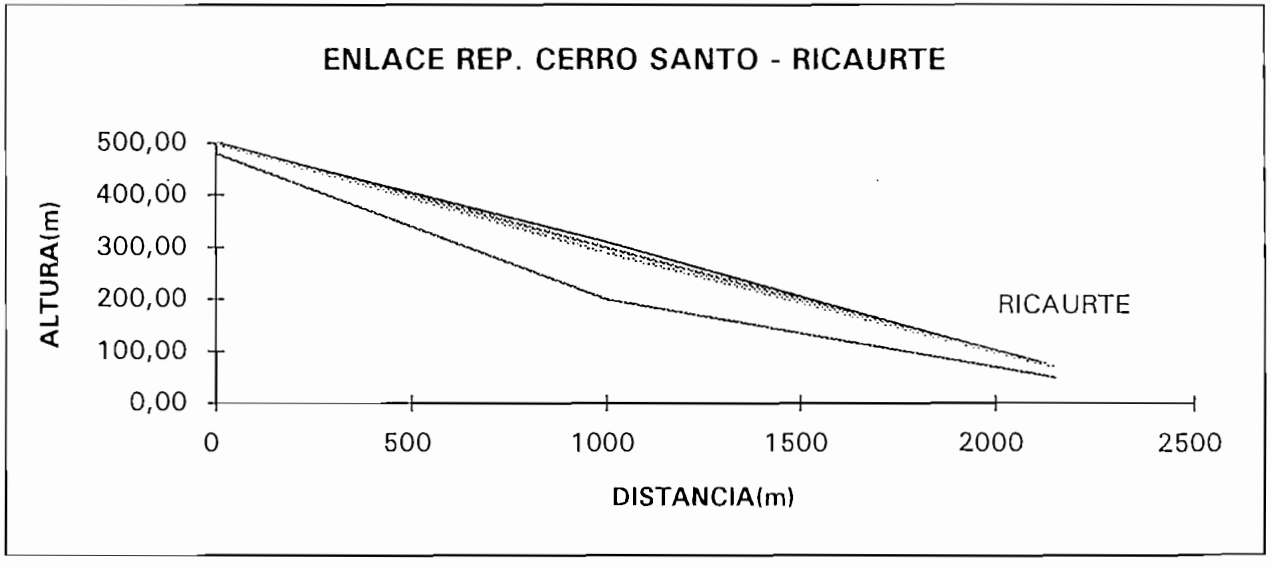


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	500	20400	0,00	500,00	500,00	0,00	500,00	500,00
0	480	20400	0,00	480,00	500,00	0,00	500,00	500,00
500	400	19900	0,59	400,59	492,65	9,88	502,52	482,77
1100	200	19300	1,25	201,25	483,82	14,43	498,25	469,40
1500	200	18900	1,67	201,67	477,94	16,67	494,61	461,27
4000	196	16400	3,86	199,86	441,18	25,36	466,54	415,82
5750	240	14650	4,96	244,96	415,44	28,74	444,18	386,70
8500	200	11900	5,95	205,95	375,00	31,49	406,49	343,51
17300	200	3100	3,15	203,15	245,59	22,93	268,52	222,66
18000	180	2400	2,54	182,54	235,29	20,58	255,87	214,71
18750	160	1650	1,82	161,82	224,26	17,42	241,68	206,85
19650	160	750	0,87	160,87	211,03	12,02	223,05	199,01
20400	180	0	0,00	180,00	200,00	0,00	200,00	200,00

DATOS DEL ENLACE REP. CERRO SANTO - RICAURTE

Estación	A:	REP. CERRO SANTO
	Longitud:	80 01 13 O
	Latitud:	00 34 26 S
	Altura:	480 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	RICAURTE
	Longitud:	80 02 19 O
	Latitud:	00 34 49 S
	Altura:	50 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2150 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



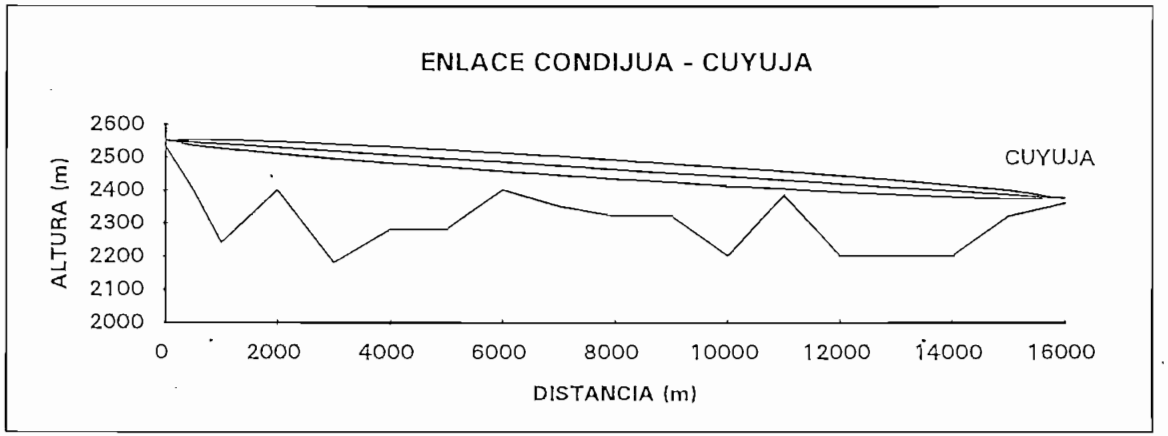
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	500	2150	0,00	500,00	500,00	0,00	500,00	500,00
0	480	2150	0,00	480,00	500,00	0,00	500,00	500,00
1000	200	1150	0,07	200,07	300,00	10,34	310,34	289,66
2150	50	0	0,00	50,00	70,00	0,00	70,00	70,00

PROVINCIA: NAPO

DATOS DEL ENLACE : CONDIJUA - CUYUJA

Estación	A:	CONDIJUA
	Longitud:	77 54 03 O
	Latitud:	00 28 50 S
	Altura:	2532 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CUYUJA
	Longitud:	78 01 29 O
	Latitud:	00 24 33 S
	Altura:	2360 m.
	Torre:	15 m.

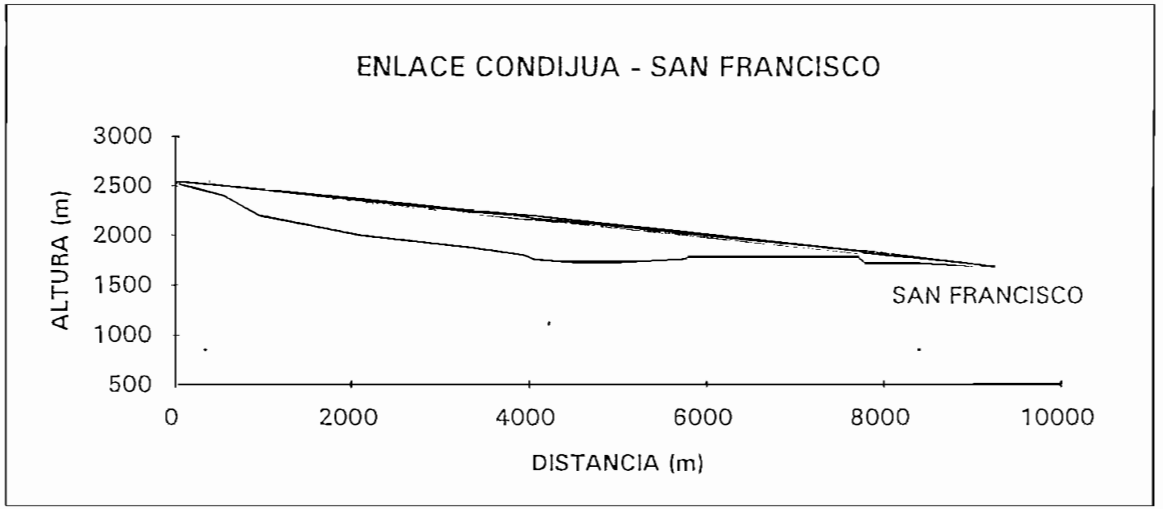
DISTANCIA DEL ENLACE: 16000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2552	16000	0,00	2552,00	2552,00	0,00	2552,00	2552,00
0	2532	16000	0,00	2532,00	2552,00	0,00	2552,00	2552,00
500	2400	15500	0,46	2400,46	2546,47	9,84	2556,31	2536,63
1000	2240	15000	0,88	2240,88	2540,94	13,69	2554,63	2527,24
2000	2400	14000	1,65	2401,65	2529,88	18,71	2548,58	2511,17
3000	2180	13000	2,29	2182,29	2518,81	22,08	2540,89	2496,73
4000	2280	12000	2,82	2282,82	2507,75	24,49	2532,24	2483,26
5000	2280	11000	3,24	2283,24	2496,69	26,22	2522,91	2470,47
6000	2400	10000	3,53	2403,53	2485,63	27,39	2513,01	2458,24
7000	2350	9000	3,71	2353,71	2474,56	28,06	2502,62	2446,50
8000	2320	8000	3,76	2323,76	2463,50	28,28	2491,78	2435,22
9000	2320	7000	3,71	2323,71	2452,44	28,06	2480,50	2424,38
10000	2200	6000	3,53	2203,53	2441,38	27,39	2468,76	2413,99
11000	2383	5000	3,24	2386,24	2430,31	26,22	2456,53	2404,09
12000	2200	4000	2,82	2202,82	2419,25	24,49	2443,74	2394,76
13000	2200	3000	2,29	2202,29	2408,19	22,08	2430,27	2386,11
14000	2200	2000	1,65	2201,65	2397,13	18,71	2415,83	2378,42
15000	2320	1000	0,88	2320,88	2386,06	13,69	2399,76	2372,37
16000	2360	0	0,00	2360,00	2375,00	0,00	2375,00	2375,00

DATOS DEL ENLACE : CONDIJUA - SAN FRANCISCO

Estación	A:	CONDIJUA
	Longitud:	77 54 03 O
	Latitud:	00 28 50 S
	Altura:	2532 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	SAN FRANCISCO
	Longitud:	77 50 22 O
	Latitud:	00 25 21 S
	Altura:	1680 m.
	Torre:	15 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		9250 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1,33

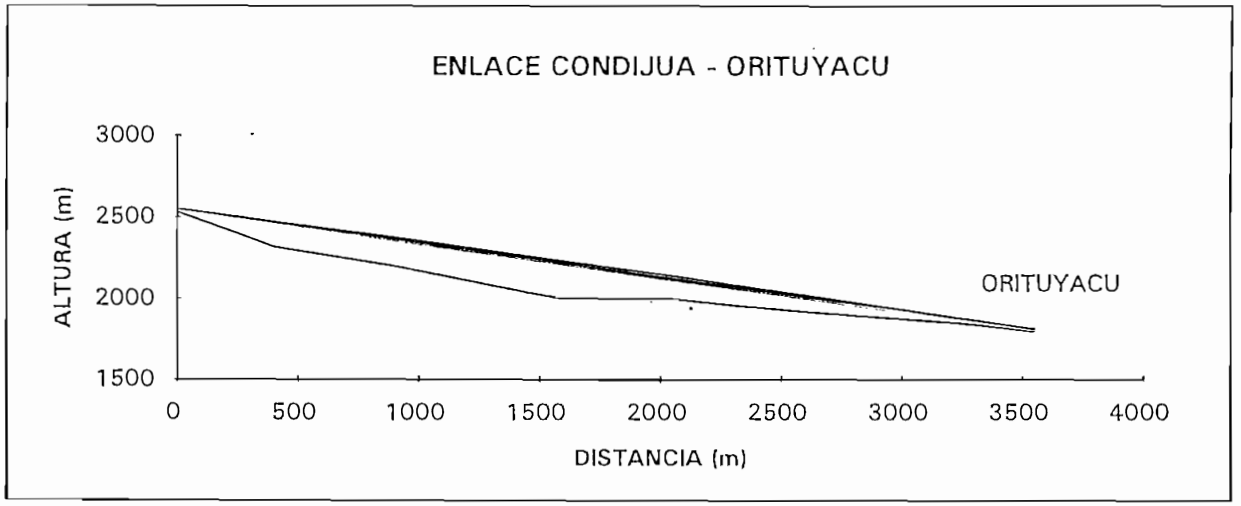


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2552	9250	0,00	2552,00	2552,00	0,00	2552,00	2552,00
0	2532	9250	0,00	2532,00	2552,00	0,00	2552,00	2552,00
550	2400	8700	0,28	2400,28	2501,04	10,17	2511,21	2490,87
950	2200	8300	0,46	2200,46	2463,98	13,06	2477,04	2450,93
2100	2000	7150	0,88	2000,88	2357,44	18,02	2375,46	2339,42
3350	1880	5900	1,16	1881,16	2241,63	20,67	2262,30	2220,95
3950	1800	5300	1,23	1801,23	2186,04	21,28	2207,31	2164,76
4050	1760	5200	1,24	1761,24	2176,77	21,34	2198,11	2155,43
4700	1720	4550	1,26	1721,26	2116,55	21,50	2138,05	2095,05
5750	1760	3500	1,18	1761,18	2019,27	20,86	2040,13	1998,41
5800	1780	3450	1,18	1781,18	2014,64	20,80	2035,44	1993,84
7700	1780	1550	0,70	1780,70	1838,61	16,06	1854,67	1822,54
7800	1720	1450	0,67	1720,67	1829,34	15,64	1844,98	1813,70
8500	1720	750	0,38	1720,38	1764,49	11,74	1776,23	1752,75
9250	1680	0	0,00	1680,00	1695,00	0,00	1695,00	1695,00

DATOS DEL ENLACE : CONDIJUA - ORITUYACU

Estación	A:	CONDIJUA
	Longitud:	77 54 03 O
	Latitud:	00 28 50 S
	Altura:	2532 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	ORITUYACU
	Longitud:	77 52 25 O
	Latitud:	00 29 56 S
	Altura:	1800 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 3550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

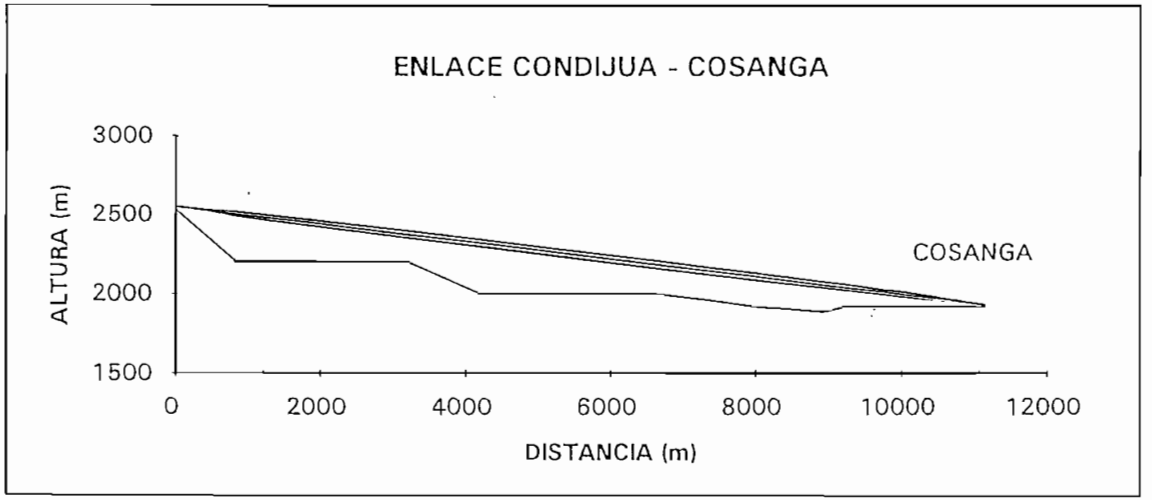


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2552	3550	0,00	2552,00	2552,00	0,00	2552,00	2552,00
0	2532	3550	0,00	2532,00	2552,00	0,00	2552,00	2552,00
250	2400	3300	0,05	2400,05	2500,10	6,82	2506,92	2493,28
400	2320	3150	0,07	2320,07	2468,96	8,43	2477,38	2460,53
900	2200	2650	0,14	2200,14	2365,15	11,59	2376,75	2353,56
1450	2040	2100	0,18	2040,18	2250,97	13,10	2264,07	2237,87
1600	2000	1950	0,18	2000,18	2219,83	13,26	2233,09	2206,57
2050	2000	1500	0,18	2000,18	2126,41	13,16	2139,57	2113,25
2300	1960	1250	0,17	1960,17	2074,51	12,73	2087,23	2061,78
2600	1920	950	0,15	1920,15	2012,23	11,80	2024,02	2000,43
2950	1880	600	0,10	1880,10	1939,56	9,99	1949,55	1929,58
3300	1840	250	0,05	1840,05	1866,90	6,82	1873,72	1860,08
3550	1800	0	0,00	1800,00	1815,00	0,00	1815,00	1815,00

DATOS DEL ENLACE : CONDIJUA - COSANGA

Estación	A:	CONDIJUA
	Longitud:	77 54 03 O
	Latitud:	00 28 50 S
	Altura:	2532 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	COSANGA
	Longitud:	77 51 57 O
	Latitud:	00 35 27 S
	Altura:	1920 m.
	Torre:	15 m.

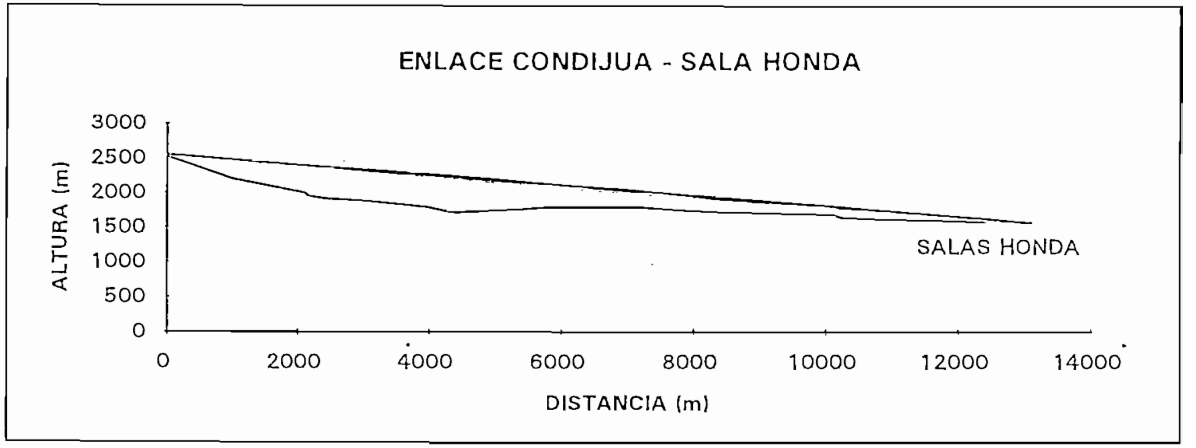
DISTANCIA DEL ENLACE: 11150 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2552	11150	0,00	2552,00	2552,00	0,00	2552,00	2552,00
0	2532	11150	0,00	2532,00	2552,00	0,00	2552,00	2552,00
850	2200	10300	0,52	2200,52	2504,96	12,53	2517,50	2492,43
1800	2200	9350	0,99	2200,99	2452,39	17,37	2469,77	2435,02
3200	2200	7950	1,50	2201,50	2374,92	21,36	2396,29	2353,56
4200	2000	6950	1,72	2001,72	2319,59	22,88	2342,47	2296,71
5000	2000	6150	1,81	2001,81	2275,32	23,49	2298,80	2251,83
6650	2000	4500	1,76	2001,76	2184,01	23,17	2207,18	2160,85
7400	1960	3750	1,63	1961,63	2142,51	22,31	2164,82	2120,20
8000	1920	3150	1,48	1921,48	2109,31	21,26	2130,57	2088,05
8950	1890	2200	1,16	1891,16	2056,74	18,79	2075,53	2037,95
9250	1920	1900	1,03	1921,03	2040,14	17,76	2057,89	2022,38
9750	1920	1400	0,80	1920,80	2012,47	15,65	2028,12	1996,82
10000	1920	1150	0,68	1920,68	1998,64	14,36	2013,00	1984,27
10900	1920	250	0,16	1920,16	1948,83	6,99	1955,83	1941,84
11150	1920	0	0,00	1920,00	1935,00	0,00	1935,00	1935,00

DATOS DEL ENLACE : CONDIJUA - SALA HONDA

Estación	A:	CONDIJUA
	Longitud:	77 54 03 O
	Latitud:	00 28 50 S
	Altura:	2532 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	SALA HONDA
	Longitud:	77 48 58 O
	Latitud:	00 23 49 S
	Altura:	1560 m.
	Torre:	15 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		13100 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1,33

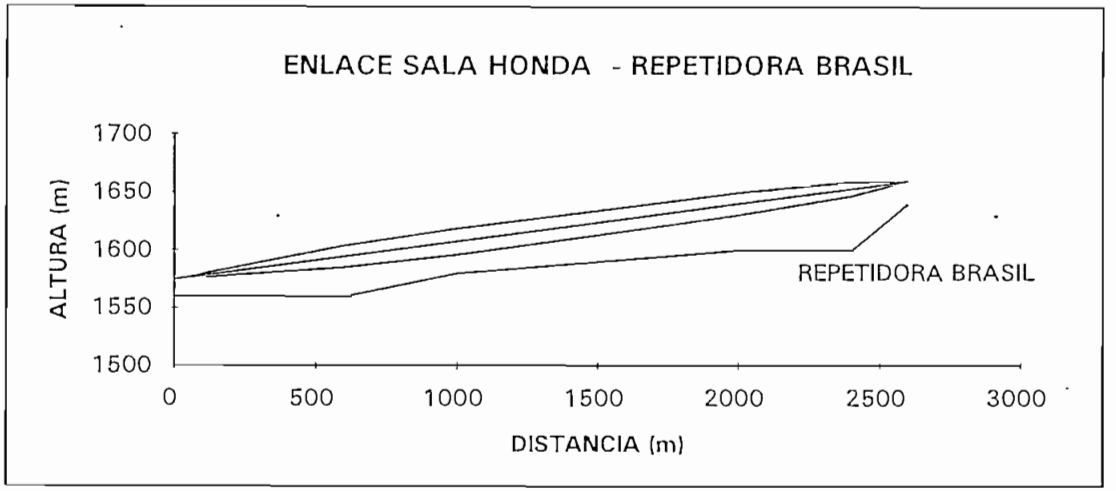


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2552	13100	0,00	2552,00	2552,00	0,00	2552,00	2552,00
0	2532	13100	0,00	2532,00	2552,00	0,00	2552,00	2552,00
1000	2200	12100	0,71	2200,71	2477,42	13,59	2491,01	2463,83
2100	2000	11000	1,36	2001,36	2395,38	18,78	2414,16	2376,60
2150	1960	10950	1,38	1961,38	2391,65	18,96	2410,61	2372,69
2400	1920	10700	1,51	1921,51	2373,01	19,80	2392,81	2353,21
3100	1880	10000	1,82	1881,82	2320,80	21,76	2342,56	2299,05
3950	1800	9150	2,13	1802,13	2257,41	23,49	2280,90	2233,92
4350	1720	8750	2,24	1722,24	2227,58	24,11	2251,68	2203,47
5300	1760	7800	2,43	1762,43	2156,73	25,12	2181,85	2131,60
5850	1800	7250	2,49	1802,49	2115,71	25,45	2141,15	2090,26
7100	1800	6000	2,51	1802,51	2022,48	25,50	2047,98	1996,98
7650	1760	5450	2,45	1762,45	1981,46	25,23	2006,69	1956,23
8400	1720	4700	2,32	1722,32	1925,53	24,55	1950,08	1900,98
10100	1680	3000	1,78	1681,78	1798,74	21,51	1820,25	1777,23
10250	1640	2850	1,72	1641,72	1787,55	21,12	1808,67	1766,43
10650	1620	2450	1,53	1621,53	1757,72	19,96	1777,68	1737,76
12500	1580	600	0,44	1580,44	1619,75	10,70	1630,45	1609,05
13100	1560	0	0,00	1560,00	1575,00	0,00	1575,00	1575,00

DATOS DEL ENLACE : SALA HONDA REPETIDORA BRASIL

Estación	A:	SALA HONDA
	Longitud:	77 48 58 O
	Latitud:	00 23 49 S
	Altura:	1560 m.
	Torre:	15 m.
Estación	B:	REPETIDORA BRASIL
	Longitud:	77 47 05 O
	Latitud:	00 18 13 S
	Altura:	1640 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2600 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

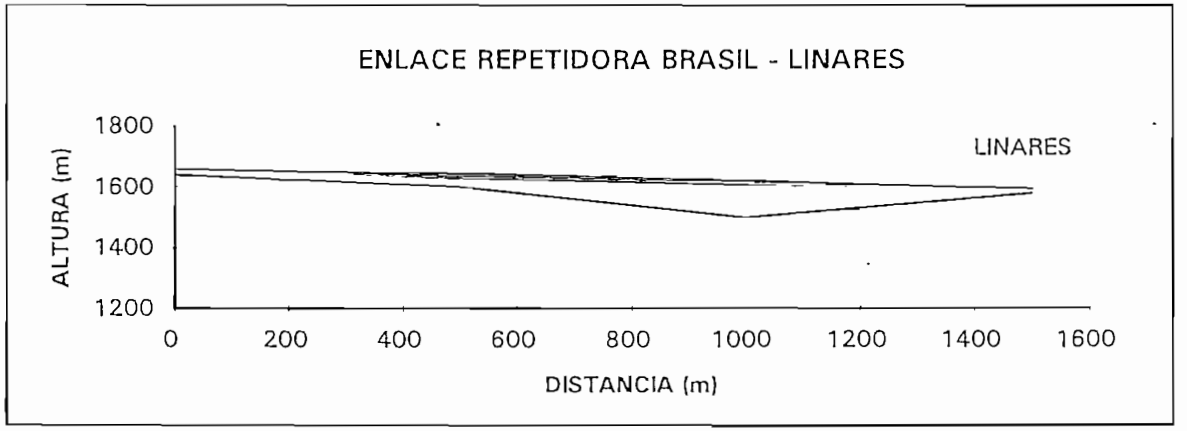


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1575	2600	0,00	1575,00	1575,00	0,00	1575,00	1575,00
0	1560	2600	0,00	1560,00	1575,00	0,00	1575,00	1575,00
600	1560	2000	0,07	1560,07	1594,62	9,61	1604,22	1585,01
1000	1580	1600	0,09	1580,09	1607,69	11,09	1618,79	1596,60
2000	1600	600	0,07	1600,07	1640,38	9,61	1649,99	1630,78
2400	1600	200	0,03	1600,03	1653,46	6,08	1659,54	1647,39
2600	1640	0	0,00	1640,00	1660,00	0,00	1660,00	1660,00

DATOS DEL ENLACE : REPETIDORA BRASIL - LINARES

Estación	A:	REPETIDORA BRASIL
	Longitud:	77 49 14 O
	Latitud:	00 22 26 S
	Altura:	1640 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	LINARES
	Longitud:	77 43 38 O
	Latitud:	00 22 02 S
	Altura:	1580 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 1500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

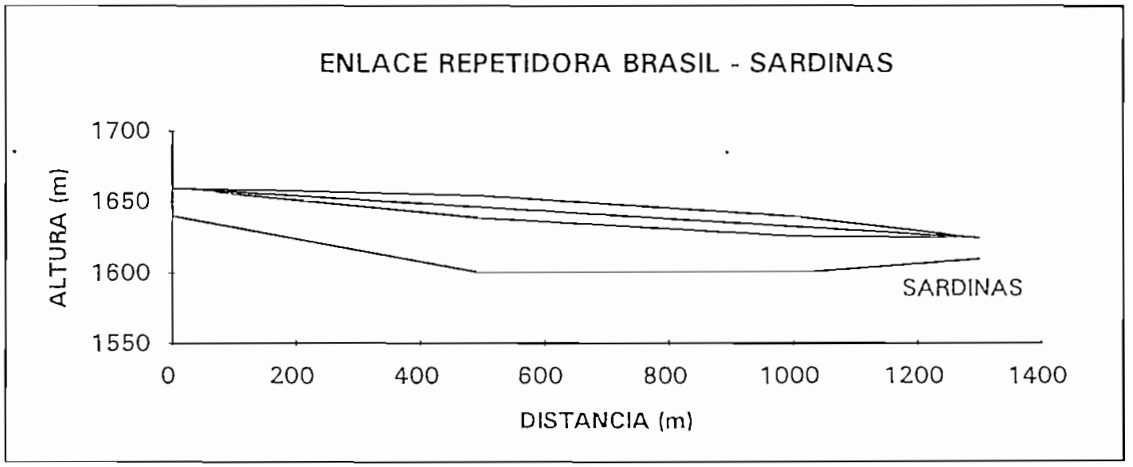


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1660	1500	0,00	1660,00	1660,00	0,00	1660,00	1660,00
0	1640	1500	0,00	1640,00	1660,00	0,00	1660,00	1660,00
500	1600	1000	0,03	1600,03	1638,33	8,16	1646,50	1630,17
1000	1500	500	0,03	1500,03	1616,67	8,16	1624,83	1608,50
1500	1580	0	0,00	1580,00	1595,00	0,00	1595,00	1595,00

DATOS DEL ENLACE : REPETIDORA BRASIL - SARDINAS

Estación	A:	REPETIDORA BRASIL
	Longitud:	77 49 14 O
	Latitud:	00 22 26 S
	Altura:	1640 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	SARDINAS
	Longitud:	77 49 42 O
	Latitud:	00 22 59 S
	Altura:	1610 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 1300 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

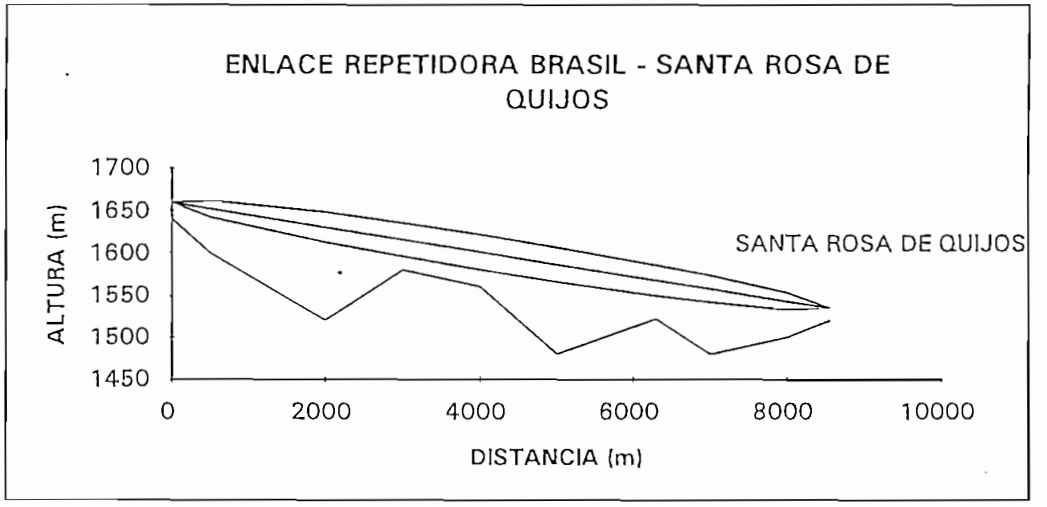


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1660	1300	0,00	1660,00	1660,00	0,00	1660,00	1660,00
0	1640	1300	0,00	1640,00	1660,00	0,00	1660,00	1660,00
500	1600	800	0,02	1600,02	1646,54	7,84	1654,38	1638,69
1000	1600	300	0,02	1600,02	1633,08	6,79	1639,87	1626,28
1300	1610	0	0,00	1610,00	1625,00	0,00	1625,00	1625,00

DATOS DEL ENLACE : REPETIDORA BRASIL - SANTA ROSA DE QUIJOS

Estación	A:	REPETIDORA BRASIL
	Longitud:	77 49 14 O
	Latitud:	00 22 26 S
	Altura:	1640 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	SANTA ROSA DE QUIJOS
	Longitud:	77 47 05 O
	Latitud:	00 18 13 S
	Altura:	1520 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 8550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

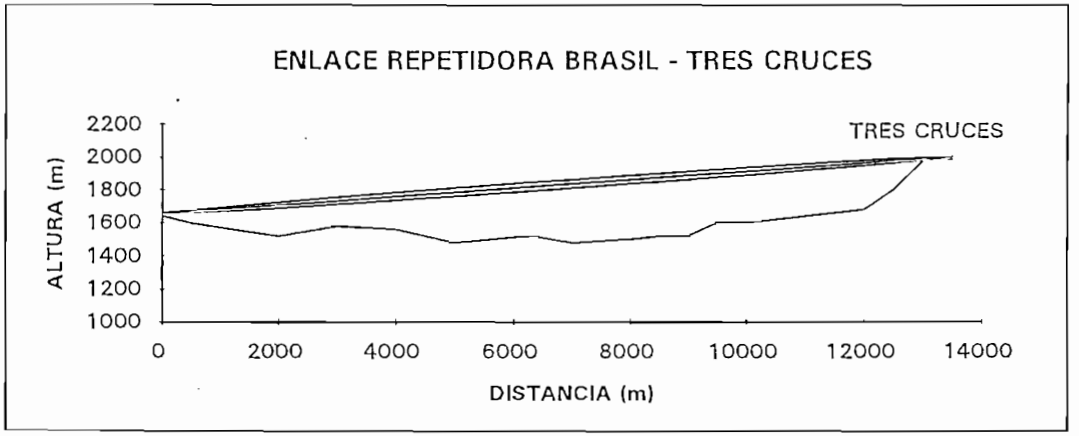


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1660	8550	0,00	1660,00	1660,00	0,00	1660,00	1660,00
0	1640	8550	0,00	1640,00	1660,00	0,00	1660,00	1660,00
500	1600	8050	0,24	1600,24	1652,69	9,70	1662,39	1642,99
2000	1520	6550	0,77	1520,77	1630,76	17,51	1648,27	1613,26
3000	1580	5550	0,98	1580,98	1616,14	19,74	1635,88	1596,41
4000	1560	4550	1,07	1561,07	1601,52	20,63	1622,15	1580,89
5000	1480	3550	1,04	1481,04	1586,90	20,38	1607,28	1566,52
6300	1522	2250	0,83	1522,83	1567,89	18,21	1586,10	1549,69
7000	1480	1550	0,64	1480,64	1557,66	15,93	1573,59	1541,73
8000	1500	550	0,26	1500,26	1543,04	10,15	1553,19	1532,90
8550	1520	0	0,00	1520,00	1535,00	0,00	1535,00	1535,00

DATOS DEL ENLACE : REPETIDORA BRASIL - TRES CRUCES

Estación	A:	REPETIDORA BRASIL
	Longitud:	77 49 14 O
	Latitud:	00 22 26 S
	Altura:	1640 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	TRES CRUCES
	Longitud:	77 45 47 O
	Latitud:	00 16 01 S
	Altura:	1989 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 13500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

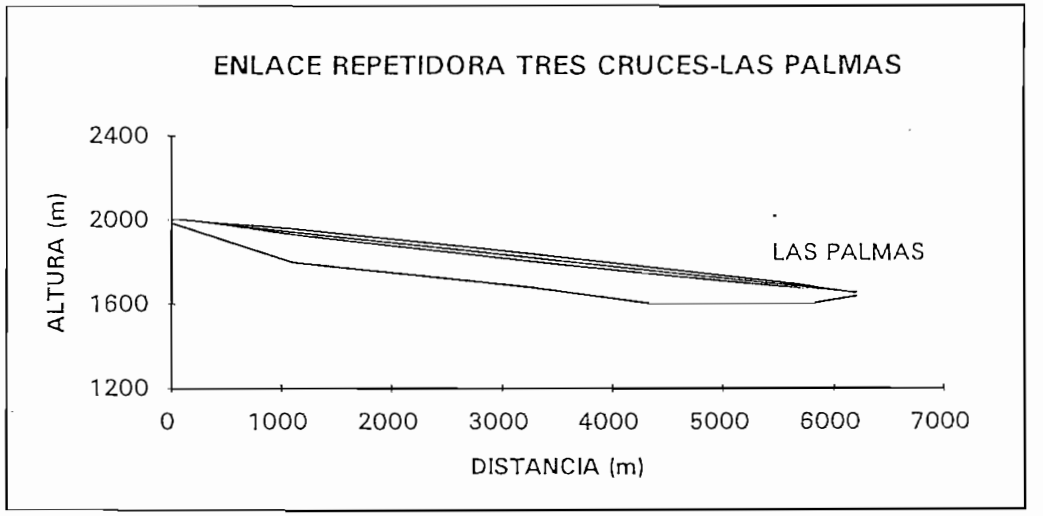


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1660	13500	0,00	1660,00	1660,00	0,00	1660,00	1660,00
0	1640	13500	0,00	1640,00	1660,00	0,00	1660,00	1660,00
500	1600	13000	0,38	1600,38	1672,74	9,81	1682,55	1662,93
2000	1520	11500	1,35	1521,35	1710,96	18,46	1729,42	1692,50
3000	1580	10500	1,85	1581,85	1736,44	21,60	1758,05	1714,84
4000	1560	9500	2,24	1562,24	1761,93	23,73	1785,65	1738,20
5000	1480	8500	2,50	1482,50	1787,41	25,09	1812,50	1762,31
6300	1522	7200	2,67	1524,67	1820,53	25,92	1846,46	1794,61
7000	1480	6500	2,68	1482,68	1838,37	25,96	1864,33	1812,41
8000	1500	5500	2,59	1502,59	1863,85	25,53	1889,38	1838,32
8550	1520	4950	2,49	1522,49	1877,87	25,04	1902,91	1852,83
9000	1520	4500	2,38	1522,38	1889,33	24,49	1913,83	1864,84
9500	1600	4000	2,24	1602,24	1902,07	23,73	1925,80	1878,35
10000	1600	3500	2,06	1602,06	1914,81	22,77	1937,59	1892,04
11000	1640	2500	1,62	1641,62	1940,30	20,18	1960,48	1920,11
12000	1680	1500	1,06	1681,06	1965,78	16,33	1982,11	1949,45
12500	1800	1000	0,74	1800,74	1978,52	13,61	1992,13	1964,91
13000	1980	500	0,38	1980,38	1991,26	9,81	2001,07	1981,45
13500	1989	0	0,00	1989,00	2004,00	0,00	2004,00	2004,00

DATOS DEL ENLACE : REP.TRES CRUCES - LAS PALMAS

Estación	A:	REPETIDORA TRES CRUCES
	Longitud:	77 45 47 O
	Latitud:	00 16 01 S
	Altura:	1989 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	LAS PALMAS
	Longitud:	77 43 58 O
	Latitud:	00 13 14 S
	Altura:	1640 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 6200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



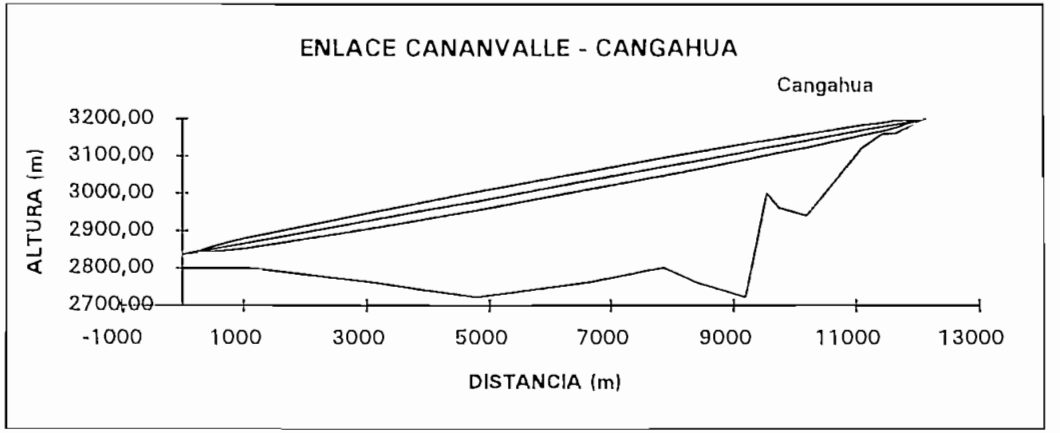
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2009	6200	0,00	2009,00	2009,00	0,00	2009,00	2009,00
0	1989	6200	0,00	1989,00	2009,00	0,00	2009,00	2009,00
1100	1800	5100	0,33	1800,33	1946,19	13,45	1959,65	1932,74
3250	1680	2950	0,56	1680,56	1823,44	17,59	1841,02	1805,85
4400	1600	1800	0,47	1600,47	1757,77	15,98	1773,76	1741,79
5750	1600	450	0,15	1600,15	1680,69	9,14	1689,83	1671,56
6200	1640	0	0,00	1640,00	1655,00	0,00	1655,00	1655,00

PROVINCIA: PICHINCHA 1

DATOS DEL ENLACE CANAVALLE - CANGAHUA

Estación	A:	CANANVALLE
	Longitud:	78° 11' 00" O
	Latitud:	00° 02' 17" N
	Altura:	2800 m.
	Torre:	35 m.
Estación	B:	CANGAHUA
	Longitud:	78° 09' 49" O
	Latitud:	00° 03' 31" N
	Altura:	3200 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 12150 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

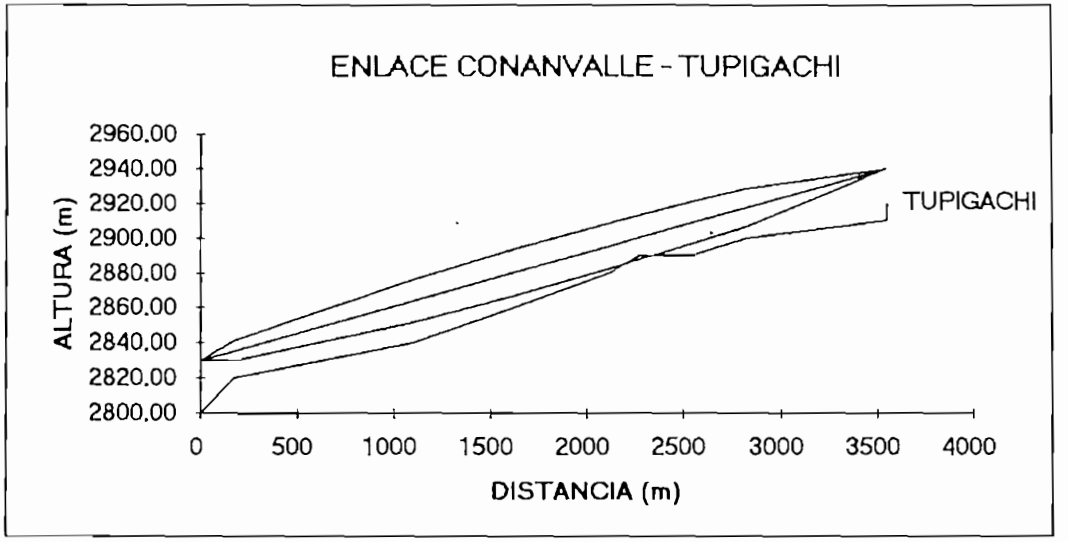


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2835	12150	0,00	2835,00	2835,00	0,00	2835,00	2835,00
0	2800	12150	0,00	2800,00	2835,00	0,00	2835,00	2835,00
1000	2800	11150	0,66	2800,66	2865,04	13,55	2878,59	2851,49
3100	2760	9050	1,65	2761,65	2928,13	21,49	2949,62	2906,64
3950	2740	8200	1,91	2741,91	2953,66	23,09	2976,75	2930,57
4800	2720	7350	2,08	2722,08	2979,20	24,10	3003,30	2955,10
6650	2760	5500	2,15	2762,15	3034,77	24,54	3059,31	3010,24
7870	2800	4280	1,98	2801,98	3071,42	23,55	3094,97	3047,88
8400	2760	3750	1,85	2761,85	3087,35	22,77	3110,12	3064,57
9200	2720	2950	1,60	2721,60	3111,38	21,14	3132,52	3090,24
9550	3000	2600	1,46	3001,46	3121,89	20,22	3142,11	3101,68
9750	2960	2400	1,38	2961,38	3127,90	19,63	3147,53	3108,28
10200	2940	1950	1,17	2941,17	3141,42	18,09	3159,51	3123,33
11100	3120	1050	0,69	3120,69	3168,46	13,85	3182,31	3154,61
11450	3160	700	0,47	3160,47	3178,97	11,49	3190,46	3167,48
11650	3160	500	0,34	3160,34	3184,98	9,79	3194,77	3175,19
12150	3200	0	0,00	3200,00	3200,00	0,00	3200,00	3200,00
12150	3200	0	0,00	3200,00	3200,00	0,00	3200,00	3200,00

DATOS DEL ENLACE CANANVALLE - TUPIGACHI

Estación	A:	CANANVALLE
	Longitud:	78 11 03 O
	Latitud:	00 02 55 N
	Altura:	2800 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	TUPIGACHI
	Longitud:	78 11 39 O
	Latitud:	00 04 19 N
	Altura:	2920 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 3550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

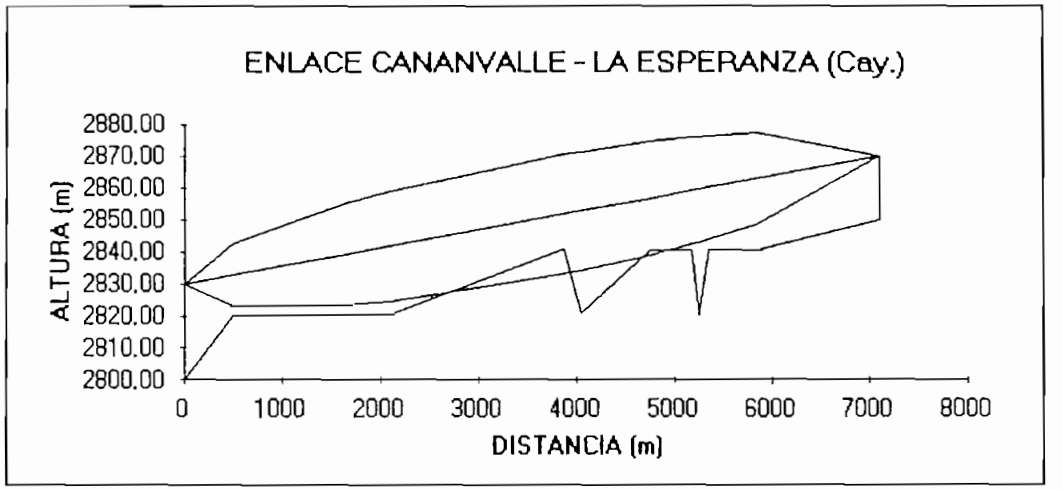


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2830	3550	0.00	2830.00	2830.00	0.00	2830.00	2830.00
0	2800	3550	0.00	2800.00	2830.00	0.00	2830.00	2830.00
175	2820	3375	0.03	2820.03	2835.42	5.77	2841.19	2829.65
1100	2840	2450	0.16	2840.16	2864.08	12.32	2876.41	2851.76
1625	2860	1925	0.18	2860.18	2880.35	13.28	2893.63	2867.08
2125	2880	1425	0.18	2880.18	2895.85	13.06	2908.91	2882.78
2275	2890	1275	0.17	2890.17	2900.49	12.78	2913.28	2887.71
2550	2890	1000	0.15	2890.15	2909.01	11.99	2921.00	2897.03
2825	2900	725	0.12	2900.12	2917.54	10.74	2928.28	2906.79
3550	2910	0	0.00	2910.00	2940.00	0.00	2940.00	2940.00
3550	2920	0	0.00	2920.00	2940.00	0.00	2940.00	2940.00

DATOS DEL ENLACE CANANVALLE - LA ESPERANZA (Cay.)

Estación	A:	CANANVALLE
	Longitud:	78 11 00 O
	Latitud:	00 02 17 N
	Altura:	2800 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	LA ESPERANZA
	Longitud:	78 14 52 O
	Latitud:	00 02 40 N
	Altura:	2850 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 7100 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

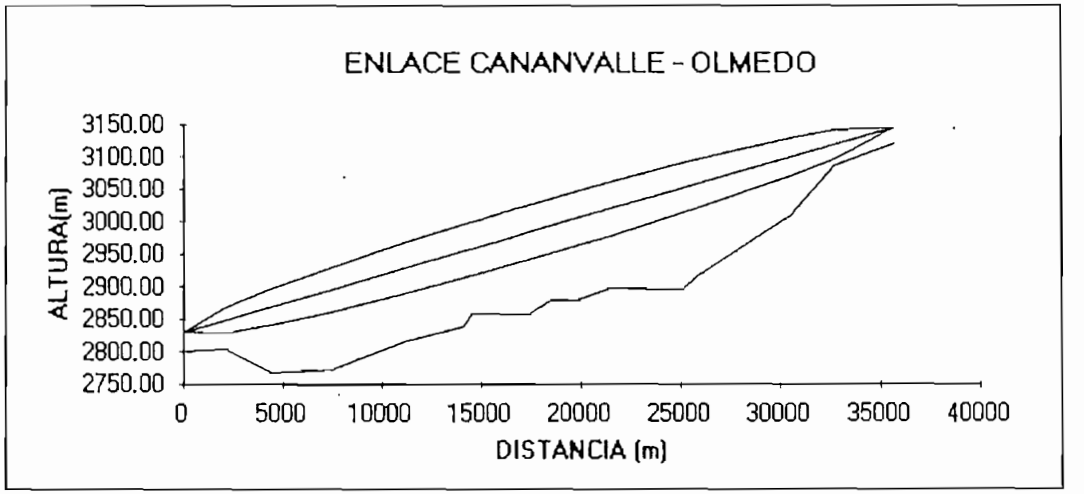


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2830	7100	0.00	2830.00	2830.00	0.00	2830.00	2830.00
0	2800	7100	0.00	2800.00	2830.00	0.00	2830.00	2830.00
500	2820	6600	0.19	2820.19	2832.82	9.64	2842.46	2823.18
1650	2820	5450	0.53	2820.53	2839.30	15.92	2855.21	2823.38
2100	2820	5000	0.62	2820.62	2841.83	17.20	2859.03	2824.63
3875	2840	3225	0.74	2840.74	2851.83	18.76	2870.59	2833.07
4050	2820	3050	0.73	2820.73	2852.82	18.65	2871.47	2834.16
4750	2840	2350	0.66	2840.66	2856.76	17.73	2874.49	2839.03
5175	2840	1925	0.59	2840.59	2859.15	16.75	2875.91	2842.40
5250	2820	1850	0.57	2820.57	2859.58	16.54	2876.12	2843.04
5350	2840	1750	0.55	2840.55	2860.14	16.24	2876.38	2843.90
5850	2840	1250	0.43	2840.43	2862.96	14.35	2877.31	2848.61
7100	2850	0	0.00	2850.00	2870.00	0.00	2870.00	2870.00
7100	2870	0	0.00	2870.00	2870.00	0.00	2870.00	2870.00

DATOS DEL ENLACE: CANANVALLE -LA CHIMBA (OLMEDO)

Estación	A:	CANANVALLE
	Longitud:	78 11 03 O
	Latitud:	00 02 55 N
	Altura:	2800 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	OLMEDO
	Longitud:	78 04 29 O
	Latitud:	00 08 35 N
	Altura:	3120 m.
	Torre:	25 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 35700 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

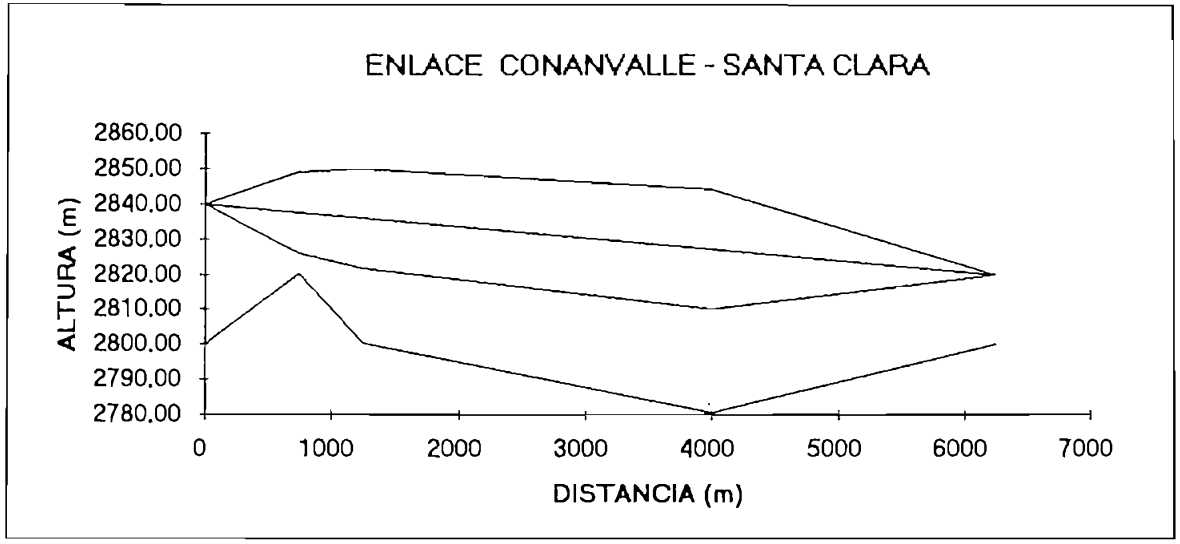


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2830	35700	0.00	2830.00	2830.00	0.00	2830.00	2830.00
0	2800	35700	0.00	2800.00	2830.00	0.00	2830.00	2830.00
2100	2800	33600	4.15	2804.15	2848.53	19.88	2868.41	2828.65
4400	2760	31300	8.10	2768.10	2868.82	27.78	2896.60	2841.05
7500	2760	28200	12.44	2772.44	2896.18	34.42	2930.60	2861.75
11300	2800	24400	16.22	2816.22	2929.71	39.30	2969.01	2890.40
14100	2820	21600	17.92	2837.92	2954.41	41.31	2995.72	2913.11
14500	2840	21200	18.08	2858.08	2957.94	41.50	2999.44	2916.44
16600	2840	19100	18.65	2858.65	2976.47	42.15	3018.62	2934.33
17400	2840	18300	18.73	2858.73	2983.53	42.24	3025.77	2941.29
18500	2860	17200	18.72	2878.72	2993.24	42.22	3035.46	2951.01
19800	2860	15900	18.52	2878.52	3004.71	42.00	3046.70	2962.71
21500	2880	14200	17.96	2897.96	3019.71	41.36	3061.06	2978.35
25100	2880	10600	15.65	2895.65	3051.47	38.61	3090.08	3012.86
25800	2900	9900	15.02	2915.02	3057.65	37.83	3095.47	3019.82
30500	3000	5200	9.33	3009.33	3099.12	29.81	3128.93	3069.31
32700	3080	3000	5.77	3085.77	3118.53	23.44	3141.97	3095.09
35700	3120	0	0.00	3120.00	3145.00	0.00	3145.00	3145.00

DATOS DEL ENLACE CONANVALLE - SANTA CLARA

Estación	A:	CONANVALLE
	Longitud:	78° 11' 04" O
	Latitud:	00° 02' 56" N
	Altura:	2800 m.
	Torre:	40 m.
Estación	B:	SANTA CLARA
	Longitud:	78° 09' 01" O
	Latitud:	00° 05' 40" N
	Altura:	2800 m.
	Torre:	20 m.

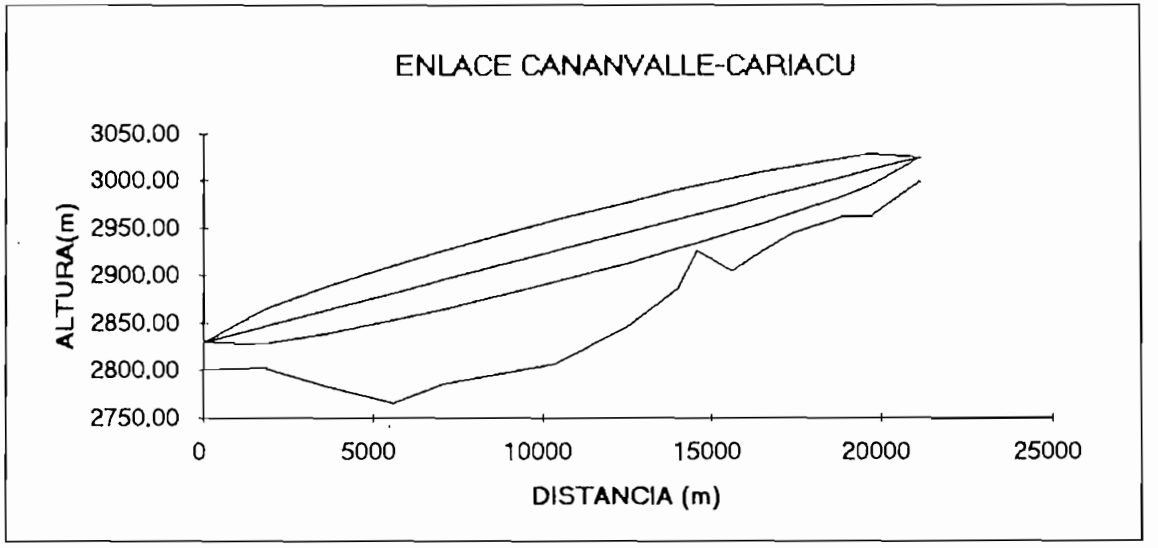
DISTANCIA DEL ENLACE: 6250 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2840	6250	0.00	2840.00	2840.00	0.00	2840.00	2840.00
0	2800	6250	0.00	2800.00	2840.00	0.00	2840.00	2840.00
750	2820	5500	0.24	2820.24	2837.60	11.49	2849.09	2826.11
1250	2800	5000	0.37	2800.37	2836.00	14.14	2850.14	2821.86
4000	2780	2250	0.53	2780.53	2827.20	16.97	2844.17	2810.23
6250	2800	0	0.00	2800.00	2820.00	0.00	2820.00	2820.00

DATOS DEL ENLACE: CANANVALLE - CARIACU

Estación	A:	CANANVALLE	
	Longitud:	78 11 03 O	
	Latitud:	00 02 16 N	
	Altura:		2800 m.
	Torre:		30 m.
Estación	B:	CARIACU	
	Longitud:	78 05 58 O	
	Latitud:	00 05 31 N	
	Altura:		3000 m.
	Torre:		25 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:			21200 m.
FRECUENCIA:			1500 MHz.
FACTOR K			1.33
ALTURA DE MALEZA			0 m.

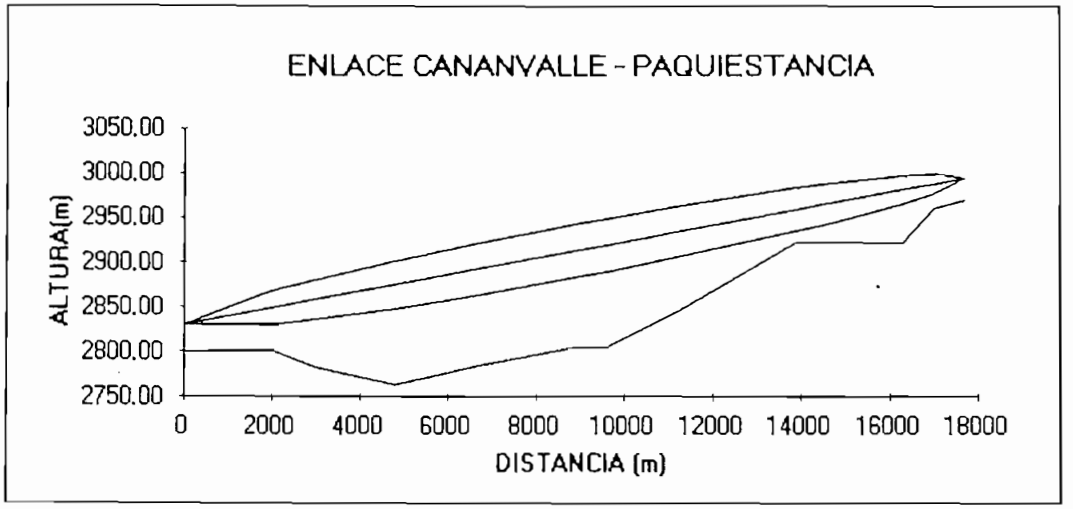


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2830	21200	0.00	2830.00	2830.00	0.00	2830.00	2830.00
0	2800	21200	0.00	2800.00	2830.00	0.00	2830.00	2830.00
1800	2800	19400	2.05	2802.05	2846.56	18.15	2864.71	2828.41
3600	2780	17600	3.73	2783.73	2863.11	24.45	2887.56	2838.66
5600	2760	15600	5.14	2765.14	2881.51	28.71	2910.22	2852.80
7100	2780	14100	5.89	2785.89	2895.31	30.73	2926.04	2864.57
10400	2800	10800	6.61	2806.61	2925.66	32.55	2958.21	2893.11
12500	2840	8700	6.40	2846.40	2944.98	32.03	2977.01	2912.95
14000	2880	7200	5.93	2885.93	2958.77	30.84	2989.61	2927.94
14600	2920	6600	5.67	2925.67	2964.29	30.15	2994.44	2934.14
15600	2900	5600	5.14	2905.14	2973.49	28.71	3002.20	2944.78
16500	2920	4700	4.56	2924.56	2981.77	27.05	3008.82	2954.72
17400	2940	3800	3.89	2943.89	2990.05	24.98	3015.02	2965.07
18900	2960	2300	2.56	2962.56	3003.84	20.25	3024.10	2983.59
19700	2960	1500	1.74	2961.74	3011.20	16.70	3027.90	2994.51
21200	3000	0	0.00	3000.00	3025.00	0.00	3025.00	3025.00

DATOS DEL ENLACE: CANANVALLE- PAQUIESTANCIA

Estación	A:	CANANVALLE
	Longitud:	78 11 03 O
	Latitud:	00 02 55 N
	Altura:	2800 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	PAQUIESTANCIA
	Longitud:	78 06 29 O
	Latitud:	00 04 26 N
	Altura:	2970 m.
	Torre:	25 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 17700 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

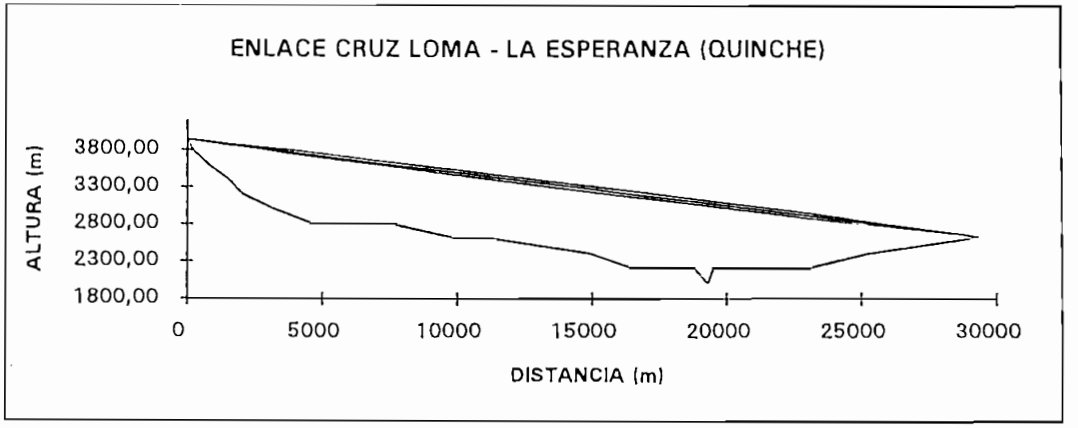


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2830	17700	0.00	2830.00	2830.00	0.00	2830.00	2830.00
0	2800	17700	0.00	2800.00	2830.00	0.00	2830.00	2830.00
2000	2800	15700	1.85	2801.85	2848.64	18.84	2867.48	2829.81
3000	2780	14700	2.59	2782.59	2857.97	22.32	2880.29	2835.64
4800	2760	12900	3.64	2763.64	2874.75	26.45	2901.20	2848.29
6700	2780	11000	4.34	2784.34	2892.46	28.86	2921.32	2863.60
8900	2800	8800	4.61	2804.61	2912.97	29.75	2942.71	2883.22
9600	2800	8100	4.57	2804.57	2919.49	29.64	2949.13	2889.85
11200	2840	6500	4.28	2844.28	2934.41	28.68	2963.09	2905.73
13900	2920	3800	3.11	2923.11	2959.58	24.43	2984.01	2935.15
14500	2920	3200	2.73	2922.73	2965.17	22.90	2988.07	2942.27
16300	2920	1400	1.34	2921.34	2981.95	16.06	2998.01	2965.89
17000	2960	700	0.70	2960.70	2988.47	11.60	3000.07	2976.88
17700	2970	0	0.00	2970.00	2995.00	0.00	2995.00	2995.00

DATOS DEL ENLACE CRUZ LOMA - LA ESPERANZA (QUINCHE)

Estación	A:	CRUZ LOMA
	Longitud:	78 31 58 O
	Latitud:	00 11 07 S
	Altura:	3944 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	LA ESPERANZA
	Longitud:	78 17 15 O
	Latitud:	00 05 11 S
	Altura:	2640 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 29330 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

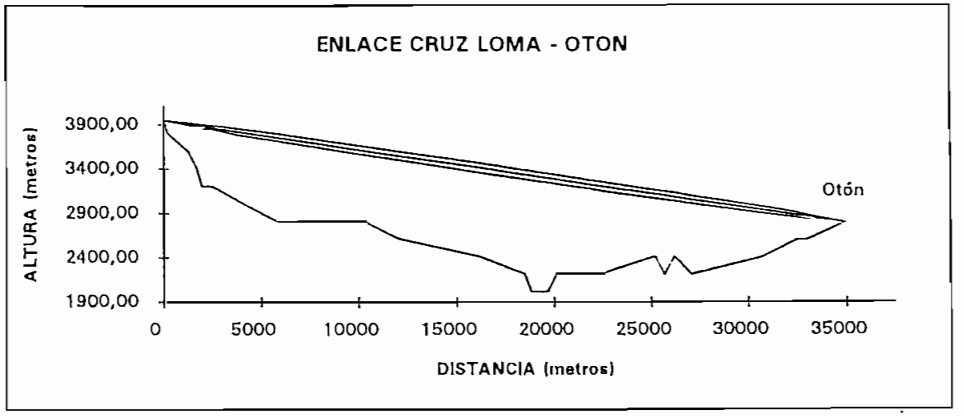


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3944	29330	0,00	3944,00	3944,00	0,00	3944,00	3944,00
0	3944	29330	0,00	3944,00	3944,00	0,00	3944,00	3944,00
200	3800	29130	0,34	3800,34	3935,11	6,30	3941,41	3928,81
800	3600	28530	1,34	3601,34	3908,43	12,48	3920,91	3895,96
1550	3400	27780	2,53	3402,53	3875,09	17,14	3892,22	3857,95
2050	3200	27280	3,29	3203,29	3852,86	19,53	3872,39	3833,33
3200	3000	26130	4,92	3004,92	3801,73	23,88	3825,61	3777,85
4650	2800	24680	6,75	2806,75	3737,26	27,97	3765,24	3709,29
7550	2800	21780	9,67	2809,67	3608,33	33,49	3641,82	3574,84
10000	2600	19330	11,37	2611,37	3499,40	36,31	3535,71	3463,10
10750	2600	18580	11,75	2611,75	3466,06	36,91	3502,96	3429,15
11300	2600	18030	11,98	2611,98	3441,61	37,27	3478,88	3404,33
14900	2400	14430	12,65	2412,65	3281,55	38,29	3319,84	3243,26
16500	2200	12830	12,45	2212,45	3210,42	37,99	3248,41	3172,42
18750	2200	10580	11,67	2211,67	3110,38	36,78	3147,16	3073,60
19300	2000	10030	11,39	2011,39	3085,93	36,33	3122,26	3049,60
19500	2200	9830	11,28	2211,28	3077,04	36,15	3113,19	3040,88
23000	2200	6330	8,56	2208,56	2921,43	31,51	2952,94	2889,92
25250	2400	4080	6,06	2406,06	2821,40	26,50	2847,90	2794,89
28850	2600	480	0,81	2600,81	2661,34	9,72	2671,06	2651,62
29330	2640	0	0,00	2640,00	2640,00	0,00	2640,00	2640,00
29330	2640	0	0,00	2640,00	2640,00	0,00	2640,00	2640,00

DATOS DEL ENLACE CRUZ LOMA - OTON

Estación	A:	CRUZ LOMA
	Longitud:	78 31 58 O
	Latitud:	00 11 07 S
	Altura:	3944 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	OTON
	Longitud:	78 15 40 O
	Latitud:	00 01 30 N
	Altura:	2800 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 34963 m.
FRECUENCIA: 960 MHz.
FACTOR K 1,33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

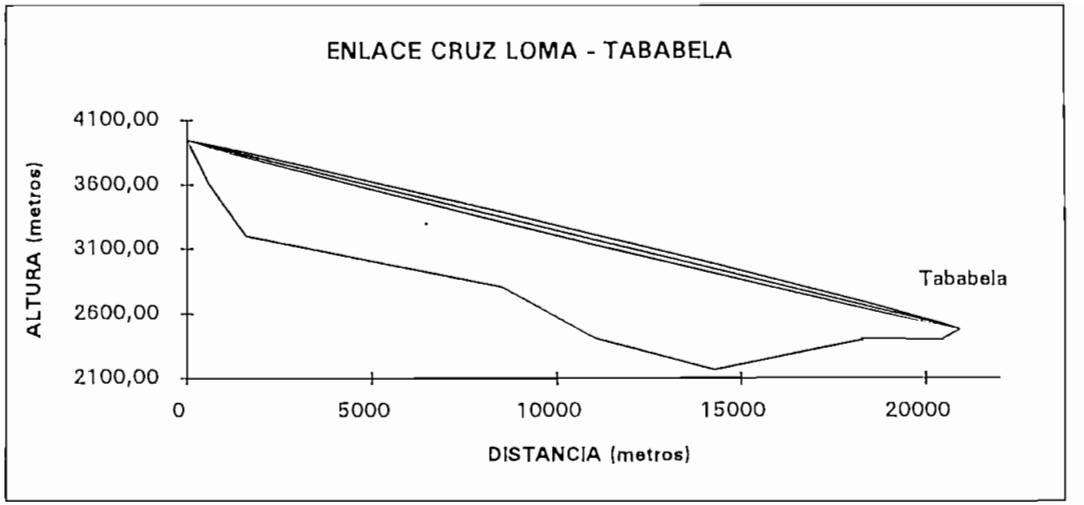


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3944	34963	0,00	3944,00	3944,00	0,00	3944,00	3944,00
200	3800	34763	0,41	3800,41	3937,46	7,88	3945,34	3929,57
1250	3600	33713	2,48	3602,48	3903,10	19,41	3922,51	3883,69
1700	3400	33263	3,33	3403,33	3888,38	22,48	3910,86	3865,89
1950	3200	33013	3,79	3203,79	3880,20	23,99	3904,18	3856,21
2500	3200	32463	4,77	3204,77	3862,20	26,93	3889,13	3835,27
4100	3000	30863	7,44	3007,44	3809,85	33,63	3843,48	3776,22
5850	2800	29113	10,02	2810,02	3752,59	39,02	3791,60	3713,57
7950	2800	27013	12,63	2812,63	3683,87	43,81	3727,69	3640,06
9800	2800	25163	14,51	2814,51	3623,34	46,95	3670,29	3576,39
10250	2800	24713	14,90	2814,90	3608,62	47,58	3656,20	3561,03
12000	2600	22963	16,21	2616,21	3551,36	49,63	3600,98	3501,73
16200	2400	18763	17,88	2417,88	3413,93	52,12	3466,05	3361,81
18500	2200	16463	17,92	2217,92	3338,67	52,17	3390,85	3286,50
18850	2000	16113	17,87	2017,87	3327,22	52,10	3379,33	3275,12
19150	2000	15813	17,81	2017,81	3317,41	52,03	3369,43	3265,38
19700	2000	15263	17,69	2017,69	3299,41	51,84	3351,25	3247,57
20150	2200	14813	17,56	2217,56	3284,69	51,65	3336,34	3233,03
20700	2200	14263	17,37	2217,37	3266,69	51,37	3318,06	3215,32
21200	2200	13763	17,16	2217,16	3250,33	51,07	3301,40	3199,26
21750	2200	13213	16,90	2216,90	3232,33	50,68	3283,02	3181,65
22450	2200	12513	16,52	2216,52	3209,43	50,11	3259,54	3159,32
25200	2400	9763	14,47	2414,47	3119,45	46,89	3166,34	3072,55
25700	2200	9263	14,00	2214,00	3103,09	46,13	3149,22	3056,96
26200	2400	8763	13,51	2413,51	3086,73	45,30	3132,03	3041,43
27100	2200	7863	12,53	2212,53	3057,28	43,64	3100,92	3013,64
30750	2400	4213	7,62	2407,62	2937,85	34,03	2971,88	2903,82
32500	2600	2463	4,71	2604,71	2880,59	26,75	2907,34	2853,84
33000	2600	1963	3,81	2603,81	2864,23	24,06	2888,29	2840,17
34963	2800	0	0,00	2800,00	2800,00	0,00	2800,00	2800,00

DATOS DEL ENLACE CRUZ LOMA - TABABELA

Estación	A:	CRUZ LOMA
	Longitud:	78 31 58 O
	Latitud:	00 11 07 S
	Altura:	3944 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	TABABELA
	Longitud:	78 20 39 O
	Latitud:	00 10 50 S
	Altura:	2480 m.
	Torre:	0 m.

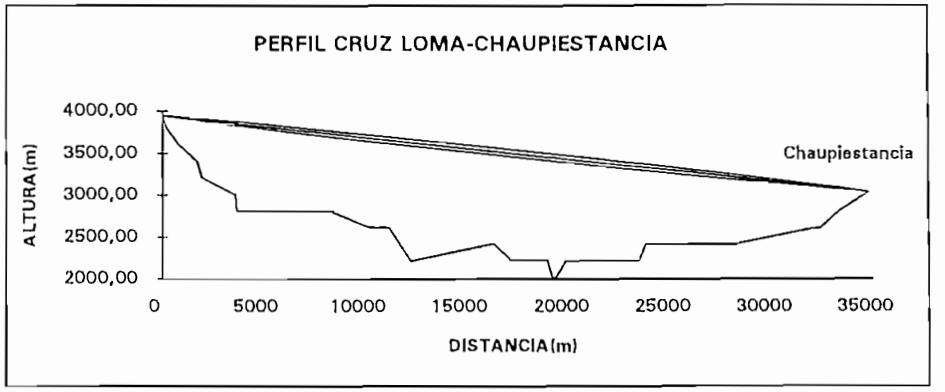
DISTANCIA DEL ENLACE:	20940 m.
FRECUENCIA:	960 MHz.
FACTOR K	1,33
ALTURA DE MALEZA	0 m.



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3944	20940	0,00	3944,00	3944,00	0,00	3944,00	3944,00
600	3600	20340	0,72	3600,72	3902,05	13,50	3915,55	3888,56
1600	3200	19340	1,82	3201,82	3832,14	21,49	3853,63	3810,65
8520	2800	12420	6,22	2806,22	3348,33	39,74	3388,07	3308,59
11050	2400	9890	6,43	2406,43	3171,45	40,38	3211,83	3131,07
14270	2160	6670	5,60	2165,60	2946,33	37,69	2984,02	2908,64
18420	2400	2520	2,73	2402,73	2656,18	26,32	2682,50	2629,86
20430	2400	510	0,61	2400,61	2515,66	12,47	2528,13	2503,19
20940	2480	0	0,00	2480,00	2480,00	0,00	2480,00	2480,00

DATOS DEL ENLACE CRUZ LOMA - CHAUPIESTANCIA

Estación	A:	CRUZ LOMA	
	Longitud:	78 32 01 O	
	Latitud:	00 11 05 S	
	Altura:		3945 m.
	Torre:		0 m.
Estación	B:	CHAUPIESTANCIA	
	Longitud:	78 15 15 O	
	Latitud:	00 02 10 S	
	Altura:		3040 m.
	Torre:		0 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:			34800 m.
FRECUENCIA:			1500 MHz.
FACTOR K			1,33

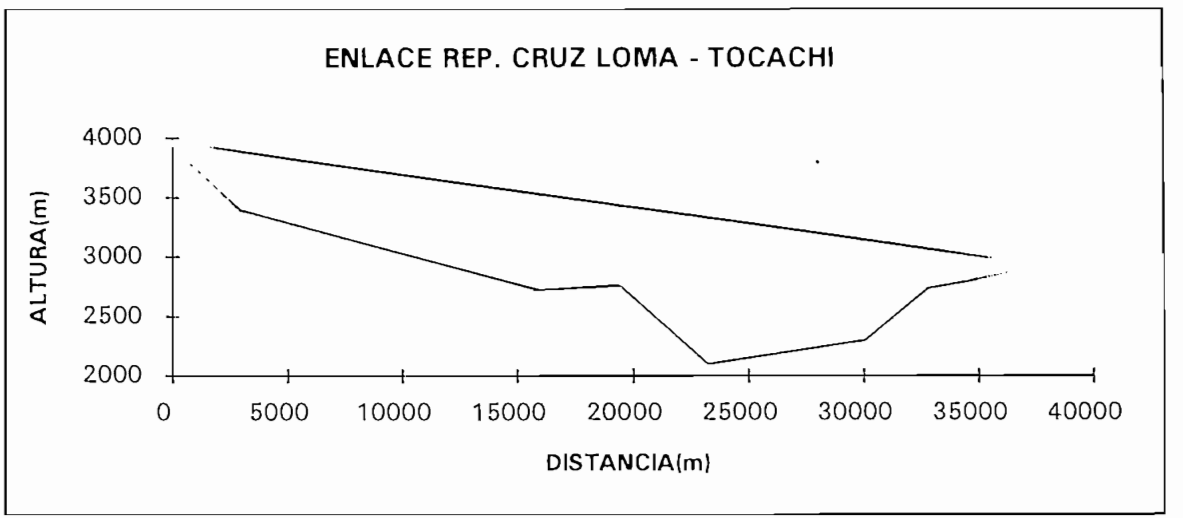


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3945	34800	0,00	3945,00	3945,00	0,00	3945,00	3945,00
0	3945	34800	0,00	3945,00	3945,00	0,00	3945,00	3945,00
200	3800	34600	0,41	3800,41	3939,80	6,31	3946,11	3933,49
800	3600	34000	1,60	3601,60	3924,20	12,50	3936,70	3911,69
1700	3400	33100	3,31	3403,31	3900,79	17,98	3918,77	3882,81
1950	3200	32850	3,77	3203,77	3894,29	19,19	3913,48	3875,10
3600	3000	31200	6,61	3006,61	3851,38	25,41	3876,79	3825,97
3650	2800	31150	6,69	2806,69	3850,08	25,56	3875,64	3824,52
8250	2800	26550	12,88	2812,88	3730,45	35,48	3765,93	3694,97
10200	2600	24600	14,76	2614,76	3679,74	37,97	3717,72	3641,77
11150	2600	23650	15,51	2615,51	3655,04	38,93	3693,97	3616,11
12250	2200	22550	16,25	2216,25	3626,43	39,84	3666,27	3586,59
16300	2400	18500	17,74	2417,74	3521,11	41,63	3562,74	3479,48
17150	2200	17650	17,81	2217,81	3499,00	41,71	3540,71	3457,29
18900	2200	15900	17,68	2217,68	3453,49	41,56	3495,05	3411,93
19150	2000	15650	17,63	2017,63	3446,99	41,50	3488,49	3405,49
19350	2000	15450	17,59	2017,59	3441,79	41,45	3483,24	3400,34
19850	2200	14950	17,46	2217,46	3428,79	41,30	3470,08	3387,49
21850	2200	12950	16,64	2216,64	3376,77	40,33	3417,10	3336,45
22000	2200	12800	16,56	2216,56	3372,87	40,23	3413,10	3332,64
22750	2200	12050	16,13	2216,13	3353,37	39,69	3393,06	3313,68
23450	2200	11350	15,66	2215,66	3335,17	39,11	3374,28	3296,05
23800	2400	11000	15,40	2415,40	3326,06	38,79	3364,85	3287,27
26150	2400	8650	13,31	2413,31	3264,95	36,06	3301,01	3228,89
27850	2400	6950	11,39	2411,39	3220,74	33,35	3254,09	3187,39
28100	2400	6700	11,07	2411,07	3214,24	32,89	3247,13	3181,34
32100	2600	2700	5,10	2605,10	3110,22	22,32	3132,53	3087,90
32400	2600	2400	4,57	2604,57	3102,41	21,14	3123,55	3081,27
33300	2800	1500	2,94	2802,94	3079,01	16,94	3095,95	3062,07
34800	3040	0	0,00	3040,00	3040,00	0,00	3040,00	3040,00
34800	3040	0	0,00	3040,00	3040,00	0,00	3040,00	3040,00

DATOS DEL ENLACE REP. CRUZ LOMA - TOCACHI

Estación	A:	REP. CRUZ LOMA
	Longitud:	78 31 59 O
	Latitud:	00 11 05 S
	Altura:	3945 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	TOCACHI
	Longitud:	78 17 24 O
	Latitud:	00 02 45 N
	Altura:	2920 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 37200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

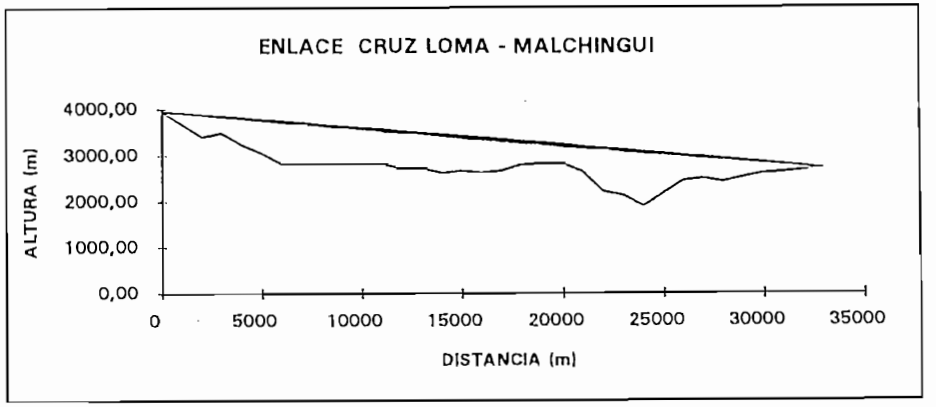


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3965	37200	0,00	3965,00	3965,00	0,00	3965,00	3965,00
0	3945	37200	0,00	3945,00	3965,00	0,00	3965,00	3965,00
3000	3400	34200	6,04	3406,04	3882,34	23,49	3905,83	3858,85
16000	2720	21200	19,95	2739,95	3524,14	42,70	3566,84	3481,44
19500	2760	17700	20,30	2780,30	3427,70	43,08	3470,78	3384,62
23300	2100	13900	19,05	2119,05	3323,00	41,73	3364,73	3281,27
30000	2300	7200	12,71	2312,71	3138,39	34,08	3172,46	3104,31
32750	2740	4450	8,57	2748,57	3062,61	27,99	3090,61	3034,62
34500	2800	2700	5,48	2805,48	3014,40	22,38	3036,77	2992,02
37200	2920	0	0,00	2920,00	2940,00	0,00	2940,00	2940,00

DATOS DEL ENLACE CRUZ LOMA - MALCHINGUI

Estación	A:	CRUZ LOMA
	Longitud:	78° 32' 01" O
	Latitud:	00° 11' 05" N
	Altura:	3945 m.
	Torre:	3 m.
Estación	B:	MALCHINGUI
	Longitud:	78° 20' 50" O
	Latitud:	00° 2' 51" N
	Altura:	2720 m.
	Torre:	3 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 33000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

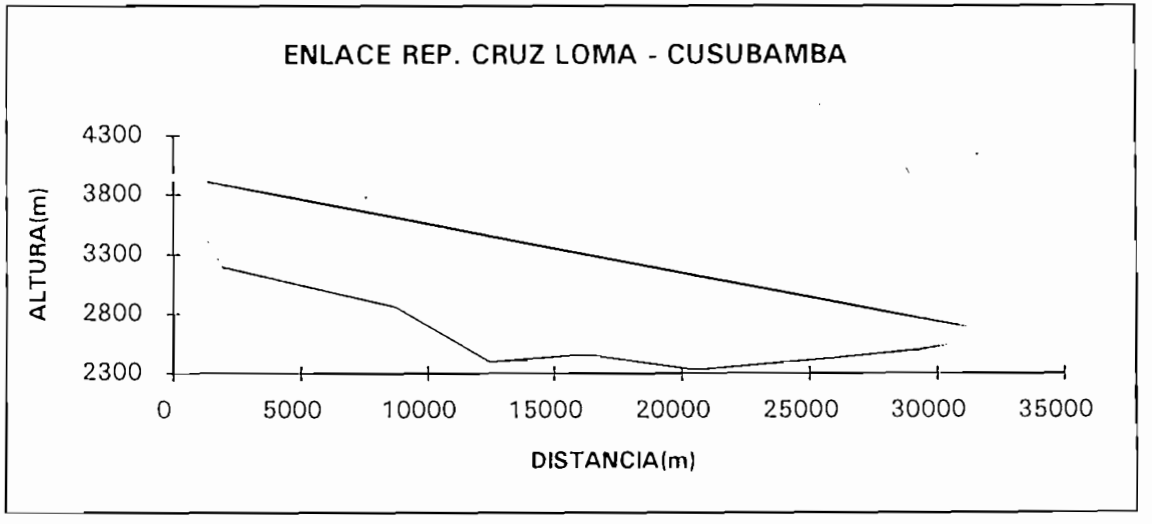


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3948	33000	0,00	3948,00	3948,00	0,00	3948,00	3948,00
0	3945	33000	0,00	3945,00	3948,00	0,00	3948,00	3948,00
1000	3680	32000	1,88	3681,88	3910,88	13,93	3924,81	3896,95
2000	3400	31000	3,65	3403,65	3873,76	19,38	3893,14	3854,37
3000	3480	30000	5,29	3485,29	3836,64	23,35	3859,99	3813,28
4000	3220	29000	6,82	3226,82	3799,52	26,51	3826,03	3773,00
5000	3040	28000	8,24	3048,24	3762,39	29,13	3791,52	3733,27
6000	2800	27000	9,53	2809,53	3725,27	31,33	3756,61	3693,94
7000	2800	26000	10,71	2810,71	3688,15	33,21	3721,36	3654,94
8000	2800	25000	11,76	2811,76	3651,03	34,82	3685,85	3616,21
9000	2800	24000	12,71	2812,71	3613,91	36,18	3650,09	3577,73
10000	2800	23000	13,53	2813,53	3576,79	37,34	3614,12	3539,45
11000	2800	22000	14,24	2814,24	3539,67	38,30	3577,96	3501,37
12000	2700	21000	14,82	2714,82	3502,55	39,08	3541,63	3463,47
13000	2700	20000	15,29	2715,29	3465,42	39,70	3505,12	3425,73
14000	2600	19000	15,65	2615,65	3428,30	40,15	3468,45	3388,15
15000	2640	18000	15,88	2655,88	3391,18	40,45	3431,63	3350,73
16000	2600	17000	16,00	2616,00	3354,06	40,60	3394,66	3313,46
17000	2640	16000	16,00	2656,00	3316,94	40,60	3357,54	3276,34
18000	2780	15000	15,88	2795,88	3279,82	40,45	3320,27	3239,37
19000	2800	14000	15,65	2815,65	3242,70	40,15	3282,85	3202,55
20000	2800	13000	15,29	2815,29	3205,58	39,70	3245,27	3165,88
21000	2640	12000	14,82	2654,82	3168,45	39,08	3207,53	3129,37
22000	2200	11000	14,24	2214,24	3131,33	38,30	3169,63	3093,04
23000	2120	10000	13,53	2133,53	3094,21	37,34	3131,55	3056,88
24000	1880	9000	12,71	1892,71	3057,09	36,18	3093,27	3020,91
25000	2160	8000	11,76	2171,76	3019,97	34,82	3054,79	2985,15
26000	2440	7000	10,71	2450,71	2982,85	33,21	3016,06	2949,64
27000	2490	6000	9,53	2499,53	2945,73	31,33	2977,06	2914,39
28000	2420	5000	8,24	2428,24	2908,61	29,13	2937,73	2879,48
29000	2520	4000	6,82	2526,82	2871,48	26,51	2898,00	2844,97
30000	2600	3000	5,29	2605,29	2834,36	23,35	2857,72	2811,01
31000	2630	2000	3,65	2633,65	2797,24	19,38	2816,63	2777,86
32000	2670	1000	1,88	2671,88	2760,12	13,93	2774,05	2746,19
33000	2720	0	0,00	2720,00	2723,00	0,00	2723,00	2723,00

DATOS DEL ENLACE REP. CRUZ LOMA - CUSUBAMBA

Estación	A:	REP. CRUZ LOMA
	Longitud:	78 31 59 O
	Latitud:	00 11 05 S
	Altura:	3945 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CUSUBAMBA
	Longitud:	78 16 29 O
	Latitud:	00 02 50 S
	Altura:	2610 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 32500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

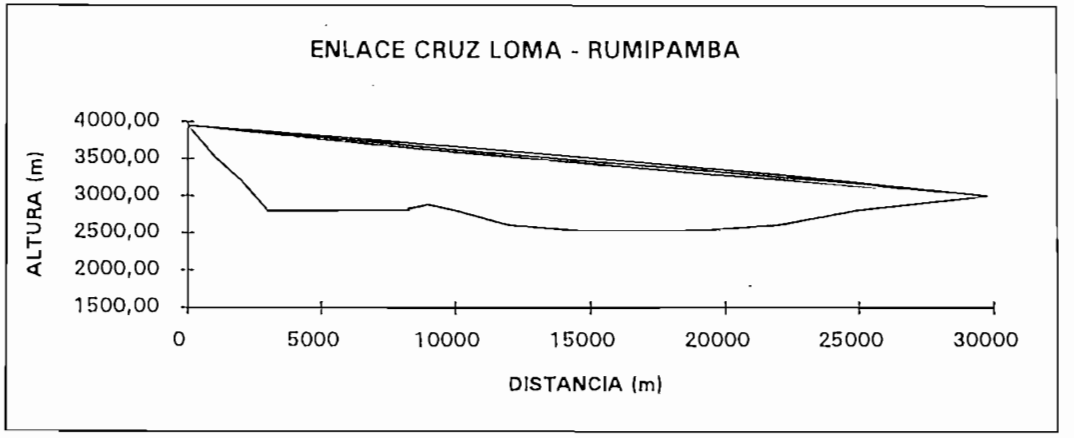


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3965	32500	0,00	3965,00	3965,00	0,00	3965,00	3965,00
0	3945	32500	0,00	3945,00	3965,00	0,00	3965,00	3965,00
2000	3200	30500	3,59	3203,59	3882,85	19,37	3902,22	3863,47
8800	2860	23700	12,27	2872,27	3603,52	35,83	3639,35	3567,70
12500	2400	20000	14,71	2414,71	3451,54	39,22	3490,76	3412,32
16250	2460	16250	15,53	2475,53	3297,50	40,31	3337,81	3257,19
20600	2330	11900	14,42	2344,42	3118,82	38,84	3157,66	3079,98
25900	2430	6600	10,06	2440,06	2901,11	32,43	2933,54	2868,67
29300	2506	3200	5,52	2511,52	2761,45	24,02	2785,47	2737,43
32200	2620	300	0,57	2620,57	2642,32	7,71	2650,03	2634,61
32500	2610	0	0,00	2610,00	2630,00	0,00	2630,00	2630,00

DATOS DEL ENLACE CRUZ LOMA - RUMIPAMBA

Estación	A:	CRUZ LOMA
	Longitud:	78° 31' 59" O
	Latitud:	00° 11' 05" N
	Altura:	3945 m.
	Torre:	3 m.
Estación	B:	RUMIPAMBA
	Longitud:	78° 25' 00" O
	Latitud:	00° 25' 42" N
	Altura:	3000 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 29800 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

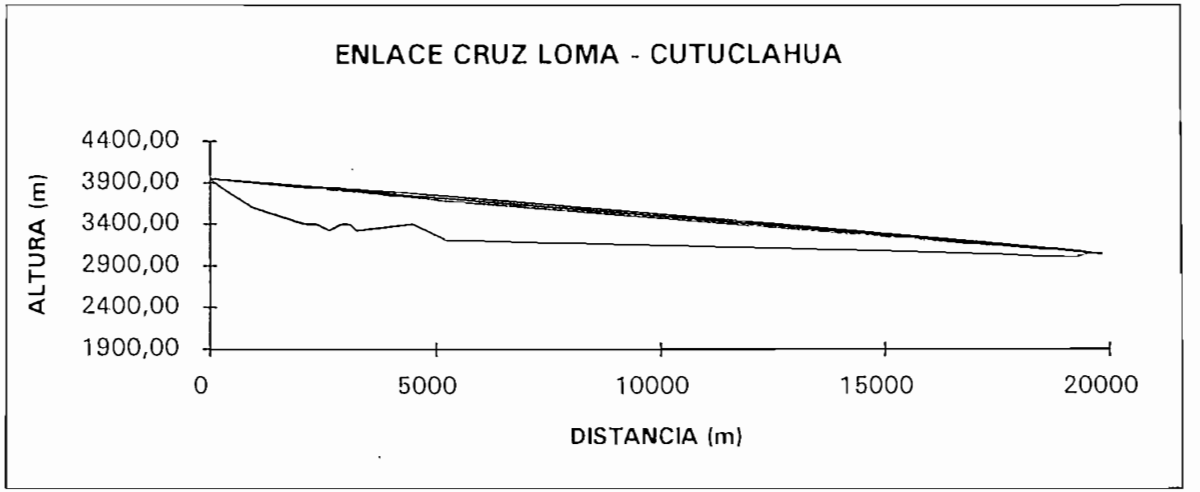


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3948	29800	0,00	3948,00	3948,00	0,00	3948,00	3948,00
0	3945	29800	0,00	3945,00	3948,00	0,00	3948,00	3948,00
1000	3520	28800	1,69	3521,69	3916,52	13,90	3930,43	3902,62
2000	3200	27800	3,27	3203,27	3885,05	19,32	3904,36	3865,73
3000	2800	26800	4,73	2804,73	3853,57	23,23	3876,80	3830,34
8000	2800	21800	10,26	2810,26	3696,19	34,21	3730,40	3661,98
9000	2880	20800	11,01	2891,01	3664,71	35,45	3700,16	3629,27
10000	2800	19800	11,65	2811,65	3633,23	36,45	3669,69	3596,78
12000	2600	17800	12,56	2612,56	3570,28	37,86	3608,14	3532,42
15000	2513	14800	13,06	2526,06	3475,85	38,60	3514,45	3437,25
19000	2526	10800	12,07	2538,07	3349,95	37,11	3387,06	3312,84
22000	2600	7800	10,09	2610,09	3255,52	33,94	3289,45	3221,58
25000	2800	4800	7,06	2807,06	3161,09	28,38	3189,47	3132,71
29800	3000	0	0,00	3000,00	3010,00	0,00	3010,00	3010,00

DATOS DEL ENLACE CRUZ LOMA - CUTUCLAHUA

Estación	A:	CRUZ LOMA
	Longitud:	78° 32' 01" O
	Latitud:	00° 11' 05" N
	Altura:	3945 m.
	Torre:	3 m.
Estación	B:	CUTUCLAHUA
	Longitud:	78° 32' 46" O
	Latitud:	00° 21' 50" N
	Altura:	3040 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 19850 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

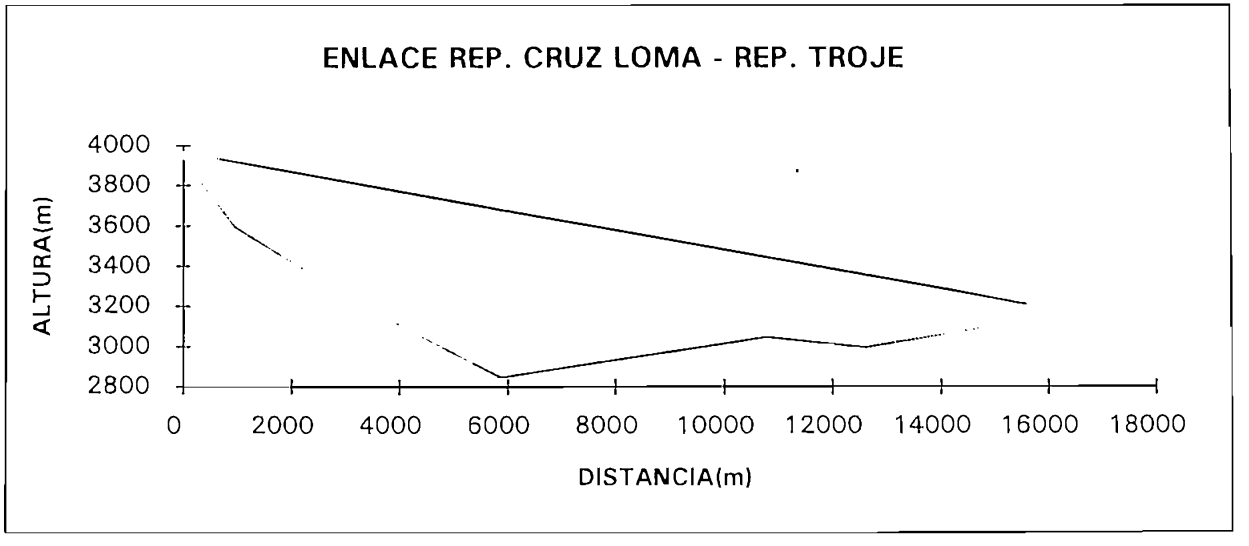


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3948	19850	0,00	3948,00	3948,00	0,00	3948,00	3948,00
0	3945	19850	0,00	3945,00	3948,00	0,00	3948,00	3948,00
350	3800	19500	0,40	3800,40	3932,17	8,29	3940,46	3923,87
950	3600	18900	1,06	3601,06	3905,02	13,45	3918,47	3891,57
2100	3400	17750	2,19	3402,19	3853,00	19,38	3872,38	3833,62
2350	3400	17500	2,42	3402,42	3841,69	20,36	3862,04	3821,33
2650	3320	17200	2,68	3322,68	3828,12	21,43	3849,55	3806,69
2900	3400	16950	2,89	3402,89	3816,81	22,25	3839,06	3794,55
3100	3400	16750	3,05	3403,05	3807,76	22,87	3830,63	3784,89
3250	3320	16600	3,17	3323,17	3800,97	23,31	3824,29	3777,66
4500	3400	15350	4,06	3404,06	3744,42	26,38	3770,80	3718,04
5250	3200	14600	4,51	3204,51	3710,49	27,79	3738,28	3682,70
17200	3040	2650	2,68	3042,68	3169,88	21,43	3191,31	3148,45
19100	3000	750	0,84	3000,84	3083,93	12,01	3095,94	3071,92
19550	3040	300	0,35	3040,35	3063,57	7,69	3071,26	3055,88
19850	3040	0	0,00	3040,00	3050,00	0,00	3050,00	3050,00

DATOS DEL ENLACE REP CRUZ LOMA - REP. TROJE

Estación	A:	REP. CRUZ LOMA
	Longitud:	78 31 59 O
	Latitud:	00 11 05 S
	Altura:	3945 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	REP. TROJE
	Longitud:	78 31 11 O
	Latitud:	00 19 52 S
	Altura:	3160 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 16200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

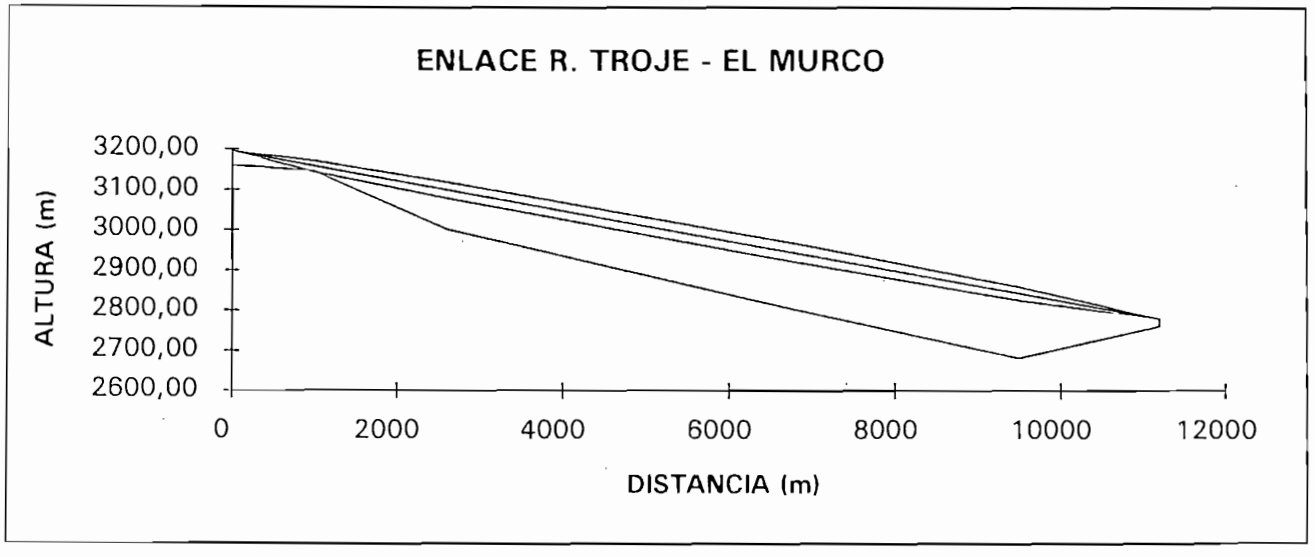


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3965	16200	0,00	3965,00	3965,00	0,00	3965,00	3965,00
0	3945	16200	0,00	3945,00	3965,00	0,00	3965,00	3965,00
1000	3600	15200	0,89	3600,89	3916,54	13,70	3930,24	3902,84
3400	3200	12800	2,56	3202,56	3800,25	23,18	3823,43	3777,07
5900	2850	10300	3,57	2853,57	3679,10	27,39	3706,50	3651,71
10800	3050	5400	3,43	3053,43	3441,67	26,83	3468,50	3414,83
12600	3000	3600	2,67	3002,67	3354,44	23,66	3378,11	3330,78
15400	3128	800	0,72	3128,72	3218,77	12,33	3231,10	3206,43
16200	3160	0	0,00	3160,00	3180,00	0,00	3180,00	3180,00

DATOS DEL ENLACE R. TROJE - EL MURCO

Estación	A:	R. TROJE
	Longitud:	78° 31' 11" O
	Latitud:	00° 19' 52" N
	Altura:	3160 m.
	Torre:	35 m.
Estación	B:	EL MURCO
	Longitud:	78° 32' 18" O
	Latitud:	00° 25' 57" S
	Altura:	2760 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 11200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

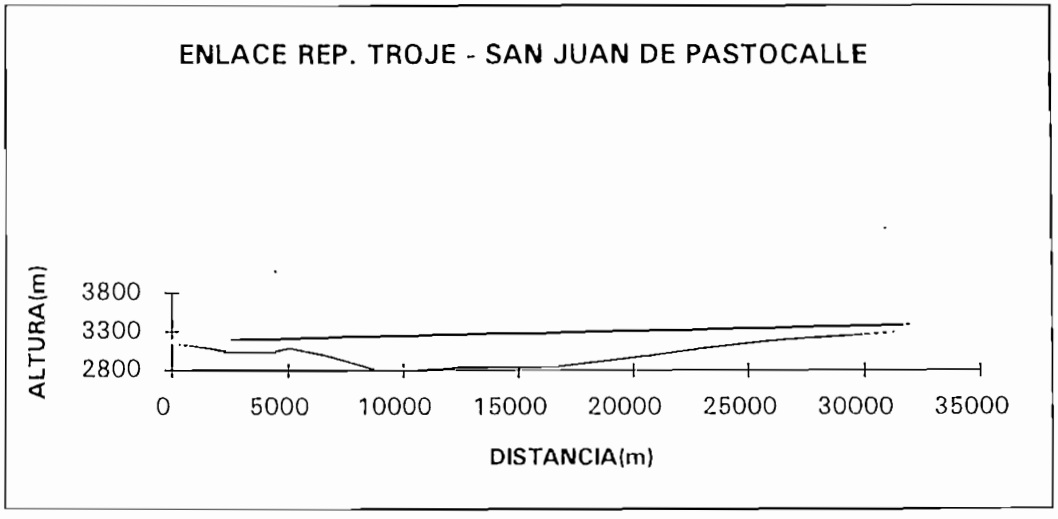


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3195	11200	0,00	3195,00	3195,00	0,00	3195,00	3195,00
0	3160	11200	0,00	3160,00	3195,00	0,00	3195,00	3195,00
1000	3145	10200	0,60	3145,60	3157,95	13,50	3171,44	3144,45
2600	3000	8600	1,32	3001,32	3098,66	19,98	3118,64	3078,68
6800	2800	4400	1,76	2801,76	2943,04	23,11	2966,15	2919,92
9500	2680	1700	0,95	2680,95	2842,99	16,98	2859,97	2826,01
11200	2760	0	0,00	2760,00	2780,00	0,00	2780,00	2780,00
11200	2780	0	0,00	2780,00	2780,00	0,00	2780,00	2780,00

DATOS DEL ENLACE REP. TROJE - SAN JUAN DE PASTOCALLE

Estación	A:	REP. TROJE
	Longitud:	78 31 11 O
	Latitud:	00 19 52 S
	Altura:	3160 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	SAN JUAN DE PASTOCALLE
	Longitud:	78 37 39 O
	Latitud:	00 23 04 S
	Altura:	3400 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 33500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

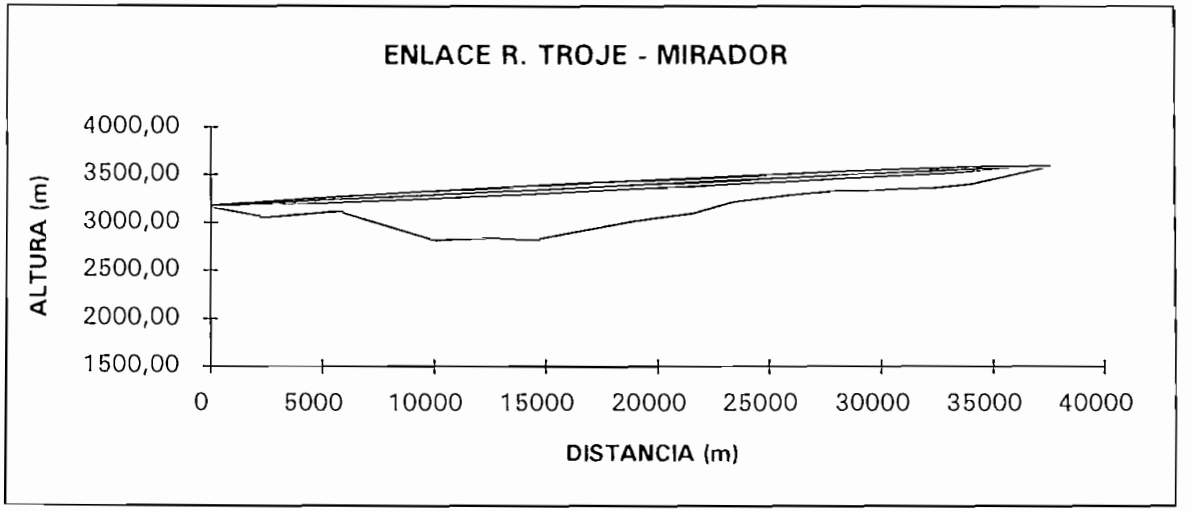


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3180	33500	0,00	3180,00	3180,00	0,00	3180,00	3180,00
0	3160	33500	0,00	3160,00	3180,00	0,00	3180,00	3180,00
1200	3120	32300	2,28	3122,28	3187,88	15,21	3203,09	3172,67
2500	3050	31000	4,56	3054,56	3196,42	21,51	3217,93	3174,91
4190	3040	29310	7,22	3047,22	3207,52	27,08	3234,59	3180,44
5100	3100	28400	8,52	3108,52	3213,49	29,41	3242,90	3184,09
6750	3000	26750	10,62	3010,62	3224,33	32,83	3257,16	3191,50
9000	2800	24500	12,97	2812,97	3239,10	36,28	3275,39	3202,82
10800	2811	22700	14,42	2825,42	3250,93	38,26	3289,18	3212,67
12800	2847	20700	15,59	2862,59	3264,06	39,77	3303,83	3224,29
16350	2840	17150	16,49	2856,49	3287,37	40,92	3328,29	3246,46
20800	3000	12700	15,54	3015,54	3316,60	39,71	3356,31	3276,88
22700	3080	10800	14,42	3094,42	3329,07	38,26	3367,33	3290,82
26200	3200	7300	11,25	3211,25	3352,06	33,79	3385,85	3318,27
29300	3260	4200	7,24	3267,24	3372,42	27,11	3399,52	3345,31
31750	3315	1750	3,27	3318,27	3388,51	18,21	3406,72	3370,29
32800	3360	700	1,35	3361,35	3395,40	11,71	3407,11	3383,70
33500	3400	0	0,00	3400,00	3400,00	0,00	3400,00	3400,00

DATOS DEL ENLACE R. TROJE - MIRADOR

Estación	A:	R. TROJE
	Longitud:	78° 31' 11" O
	Latitud:	00° 19' 52" N
	Altura:	3160 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	MIRADOR
	Longitud:	78° 40' 00" O
	Latitud:	00° 38' 15" N
	Altura:	3600 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 37600 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

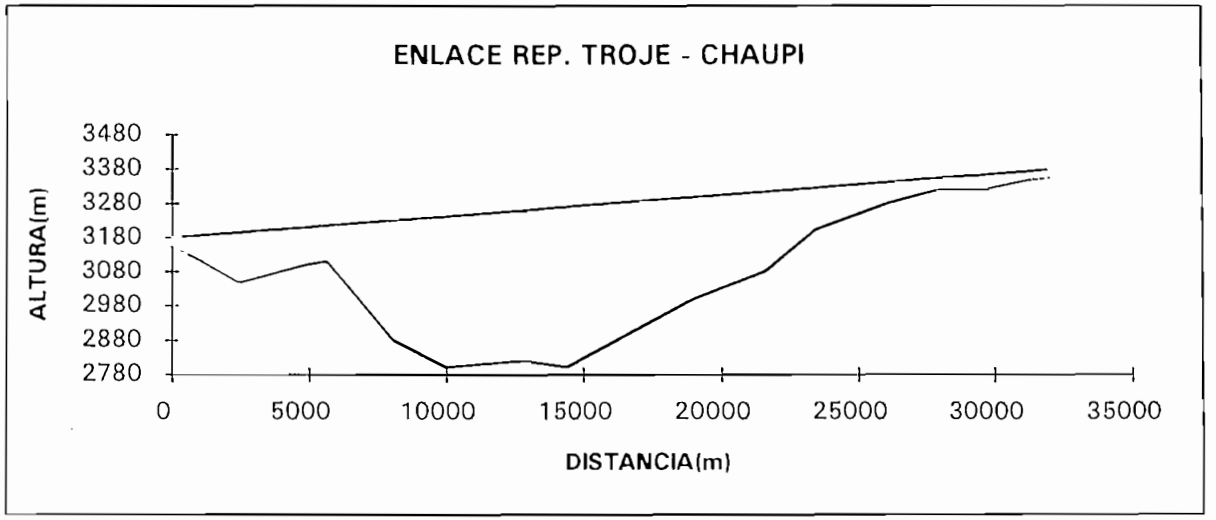


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3180	37600	0,00	3180,00	3180,00	0,00	3180,00	3180,00
0	3160	37600	0,00	3160,00	3180,00	0,00	3180,00	3180,00
2500	3050	35100	5,16	3055,16	3208,59	21,60	3230,19	3186,99
5700	3110	31900	10,70	3120,70	3245,19	31,10	3276,29	3214,09
10000	2800	27600	16,24	2816,24	3294,36	38,32	3332,68	3256,05
12750	2820	24850	18,64	2838,64	3325,81	41,05	3366,86	3284,76
14400	2800	23200	19,65	2819,65	3344,68	42,15	3386,84	3302,53
19000	3000	18600	20,79	3020,79	3397,29	43,36	3440,64	3353,93
21600	3080	16000	20,33	3100,33	3427,02	42,88	3469,90	3384,15
23400	3200	14200	19,55	3219,55	3447,61	42,04	3489,65	3405,57
26100	3280	11500	17,66	3297,66	3478,48	39,96	3518,44	3438,53
28000	3320	9600	15,81	3335,81	3500,21	37,81	3538,03	3462,40
29500	3320	8100	14,06	3334,06	3517,37	35,65	3553,02	3481,72
31200	3350	6400	11,75	3361,75	3536,81	32,59	3569,40	3504,22
32300	3360	5300	10,07	3370,07	3549,39	30,18	3579,56	3519,21
34000	3400	3600	7,20	3407,20	3568,83	25,52	3594,35	3543,31
37600	3600	0	0,00	3600,00	3610,00	0,00	3610,00	3610,00

DATOS DEL ENLACE REP. TROJE - CHAUPI

Estación	A:	REP. TROJE
	Longitud:	78 31 11 O
	Latitud:	00 19 52 S
	Altura:	3160 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CHAUPI
	Longitud:	78 38 18 O
	Latitud:	00 35 54 S
	Altura:	3360 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 32300 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

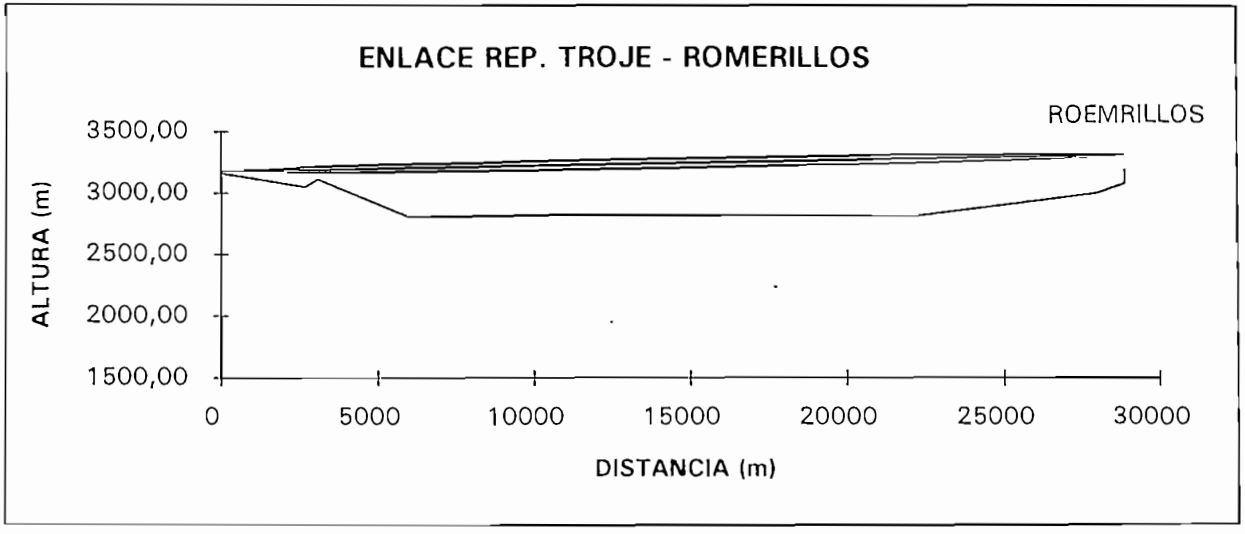


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3180	32300	0,00	3180,00	3180,00	0,00	3180,00	3180,00
0	3160	32300	0,00	3160,00	3180,00	0,00	3180,00	3180,00
1000	3120	31300	1,84	3121,84	3186,19	13,92	3200,11	3172,27
2500	3050	29800	4,38	3054,38	3195,48	21,48	3216,96	3174,00
4900	3100	27400	7,90	3107,90	3210,34	28,83	3239,17	3181,51
5700	3110	26600	8,92	3118,92	3215,29	30,64	3245,93	3184,65
8100	2880	24200	11,53	2891,53	3230,15	34,84	3264,99	3195,32
10000	2800	22300	13,12	2813,12	3241,92	37,16	3279,08	3204,76
12750	2820	19550	14,66	2834,66	3258,95	39,29	3298,23	3219,66
14400	2800	17900	15,16	2815,16	3269,16	39,95	3309,11	3229,21
19000	3000	13300	14,86	3014,86	3297,65	39,56	3337,20	3258,09
21600	3080	10700	13,60	3093,60	3313,75	37,83	3351,58	3275,92
23400	3200	8900	12,25	3212,25	3324,89	35,91	3360,80	3288,98
26100	3280	6200	9,52	3289,52	3341,61	31,65	3373,26	3309,96
28000	3320	4300	7,08	3327,08	3353,37	27,30	3380,68	3326,07
29500	3320	2800	4,86	3324,86	3362,66	22,62	3385,28	3340,05
31200	3350	1100	2,02	3352,02	3373,19	14,58	3387,77	3358,61
32300	3360	0	0,00	3360,00	3380,00	0,00	3380,00	3380,00

DATOS DEL ENLACE R. TROJE - ROMERILLOS

Estación	A:	R. TROJE
	Longitud:	78° 31' 11" O
	Latitud:	00° 19' 52" N
	Altura:	3160 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	ROMERILLOS
	Longitud:	78° 35' 44" O
	Latitud:	00° 35' 00" S
	Altura:	3300 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 28900 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



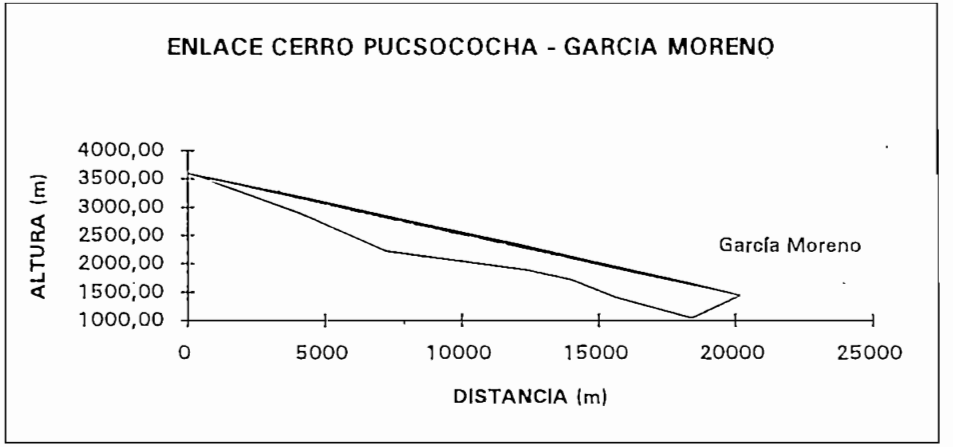
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3180	28900	0,00	3180,00	3180,00	0,00	3180,00	3180,00
0	3160	28900	0,00	3160,00	3180,00	0,00	3180,00	3180,00
2700	3050	26200	4,16	3054,16	3192,15	22,13	3214,27	3170,02
3100	3110	25800	4,70	3114,70	3193,94	23,53	3217,47	3170,42
6000	2800	22900	8,08	2808,08	3206,99	30,84	3237,83	3176,15
12900	2820	16000	12,14	2832,14	3238,03	37,79	3275,82	3200,23
22000	2800	6900	8,93	2808,93	3278,96	32,41	3311,37	3246,55
28000	3000	900	1,48	3001,48	3305,95	13,21	3319,16	3292,75
28900	3080	0	0,00	3080,00	3310,00	0,00	3310,00	3310,00
28900	3200	0	0,00	3200,00	3310,00	0,00	3310,00	3310,00

PROVINCIA: PICHINCHA 2

DATOS DEL ENLACE REP. CERRO PUCSOCOCHA - GARCIA MORENO

Estación	A:	REP. CERRO PUCSOCOCHA
	Longitud:	78° 26' 37" O
	Latitud:	0° 14' 31" S
	Altura:	3600 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	GARCIA MORENO
	Longitud:	78° 37' 31" O
	Latitud:	0° 14' 06" S
	Altura:	1445 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 20150 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

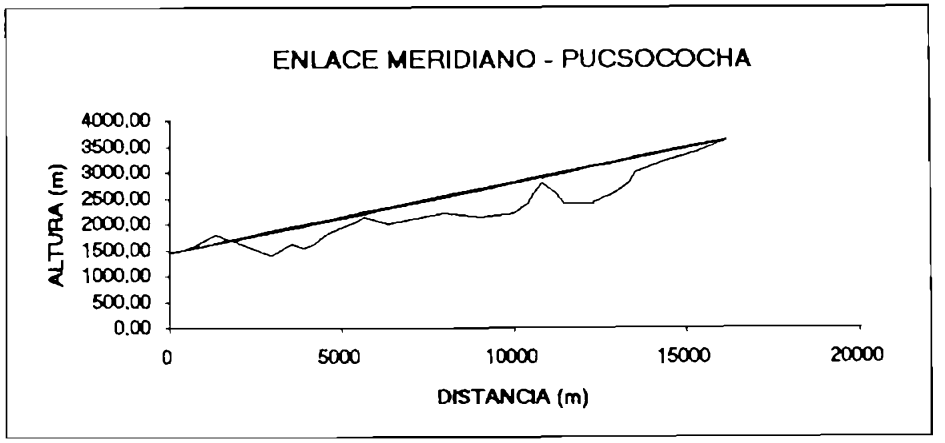


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3610	20150	0,00	3610,00	3610,00	0,00	3610,00	3610,00
0	3600	20150	0,00	3600,00	3610,00	0,00	3610,00	3610,00
750	3480	19400	0,86	3480,86	3529,79	12,02	3541,81	3517,77
4100	2890	16050	3,87	2893,87	3171,51	25,56	3197,07	3145,96
7250	2220	12900	5,50	2225,50	2834,63	30,47	2865,10	2804,16
12400	1880	7750	5,65	1885,65	2283,85	30,88	2314,73	2252,96
14000	1720	6150	5,06	1725,06	2112,73	29,23	2141,96	2083,50
15600	1410	4550	4,18	1414,18	1941,61	26,54	1968,16	1915,07
18400	1040	1750	1,89	1041,89	1642,16	17,88	1660,04	1624,28
20150	1445	0	0,00	1445,00	1455,00	0,00	1455,00	1455,00

DATOS DEL ENLACE MERIDIANO – PUCSOCOCHA

Estación	A:	MERIDIANO
	Longitud:	78 35 04 O
	Latitud:	00 12 05 S
	Altura:	1430 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	PUCSOCOCHA
	Longitud:	78 26 37 O
	Latitud:	00 14 31 S
	Altura:	3620 m.
	Torre:	20 m.

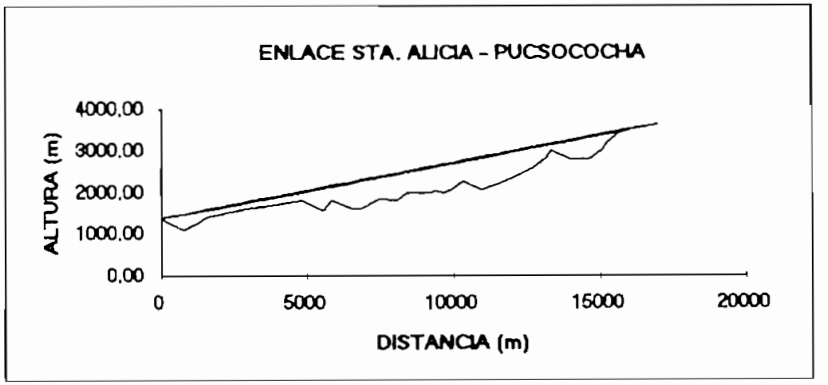
DISTANCIA DEL ENLACE: 16200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1450	16200	0.00	1450.00	1450.00	0.00	1450.00	1450.00
0	1430	16200	0.00	1430.00	1450.00	0.00	1450.00	1450.00
450	1520	15750	0.42	1520.42	1510.83	9.35	1520.19	1501.48
775	1600	15425	0.70	1600.70	1554.77	12.15	1566.92	1542.62
1350	1810	14850	1.18	1811.18	1632.50	15.73	1648.23	1616.77
2180	1600	14020	1.80	1601.80	1744.70	19.42	1764.13	1725.28
3000	1400	13200	2.33	1402.33	1855.56	22.11	1877.67	1833.44
3575	1620	12625	2.65	1622.65	1933.29	23.61	1956.89	1909.68
3900	1540	12300	2.82	1542.82	1977.22	24.34	2001.56	1952.89
4175	1600	12025	2.95	1602.95	2014.40	24.90	2039.29	1989.50
4600	1820	11600	3.14	1823.14	2071.85	25.67	2097.52	2046.19
5300	2000	10900	3.40	2003.40	2166.48	26.71	2193.19	2139.78
5700	2130	10500	3.52	2133.52	2220.56	27.18	2247.74	2193.37
6375	2005	9825	3.68	2008.68	2311.81	27.81	2339.61	2284.00
8000	2205	8200	3.86	2208.86	2531.48	28.46	2559.94	2503.02
9075	2125	7125	3.80	2128.80	2676.81	28.25	2705.06	2648.55
10000	2200	6200	3.65	2203.65	2801.85	27.67	2829.52	2774.19
10400	2400	5800	3.55	2403.55	2855.93	27.29	2883.21	2828.64
10600	2600	5600	3.49	2603.49	2882.96	27.07	2910.03	2855.89
10850	2800	5350	3.41	2803.41	2916.76	26.77	2943.53	2889.99
11250	2600	4950	3.28	2603.28	2970.83	26.22	2997.05	2944.61
11475	2400	4725	3.19	2403.19	3001.25	25.87	3027.12	2975.38
12250	2400	3950	2.85	2402.85	3106.02	24.44	3130.46	3081.58
12950	2600	3250	2.48	2602.48	3200.65	22.79	3223.44	3177.85
13375	2800	2825	2.22	2802.22	3258.10	21.60	3279.70	3236.50
13575	3000	2625	2.10	3002.10	3285.14	20.97	3306.11	3264.16
14400	3220	1800	1.52	3221.52	3396.67	17.89	3414.56	3378.78
15325	3400	875	0.79	3400.79	3521.71	12.87	3534.58	3508.85
16200	3620	0	0.00	3620.00	3640.00	0.00	3640.00	3640.00

DATOS DEL ENLACE SANTA ALICIA- PUCSOCOCHA

Estación	A:	SANTA ALICIA
	Longitud:	78 36 16 O
	Latitud:	00 15 44 S
	Altura:	1360 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	PUCSOCOCHA
	Longitud:	78 26 37 O
	Latitud:	00 14 31 S
	Altura:	3620 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		17000 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33

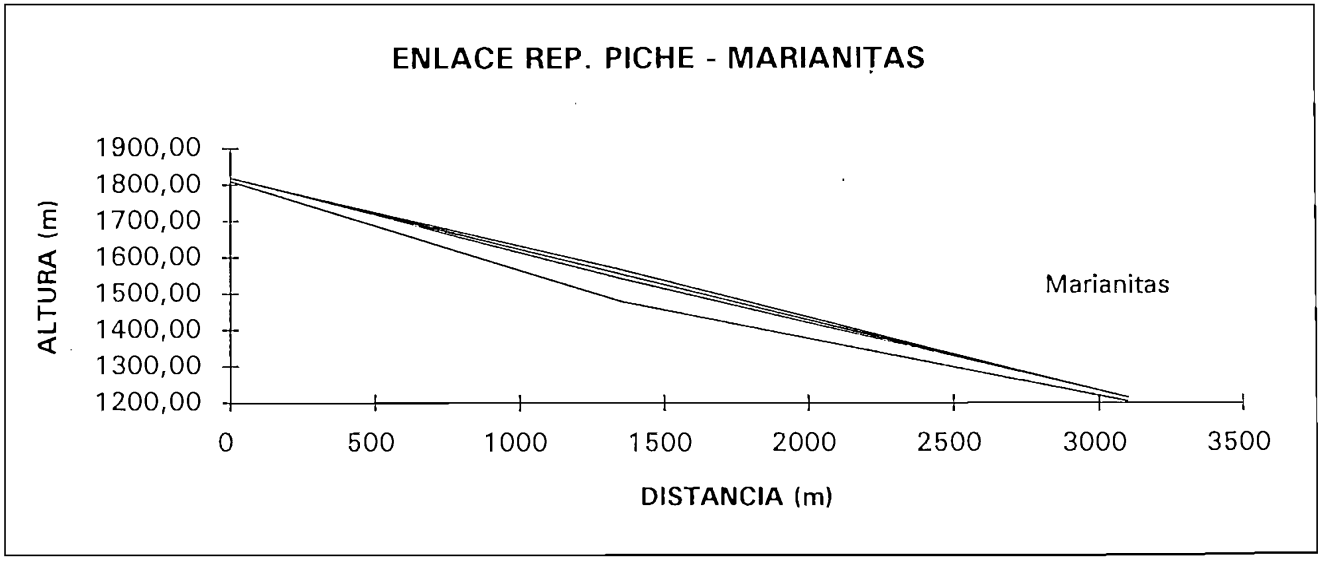


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1380	17000	0.00	1380.00	1380.00	0.00	1380.00	1380.00
0	1360	17000	0.00	1360.00	1380.00	0.00	1380.00	1380.00
450	1200	16550	0.44	1200.44	1439.82	9.36	1449.18	1430.46
750	1100	16250	0.72	1100.72	1479.71	11.97	1491.68	1467.73
1075	1200	15925	1.01	1201.01	1522.91	14.19	1537.10	1508.72
1550	1400	15450	1.41	1401.41	1586.06	16.78	1602.84	1569.27
2900	1600	14100	2.41	1602.41	1765.53	21.93	1787.46	1743.60
3200	1640	13800	2.60	1642.60	1805.41	22.79	1828.20	1782.62
3500	1650	13500	2.78	1652.78	1845.29	23.58	1868.87	1821.72
4825	1800	12175	3.46	1803.46	2021.44	26.29	2047.73	1995.15
5550	1560	11450	3.74	1563.74	2117.82	27.34	2145.17	2090.48
5850	1800	11150	3.84	1803.84	2157.71	27.70	2185.41	2130.00
6550	1600	10450	4.03	1604.03	2250.76	28.38	2279.14	2222.39
6850	1600	10150	4.09	1604.09	2290.65	28.60	2319.25	2262.05
7450	1830	9550	4.19	1834.19	2370.41	28.93	2399.34	2341.48
8075	1800	8925	4.24	1804.24	2453.50	29.12	2482.62	2424.38
8425	1990	8575	4.25	1994.25	2500.03	29.15	2529.18	2470.88
9250	2000	7750	4.22	2004.22	2609.71	29.04	2638.75	2580.66
9375	2050	7625	4.20	2054.20	2626.32	29.00	2655.32	2597.32
9700	2000	7300	4.17	2004.17	2669.53	28.86	2698.39	2640.67
10000	2080	7000	4.12	2084.12	2709.41	28.70	2738.11	2680.71
10350	2260	6650	4.05	2264.05	2755.94	28.46	2784.40	2727.49
10550	2200	6450	4.00	2204.00	2782.53	28.29	2810.82	2754.24
11000	2060	6000	3.88	2063.88	2842.35	27.87	2870.22	2814.49
11500	2200	5500	3.72	2203.72	2908.82	27.28	2936.10	2881.55
12175	2400	4825	3.46	2403.46	2998.56	26.29	3024.85	2972.27
12725	2600	4275	3.20	2603.20	3071.68	25.30	3096.97	3046.38
13125	2800	3875	2.99	2802.99	3124.85	24.46	3149.31	3100.39
13350	3005	3650	2.87	3007.87	3154.76	23.94	3178.71	3130.82
14000	2800	3000	2.47	2802.47	3241.18	22.23	3263.41	3218.95
14650	2800	2350	2.03	2802.03	3327.59	20.13	3347.71	3307.46
15050	3000	1950	1.73	3001.73	3380.76	18.58	3399.35	3362.18
15275	3200	1725	1.55	3201.55	3410.68	17.61	3428.28	3393.07
15650	3400	1350	1.24	3401.24	3460.53	15.77	3476.30	3444.76
16100	3520	900	0.85	3520.85	3520.35	13.06	3533.41	3507.30
17000	3620	0	0.00	3620.00	3640.00	0.00	3640.00	3640.00

DATOS DEL ENLACE REP. PICHE - MARIANITAS

Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33" S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	MARIANITAS
	Longitud:	78° 39' 16" O
	Latitud:	0° 07' 54" S
	Altura:	1205 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 3100 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

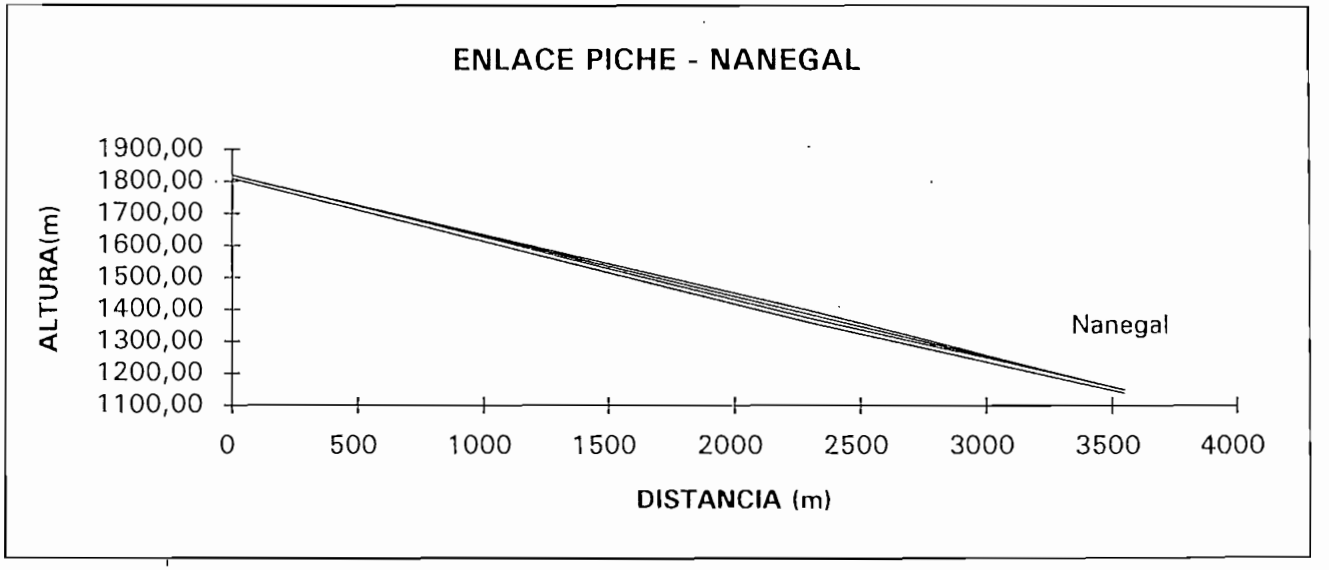


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	3100	0,00	1820,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
0	1810	3100	0,00	1810,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
1350	1480	1750	0,14	1480,14	1556,53	12,35	1568,88	1544,19
3100	1205	0	0,00	1205,00	1215,00	0,00	1215,00	1215,00

DATOS DEL ENLACE REP. PICHE - NANEGAL

Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33" S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	NANEGAL
	Longitud:	78° 40' 27" O
	Latitud:	0° 08' 29" S
	Altura:	1140 m.
	Torre:	10 m.

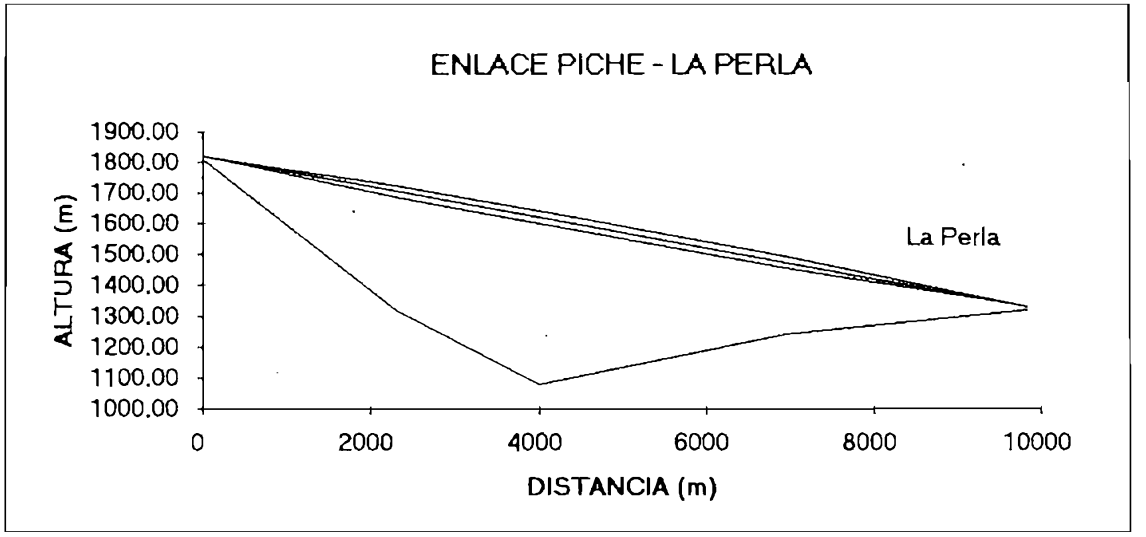
DISTANCIA DEL ENLACE: 3550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	3550	0,00	1820,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
0	1810	3550	0,00	1810,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
2300	1360	1250	0,17	1360,17	1385,92	12,73	1398,64	1373,19
3550	1140	0	0,00	1140,00	1150,00	0,00	1150,00	1150,00

DATOS DEL ENLACE REP. PICHE - LA PERLA

Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33" S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	LA PERLA
	Longitud:	78° 41' 00" O
	Latitud:	0° 11' 51" S
	Altura:	1320 m.
	Torre:	10 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		9850 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33

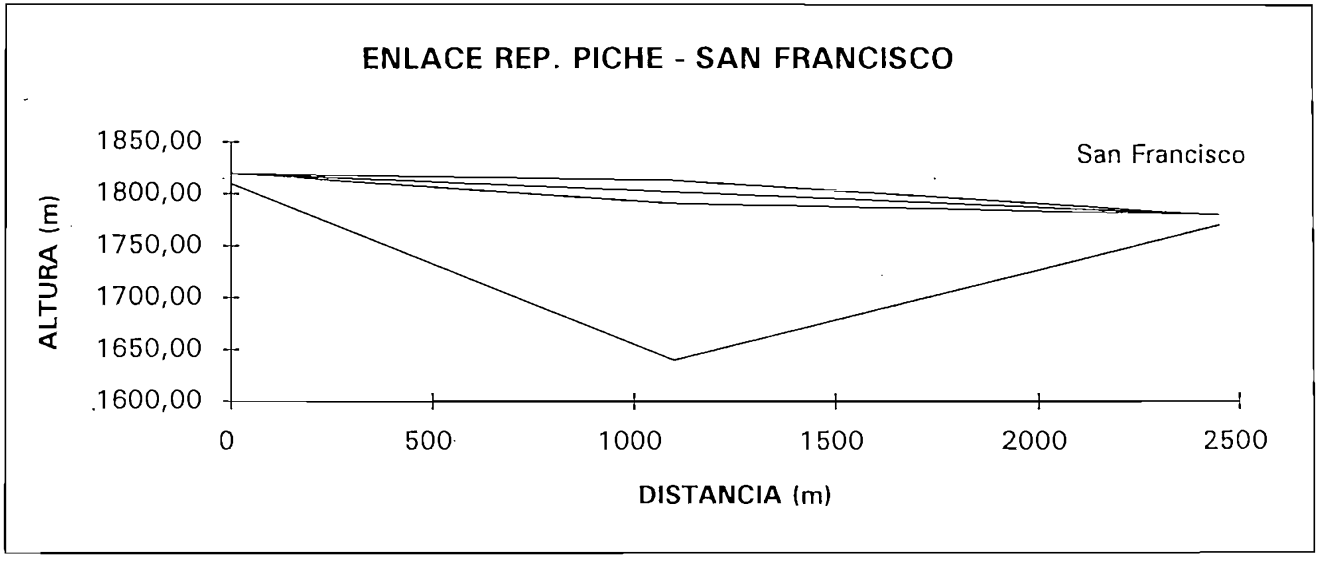


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	9850	0.00	1820.00	1820.00	0.00	1820.00	1820.00
0	1810	9850	0.00	1810.00	1820.00	0.00	1820.00	1820.00
2300	1320	7550	1.02	1321.02	1705.58	18.78	1724.36	1686.81
4000	1080	5850	1.38	1081.38	1621.02	21.80	1642.81	1599.22
6950	1240	2900	1.19	1241.19	1474.26	20.23	1494.49	1454.03
9850	1320	0	0.00	1320.00	1330.00	0.00	1330.00	1330.00

DATOS DEL ENLACE REP.PICHE - SAN FRANCISCO

Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33" S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	SAN FRANCISCO
	Longitud:	78° 40' 50" O
	Latitud:	0° 05' 23" S
	Altura:	1770 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2450 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

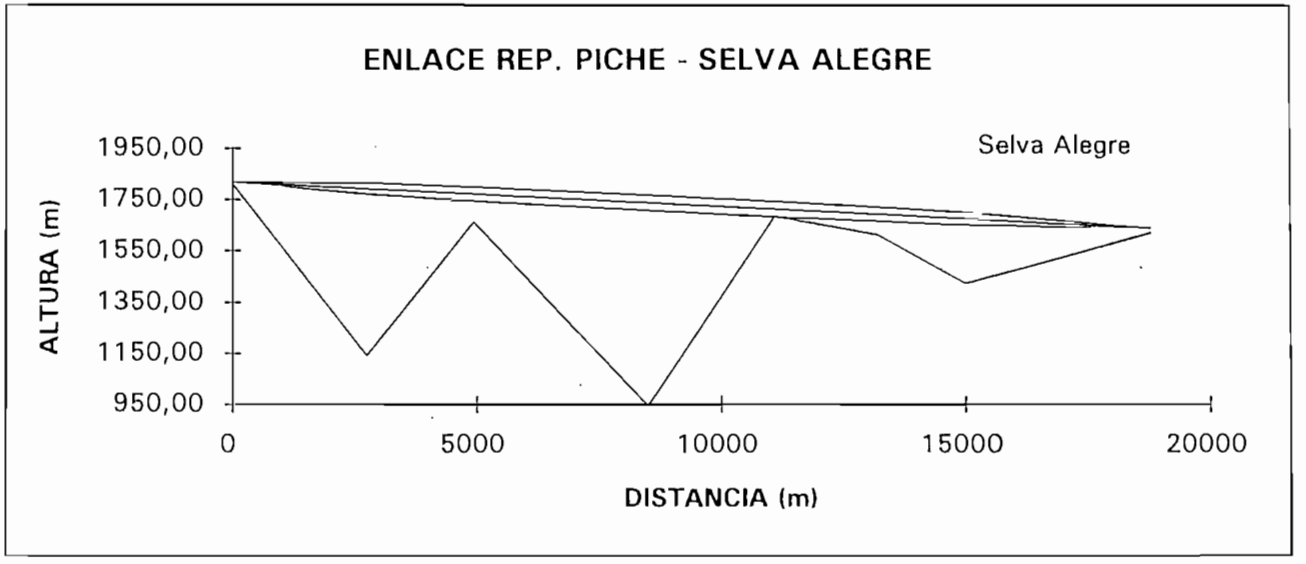


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	2450	0,00	1820,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
0	1810	2450	0,00	1810,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
1100	1640	1350	0,09	1640,09	1802,04	11,01	1813,05	1791,03
2450	1770	0	0,00	1770,00	1780,00	0,00	1780,00	1780,00

DATOS DEL ENLACE REP. PICHE - SELVA ALEGRE

Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33" S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	SELVA ALEGRE
	Longitud:	78° 34' 29" O
	Latitud:	0° 14' 58" S
	Altura:	1620 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 18750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

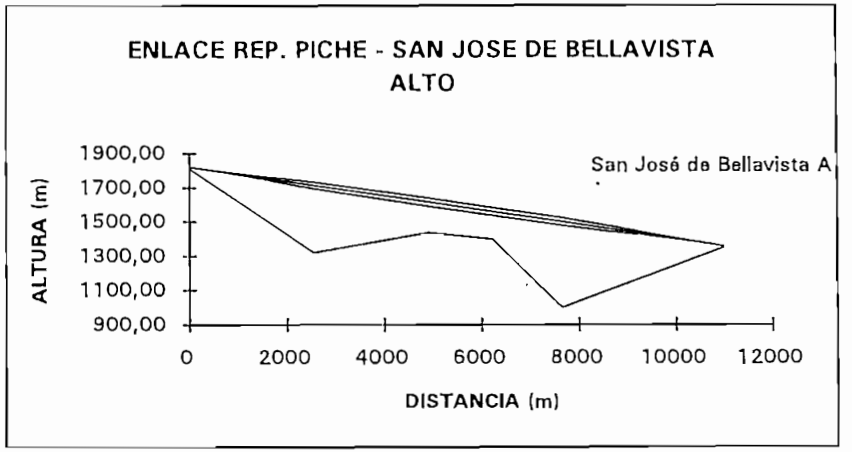


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	18750	0,00	1820,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
0	1810	18750	0,00	1810,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
2750	1140	16000	2,59	1142,59	1793,60	21,66	1815,26	1771,94
4940	1660	13810	4,01	1664,01	1772,58	26,98	1799,55	1745,60
8500	940	10250	5,13	945,13	1738,40	30,48	1768,88	1707,92
11100	1680	7650	5,00	1685,00	1713,44	30,10	1743,54	1683,34
13200	1610	5550	4,31	1614,31	1693,28	27,95	1721,23	1665,33
15000	1420	3750	3,31	1423,31	1676,00	24,49	1700,49	1651,51
18750	1620	0	0,00	1620,00	1640,00	0,00	1640,00	1640,00

DATOS DEL ENLACE REP. PICHE - SAN JOSE DE BELLAVISTA ALTO

Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33" S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	SAN JOSE DE BELLAVISTA ALTO
	Longitud:	78° 43' 13" O
	Latitud:	0° 11' 44" S
	Altura:	1350 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 11000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

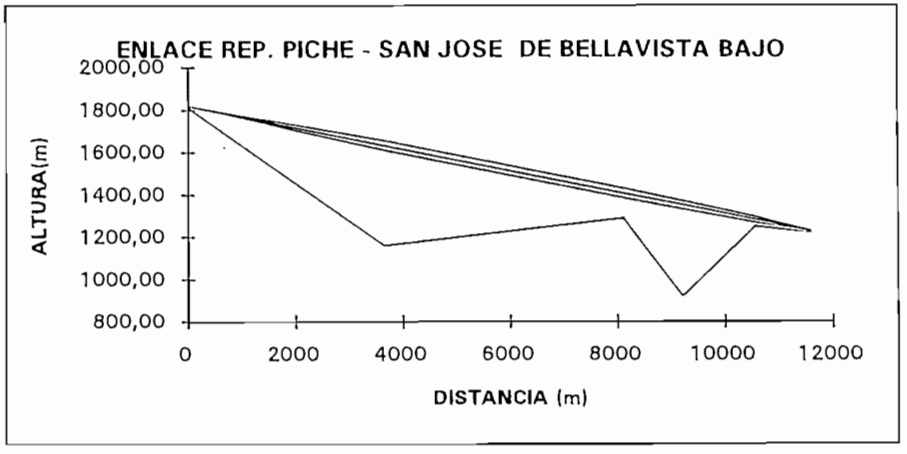


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	11000	0,00	1820,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
0	1810	11000	0,00	1810,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
2550	1320	8450	1,27	1321,27	1713,36	19,79	1733,16	1693,57
4900	1435	6100	1,76	1436,76	1615,09	23,31	1638,40	1591,78
6200	1400	4800	1,75	1401,75	1560,73	23,26	1583,99	1537,47
7650	1000	3350	1,51	1001,51	1500,09	21,59	1521,68	1478,50
11000	1350	0	0,00	1350,00	1360,00	0,00	1360,00	1360,00

DATOS DEL ENLACE REP.PICHE - SAN JOSE BELLAVISTA BAJO

Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33" S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	SAN JOSE BELLAVISTA BAJO
	Longitud:	78° 42' 29" O
	Latitud:	0° 12' 27" S
	Altura:	1220 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 11600 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

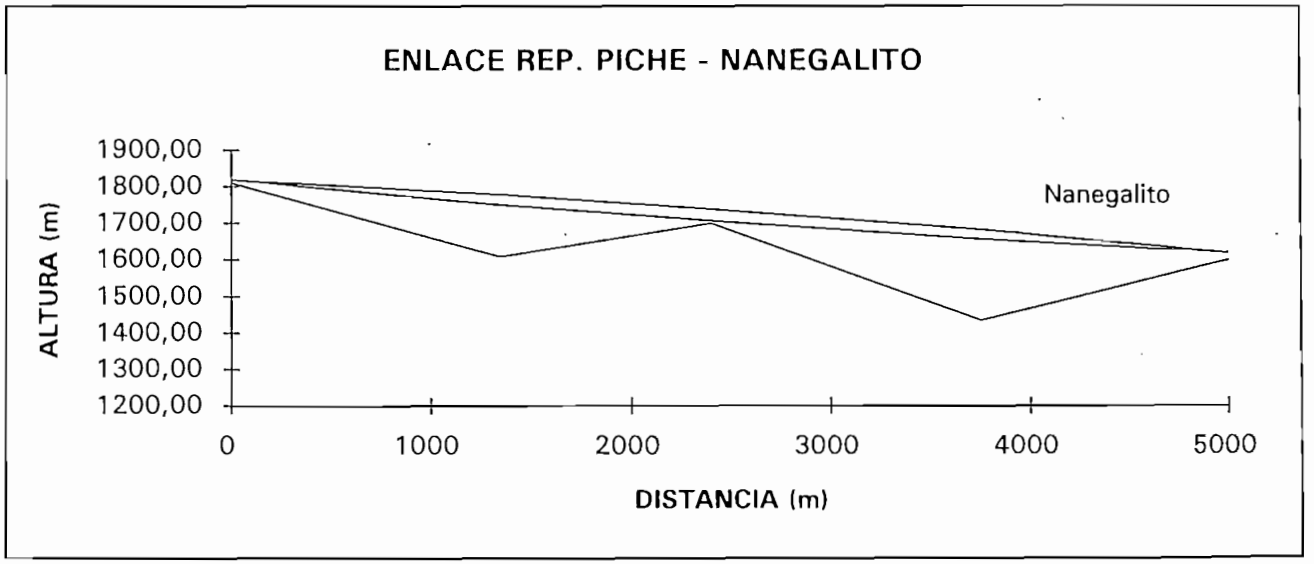


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA ' (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	11600	0,00	1820,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
0	1810	11600	0,00	1810,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
3650	1160	7950	1,71	1161,71	1634,35	22,37	1656,72	1611,99
8100	1230	3500	1,67	1291,67	1408,02	22,11	1430,13	1385,91
9200	920	2400	1,30	921,30	1352,07	19,51	1371,58	1332,56
10560	1250	1040	0,65	1250,65	1282,90	13,76	1296,66	1269,14
11600	1220	0	0,00	1220,00	1230,00	0,00	1230,00	1230,00

DATOS DEL ENLACE REP. PICHE - NANEGALITO

Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33"S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	NANEGALITO
	Longitud:	78° 40' 49" O
	Latitud:	0° 03' 56" S
	Altura:	1600 m.
	Torre:	20 m.

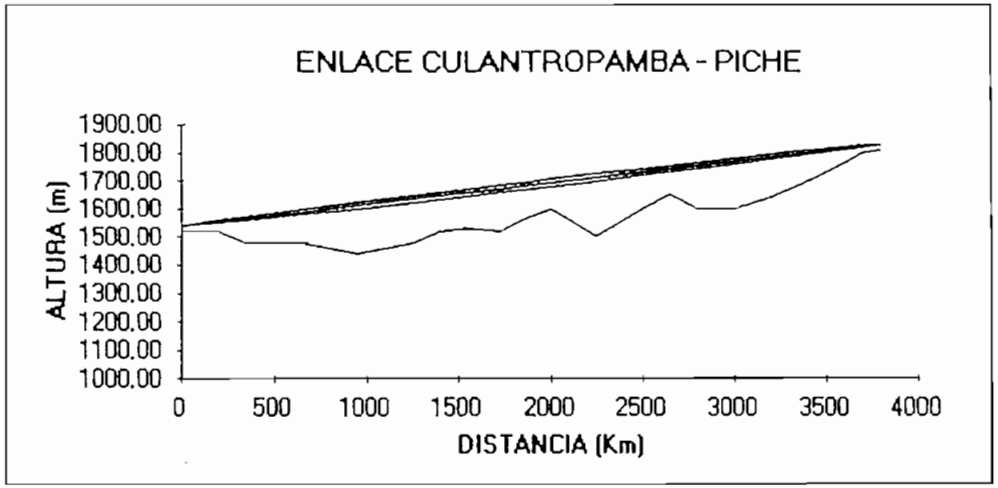
DISTANCIA DEL ENLACE: 5000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	5000	0,00	1820,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
0	1810	5000	0,00	1810,00	1820,00	0,00	1820,00	1820,00
1350	1610	3650	0,29	1610,29	1766,00	14,04	1780,04	1751,96
2400	1700	2600	0,37	1700,37	1724,00	15,80	1739,80	1708,20
3750	1435	1250	0,28	1435,28	1670,00	13,69	1683,69	1656,31
5000	1600	0	0,00	1600,00	1620,00	0,00	1620,00	1620,00

DATOS DEL ENLACE CULANTROPAMBA - PICHE

Estación	A:	CULANTROPAMBA
	Longitud:	78 42 07 O
	Latitud:	00 07 24 N
	Altura:	1520 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	PICHE
	Longitud:	78 40 11 O
	Latitud:	00 06 33 S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		3800 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33

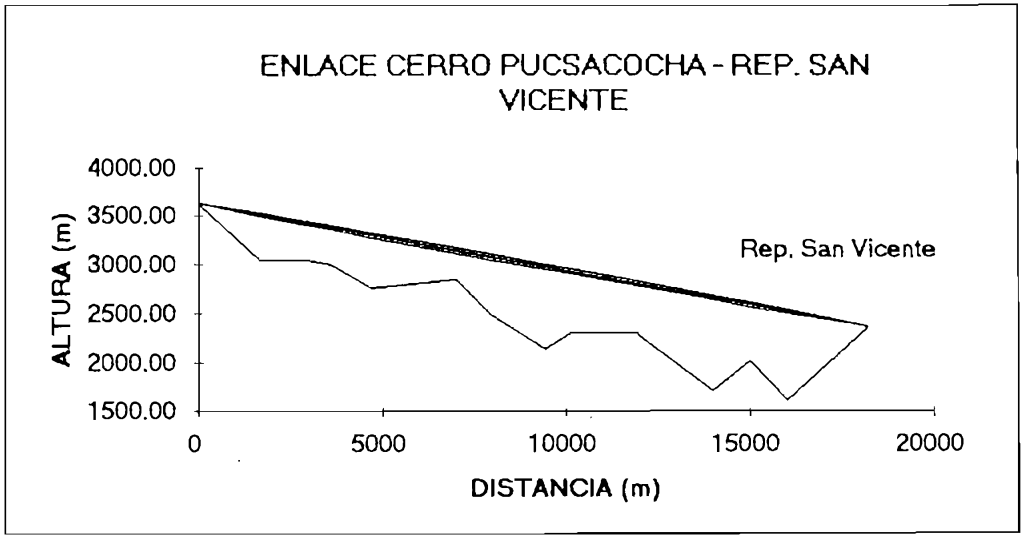


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1540	3800	0.00	1540.00	1540.00	0.00	1540.00	1540.00
0	1520	3800	0.00	1520.00	1540.00	0.00	1540.00	1540.00
200	1520	3600	0.04	1520.04	1555.26	6.16	1561.42	1549.11
350	1480	3450	0.07	1480.07	1566.71	7.97	1574.68	1558.74
650	1480	3150	0.12	1480.12	1589.61	10.38	1599.99	1579.22
950	1440	2850	0.16	1440.16	1612.50	11.94	1624.44	1600.56
1250	1480	2550	0.19	1480.19	1635.39	12.95	1648.35	1622.44
1400	1520	2400	0.20	1520.20	1646.84	13.30	1660.14	1633.54
1550	1530	2250	0.21	1530.21	1658.29	13.55	1671.84	1644.74
1725	1520	2075	0.21	1520.21	1671.64	13.73	1685.37	1657.92
1850	1560	1950	0.21	1560.21	1681.18	13.78	1694.96	1667.40
2000	1600	1800	0.21	1600.21	1692.63	13.76	1706.40	1678.87
2250	1500	1550	0.21	1500.21	1711.71	13.55	1725.26	1698.16
2500	1600	1300	0.19	1600.19	1730.79	13.08	1743.87	1717.71
2650	1650	1150	0.18	1650.18	1742.24	12.66	1754.90	1729.57
2800	1600	1000	0.16	1600.16	1753.68	12.14	1765.82	1741.54
3000	1600	800	0.14	1600.14	1768.95	11.24	1780.19	1757.71
3200	1640	600	0.11	1640.11	1784.21	10.05	1794.26	1774.16
3350	1680	450	0.09	1680.09	1795.66	8.91	1804.57	1786.75
3475	1720	325	0.07	1720.07	1805.20	7.71	1812.91	1797.49
3600	1760	200	0.04	1760.04	1814.74	6.16	1820.89	1808.58
3700	1800	100	0.02	1800.02	1822.37	4.41	1826.78	1817.96
3800	1810	0	0.00	1810.00	1830.00	0.00	1830.00	1830.00

DATOS DEL ENLACE REP. CERRO PUCSACOCHA - REP. SAN VICENTE

Estación	A:	REP. CERRO PUCSACOCHA
	Longitud:	78° 26' 37" O
	Latitud:	0° 14' 31" S
	Altura:	3620 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	REP. SAN VICENTE
	Longitud:	78° 29' 50" O
	Latitud:	0° 23' 55" S
	Altura:	2360 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 18200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

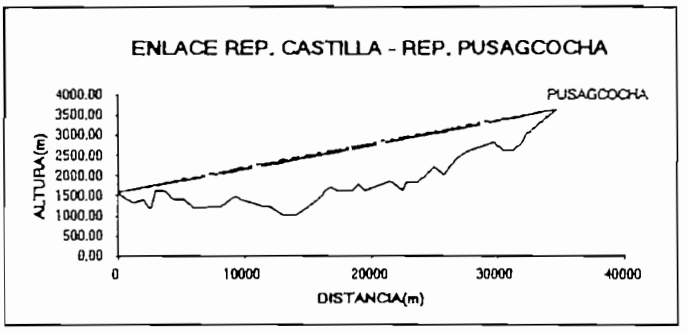


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3630	18200	0.00	3630.00	3630.00	0.00	3630.00	3630.00
0	3620	18200	0.00	3620.00	3630.00	0.00	3630.00	3630.00
1650	3040	16550	1.61	3041.61	3515.77	17.32	3533.09	3498.45
2900	3040	15300	2.61	3042.61	3429.23	22.08	3451.31	3407.15
3600	3000	14600	3.09	3003.09	3380.77	24.03	3404.80	3356.74
4690	2760	13510	3.73	2763.73	3305.31	26.39	3331.69	3278.92
7000	2840	11200	4.61	2844.61	3145.38	29.35	3174.74	3116.03
7950	2480	10250	4.79	2484.79	3079.62	29.92	3109.54	3049.69
9450	2130	8750	4.86	2134.86	2975.77	30.14	3005.91	2945.63
10140	2300	8060	4.81	2304.81	2928.00	29.97	2957.97	2898.03
11900	2300	6300	4.41	2304.41	2806.15	28.70	2834.86	2777.45
14000	1710	4200	3.46	1713.46	2660.77	25.42	2686.19	2635.35
15000	2020	3200	2.82	2022.82	2591.54	22.97	2614.51	2568.57
16000	1610	2200	2.07	1612.07	2522.31	19.67	2541.98	2502.64
18200	2360	0	0.00	2360.00	2370.00	0.00	2370.00	2370.00

DATOS DEL ENLACE REP. CASTILLA - REP. PUSAGCOCHA

Estación	A:	REP. CASTILLA
	Longitud:	78 44 06 O
	Latitud:	00 07 41 N
	Altura:	1569 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	REP. PUSAGCOCHA
	Longitud:	78 26 37 O
	Latitud:	00 14 31 N
	Altura:	3620 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 34750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K - 1.33

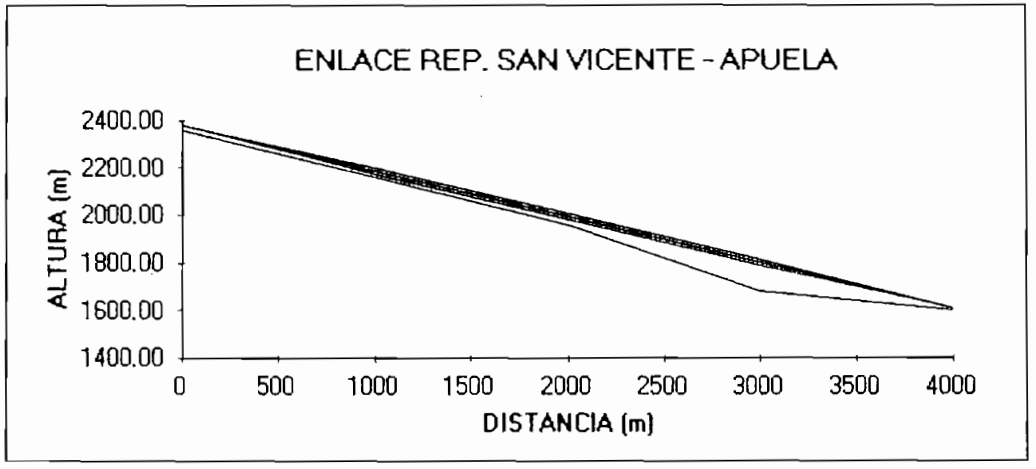


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1579	34750	0.00	1579.00	1579.00	0.00	1579.00	1579.00
0	1569	34750	0.00	1569.00	1579.00	0.00	1579.00	1579.00
750	1400	34000	1.50	1401.50	1623.27	12.11	1635.38	1611.15
1250	1320	33500	2.46	1322.46	1652.78	15.52	1668.30	1637.25
1600	1360	33150	3.12	1363.12	1673.43	17.47	1690.91	1655.96
2050	1400	32700	3.94	1403.94	1699.99	19.64	1719.64	1680.35
2500	1200	32250	4.74	1204.74	1726.55	21.54	1748.10	1705.01
2600	1200	32150	4.92	1204.92	1732.46	21.93	1754.39	1710.52
3000	1600	31750	5.60	1605.60	1756.06	23.41	1779.48	1732.65
3750	1600	31000	6.84	1606.84	1800.33	25.87	1826.20	1774.46
4400	1400	30350	7.86	1407.86	1838.69	27.72	1866.42	1810.97
5250	1400	29500	9.11	1409.11	1888.86	29.86	1918.72	1859.01
6000	1200	28750	10.15	1210.15	1933.13	31.51	1964.64	1901.62
8150	1200	26600	12.75	1212.75	2060.03	35.32	2095.35	2024.70
8900	1400	25850	13.53	1413.53	2104.29	36.39	2140.68	2067.90
9300	1480	25450	13.92	1493.92	2127.90	36.91	2164.81	2090.99
9650	1400	25100	14.25	1414.25	2148.56	37.34	2185.90	2111.22
11500	1200	23250	15.73	1215.73	2257.75	39.23	2296.98	2218.52
12000	1200	22750	16.06	1216.06	2287.26	39.64	2326.90	2247.62
13000	1000	21750	16.63	1016.63	2346.28	40.34	2386.62	2305.94
14000	1000	20750	17.09	1017.09	2405.30	40.89	2446.19	2364.41
15000	1200	19750	17.43	1217.43	2464.32	41.29	2505.62	2423.03
15750	1400	19000	17.60	1417.60	2508.59	41.50	2550.09	2467.09
16500	1640	18250	17.71	1657.71	2552.86	41.63	2594.49	2511.23
16900	1680	17850	17.75	1697.75	2576.46	41.67	2618.13	2534.80
17250	1600	17500	17.76	1617.76	2597.12	41.68	2638.80	2555.44
18500	1600	16250	17.68	1617.68	2670.90	41.60	2712.50	2629.30
19000	1760	15750	17.60	1777.60	2700.41	41.50	2741.91	2658.91
19500	1600	15250	17.49	1617.49	2729.92	41.37	2771.29	2688.55
21500	1840	13250	16.76	1856.76	2847.96	40.49	2888.46	2807.47
22500	1600	12250	16.21	1616.21	2906.99	39.83	2946.81	2867.16
22750	1800	12000	16.06	1816.06	2921.74	39.64	2961.38	2882.10
23650	1800	11100	15.44	1815.44	2974.86	38.87	3013.73	2935.99
24300	2000	10450	14.94	2014.94	3013.22	38.23	3051.45	2974.99
25000	2200	9750	14.34	2214.34	3054.54	37.46	3091.99	3017.08
25750	2000	9000	13.63	2013.63	3098.81	36.52	3135.33	3062.28
26250	2200	8500	13.13	2213.13	3128.32	35.84	3164.15	3092.48
26850	2400	7900	12.48	2412.48	3163.73	34.94	3198.67	3128.79
27750	2600	7000	11.43	2611.43	3216.85	33.44	3250.29	3183.41
29750	2800	5000	8.75	2808.75	3334.89	29.26	3364.15	3305.63
30500	2600	4250	7.63	2607.63	3379.16	27.31	3406.47	3351.84
31250	2600	3500	6.43	2606.43	3423.42	25.09	3448.51	3398.33
32000	2800	2750	5.18	2805.18	3467.69	22.50	3490.20	3445.19
32250	3000	2500	4.74	3004.74	3482.45	21.54	3503.99	3460.90
33150	3200	1600	3.12	3203.12	3535.57	17.47	3553.04	3518.09
33800	3400	950	1.89	3401.89	3573.93	13.59	3587.52	3560.34
34750	3620	0	0.00	3620.00	3630.00	0.00	3630.00	3630.00

DATOS DEL ENLACE : REP. SAN VICENTE - APUELA

Estación	A:	REP. SAN VICENTE
	Longitud:	78 29 50 O
	Latitud:	00 23 55 S
	Altura:	2360 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	APUELA
	Longitud:	78 30 29 O
	Latitud:	00 21 42 S
	Altura:	1600 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 4000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

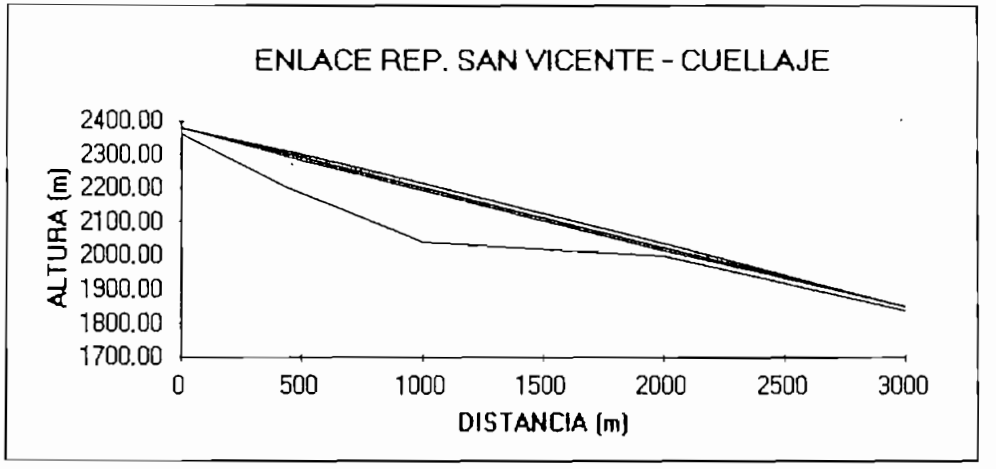


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2380	4000	0.00	2380.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
0	2360	4000	0.00	2360.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
1000	2160	3000	0.18	2160.18	2187.50	12.25	2199.75	2175.25
2000	1960	2000	0.24	1960.24	1995.00	14.14	2009.14	1980.86
3000	1680	1000	0.18	1680.18	1802.50	12.25	1814.75	1790.25
4000	1600	0	0.00	1600.00	1610.00	0.00	1610.00	1610.00

DATOS DEL ENLACE: REP. SAN VICENTE - CUELLAJE

Estación	A:	REP. SAN VICENTE
	Longitud:	78 29 50 O
	Latitud:	00 23 55 S
	Altura:	2360 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CUELLAJE
	Longitud:	78 31 28 O
	Latitud:	00 24 01 N
	Altura:	1840 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 3000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

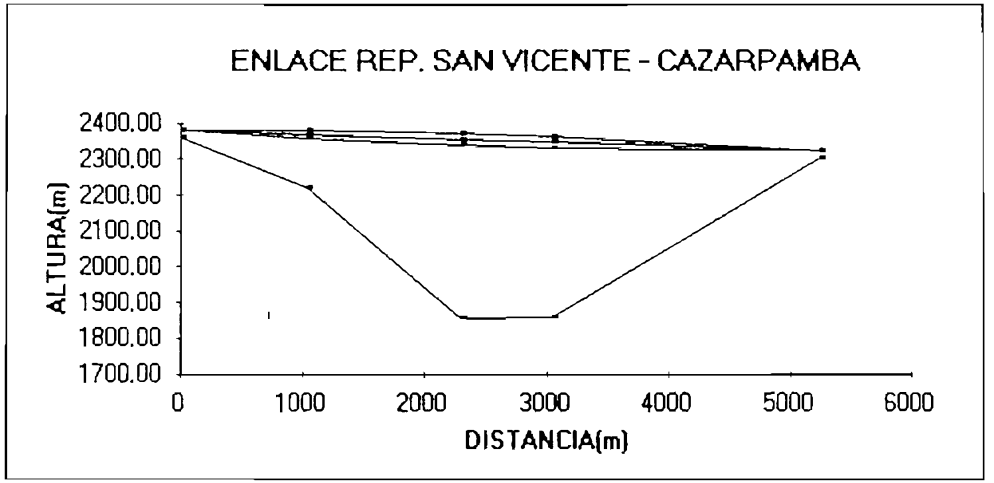


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2380	3000	0.00	2380.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
0	2360	3000	0.00	2360.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
450	2200	2550	0.07	2200.07	2300.50	8.75	2309.25	2291.75
1000	2040	2000	0.12	2040.12	2203.33	11.55	2214.88	2191.79
2000	2000	1000	0.12	2000.12	2026.67	11.55	2038.21	2015.12
3000	1840	0	0.00	1840.00	1850.00	0.00	1850.00	1850.00

DATOS DEL ENLACE REP. SAN VICENTE – CAZARPAMBA

Estación	A:	REP. SAN VICENTE
	Longitud:	78 29 50 O
	Latitud:	00 23 55 N
	Altura:	2360 m.
	Torre:	20 m.
	B:	CAZARPAMBA
	Longitud:	78 27 07 O
	Latitud:	00 24 40 N
	Altura:	2304 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 5250 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

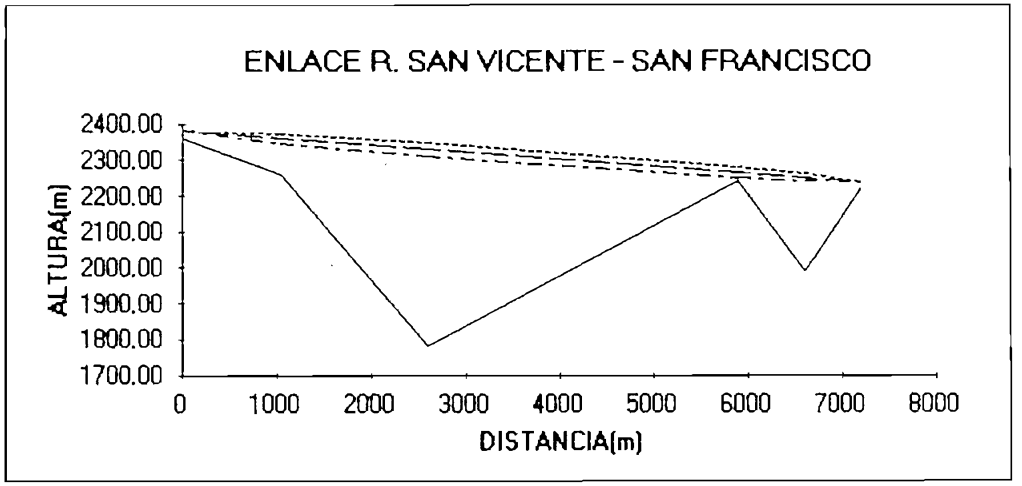


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2380	5250	0.00	2380.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
0	2360	5250	0.00	2360.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
1040	2220	4210	0.26	2220.26	2368.91	12.91	2381.82	2355.99
2300	1855	2950	0.40	1855.40	2355.47	16.08	2371.54	2339.39
3050	1860	2200	0.39	1860.39	2347.47	15.99	2363.45	2331.48
5250	2304	0	0.00	2304.00	2324.00	0.00	2324.00	2324.00

DATOS DEL ENLACE REP. SAN VICENTE - SAN FRANCISCO

Estación	A:	REP. SAN VICENTE
	Longitud:	78 29 50 O
	Latitud:	00 23 55 N
	Altura:	2360 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	SAN FRANCISCO
	Longitud:	78 26 16 O
	Latitud:	00 25 24 N
	Altura:	2220 m.
	Torre:	20 m.

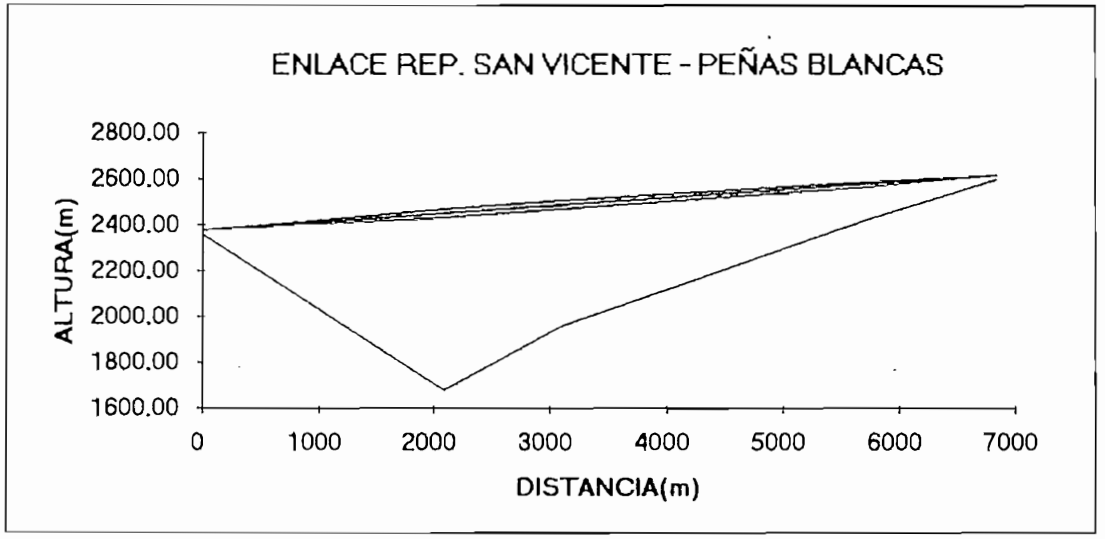
DISTANCIA DEL ENLACE: 7200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2380	7200	0.00	2380.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
0	2360	7200	0.00	2360.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
1040	2260	6160	0.38	2260.38	2359.78	13.34	2373.12	2346.44
2600	1780	4600	0.70	1780.70	2329.44	18.23	2347.67	2311.22
5900	2240	1300	0.45	2240.45	2265.28	14.60	2279.87	2250.68
6600	1990	600	0.23	1990.23	2251.67	10.49	2262.15	2241.18
7200	2220	0	0.00	2220.00	2240.00	0.00	2240.00	2240.00

DATOS DEL ENLACE REP. SAN VICENTE - PEÑAS BLANCAS

Estación	A:	REP. SAN VICENTE
	Longitud:	79 29 50 O
	Latitud:	00 23 55 N
	Altura:	2360 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	PEÑAS BLANCAS
	Longitud:	78 26 47 O
	Latitud:	00 21 51 N
	Altura:	2600 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		6850 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33

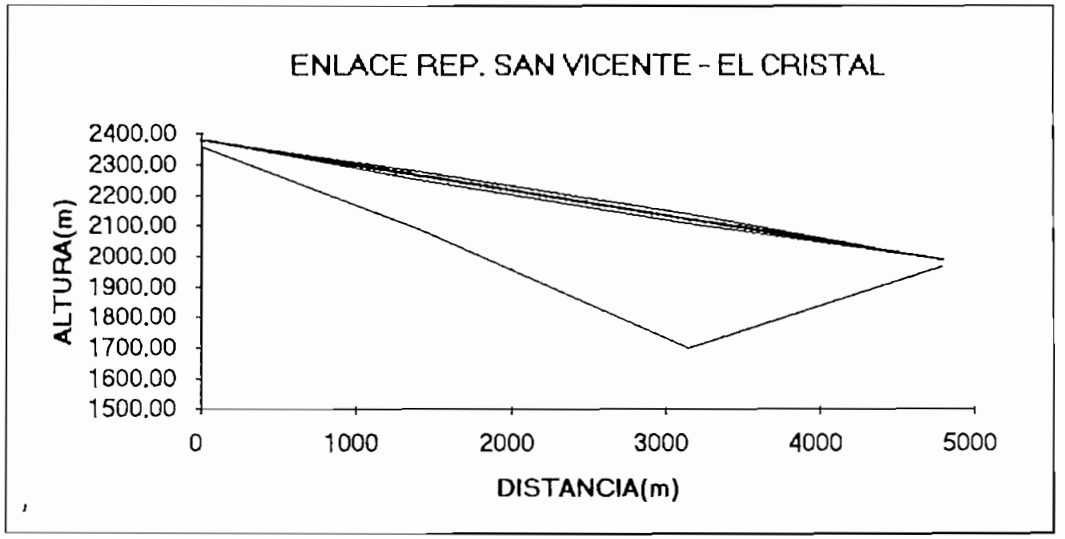


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2' (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2380	6850	0.00	2380.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
0	2360	6850	0.00	2360.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
2090	1680	4760	0.59	1680.59	2453.23	17.04	2470.27	2436.18
3100	1960	3750	0.68	1960.68	2488.61	18.42	2507.04	2470.19
5750	2430	1100	0.37	2430.37	2581.46	13.59	2595.05	2567.87
6850	2600	0	0.00	2600.00	2620.00	0.00	2620.00	2620.00

DATOS DEL ENLACE REP. SAN VICENTE - EL CRISTAL

Estación	A:	REP. SAN VICENTE
	Longitud:	78 29 50 O
	Latitud:	00 23 55 N
	Altura:	2360 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	EL CRISTAL
	Longitud:	78 32 05 O
	Latitud:	00 22 32 N
	Altura:	1970 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 4800 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

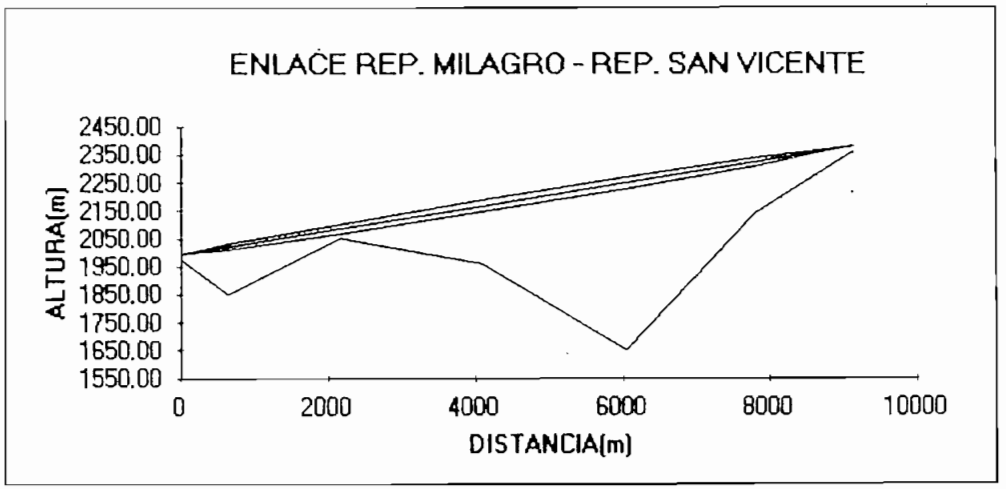


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	2380	4800	0.00	2380.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
0	2360	4800	0.00	2360.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00
1400	2090	3400	0.28	2090.28	2266.25	14.08	2280.33	2252.17
3150	1700	1650	0.31	1700.31	2124.06	14.72	2138.78	2109.35
4800	1970	0	0.00	1970.00	1990.00	0.00	1990.00	1990.00

DATOS DEL ENLACE REP. MILAGRO - REP. SAN VICENTE

Estación	A:	REP. MILAGRO
	Longitud:	78 33 45 O
	Latitud:	00 20 51 N
	Altura:	1974 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	REP. SAN VICENTE
	Longitud:	78 29 50 O
	Latitud:	00 23 55 N
	Altura:	2360 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 9140 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

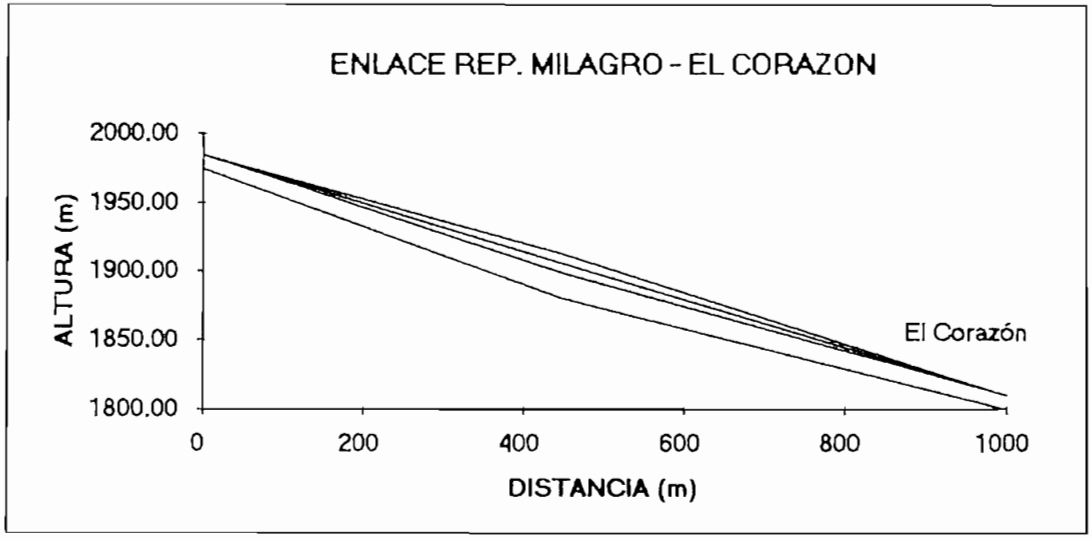


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1994	9140	0.00	1994.00	1994.00	0.00	1994.00	1994.00
0	1974	9140	0.00	1974.00	1994.00	0.00	1994.00	1994.00
650	1850	8490	0.32	1850.32	2021.45	10.99	2032.44	2010.46
2150	2050	6990	0.88	2050.88	2084.80	18.13	2102.93	2066.66
4100	1960	5040	1.22	1961.22	2167.15	21.26	2188.42	2145.89
6050	1650	3090	1.10	1651.10	2249.50	20.23	2269.73	2229.28
7800	2140	1340	0.61	2140.61	2323.41	15.12	2338.53	2308.29
9140	2360	0	0.00	2360.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00

DATOS DEL ENLACE REP. MILAGRO – EL CORAZON

Estación	A:	REP. MILAGRO
	Longitud:	78° 33' 45" O
	Latitud:	0° 20' 51" S
	Altura:	1974 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	EL CORAZON
	Longitud:	78° 34' 15" O
	Latitud:	0° 21' 04" S
	Altura:	1800 m.
	Torre:	10 m.

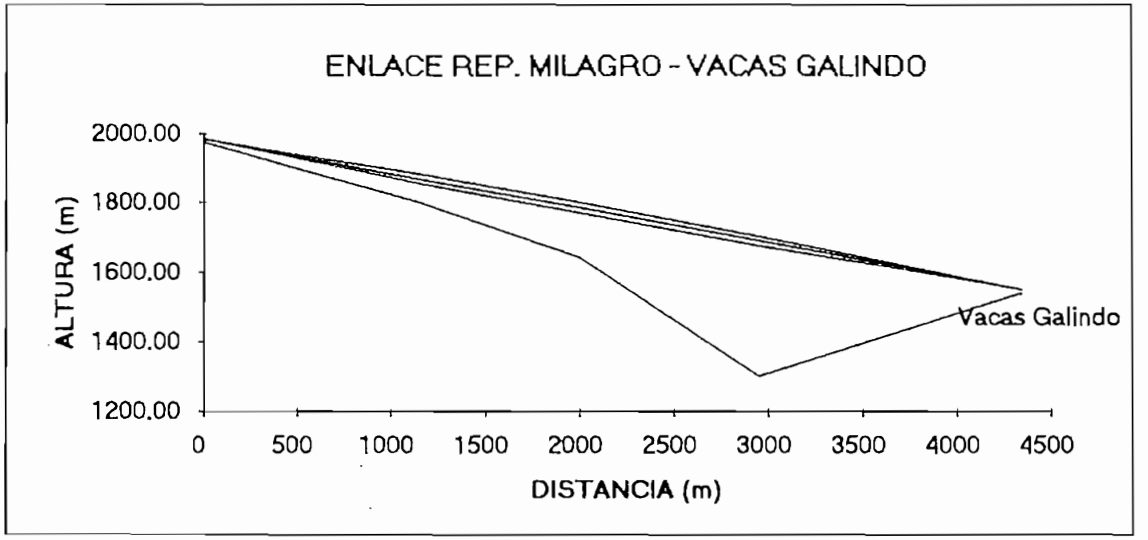
DISTANCIA DEL ENLACE: 1000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1984	1000	0.00	1984.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
0	1974	1000	0.00	1974.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
450	1880	550	0.01	1880.01	1905.70	7.04	1912.74	1898.66
1000	1800	0	0.00	1800.00	1810.00	0.00	1810.00	1810.00

DATOS DEL ENLACE REP. MILAGRO- VACAS GALINDO

Estación	A:	REP. MILAGRO
	Longitud:	78° 33' 45" O
	Latitud:	0° 20' 51" S
	Altura:	1974 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	VACAS GALINDO
	Longitud:	78° 33' 52" O
	Latitud:	0° 18' 27" S
	Altura:	1540 m.
	Torre:	10 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		4350 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33

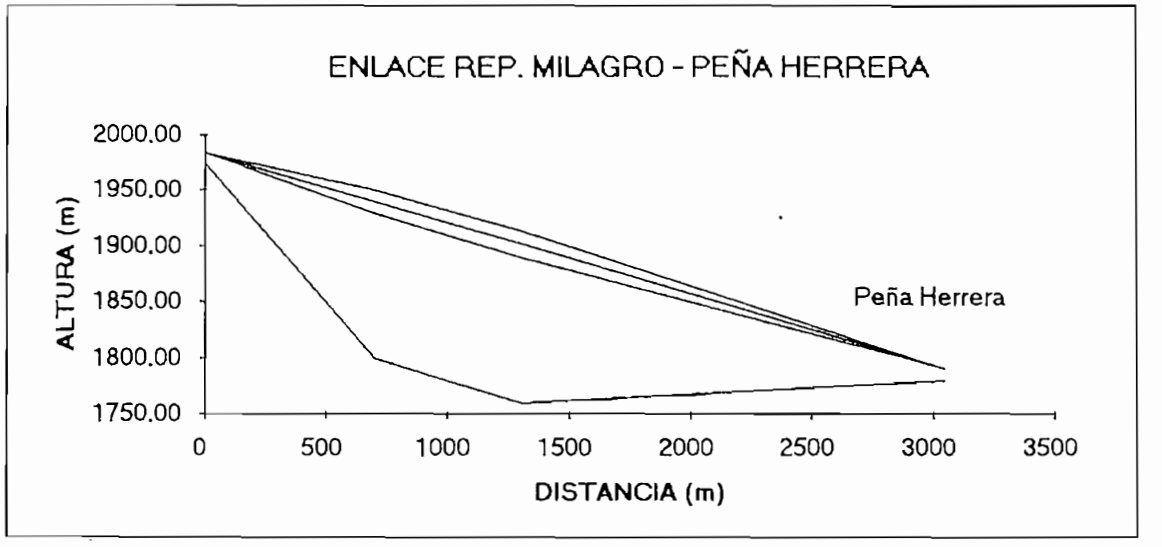


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1984	4350	0.00	1984.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
0	1974	4350	0.00	1974.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
1150	1800	3200	0.22	1800.22	1869.26	13.01	1882.27	1856.26
2000	1640	2350	0.28	1640.28	1784.46	14.70	1799.16	1769.76
2950	1300	1400	0.24	1300.24	1689.68	13.78	1703.46	1675.90
4350	1540	0	0.00	1540.00	1550.00	0.00	1550.00	1550.00

DATOS DEL ENLACE REP. MILAGRO - PEÑA HERRERA

Estación	A:	REP. MILAGRO
	Longitud:	78° 33' 45" O
	Latitud:	0° 20' 51" S
	Altura:	1974 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	PEÑA HERRERA
	Longitud:	78° 32' 06" O
	Latitud:	0° 21' 01" S
	Altura:	1780 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 3050 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

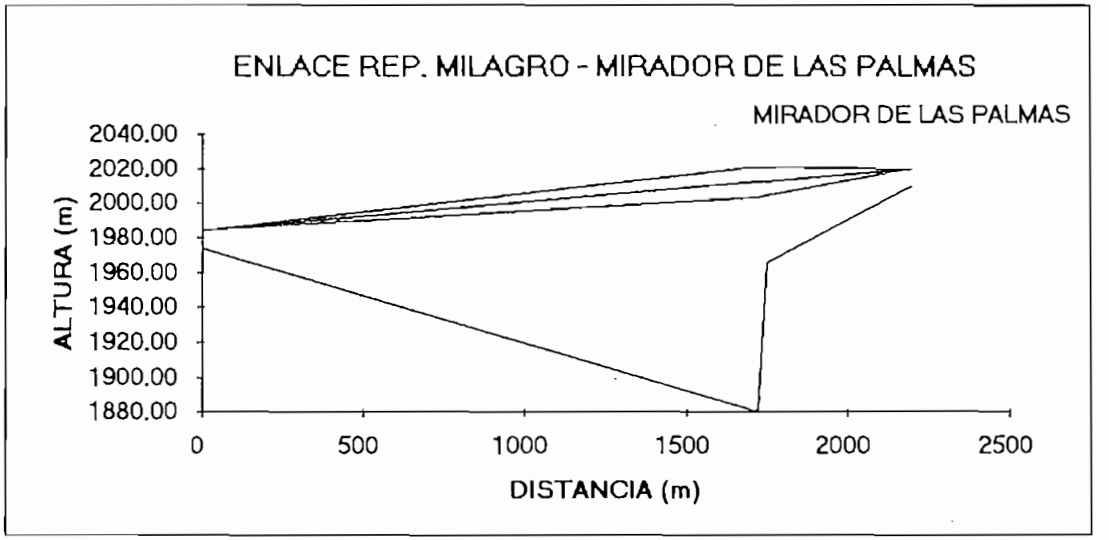


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1984	3050	0.00	1984.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
0	1974	3050	0.00	1974.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
700	1800	2350	0.10	1800.10	1939.48	10.39	1949.86	1929.09
1300	1760	1750	0.13	1760.13	1901.31	12.21	1913.53	1889.10
3050	1780	0	0.00	1780.00	1790.00	0.00	1790.00	1790.00

DATOS DEL ENLACE REP. MILAGRO - MIRADOR DE LAS PALMAS

Estación	A:	REP. MILAGRO
	Longitud:	78° 33' 45" O
	Latitud:	0° 20' 51" S
	Altura:	1974 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	MIRADOR DE LAS PALMAS
	Longitud:	78° 32' 52" O
	Latitud:	0° 21' 40" S
	Altura:	2010 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

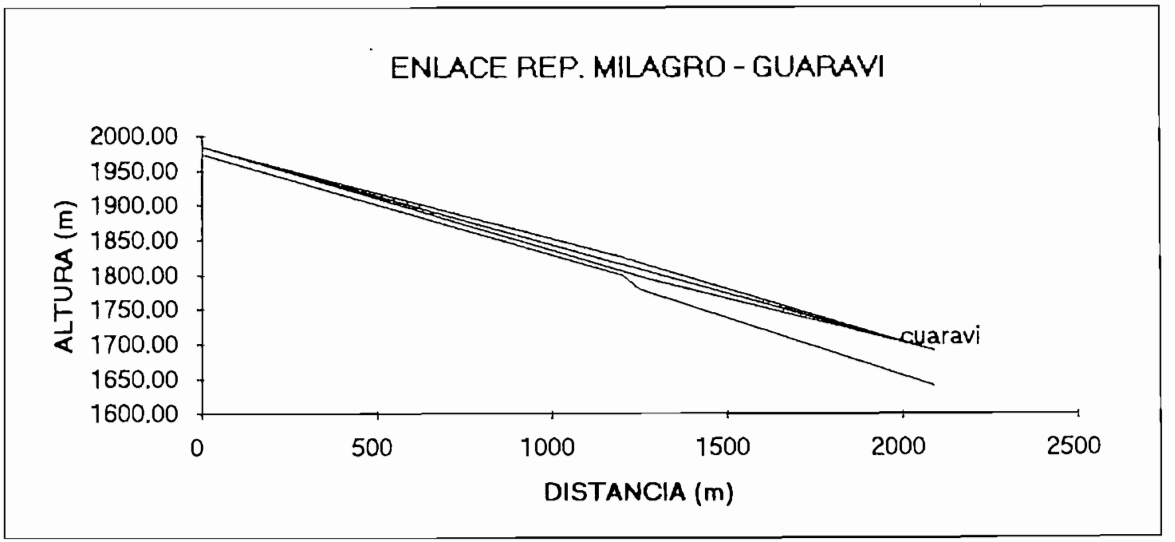


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1984	2200	0.00	1984.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
0	1974	2200	0.00	1974.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
1720	1880	480	0.05	1880.05	2012.15	8.66	2020.81	2003.48
1750	1965	450	0.05	1965.05	2012.64	8.46	2021.10	2004.18
2200	2010	0	0.00	2010.00	2020.00	0.00	2020.00	2020.00

DATOS DEL ENLACE REP. MILAGRO - GUARAVI

Estación	A:	REP. MILAGRO
	Longitud:	78° 33' 45" O
	Latitud:	0° 20' 51" S
	Altura:	1974 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	GUARAVI
	Longitud:	78° 33' 54" O
	Latitud:	0° 19' 41" S
	Altura:	1640 m.
	Torre:	50 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2090 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

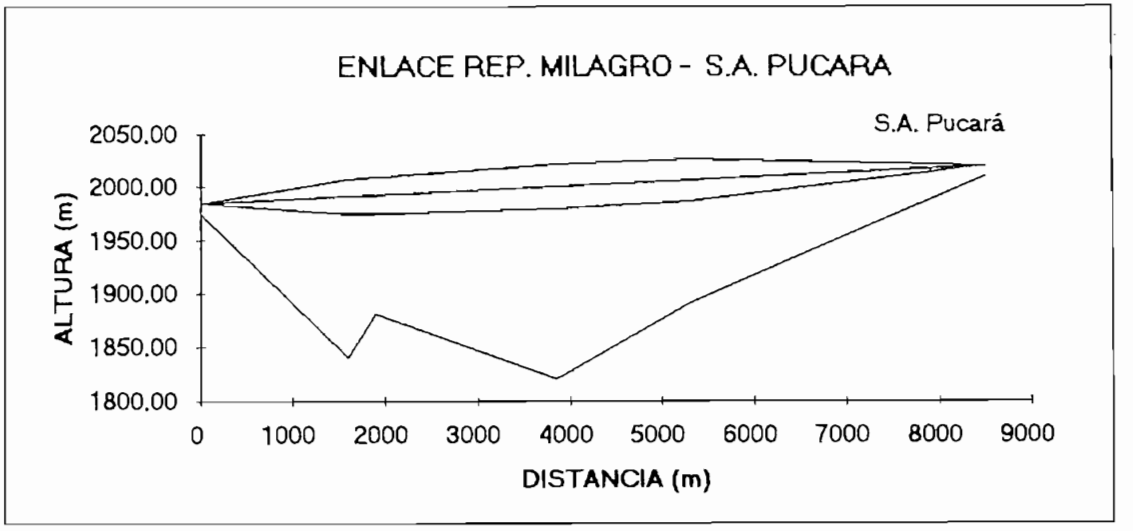


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1984	2090	0.00	1984.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
0	1974	2090	0.00	1974.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
1200	1800	890	0.06	1800.06	1815.20	10.11	1825.31	1805.09
1250	1780	840	0.06	1780.06	1808.16	10.02	1818.19	1798.14
2090	1640	0	0.00	1640.00	1690.00	0.00	1690.00	1690.00

DATOS DEL ENLACE REP. MILAGRO - S.A. PUCARA

Estación	A:	REP. MILAGRO
	Longitud:	78° 33' 45" O
	Latitud:	0° 20' 51"S
	Altura:	1974 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	S.A. PUCARA
	Longitud:	78° 29' 19" O
	Latitud:	0° 22' 09" S
	Altura:	2010 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 8500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

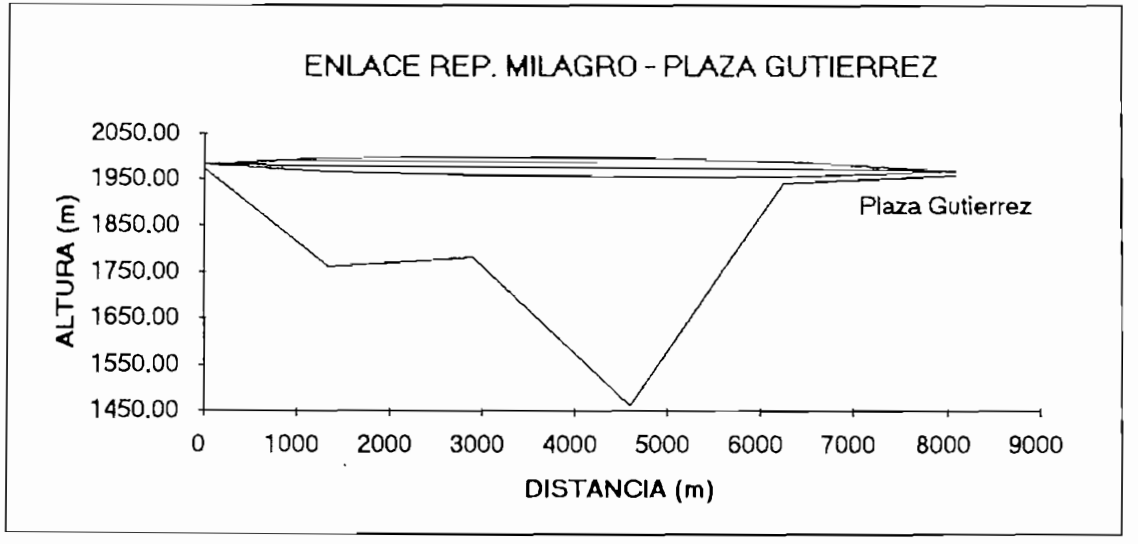


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1984	8500	0.00	1984.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
0	1974	8500	0.00	1974.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
1600	1840	6900	0.65	1840.65	1990.78	16.12	2006.89	1974.66
1900	1880	6600	0.74	1880.74	1992.05	17.18	2009.22	1974.87
3850	1820	4650	1.05	1821.05	2000.31	20.52	2020.83	1979.78
5300	1890	3200	1.00	1891.00	2006.45	19.98	2026.42	1986.47
8500	2010	0	0.00	2010.00	2020.00	0.00	2020.00	2020.00

DATOS DEL ENLACE REP. MILAGRO - PLAZA GUTIERREZ

Estación	A:	REP. MILAGRO
	Longitud:	78° 33' 45" O
	Latitud:	0° 20' 51" S
	Altura:	1974 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	PLAZA GUTIERREZ
	Longitud:	78° 29' 24" O
	Latitud:	0° 21' 10" S
	Altura:	1960 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 8100 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

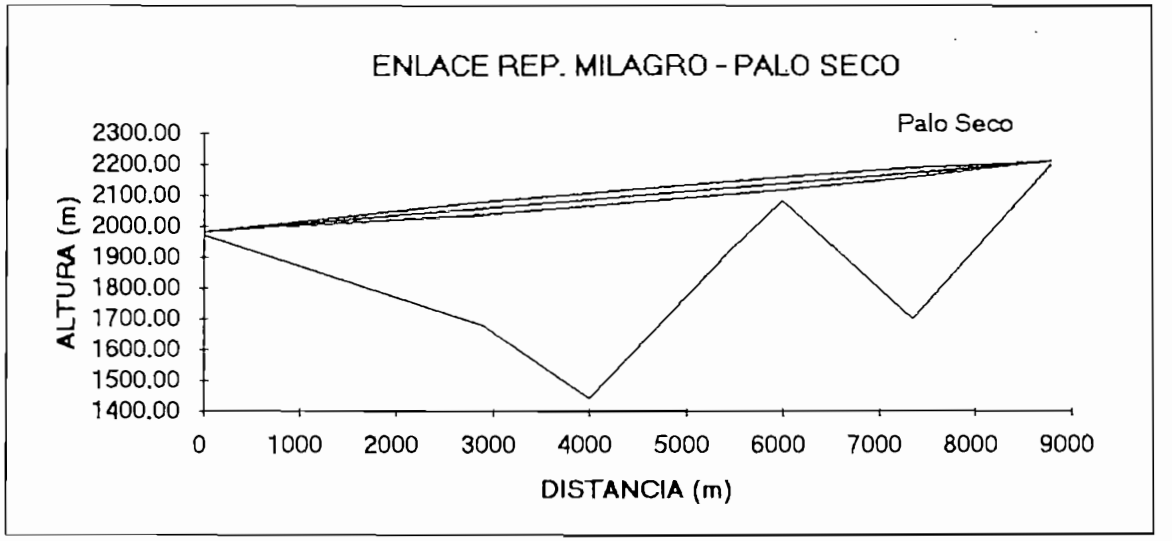


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1984	8100	0.00	1984.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
0	1974	8100	0.00	1974.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
1350	1760	6750	0.54	1760.54	1981.67	15.00	1996.67	1966.67
2900	1781	5200	0.89	1781.89	1978.99	19.30	1998.28	1959.69
4600	1460	3500	0.95	1460.95	1976.05	19.94	1995.99	1956.11
6250	1940	1850	0.68	1940.68	1973.20	16.90	1990.09	1956.30
8100	1960	0	0.00	1960.00	1970.00	0.00	1970.00	1970.00

DATOS DEL ENLACE REP. MILAGRO - PALO SECO

Estación	A:	REP. MILAGRO
	Longitud:	78° 33' 45" O
	Latitud:	0° 20' 51" S
	Altura:	1974 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	PALO SECO
	Longitud:	78° 29' 01 O
	Latitud:	0° 20' 41" S
	Altura:	2200 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 8800 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

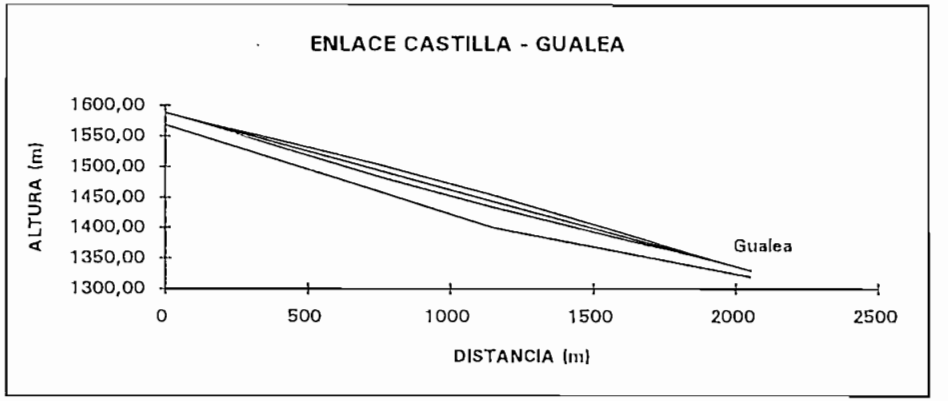


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1984	8800	0.00	1984.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
0	1974	8800	0.00	1974.00	1984.00	0.00	1984.00	1984.00
2900	1680	5900	1.01	1681.01	2058.48	19.72	2078.20	2038.76
4000	1440	4800	1.13	1441.13	2086.73	20.89	2107.62	2065.84
5450	1920	3350	1.07	1921.07	2123.97	20.37	2144.34	2103.60
6000	2080	2800	0.99	2080.99	2138.09	19.54	2157.63	2118.55
7350	1700	1450	0.63	1700.63	2172.76	15.56	2188.32	2157.20
8800	2200	0	0.00	2200.00	2210.00	0.00	2210.00	2210.00

DATOS DEL ENLACE REP. CASTILLA - GUALEA

Estación	A:	REP. CASILLA
	Longitud:	78° 44' 06" O
	Latitud:	0° 07' 41" S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	GUALEA
	Longitud:	78° 44' 49" O
	Latitud:	0° 06' 51" S
	Altura:	1320 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2050 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

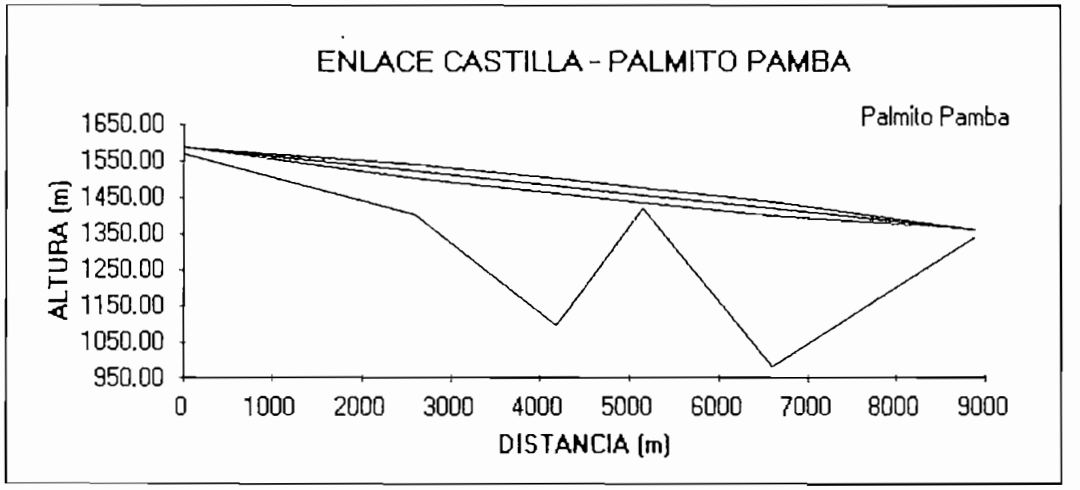


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1589	2050	0,00	1589,00	1589,00	0,00	1589,00	1589,00
0	1569	2050	0,00	1569,00	1589,00	0,00	1589,00	1589,00
750	1460	1300	0,06	1460,06	1494,24	9,75	1504,00	1484,49
1150	1400	900	0,06	1400,06	1443,71	10,05	1453,76	1433,66
2050	1320	0	0,00	1320,00	1330,00	0,00	1330,00	1330,00

DATOS DEL ENLACE REP. CASTILLA - PALMITO PAMBA

Estación	A:	REP. CASTILLA
	Longitud:	78° 44' 06" O
	Latitud:	0° 07' 41" S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	PALMITO PAMBA
	Longitud:	78° 40' 10" O
	Latitud:	0° 10' 29" S
	Altura:	1340 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 8890 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

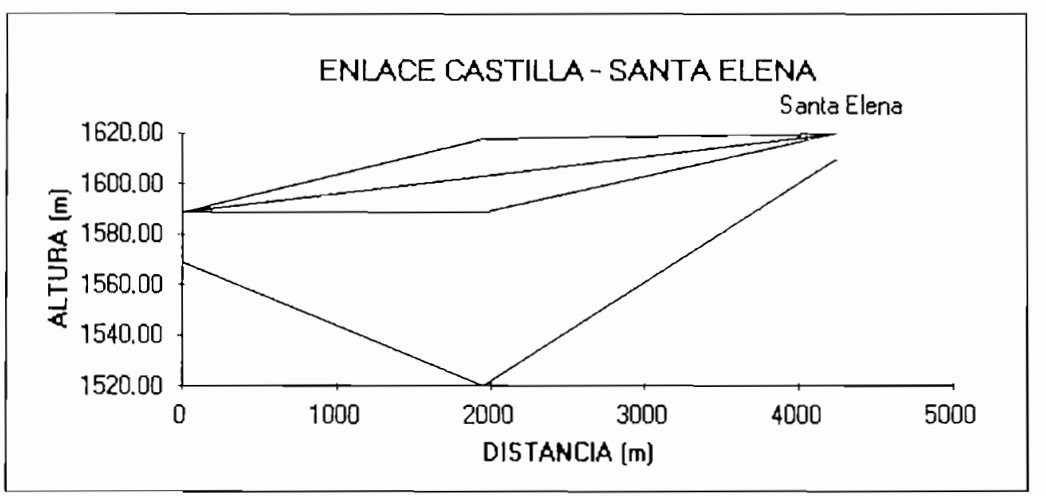


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1589	8890	0.00	1589.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
0	1569	8890	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
2600	1400	6290	0.96	1400.96	1522.03	19.18	1541.21	1502.84
4190	1095	4700	1.16	1096.16	1481.07	21.05	1502.12	1460.02
5150	1420	3740	1.13	1421.13	1456.34	20.82	1477.16	1435.52
6600	980	2290	0.89	980.89	1418.99	18.44	1437.43	1400.55
8890	1340	0	0.00	1340.00	1360.00	0.00	1360.00	1360.00

DATOS DEL ENLACE REP.CASTILLA - SANTA ELENA

Estación	A:	REP. CASTILLA
	Longitud:	78° 44' 06" O
	Latitud:	0° 07' 41" S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	SANTA ELENA
	Longitud:	78° 42' 57" O
	Latitud:	0° 05' 42" S
	Altura:	1610 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 4250 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

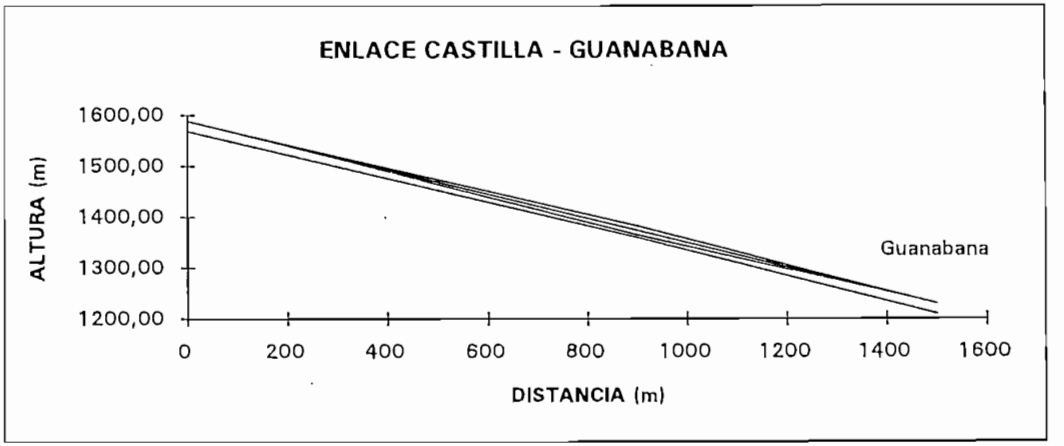


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1589	4250	0.00	1589.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
0	1569	4250	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
1950	1520	2300	0.26	1520.26	1603.22	14.53	1617.75	1588.70
4250	1610	0	0.00	1610.00	1620.00	0.00	1620.00	1620.00

DATOS DEL ENLACE REP. CASTILLA - GUANABANA

Estación	A:	REP. CASTILLA
	Longitud:	78° 44' 06" O
	Latitud:	0° 07' 41" S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	GUANABANA
	Longitud:	78° 44' 45" O
	Latitud:	0° 08' 09" S
	Altura:	1210 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 1500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

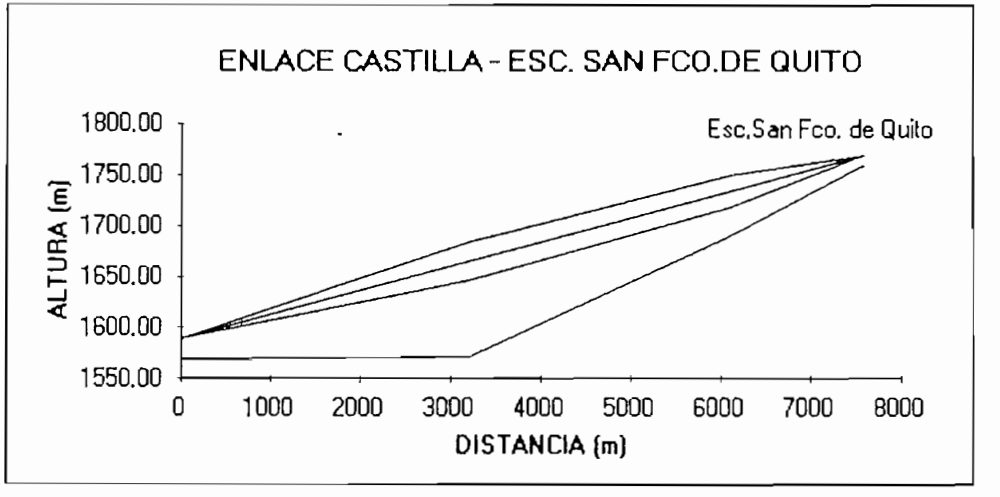


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1589	1500	0,00	1589,00	1589,00	0,00	1589,00	1589,00
0	1569	1500	0,00	1569,00	1589,00	0,00	1589,00	1589,00
900	1360	600	0,03	1360,03	1373,60	8,49	1382,09	1365,11
1500	1210	0	0,00	1210,00	1230,00	0,00	1230,00	1230,00

DATOS DEL ENLACE REP. CASTILLA - ESC.SAN FCO. DE QUITO

Estación	A:	REP. CASTILLA
	Longitud:	78° 44' 06" O
	Latitud:	0° 07' 41" S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	ESC.SAN FCO. DE QUITO
	Longitud:	78° 41' 34" O
	Latitud:	0° 04' 24" S
	Altura:	1760 m.
	Torre:	10 m.

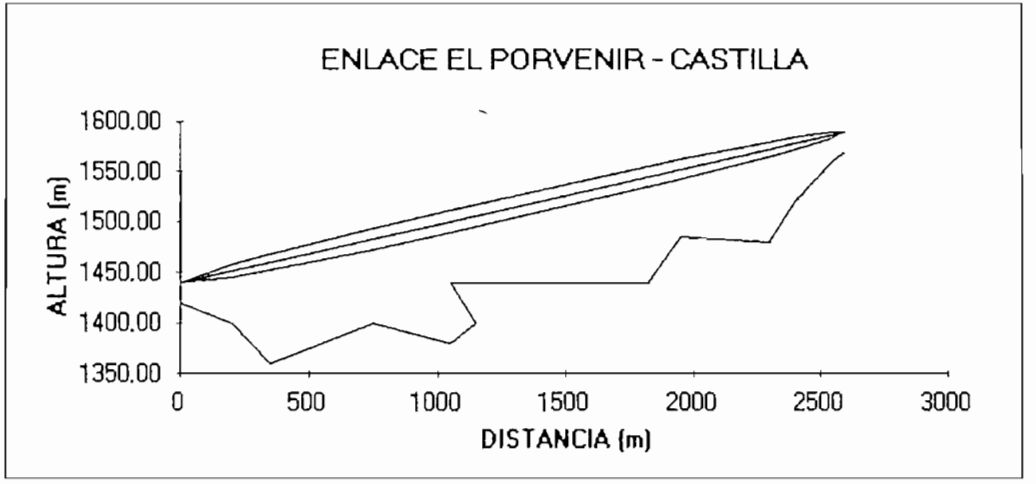
DISTANCIA DEL ENLACE: 7600 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1589	7600	0.00	1589.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
0	1569	7600	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
3200	1570	4400	0.83	1570.83	1665.21	19.25	1684.46	1645.96
6100	1690	1500	0.54	1690.54	1734.28	15.52	1749.79	1718.76
7600	1760	0	0.00	1760.00	1770.00	0.00	1770.00	1770.00

DATOS DEL ENLACE EL PORVENIR - CASTILLA

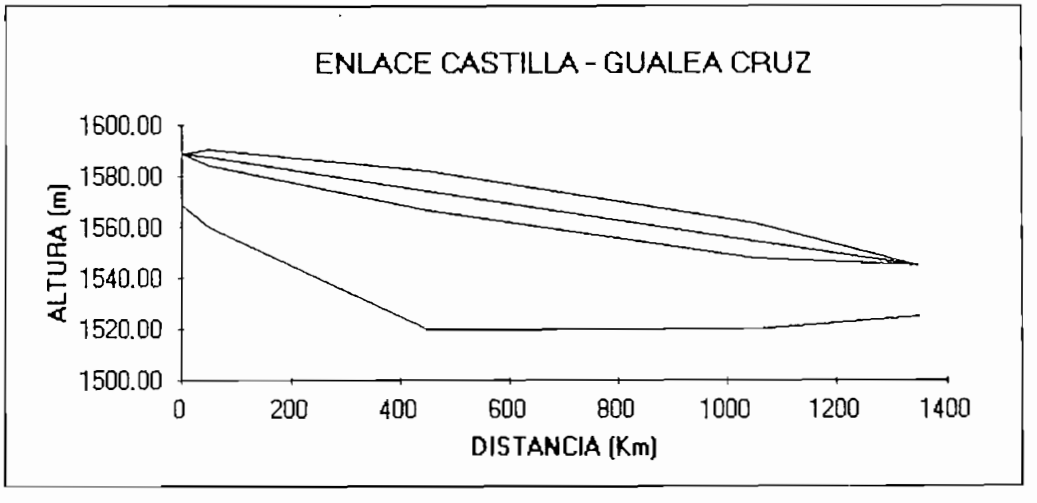
Estación	A:	EL PORVENIR
	Longitud:	78 44 28 O
	Latitud:	00 08 08 S
	Altura:	1420 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CASTILLA
	Longitud:	78 44 06 O
	Latitud:	00 07 41 S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		2600 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1440	2600	0.00	1440.00	1440.00	0.00	1440.00	1440.00
0	1420	2600	0.00	1420.00	1440.00	0.00	1440.00	1440.00
200	1400	2400	0.03	1400.03	1451.46	6.08	1457.54	1445.39
350	1360	2250	0.05	1360.05	1460.06	7.78	1467.84	1452.27
750	1400	1850	0.08	1400.08	1482.98	10.33	1493.31	1472.65
1050	1380	1550	0.10	1380.10	1500.17	11.19	1511.36	1488.98
1150	1400	1450	0.10	1400.10	1505.90	11.33	1517.23	1494.58
1050	1440	1550	0.10	1440.10	1500.17	11.19	1511.36	1488.98
1825	1440	775	0.08	1440.08	1544.59	10.43	1555.02	1534.16
1950	1485	650	0.07	1485.07	1551.75	9.87	1561.62	1541.88
2300	1480	300	0.04	1480.04	1571.81	7.29	1579.09	1564.52
2400	1520	200	0.03	1520.03	1577.54	6.08	1583.61	1571.46
2550	1560	50	0.01	1560.01	1586.13	3.13	1589.27	1583.00
2600	1569	0	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00

DATOS DEL ENLACE CASTILLA - GUALEA CRUZ

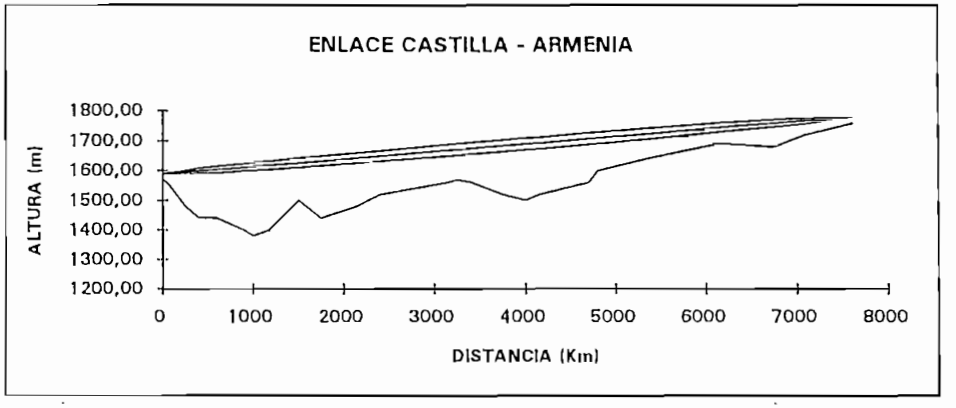
Estación	A:	CASTILLA
	Longitud:	78 44 06 O
	Latitud:	00 07 41 S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	GUALEA CRUZ
	Longitud:	78 44 08 O
	Latitud:	00 07 12 S
	Altura:	1525 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		1350 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1589	1350	0.00	1589.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
0	1569	1350	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
50	1560	1300	0.00	1560.00	1587.37	3.10	1590.47	1584.27
450	1520	900	0.02	1520.02	1574.33	7.75	1582.08	1566.59
1050	1520	300	0.02	1520.02	1554.78	6.83	1561.61	1547.95
1350	1525	0	0.00	1525.00	1545.00	0.00	1545.00	1545.00

DATOS DEL ENLACE CASTILLA - ARMENIA

Estación	A:	CASTILLA	
	Longitud:	78 44 06 O	
	Latitud:	00 07 41 S	
	Altura:		1569 m.
	Torre:		20 m.
Estación	B:	ARMENIA	
	Longitud:	78 42 24 O	
	Latitud:	00 04 05	
	Altura:		1760 m.
	Torre:		20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:			7600 m.
FRECUENCIA:			1500 MHz.
FACTOR K			1,33

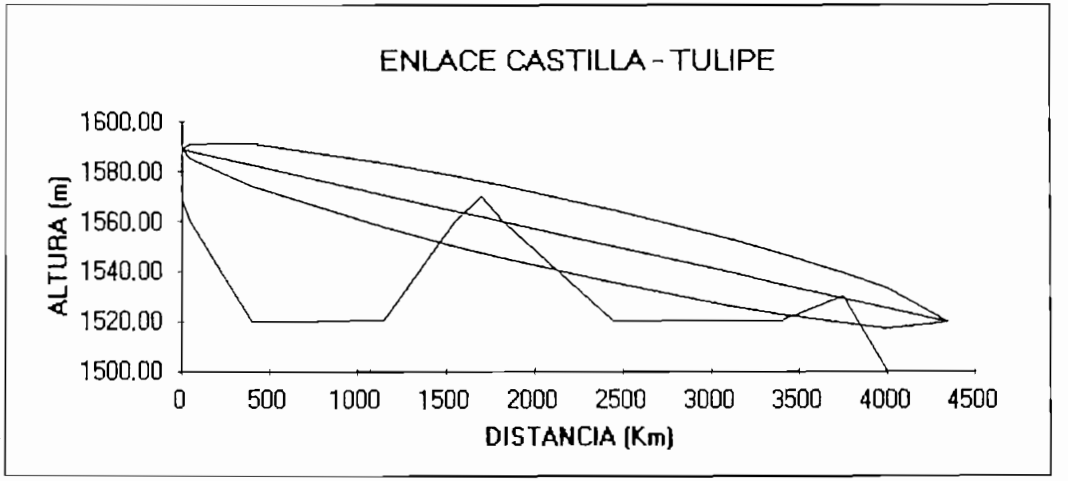


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1589	7600	0,00	1589,00	1589,00	0,00	1589,00	1589,00
0	1569	7600	0,00	1569,00	1589,00	0,00	1589,00	1589,00
50	1560	7550	0,02	1560,02	1590,26	3,15	1593,41	1587,10
150	1520	7450	0,07	1520,07	1592,77	5,42	1598,19	1587,35
250	1480	7350	0,11	1480,11	1595,28	6,95	1602,24	1588,33
400	1440	7200	0,17	1440,17	1599,05	8,71	1607,76	1590,35
600	1440	7000	0,25	1440,25	1604,08	10,51	1614,59	1593,57
900	1400	6700	0,35	1400,35	1611,62	12,60	1624,22	1599,02
1000	1380	6600	0,39	1380,39	1614,13	13,18	1627,31	1600,95
1175	1400	6425	0,44	1400,44	1618,53	14,09	1632,62	1604,43
1500	1500	6100	0,54	1500,54	1626,70	15,52	1642,21	1611,18
1750	1440	5850	0,60	1440,60	1632,98	16,41	1649,39	1616,57
2150	1480	5450	0,69	1480,69	1643,03	17,56	1660,59	1625,47
2400	1520	5200	0,73	1520,73	1649,32	18,12	1667,44	1631,19
3150	1560	4450	0,82	1560,82	1668,16	19,21	1687,37	1648,96
3250	1570	4350	0,83	1570,83	1670,68	19,29	1689,97	1651,39
3400	1560	4200	0,84	1560,84	1674,45	19,39	1693,83	1655,06
3750	1520	3850	0,85	1520,85	1683,24	19,49	1702,74	1663,75
4000	1500	3600	0,85	1500,85	1689,53	19,47	1708,99	1670,06
4150	1520	3450	0,84	1520,84	1693,30	19,41	1712,71	1673,89
4700	1560	2900	0,80	1560,80	1707,12	18,94	1726,06	1688,18
4800	1600	2800	0,79	1600,79	1709,63	18,81	1728,44	1690,83
5350	1640	2250	0,71	1640,71	1723,45	17,80	1741,25	1705,66
6150	1690	1450	0,52	1690,52	1743,56	15,32	1758,88	1728,24
6750	1680	850	0,34	1680,34	1758,64	12,29	1770,93	1746,35
7100	1720	500	0,21	1720,21	1767,43	9,67	1777,10	1757,77
7600	1760	0	0,00	1760,00	1780,00	0,00	1780,00	1780,00

DATOS DEL ENLACE CASTILLA – TULIPE

Estación	A:	CASTILLA
	Longitud:	78 44 06 O
	Latitud:	00 07 41 S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	TULIPE
	Longitud:	78 44 07 O
	Latitud:	00 05 03 S
	Altura:	1500 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 4350 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

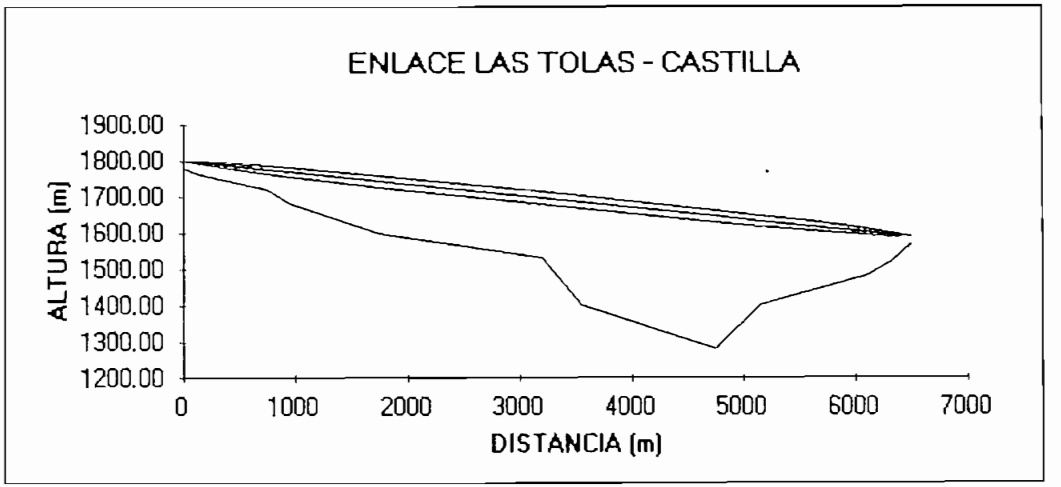


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1589	4350	0.00	1589.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
0	1569	4350	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
50	1560	4300	0.01	1560.01	1588.21	3.14	1591.35	1585.06
400	1520	3950	0.09	1520.09	1582.66	8.52	1591.18	1574.13
1150	1520	3200	0.22	1520.22	1570.76	13.01	1583.77	1557.75
1550	1560	2800	0.26	1560.26	1564.41	14.13	1578.54	1550.29
1700	1570	2650	0.27	1570.27	1562.03	14.39	1576.43	1547.64
1825	1560	2525	0.27	1560.27	1560.05	14.56	1574.61	1545.50
2450	1520	1900	0.27	1520.27	1550.14	14.63	1564.77	1535.51
3100	1520	1250	0.23	1520.23	1539.83	13.35	1553.18	1526.48
3400	1520	950	0.19	1520.19	1535.07	12.19	1547.26	1522.88
3750	1530	600	0.13	1530.13	1529.52	10.17	1539.69	1519.35
4000	1500	350	0.08	1500.08	1525.55	8.02	1533.57	1517.53
4350	1500	0	0.00	1500.00	1520.00	0.00	1520.00	1520.00

DATOS DEL ENLACE LAS TOLAS - CASTILLA

Estación	A:	LAS TOLAS
	Longitud:	78 43 10 O
	Latitud:	00 10 12 S
	Altura:	1780 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CASTILLA
	Longitud:	78 44 06 O
	Latitud:	00 07 41 S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 6500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

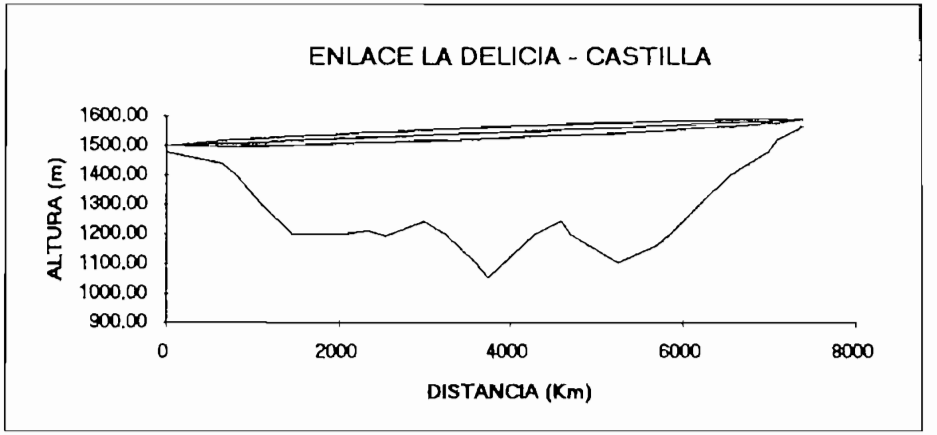


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1800	6500	0.00	1800.00	1800.00	0.00	1800.00	1800.00
0	1780	6500	0.00	1780.00	1800.00	0.00	1800.00	1800.00
150	1760	6350	0.06	1760.06	1795.13	5.41	1800.54	1789.72
750	1720	5750	0.25	1720.25	1775.65	11.52	1787.17	1764.13
950	1680	5550	0.31	1680.31	1769.16	12.74	1781.90	1756.42
1750	1600	4750	0.49	1600.49	1743.19	15.99	1759.19	1727.20
3200	1530	3300	0.62	1530.62	1696.12	18.03	1714.15	1678.10
3550	1400	2950	0.62	1400.62	1684.76	17.95	1702.71	1666.81
4750	1280	1750	0.49	1280.49	1645.81	15.99	1661.80	1629.81
5150	1400	1350	0.41	1400.41	1632.82	14.63	1647.45	1618.20
5600	1440	900	0.30	1440.30	1618.22	12.45	1630.67	1605.76
6100	1480	400	0.14	1480.14	1601.98	8.66	1610.65	1593.32
6325	1520	175	0.07	1520.07	1594.68	5.84	1600.52	1588.84
6500	1569	0	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00

DATOS DEL ENLACE LA DELICIA - CASTILLA

Estación	A:	LA DELICIA
	Longitud:	78 41 00 O
	Latitud:	00 11 02 S
	Altura:	1480 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CASTILLA
	Longitud:	78 44 06 O
	Latitud:	00 07 41 S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.

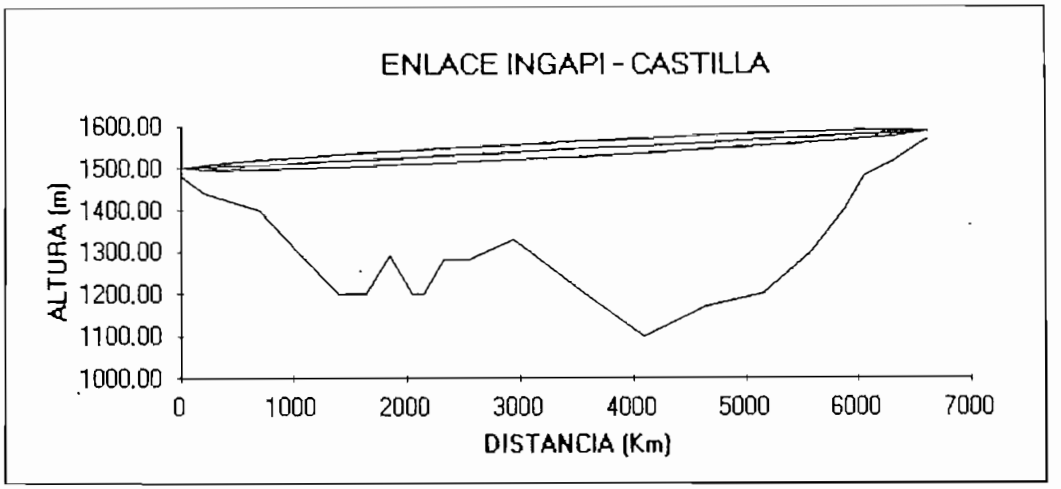
DISTANCIA DEL ENLACE: 7400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1500	7400	0.00	1500.00	1500.00	0.00	1500.00	1500.00
0	1480	7400	0.00	1480.00	1500.00	0.00	1500.00	1500.00
650	1440	6750	0.26	1440.26	1507.82	10.89	1518.71	1496.93
800	1400	6600	0.31	1400.31	1509.62	11.95	1521.57	1497.68
1100	1300	6300	0.41	1300.41	1513.23	13.69	1526.92	1499.54
1450	1200	5950	0.51	1200.51	1517.44	15.27	1532.71	1502.17
2050	1200	5350	0.65	1200.65	1524.66	17.22	1541.87	1507.44
2350	1210	5050	0.70	1210.70	1528.26	17.91	1546.17	1510.35
2550	1190	4850	0.73	1190.73	1530.67	18.28	1548.95	1512.39
3000	1240	4400	0.78	1240.78	1536.08	18.89	1554.97	1517.19
3250	1200	4150	0.79	1200.79	1539.09	19.09	1558.18	1520.00
3600	1100	3800	0.80	1100.80	1543.30	19.23	1562.53	1524.07
3750	1050	3650	0.81	1050.81	1545.10	19.23	1564.33	1525.87
4300	1200	3100	0.78	1200.78	1551.72	18.98	1570.70	1532.74
4600	1240	2800	0.76	1240.76	1555.32	18.66	1573.98	1536.67
4700	1200	2700	0.75	1200.75	1556.53	18.52	1575.05	1538.01
5250	1100	2150	0.66	1100.66	1563.14	17.47	1580.61	1545.68
5700	1160	1700	0.57	1160.57	1568.55	16.18	1584.74	1552.37
5850	1200	1550	0.53	1200.53	1570.36	15.65	1586.01	1554.70
6200	1300	1200	0.44	1300.44	1574.57	14.18	1588.75	1560.39
6550	1400	850	0.33	1400.33	1578.78	12.27	1591.04	1566.51
7000	1480	400	0.16	1480.16	1584.19	8.70	1592.89	1575.49
7100	1520	300	0.13	1520.13	1585.39	7.59	1592.98	1577.80
7350	1560	50	0.02	1560.02	1588.40	3.15	1591.55	1585.25
7400	1569	0	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00

DATOS DEL ENLACE INGAPI - CASTILLA

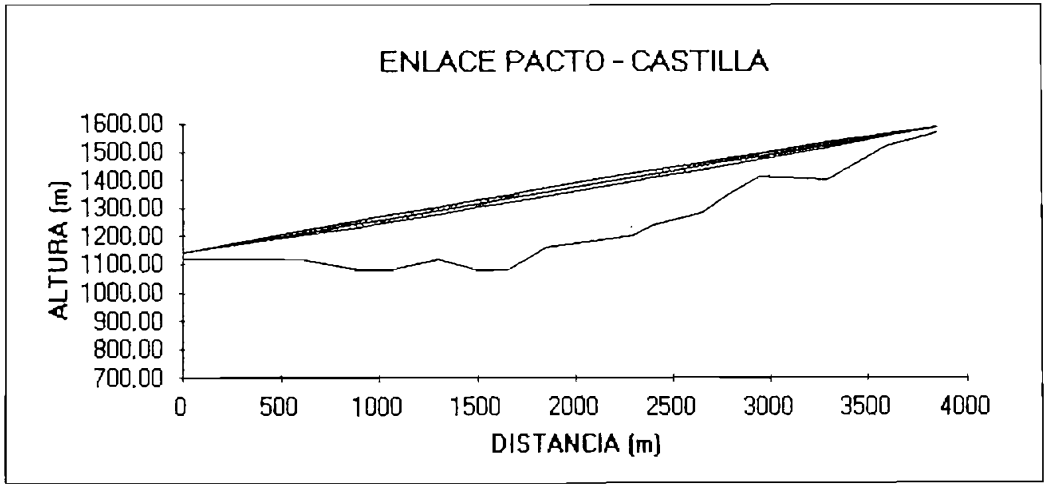
Estación	A:	INGAPI
	Longitud:	78 42 05 O
	Latitud:	00 05 00 S
	Altura:	1480 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CASTILLA
	Longitud:	78 44 06 O
	Latitud:	00 07 41 S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		6625 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1500	6625	0.00	1500.00	1500.00	0.00	1500.00	1500.00
0	1480	6625	0.00	1480.00	1500.00	0.00	1500.00	1500.00
200	1440	6425	0.08	1440.08	1502.69	6.23	1508.92	1496.46
700	1400	5925	0.24	1400.24	1509.40	11.19	1520.59	1498.21
1050	1300	5575	0.34	1300.34	1514.11	13.29	1527.40	1500.81
1400	1200	5225	0.43	1200.43	1518.81	14.86	1533.67	1503.95
1650	1200	4975	0.48	1200.48	1522.17	15.74	1537.91	1506.42
1850	1290	4775	0.52	1290.52	1524.85	16.33	1541.18	1508.52
2050	1200	4575	0.55	1200.55	1527.54	16.83	1544.37	1510.71
2150	1200	4475	0.57	1200.57	1528.88	17.04	1545.93	1511.84
2325	1280	4300	0.59	1280.59	1531.23	17.37	1548.61	1513.86
2550	1280	4075	0.61	1280.61	1534.26	17.71	1551.97	1516.55
2950	1330	3675	0.64	1330.64	1539.63	18.09	1557.72	1521.54
3575	1200	3050	0.64	1200.64	1548.03	18.14	1566.17	1529.88
4100	1100	2525	0.61	1100.61	1555.08	17.68	1572.76	1537.40
4650	1170	1975	0.54	1170.54	1562.47	16.65	1579.12	1545.82
5150	1200	1475	0.45	1200.45	1569.18	15.14	1584.33	1554.04
5575	1300	1050	0.34	1300.34	1574.89	13.29	1588.19	1561.60
5875	1400	750	0.26	1400.26	1578.92	11.53	1590.46	1567.39
6050	1480	575	0.20	1480.20	1581.28	10.25	1591.52	1571.03
6325	1520	300	0.11	1520.11	1584.97	7.57	1592.54	1577.40
6550	1560	75	0.03	1560.03	1587.99	3.85	1591.84	1584.14
6625	1569	0	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00

DATOS DEL ENLACE PACTO - CASTILLA

Estación	A:	PACTO
	Longitud:	78 45 50 O
	Latitud:	00 00 10 S
	Altura:	1120 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CASTILLA
	Longitud:	78 44 06 O
	Latitud:	00 07 41 S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		3850 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33

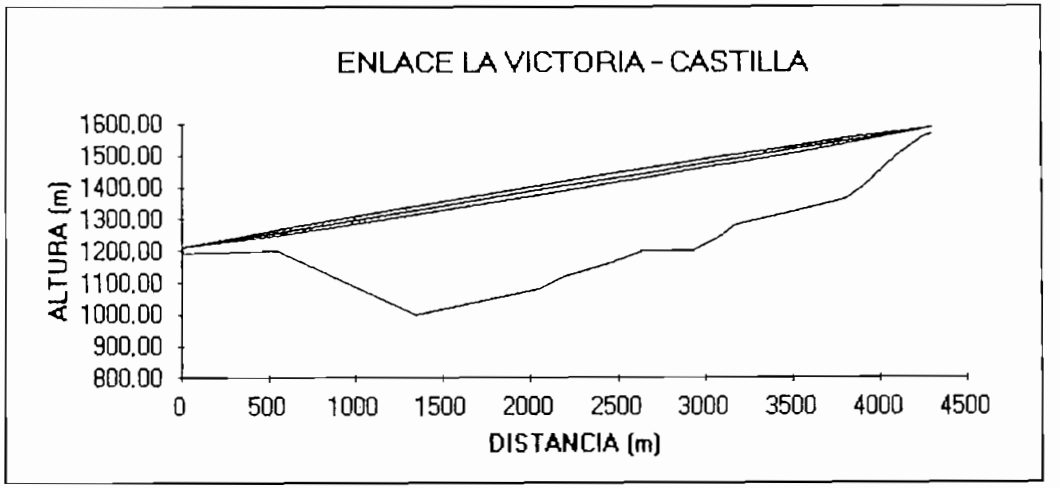


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1140	3850	0.00	1140.00	1140.00	0.00	1140.00	1140.00
0	1120	3850	0.00	1120.00	1140.00	0.00	1140.00	1140.00
600	1120	3250	0.11	1120.11	1209.97	10.06	1220.04	1199.91
900	1080	2950	0.16	1080.16	1244.96	11.74	1256.71	1233.22
1050	1080	2800	0.17	1080.17	1262.45	12.36	1274.81	1250.10
1300	1120	2550	0.20	1120.20	1291.61	13.12	1304.73	1278.49
1500	1080	2350	0.21	1080.21	1314.94	13.53	1328.47	1301.40
1650	1080	2200	0.21	1080.21	1332.43	13.73	1346.16	1318.70
1750	1120	2100	0.22	1120.22	1344.09	13.82	1357.91	1330.27
1850	1160	2000	0.22	1160.22	1355.75	13.86	1369.62	1341.89
2300	1200	1550	0.21	1200.21	1408.23	13.61	1421.84	1394.63
2400	1240	1450	0.20	1240.20	1419.90	13.45	1433.34	1406.45
2650	1280	1200	0.19	1280.19	1449.05	12.85	1461.90	1436.20
2800	1350	1050	0.17	1350.17	1466.55	12.36	1478.90	1454.19
2950	1410	900	0.16	1410.16	1484.04	11.74	1495.78	1472.29
3300	1400	550	0.11	1400.11	1524.86	9.71	1534.57	1515.15
3500	1480	350	0.07	1480.07	1548.18	7.98	1556.16	1540.20
3600	1520	250	0.05	1520.05	1559.84	6.84	1566.68	1553.01
3800	1560	50	0.01	1560.01	1583.17	3.14	1586.31	1580.03
3850	1569	0	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00

DATOS DEL ENLACE LA VICTORIA - CASTILLA

Estación	A:	LA VICTORIA
	Longitud:	
	Latitud:	
	Altura:	1190 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CASTILLA
	Longitud:	78 44 06 O
	Latitud:	00 07 41 S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 4300 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

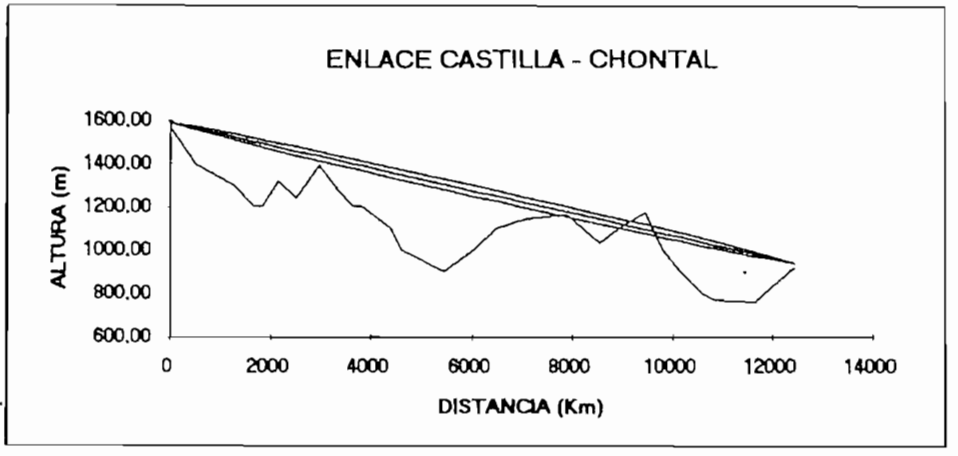


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1210	4300	0.00	1210.00	1210.00	0.00	1210.00	1210.00
0	1190	4300	0.00	1190.00	1210.00	0.00	1210.00	1210.00
550	1200	3750	0.12	1200.12	1258.48	9.79	1268.27	1248.68
1350	1000	2950	0.23	1000.23	1328.99	13.61	1342.60	1315.38
2050	1080	2250	0.27	1080.27	1390.69	14.65	1405.33	1376.04
2200	1120	2100	0.27	1120.27	1403.91	14.66	1418.57	1389.25
2450	1160	1850	0.27	1160.27	1425.94	14.52	1440.46	1411.42
2650	1200	1650	0.26	1200.26	1443.57	14.26	1457.83	1429.31
2925	1200	1375	0.24	1200.24	1467.81	13.68	1481.49	1454.13
3075	1240	1225	0.22	1240.22	1481.03	13.24	1494.27	1467.79
3175	1280	1125	0.21	1280.21	1489.84	12.89	1502.73	1476.95
3500	1320	800	0.16	1320.16	1518.49	11.41	1529.90	1507.09
3800	1360	500	0.11	1360.11	1544.93	9.40	1554.33	1535.5[illegible]
3900	1400	400	0.09	1400.09	1553.74	8.52	1562.26	1545.23
4100	1500	200	0.05	1500.05	1571.37	6.18	1577.55	1565.20
4250	1560	50	0.01	1560.01	1584.59	3.14	1587.74	1581.45
4300	1569	0	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00

DATOS DEL ENLACE CASTILLA – CHONTAL

Estación	A:	CASTILLA
	Longitud:	78 44 06 O
	Latitud:	00 07 41 S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	CHONTAL
	Longitud:	78 44 50 O
	Latitud:	00 14 23 S
	Altura:	920 m.
	Torre:	20 m.

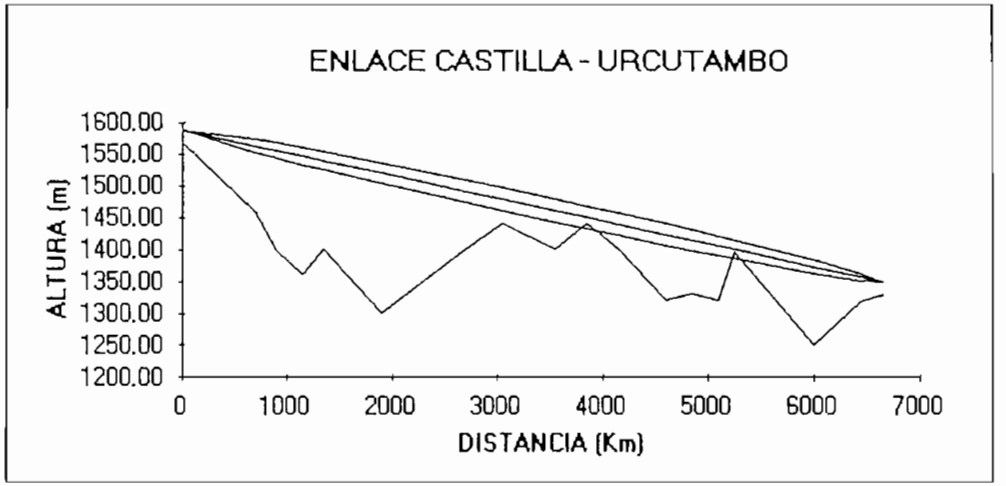
DISTANCIA DEL ENLACE: 12450 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1589	12450	0.00	1589.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
0	1569	12450	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
500	1400	11950	0.35	1400.35	1562.94	9.80	1572.73	1553.14
1250	1300	11200	0.82	1300.82	1523.84	15.00	1538.84	1508.84
1650	1200	10800	1.05	1201.05	1502.99	16.92	1519.91	1486.07
1825	1200	10625	1.14	1201.14	1493.87	17.65	1511.51	1476.22
2150	1320	10300	1.30	1321.30	1476.92	18.86	1495.78	1458.06
2500	1240	9950	1.46	1241.46	1458.68	19.99	1478.67	1438.69
2950	1390	9500	1.65	1391.65	1435.22	21.22	1456.44	1414.00
3325	1280	9125	1.78	1281.78	1415.67	22.08	1437.75	1393.60
3625	1200	8825	1.88	1201.88	1400.03	22.67	1422.70	1377.36
3800	1200	8650	1.93	1201.93	1390.91	22.98	1413.89	1367.93
4400	1100	8050	2.08	1102.08	1359.63	23.85	1383.49	1335.78
4600	1000	7850	2.12	1002.12	1349.21	24.08	1373.29	1325.12
5450	900	7000	2.24	902.24	1304.90	24.76	1329.66	1280.14
6050	1000	6400	2.28	1002.28	1273.62	24.94	1298.56	1248.68
6500	1100	5950	2.28	1102.28	1250.16	24.93	1275.09	1225.24
7100	1140	5350	2.23	1142.23	1218.89	24.70	1243.59	1194.19
7900	1160	4550	2.11	1162.11	1177.18	24.03	1201.21	1153.15
8550	1030	3900	1.96	1031.96	1143.30	23.14	1166.45	1120.16
9050	1120	3400	1.81	1121.81	1117.24	22.23	1139.47	1095.00
9450	1170	3000	1.67	1171.67	1096.39	21.34	1117.73	1075.04
9800	1000	2650	1.53	1001.53	1078.14	20.43	1098.57	1057.72
10150	900	2300	1.37	901.37	1059.90	19.37	1079.26	1040.53
10575	800	1875	1.17	801.17	1037.74	17.85	1055.59	1019.89
10850	770	1600	1.02	771.02	1023.41	16.70	1040.11	1006.71
11650	760	800	0.55	760.55	981.70	12.24	993.94	969.47
12450	920	0	0.00	920.00	940.00	0.00	940.00	940.00

DATOS DEL ENLACE CASTILLA-URCUTAMBO

Estación	A:	CASTILLA	
	Longitud:		
	Latitud:		
	Altura:		1569 m.
	Torre:		20 m.
Estación	B:	URCUTAMBO	
	Longitud:		
	Latitud:		
	Altura:		1330 m.
	Torre:		20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:			6650 m.
FRECUENCIA:			1500 MHz.
FACTOR K			1.33

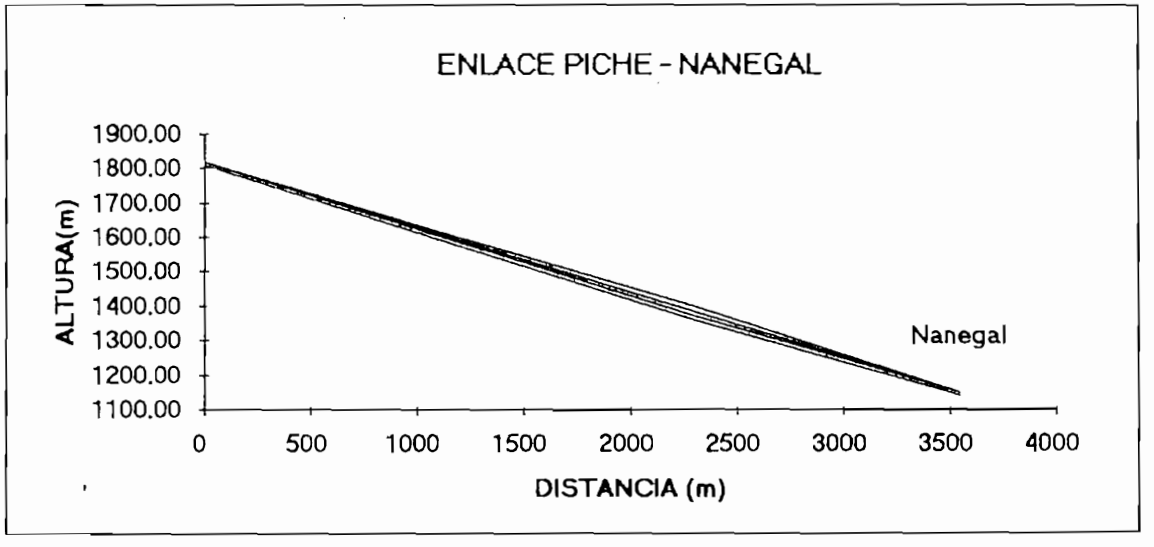


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1589	6650	0.00	1589.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
0	1569	6650	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
700	1460	5950	0.25	1460.25	1563.84	11.19	1575.03	1552.65
900	1400	5750	0.30	1400.30	1556.65	12.48	1569.13	1544.18
1150	1360	5500	0.37	1360.37	1547.67	13.79	1561.46	1533.88
1350	1400	5300	0.42	1400.42	1540.48	14.67	1555.15	1525.81
1900	1300	4750	0.53	1300.53	1520.71	16.48	1537.19	1504.24
2700	1400	3950	0.63	1400.63	1491.96	17.91	1509.87	1474.05
3050	1440	3600	0.65	1440.65	1479.38	18.17	1497.56	1461.21
3550	1400	3100	0.65	1400.65	1461.41	18.19	1479.61	1443.22
3850	1440	2800	0.63	1440.63	1450.63	18.01	1468.64	1432.63
4150	1400	2500	0.61	1400.61	1439.85	17.66	1457.51	1422.19
4600	1320	2050	0.55	1320.55	1423.68	16.84	1440.52	1406.84
4850	1330	1800	0.51	1330.51	1414.69	16.20	1430.90	1398.49
5100	1320	1550	0.47	1320.47	1405.71	15.42	1421.13	1390.29
5250	1395	1400	0.43	1395.43	1400.32	14.87	1415.18	1385.45
6000	1250	650	0.23	1250.23	1373.36	10.83	1384.19	1362.53
6450	1320	200	0.08	1320.08	1357.19	6.23	1363.42	1350.96
6650	1330	0	0.00	1330.00	1350.00	0.00	1350.00	1350.00

DATOS DEL ENLACE REP. PICHE - NANEGAL

Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33" S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	NANEGAL
	Longitud:	78° 40' 27" O
	Latitud:	0° 08' 29" S
	Altura:	1140 m.
	Torre:	10 m.

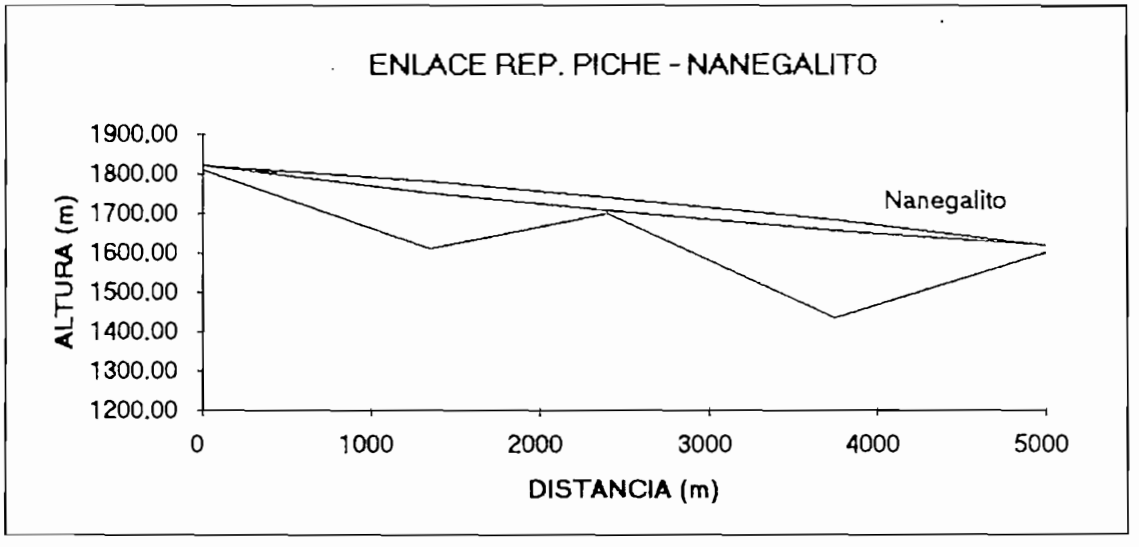
DISTANCIA DEL ENLACE: 3550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	3550	0.00	1820.00	1820.00	0.00	1820.00	1820.00
0	1810	3550	0.00	1810.00	1820.00	0.00	1820.00	1820.00
2300	1360	1250	0.17	1360.17	1385.92	12.73	1398.64	1373.19
3550	1140	0	0.00	1140.00	1150.00	0.00	1150.00	1150.00

DATOS DEL ENLACE REP. PICHE - NANEGALITO

Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33"S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	NANEGALITO
	Longitud:	78° 40' 49" O
	Latitud:	0° 03' 56" S
	Altura:	1600 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		5000 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33

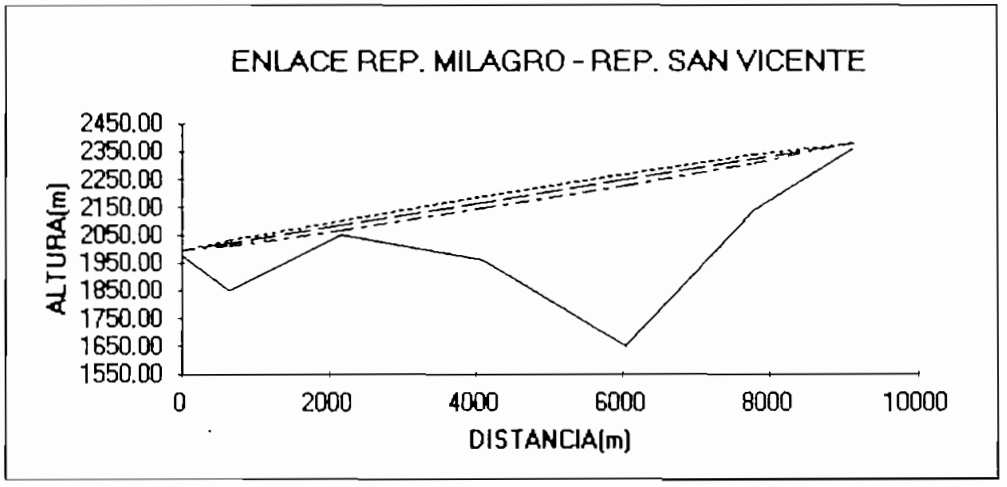


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	5000	0.00	1820.00	1820.00	0.00	1820.00	1820.00
0	1810	5000	0.00	1810.00	1820.00	0.00	1820.00	1820.00
1350	1610	3650	0.29	1610.29	1766.00	14.04	1780.04	1751.96
2400	1700	2600	0.37	1700.37	1724.00	15.80	1739.80	1708.20
3750	1435	1250	0.28	1435.28	1670.00	13.69	1683.69	1656.31
5000	1600	0	0.00	1600.00	1620.00	0.00	1620.00	1620.00

DATOS DEL ENLACE REP. MILAGRO – REP. SAN VICENTE

Estación	A:	REP. MILAGRO
	Longitud:	78 33 45 O
	Latitud:	00 20 51 N
	Altura:	1974 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	REP. SAN VICENTE
	Longitud:	78 29 50 O
	Latitud:	00 23 55 N
	Altura:	2360 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 9140 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

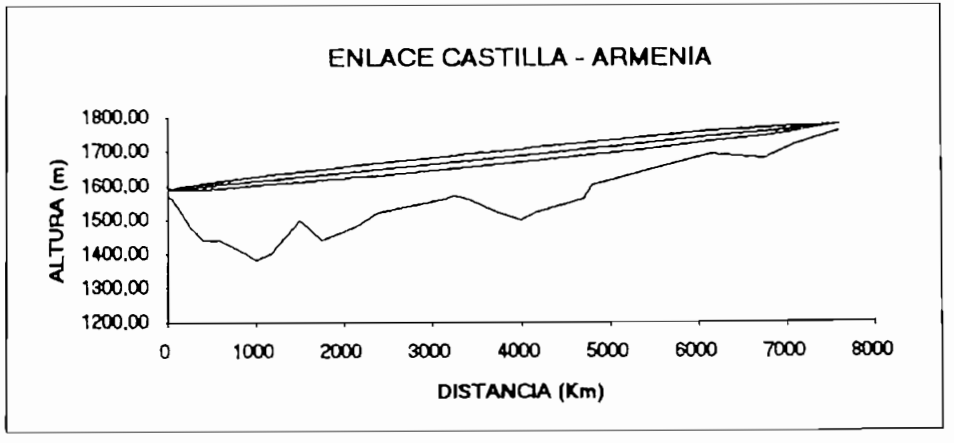


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1994	9140	0.00	1994.00	1994.00	0.00	1994.00	1994.00
0	1974	9140	0.00	1974.00	1994.00	0.00	1994.00	1994.00
650	1850	8490	0.32	1850.32	2021.45	10.99	2032.44	2010.46
2150	2050	6990	0.88	2050.88	2084.80	18.13	2102.93	2066.66
4100	1960	5040	1.22	1961.22	2167.15	21.26	2188.42	2145.89
6050	1650	3090	1.10	1651.10	2249.50	20.23	2269.73	2229.28
7800	2140	1340	0.61	2140.61	2323.41	15.12	2338.53	2308.29
9140	2360	0	0.00	2360.00	2380.00	0.00	2380.00	2380.00

DATOS DEL ENLACE CASTILLA - ARMENIA

Estación	A:	CASTILLA
	Longitud:	78 44 06 O
	Latitud:	00 07 41 S
	Altura:	1569 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	ARMENIA
	Longitud:	78 42 24 O
	Latitud:	00 04 05 S
	Altura:	1760 m.
	Torre:	20 m.

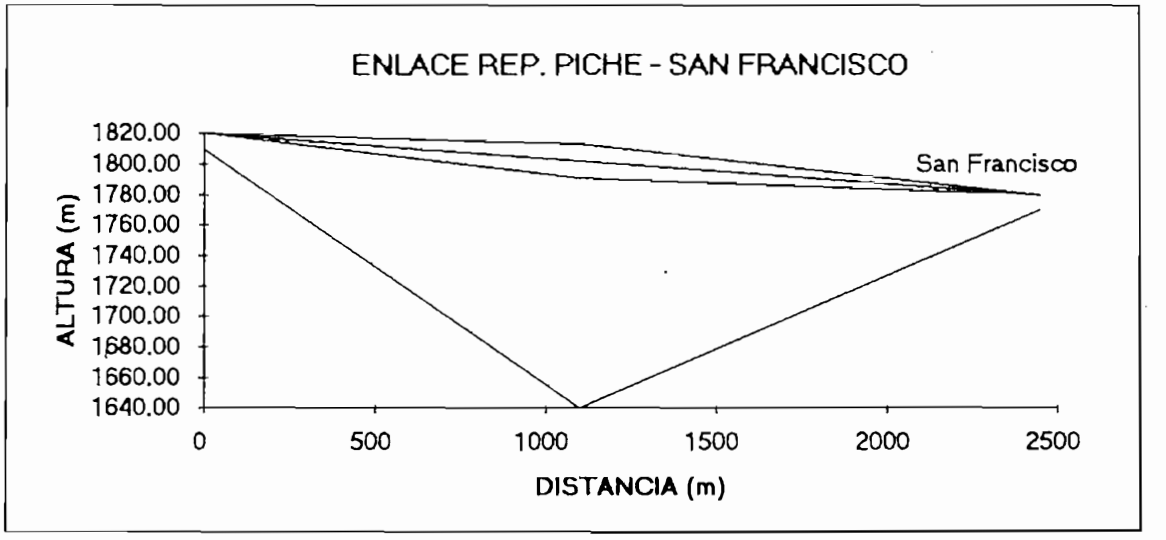
DISTANCIA DEL ENLACE: 7600 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1589	7600	0.00	1589.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
0	1569	7600	0.00	1569.00	1589.00	0.00	1589.00	1589.00
50	1560	7550	0.02	1560.02	1590.26	3.15	1593.41	1587.10
150	1520	7450	0.07	1520.07	1592.77	5.42	1598.19	1587.35
250	1480	7350	0.11	1480.11	1595.28	6.95	1602.24	1588.33
400	1440	7200	0.17	1440.17	1599.05	8.71	1607.76	1590.35
600	1440	7000	0.25	1440.25	1604.08	10.51	1614.59	1593.57
900	1400	6700	0.35	1400.35	1611.62	12.60	1624.22	1599.02
1000	1380	6600	0.39	1380.39	1614.13	13.18	1627.31	1600.95
1175	1400	6425	0.44	1400.44	1618.53	14.09	1632.62	1604.43
1500	1500	6100	0.54	1500.54	1626.70	15.52	1642.21	1611.18
1750	1440	5850	0.60	1440.60	1632.98	16.41	1649.39	1616.57
2150	1480	5450	0.69	1480.69	1643.03	17.56	1660.59	1625.47
2400	1520	5200	0.73	1520.73	1649.32	18.12	1667.44	1631.19
3150	1560	4450	0.82	1560.82	1668.16	19.21	1687.37	1648.96
3250	1570	4350	0.83	1570.83	1670.68	19.29	1689.97	1651.39
3400	1560	4200	0.84	1560.84	1674.45	19.39	1693.83	1655.06
3750	1520	3850	0.85	1520.85	1683.24	19.49	1702.74	1663.75
4000	1500	3600	0.85	1500.85	1689.53	19.47	1708.99	1670.06
4150	1520	3450	0.84	1520.84	1693.30	19.41	1712.71	1673.89
4700	1560	2900	0.80	1560.80	1707.12	18.94	1726.06	1688.18
4800	1600	2800	0.79	1600.79	1709.63	18.81	1728.44	1690.83
5350	1640	2250	0.71	1640.71	1723.45	17.80	1741.25	1705.66
6150	1690	1450	0.52	1690.52	1743.56	15.32	1758.88	1728.24
6750	1680	850	0.34	1680.34	1758.64	12.29	1770.93	1746.35
7100	1720	500	0.21	1720.21	1767.43	9.67	1777.10	1757.77
7600	1760	0	0.00	1760.00	1780.00	0.00	1780.00	1780.00

DATOS DEL ENLACE REP.PICHE - SAN FRANCISCO

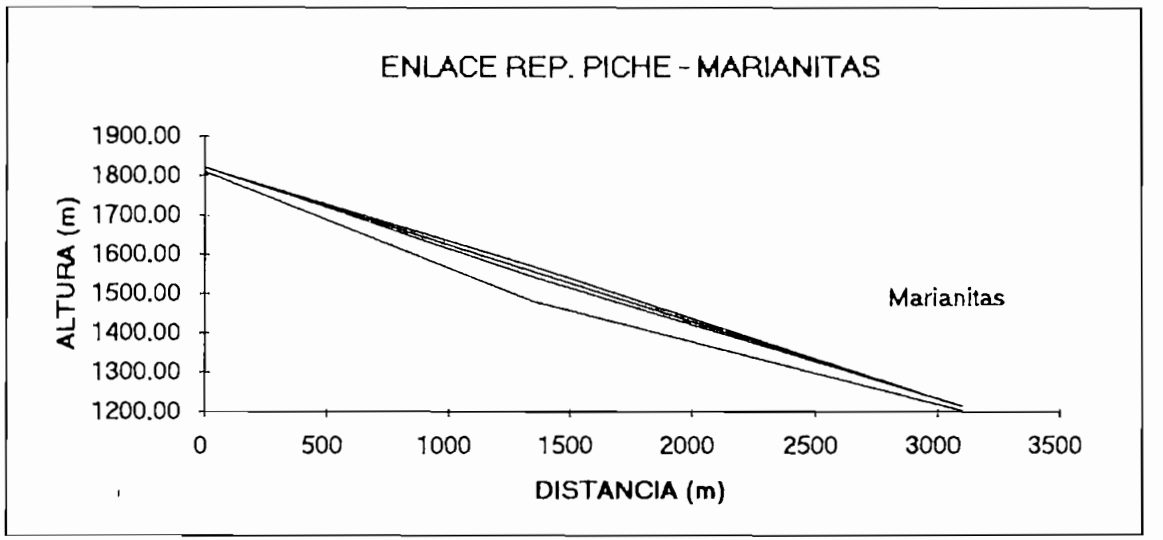
Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33" S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	SAN FRANCISCO
	Longitud:	78° 40' 50" O
	Latitud:	0° 05' 23" S
	Altura:	1770 m.
	Torre:	10 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		2450 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	2450	0.00	1820.00	1820.00	0.00	1820.00	1820.00
0	1810	2450	0.00	1810.00	1820.00	0.00	1820.00	1820.00
1100	1640	1350	0.09	1640.09	1802.04	11.01	1813.05	1791.03
2450	1770	0	0.00	1770.00	1780.00	0.00	1780.00	1780.00

DATOS DEL ENLACE REP. PICHE - MARIANITAS

Estación	A:	REP. PICHE
	Longitud:	78° 40' 11" O
	Latitud:	0° 06' 33" S
	Altura:	1810 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	MARIANITAS
	Longitud:	78° 39' 16" O
	Latitud:	0° 07' 54" S
	Altura:	1205 m.
	Torre:	10 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		3100 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33



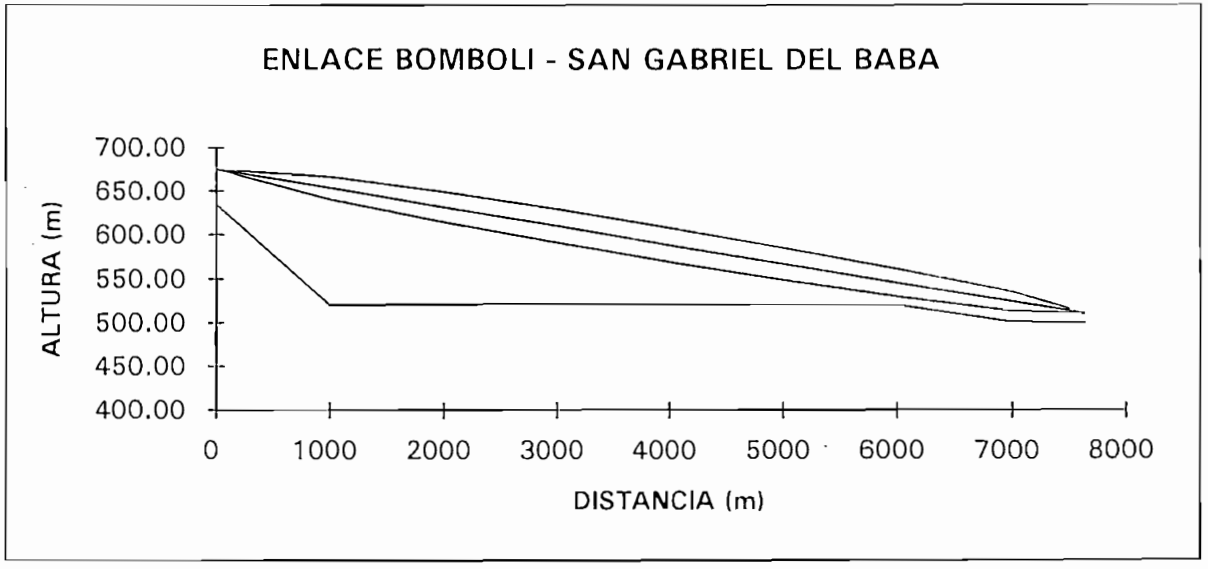
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	1820	3100	0.00	1820.00	1820.00	0.00	1820.00	1820.00
0	1810	3100	0.00	1810.00	1820.00	0.00	1820.00	1820.00
1350	1480	1750	0.14	1480.14	1556.53	12.35	1568.88	1544.19
3100	1205	0	0.00	1205.00	1215.00	0.00	1215.00	1215.00

PROVINCIA: PICHINCHA 3

DATOS DEL ENLACE BOMBOLI - SAN GABRIEL DEL BABA

Estación	A:	BOMBOLI
	Longitud:	79° 11' 25" O
	Latitud:	00° 14' 48" N
	Altura:	635 m.
	Torre:	40 m.
Estación	B:	SAN GABRIEL DEL BABA
	Longitud:	79° 09' 02" O
	Latitud:	00° 18' 36" N
	Altura:	500 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 7650 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

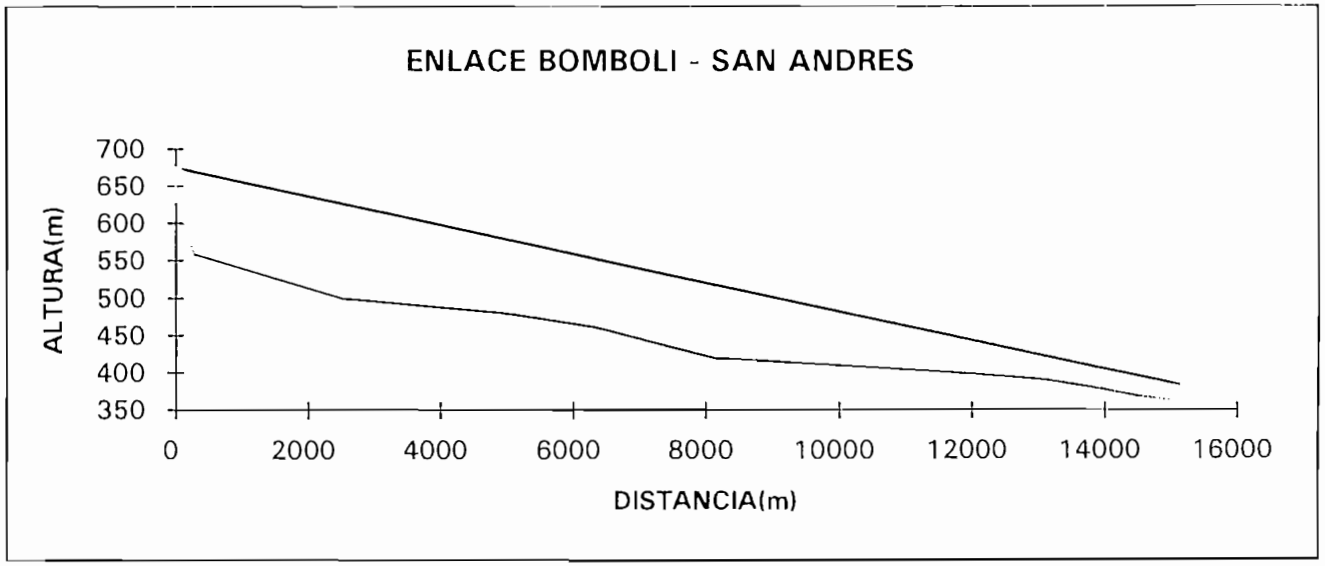


DISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (	DISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	675	7650	0.00	675.00	675.00	0.00	675.00	675.00
0	635	7650	0.00	635.00	675.00	0.00	675.00	675.00
1000	520	6650	0.39	520.39	653.43	13.19	666.62	640.25
2000	520	5650	0.66	520.66	631.86	17.19	649.05	614.67
3000	520	4650	0.82	520.82	610.29	19.10	629.39	591.20
4000	520	3650	0.86	520.86	588.73	19.54	608.26	569.19
5000	520	2650	0.78	520.78	567.16	18.61	585.77	548.54
6000	520	1650	0.58	520.58	545.59	16.09	561.68	529.50
7000	500	650	0.27	500.27	524.02	10.91	534.93	513.11
7650	500	0	0.00	500.00	510.00	0.00	510.00	510.00

DATOS DEL ENLACE BOMBOLI - SAN ANDRES

Estación	A:	BOMBOLI
	Longitud:	79 11 25 O
	Latitud:	00 14 48 S
	Altura:	635 m.
	Torre:	40 m.
Estación	B:	SAN ANDRES
	Longitud:	79 15 34 O
	Latitud:	00 21 49 S
	Altura:	360 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 15300 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

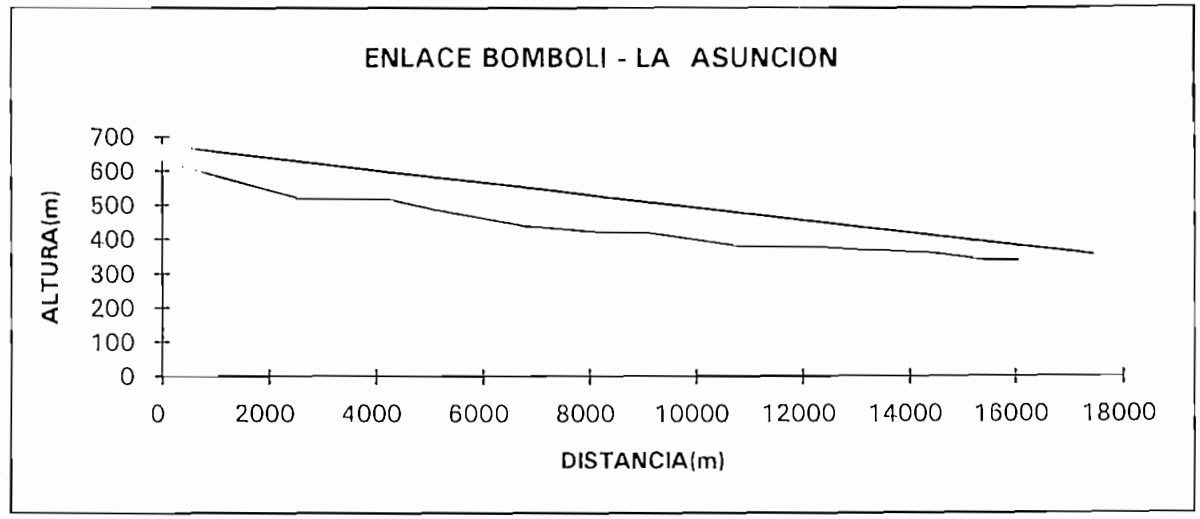


DISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (	DISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	675	15300	0.00	675.00	675.00	0.00	675.00	675.00
0	635	15300	0.00	635.00	675.00	0.00	675.00	675.00
300	560	15000	0.26	560.26	669.22	7.67	676.89	661.55
2550	500	12750	1.91	501.91	625.83	20.62	646.45	605.22
5000	480	10300	3.03	483.03	578.59	25.95	604.54	552.65
6400	460	8900	3.35	463.35	551.60	27.29	578.89	524.31
8140	420	7160	3.43	423.43	518.05	27.60	545.65	490.45
11800	400	3500	2.43	402.43	447.48	23.24	470.72	424.25
13100	391	2200	1.70	392.70	422.42	19.41	441.83	403.01
13900	380	1400	1.14	381.14	406.99	15.95	422.94	391.04
14500	370	800	0.68	370.68	395.42	12.31	407.74	383.11
15300	360	0	0.00	360.00	380.00	0.00	380.00	380.00

DATOS DEL ENLACE BOMBOLI - LA ASUNCION

Estación	A:	BOMBOLI
	Longitud:	79 11 25 O
	Latitud:	00 14 48 S
	Altura:	635 m.
	Torre:	40 m.
Estación	B:	LA ASUNCION
	Longitud:	79 18 11 O
	Latitud:	00 07 53 S
	Altura:	330 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 17750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



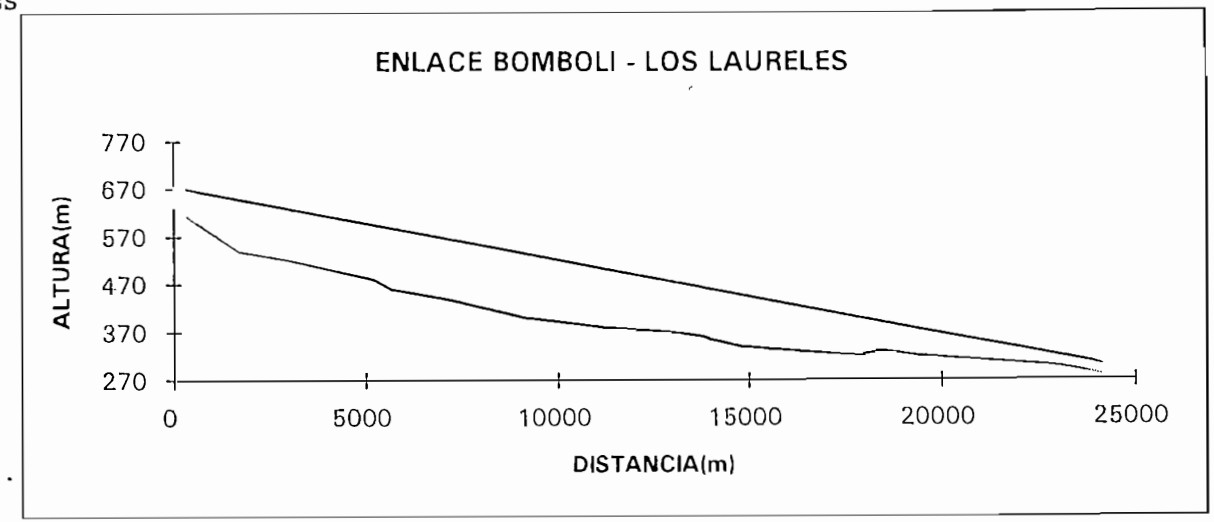
ISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR	ISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	675	17750	0.00	675.00	675.00	0.00	675.00	675.00
0	635	17750	0.00	635.00	675.00	0.00	675.00	675.00
2650	520	15100	2.35	522.35	626.48	21.23	647.71	605.25
4250	520	13500	3.38	523.38	597.18	25.43	622.61	571.76
5100	490	12650	3.80	493.80	581.62	26.96	608.58	554.66
6800	440	10950	4.38	444.38	550.49	28.97	579.46	521.53
8300	420	9450	4.61	424.61	523.03	29.73	552.76	493.30
9140	420	8610	4.63	424.63	507.65	29.78	537.43	477.87
10900	380	6850	4.39	384.39	475.42	29.01	504.43	446.42
12000	380	5750	4.06	384.06	455.28	27.88	483.16	427.40
13100	370	4650	3.58	373.58	435.14	26.20	461.34	408.94
14550	360	3200	2.74	362.74	408.59	22.90	431.50	385.69
15500	340	2250	2.05	342.05	391.20	19.82	411.02	371.37
16100	340	1650	1.56	341.56	380.21	17.30	397.51	362.91
16950	340	800	0.80	340.80	364.65	12.36	377.01	352.29
17750	330	0	0.00	330.00	350.00	0.00	350.00	350.00

DATOS DEL ENLACE BOMBOLI - LOS LAURELES

Estación A: BOMBOLI
Longitud: 79 11 25 O
Latitud: 00 14 48 S
Altura: 635 m.
Torre: 40 m.

Estación B: LOS LAURELES
Longitud: 79 21 41 O
Latitud: 00 06 25 S
Altura: 280 m.
Torre: 20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 24350 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

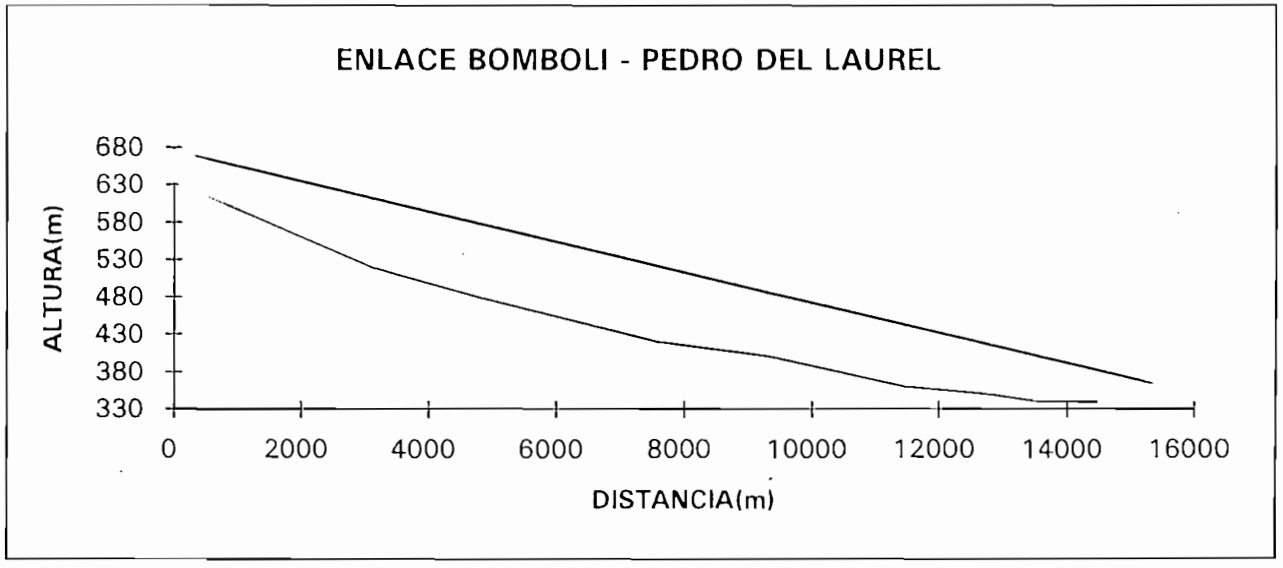


ISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR	ISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	675	24350	0.00	675.00	675.00	0.00	675.00	675.00
0	635	24350	0.00	635.00	675.00	0.00	675.00	675.00
1750	540	22600	2.33	542.33	648.05	18.02	666.07	630.03
3150	520	21200	3.93	523.93	626.49	23.42	649.91	603.07
5250	480	19100	5.90	485.90	594.15	28.70	622.85	565.45
5700	460	18650	6.25	466.25	587.22	29.55	616.77	557.67
7100	440	17250	7.20	447.20	565.66	31.72	597.37	533.94
9140	400	15210	8.18	408.18	534.24	33.79	568.03	500.45
11200	380	13150	8.66	388.66	502.52	34.78	537.30	467.73
13050	370	11300	8.67	378.67	474.02	34.80	508.83	439.22
13850	360	10500	8.55	368.55	461.70	34.56	496.27	427.14
14000	355	10350	8.52	363.52	459.39	34.50	493.89	424.90
14800	340	9550	8.31	348.31	447.07	34.07	481.15	413.00
17790	320	6560	6.86	326.86	401.03	30.96	431.99	370.07
18500	330	5850	6.37	336.37	390.09	29.81	419.91	360.28
19450	320	4900	5.61	325.61	375.46	27.98	403.44	347.48
23000	300	1350	1.83	301.83	320.79	15.97	336.76	304.82
23700	290	650	0.91	290.91	310.01	11.25	321.26	298.76
24350	280	0	0.00	280.00	300.00	0.00	300.00	300.00

DATOS DEL ENLACE BOMBOLI - PEDRO DEL LAUREL

Estación	A:	BOMBOLI
	Longitud:	79 11 25 O
	Latitud:	00 14 48 S
	Altura:	635 m.
	Torre:	40 m.
Estación	B:	PEDRO DEL LAUREL
	Longitud:	79 19 02 O
	Latitud:	00 11 07 S
	Altura:	340 m.
	Torre:	20 m.

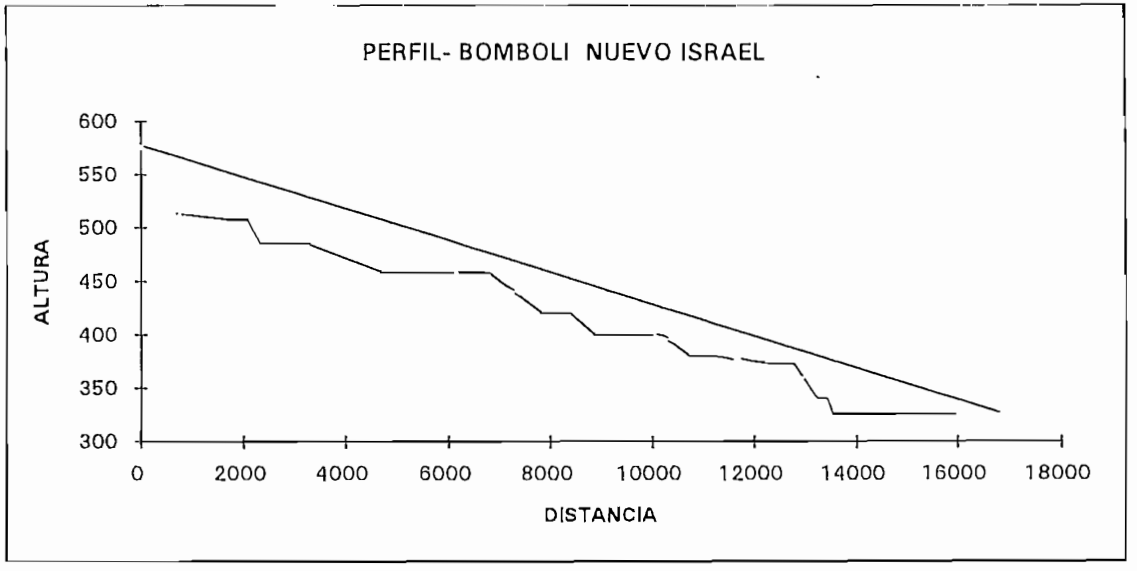
DISTANCIA DEL ENLACE: 15550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (	DISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	675	15550	0.00	675.00	675.00	0.00	675.00	675.00
0	635	15550	0.00	635.00	675.00	0.00	675.00	675.00
3150	520	12400	2.30	522.30	611.19	22.41	633.60	588.78
4800	480	10750	3.04	483.04	577.77	25.76	603.53	552.00
7600	420	7950	3.55	423.55	521.05	27.88	548.92	493.17
9350	400	6200	3.41	403.41	485.59	27.31	512.90	458.29
11500	360	4050	2.74	362.74	442.04	24.48	466.52	417.57
12800	350	2750	2.07	352.07	415.71	21.28	436.98	394.43
13600	340	1950	1.56	341.56	399.50	18.47	417.97	381.03
14500	340	1050	0.90	340.90	381.27	13.99	395.26	367.28
15550	340	0	0.00	340.00	360.00	0.00	360.00	360.00

DATOS DEL ENLACE

Estación A:		BOMBOLI
	Longitud:	79 11 25 O
	Latitud:	00 14 48 S
	Altura:	578 m.
	Torre:	0 m.
Estación B:		NUEVO ISRAEL
	Longitud:	79 20 34
	Latitud:	00 14 28
	Altura:	326 m.
	Torre:	0 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		16900 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33
ALTURA DE MALEZA		0 m.



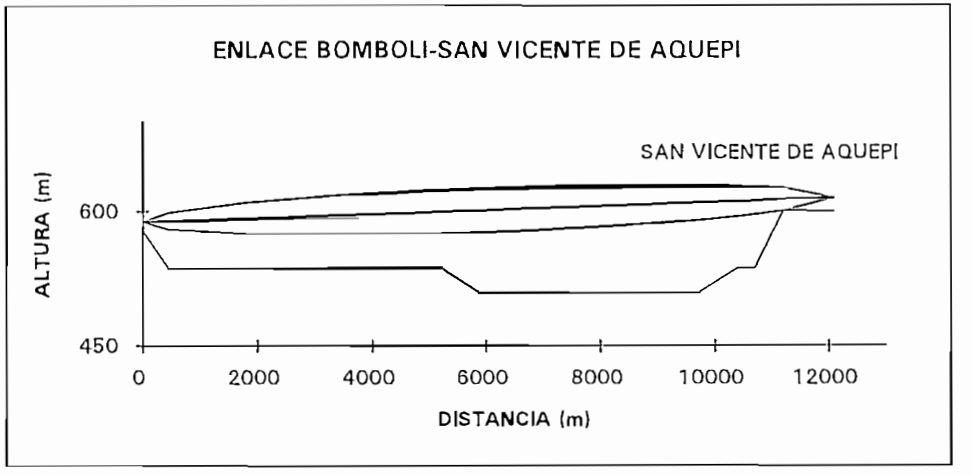
STANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MA	STANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	ADIO DE LA 1a ONA DE FRESNE (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
10750	380	6150	3.89	383.89	417.70	27.97	445.68	389.73
11000	380	5900	3.82	383.82	413.98	27.71	441.69	386.26
11250	380	5650	3.74	383.74	410.25	27.43	437.68	382.82
12400	373	4500	3.28	376.28	393.10	25.70	418.80	367.40
12600	373	4300	3.19	376.19	390.12	25.32	415.44	364.80
12800	373	4100	3.09	376.09	387.14	24.92	412.06	362.21
13250	340	3650	2.84	342.84	380.43	23.92	404.35	356.50
13450	340	3450	2.73	342.73	377.44	23.43	400.88	354.01
13550	326	3350	2.67	328.67	375.95	23.18	399.13	352.78
13600	326	3300	2.64	328.64	375.21	23.05	398.25	352.16
13700	326	3200	2.58	328.58	373.72	22.78	396.49	350.94
13800	326	3100	2.52	328.52	372.22	22.50	394.73	349.72
14600	326	2300	1.98	327.98	360.30	19.93	380.23	340.36
15100	326	1800	1.60	327.60	352.84	17.93	370.78	334.91
15400	326	1500	1.36	327.36	348.37	16.53	364.90	331.83
15650	326	1250	1.15	327.15	344.64	15.22	359.85	329.42
16000	326	900	0.85	326.85	339.42	13.05	352.47	326.37
16900	326	0	0.00	326.00	326.00	0.00	326.00	326.00

DATOS DE ENLACE: SAN VICENTE DE AQUEPI

Estación A: BOMBOLI
Longitud: 79 11 25 O
Latitud: 0 14 48 S
Altura: 578 m.
Torre: 10 m.

Estación B: SAN VICENTE DE AQUEPI
Longitud: 79 8 53 O
Latitud: 0 22 38 S
Altura: 600 m.
Torre: 15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 12100 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.



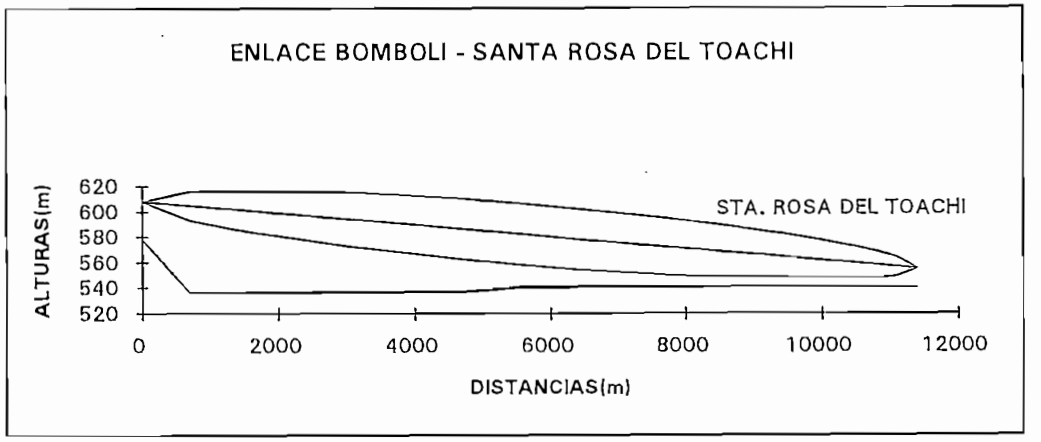
STANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MA	STANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	ADIO DE LA 1a ONA DE FRESNE (metros)	LTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	LTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	588	12100	0.00	588.00	588.00	0.00	588.00	588.00
0	578	12100	0.00	578.00	588.00	0.00	588.00	588.00
450	536	11650	0.31	536.31	589.00	9.31	598.31	579.70
1900	536	10200	1.14	537.14	592.24	17.90	610.14	574.34
2100	536	10000	1.24	537.24	592.69	18.63	611.32	574.06
3500	536	8600	1.77	537.77	595.81	22.31	618.12	573.50
3950	536	8150	1.89	537.89	596.81	23.07	619.88	573.75
4350	536	7750	1.98	537.98	597.71	23.61	621.31	574.10
4900	536	7200	2.08	538.08	598.93	24.15	623.08	574.79
5200	536	6900	2.11	538.11	599.60	24.35	623.96	575.25
5900	508	6200	2.15	510.15	601.17	24.59	625.75	576.58
6450	508	5650	2.14	510.14	602.39	24.54	626.94	577.85
8500	508	3600	1.80	509.80	606.97	22.49	629.46	584.48
9000	508	3100	1.64	509.64	608.08	21.47	629.56	586.61
9700	508	2400	1.37	509.37	609.64	19.62	629.26	590.03
10400	536	1700	1.04	537.04	611.21	17.09	628.30	594.11
10700	536	1400	0.88	536.88	611.88	15.74	627.61	596.14
11200	600	900	0.59	600.59	612.99	12.91	625.90	600.08
12100	600	0	0.00	600.00	615.00	0.00	615.00	615.00

DATOS DEL ENLACE BOMBOLI - STA. ROSA DEL TOACHI

Estación A: BOMBOLI
Longitud: 79 11 25 O
Latitud: 0 14 48 S
Altura: 578 m.
Torre: 30 m.

Estación B: STA.ROSA DEL TOACHI
Longitud: 79 7 24 O
Latitud: 0 10 25 N
Altura: 540 m.
Torre: 15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 11400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.



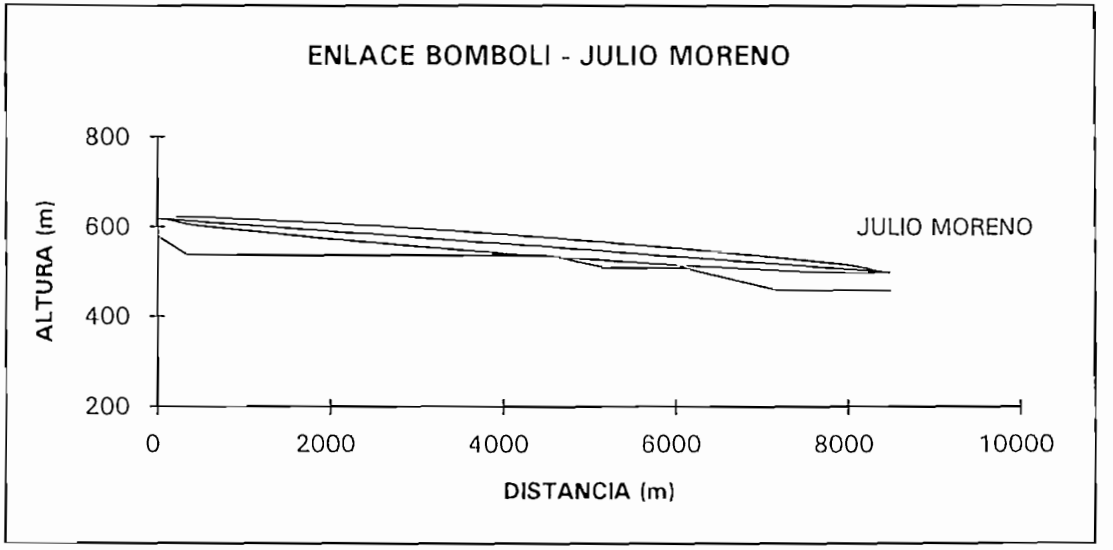
STANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MA	STANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	608	11400	0.00	608.00	608.00	0.00	608.00	608.00
0	578	11400	0.00	578.00	608.00	0.00	608.00	608.00
700	536	10700	0.44	536.44	604.75	11.46	616.21	593.28
1350	536	10050	0.80	536.80	601.72	15.43	617.15	586.30
1700	536	9700	0.97	536.97	600.10	17.01	617.11	583.09
1900	536	9500	1.06	537.06	599.17	17.80	616.96	581.37
3050	536	8350	1.50	537.50	593.82	21.14	614.96	572.68
3550	536	7850	1.64	537.64	591.50	22.11	613.61	569.38
4700	536	6700	1.85	537.85	586.15	23.50	609.65	562.64
5600	540	5800	1.91	541.91	581.96	23.87	605.84	558.09
6400	540	5000	1.88	541.88	578.25	23.69	601.94	554.55
7600	540	3800	1.70	541.70	572.67	22.51	595.18	550.16
8600	540	2800	1.42	541.42	568.02	20.55	588.57	547.46
9300	540	2100	1.15	541.15	564.76	18.51	583.27	546.25
9400	540	2000	1.11	541.11	564.30	18.16	582.46	546.14
9800	540	1600	0.92	540.92	562.44	16.59	579.02	545.85
10500	540	900	0.56	540.56	559.18	12.88	572.06	546.31
10800	540	600	0.38	540.38	557.79	10.66	568.45	547.13
11100	540	300	0.20	540.20	556.39	7.64	564.04	548.75
11400	540	0	0.00	540.00	555.00	0.00	555.00	555.00

DATOS DEL ENLACE: BOMBOLI - JULIO MORENO

Estación A: BOMBOLI
Longitud: 79 11 25 O
Latitud: 00 14 48 S
Altura: 578 m.
Torre: 40 m.

Estación B: JULIO MORENO
Longitud: 79 10 01 O
Latitud: 00 19 02 N
Altura: 458 m.
Torre: 40 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 8500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

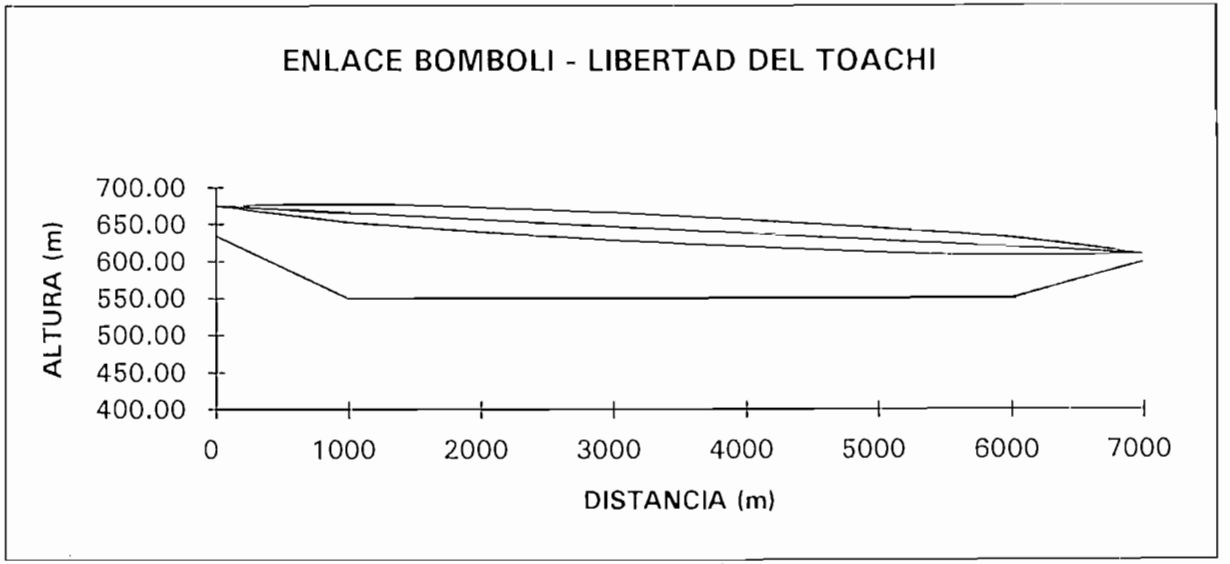


ISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR	ISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	618	8500	0.00	618.00	618.00	0.00	618.00	618.00
0	578	8500	0.00	578.00	618.00	0.00	618.00	618.00
350	536	8150	0.17	536.17	613.06	8.19	621.25	604.87
450	536	8050	0.21	536.21	611.65	9.23	620.88	602.41
1950	536	6550	0.75	536.75	590.47	17.34	607.81	573.13
2200	536	6300	0.82	536.82	586.94	18.06	605.00	568.88
2450	536	6050	0.87	536.87	583.41	18.68	602.09	564.74
3150	536	5350	0.99	536.99	573.53	19.91	593.44	553.62
3500	536	5000	1.03	537.03	568.59	20.29	588.88	548.30
4500	536	4000	1.06	537.06	554.47	20.58	575.05	533.89
5200	508	3300	1.01	509.01	544.59	20.09	564.68	524.49
5500	508	3000	0.97	508.97	540.35	19.70	560.06	520.65
5850	508	2650	0.91	508.91	535.41	19.10	554.51	516.31
6100	508	2400	0.86	508.86	531.88	18.56	550.44	513.32
7200	458	1300	0.55	458.55	516.35	14.84	531.19	501.51
8000	458	500	0.24	458.24	505.06	9.70	514.76	495.36
8500	458	0	0.00	458.00	498.00	0.00	498.00	498.00

DATOS DEL ENLACE BOMBOLI - LIBERTAD DEL TOACHI

Estación	A:	BOMBOLI
	Longitud:	79° 11'25" O
	Latitud:	00° 14'48" N
	Altura:	635 m.
	Torre:	40 m.
Estación	B:	LIBERTAD DEL TOACHI
	Longitud:	79° 07' 38" O
	Latitud:	00° 14' 01" N
	Altura:	600 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 7000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

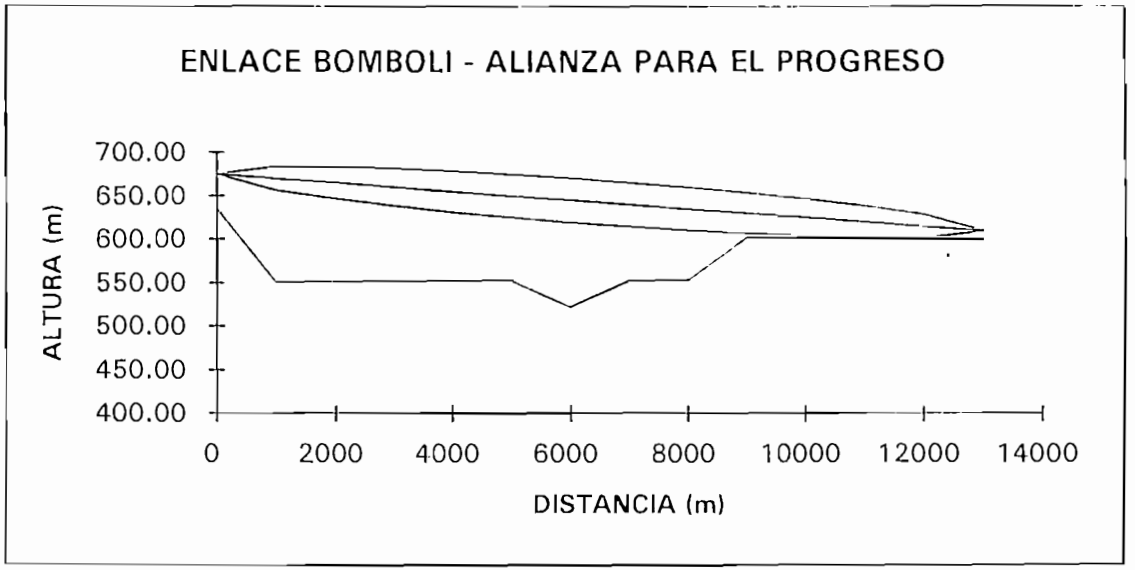


DISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (	DISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	675	7000	0.00	675.00	675.00	0.00	675.00	675.00
0	635	7000	0.00	635.00	675.00	0.00	675.00	675.00
1000	550	6000	0.35	550.35	665.71	13.09	678.81	652.62
2000	550	5000	0.59	550.59	656.43	16.90	673.33	639.53
3000	550	4000	0.71	550.71	647.14	18.52	665.66	628.63
4000	550	3000	0.71	550.71	637.86	18.52	656.37	619.34
5000	550	2000	0.59	550.59	628.57	16.90	645.47	611.67
6000	550	1000	0.35	550.35	619.29	13.09	632.38	606.19
7000	600	0	0.00	600.00	610.00	0.00	610.00	610.00

DATOS DEL ENLACE BOMBOLI - ALIANZA PARA EL PROGRESO

Estación	A:	BOMBOLI
	Longitud:	79° 11' 25" O
	Latitud:	00° 14' 48" N
	Altura:	635 m.
	Torre:	40 m.
Estación	B:	ALIANZA PARA EL PROGRESO
	Longitud:	79° 05' 07" O
	Latitud:	00° 10' 30" N
	Altura:	600 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 13000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

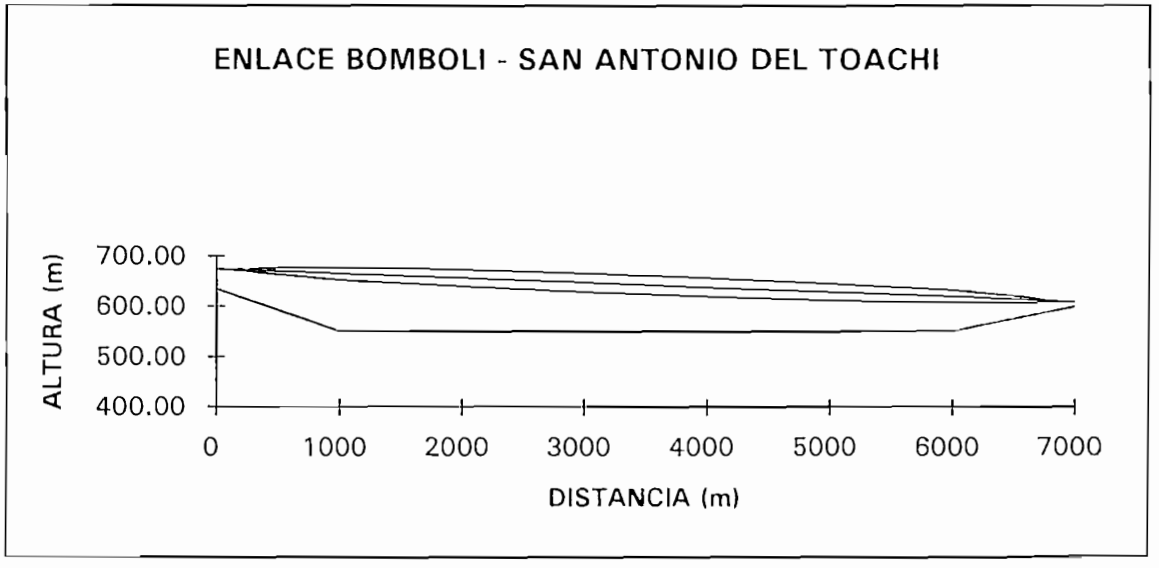


DISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (	DISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	675	13000	0.00	675.00	675.00	0.00	675.00	675.00
0	635	13000	0.00	635.00	675.00	0.00	675.00	675.00
1000	550	12000	0.71	550.71	670.00	13.59	683.59	656.41
2000	550	11000	1.29	551.29	665.00	18.40	683.40	646.60
3000	550	10000	1.76	551.76	660.00	21.48	681.48	638.52
4000	550	9000	2.12	552.12	655.00	23.53	678.53	631.47
5000	550	8000	2.35	552.35	650.00	24.81	674.81	625.19
6000	520	7000	2.47	522.47	645.00	25.42	670.42	619.58
7000	550	6000	2.47	552.47	640.00	25.42	665.42	614.58
8000	550	5000	2.35	552.35	635.00	24.81	659.81	610.19
9000	600	4000	2.12	602.12	630.00	23.53	653.53	606.47
10000	600	3000	1.76	601.76	625.00	21.48	646.48	603.52
11000	600	2000	1.29	601.29	620.00	18.40	638.40	601.60
12000	600	1000	0.71	600.71	615.00	13.59	628.59	601.41
13000	600	0	0.00	600.00	610.00	0.00	610.00	610.00

DATOS DEL ENLACE BOMBOLI - LIBERTAD DEL TOACHI

Estación	A:	BOMBOLI
	Longitud:	79° 11'25" O
	Latitud:	00° 14'48" N
	Altura:	635 m.
	Torre:	40 m.
Estación	B:	SAN ANTONIO DEL TOACHI
	Longitud:	79° 07' 38" O
	Latitud:	00° 14' 01" N
	Altura:	600 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 7000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



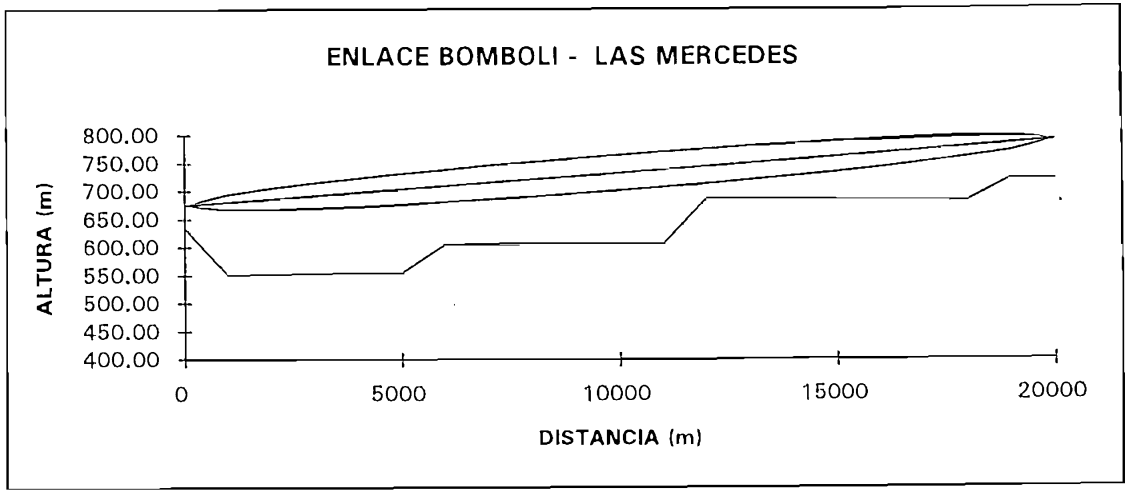
DISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (	DISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	675	7000	0.00	675.00	675.00	0.00	675.00	675.00
0	635	7000	0.00	635.00	675.00	0.00	675.00	675.00
1000	550	6000	0.35	550.35	665.71	13.09	678.81	652.62
2000	550	5000	0.59	550.59	656.43	16.90	673.33	639.53
3000	550	4000	0.71	550.71	647.14	18.52	665.66	628.63
4000	550	3000	0.71	550.71	637.86	18.52	656.37	619.34
5000	550	2000	0.59	550.59	628.57	16.90	645.47	611.67
6000	550	1000	0.35	550.35	619.29	13.09	632.38	606.19
7000	600	0	0.00	600.00	610.00	0.00	610.00	610.00

DATOS DEL ENLACE BOMBOLI - LAS MERCEDES

Estación A: BOMBOLI
Longitud: 79° 11' 25" O
Latitud: 00° 14' 48" N
Altura: 635 m.
Torre: 40 m.

Estación B: LAS MERCEDES
Longitud: 79° 01' 16" O
Latitud: 00° 10' 44" N
Altura: 780 m.
Torre: 10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 20000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



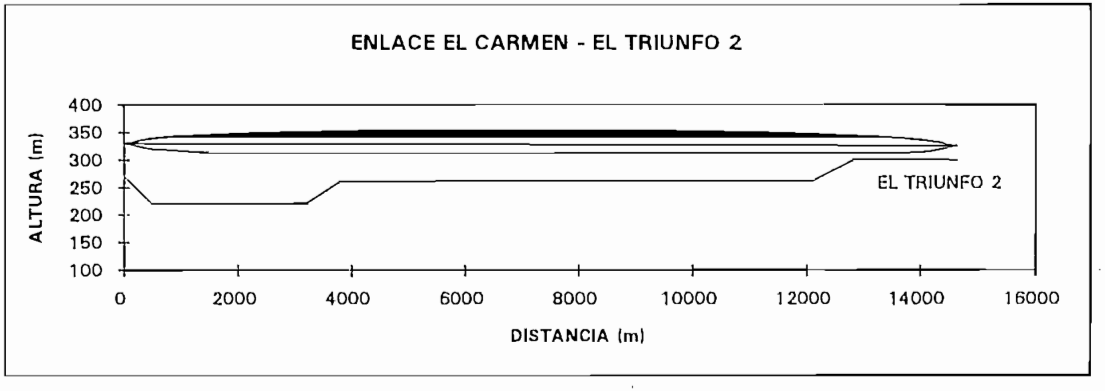
ISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR	ISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	LTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	LTURA INFERIO DE FRESNEL (metros)
0	675	20000	0.00	675.00	675.00	0.00	675.00	675.00
0	635	20000	0.00	635.00	675.00	0.00	675.00	675.00
1000	550	19000	1.12	551.12	680.75	13.78	694.53	666.97
2000	550	18000	2.12	552.12	686.50	18.97	705.47	667.53
3000	550	17000	3.00	553.00	692.25	22.58	714.83	669.67
4000	550	16000	3.76	553.76	698.00	25.30	723.30	672.70
5000	550	15000	4.41	554.41	703.75	27.39	731.14	676.36
6000	600	14000	4.94	604.94	709.50	28.98	738.48	680.52
7000	600	13000	5.35	605.35	715.25	30.17	745.42	685.08
8000	600	12000	5.65	605.65	721.00	30.98	751.98	690.02
9000	600	11000	5.82	605.82	726.75	31.46	758.21	695.29
10000	600	10000	5.88	605.88	732.50	31.62	764.12	700.88
11000	600	9000	5.82	605.82	738.25	31.46	769.71	706.79
12000	680	8000	5.65	685.65	744.00	30.98	774.98	713.02
13000	680	7000	5.35	685.35	749.75	30.17	779.92	719.58
14000	680	6000	4.94	684.94	755.50	28.98	784.48	726.52
15000	680	5000	4.41	684.41	761.25	27.39	788.64	733.86
16000	680	4000	3.76	683.76	767.00	25.30	792.30	741.70
17000	680	3000	3.00	683.00	772.75	22.58	795.33	750.17
18000	680	2000	2.12	682.12	778.50	18.97	797.47	759.53
19000	720	1000	1.12	721.12	784.25	13.78	798.03	770.47
20000	720	0	0.00	720.00	790.00	0.00	790.00	790.00

PROVINCIA: PICHINCHA 4

DATOS DEL ENLACE: EL CARMEN - EL TRIUNFO 2

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	EL TRIUNFO 2
	Longitud:	79 19 24 O
	Latitud:	00 11 19 N
	Altura:	300 m.
	Torre:	25 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 14650 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

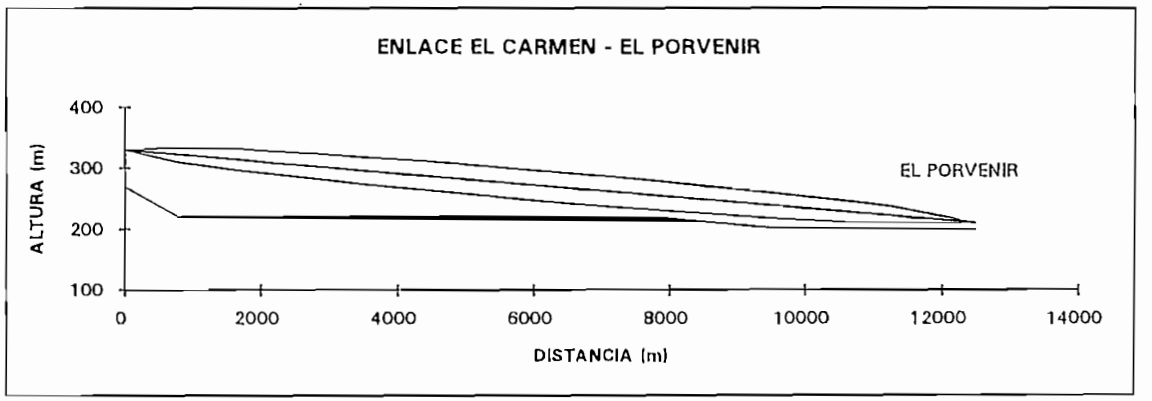


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	14650	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	14650	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
500	220	14150	0.42	220.42	329.83	9.83	339.66	320.00
900	220	13750	0.73	220.73	329.69	13.00	342.69	316.70
1400	220	13250	1.09	221.09	329.52	15.91	345.44	313.61
2000	220	12650	1.49	221.49	329.32	18.58	347.90	310.73
2750	220	11900	1.93	221.93	329.06	21.14	350.20	307.92
3200	220	11450	2.16	222.16	328.91	22.37	351.27	306.54
3800	260	10850	2.43	262.43	328.70	23.72	352.43	304.98
5100	260	9550	2.87	262.87	328.26	25.79	354.05	302.47
6750	260	7900	3.14	263.14	327.70	26.98	354.68	300.72
8000	260	6650	3.13	263.13	327.27	26.95	354.22	300.32
8875	260	5775	3.01	263.01	326.97	26.45	353.42	300.52
9600	260	5050	2.85	262.85	326.72	25.73	352.45	301.00
10900	260	3750	2.40	262.40	326.28	23.62	349.90	302.66
11500	260	3150	2.13	262.13	326.08	22.24	348.31	303.84
12100	260	2550	1.82	261.82	325.87	20.52	346.39	305.35
12850	300	1800	1.36	301.36	325.61	17.77	343.38	307.84
13200	300	1450	1.13	301.13	325.49	16.16	341.66	309.33
13800	300	850	0.69	300.69	325.29	12.65	337.94	312.64
14150	300	500	0.42	300.42	325.17	9.83	335.00	315.34
14650	300	0	0.00	300.00	325.00	0.00	325.00	325.00

DATOS DEL ENLACE ; EL CARMEN - EL PORVENIR

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 67 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	EL PORVENIR
	Longitud:	79 31 56 O
	Latitud:	00 21 14 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 12500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

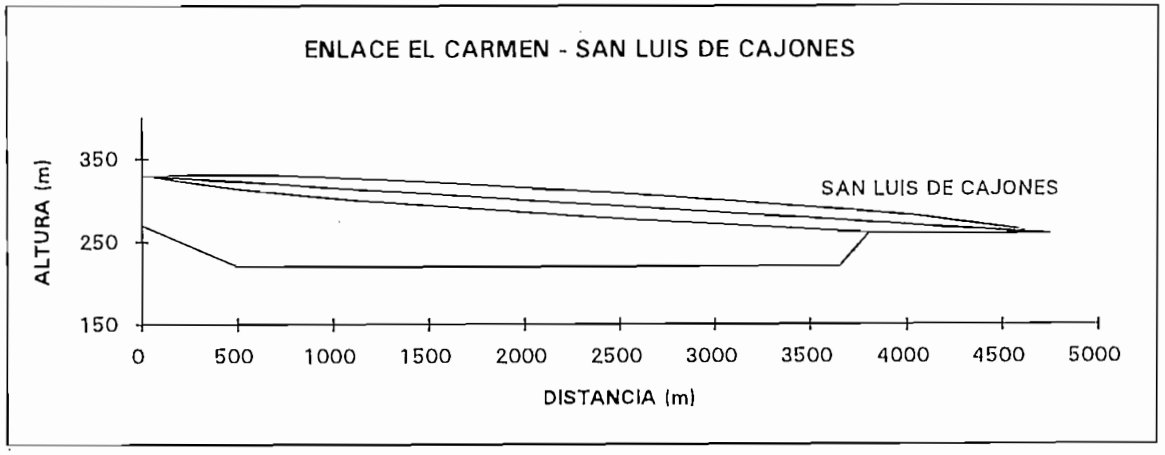


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	ADIO DE LA 1a ONA DE FRESNE (metros)	ALTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	12500	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	12500	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
800	220	11700	0.55	220.55	322.32	12.24	334.56	310.08
1700	220	10800	1.08	221.08	313.68	17.14	330.82	296.54
2150	220	10350	1.31	221.31	309.36	18.87	328.23	290.49
3100	220	9400	1.71	221.71	300.24	21.59	321.83	278.65
3500	220	9000	1.85	221.85	296.40	22.45	318.85	273.95
4500	220	8000	2.12	222.12	286.80	24.00	310.80	262.80
5400	220	7100	2.26	222.26	278.16	24.77	302.93	253.39
6100	220	6400	2.30	222.30	271.44	24.99	296.43	246.45
7000	220	5500	2.26	222.26	262.80	24.82	287.62	237.98
7650	220	4850	2.18	222.18	256.56	24.36	280.92	232.20
9650	200	2850	1.62	201.62	237.36	20.98	258.34	216.38
10850	200	1650	1.05	201.05	225.84	16.92	242.76	208.92
11300	200	1200	0.80	200.80	221.52	14.73	236.25	206.79
12500	200	0	0.00	200.00	210.00	0.00	210.00	210.00

DATOS DEL ENLACE: EL CARMEN - SAN LUIS DE CAJONES

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	SAN LUIS DE CAJONES
	Longitud:	79 26 02 O
	Latitud:	00 18 02 S
	Altura:	260 m.
	Torre:	0 m.

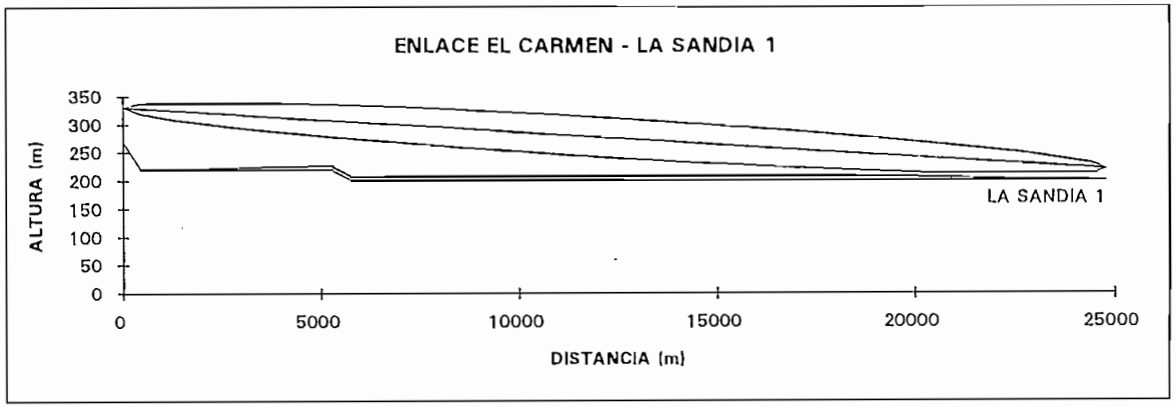
DISTANCIA DEL ENLACE: 4750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	4750	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	4750	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
500	220	4250	0.13	220.13	322.63	9.46	332.09	313.17
850	220	3900	0.20	220.20	317.47	11.81	329.29	305.66
1150	220	3600	0.24	220.24	313.05	13.20	326.26	299.85
1400	220	3350	0.28	220.28	309.37	14.05	323.42	295.32
2200	220	2550	0.33	220.33	297.58	15.37	312.95	282.21
2550	220	2200	0.33	220.33	292.42	15.37	307.79	277.05
3100	220	1650	0.30	220.30	284.32	14.68	298.99	269.64
3450	220	1300	0.26	220.26	279.16	13.74	292.90	265.42
3650	220	1100	0.24	220.24	276.21	13.00	289.21	263.21
3800	260	950	0.21	260.21	274.00	12.33	286.33	261.67
4050	260	700	0.17	260.17	270.32	10.93	281.24	259.39
4750	260	0	0.00	260.00	260.00	0.00	260.00	260.00

DATOS DEL ENLACE : EL CARMEN - LA SANDIA 1

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	LA SANDIA 1
	Longitud:	79 40 34 O
	Latitud:	00 18 34 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		24800 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz
FACTOR K		1.33
ALTURA DE MALEZA		0 m.

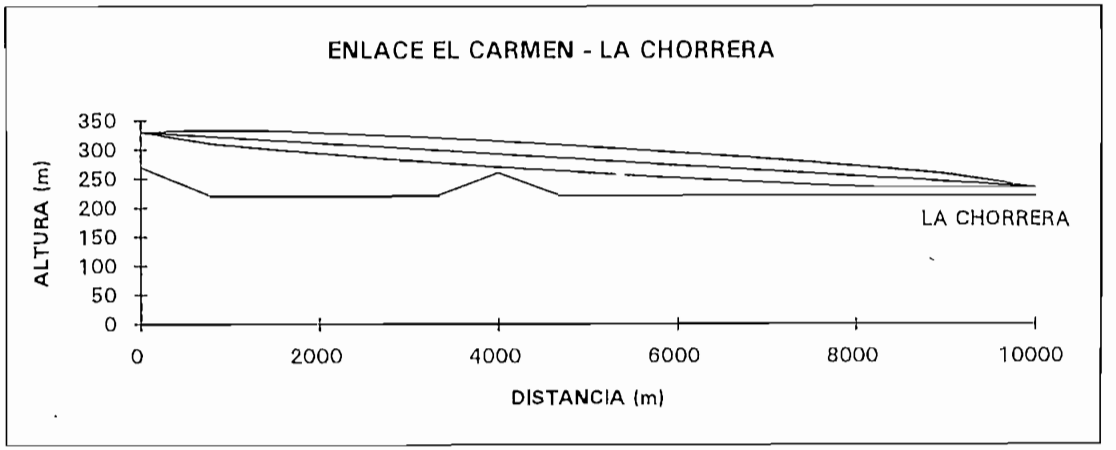


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	24800	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	24800	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
450	220	24350	0.64	220.64	328.00	9.40	337.40	318.60
1250	220	23550	1.73	221.73	324.46	15.41	339.86	309.05
2500	220	22300	3.28	223.28	318.91	21.20	340.11	297.71
3200	220	21600	4.07	224.07	315.81	23.61	339.42	292.20
4250	220	20550	5.14	225.14	311.15	26.54	337.69	284.61
5240	220	19560	6.03	226.03	306.76	28.75	335.51	278.01
5800	200	19000	6.48	206.48	304.27	29.81	334.09	274.46
6600	200	18200	7.07	207.07	300.73	31.12	331.85	269.60
8500	200	16300	8.15	208.15	292.30	33.43	325.73	258.87
9250	200	15550	8.46	208.46	288.97	34.06	323.03	254.91
10000	200	14800	8.71	208.71	285.65	34.55	320.19	251.10
10600	200	14200	8.85	208.85	282.98	34.84	317.82	248.14
12000	200	12800	9.04	209.04	276.77	35.20	311.97	241.58
14100	200	10700	8.87	208.87	267.46	34.88	302.34	232.58
15500	200	9300	8.48	208.48	261.25	34.10	295.35	227.15
17050	200	7750	7.77	207.77	254.38	32.64	287.02	221.73
18950	200	5850	6.52	206.52	245.95	29.90	275.85	216.05
20350	200	4450	5.33	205.33	239.74	27.02	266.76	212.71
22650	200	2150	2.86	202.86	229.54	19.82	249.35	209.72
24450	200	350	0.50	200.50	221.55	8.31	229.86	213.25
24800	200	0	0.00	200.00	220.00	0.00	220.00	220.00

DATOS DEL ENLACE: EL CARMEN - LA CHORRERA

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	LA CHORRERA
	Longitud:	79 25 24 O
	Latitud:	00 20 44 S
	Altura:	220 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 10000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

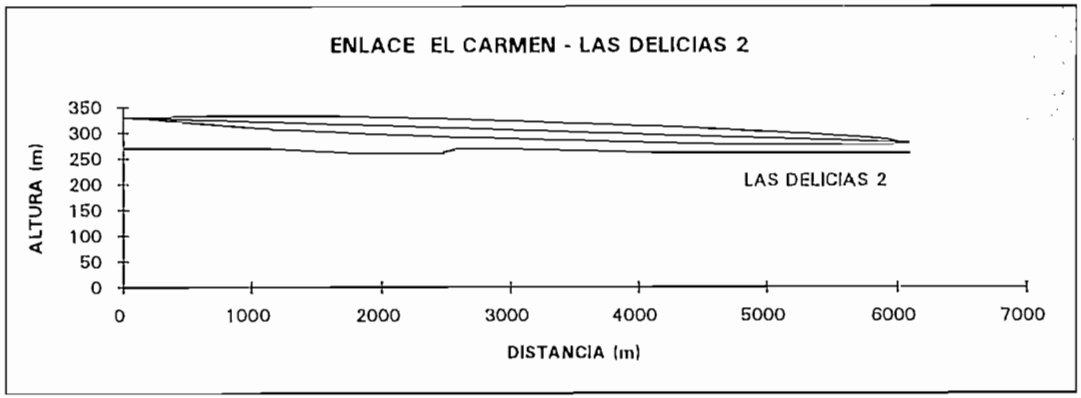


DISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	10000	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	10000	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
800	220	9200	0.43	220.43	322.40	12.13	334.53	310.27
1500	220	8500	0.75	220.75	315.75	15.97	331.72	299.78
2100	220	7900	0.98	220.98	310.05	18.22	328.27	291.83
2600	220	7400	1.13	221.13	305.30	19.62	324.92	285.68
2800	220	7200	1.19	221.19	303.40	20.08	323.48	283.32
3300	220	6700	1.30	221.30	298.65	21.03	319.68	277.62
4000	260	6000	1.41	261.41	292.00	21.91	313.91	270.09
4700	220	5300	1.47	221.47	285.35	22.32	307.67	263.03
5700	220	4300	1.44	221.44	275.85	22.14	297.99	253.71
6650	220	3350	1.31	221.31	266.83	21.11	287.93	245.72
7250	220	2750	1.17	221.17	261.13	19.97	281.09	241.16
7500	220	2500	1.10	221.10	258.75	19.36	278.11	239.39
8300	220	1700	0.83	220.83	251.15	16.80	267.95	234.35
8700	220	1300	0.67	220.67	247.35	15.04	262.39	232.31
9000	220	1000	0.53	220.53	244.50	13.42	257.92	231.08
10000	220	0	0.00	220.00	235.00	0.00	235.00	235.00

DATOS DEL ENLACE : EL CARMEN - LAS DELICIAS 2

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 27 09 O
	Latitud:	00 16 06 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	LAS DELICIAS 2
	Longitud:	79 24 16 O
	Latitud:	00 15 26 S
	Altura:	260 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 6100 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

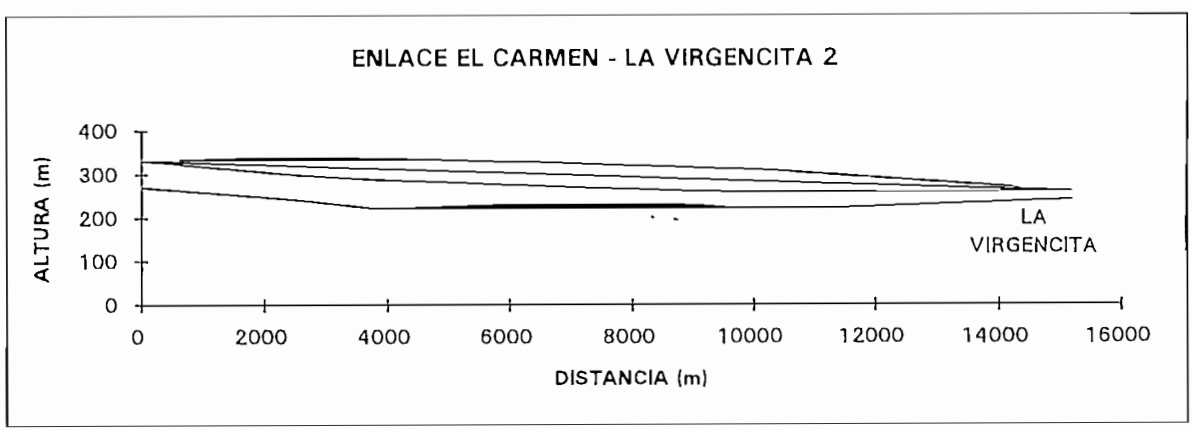


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	LTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	6100	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	6100	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
1050	270	5050	0.31	270.31	321.39	13.19	334.58	308.21
1800	260	4300	0.46	260.46	315.25	15.93	331.18	299.32
2200	260	3900	0.50	260.50	311.97	16.77	328.74	295.19
2450	260	3650	0.53	260.53	309.92	17.12	327.04	292.80
2600	270	3500	0.54	270.54	308.69	17.27	325.96	291.42
2800	270	3300	0.54	270.54	307.05	17.41	324.45	289.64
4400	260	1700	0.44	260.44	293.93	15.66	309.59	278.27
5400	260	700	0.22	260.22	285.74	11.13	296.87	274.61
5900	260	200	0.07	260.07	281.64	6.22	287.86	275.42
6100	260	0	0.00	260.00	280.00	0.00	280.00	280.00

DATOS DEL ENLACE: EL CARMEN - LA VIRGENCITA 2

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	LA VIRGENCITA 2
	Longitud:	79 35 54 O
	Latitud:	00 17 02 S
	Altura:	240 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 15200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

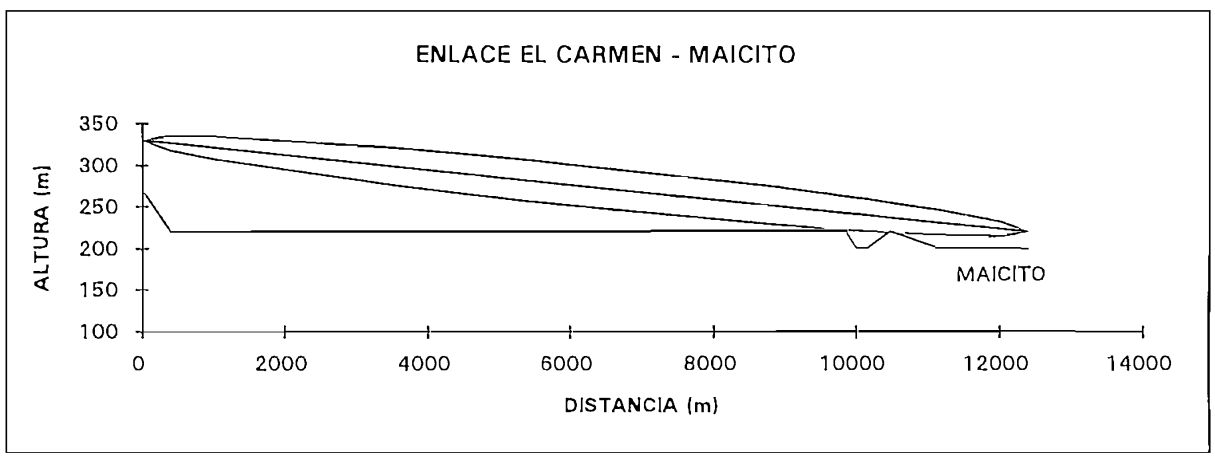


DISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	15200	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	15200	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
2550	240	12650	1.90	241.90	318.26	20.60	338.86	297.65
3850	220	11350	2.57	222.57	312.27	23.98	336.25	288.29
6750	230	8450	3.36	233.36	298.91	27.40	326.31	271.52
8600	230	6600	3.34	233.34	290.39	27.33	317.72	263.07
10300	215	4900	2.97	217.97	282.57	25.77	308.34	256.80
15200	240	0	0.00	240.00	260.00	0.00	260.00	260.00

DATOS DEL ENLACE: EL CARMEN - MAICITO

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	MAICITO
	Longitud:	79 34 13 O
	Latitud:	00 16 10 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 12400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

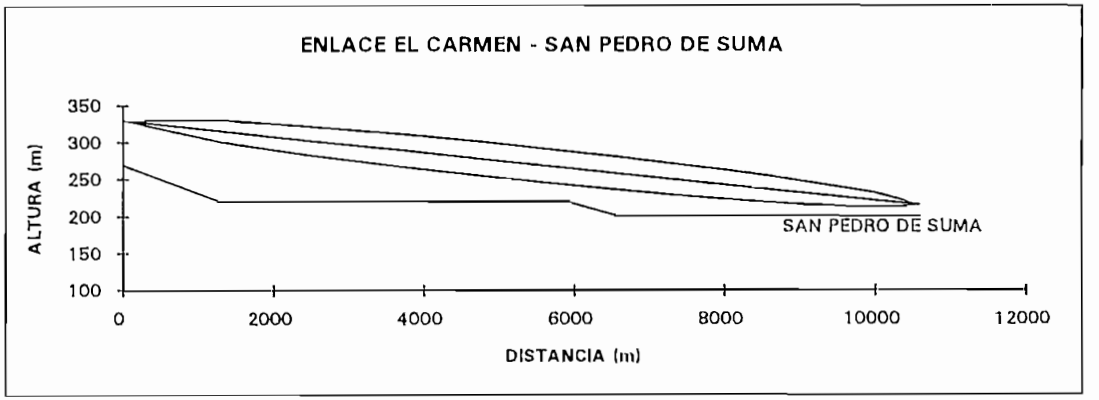


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	12400	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	12400	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
400	220	12000	0.28	220.28	326.45	8.80	335.25	317.65
1000	220	11400	0.67	220.67	321.13	13.56	334.69	307.57
3500	220	8900	1.83	221.83	298.95	22.41	321.37	276.54
4550	220	7850	2.10	222.10	289.64	24.00	313.64	265.64
5400	220	7000	2.22	222.22	282.10	24.69	306.79	257.41
8800	220	3600	1.86	221.86	251.94	22.60	274.54	229.33
9600	220	2800	1.58	221.58	244.84	20.82	265.66	224.02
9850	220	2550	1.48	221.48	242.62	20.13	262.75	222.49
10000	200	2400	1.41	201.41	241.29	19.67	260.97	221.62
10150	200	2250	1.34	201.34	239.96	19.19	259.15	220.77
10470	220	1930	1.19	221.19	237.12	18.05	255.17	219.07
11150	200	1250	0.82	200.82	231.09	14.99	246.08	216.10
12000	200	400	0.28	200.28	223.55	8.80	232.35	214.75
12400	200	0	0.00	200.00	220.00	0.00	220.00	220.00

DATOS DEL ENLACE : EL CARMEN - SAN PEDRO DE SUMA

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	7928 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	SAN PEDRO DE SUMA
	Longitud:	79 32 17 O
	Latitud:	00 12 52 N
	Altura:	200 m.
	Torre:	15 m.

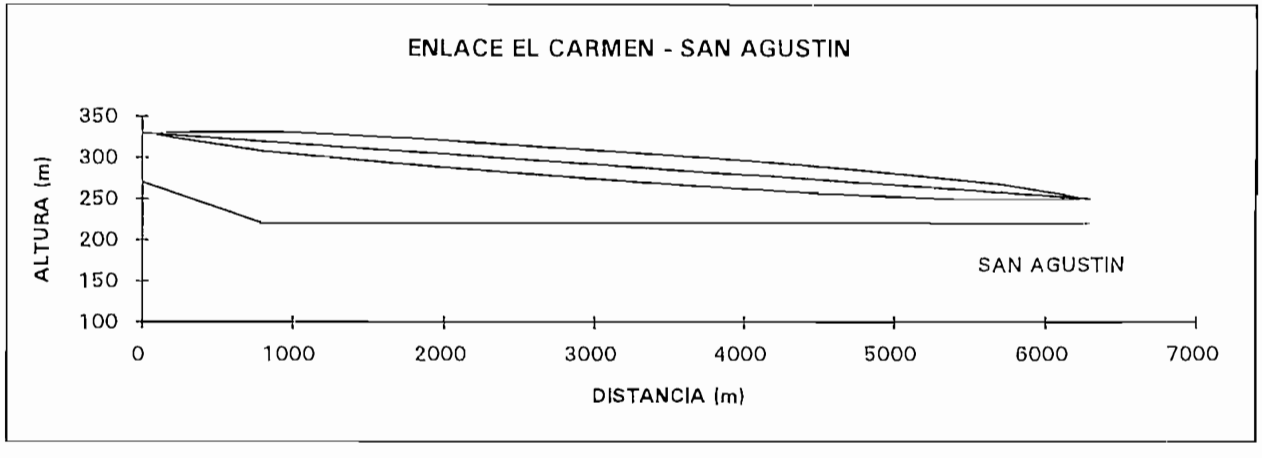
DISTANCIA DEL ENLACE: 10600 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	10600	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	10600	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
1300	220	9300	0.71	220.71	315.90	15.10	331.00	300.79
2400	220	8200	1.16	221.16	303.96	19.27	323.23	284.69
3750	220	6850	1.51	221.51	289.32	22.02	311.33	267.30
4820	220	5780	1.64	221.64	277.71	22.93	300.63	254.78
5900	220	4700	1.63	221.63	265.99	22.87	288.86	243.12
6600	200	4000	1.55	201.55	258.40	22.32	280.71	236.08
7400	200	3200	1.39	201.39	249.72	21.14	270.85	228.58
8050	200	2550	1.21	201.21	242.67	19.68	262.35	222.98
8600	200	2000	1.01	201.01	236.70	18.01	254.71	218.68
10000	200	600	0.35	200.35	221.51	10.64	232.15	210.87
10600	200	0	0.00	200.00	215.00	0.00	215.00	215.00

DATOS DEL ENLACE : EL CARMEN - SAN AGUSTIN

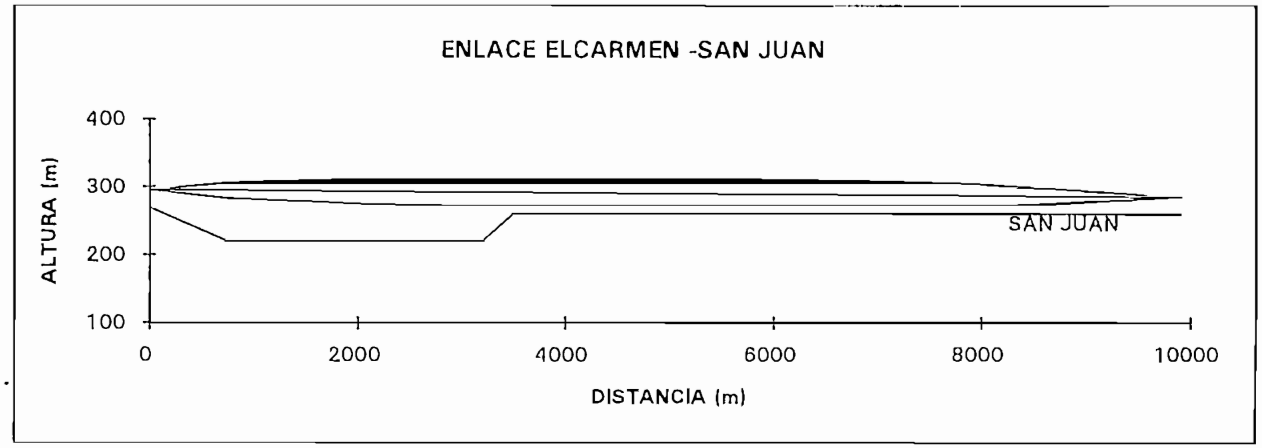
Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	SAN AGUSTIN
	Longitud:	79 31 29 O
	Latitud:	00 15 32 N
	Altura:	220 m.
	Torre:	30 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		6300 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33
ALTURA DE MALEZA		0 m.



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	6300	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	6300	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
800	220	5500	0.26	220.26	319.84	11.82	331.66	308.02
1600	220	4700	0.44	220.44	309.68	15.45	325.13	294.23
2000	220	4300	0.51	220.51	304.60	16.52	321.13	288.08
3300	220	3000	0.58	220.58	288.10	17.73	305.82	270.37
3750	220	2550	0.56	220.56	282.38	17.42	299.80	264.96
4300	220	2000	0.51	220.51	275.40	16.52	291.92	258.87
4700	220	1600	0.44	220.44	270.32	15.45	285.77	254.87
5100	220	1200	0.36	220.36	265.24	13.94	279.18	251.30
5700	220	600	0.20	220.20	257.62	10.42	268.04	247.20
6300	220	0	0.00	220.00	250.00	0.00	250.00	250.00

DATOS DEL ENLACE: EL CARMEN - SAN JUAN

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	SAN JUAN
	Longitud:	79 22 56 O
	Latitud:	00 18 48 S
	Altura:	260 m.
	Torre:	25 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		9900 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33
ALTURA DE MALEZA		0 m.

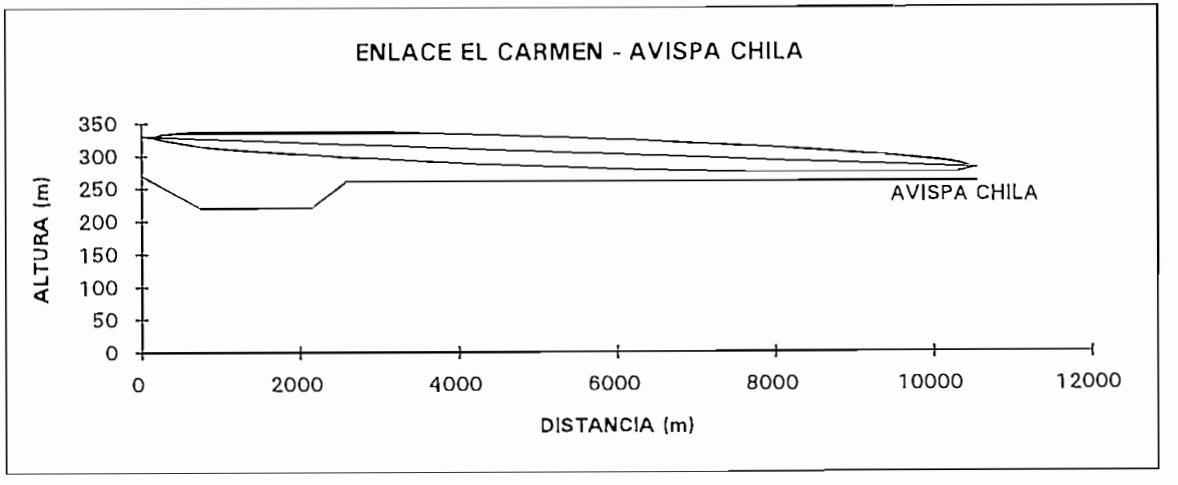


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	295	9900	0.00	295.00	295.00	0.00	295.00	295.00
0	270	9900	0.00	270.00	295.00	0.00	295.00	295.00
750	220	9150	0.40	220.40	294.24	11.77	306.02	282.47
2100	220	7800	0.96	220.96	292.88	18.19	311.07	274.69
2200	220	7700	1.00	221.00	292.78	18.50	311.28	274.28
2500	220	7400	1.09	221.09	292.47	19.33	311.81	273.14
2750	220	7150	1.16	221.16	292.22	19.93	312.15	272.29
3200	220	6700	1.26	221.26	291.77	20.81	312.58	270.96
3500	260	6400	1.32	261.32	291.46	21.27	312.74	270.19
3900	260	6000	1.38	261.38	291.06	21.74	312.80	269.32
4100	260	5800	1.40	261.40	290.86	21.92	312.78	268.94
4200	260	5700	1.41	261.41	290.76	21.99	312.75	268.77
4500	260	5400	1.43	261.43	290.45	22.16	312.61	268.30
5400	260	4500	1.43	261.43	289.55	22.16	311.70	267.39
6400	260	3500	1.32	261.32	288.54	21.27	309.81	267.26
6850	260	3050	1.23	261.23	288.08	20.54	308.63	267.54
7650	260	2250	1.01	261.01	287.27	18.65	305.92	268.63
7900	260	2000	0.93	260.93	287.02	17.87	304.89	269.15
9900	260	0	0.00	260.00	285.00	0.00	285.00	285.00

DATOS DEL ENLACE: EL CARMEN - AVISPA CHILA

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	AVISPA CHILA
	Longitud:	79 24 21 O
	Latitud:	00 11 11 S
	Altura:	260 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 10550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

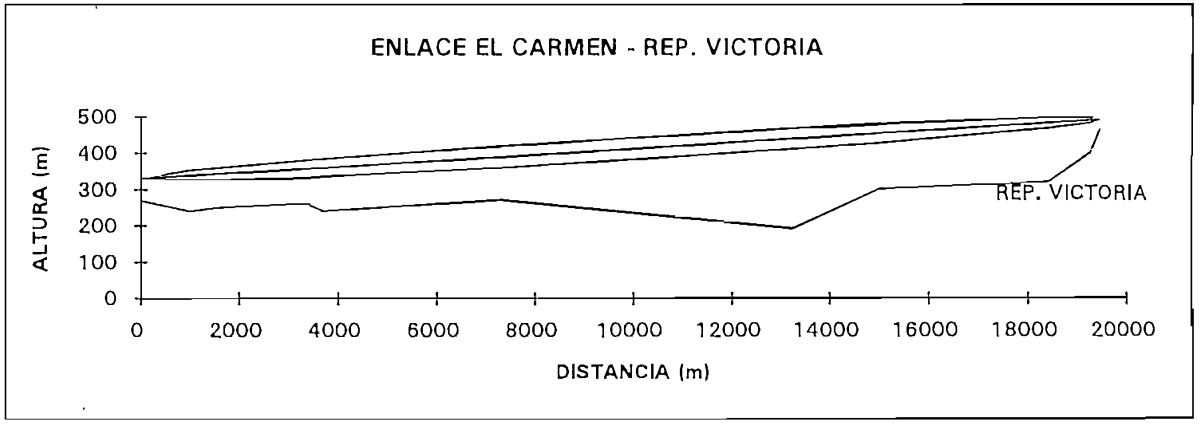


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	10550	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	10550	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
750	220	9800	0.43	220.43	326.45	11.80	338.25	314.64
1200	220	9350	0.66	220.66	324.31	14.58	338.90	309.73
1650	220	8900	0.86	220.86	322.18	16.68	338.87	305.50
2150	220	8400	1.06	221.06	319.81	18.50	338.31	301.31
2600	260	7950	1.22	261.22	317.68	19.80	337.47	297.88
3100	260	7450	1.36	261.36	315.31	20.92	336.23	294.38
4250	260	6300	1.58	261.58	309.86	22.53	332.39	287.33
5100	260	5450	1.64	261.64	305.83	22.95	328.78	282.87
6200	260	4350	1.59	261.59	300.62	22.61	323.23	278.00
6800	260	3750	1.50	261.50	297.77	21.99	319.76	275.79
8200	260	2350	1.13	261.13	291.14	19.11	310.25	272.02
9400	260	1150	0.64	260.64	285.45	14.32	299.77	271.13
10150	260	400	0.24	260.24	281.90	8.77	290.67	273.12
10300	260	250	0.15	260.15	281.18	6.99	288.17	274.20
10550	260	0	0.00	260.00	280.00	0.00	280.00	280.00

DATOS DEL ENLACE: EL CARMEN - REP. VICTORIA

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	REP. VICTORIA
	Longitud:	79 18 00 O
	Latitud:	00 20 21 S
	Altura:	466 m.
	Torre:	25 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 19450 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

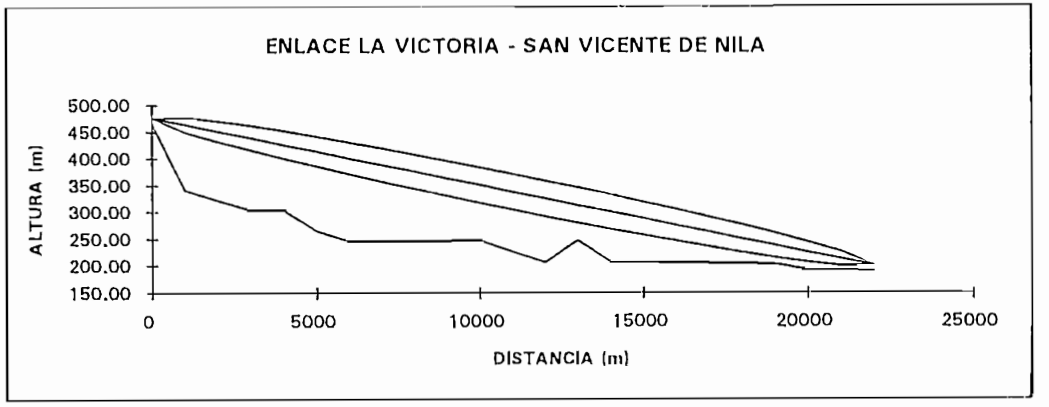


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	19450	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	19450	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
1000	240	18450	1.09	241.09	338.28	13.77	352.05	324.50
1600	250	17850	1.68	251.68	343.24	17.14	360.38	326.11
3350	260	16100	3.17	263.17	357.73	23.55	381.28	334.18
3700	240	15750	3.43	243.43	360.63	24.48	385.11	336.15
7300	270	12150	5.22	275.22	390.43	30.20	420.63	360.23
13250	190	6200	4.83	194.83	439.68	29.06	468.74	410.61
15000	300	4450	3.93	303.93	454.16	26.20	480.36	427.97
18400	320	1050	1.14	321.14	482.31	14.09	496.40	468.21
19250	400	200	0.23	400.23	489.34	6.29	495.64	483.05
19450	466	0	0.00	466.00	491.00	0.00	491.00	491.00

DATOS DEL ENLACE LA VICTORIA - SAN VICENTE DE NILA

Estación	A:	LA VICTORIA
	Longitud:	79° 17' 59" O
	Latitud:	0° 20' 14" N
	Altura:	466 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	SAN VICENTE DE NILA
	Longitud:	79° 25' 45" O
	Latitud:	00° 29' 25" N
	Altura:	190 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 22000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

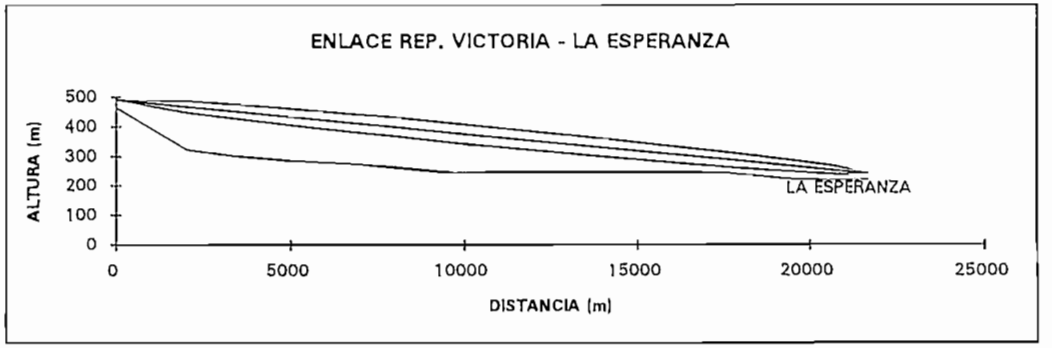


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a ZONA DE FRESNE (metros)	LTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	476	22000	0.00	476.00	476.00	0.00	476.00	476.00
0	466	22000	0.00	466.00	476.00	0.00	476.00	476.00
1000	340	21000	1.24	341.24	463.45	13.82	477.27	449.64
2000	320	20000	2.35	322.35	450.91	19.07	469.98	431.84
3000	300	19000	3.35	303.35	438.36	22.76	461.13	415.60
4000	300	18000	4.24	304.24	425.82	25.58	451.40	400.23
5000	260	17000	5.00	265.00	413.27	27.80	441.07	385.47
6000	240	16000	5.65	245.65	400.73	29.54	430.27	371.19
7000	240	15000	6.18	246.18	388.18	30.90	419.08	357.29
8000	240	14000	6.59	246.59	375.64	31.91	407.55	343.73
9000	240	13000	6.88	246.88	363.09	32.61	395.70	330.48
10000	240	12000	7.06	247.06	350.55	33.03	383.57	317.52
11000	220	11000	7.12	227.12	338.00	33.17	371.17	304.83
12000	200	10000	7.06	207.06	325.45	33.03	358.48	292.43
13000	240	9000	6.88	246.88	312.91	32.61	345.52	280.30
14000	200	8000	6.59	206.59	300.36	31.91	332.27	268.45
15000	200	7000	6.18	206.18	287.82	30.90	318.71	256.92
16000	200	6000	5.65	205.65	275.27	29.54	304.81	245.73
17000	200	5000	5.00	205.00	262.73	27.80	290.53	234.93
18000	200	4000	4.24	204.24	250.18	25.58	275.77	224.60
19000	200	3000	3.35	203.35	237.64	22.76	260.40	214.87
20000	190	2000	2.35	192.35	225.09	19.07	244.16	206.02
21000	190	1000	1.24	191.24	212.55	13.82	226.36	198.73
22000	190	0	0.00	190.00	200.00	0.00	200.00	200.00

DATOS DEL ENLACE: REP. VICTORIA - LA ESPERANZA

Estación	A:	REP. VICTORIA
	Longitud:	79 18 00 O
	Latitud:	00 20 21 S
	Altura:	466 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	LA ESPERANZA
	Longitud:	79 29 34 O
	Latitud:	00 18 35 S
	Altura:	220 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 21700 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

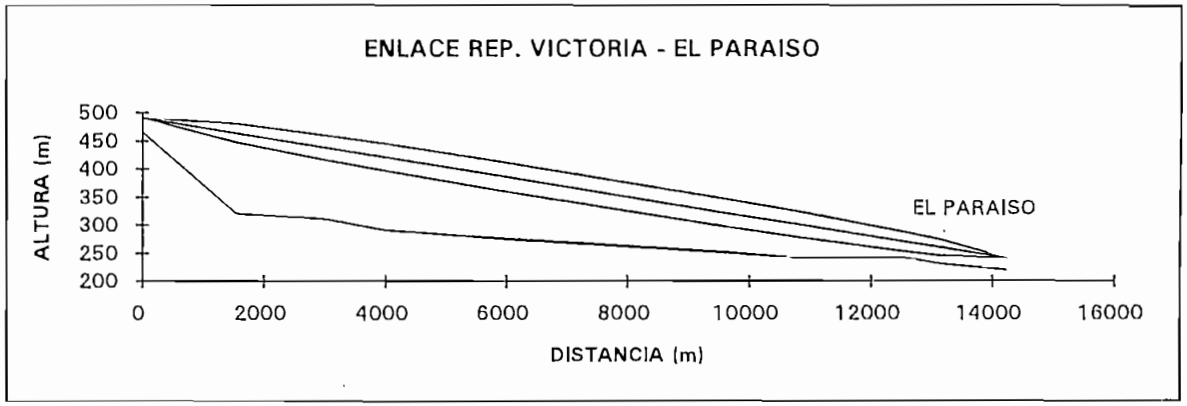


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	ADIO DE LA 1a ONA DE FRESNE (metros)	ALTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	491	21700	0.00	491.00	491.00	0.00	491.00	491.00
0	466	21700	0.00	466.00	491.00	0.00	491.00	491.00
2050	320	19650	2.37	322.37	467.29	19.27	486.56	448.02
3400	300	18300	3.66	303.66	451.67	23.95	475.62	427.73
5250	280	16450	5.08	285.08	430.27	28.21	458.49	402.06
6900	270	14800	6.01	276.01	411.19	30.68	441.87	380.51
7900	260	13800	6.41	266.41	399.62	31.70	431.32	367.92
9700	240	12000	6.85	246.85	378.80	32.75	411.56	346.05
13950	250	7750	6.36	256.36	329.64	31.57	361.21	298.08
17600	240	4100	4.24	244.24	287.42	25.79	313.21	261.64
19450	220	2250	2.57	222.57	266.03	20.08	286.11	245.94
20700	220	1000	1.22	221.22	251.57	13.81	265.38	237.75
21700	220	0	0.00	220.00	240.00	0.00	240.00	240.00

DATOS DEL ENLACE: REP. VICTORIA - EL PARAISO

Estación	A:	REP. VICTORIA
	Longitud:	79 18 00 O
	Latitud:	00 20 21 S
	Altura:	466 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	EL PARAISO
	Longitud:	79 25 29 O
	Latitud:	00 22 19 S
	Altura:	220 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 14250 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

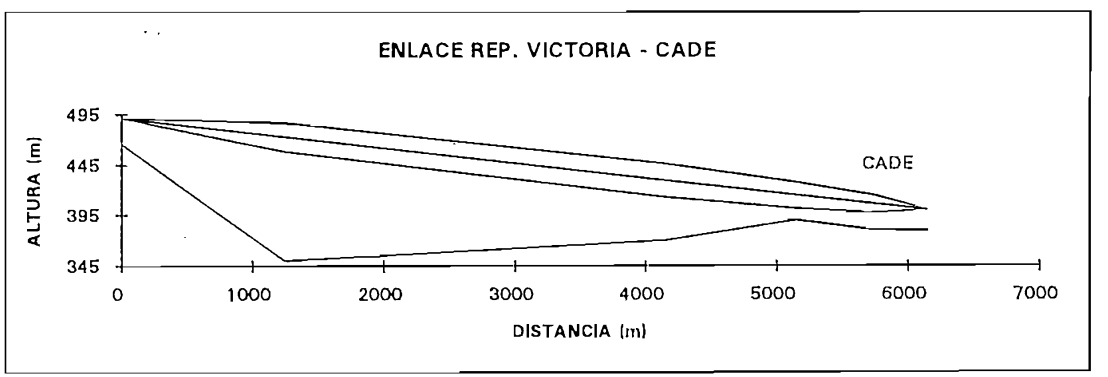


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	491	14250	0.00	491.00	491.00	0.00	491.00	491.00
0	466	14250	0.00	466.00	491.00	0.00	491.00	491.00
1550	320	12700	1.16	321.16	463.70	16.62	480.32	447.08
3000	310	11250	1.99	311.99	438.16	21.76	459.92	416.39
4000	290	10250	2.41	292.41	420.54	23.99	444.53	396.56
5850	275	8400	2.89	277.89	387.96	26.26	414.22	361.70
9640	250	4610	2.61	252.61	321.20	24.97	346.18	296.23
10800	240	3450	2.19	242.19	300.77	22.87	323.64	277.90
12600	240	1650	1.22	241.22	269.06	17.08	286.15	251.98
13150	230	1100	0.85	230.85	259.38	14.25	273.62	245.13
14250	220	0	0.00	220.00	240.00	0.00	240.00	240.00

DATOS DEL ENLACE: REP. VICTORIA - CADE

Estación	A:	REP. VICTORIA
	Longitud:	79 18 00 O
	Latitud:	00 20 21 S
	Altura:	466 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	CADE
	Longitud:	79 14 44 O
	Latitud:	00 20 44 S
	Altura:	380 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 6150 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

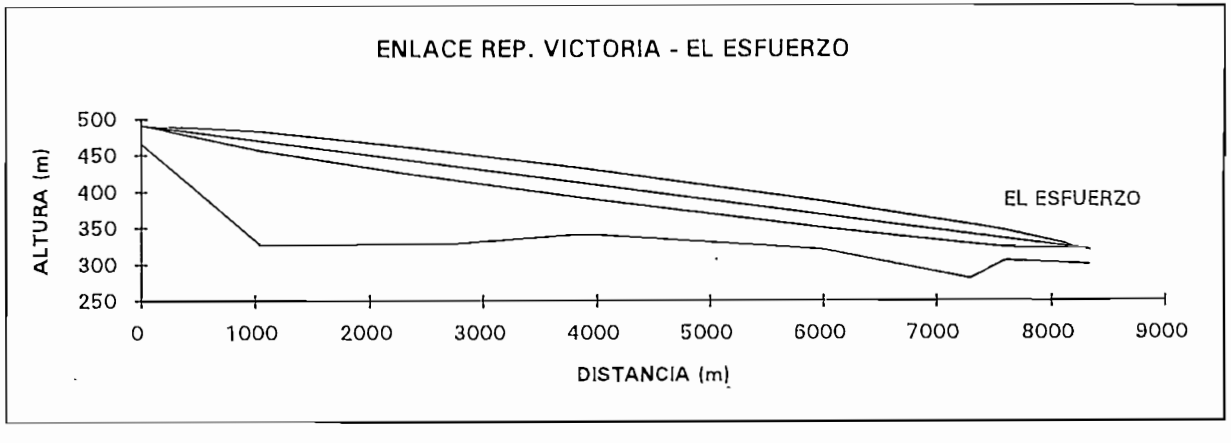


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	LTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	491	6150	0.00	491.00	491.00	0.00	491.00	491.00
0	466	6150	0.00	466.00	491.00	0.00	491.00	491.00
1250	350	4900	0.36	350.36	472.50	14.11	486.62	458.39
4150	370	2000	0.49	370.49	429.59	16.43	446.02	413.16
5150	390	1000	0.30	390.30	414.80	12.94	427.74	401.86
5750	380	400	0.14	380.14	405.92	8.65	414.57	397.27
6150	380	0	0.00	380.00	400.00	0.00	400.00	400.00

DATOS DEL ENLACE: REP. VICTORIA - EL ESFUERZO

Estación	A:	REP. VICTORIA
	Longitud:	79 18 00 O
	Latitud:	00 20 21 S
	Altura:	466 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	EL ESFUERZO
	Longitud:	79 16 19 O
	Latitud:	00 16 19 S
	Altura:	300 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 8350 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

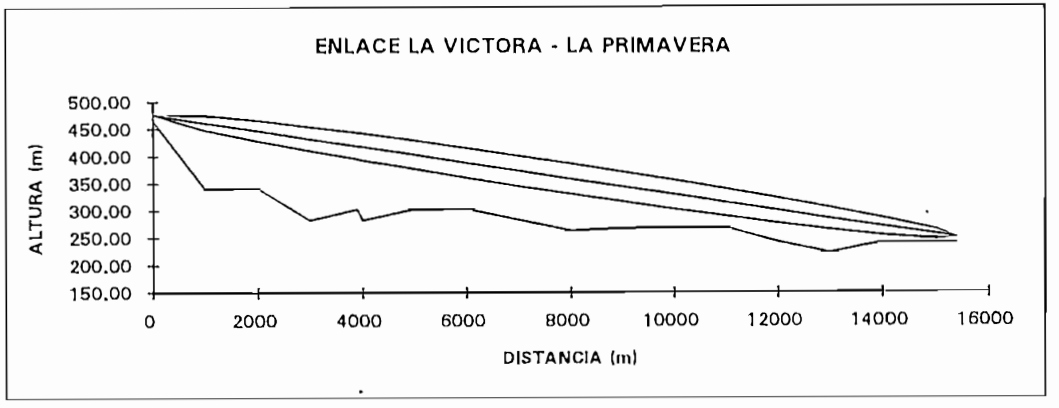


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	491	8350	0.00	491.00	491.00	0.00	491.00	491.00
0	466	8350	0.00	466.00	491.00	0.00	491.00	491.00
1040	327	7310	0.45	327.45	469.70	13.49	483.20	456.21
2300	323	6050	0.82	323.82	443.90	18.26	462.15	425.64
3900	341	4450	1.02	342.02	411.13	20.39	431.52	390.74
6000	320	2350	0.83	320.83	368.13	18.38	386.50	349.75
7300	280	1050	0.45	280.45	341.50	13.55	355.05	327.95
7600	305	750	0.34	305.34	335.36	11.68	347.04	323.67
8350	300	0	0.00	300.00	320.00	0.00	320.00	320.00

DATOS DEL ENLACE LA VICTORIA - LA PRIMAVERA

Estación	A:	LA VICTORIA
	Longitud:	79° 18' 00" O
	Latitud:	00° 20' 19" N
	Altura:	466 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	LA PRIMAVERA
	Longitud:	79° 20' 09" O
	Latitud:	00° 28' 22" N
	Altura:	240 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 15400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

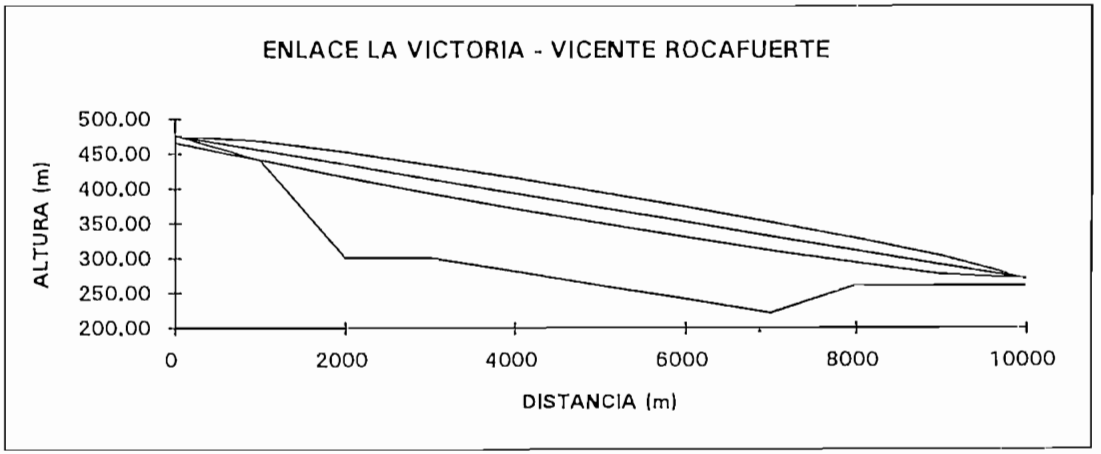


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	ADIO DE LA 1a ONA DE FRESNE (metros)	LTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	476	15400	0.00	476.00	476.00	0.00	476.00	476.00
0	466	15400	0.00	466.00	476.00	0.00	476.00	476.00
1000	340	14400	0.85	340.85	461.32	13.68	475.00	447.65
2000	340	13400	1.58	341.58	446.65	18.66	465.31	427.99
3000	280	12400	2.19	282.19	431.97	21.98	453.95	409.99
3900	300	11500	2.64	302.64	418.77	24.13	442.90	394.63
4000	280	11400	2.68	282.68	417.30	24.34	441.63	392.96
5000	300	10400	3.06	303.06	402.62	25.99	428.61	376.64
6000	300	9400	3.32	303.32	387.95	27.06	415.01	360.88
7000	280	8400	3.46	283.46	373.27	27.63	400.91	345.64
8000	260	7400	3.48	263.48	358.60	27.73	386.33	330.87
9000	265	6400	3.39	268.39	343.92	27.35	371.27	316.57
10000	265	5400	3.18	268.18	329.25	26.48	355.73	302.76
11000	265	4400	2.85	267.85	314.57	25.07	339.64	289.50
12000	240	3400	2.40	242.40	299.90	23.02	322.92	276.88
13000	220	2400	1.84	221.84	285.22	20.13	305.35	265.09
14000	240	1400	1.15	241.15	270.55	15.95	286.50	254.59
15000	240	400	0.35	240.35	255.87	8.83	264.70	247.04
15400	240	0	0.00	240.00	250.00	0.00	250.00	250.00

DATOS DEL ENLACE LA VICTORIA - VICENTE ROCAFUERTE

Estación	A:	LA VICTORIA
	Longitud:	79° 77' 59" O
	Latitud:	00° 20' 14" N
	Altura:	466 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	VICENTE ROCAFUERTE
	Longitud:	79° 23' 18" O
	Latitud:	00° 21' 23" N
	Altura:	260 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 10000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

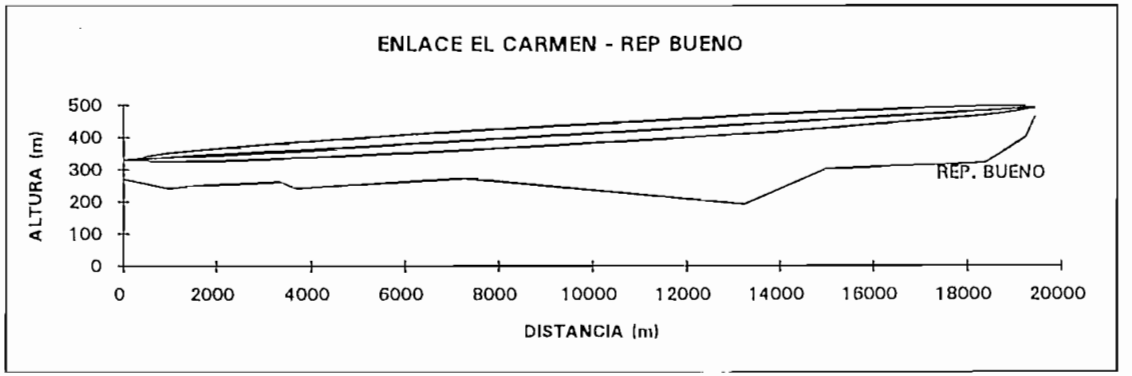


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	476	10000	0.00	476.00	476.00	0.00	476.00	476.00
0	466	10000	0.00	466.00	476.00	0.00	476.00	476.00
1000	440	9000	0.53	440.53	455.40	13.42	468.82	441.98
2000	300	8000	0.94	300.94	434.80	17.89	452.69	416.91
3000	300	7000	1.24	301.24	414.20	20.49	434.69	393.71
4000	280	6000	1.41	281.41	393.60	21.91	415.51	371.69
5000	260	5000	1.47	261.47	373.00	22.36	395.36	350.64
6000	240	4000	1.41	241.41	352.40	21.91	374.31	330.49
7000	220	3000	1.24	221.24	331.80	20.49	352.29	311.31
8000	260	2000	0.94	260.94	311.20	17.89	329.09	293.31
9000	260	1000	0.53	260.53	290.60	13.42	304.02	277.18
10000	260	0	0.00	260.00	270.00	0.00	270.00	270.00

DATOS DEL ENLACE: EL CARMEN - REP. BUENO

Estación	A:	EL CARMEN
	Longitud:	79 28 22 O
	Latitud:	00 16 07 S
	Altura:	270 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	REP. BUENO
	Longitud:	79 18 00 O
	Latitud:	00 20 21 S
	Altura:	466 m.
	Torre:	25 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 19450 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

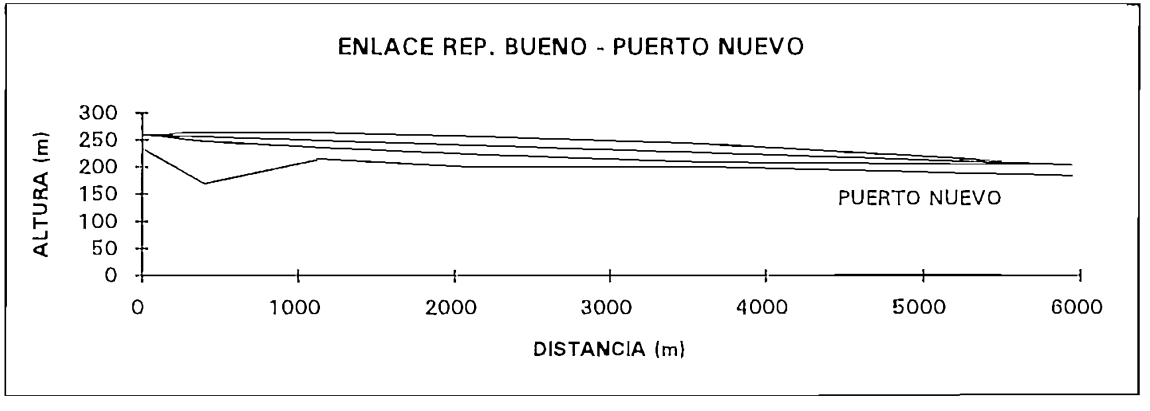


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m	DISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	19450	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	19450	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
1000	240	18450	1.09	241.09	338.28	13.77	352.05	324.50
1600	250	17850	1.68	251.68	343.24	17.14	360.38	326.11
3350	260	16100	3.17	263.17	357.73	23.55	381.28	334.18
3700	240	15750	3.43	243.43	360.63	24.48	385.11	336.15
7300	270	12150	5.22	275.22	390.43	30.20	420.63	360.23
13250	190	6200	4.83	194.83	439.68	29.06	468.74	410.61
15000	300	4450	3.93	303.93	454.16	26.20	480.36	427.97
18400	320	1050	1.14	321.14	482.31	14.09	496.40	468.21
19250	400	200	0.23	400.23	489.34	6.29	495.64	483.05
19450	466	0	0.00	466.00	491.00	0.00	491.00	491.00

DATOS DEL ENLACE: REP. BUENO - PUERTO NUEVO

Estación	A:	REP. BUENO
	Longitud:	79 36 05 O
	Latitud:	00 09 27 S
	Altura:	235 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	PUERTO NUEVO
	Longitud:	79 36 44 O
	Latitud:	00 06 17 S
	Altura:	184 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 5950 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

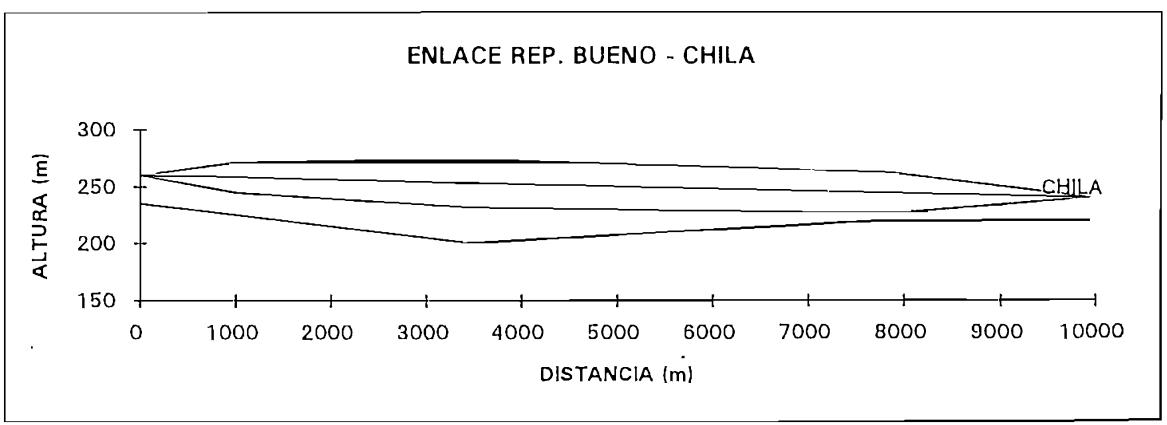


DISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	260	5950	0.00	260.00	260.00	0.00	260.00	260.00
0	235	5950	0.00	235.00	260.00	0.00	260.00	260.00
400	170	5550	0.13	170.13	256.24	8.64	264.87	247.60
1150	215	4800	0.32	215.32	249.18	13.62	262.80	235.55
2090	200	3860	0.47	200.47	240.33	16.47	256.80	223.86
3600	200	2350	0.50	200.50	226.12	16.86	242.98	209.25
5950	184	0	0.00	184.00	204.00	0.00	204.00	204.00

DATOS DEL ENLACE: REP. BUENO - CHILA

Estación	A:	REP. BUENO
	Longitud:	79 36 05 O
	Latitud:	00 09 27 S
	Altura:	235 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	CHILA
	Longitud:	79 30 42 O
	Latitud:	00 09 30 S
	Altura:	220 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 9950 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

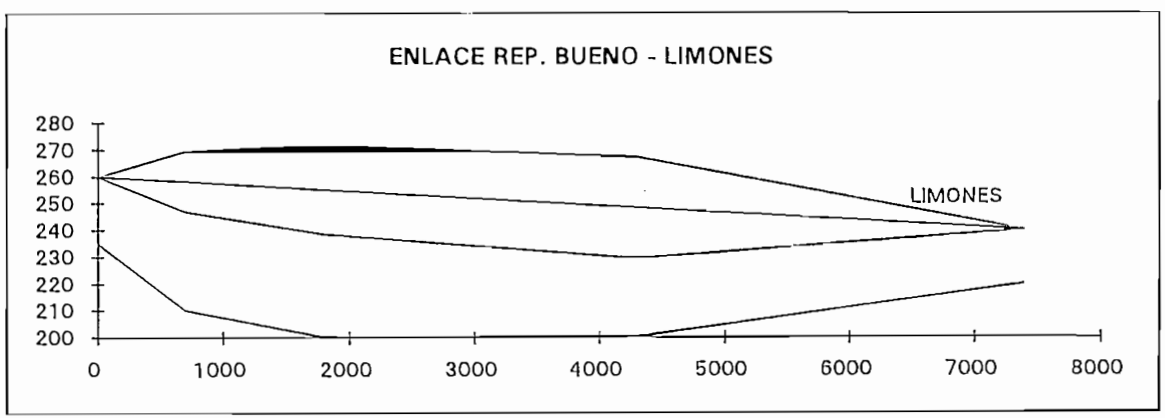


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	ADIO DE LA 1a ONA DE FRESNE (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	260	9950	0.00	260.00	260.00	0.00	260.00	260.00
0	235	9950	0.00	235.00	260.00	0.00	260.00	260.00
1000	225	8950	0.53	225.53	257.99	13.41	271.40	244.58
3450	200	6500	1.32	201.32	253.07	21.23	274.30	231.83
7850	220	2100	0.97	220.97	244.22	18.20	262.42	226.02
9950	220	0	0.00	220.00	240.00	0.00	240.00	240.00

DATOS DEL ENLACE: REP. BUENO - LIMONES

Estación	A:	REP. BUENO
	Longitud:	79 36 05 O
	Latitud:	00 09 27 S
	Altura:	235 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	LIMONES
	Longitud:	79 32 08 O
	Latitud:	00 10 20 S
	Altura:	220 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 7400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

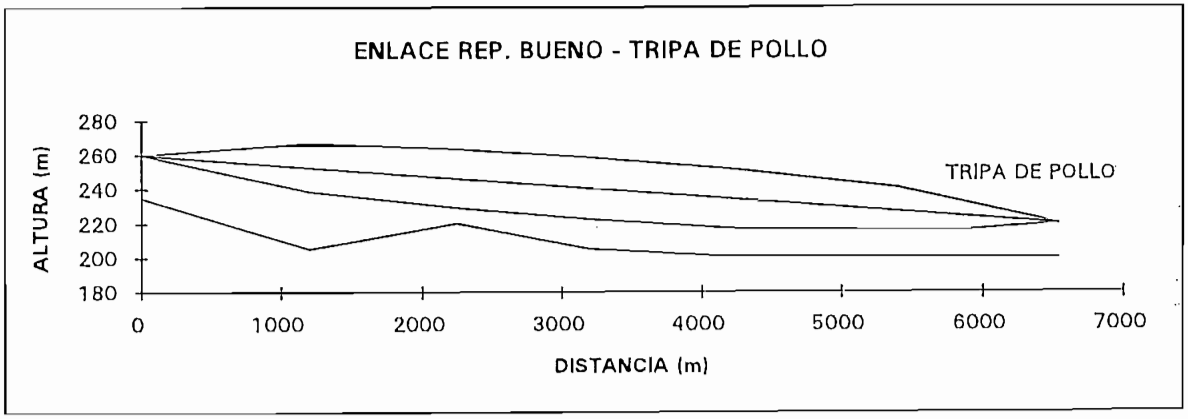


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	260	7400	0.00	260.00	260.00	0.00	260.00	260.00
0	235	7400	0.00	235.00	260.00	0.00	260.00	260.00
700	210	6700	0.28	210.28	258.11	11.26	269.37	246.85
1800	200	5600	0.59	200.59	255.14	16.51	271.64	238.63
4300	200	3100	0.78	200.78	248.38	18.98	267.36	229.40
7400	220	0	0.00	220.00	240.00	0.00	240.00	240.00

DATOS DEL ENLACE: REP. BUENO - TRIPA DE POLLO

Estación	A:	REP. BUENO
	Longitud:	79 36 05 O
	Latitud:	00 09 27 S
	Altura:	235 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	TRIPA DE POLLO
	Longitud:	79 39 38 O
	Latitud:	00 09 36 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 6550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



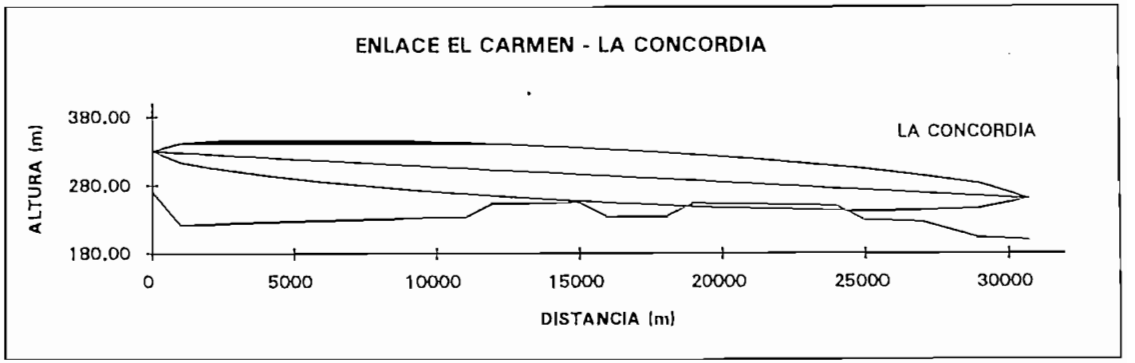
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	260	6550	0.00	260.00	260.00	0.00	260.00	260.00
0	235	6550	0.00	235.00	260.00	0.00	260.00	260.00
1200	205	5350	0.38	205.38	252.67	14.00	266.67	238.67
2250	220	4300	0.57	220.57	246.26	17.19	263.45	229.07
3200	205	3350	0.63	205.63	240.46	18.09	258.55	222.37
4250	200	2300	0.58	200.58	234.05	17.28	251.32	216.77
5400	200	1150	0.37	200.37	227.02	13.77	240.79	213.25
6550	200	0	0.00	200.00	220.00	0.00	220.00	220.00

DATOS DEL EN ENLACE REP EL CARMEN - REP LA CONCORDIA

Estación A: REP EL CARMEN
Longitud: 79 28 22 O
Latitud: 00 16 07 S
Altura: 270 m.
Torre: 60 m.

Estación B: REP LA CONCORDIA
Longitud: 79 23 28 O
Latitud: 00 19 33 S
Altura: 200 m.
Torre: 60 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 30750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m	DISTANCIA (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	330	30750	0.00	330.00	330.00	0.00	330.00	330.00
0	270	30750	0.00	270.00	330.00	0.00	330.00	330.00
1000	220	29750	1.75	221.75	327.72	13.91	341.63	313.81
2000	220	28750	3.38	223.38	325.45	19.34	344.79	306.11
3000	220	27750	4.90	224.90	323.17	23.27	346.44	299.90
4000	220	26750	6.29	226.29	320.89	26.38	347.27	294.51
5000	220	25750	7.57	227.57	318.62	28.94	347.56	289.68
6000	220	24750	8.74	228.74	316.34	31.08	347.42	285.26
7000	220	23750	9.78	229.78	314.07	32.88	346.95	281.18
8000	220	22750	10.71	230.71	311.79	34.41	346.19	277.38
9000	220	21750	11.51	231.51	309.51	35.68	345.19	273.83
10000	220	20750	12.21	232.21	307.24	36.74	343.97	270.50
11000	220	19750	12.78	232.78	304.96	37.59	342.55	267.37
12000	240	18750	13.24	253.24	302.68	38.25	340.94	264.43
13000	240	17750	13.57	253.57	300.41	38.74	339.15	261.67
14000	240	16750	13.79	253.79	298.13	39.05	337.18	259.08
15000	240	15750	13.90	253.90	295.85	39.20	335.05	256.65
16000	220	14750	13.88	233.88	293.58	39.18	332.76	254.40
17000	220	13750	13.75	233.75	291.30	38.99	330.29	252.31
18000	220	12750	13.50	233.50	289.02	38.64	327.66	250.39
19000	240	11750	13.13	253.13	286.75	38.11	324.85	248.64
20000	240	10750	12.65	252.65	284.47	37.39	321.87	247.08
21000	240	9750	12.04	252.04	282.20	36.49	318.69	245.70
22000	240	8750	11.32	251.32	279.92	35.38	315.30	244.53
23000	240	7750	10.49	250.49	277.64	34.05	311.69	243.59
24000	240	6750	9.53	249.53	275.37	32.46	307.83	242.91
25000	220	5750	8.46	228.46	273.09	30.58	303.67	242.51
27000	220	3750	5.96	225.96	268.54	25.66	294.20	242.87
29000	200	1750	2.99	202.99	263.98	18.17	282.15	245.82
30750	200	0	0.00	200.00	260.00	0.00	260.00	260.00

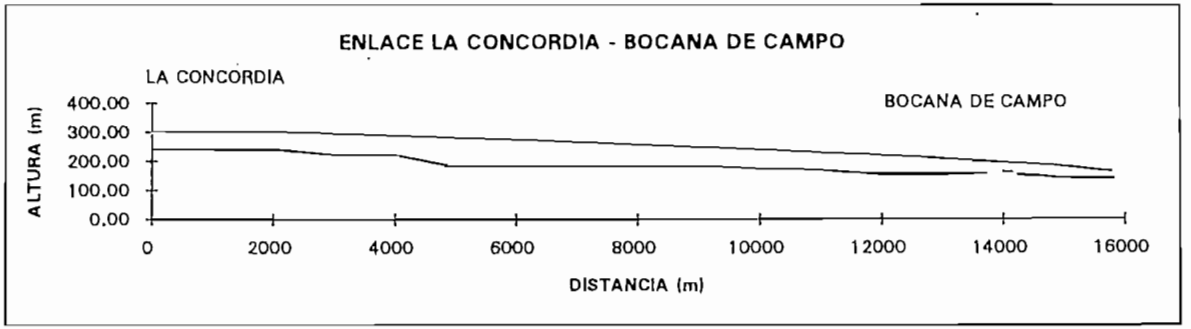
PROVINCIA: PICHINCHA 5

DATOS DEL ENLACE LA CONCORDIA - BOCANA DE CAMPO

Estación A:LA CONCORDIA
Longitud: 79 23 52 O
Latitud: 00 00 49 N
Altura: 240 m.
Torre: 60 m.

Estación B: BOCANA DE CAMPO
Longitud: 79 82 02 O
Latitud: 00 08 01 N
Altura: 142 m.
Torre: 20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 15800 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



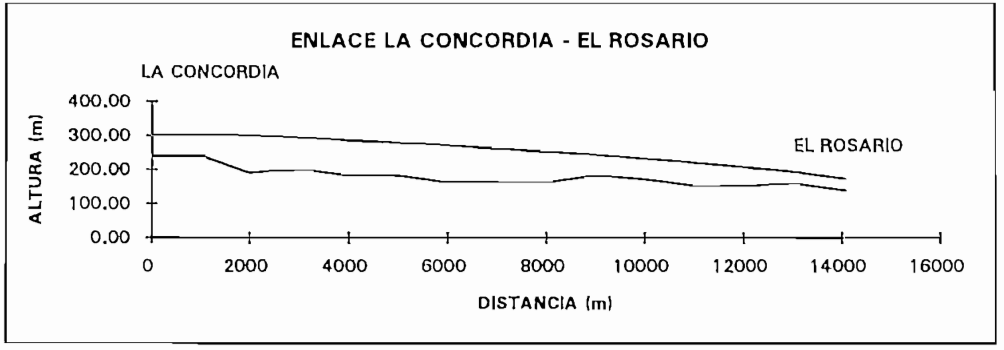
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	240	15800	0.00	240.00	300.00	0.00	300.00	300.00
0	240	15800	0.00	240.00	300.00	0.00	300.00	300.00
1000	240	14800	0.87	240.87	291.27	13.69	304.95	277.58
2000	240	13800	1.62	241.62	282.53	18.69	301.22	263.84
3000	220	12800	2.26	222.26	273.80	22.05	295.84	251.75
4000	220	11800	2.78	222.78	265.06	24.44	289.51	240.62
5000	180	10800	3.18	183.18	256.33	26.14	282.47	230.18
6000	180	9800	3.46	183.46	247.59	27.28	274.88	220.31
7000	180	8800	3.62	183.62	238.86	27.92	266.78	210.94
8000	179	7800	3.67	182.67	230.13	28.10	258.23	202.02
9000	180	6800	3.60	183.60	221.39	27.83	249.23	193.56
10000	170	5800	3.41	173.41	212.66	27.10	239.75	185.56
11000	165	4800	3.11	168.11	203.92	25.85	229.78	178.07
12000	150	3800	2.68	152.68	195.19	24.03	219.22	171.16
13000	150	2800	2.14	152.14	186.46	21.47	207.92	164.99
14000	160	1800	1.48	161.48	177.72	17.86	195.58	159.86
15000	140	800	0.71	140.71	168.99	12.32	181.31	156.66
15800	142	0	0.00	142.00	162.00	0.00	162.00	162.00

DATOS DEL ENLACE LA CONCORDIA - EL ROSARIO

Estación A: LA CONCORDIA
Longitud: 79 23 52 O
Latitud: 00 00 49 N
Altura: 240 m.
Torre: 60 m.

Estación B: EL ROSARIO
Longitud: 79 29 17 O
Latitud: 00 06 04 N
Altura: 140 m.
Torre: 30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 14100 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



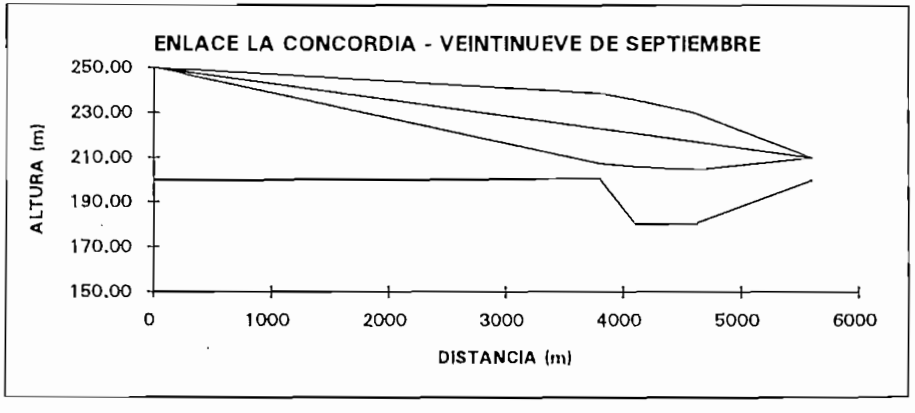
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	300	14100	0.00	300.00	300.00	0.00	300.00	300.00
0	240	14100	0.00	240.00	300.00	0.00	300.00	300.00
1000	240	13100	0.77	240.77	290.78	13.63	304.41	277.15
2000	190	12100	1.42	191.42	281.56	18.53	300.09	263.03
3000	200	11100	1.96	201.96	272.34	21.73	294.07	250.61
4000	180	10100	2.38	182.38	263.12	23.94	287.06	239.18
5000	180	9100	2.68	182.68	253.90	25.40	279.31	228.50
6000	160	8100	2.86	162.86	244.68	26.26	270.94	218.43
7000	160	7100	2.92	162.92	235.46	26.55	262.01	208.91
8000	160	6100	2.87	162.87	226.24	26.31	252.55	199.93
9000	180	5100	2.70	182.70	217.02	25.52	242.54	191.51
10000	170	4100	2.41	172.41	207.80	24.12	231.92	183.69
11000	150	3100	2.01	152.01	198.58	21.99	220.57	176.59
12000	150	2100	1.48	151.48	189.36	18.91	208.27	170.46
13000	160	1100	0.84	160.84	180.14	14.24	194.38	165.90
14050	140	50	0.04	140.04	170.46	3.16	173.62	167.30

DATOS DEL ENLACE LA CONCORDIA - VEINTINUEVE DE SEPTIEMBRE

Estación A: LA CONCORDIA
Longitud: 79° 23' 28" O
Latitud: 00° 19' 33" N
Altura: 200 m.
Torre: 50 m.

Estación B: VEINTINUEVE DE SEPTIEMBRE
Longitud: 79° 21' 44" O
Latitud: 00° 02' 41" N
Altura: 200 m.
Torre: 10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 5600 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

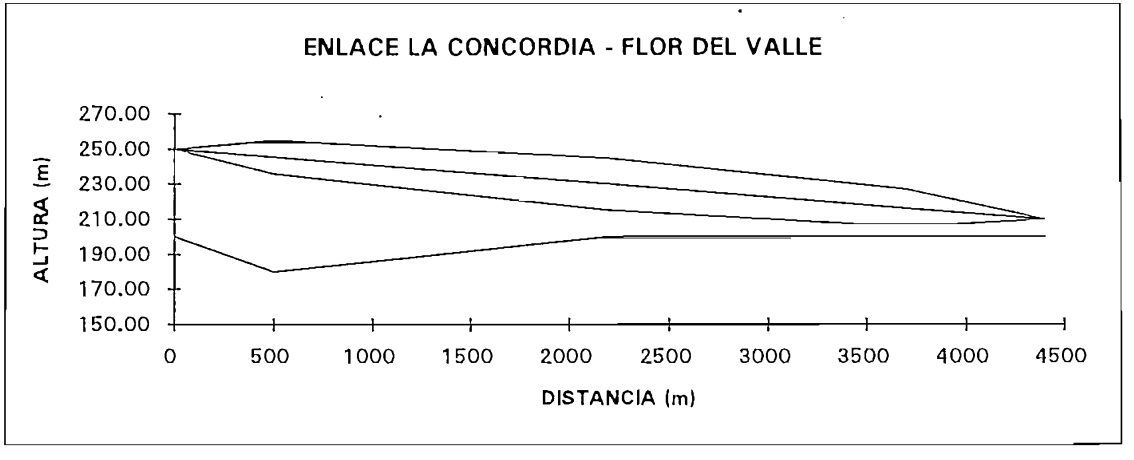


DISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	250	5600	0.00	250.00	250.00	0.00	250.00	250.00
0	200	5600	0.00	200.00	250.00	0.00	250.00	250.00
3800	200	1800	0.40	200.40	222.86	15.63	238.49	207.23
4100	180	1500	0.36	180.36	220.71	14.82	235.53	205.89
4600	180	1000	0.27	180.27	217.14	12.82	229.96	204.33
5600	200	0	0.00	200.00	210.00	0.00	210.00	210.00

DATOS DEL ENLACE LA CONCORDIA - FLOR DEL VALLE

Estación	A:	LA CONCORDIA
	Longitud:	79° 23' 38" O
	Latitud:	00° 19' 33" N
	Altura:	200 m.
	Torre:	50 m.
Estación	B:	FLOR DEL VALLE
	Longitud:	79° 21' 26" O
	Latitud:	00° 00' 44" N
	Altura:	200 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 4400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

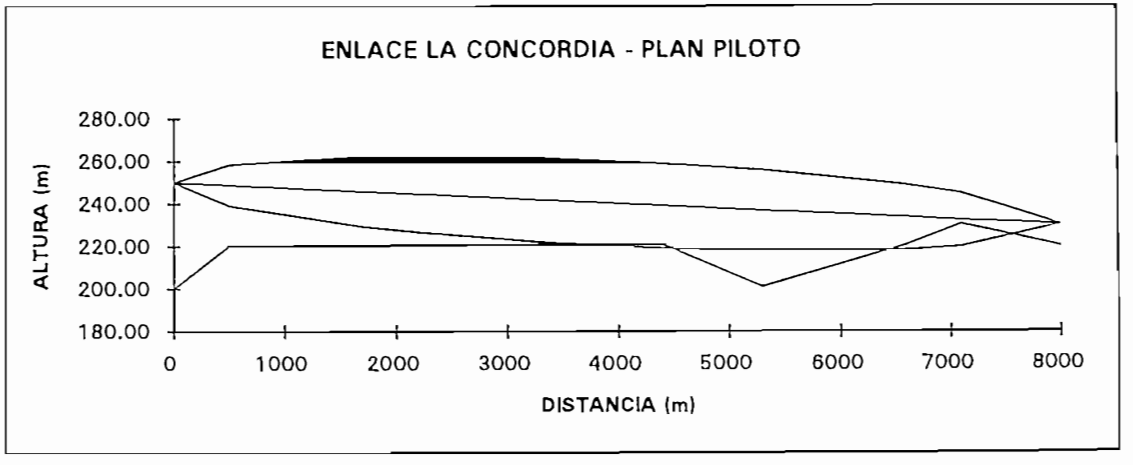


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	250	4400	0.00	250.00	250.00	0.00	250.00	250.00
0	200	4400	0.00	200.00	250.00	0.00	250.00	250.00
500	180	3900	0.11	180.11	245.45	9.41	254.87	236.04
2200	200	2200	0.28	200.28	230.00	14.83	244.83	215.17
3700	200	700	0.15	200.15	216.36	10.85	227.21	205.51
4400	200	0	0.00	200.00	210.00	0.00	210.00	210.00

DATOS DEL ENLACE LA CONCORDIA - PLAN PILOTO

Estación	A:	LA CONCORDIA
	Longitud:	79° 23' 38" O
	Latitud:	00° 19' 33" N
	Altura:	200 m.
	Torre:	50 m.
Estación	B:	PLAN PILOTO
	Longitud:	79° 23' 29" O
	Latitud:	00° 04' 06" N
	Altura:	220 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 8000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

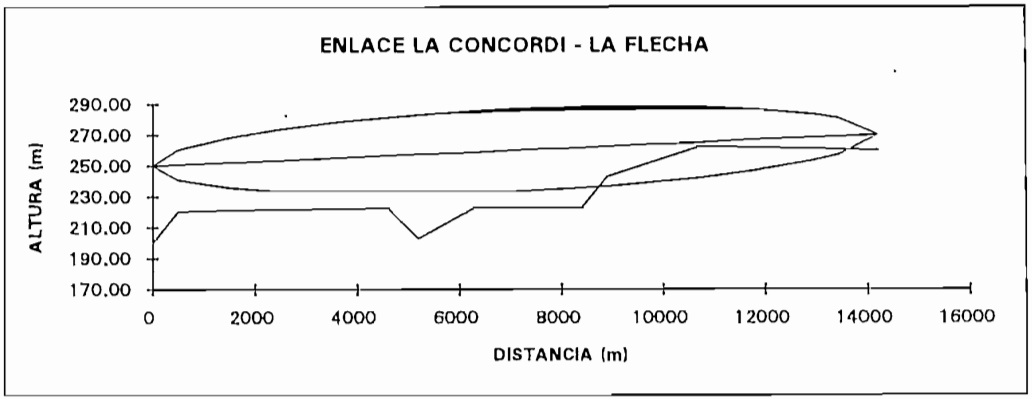


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	250	8000	0.00	250.00	250.00	0.00	250.00	250.00
0	200	8000	0.00	200.00	250.00	0.00	250.00	250.00
500	220	7500	0.22	220.22	248.75	9.68	258.43	239.07
1700	220	6300	0.63	220.63	245.75	16.36	262.11	229.39
2200	220	5800	0.75	220.75	244.50	17.86	262.36	226.64
3300	220	4700	0.91	220.91	241.75	19.69	261.44	222.06
4400	220	3600	0.93	220.93	239.00	19.90	258.90	219.10
5300	200	2700	0.84	200.84	236.75	18.91	255.66	217.84
6600	220	1400	0.54	220.54	233.50	15.20	248.70	218.30
7100	230	900	0.38	230.38	232.25	12.64	244.89	219.61
8000	220	0	0.00	220.00	230.00	0.00	230.00	230.00

DATOS DEL ENLACE LA CONCORDIA - LA FLECHA

Estación	A:	LA CONCORDIA
	Longitud:	79° 23' 38" O
	Latitud:	00° 19' 33" N
	Altura:	200 m.
	Torre:	50 m.
Estación	B:	LA FLECHA
	Longitud:	79° 23' 55" O
	Latitud:	00° 07' 32" N
	Altura:	260 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 14200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

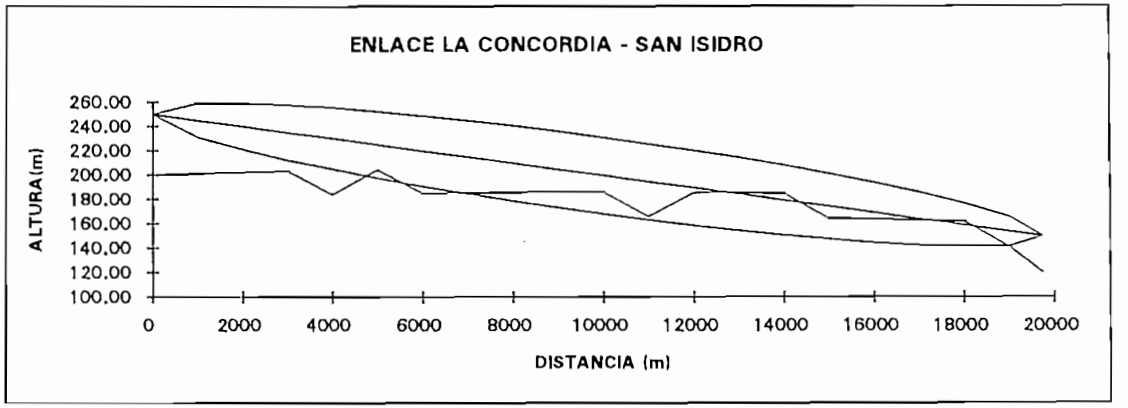


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a ZONA DE FRESNE (metros)	ALTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	250	14200	0.00	250.00	250.00	0.00	250.00	250.00
0	200	14200	0.00	200.00	250.00	0.00	250.00	250.00
500	220	13700	0.40	220.40	250.70	9.82	260.53	240.88
1500	220	12700	1.12	221.12	252.11	16.38	268.49	235.73
2500	220	11700	1.72	221.72	253.52	20.30	273.82	233.22
3700	220	10500	2.29	222.29	255.21	23.39	278.60	231.82
4600	220	9600	2.60	222.60	256.48	24.94	281.42	231.54
5200	200	9000	2.75	202.75	257.32	25.67	283.00	231.65
6300	220	7900	2.93	222.93	258.87	26.48	285.35	232.40
7300	220	6900	2.96	222.96	260.28	26.64	286.92	233.65
8400	220	5800	2.87	222.87	261.83	26.20	288.03	235.64
8900	240	5300	2.77	242.77	262.54	25.78	288.31	236.76
10700	260	3500	2.20	262.20	265.07	22.97	288.04	242.10
11700	260	2500	1.72	261.72	266.48	20.30	286.78	246.18
12950	260	1250	0.95	260.95	268.24	15.10	283.34	253.14
13450	260	750	0.59	260.59	268.94	11.92	280.86	257.02
14200	260	0	0.00	260.00	270.00	0.00	270.00	270.00

DATOS DEL ENLACE: CONCORDIA -SAN ISIDRO

Estación	A:	CONCORDIA
	Longitud:	79 23 38 O
	Latitud:	00 19 33 N
	Altura:	200 m.
	Torre:	50 m.
Estación	B:	SAN ISIDRO
	Longitud:	79 31 29 O
	Latitud:	00 07 18 S
	Altura:	120 m.
	Torre:	30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 19750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.



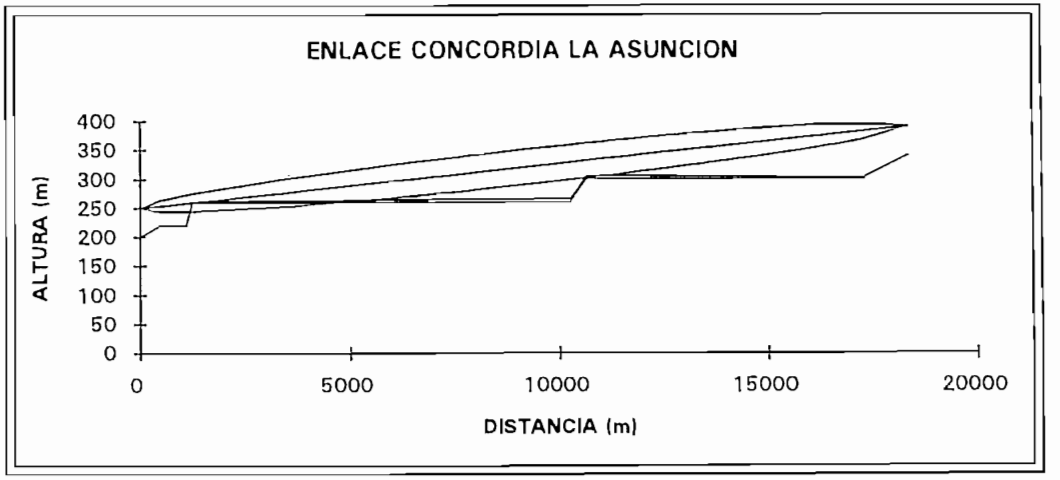
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	250	19750	0.00	250.00	250.00	0.00	250.00	250.00
0	200	19750	0.00	200.00	250.00	0.00	250.00	250.00
1000	200	18750	1.10	201.10	244.94	13.78	258.72	231.16
2000	200	17750	2.09	202.09	239.87	18.96	258.83	220.91
3000	200	16750	2.96	202.96	234.81	22.56	257.37	212.25
4000	180	15750	3.71	183.71	229.75	25.26	255.00	204.49
5000	200	14750	4.34	204.34	224.68	27.33	252.01	197.36
6000	180	13750	4.85	184.85	219.62	28.90	248.52	190.72
7000	180	12750	5.25	185.25	214.56	30.06	244.62	184.49
8000	180	11750	5.53	185.53	209.49	30.85	240.35	178.64
9000	180	10750	5.69	185.69	204.43	31.30	235.73	173.13
10000	180	9750	5.74	185.74	199.37	31.42	230.79	167.95
11000	160	8750	5.66	165.66	194.30	31.22	225.52	163.08
12000	180	7750	5.47	185.47	189.24	30.69	219.93	158.55
13000	180	6750	5.16	185.16	184.18	29.81	213.99	154.37
14000	180	5750	4.74	184.74	179.11	28.55	207.67	150.56
15000	160	4750	4.19	164.19	174.05	26.86	200.91	147.19
16000	160	3750	3.53	163.53	168.99	24.65	193.64	144.34
17000	160	2750	2.75	162.75	163.92	21.76	185.68	142.17
18000	160	1750	1.85	161.85	158.86	17.86	176.72	141.00
19000	140	750	0.84	140.84	153.80	12.01	165.81	141.78
19750	120	0	0.00	120.00	150.00	0.00	150.00	150.00

DATOS DEL ENLACE CONCORDIA LA ASUNCION

Estación CONCORDIA
Longitud: 79 23 38 O
Latitud: 00 19 33 N
Altura: 200 m.
Torre: 50 m.

Estación LA ASUNCION
Longitud: 79 13 02 E
Latitud: 00 07 52 S
Altura: 340 m.
Torre: 50 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 18350 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	250	18350	0.00	250.00	250.00	0.00	250.00	250.00
0	200	18350	0.00	200.00	250.00	0.00	250.00	250.00
500	220	17850	0.53	220.53	253.81	9.86	263.68	243.95
600	220	17750	0.63	220.63	254.58	10.77	265.35	243.80
1100	220	17250	1.12	221.12	258.39	14.38	272.77	244.01
1250	260	17100	1.26	261.26	259.54	15.26	274.80	244.27
3000	260	15350	2.71	262.71	272.89	22.40	295.29	250.48
3350	260	15000	2.96	262.96	275.56	23.40	298.96	252.16
3600	260	14750	3.12	263.12	277.47	24.06	301.52	253.41
3950	260	14400	3.35	263.35	280.14	24.90	305.03	255.24
5700	260	12650	4.24	264.24	293.49	28.03	321.52	265.45
6150	260	12200	4.41	264.41	296.92	28.60	325.52	268.32
6800	260	11550	4.62	264.62	301.88	29.26	331.14	272.62
7000	260	11350	4.67	264.67	303.41	29.43	332.83	273.98
7100	260	11250	4.70	264.70	304.17	29.51	333.67	274.66
7250	260	11100	4.73	264.73	305.31	29.62	334.93	275.70
7550	260	10800	4.80	264.80	307.60	29.81	337.41	277.79
7850	260	10500	4.85	264.85	309.89	29.97	339.86	279.92
8050	260	10300	4.88	264.88	311.42	30.06	341.48	281.36
8200	260	10150	4.90	264.90	312.56	30.12	342.68	282.44
9250	260	9100	4.95	264.95	320.57	30.29	350.86	290.28
10250	260	8100	4.88	264.88	328.20	30.08	358.28	298.12
10650	300	7700	4.82	304.82	331.25	29.90	361.15	301.36

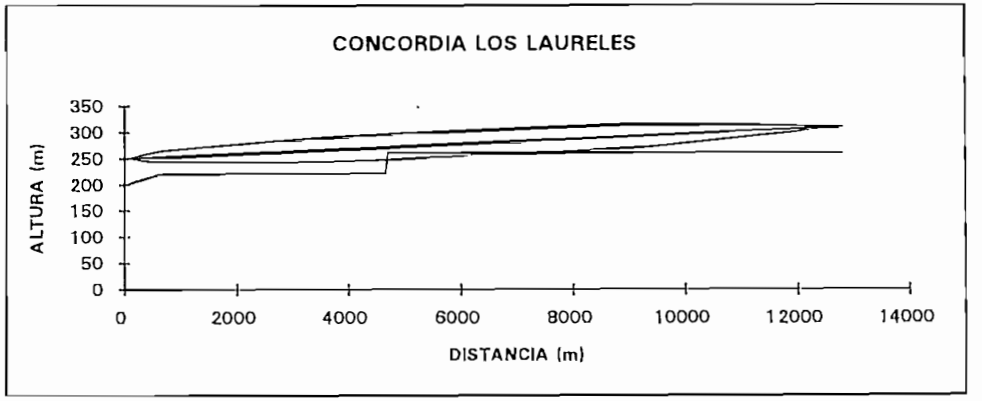
11050	300	7300	4.75	304.75	334.31	29.65	363.96	304.65
11250	300	7100	4.70	304.70	335.83	29.51	365.34	306.33
11450	300	6900	4.65	304.65	337.36	29.34	366.70	308.01
11850	300	6500	4.53	304.53	340.41	28.97	369.38	311.43
11950	300	6400	4.50	304.50	341.17	28.87	370.04	312.30
12250	300	6100	4.40	304.40	343.46	28.54	372.00	314.92
12500	300	5850	4.30	304.30	345.37	28.23	373.60	317.14
12650	300	5700	4.24	304.24	346.51	28.03	374.55	318.48
12700	300	5650	4.22	304.22	346.89	27.97	374.86	318.93
12850	300	5500	4.16	304.16	348.04	27.75	375.79	320.28
13300	300	5050	3.95	303.95	351.47	27.06	378.53	324.42
13400	300	4950	3.90	303.90	352.23	26.89	379.12	325.35
13550	300	4800	3.83	303.83	353.38	26.62	380.00	326.75
13650	300	4700	3.77	303.77	354.14	26.44	380.58	327.70
14150	300	4200	3.50	303.50	357.96	25.45	383.41	332.51
14350	300	4000	3.38	303.38	359.48	25.01	384.49	334.47
14500	300	3850	3.28	303.28	360.63	24.67	385.29	335.96
14750	300	3600	3.12	303.12	362.53	24.06	386.59	338.48
14950	300	3400	2.99	302.99	364.06	23.54	387.60	340.52
15050	300	3300	2.92	302.92	364.82	23.27	388.09	341.56
16000	300	2350	2.21	302.21	372.07	20.24	392.31	351.83
16250	300	2100	2.01	302.01	373.98	19.29	393.26	354.69
16500	300	1850	1.80	301.80	375.89	18.24	394.13	357.65
16550	300	1800	1.75	301.75	376.27	18.02	394.29	358.25
16650	300	1700	1.67	301.67	377.03	17.56	394.59	359.47
16750	300	1600	1.58	301.58	377.79	17.09	394.88	360.70
16900	300	1450	1.44	301.44	378.94	16.34	395.28	362.59
17250	300	1100	1.12	301.12	381.61	14.38	395.99	367.23
18350	340	0	0.00	340.00	390.00	0.00	390.00	390.00

DATOS DEL ENLACE CONCORDIA LOS LAURELES

Estación CONCORDIA
Longitud: 79 23 38
Latitud: 00 19 33
Altura: 200 m.
Torre: 50 m.

Estación LOS LAURELES
Longitud: 79 21 41
Latitud: 00 06 19
Altura: 260 m.
Torre: 50 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 12800 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

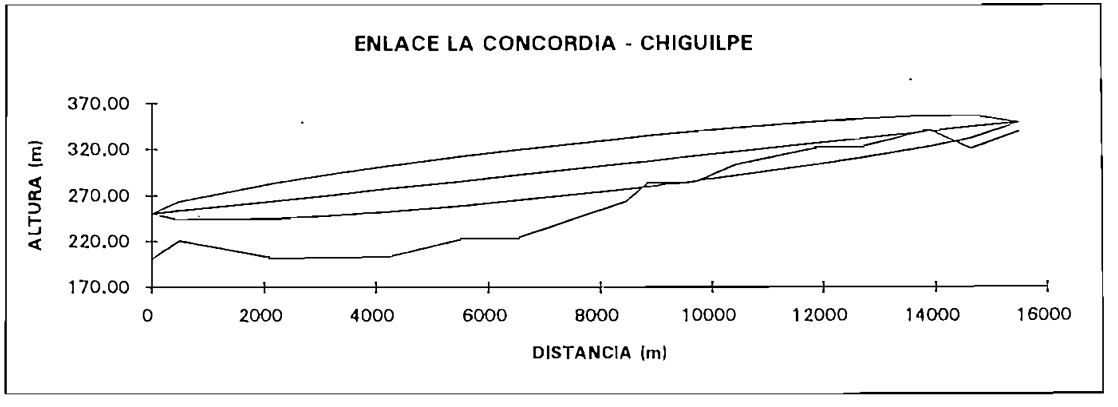


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	250	12800	0.00	250.00	250.00	0.00	250.00	250.00
0	200	12800	0.00	200.00	250.00	0.00	250.00	250.00
650	220	12150	0.46	220.46	253.05	11.11	264.16	241.94
2500	220	10300	1.51	221.51	261.72	20.06	281.78	241.66
2600	220	10200	1.56	221.56	262.19	20.36	282.54	241.83
3600	220	9200	1.95	221.95	266.88	22.75	289.62	244.13
4650	220	8150	2.23	222.23	271.80	24.33	296.13	247.46
4700	260	8100	2.24	262.24	272.03	24.39	296.42	247.64
4800	260	8000	2.26	262.26	272.50	24.49	296.99	248.01
9400	260	3400	1.88	261.88	294.06	22.35	316.41	271.72
12800	260	0	0.00	260.00	310.00	0.00	310.00	310.00

DATOS DEL ENLACE LA CONCORDIA - CHIGUILPE

Estación	A:	LA CONCORDIA
	Longitud:	79° 23' 38" O
	Latitud:	00° 19' 33" N
	Altura:	200 m.
	Torre:	50 m.
Estación	B:	CHIGUILPE
	Longitud:	79° 15' 31" O
	Latitud:	00° 02' 05" N
	Altura:	340 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 15500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



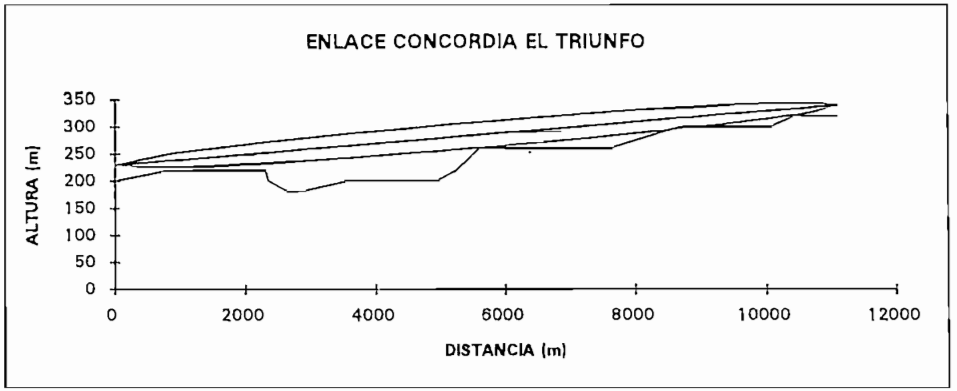
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	250	15500	0.00	250.00	250.00	0.00	250.00	250.00
0	200	15500	0.00	200.00	250.00	0.00	250.00	250.00
500	220	15000	0.44	220.44	253.23	9.84	263.06	243.39
2200	200	13300	1.72	201.72	264.19	19.43	283.62	244.76
3300	200	12200	2.37	202.37	271.29	22.79	294.08	248.50
4200	200	11300	2.79	202.79	277.10	24.75	301.84	252.35
5600	220	9900	3.26	223.26	286.13	26.75	312.88	259.38
6500	220	9000	3.44	223.44	291.94	27.47	319.41	264.46
8450	260	7050	3.50	263.50	304.52	27.73	332.24	276.79
8850	280	6650	3.46	283.46	307.10	27.56	334.65	279.54
9650	280	5850	3.32	283.32	312.26	26.99	339.25	285.27
10450	300	5050	3.10	303.10	317.42	26.09	343.51	291.32
11950	320	3550	2.50	322.50	327.10	23.40	350.49	303.70
12650	320	2850	2.12	322.12	331.61	21.57	353.18	310.04
13900	340	1600	1.31	341.31	339.68	16.94	356.62	322.74
14650	320	850	0.73	320.73	344.52	12.68	357.19	331.84
15500	340	0	0.00	340.00	350.00	0.00	350.00	350.00

DATOS DEL ENLACE CONCORDIA EL TRIUNFO

Estación CONCORDIA
Longitud: 79 23 38
Latitud: 00 19 33
Altura: 200 m.
Torre: 30 m.

Estación EL TRIUNFO
Longitud: 79 12 46
Latitud: 00 09 09
Altura: 340 m.
Torre: m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 11100 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

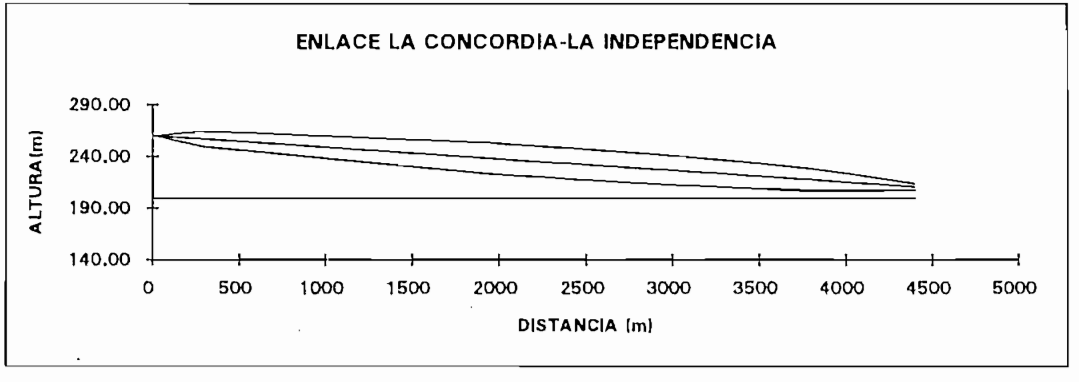


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a ZONA DE FRESNE (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	230	11100	0.00	230.00	230.00	0.00	230.00	230.00
0	200	11100	0.00	200.00	230.00	0.00	230.00	230.00
800	220	10300	0.48	220.48	237.93	12.18	250.11	225.74
1000	220	10100	0.59	220.59	239.91	13.49	253.40	226.42
1100	220	10000	0.65	220.65	240.90	14.08	254.98	226.82
1250	220	9850	0.72	220.72	242.39	14.89	257.28	227.49
1600	220	9500	0.89	220.89	245.86	16.55	262.40	229.31
1700	220	9400	0.94	220.94	246.85	16.97	263.82	229.88
1850	220	9250	1.01	221.01	248.33	17.56	265.89	230.77
2050	220	9050	1.09	221.09	250.32	18.28	268.60	232.03
2150	220	8950	1.13	221.13	251.31	18.62	269.93	232.69
2300	220	8800	1.19	221.19	252.79	19.10	271.89	233.70
2350	200	8750	1.21	201.21	253.29	19.25	272.54	234.04
2650	180	8450	1.32	181.32	256.26	20.09	276.35	236.17
2850	180	8250	1.38	181.38	258.24	20.58	278.83	237.66
3600	200	7500	1.59	201.59	265.68	22.06	287.73	243.62
4450	200	6650	1.74	201.74	274.10	23.09	297.19	251.01
4950	200	6150	1.79	201.79	279.05	23.42	302.47	255.63
5250	220	5850	1.81	221.81	282.03	23.52	305.55	258.50
5600	260	5500	1.81	261.81	285.50	23.56	309.05	261.94
5950	260	5150	1.80	261.80	288.96	23.50	312.46	265.47
6300	260	4800	1.78	261.78	292.43	23.34	315.77	269.09
7350	260	3750	1.62	261.62	302.84	22.29	325.12	280.55
7600	260	3500	1.56	261.56	305.32	21.89	327.21	283.42
8700	300	2400	1.23	301.23	316.22	19.40	335.61	296.82
8800	300	2300	1.19	301.19	317.21	19.10	336.30	298.11
9300	300	1800	0.98	300.98	322.16	17.37	339.53	304.79
9600	300	1500	0.85	300.85	325.14	16.11	341.24	309.03
9700	300	1400	0.80	300.80	326.13	15.64	341.77	310.48
10050	300	1050	0.62	300.62	329.59	13.79	343.38	315.81
10450	320	650	0.40	320.40	333.56	11.06	344.62	322.50
10600	320	500	0.31	320.31	335.05	9.77	344.82	325.27
10750	320	350	0.22	320.22	336.53	8.23	344.77	328.30
11100	320	0	0.00	320.00	340.00	0.00	340.00	340.00

DATOS DEL ENLACE : LA CONCORDIA - LA INDEPENDENCIA

Estación	A:	LA CONCORDIA
	Longitud:	79 23 38 O
	Latitud:	00 19 33 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	LA INDEPENDENCIA
	Longitud:	79 24 09 O
	Latitud:	00 02 38 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 4450 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



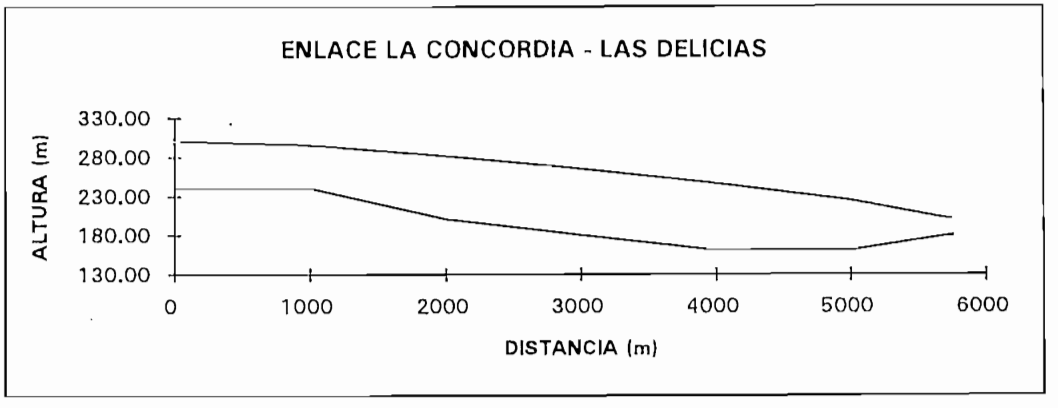
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	260	4450	0.00	260.00	260.00	0.00	260.00	260.00
0	200	4450	0.00	200.00	260.00	0.00	260.00	260.00
300	200	4150	0.07	200.07	256.63	7.48	264.11	249.15
1950	200	2500	0.29	200.29	238.09	14.80	252.89	223.29
2100	200	2350	0.29	200.29	236.40	14.89	251.30	221.51
2200	200	2250	0.29	200.29	235.28	14.92	250.20	220.37
2400	200	2050	0.29	200.29	233.03	14.87	247.90	218.16
2900	200	1550	0.26	200.26	227.42	14.21	241.63	213.20
3300	200	1150	0.22	200.22	222.92	13.06	235.98	209.86
3500	200	950	0.20	200.20	220.67	12.22	232.90	208.45
3800	200	650	0.15	200.15	217.30	10.54	227.84	206.77
3850	200	600	0.14	200.14	216.74	10.19	226.93	206.55
4000	200	450	0.11	200.11	215.06	8.99	224.05	206.06
4400	200	50	0.01	200.01	210.56	3.14	213.71	207.42

DATOS DEL ENLACE LA CONCORDIA - LAS DELICIAS

Estación A: LA CONCORDIA
Longitud: 79 23 52 O
Latitud: 00 00 49 N
Altura: 240 m.
Torre: 60 m.

Estación B:
Longitud: 79 26 36 O
Latitud: 00 02 12 N
Altura: 180 m.
Torre: 20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 5750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



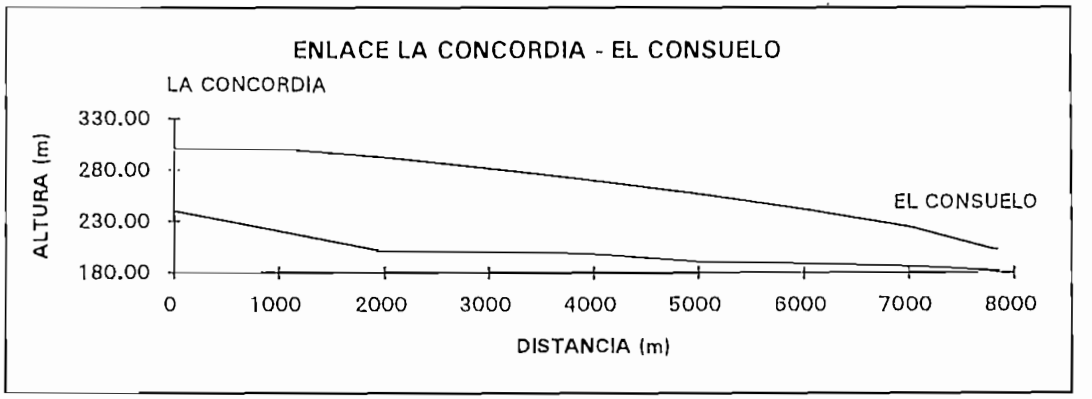
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	300	5750	0.00	300.00	300.00	0.00	300.00	300.00
0	240	5750	0.00	240.00	300.00	0.00	300.00	300.00
1000	240	4750	0.28	240.28	282.61	12.85	295.46	269.76
2000	200	3750	0.44	200.44	265.22	16.15	281.37	249.07
3000	180	2750	0.49	180.49	247.83	16.94	264.77	230.89
4000	160	1750	0.41	160.41	230.43	15.60	246.04	214.83
5000	160	750	0.22	160.22	213.04	11.42	224.46	201.62
5750	180	0	0.00	180.00	200.00	0.00	200.00	200.00

DATOS DEL ENLACE LA CONCORDIA - EL CONSUELO

Estación A: LA CONCORDIA
Longitud: 79 23 52 O
Latitud: 00 00 49 N
Altura: 240 m.
Torre: 60 m.

Estación B: EL CONSUELO
Longitud: 79 24 32 O
Latitud: 00 05 33 N
Altura: 182 m.
Torre: 20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 7850 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

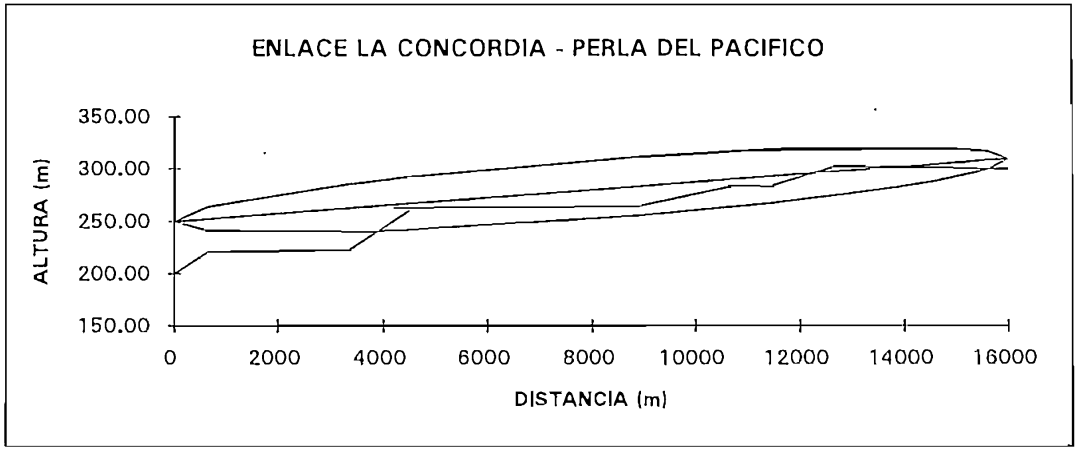


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	300	7850	0.00	300.00	300.00	0.00	300.00	300.00
0	240	7850	0.00	240.00	300.00	0.00	300.00	300.00
1000	220	6850	0.40	220.40	287.52	13.21	300.73	274.31
2000	200	5850	0.69	200.69	275.03	17.27	292.30	257.77
3000	200	4850	0.86	200.86	262.55	19.25	281.80	243.29
4000	197	3850	0.91	197.91	250.06	19.81	269.87	230.26
5000	190	2850	0.84	190.84	237.58	19.05	256.63	218.53
6000	188	1850	0.65	188.65	225.10	16.82	241.91	208.28
7000	186	850	0.35	186.35	212.61	12.31	224.92	200.30
7850	182	0	0.00	182.00	202.00	0.00	202.00	202.00

DATOS DEL ENLACE LA CONCORDIA - PERLA DEL PACIFICO

Estación	A:	LA CONCORDIA
	Longitud:	79° 23' 38" O
	Latitud:	00° 19' 33" N
	Altura:	200 m.
	Torre:	50 m.
Estación	B:	PERLA DEL PACIFICO
	Longitud:	79° 20' 13" O
	Latitud:	00° 07' 51" N
	Altura:	300 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 16000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

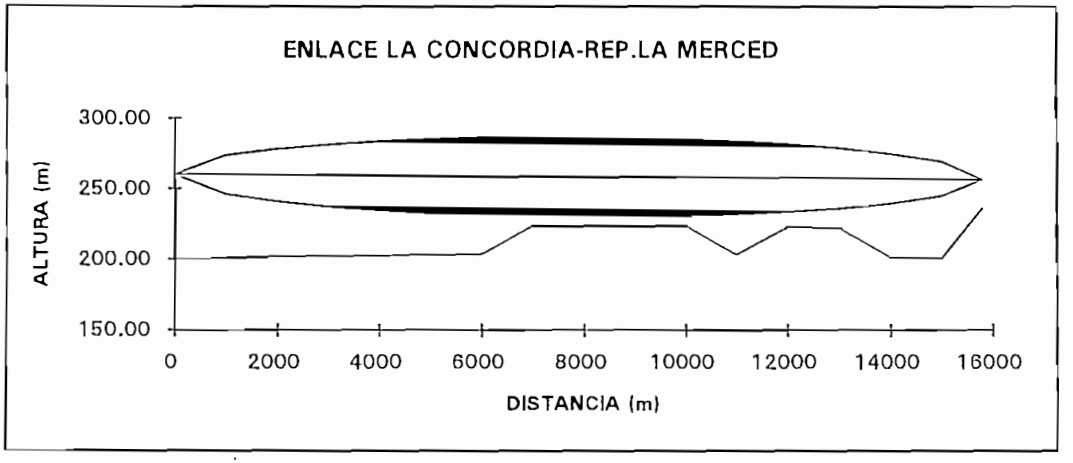


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	250	16000	0.00	250.00	250.00	0.00	250.00	250.00
0	200	16000	0.00	200.00	250.00	0.00	250.00	250.00
650	220	15350	0.59	220.59	252.44	11.17	263.61	241.27
3350	220	12650	2.49	222.49	262.56	23.02	285.58	239.55
4600	260	11400	3.08	263.08	267.25	25.60	292.85	241.65
4650	260	11350	3.10	263.10	267.44	25.68	293.12	241.75
4200	260	11800	2.92	262.92	265.75	24.89	290.64	240.86
8850	260	7150	3.72	263.72	283.19	28.12	311.31	255.06
10750	280	5250	3.32	283.32	290.31	26.56	316.87	263.75
11400	280	4600	3.08	283.08	292.75	25.60	318.35	267.15
12700	300	3300	2.47	302.47	297.63	22.89	320.51	274.74
13900	300	2100	1.72	301.72	302.13	19.10	321.23	283.02
14600	300	1400	1.20	301.20	304.75	15.98	320.73	288.77
15600	300	400	0.37	300.37	308.50	8.83	317.33	299.67
16000	300	0	0.00	300.00	310.00	0.00	310.00	310.00

DATOS DEL ENLACE: LA CONCORDIA-REP.LA MERCED

Estación	A:	LA CONCORDIA
	Longitud:	79 23 52 O
	Latitud:	00 00 49 N
	Altura:	200 m.
	Torre:	60 m.
Estación	B:	REP. LA MERCED
	Longitud:	79 29 36 O
	Latitud:	00 05 489 S
	Altura:	237 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 15800 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

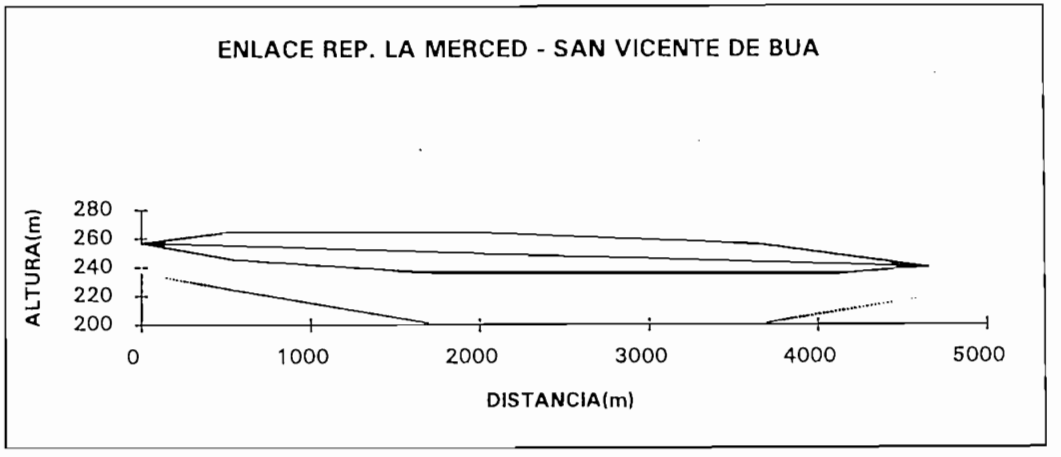


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	260	15800	0.00	260.00	260.00	0.00	260.00	260.00
0	200	15800	0.00	200.00	260.00	0.00	260.00	260.00
1000	200	14800	0.87	200.87	259.81	13.69	273.50	246.12
2000	200	13800	1.62	201.62	259.62	18.69	278.31	240.93
3000	200	12800	2.26	202.26	259.43	22.05	281.48	237.38
4000	200	11800	2.78	202.78	259.24	24.44	283.68	234.80
5000	200	10800	3.18	203.18	259.05	26.14	285.20	232.91
6000	200	9800	3.46	203.46	258.86	27.28	286.14	231.58
7000	220	8800	3.62	223.62	258.67	27.92	286.59	230.75
8000	220	7800	3.67	223.67	258.48	28.10	286.59	230.38
9000	220	6800	3.60	223.60	258.29	27.83	286.12	230.46
10000	220	5800	3.41	223.41	258.10	27.10	285.20	231.01
11000	200	4800	3.11	203.11	257.91	25.85	283.76	232.06
12000	220	3800	2.68	222.68	257.72	24.03	281.75	233.70
13000	220	2800	2.14	222.14	257.53	21.47	279.00	236.07
14000	200	1800	1.48	201.48	257.34	17.86	275.20	239.48
15000	200	800	0.71	200.71	257.15	12.32	269.48	244.83
15800	237	0	0.00	237.00	257.00	0.00	257.00	257.00

DATOS DEL ENLACE LA MERCED - SAN VICENTE DE BUA

Estación	A:	REP. LA MERCED
	Longitud:	79 29 36 O
	Latitud:	00 05 49 S
	Altura:	237 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	SAN VICENTE DE BUA
	Longitud:	79 27 15 O
	Latitud:	00 06 48 S
	Altura:	220 m.
	Torre:	20 m.

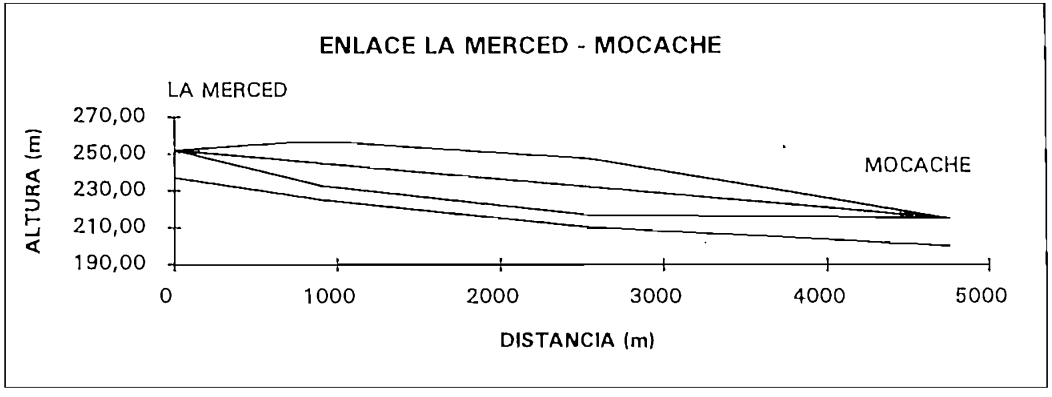
DISTANCIA DEL ENLACE: 4650 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	257	4650	0,00	257,00	257,00	0,00	257,00	257,00
0	237	4650	0,00	237,00	257,00	0,00	257,00	257,00
550	225	4100	0,13	225,13	254,99	9,85	264,84	245,14
1750	201	2900	0,30	201,30	250,60	14,77	265,38	235,83
3650	201	1000	0,21	201,21	243,66	12,53	256,19	231,13
4650	220	0	0,00	220,00	240,00	0,00	240,00	240,00

DATOS DEL ENLACE LA MERCED - MOCACHE

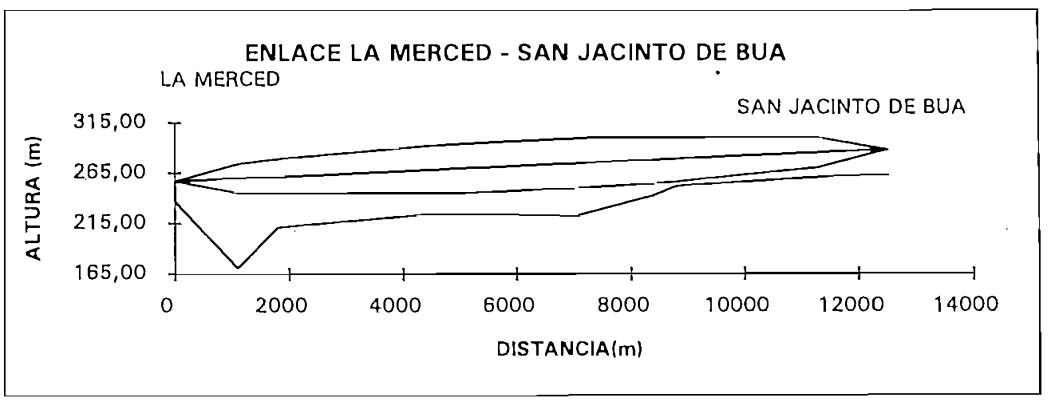
Estación	A: LA MERCED		
	Longitud:	79 29 36 O	
	Latitud:	00 05 49 S	
	Altura:		237 m.
	Torre:		15 m.
Estación	B: MOCACHE		
	Longitud:	79 31 45 O	
	Latitud:	00 04 21 S	
	Altura:		200 m.
	Torre:		15 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:			4750 m.
FRECUENCIA:			1500 MHz.
FACTOR K			1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	252	4750	0,00	252,00	252,00	0,00	252,00	252,00
0	237	4750	0,00	237,00	252,00	0,00	252,00	252,00
900	225	3850	0,20	225,20	244,99	12,08	257,07	232,91
2550	210	2200	0,33	210,33	232,14	15,37	247,51	216,77
4750	200	0	0,00	200,00	215,00	0,00	215,00	215,00

DATOS DEL ENLACE LA MERCED - SAN JACINTO DE BUA

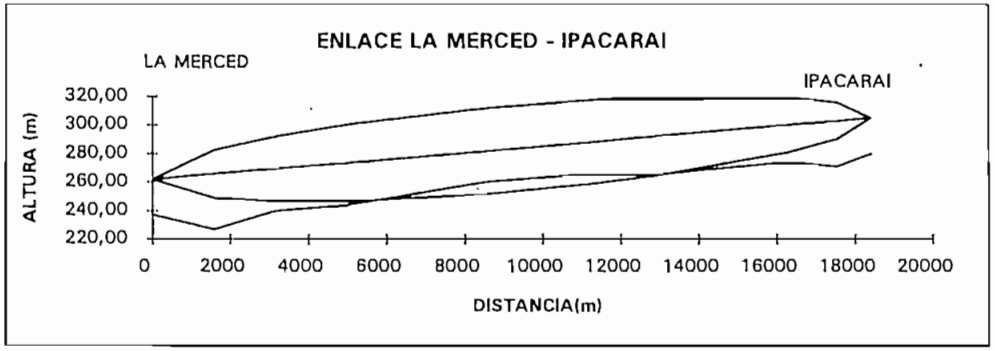
Estación	A: LA MERCED		
	Longitud:	79 29 36 O	
	Latitud:	00 05 49 S	
	Altura:		237 m.
	Torre:		20 m.
Estación	B: SAN JACINTO DE BUA		
	Longitud:	79 23 31 O	
	Latitud:	00 08 43 S	
	Altura:		263 m.
	Torre:		25 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:			12500 m.
FRECUENCIA:			1500 MHz.
FACTOR K			1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	257	12500	0,00	257,00	257,00	0,00	257,00	257,00
0	237	12500	0,00	237,00	257,00	0,00	257,00	257,00
1100	170	11400	0,74	170,74	259,73	14,16	273,89	245,56
1800	210	10700	1,13	211,13	261,46	17,55	279,02	243,91
4650	223	7850	2,15	225,15	268,53	24,17	292,70	244,37
7000	220	5500	2,26	222,26	274,36	24,82	299,18	249,54
8390	240	4110	2,03	242,03	277,81	23,49	301,30	254,32
8800	250	3700	1,92	251,92	278,82	22,82	301,65	256,00
11300	260	1200	0,80	260,80	285,02	14,73	299,75	270,29
12500	263	0	0,00	263,00	288,00	0,00	288,00	288,00

DATOS DEL ENLACE LA MERCED - IPACAPAI

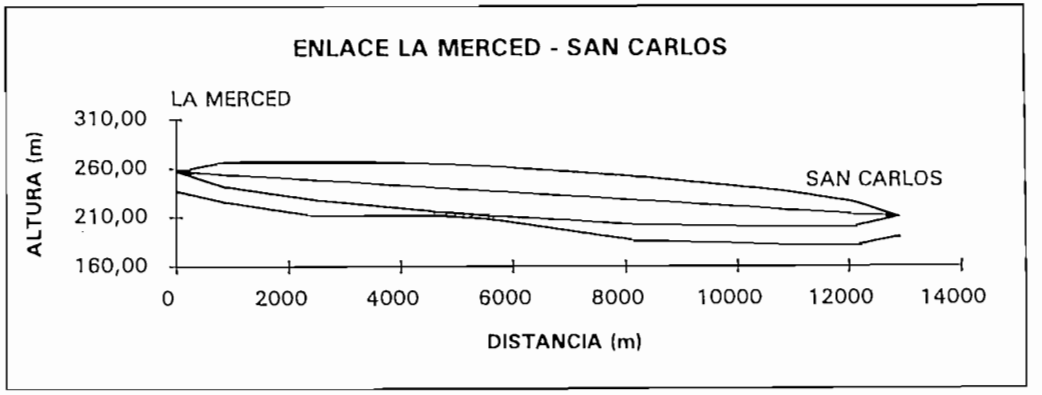
Estación	A: LA MERCED		
	Longitud:	79 29 36 O	
	Latitud:	00 05 49 S	
	Altura:	237	m.
	Torre:	25	m.
Estación	B: IPACAPAI		
	Longitud:	79 19 57 O	
	Latitud:	00 03 30 S	
	Altura:	280	m.
	Torre:	25	m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		18400	m.
FRECUENCIA:		1500	MHz.
FACTOR K		1,33	



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	262	18400	0,00	262,00	262,00	0,00	262,00	262,00
0	237	18400	0,00	237,00	262,00	0,00	262,00	262,00
1600	225	16800	1,58	226,58	265,74	17,09	282,83	248,65
3150	237	15250	2,83	239,83	269,36	22,85	292,21	246,51
5000	240	13400	3,94	243,94	273,68	26,99	300,67	246,70
8500	255	9900	4,95	259,95	281,86	30,24	312,11	251,62
11200	261	7200	4,74	265,74	288,17	29,61	317,78	258,57
12800	261	5600	4,22	265,22	291,91	27,91	319,83	264,00
16290	272	2110	2,02	274,02	300,07	19,33	319,40	280,74
17540	270	860	0,89	270,89	302,99	12,80	315,79	290,19
18400	280	0	0,00	280,00	305,00	0,00	305,00	305,00

DATOS DEL ENLACE LA MERCED - SAN CARLOS

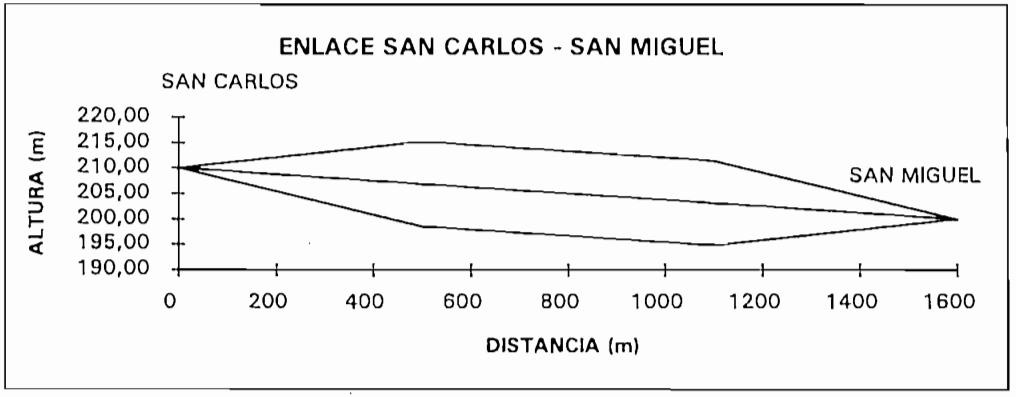
Estación	A: LA MERCED		
	Longitud:	79 29 36 O	
	Latitud:	00 05 49 S	
	Altura:		237 m.
	Torre:		20 m.
Estación	B: CHAPARRAL		
	Longitud:	79 35 37 O	
	Latitud:	00 02 16 S	
	Altura:		190 m.
	Torre:		20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:			12900 m.
FRECUENCIA:			1500 MHz.
FACTOR K			1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	257	12900	0,00	257,00	257,00	0,00	257,00	257,00
0	237	12900	0,00	237,00	257,00	0,00	257,00	257,00
850	225	12050	0,60	225,60	253,90	12,60	266,50	241,30
2500	210	10400	1,53	211,53	247,89	20,08	267,97	227,81
4600	210	8300	2,25	212,25	240,24	24,33	264,57	215,91
5650	205	7250	2,41	207,41	236,41	25,20	261,62	211,21
8200	184	4700	2,27	186,27	227,12	24,44	251,57	202,68
10850	180	2050	1,31	181,31	217,47	18,57	236,04	198,90
12100	180	800	0,57	180,57	212,91	12,25	225,17	200,66
12900	190	0	0,00	190,00	210,00	0,00	210,00	210,00

DATOS DEL ENLACE SAN CARLOS - SAN MIGUEL

Estación	A: SAN CARLOS		
	Longitud:	79 35 37 O	
	Latitud:	00 02 16 S	
	Altura:		190 m.
	Torre:		20 m.
Estación	B: SAN MIGUEL		
	Longitud:	79 34 57 O	
	Latitud:	00 03 38 S	
	Altura:		180 m.
	Torre:		20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:			1600 m.
FRECUENCIA:			1500 MHz.
FACTOR K			1,33



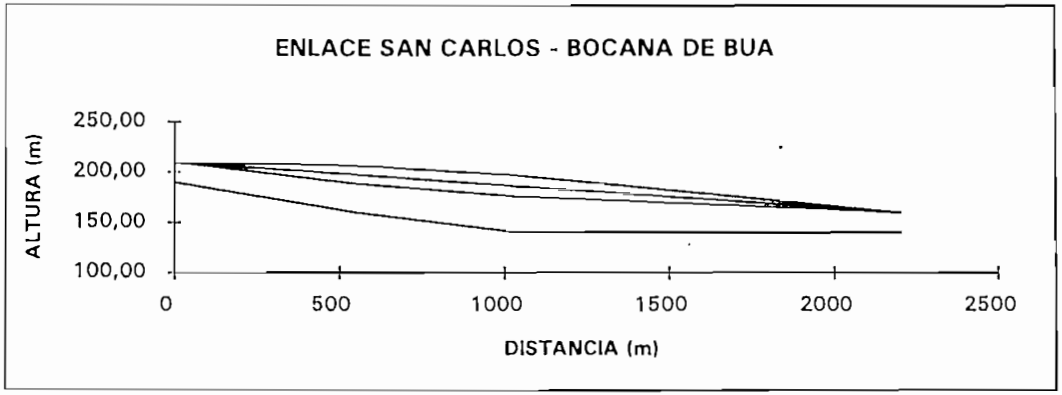
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	210	1600	0,00	210,00	210,00	0,00	210,00	210,00
0	190	1600	0,00	190,00	210,00	0,00	210,00	210,00
500	180	1100	0,03	180,03	206,88	8,29	215,17	198,58
1100	180	500	0,03	180,03	203,13	8,29	211,42	194,83
1600	180	0	0,00	180,00	200,00	0,00	200,00	200,00

DATOS DEL ENLACE SAN CARLOS - BOCANA DE BUA

Estación A: SAN CARLOS
Longitud: 79 35 37 O
Latitud: 00 02 16 S
Altura: 190 m.
Torre: 20 m.

Estación B: BOCANA DE BUA
Longitud: 79 35 55 O
Latitud: 00 01 07 S
Altura: 140 m.
Torre: 20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



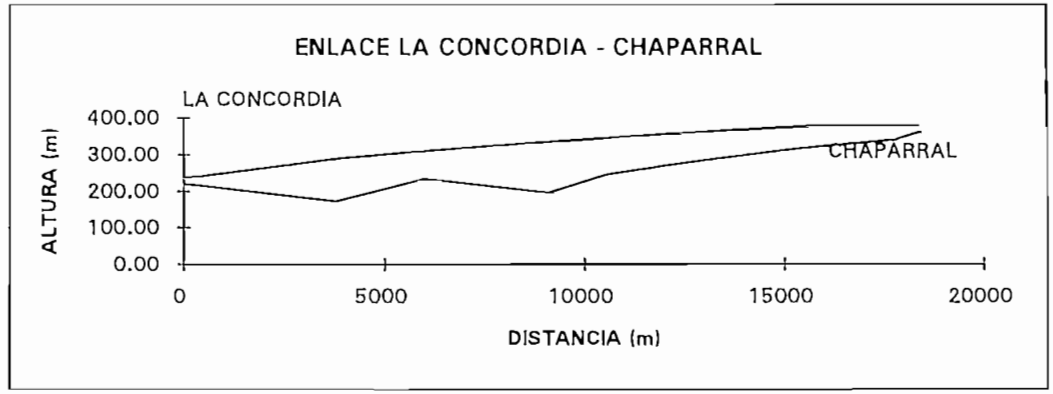
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	210	2200	0,00	210,00	210,00	0,00	210,00	210,00
0	190	2200	0,00	190,00	210,00	0,00	210,00	210,00
550	160	1650	0,05	160,05	197,50	9,08	206,58	188,42
1040	140	1160	0,07	140,07	186,36	10,47	196,84	175,89
2200	140	0	0,00	140,00	160,00	0,00	160,00	160,00

DATOS DEL ENLACE LA CONCORDIA - CHAPARRAL

Estación A: LA CONCORDIA
Longitud: 79 23 52 O
Latitud: 00 00 49 N
Altura: 220 m.
Torre: 15 m.

Estación B: CHAPARRAL
Longitud: 79 14 36 O
Latitud: 00 04 29 N
Altura: 361 m.
Torre: 15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 18400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



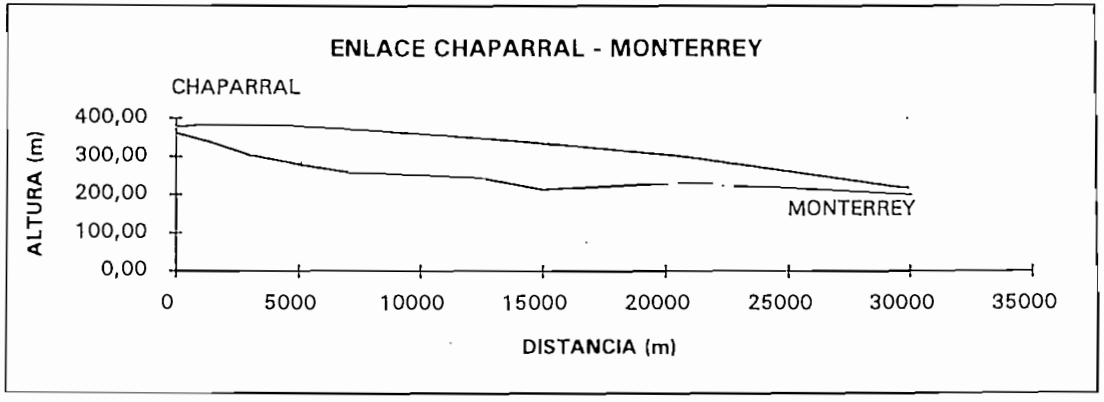
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	235	18400	0.00	235.00	235.00	0.00	235.00	235.00
0	220	18400	0.00	220.00	235.00	0.00	235.00	235.00
3800	170	14600	3.26	173.26	264.12	24.56	288.68	239.56
6000	230	12400	4.38	234.38	280.98	28.44	309.42	252.54
9100	190	9300	4.98	194.98	304.73	30.33	335.06	274.40
10550	240	7850	4.87	244.87	315.85	30.00	345.85	285.84
12400	270	6000	4.38	274.38	330.02	28.44	358.46	301.58
15200	310	3200	2.86	312.86	351.48	22.99	374.47	328.48
16900	330	1500	1.49	331.49	364.51	16.60	381.10	347.91
17790	340	610	0.64	340.64	371.33	10.86	382.19	360.46
18400	361	0	0.00	361.00	376.00	0.00	376.00	376.00

DATOS DEL ENLACE CHAPARRAL - MONTERREY

Estación A: CHAPARRAL
Longitud: 79 14 36 O
Latitud: 00 04 29 N
Altura: 361 m.
Torre: 15 m.

Estación B: MONTERREY
Longitud: 79 29 31 O
Latitud: 00 02 13 S
Altura: 200 m..
Torre: 15 m.

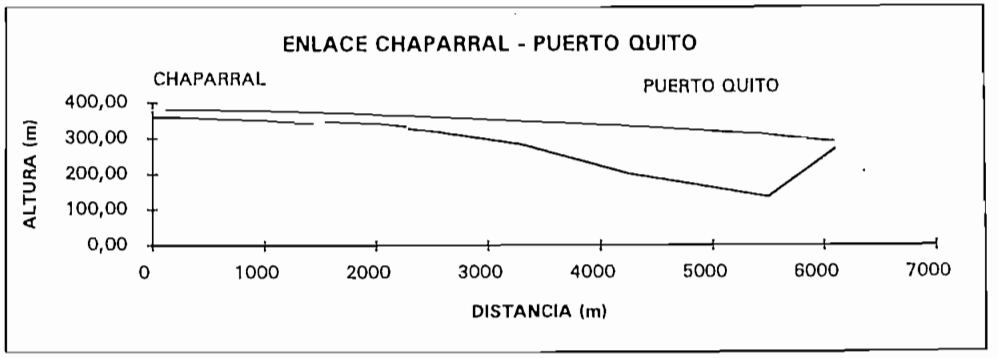
DISTANCIA DEL ENLACE: 30020 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	376	30020	0,00	376,00	376,00	0,00	376,00	376,00
0	361	30020	0,00	361,00	376,00	0,00	376,00	376,00
1500	333	28520	2,52	335,52	367,96	16,88	384,84	351,07
3000	300	27020	4,77	304,77	359,91	23,24	383,15	336,67
5200	270	24820	7,59	277,59	348,11	29,32	377,44	318,79
7100	250	22920	9,57	259,57	337,92	32,93	370,85	305,00
12500	230	17520	12,88	242,88	308,96	38,20	347,16	270,76
15000	200	15020	13,25	213,25	295,55	38,74	334,30	256,81
20650	220	9370	11,38	231,38	265,25	35,90	301,16	229,35
30020	200	0	0,00	200,00	215,00	0,00	215,00	215,00

DATOS DEL ENLACE CHAPARRAL - PUERTO QUITO

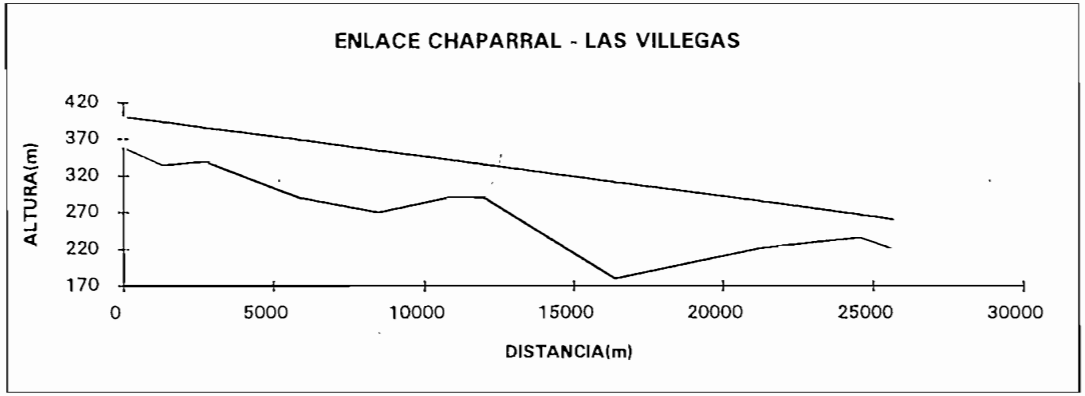
Estación	A: CHAPARRAL		
	Longitud:	79 14 36 O	
	Latitud:	00 04 29 N	
	Altura:		361 m.
	Torre:		20 m.
Estación	B: PUERTO QUITO		
	Longitud:	79 14 44 O	
	Latitud:	00 07 48 N	
	Altura:		269 m.
	Torre:		20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:			6100 m.
FRECUENCIA:			1500 MHz.
FACTOR K			1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	381	6100	0,00	381,00	381,00	0,00	381,00	381,00
0	361	6100	0,00	361,00	381,00	0,00	381,00	381,00
1300	345	4800	0,37	345,37	361,39	14,30	375,70	347,09
2050	340	4050	0,49	340,49	350,08	16,50	366,58	333,58
3300	282	2800	0,54	282,54	331,23	17,41	348,63	313,82
4250	200	1850	0,46	200,46	316,90	16,06	332,96	300,85
5500	135	600	0,19	135,19	298,05	10,40	308,45	287,65
6100	269	0	0,00	269,00	289,00	0,00	289,00	289,00

DATOS DEL ENLACE REP. CHAPARRAL - LAS VILLEGAS

Estación	A:	REP. CHAPARRAL
	Longitud:	79 14 36 O
	Latitud:	00 04 29 S
	Altura:	361 m.
	Torre:	40 m.
Estación	B:	LAS VILLEGAS
	Longitud:	79 26 28 O
	Latitud:	00 02 54 S
	Altura:	220 m.
	Torre:	40 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		25850 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1,33



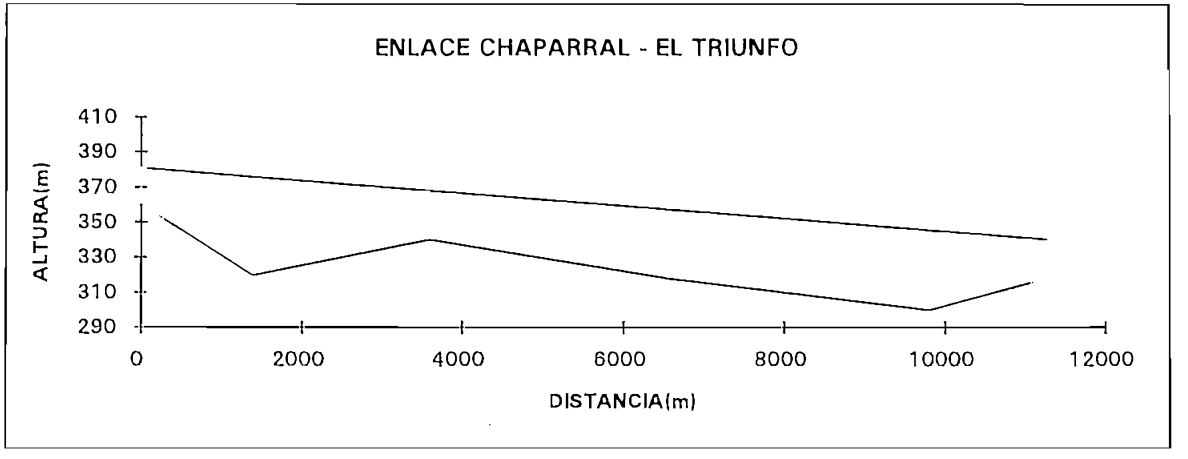
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	401	25850	0,00	401,00	401,00	0,00	401,00	401,00
0	361	25850	0,00	361,00	401,00	0,00	401,00	401,00
1350	335	24500	1,95	336,95	393,64	16,00	409,63	377,64
2700	340	23150	3,68	343,68	386,27	21,99	408,26	364,28
5850	290	20000	6,88	296,88	369,09	30,09	399,18	339,00
8500	270	17350	8,68	278,68	354,64	33,78	388,42	320,86
10950	292	14900	9,60	301,60	341,27	35,53	376,80	305,74
12000	290	13850	9,78	299,78	335,55	35,86	371,40	299,69
16400	180	9450	9,12	189,12	311,55	34,63	346,17	276,92
21300	221	4550	5,70	226,70	284,82	27,38	312,20	257,44
24600	236	1250	1,81	237,81	266,82	15,42	282,24	251,39
25850	220	0	0,00	220,00	260,00	0,00	260,00	260,00

DATOS DEL ENLACE REP. CHAPARRAL - EL TRIUNFO

Estación A: REP. CHAPARRAL
Longitud: 79 14 36 O
Latitud: 00 04 29 S
Altura: 361 m.
Torre: 20 m.

Estación B: EL TRIUNFO
Longitud: 79 17 36 O
Latitud: 00 00 54 S
Altura: 320 m.
Torre: 20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 11350 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

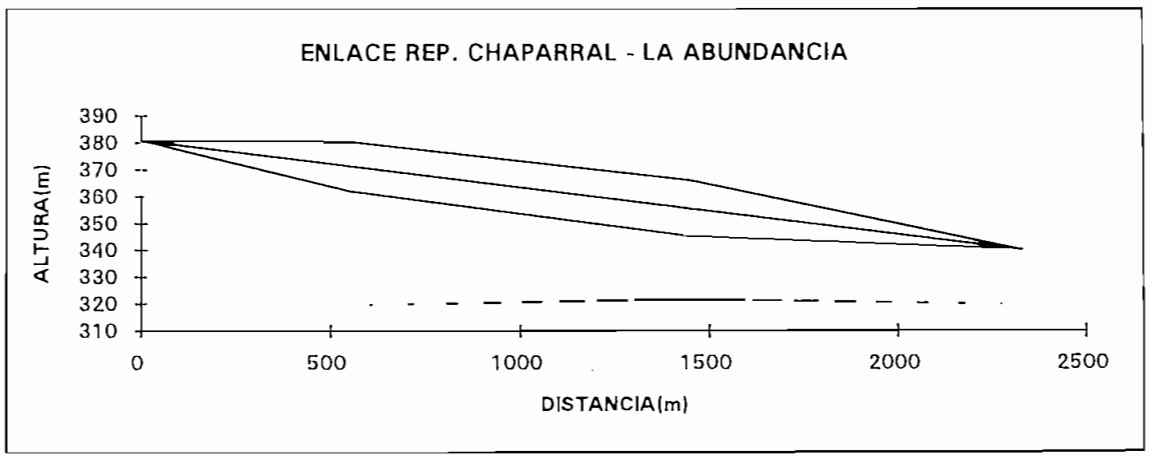


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	381	11350	0.00	381.00	381.00	0.00	381.00	381.00
0	361	11350	0.00	361.00	381.00	0.00	381.00	381.00
1400	320	9950'	0.82	320.82	375.94	15.67	391.61	360.28
3600	340	7750	1.64	341.64	368.00	22.17	390.17	345.82
6550	318	4800	1.85	319.85	357.34	23.54	380.88	333.80
8000	310	3350	1.58	311.58	352.10	21.73	373.83	330.37
9800	300	1550	0.89	300.89	345.60	16.36	361.96	329.24
11350	320	0	0.00	320.00	340.00	0.00	340.00	340.00

DATOS DEL ENLACE REP. CHAPARRAL - LA ABUNDANCIA

Estación	A:	REP. CHAPARRAL
	Longitud:	79 14 36 O
	Latitud:	00 04 29 S
	Altura:	361 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	LA ABUNDANCIA
	Longitud:	79 15 16 O
	Latitud:	00 03 25 S
	Altura:	320 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2330 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

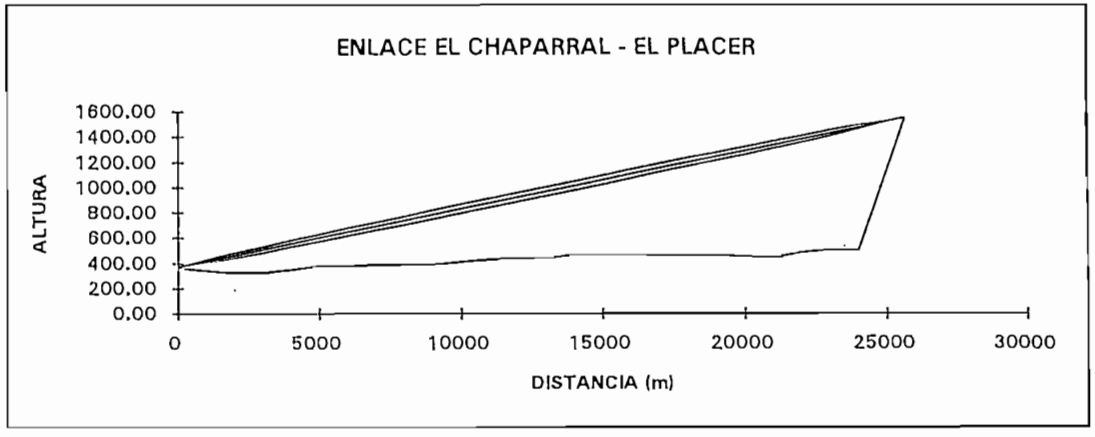


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	381	2330	0.00	381.00	381.00	0.00	381.00	381.00
0	361	2330	0.00	361.00	381.00	0.00	381.00	381.00
550	320	1780	0.06	320.06	371.32	9.17	380.49	362.15
1450	322	880	0.08	322.08	355.48	10.47	365.95	345.02
2330	320	0	0.00	320.00	340.00	0.00	340.00	340.00

DATOS DEL ENLACE EL CHAPARRAL - EL PLACER

Estación	A:	EL CHAPARRAL
	Longitud:	79° 14' 36" O
	Latitud:	00° 04' 24" N
	Altura:	361 m.
	Torre:	10 m.
Estación	B:	EL PLACER
	Longitud:	79° 07' 56" O
	Latitud:	00° 07' 31" N
	Altura:	1540 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 25650 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

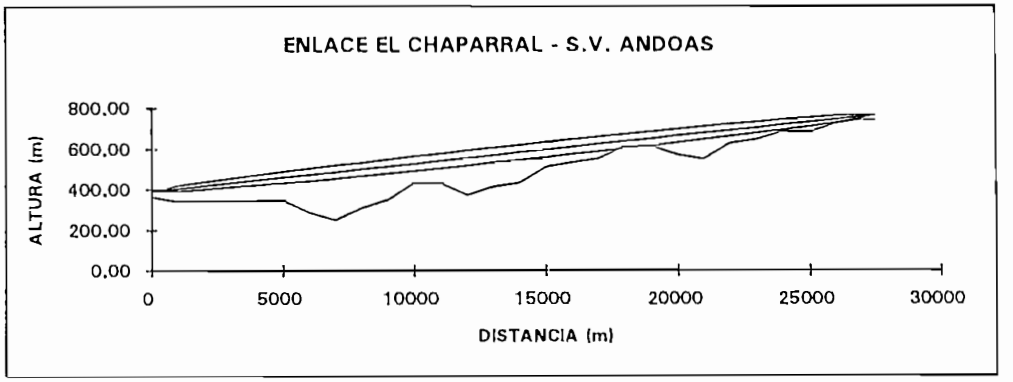


DISTANCIA (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIO DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	371	25650	0.00	371.00	371.00	0.00	371.00	371.00
0	361	25650	0.00	361.00	371.00	0.00	371.00	371.00
1000	340	24650	1.45	341.45	416.96	13.86	430.83	403.10
2000	320	23650	2.78	322.78	462.93	19.20	482.13	443.73
3000	320	22650	4.00	324.00	508.89	23.02	531.91	485.88
4000	340	21650	5.09	345.09	554.86	25.99	580.85	528.87
5000	370	20650	6.07	376.07	600.82	28.37	629.20	572.45
6000	370	19650	6.94	376.94	646.79	30.32	677.11	616.47
7000	380	18650	7.68	387.68	692.75	31.91	724.66	660.85
8000	380	17650	8.31	388.31	738.72	33.18	771.90	705.54
9000	380	16650	8.81	388.81	784.68	34.18	818.87	750.50
10000	400	15650	9.21	409.21	830.65	34.93	865.58	795.72
11000	420	14650	9.48	429.48	876.61	35.45	912.06	841.17
12000	430	13650	9.64	439.64	922.58	35.74	958.32	886.84
13000	430	12650	9.67	439.67	968.54	35.81	1004.35	932.74
14000	460	11650	9.59	469.59	1014.51	35.66	1050.17	978.85
15000	460	10650	9.40	469.40	1060.47	35.29	1095.77	1025.18
16000	460	9650	9.08	469.08	1106.44	34.70	1141.14	1071.74
17000	460	8650	8.65	468.65	1152.40	33.86	1186.26	1118.54
18000	460	7650	8.10	468.10	1198.37	32.77	1231.14	1165.60
19000	460	6650	7.43	467.43	1244.33	31.39	1275.72	1212.95
20000	440	5650	6.65	446.65	1290.30	29.68	1319.98	1260.62
21000	440	4650	5.74	445.74	1336.26	27.59	1363.86	1308.67
22000	480	3650	4.72	484.72	1382.23	25.02	1407.25	1357.21
23000	500	2650	3.59	503.59	1428.19	21.80	1449.99	1406.39
24000	500	1650	2.33	502.33	1474.16	17.57	1491.73	1456.59
25650	1540	0	0.00	1540.00	1550.00	0.00	1550.00	1550.00

DATOS DEL ENLACE: REP. CHAPARRAL - SAN VICENTE DE ANDOAS

Estación	A:	REP. CHAPARRAL
	Longitud:	79 14 36 O
	Latitud:	00 04 24 N
	Altura:	361 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	S.V. ANDOAS
	Longitud:	79 59 58 O
	Latitud:	00 05 01 N
	Altura:	740 m.
	Torre:	25 m.

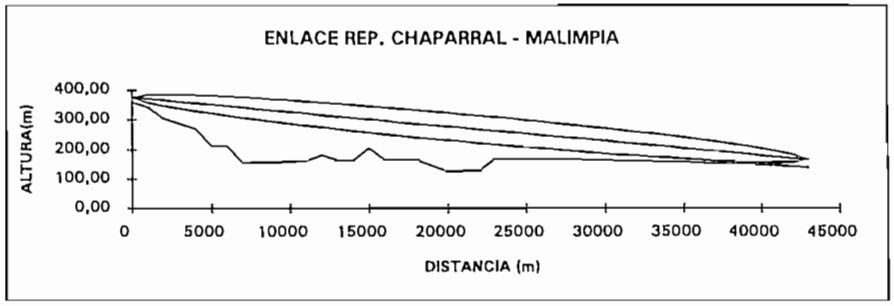
DISTANCIA DEL ENLACE: 27500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	391	27500	0.00	391.00	391.00	0.00	391.00	391.00
0	361	27500	0.00	361.00	391.00	0.00	391.00	391.00
1000	340	26500	1.56	341.56	404.60	13.88	418.48	390.72
5000	340	22500	6.62	346.62	459.00	28.60	487.60	430.40
6000	280	21500	7.59	287.59	472.60	30.63	503.23	441.97
7000	240	20500	8.44	248.44	486.20	32.31	518.51	453.89
8000	300	19500	9.18	309.18	499.80	33.68	533.48	466.12
9000	340	18500	9.79	349.79	513.40	34.80	548.20	478.60
10000	420	17500	10.29	430.29	527.00	35.68	562.68	491.32
11000	420	16500	10.68	430.68	540.60	36.33	576.93	504.27
12000	360	15500	10.94	370.94	554.20	36.78	590.98	517.42
13000	400	14500	11.09	411.09	567.80	37.03	604.83	530.77
14000	420	13500	11.12	431.12	581.40	37.07	618.47	544.33
15000	500	12500	11.03	511.03	595.00	36.93	631.93	558.07
16000	520	11500	10.82	530.82	608.60	36.58	645.18	572.02
17000	540	10500	10.50	550.50	622.20	36.03	658.23	586.17
18000	600	9500	10.06	610.06	635.80	35.27	671.07	600.53
19000	600	8500	9.50	609.50	649.40	34.27	683.67	615.13
20000	560	7500	8.82	568.82	663.00	33.03	696.03	629.97
21000	540	6500	8.03	548.03	676.60	31.51	708.11	645.09
22000	620	5500	7.12	627.12	690.20	29.66	719.86	660.54
23000	640	4500	6.09	646.09	703.80	27.44	731.24	676.36
24000	680	3500	4.94	684.94	717.40	24.72	742.12	692.68
25000	680	2500	3.68	683.68	731.00	21.32	752.32	709.68
26000	720	1500	2.29	722.29	744.60	16.84	761.44	727.76
27000	740	500	0.79	740.79	758.20	9.91	768.11	748.29
27500	740	0	0.00	740.00	765.00	0.00	765.00	765.00

DATOS DEL ENLACE : REP. EL CHAPARRAL-MALIMPIA

Estación	A:	REP. EL CHAPARRAL	
	Longitud:	79 14 36 O	
	Latitud:	0 04 29 N	
	Altura:	361	m.
	Torre:	15	m.
Estación	B:	MALIMPIA	
	Longitud:	79 25 32 O	
	Latitud:	00 25 00 N	
	Altura:	140	m.
	Torre:	25	m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		43000	m.
FRECUENCIA:		1500	MHz.
FACTOR K		1,33	



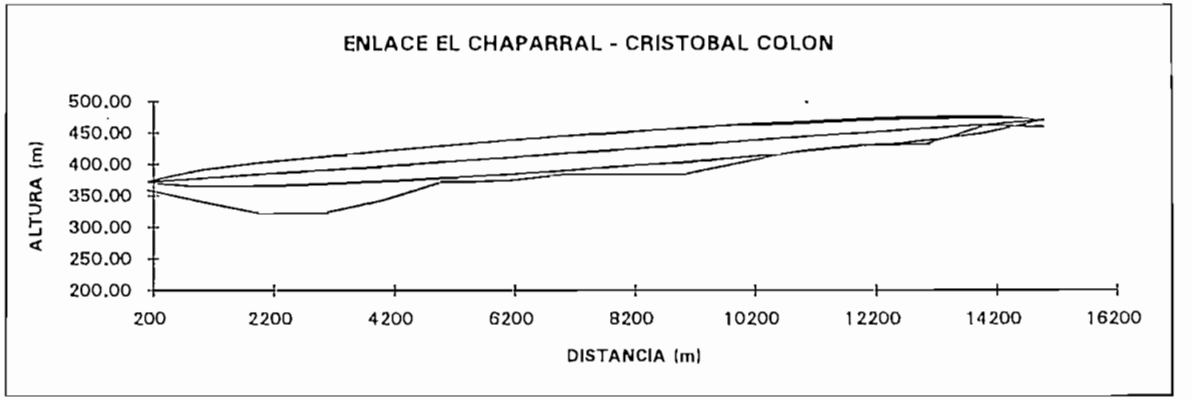
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	376	43000	0,00	376,00	376,00	0,00	376,00	376,00
0	361	43000	0,00	361,00	376,00	0,00	376,00	376,00
1000	340	42000	2,47	342,47	371,09	13,98	385,07	357,12
2000	300	41000	4,82	304,82	366,19	19,53	385,72	346,66
3000	280	40000	7,06	287,06	361,28	23,62	384,90	337,65
4000	260	39000	9,18	269,18	356,37	26,94	383,31	329,44
5000	200	38000	11,18	211,18	351,47	29,73	381,19	321,74
6000	200	37000	13,06	213,06	346,56	32,13	378,69	314,42
7000	140	36000	14,82	154,82	341,65	34,24	375,89	307,42
8000	140	35000	16,47	156,47	336,74	36,09	372,83	300,66
9000	140	34000	18,00	158,00	331,84	37,73	369,56	294,11
10000	140	33000	19,41	159,41	326,93	39,18	366,11	287,75
11000	140	32000	20,71	160,71	322,02	40,46	362,49	281,56
12000	160	31000	21,88	181,88	317,12	41,60	358,71	275,52
13000	140	30000	22,94	162,94	312,21	42,59	354,80	269,62
14000	140	29000	23,88	163,88	307,30	43,46	350,76	263,85
15000	180	28000	24,71	204,71	302,40	44,20	346,59	258,20
16000	140	27000	25,41	165,41	297,49	44,83	342,31	252,66
17000	140	26000	26,00	166,00	292,58	45,34	337,92	247,24
18000	140	25000	26,47	166,47	287,67	45,75	333,42	241,92
19000	120	24000	26,82	146,82	282,77	46,05	328,82	236,71
20000	100	23000	27,06	127,06	277,86	46,26	324,12	231,61
21000	100	22000	27,18	127,18	272,95	46,36	319,31	226,60
22000	100	21000	27,18	127,18	268,05	46,36	314,40	221,69
23000	140	20000	27,06	167,06	263,14	46,26	309,39	216,88
24000	140	19000	26,82	166,82	258,23	46,05	304,29	212,18
25000	140	18000	26,47	166,47	253,33	45,75	299,08	207,58
26000	140	17000	26,00	166,00	248,42	45,34	293,76	203,08
27000	140	16000	25,41	165,41	243,51	44,83	288,34	198,69
28000	140	15000	24,71	164,71	238,60	44,20	282,80	194,41
29000	140	14000	23,88	163,88	233,70	43,46	277,15	190,24
30000	140	13000	22,94	162,94	228,79	42,59	271,38	186,20
31000	140	12000	21,88	161,88	223,88	41,60	265,48	182,29
32000	140	11000	20,71	160,71	218,98	40,46	259,44	178,51
33000	140	10000	19,41	159,41	214,07	39,18	253,25	174,89
34000	140	9000	18,00	158,00	209,16	37,73	246,89	171,44
35000	140	8000	16,47	156,47	204,26	36,09	240,34	168,17
36000	140	7000	14,82	154,82	199,35	34,24	233,58	165,11
37000	140	6000	13,06	153,06	194,44	32,13	226,58	162,31
38000	140	5000	11,18	151,18	189,53	29,73	219,26	159,81
39000	140	4000	9,18	149,18	184,63	26,94	211,56	157,69
40000	140	3000	7,06	147,06	179,72	23,62	203,35	156,10
41000	140	2000	4,82	144,82	174,81	19,53	194,34	155,28
42000	140	1000	2,47	142,47	169,91	13,98	183,88	155,93
43000	140	0	0,00	140,00	165,00	0,00	165,00	165,00

DATOS DEL ENLACE EL CHAPARRAL - CRISTOBAL COLON

Estación A: EL CHAPARRAL
Longitud: 79° 14' 36" O
Latitud: 00° 04' 24" N
Altura: 361 m.
Torre: 10 m.

Estación B: CRISTOBAL COLON
Longitud: 79° 10' 39" O
Latitud: 00° 02' 20" N
Altura: 460 m.
Torre: 10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 15000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

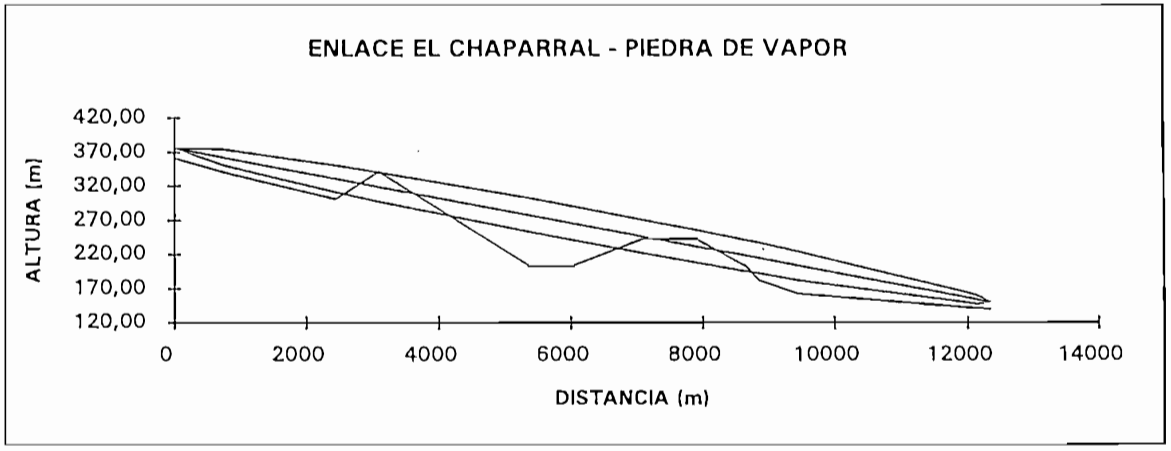


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	371	15000	0.00	371.00	371.00	0.00	371.00	371.00
0	361	15000	0.00	361.00	371.00	0.00	371.00	371.00
1000	340	14000	0.82	340.82	377.60	13.66	391.26	363.94
2000	320	13000	1.53	321.53	384.20	18.62	402.82	365.58
3000	320	12000	2.12	322.12	390.80	21.91	412.71	368.89
4000	340	11000	2.59	342.59	397.40	24.22	421.62	373.18
5000	370	10000	2.94	372.94	404.00	25.82	429.82	378.18
6000	370	9000	3.18	373.18	410.60	26.83	437.43	383.77
7000	380	8000	3.29	383.29	417.20	27.33	444.53	389.87
8000	380	7000	3.29	383.29	423.80	27.33	451.13	396.47
9000	380	6000	3.18	383.18	430.40	26.83	457.23	403.57
10000	400	5000	2.94	402.94	437.00	25.82	462.82	411.18
11000	420	4000	2.59	422.59	443.60	24.22	467.82	419.38
12000	430	3000	2.12	432.12	450.20	21.91	472.11	428.29
13000	430	2000	1.53	431.53	456.80	18.62	475.42	438.18
14000	460	1000	0.82	460.82	463.40	13.66	477.06	449.74
15000	460	0	0.00	460.00	470.00	0.00	470.00	470.00

DATOS DEL ENLACE EL CHAPARRAL - PIEDRA DE VAPOR

Estación	A:	EL CHAPARRAL
	Longitud:	79° 14' 36" O
	Latitud:	00° 04' 29" N
	Altura:	361 m.
	Torre:	15 m.
Estación	B:	PIEDRA DE VAPOR
	Longitud:	79° 19' 37" O
	Latitud:	00° 09' 13" N
	Altura:	140 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 12350 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



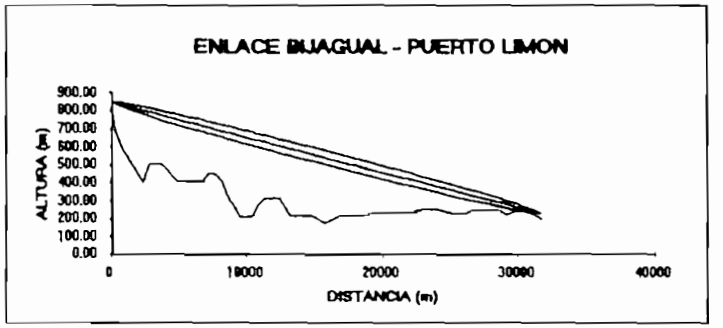
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	376	12350	0,00	376,00	376,00	0,00	376,00	376,00
0	361	12350	0,00	361,00	376,00	0,00	376,00	376,00
750	340	11600	0,51	340,51	362,28	11,87	374,15	350,41
2450	300	9900	1,43	301,43	331,17	19,82	350,99	311,35
3100	340	9250	1,69	341,69	319,27	21,55	340,82	297,72
5400	200	6950	2,21	202,21	277,18	24,65	301,84	252,53
6000	200	6350	2,24	202,24	266,20	24,84	291,04	241,36
7100	240	5250	2,19	242,19	246,07	24,57	270,64	221,50
7900	240	4450	2,07	242,07	231,43	23,86	255,29	207,57
8650	200	3700	1,88	201,88	217,71	22,77	240,47	194,94
8850	180	3500	1,82	181,82	214,05	22,40	236,45	191,65
9450	160	2900	1,61	161,61	203,07	21,07	224,14	182,00
12150	140	200	0,14	140,14	153,66	6,27	159,93	147,39
12350	140	0	0,00	140,00	150,00	0,00	150,00	150,00

PROVINCIA: PICHINCHA 6

DATOS DEL ENLACE: BIJAGUAL - PUERTO LIMON

Estación	A:	BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 16 S
	Altura:	808 m.
	Torre:	40 m.
Estación	B:	PUERTO LIMON
	Longitud:	79 22 16 O
	Latitud:	00 23 03 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 31750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz
FACTOR K 1.33

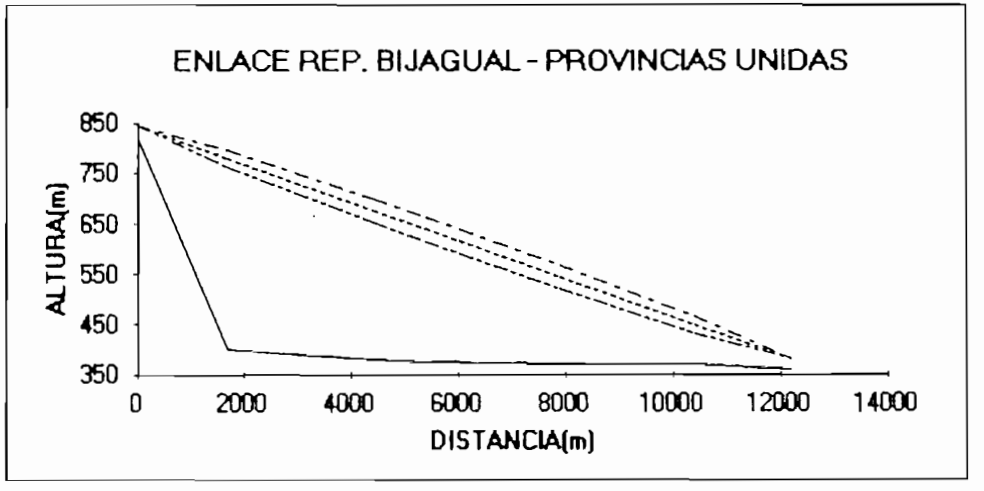


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	848	31750	0.00	848.00	848.00	0.00	848.00	848.00
0	808	31750	0.00	808.00	848.00	0.00	848.00	848.00
250	700	31500	0.46	700.46	843.13	7.04	850.18	836.09
750	600	31000	1.37	601.37	833.40	12.10	845.50	821.30
1500	500	30250	2.67	502.67	818.80	16.91	835.71	801.90
2350	400	29400	4.06	404.06	802.26	20.86	823.12	781.40
2850	500	28900	4.85	504.85	792.53	22.78	815.30	769.76
3800	500	27950	6.25	506.25	774.03	25.87	799.90	748.17
4950	400	26800	7.80	407.80	751.65	28.91	780.56	722.74
5450	400	26300	8.43	408.43	741.92	30.06	771.97	711.87
6300	400	25450	9.43	409.43	725.37	31.78	757.15	693.59
6750	400	25000	9.93	409.93	716.61	32.60	749.22	684.01
7150	440	24600	10.36	450.35	708.83	33.29	742.11	675.54
7650	440	24100	10.85	450.85	699.10	34.08	733.17	665.02
7900	420	23850	11.08	431.08	694.23	34.45	728.68	659.78
8200	400	23550	11.36	411.36	688.39	34.88	723.27	653.51
8650	300	23100	11.75	311.75	679.63	35.48	715.11	644.15
9000	260	22750	12.04	272.04	672.82	35.91	708.73	636.91
9500	200	22250	12.43	212.43	663.09	36.49	699.58	626.60
10350	200	21400	13.03	213.03	646.54	37.35	683.89	609.19
10750	260	21000	13.28	273.28	638.76	37.71	676.47	601.05
11250	300	20500	13.57	313.57	629.02	38.12	667.14	590.91
11900	300	19850	13.90	313.90	616.37	38.67	654.95	577.80
12400	300	19350	14.11	314.11	606.64	38.88	645.52	567.76
13150	200	18600	14.39	214.39	592.04	39.26	631.29	552.79
13650	200	18100	14.53	214.53	582.31	39.45	621.76	542.86
14000	200	17750	14.62	214.62	575.50	39.56	615.06	535.93
14750	200	17000	14.75	214.75	560.90	39.74	600.64	521.15
15700	160	16050	14.82	174.82	542.41	39.84	582.25	502.57
16900	200	14850	14.76	214.76	519.05	39.76	558.81	479.29
17500	200	14250	14.67	214.67	507.37	39.63	547.00	467.74
18050	200	13700	14.55	214.55	496.66	39.47	536.13	457.20
18500	200	13250	14.42	214.42	487.91	39.29	527.20	448.61
19350	220	12400	14.11	234.11	471.36	38.88	510.24	432.48
20350	220	11400	13.65	233.65	451.90	38.23	490.12	413.67
21200	220	10550	13.16	233.16	435.35	37.54	472.89	397.82
22050	220	9700	12.58	232.58	418.81	36.71	455.51	382.10
23000	240	8750	11.84	251.84	400.31	35.61	435.92	364.71
24000	240	7750	10.94	250.94	380.85	34.23	415.08	346.62
25100	220	6650	9.82	229.82	359.44	32.43	391.87	327.01
25400	220	6350	9.49	229.49	353.60	31.87	385.47	321.73
26150	220	5600	8.61	228.61	339.00	30.37	369.37	308.63
26550	240	5200	8.12	248.12	331.22	29.49	360.71	301.73
27400	240	4350	7.01	247.01	314.67	27.40	342.07	287.27
28500	240	3250	5.45	245.45	293.26	24.16	317.41	269.10
29100	220	2650	4.54	224.54	281.58	22.04	303.62	259.54
29850	240	1900	3.34	243.34	266.98	18.90	285.88	248.08
30350	240	1400	2.50	242.50	257.25	16.36	273.61	240.89
31050	220	700	1.28	221.28	243.63	11.70	255.33	231.92
31750	200	0	0.00	200.00	230.00	0.00	230.00	230.00

DATOS DEL ENLACE REP. BIJAGUAL - PROVINCIAS UNIDAS

Estación	A:	REP. BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 15 S
	Altura:	819 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	PROVINCIAS UNIDAS
	Longitud:	79 14 03 O
	Latitud:	00 33 35 S
	Altura:	360 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 12200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

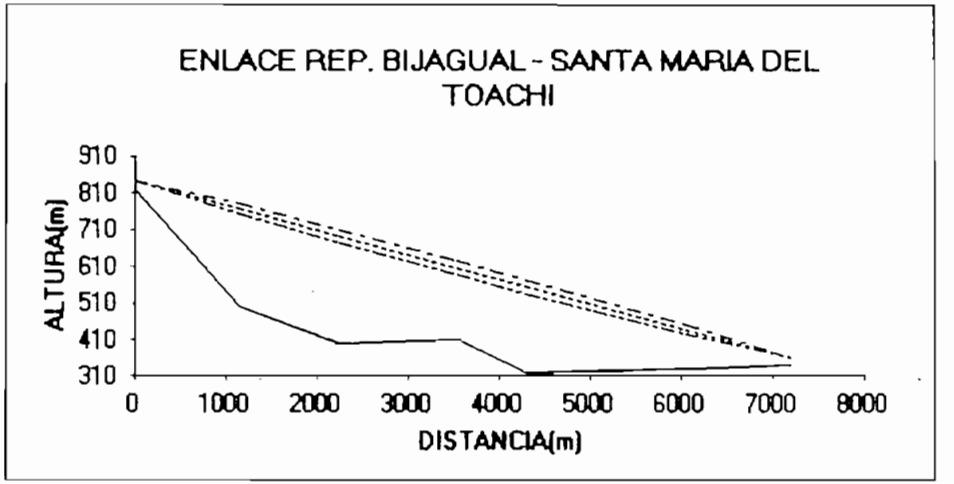


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	844	12200	0.00	844.00	844.00	0.00	844.00	844.00
0	819	12200	0.00	819.00	844.00	0.00	844.00	844.00
1700	400	10500	1.05	401.05	779.34	17.11	796.45	762.24
4440	379	7760	2.03	381.03	675.13	23.77	698.90	651.37
5400	374	6800	2.16	376.16	638.62	24.54	663.16	614.09
7900	370	4300	2.00	372.00	543.54	23.60	567.14	519.94
10400	370	1800	1.10	371.10	448.46	17.52	465.98	430.94
12200	360	0	0.00	360.00	380.00	0.00	380.00	380.00

DATOS DEL ENLACE REP. BIJAGUAL - SANTA MARIA DEL TOACHI

Estación	A:	REP. BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 15 S
	Altura:	819 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	SANTA MARIA DEL TOACHI
	Longitud:	79 13 41 O
	Latitud:	00 38 17 S
	Altura:	340 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 7200 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

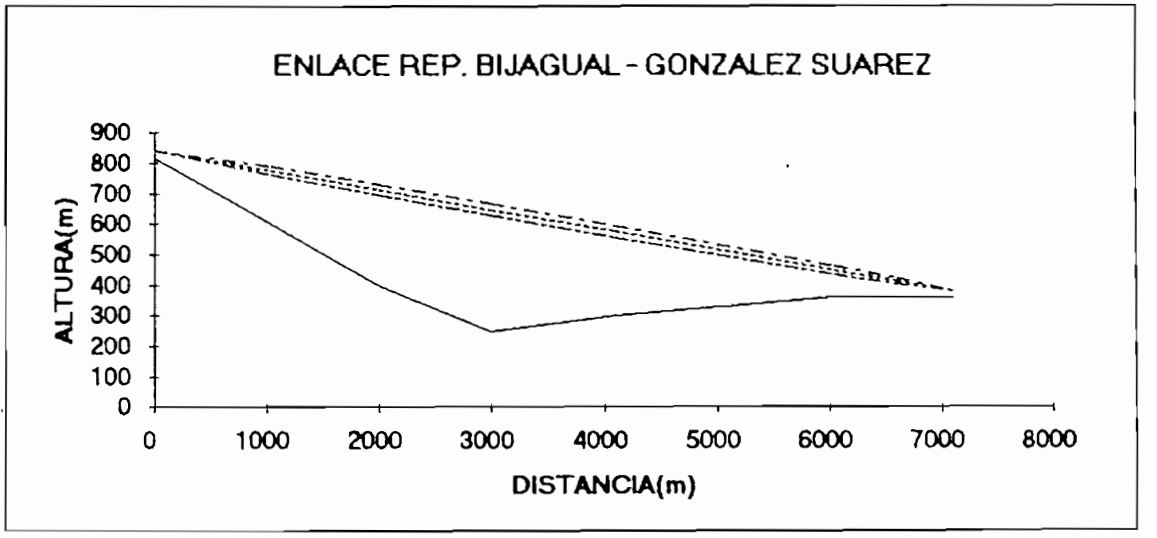


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	844	7200	0.00	844.00	844.00	0.00	844.00	844.00
0	819	7200	0.00	819.00	844.00	0.00	844.00	844.00
1150	500	6050	0.41	500.41	766.69	13.90	780.60	752.79
2250	400	4950	0.66	400.66	692.75	17.59	710.34	675.16
3550	410	3650	0.76	410.76	605.36	18.97	624.33	586.39
4300	320	2900	0.73	320.73	554.94	18.61	573.56	536.33
6050	330	1150	0.41	330.41	437.31	13.90	451.21	423.40
7200	340	0	0.00	340.00	360.00	0.00	360.00	360.00

DATOS DEL ENLACE BIJAGUAL - GONZALEZ SUAREZ

Estación	A:	REP. BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 15 S
	Altura:	819 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	GONZALEZ SUAREZ
	Longitud:	79 13 55 O
	Latitud:	00 40 55 S
	Altura:	360 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 7100 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

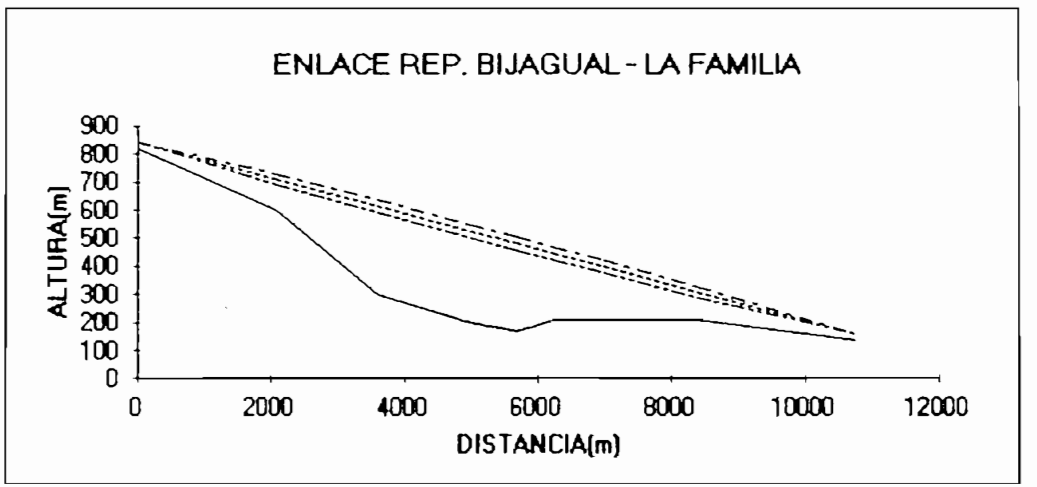


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	844	7100	0.00	844.00	844.00	0.00	844.00	844.00
0	819	7100	0.00	819.00	844.00	0.00	844.00	844.00
1040	600	6060	0.37	600.37	776.03	13.32	789.36	762.71
2000	400	5100	0.60	400.60	713.30	16.95	730.25	696.35
3000	250	4100	0.72	250.72	647.94	18.61	666.56	629.33
4100	300	3000	0.72	300.72	576.06	18.61	594.67	557.44
6050	360	1050	0.37	360.37	448.62	13.38	462.00	435.24
6600	360	500	0.19	360.19	412.68	9.64	422.32	403.03
7100	360	0	0.00	360.00	380.00	0.00	380.00	380.00

DATOS DEL ENLACE REP. BIJAGUAL - LA FAMILIA

Estación	A:	REP. BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 15 S
	Altura:	819 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	LA FAMILIA
	Longitud:	79 21 32 O
	Latitud:	00 43 29 S
	Altura:	140 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 10750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

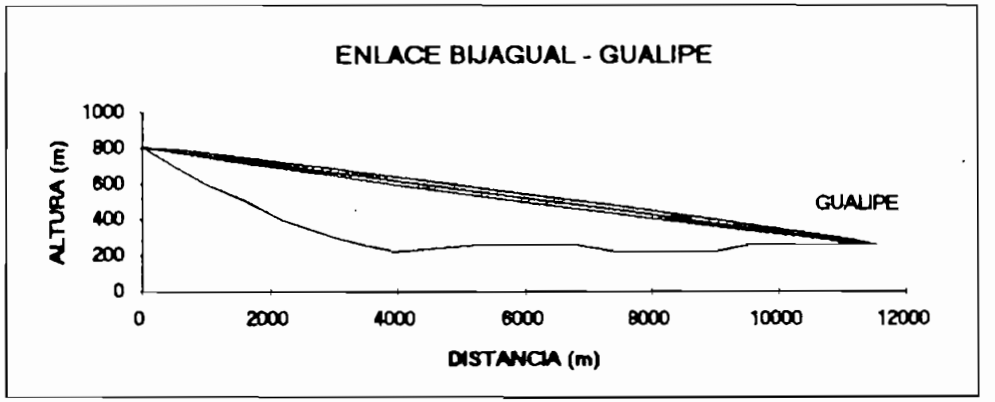


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	844	10750	0.00	844.00	844.00	0.00	844.00	844.00
0	819	10750	0.00	819.00	844.00	0.00	844.00	844.00
2090	600	8660	1.06	601.06	711.02	18.35	729.37	692.67
3600	300	7150	1.51	301.51	614.94	21.88	636.82	593.06
5000	200	5750	1.69	201.69	525.86	23.13	548.99	502.73
5700	170	5050	1.69	171.69	481.32	23.14	504.46	458.18
6250	210	4500	1.65	211.65	446.33	22.87	469.20	423.45
7000	210	3750	1.54	211.54	398.60	22.10	420.70	376.51
8390	210	2360	1.16	211.16	310.16	19.19	329.36	290.97
10750	140	0	0.00	140.00	160.00	0.00	160.00	160.00

DATOS DEL ENLACE: BIJAGUAL - GUALIPE

Estación	A:	BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 16 S
	Altura:	808 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	GUALIPE
	Longitud:	79 16 26 O
	Latitud:	00 45 21 S
	Altura:	260 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 11550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

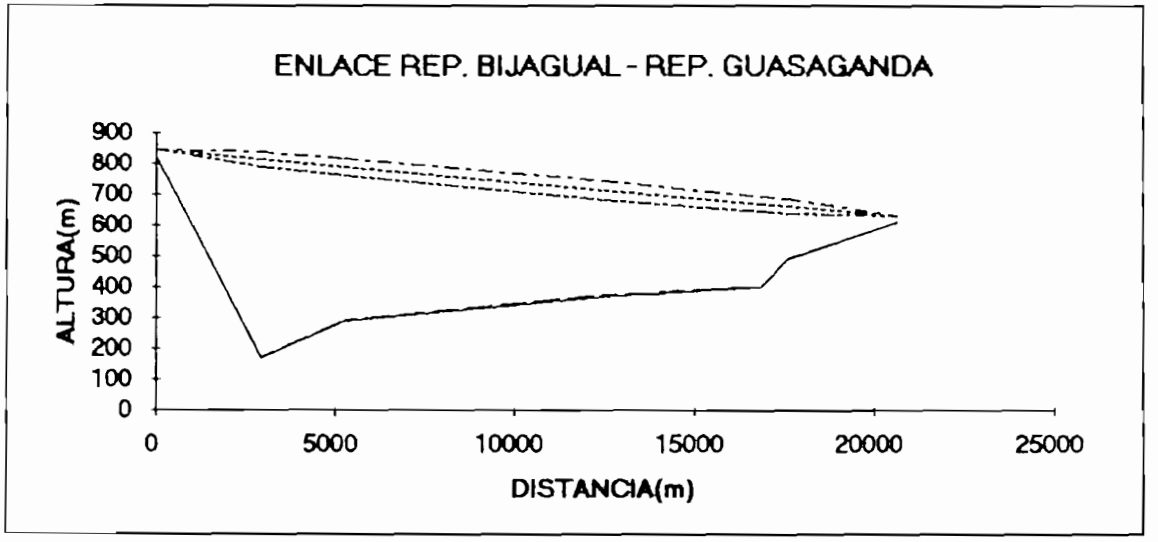


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	808	11550	0.00	808.00	808.00	0.00	808.00	808.00
0	808	11550	0.00	808.00	808.00	0.00	808.00	808.00
500	700	11050	0.33	700.33	784.28	9.78	794.06	774.50
1000	600	10550	0.62	600.62	760.55	13.52	774.07	747.04
1650	500	9900	0.96	500.96	729.71	16.82	746.53	712.90
2150	400	9400	1.19	401.19	705.99	18.71	724.70	687.28
3000	300	8550	1.51	301.51	665.66	21.08	686.74	644.59
3450	260	8100	1.64	261.64	644.31	22.00	666.31	622.31
4000	220	7550	1.78	221.78	618.22	22.87	641.08	595.35
4650	240	6900	1.89	241.89	587.38	23.57	610.95	563.81
5500	266	6050	1.96	267.96	547.05	24.00	571.05	523.04
6250	266	5300	1.95	267.95	511.46	23.95	535.41	487.51
6800	260	4750	1.90	261.90	485.37	23.65	509.02	461.72
7450	220	4100	1.80	221.80	454.53	23.00	477.53	431.53
7950	220	3600	1.68	221.68	430.81	22.26	453.07	408.54
8250	220	3300	1.60	221.60	416.57	21.71	438.28	394.86
9000	220	2550	1.35	221.35	380.99	19.93	400.92	361.05
9550	260	2000	1.12	261.12	354.89	18.19	373.08	336.71
11150	260	400	0.26	260.26	278.98	8.79	287.77	270.19
11550	260	0	0.00	260.00	260.00	0.00	260.00	260.00

DATOS DEL ENLACE REP BIJAGUAL - REP. GUASAGANDA

Estación	A:	REP. BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 15 S
	Altura:	819 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	REP. GUASAGANDA
	Longitud:	79 11 08 O
	Latitud:	00 48 34 S
	Altura:	610 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 20650 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

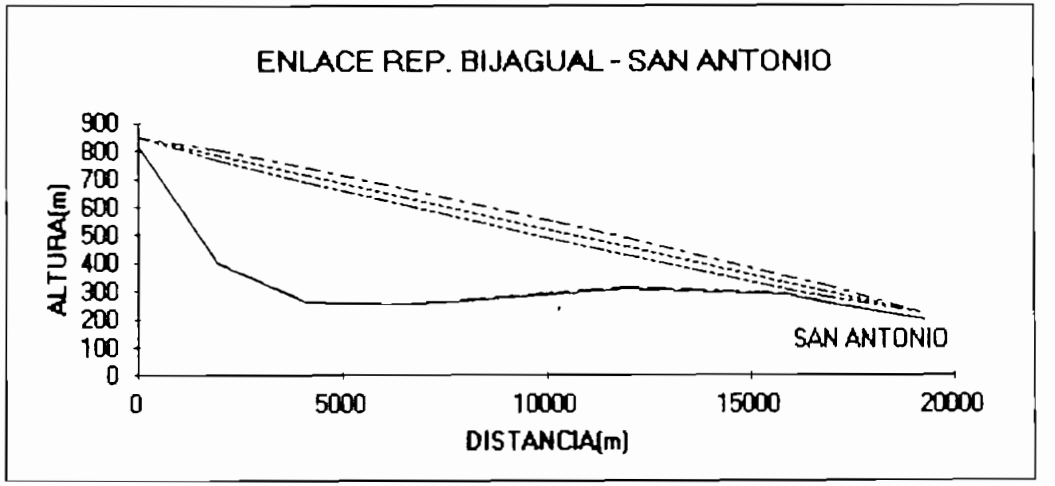


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	844	20650	0.00	844.00	844.00	0.00	844.00	844.00
0	819	20650	0.00	819.00	844.00	0.00	844.00	844.00
2950	170	17700	3.07	173.07	813.43	22.49	835.92	790.94
5250	290	15400	4.76	294.76	789.59	27.98	817.58	761.61
12500	370	8150	5.99	375.99	714.46	31.41	745.87	683.05
16850	400	3800	3.77	403.77	669.38	24.90	694.28	644.48
17600	490	3050	3.16	493.16	661.61	22.80	684.41	638.81
20650	610	0	0.00	610.00	630.00	0.00	630.00	630.00

DATOS DEL ENLACE REP. BIJAGUAL - SAN ANTONIO

Estación	A:	REP. BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 15 S
	Altura:	819 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	SAN ANTONIO
	Longitud:	79 14 22 O
	Latitud:	00 49 01 S
	Altura:	200 m.
	Torre:	20 m.

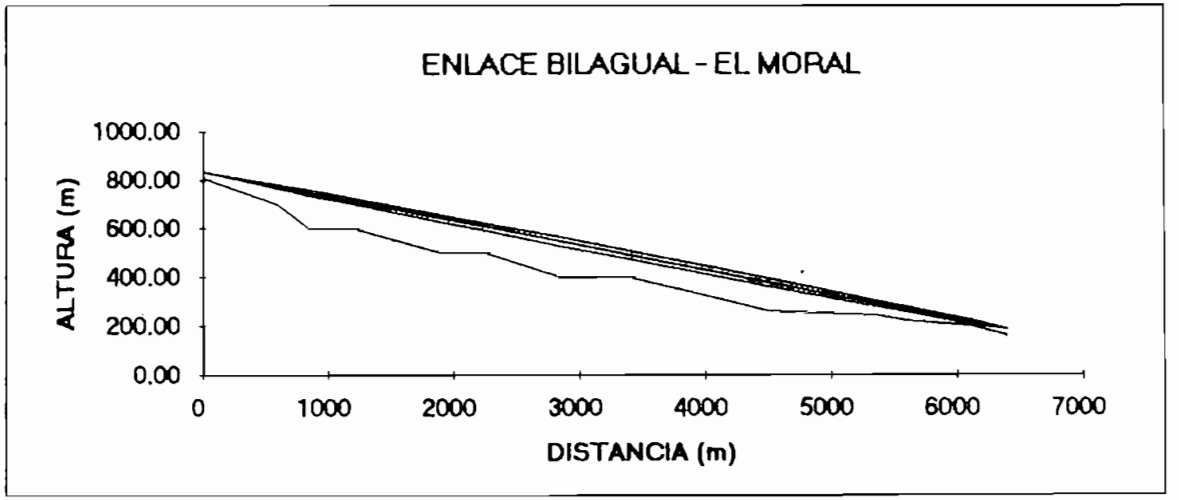
DISTANCIA DEL ENLACE: 19290 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	849	19290	0.00	849.00	849.00	0.00	849.00	849.00
0	819	19290	0.00	819.00	849.00	0.00	849.00	849.00
1950	400	17340	1.99	401.99	785.42	18.72	804.14	766.69
4150	260	15140	3.70	263.70	713.68	25.52	739.20	688.16
6550	250	12740	4.91	254.91	635.42	29.41	664.83	606.01
10250	290	9040	5.45	295.45	514.77	31.00	545.77	483.78
11950	310	7340	5.16	315.16	459.34	30.16	489.50	429.18
15850	290	3440	3.21	293.21	332.17	23.78	355.95	308.39
16790	260	2500	2.47	262.47	301.52	20.86	322.38	280.66
19290	200	0	0.00	200.00	220.00	0.00	220.00	220.00

DATOS DEL ENLACE BIJAGUAL - EL MORAL

Estación	A:	BIJAGUAL	
	Longitud:	79 17 27	
	Latitud:	00 39 16	
	Altura:		808 m.
	Torre:		25 m.
Estación	B:	EL MORAL	
	Longitud:	79 20 32	
	Latitud:	00 37 37	
	Altura:		160 m.
	Torre:		25 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:			6400 m.
FRECUENCIA:			1500 MHz.
FACTOR K			1.33

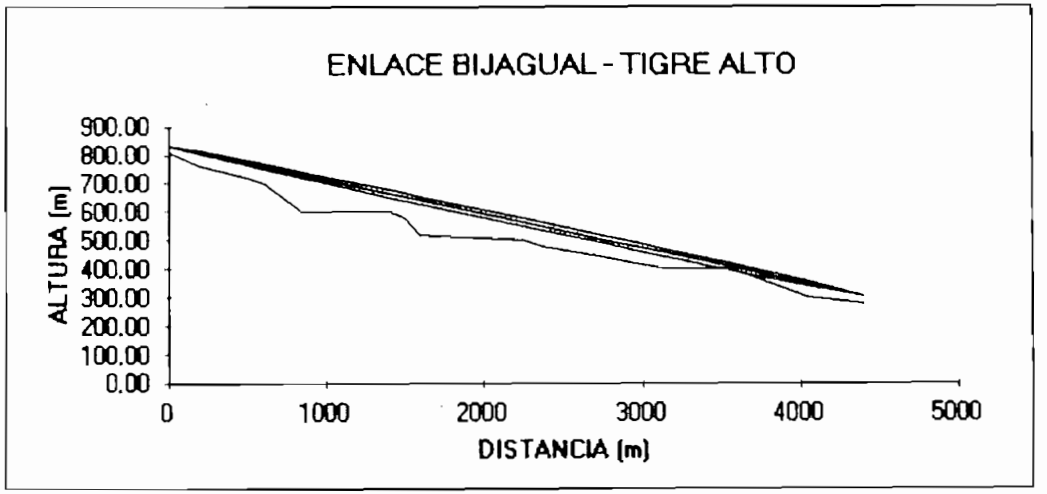


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	833	6400	0.00	833.00	833.00	0.00	833.00	833.00
0	808	6400	0.00	808.00	833.00	0.00	833.00	833.00
600	700	5800	0.20	700.20	772.25	10.43	782.68	761.82
850	600	5550	0.28	600.28	746.94	12.14	759.08	734.80
1200	600	5200	0.37	600.37	711.50	13.96	725.46	697.54
1900	500	4500	0.50	500.50	640.63	16.35	656.97	624.28
2250	500	4150	0.55	500.55	605.19	17.08	622.27	588.11
2850	400	3550	0.60	400.60	544.44	17.78	562.22	526.66
3400	400	3000	0.60	400.60	488.75	17.85	506.60	470.90
4200	300	2200	0.54	300.54	407.75	16.99	424.74	390.76
4500	260	1900	0.50	260.50	377.38	16.35	393.72	361.03
5350	240	1050	0.33	240.33	291.31	13.25	304.56	278.06
5600	220	800	0.26	220.26	266.00	11.83	277.83	254.17
6100	200	300	0.11	200.11	215.38	7.56	222.94	207.81
6400	160	0	0.00	160.00	185.00	0.00	185.00	185.00

DATOS DEL ENLACE: BIJAGUAL - TIGRE ALTO

Estación	A:	BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 16 S
	Altura:	808 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	TIGRE ALTO
	Longitud:	79 19 36 O
	Latitud:	00 38 13 S
	Altura:	280 m.
	Torre:	25 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 4400 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33
ALTURA DE MALEZA 0 m.

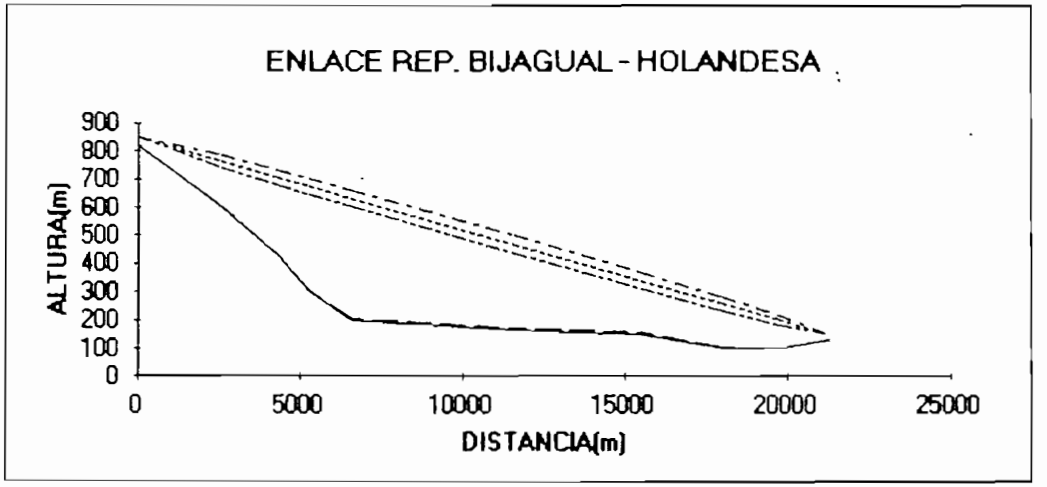


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	833	4400	0.00	833.00	833.00	0.00	833.00	833.00
0	808	4400	0.00	808.00	833.00	0.00	833.00	833.00
200	760	4200	0.05	760.05	809.00	6.18	815.18	802.82
500	720	3900	0.11	720.11	773.00	9.41	782.41	763.59
600	700	3800	0.13	700.13	761.00	10.18	771.18	750.82
850	600	3550	0.18	600.18	731.00	11.71	742.71	719.29
1000	600	3400	0.20	600.20	713.00	12.43	725.43	700.57
1400	600	3000	0.25	600.25	665.00	13.82	678.82	651.18
1500	580	2900	0.26	580.26	653.00	14.06	667.06	638.94
1600	520	2800	0.26	520.26	641.00	14.27	655.27	626.73
2250	500	2150	0.28	500.28	563.00	14.83	577.83	548.17
2375	480	2025	0.28	480.28	548.00	14.79	562.79	533.21
2750	440	1650	0.27	440.27	503.00	14.36	517.36	488.64
2950	420	1450	0.25	420.25	479.00	13.94	492.94	465.06
3150	400	1250	0.23	400.23	455.00	13.38	468.38	441.62
3550	400	850	0.18	400.18	407.00	11.71	418.71	395.29
4050	300	350	0.08	300.08	347.00	8.03	355.03	338.97
4400	280	0	0.00	280.00	305.00	0.00	305.00	305.00

DATOS DEL ENLACE REP. BIJAGUAL - HOLANDESA

Estación	A:	BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 17 27 S
	Altura:	819 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	HOLANDESA
	Longitud:	79 28 08 O
	Latitud:	00 43 37 S
	Altura:	130 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 21300 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

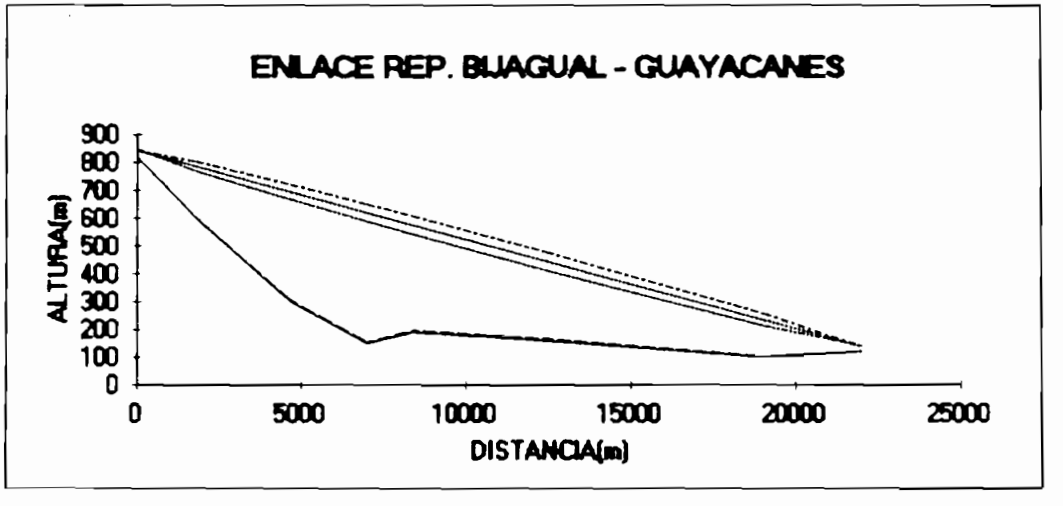


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	849	21300	0.00	849.00	849.00	0.00	849.00	849.00
0	819	21300	0.00	819.00	849.00	0.00	849.00	849.00
2600	600	18700	2.86	602.86	763.68	21.37	785.04	742.31
4300	430	17000	4.30	434.30	707.89	26.20	734.09	681.69
5300	300	16000	4.99	304.99	675.07	28.22	703.29	646.85
6600	200	14700	5.71	205.71	632.41	30.18	662.59	602.23
11600	165	9700	6.62	171.62	468.32	32.50	500.83	435.82
15500	150	5800	5.29	155.29	340.34	29.05	369.39	311.28
18000	100	3300	3.49	103.49	258.30	23.62	281.91	234.68
19750	100	1550	1.80	101.80	200.87	16.95	217.82	183.91
21300	130	0	0.00	130.00	150.00	0.00	150.00	150.00

DATOS DEL ENLACE REP. BIJAGUAL - GUAYACANES

Estación	A:	REP. BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 15 S
	Altura:	819 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	GUAYACANES
	Longitud:	79 27 41 O
	Latitud:	00 45 33 S
	Altura:	120 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 22000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

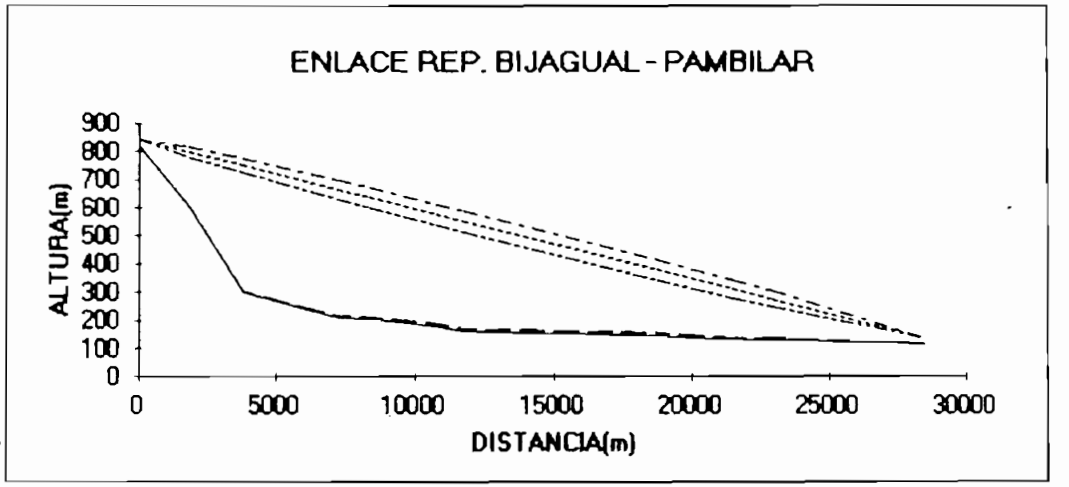


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	844	22000	0.00	844.00	844.00	0.00	844.00	844.00
0	819	22000	0.00	819.00	844.00	0.00	844.00	844.00
1800	600	20200	2.14	602.14	786.40	18.18	804.58	768.22
4690	300	17310	4.78	304.78	693.92	27.17	721.09	666.75
7000	150	15000	6.18	156.18	620.00	30.90	650.90	589.10
8390	190	13610	6.72	196.72	575.52	32.22	607.74	543.30
12450	160	9550	6.99	166.99	445.60	32.88	478.48	412.72
19040	100	2960	3.32	103.32	234.72	22.64	257.36	212.08
22000	120	0	0.00	120.00	140.00	0.00	140.00	140.00

DATOS DEL ENLACE REP. BIJAGUAL - PAMBILAR

Estación	A:	REP. BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 15 S
	Altura:	819 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	PAMBILAR
	Longitud:	79 28 52 O
	Latitud:	00 49 38 S
	Altura:	120 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 28450 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

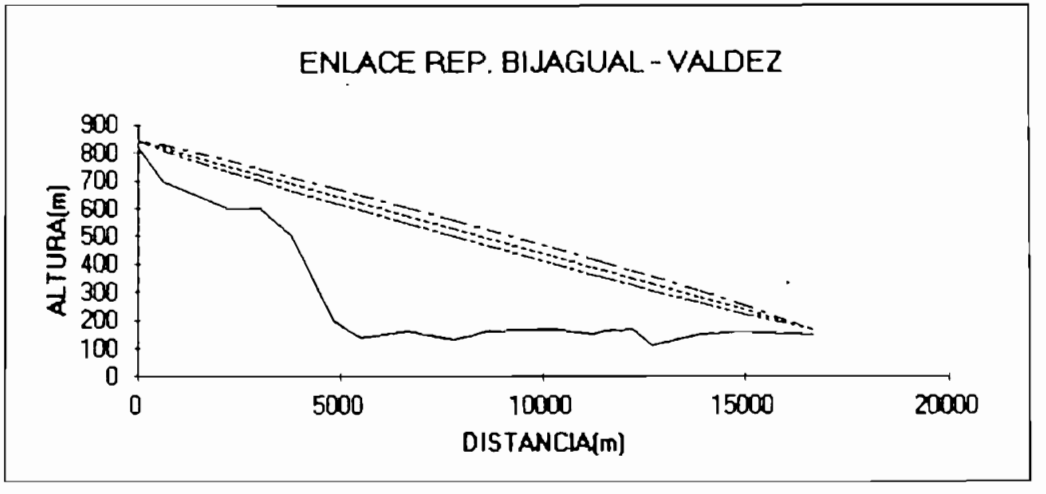


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	844	28450	0.00	844.00	844.00	0.00	844.00	844.00
0	819	28450	0.00	819.00	844.00	0.00	844.00	844.00
1850	600	26600	2.89	602.89	798.22	18.60	816.82	779.62
3800	300	24650	5.51	305.51	749.97	25.66	775.63	724.31
7250	210	21200	9.04	219.04	664.60	32.87	697.47	631.73
8390	205	20060	9.90	214.90	636.39	34.40	670.79	601.99
10800	180	17650	11.21	191.21	576.75	36.61	613.36	540.15
11800	160	16650	11.56	171.56	552.01	37.16	589.17	514.84
18790	145	9660	10.68	155.68	379.04	35.72	414.76	343.32
21500	130	6950	8.79	138.79	311.98	32.41	344.39	279.57
22950	130	5500	7.43	137.43	276.10	29.79	305.89	246.31
28450	120	0	0.00	120.00	140.00	0.00	140.00	140.00

DATOS DEL ENLACE REP. BIJAGUAL – VALDEZ

Estación	A:	REP. BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 15 S
	Altura:	819 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	VALDEZ
	Longitud:	79 26 24 O
	Latitud:	00 38 12 S
	Altura:	150 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 16700 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



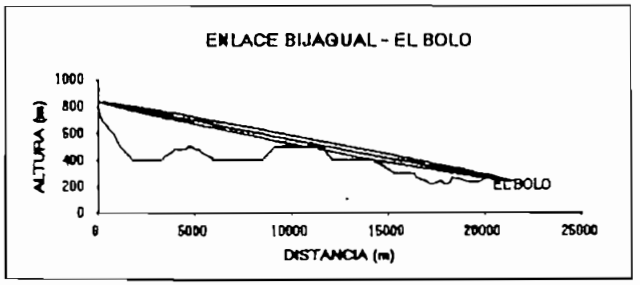
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	844	16700	0.00	844.00	844.00	0.00	844.00	844.00
0	819	16700	0.00	819.00	844.00	0.00	844.00	844.00
600	700	16100	0.57	700.57	819.78	10.76	830.54	809.03
2250	600	14450	1.91	601.91	753.19	19.73	772.92	733.46
3000	600	13700	2.42	602.42	722.92	22.19	745.11	700.74
3800	500	12900	2.88	502.88	690.63	24.23	714.86	666.41
4800	200	11900	3.36	203.36	650.28	26.15	676.43	624.12
5500	140	11200	3.62	143.62	622.02	27.16	649.19	594.86
6650	160	10050	3.93	163.93	575.61	28.29	603.90	547.32
7800	130	8900	4.08	134.08	529.20	28.83	558.03	500.36
8640	160	8060	4.10	164.10	495.30	28.88	524.17	466.42
10250	170	6450	3.89	173.89	430.32	28.14	458.46	402.18
11250	150	5450	3.61	153.61	389.96	27.10	417.06	362.86
11500	160	5200	3.52	163.52	379.87	26.76	406.63	353.11
12200	170	4500	3.23	173.23	351.62	25.64	377.26	325.98
12700	110	4000	2.99	112.99	331.44	24.67	356.10	306.77
13900	150	2800	2.29	152.29	283.01	21.59	304.60	261.42
14900	160	1800	1.58	161.58	242.65	17.92	260.57	224.72
16700	150	0	0.00	150.00	170.00	0.00	170.00	170.00

DATOS DEL ENLACE: BIJAGUAL - EL BOLO

Estación A: BIJAGUAL
Longitud: 79 17 27 O
Latitud: 00 39 16 S
Altura: 808 m.
Torre: 30 m.

Estación B: EL BOLO
Longitud: 79 16 24 O
Latitud: 00 27 49 S
Altura: 240 m.
Torre: 0 m.

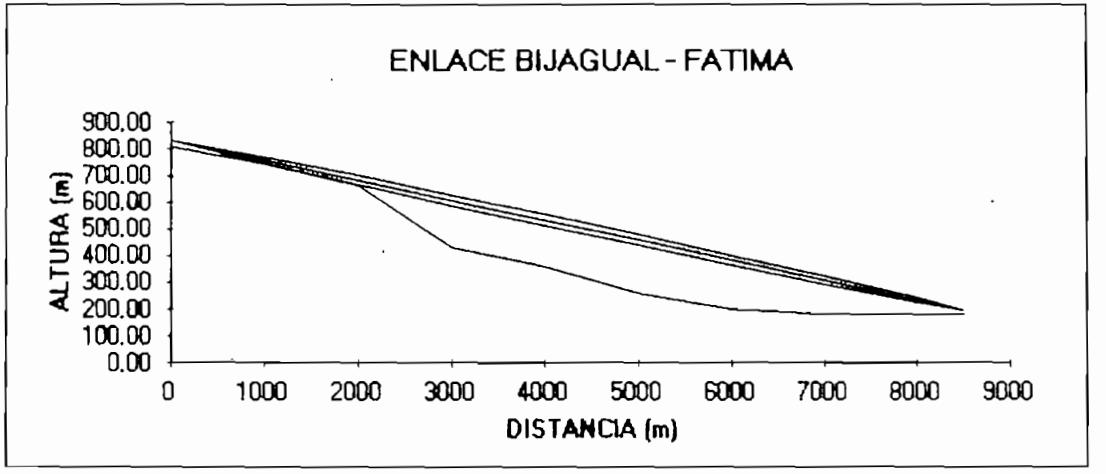
DISTANCIA DEL ENLACE: 21450 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	838	21450	0.00	838.00	838.00	0.00	838.00	838.00
0	808	21450	0.00	808.00	839.00	0.00	838.00	838.00
200	700	21250	0.26	700.25	832.42	6.30	838.72	826.13
800	600	20650	0.97	600.97	815.70	12.41	828.11	803.29
1150	500	20300	1.37	501.37	805.94	14.75	820.69	791.19
1850	400	19600	2.13	402.13	786.42	18.39	804.81	768.04
1950	400	19500	2.24	402.24	783.64	18.83	802.47	764.81
2850	400	18600	3.12	403.12	758.55	22.23	780.78	736.31
3200	400	18250	3.44	403.44	748.79	23.33	772.12	725.45
3250	400	18200	3.48	403.48	747.39	23.48	770.88	723.91
3400	420	18050	3.61	423.61	743.21	23.92	767.13	719.29
3650	440	17800	3.82	443.82	736.24	24.61	760.86	711.63
3850	460	17600	3.99	463.99	730.67	25.14	755.80	705.53
3950	480	17500	4.07	484.07	727.88	25.39	753.27	702.49
4550	480	16900	4.52	484.52	711.15	26.78	737.93	684.38
4650	500	16800	4.60	504.60	708.36	26.99	735.35	681.37
4850	500	16600	4.74	504.74	702.79	27.40	730.19	675.39
5050	480	16400	4.87	484.87	697.21	27.79	725.00	669.42
5250	480	16200	5.00	485.00	691.64	28.16	719.80	663.48
5350	460	16100	5.07	465.07	688.85	28.34	717.19	660.51
5550	440	15900	5.19	445.19	683.27	28.68	711.96	654.59
5900	420	15550	5.40	425.40	673.52	29.25	702.76	644.27
5950	400	15500	5.43	405.43	672.12	29.32	701.45	642.80
6000	400	15450	5.45	405.45	670.73	29.40	700.13	641.33
6650	400	14800	5.74	405.74	655.39	30.17	685.56	625.23
8500	400	12950	6.48	406.48	601.03	32.04	633.07	568.99
9150	500	12300	6.62	506.62	582.91	32.39	615.30	550.52
9600	500	11850	6.69	506.69	570.36	32.67	602.93	537.80
9800	500	11650	6.72	506.72	564.79	32.63	597.41	532.16
11550	500	9900	6.73	506.73	516.00	32.65	548.65	483.35
12150	400	9300	6.65	406.65	499.27	32.46	531.73	466.81
13250	400	8200	6.39	406.39	468.61	31.83	500.43	436.79
14150	400	7300	6.08	406.08	443.52	31.03	474.55	412.48
15350	300	6100	5.51	305.51	410.06	29.55	439.61	380.51
16350	300	5100	4.91	304.91	382.18	27.88	410.07	354.30
16400	280	5050	4.87	284.87	380.79	27.79	408.58	353.00
16600	260	4850	4.74	264.74	375.21	27.40	402.61	347.81
17000	240	4450	4.45	244.45	364.06	26.56	390.62	337.50
17150	220	4300	4.34	224.34	359.88	26.22	386.10	333.66
17350	220	4100	4.18	224.18	354.30	25.75	380.06	328.55
17700	240	3750	3.90	243.90	344.55	24.88	369.42	319.67
17850	240	3600	3.78	243.78	340.36	24.48	364.84	315.89
17900	220	3550	3.74	223.74	338.97	24.34	363.31	314.63
18100	220	3350	3.57	223.57	333.39	23.78	357.17	309.62
18250	240	3200	3.44	243.44	329.21	23.33	352.55	305.88
18300	270	3150	3.39	273.39	327.82	23.18	351.00	304.63
18500	260	2950	3.21	263.21	322.24	22.56	344.80	299.68
18650	260	2800	3.07	263.07	318.06	22.07	340.13	295.99
19150	240	2300	2.59	242.59	304.12	20.27	324.39	283.86
19700	240	1750	2.03	242.03	288.79	17.93	306.72	270.86
20150	260	1300	1.54	261.54	276.24	15.63	291.87	260.61
20800	260	650	0.80	260.80	258.12	11.23	269.35	246.89
20900	260	550	0.68	260.68	255.33	10.35	265.69	244.98
21010	260	440	0.54	260.54	252.27	9.28	261.55	242.98
21200	240	250	0.31	240.31	246.97	7.03	254.00	239.94
21450	240	0	0.00	240.00	240.00	0.00	240.00	240.00

DATOS DEL ENLACE: BIJAGUAL - FATIMA

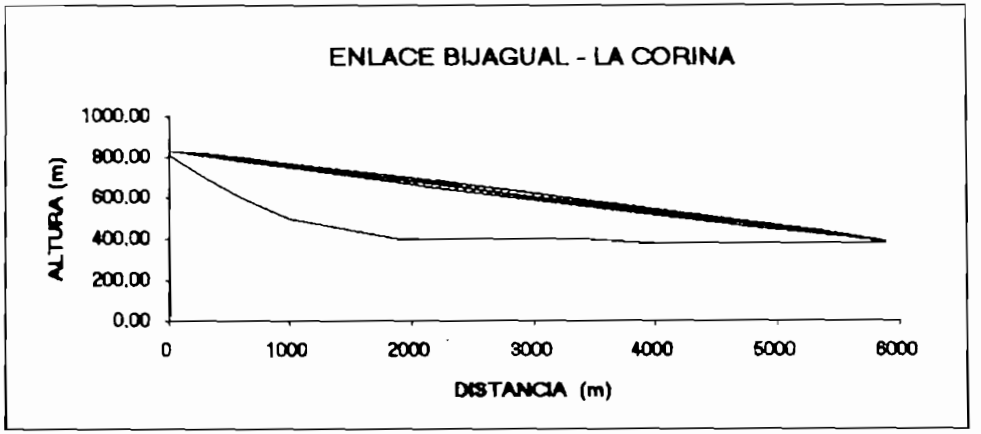
Estación	A:	BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 16 S
	Altura:	808 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	FATIMA
	Longitud:	79 28 27 O
	Latitud:	00 41 23 S
	Altura:	180 m.
	Torre:	15 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		8500 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	833	8500	0.00	833.00	833.00	0.00	833.00	833.00
0	808	8500	0.00	808.00	833.00	0.00	833.00	833.00
1000	740	7500	0.44	740.44	757.94	13.28	771.23	744.66
2000	660	6500	0.76	660.76	682.88	17.49	700.37	665.39
3000	430	5500	0.97	430.97	607.82	19.70	627.53	588.12
4000	360	4500	1.06	361.06	532.76	20.58	553.34	512.18
5000	260	3500	1.03	261.03	457.71	20.29	478.00	437.41
6000	200	2500	0.88	200.88	382.65	18.79	401.43	363.86
7000	180	1500	0.62	180.62	307.59	15.72	323.31	291.87
8000	180	500	0.24	180.24	232.53	9.70	242.23	222.83
8500	180	0	0.00	180.00	195.00	0.00	195.00	195.00

DATOS DEL ENLACE BIJAGUAL – LA CORINA

Estación	A:	BIJAGUAL	
	Longitud:	79 17 27	
	Latitud:	00 39 16	
	Altura:		808 m.
	Torre:		25 m.
Estación	B:	LA CORINA	
	Longitud:	79 39 00	
	Latitud:	00 15 17	
	Altura:		380 m.
	Torre:		10 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:			5900 m.
FRECUENCIA:			1500 MHz.
FACTOR K			1.33



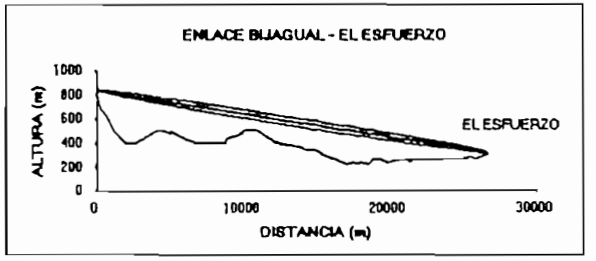
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	833	5900	0.00	833.00	833.00	0.00	833.00	833.00
0	808	5900	0.00	808.00	833.00	0.00	833.00	833.00
300	700	5600	0.10	700.10	810.47	7.55	818.02	802.93
600	600	5300	0.19	600.19	787.95	10.38	798.33	777.57
1000	500	4900	0.29	500.29	757.92	12.89	770.80	745.03
1900	400	4000	0.45	400.45	690.34	16.05	706.39	674.29
2200	400	3700	0.48	400.48	667.81	16.61	684.42	651.20
2900	400	3000	0.51	400.51	615.25	17.17	632.43	598.08
3400	400	2500	0.50	400.50	577.71	16.97	594.69	560.74
3950	380	1950	0.45	380.45	536.42	16.16	552.57	520.26
4800	380	1100	0.31	380.31	472.59	13.38	485.97	459.21
5350	380	550	0.17	380.17	431.30	9.99	441.28	421.31
5900	380	0	0.00	380.00	390.00	0.00	390.00	390.00

DATOS DEL ENLACE: BIJAGUAL - EL ESFUERZO

Estación A: BIJAGUAL
Longitud: 79 17 27 O
Latitud: 00 39 16 S
Altura: 808 m.
Torre: 30 m.

Estación B: EL ESFUERZO
Longitud: 79 16 27 O
Latitud: 00 24 47 S
Altura: 300 m.
Torre: 20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 26800 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

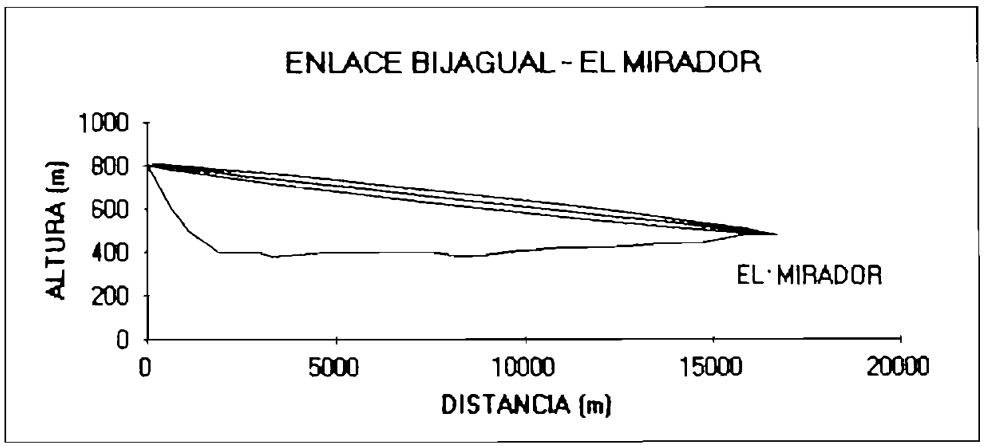


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	838	26800	0.00	838.00	838.00	0.00	838.00	838.00
0	808	26800	0.00	808.00	838.00	0.00	838.00	838.00
250	780	26550	0.39	700.39	833.17	7.04	840.21	826.13
800	600	26000	1.22	601.22	822.54	12.46	835.00	810.08
1200	500	25600	1.81	501.81	814.81	16.14	829.95	799.66
2000	400	24800	2.92	402.92	799.34	19.24	818.58	780.10
2700	400	24100	3.83	403.83	785.81	22.04	807.85	763.78
4850	500	22750	5.42	505.42	759.72	26.22	785.94	733.50
4550	500	22250	5.96	505.96	750.06	27.49	777.54	722.57
5000	480	21800	6.41	486.41	741.36	28.52	769.88	712.84
5100	500	21700	6.51	506.51	739.43	28.74	768.16	710.69
5300	480	21500	6.70	486.70	735.66	29.16	764.72	706.40
5600	460	21200	6.98	466.98	729.76	29.77	759.53	700.00
5850	440	20950	7.21	447.21	724.93	30.24	755.17	694.69
6850	400	19950	8.04	408.04	705.60	31.93	737.54	673.67
7300	400	19500	8.37	408.37	696.90	32.59	729.50	664.31
8700	400	18100	9.26	409.26	669.84	34.28	704.12	635.56
8950	440	17850	9.40	449.40	665.01	34.53	699.54	630.48
9600	460	17200	9.71	469.71	652.45	35.10	687.55	617.34
9900	480	16900	9.84	489.84	646.65	35.34	681.98	611.31
10100	500	16700	9.92	509.92	642.78	35.48	678.26	607.30
10650	500	16150	10.12	510.12	632.15	35.83	667.98	596.33
11000	500	15800	10.22	510.22	625.39	36.01	661.40	589.37
12200	400	14600	10.48	410.48	602.19	36.46	638.65	565.74
13200	380	13600	10.56	390.56	582.87	36.60	619.47	546.26
14000	360	12800	10.54	370.54	567.40	36.57	603.97	530.83
14200	340	12600	10.52	350.52	563.54	36.54	600.08	527.00
14850	340	11950	10.44	350.44	550.97	36.39	587.36	514.58
15250	320	11550	10.36	330.36	543.24	36.26	579.50	506.99
15400	300	11400	10.33	310.33	540.34	36.20	576.54	504.15
16250	260	10550	10.08	270.08	523.91	35.77	559.68	488.15
16750	240	10050	9.90	249.90	514.25	35.44	549.69	478.81
17100	220	9700	9.76	229.76	507.49	35.18	542.67	472.30
17550	240	9250	9.55	249.55	498.79	34.81	533.59	463.98
17800	220	9000	9.42	229.42	493.96	34.58	528.53	459.38
18050	240	8750	9.29	249.29	489.12	34.33	523.45	454.79
18550	220	8250	9.00	229.00	479.46	33.79	513.25	445.66
18750	240	8050	8.88	248.88	475.59	33.56	509.16	442.03
18850	260	7950	8.82	268.82	473.66	33.44	507.10	440.22
19400	260	7400	8.44	268.44	463.03	32.73	495.76	430.30
19800	240	7000	8.15	248.15	455.30	32.16	487.46	423.14
19950	240	6850	8.04	248.04	452.40	31.93	484.33	420.46
20850	260	5950	7.30	267.30	435.00	30.43	465.43	404.58
21250	260	5550	6.94	266.94	427.27	29.67	456.94	397.61
21400	240	5400	6.80	246.80	424.37	29.37	453.74	395.01
21700	260	5100	6.51	266.51	418.57	28.74	447.31	389.84
22450	260	4350	5.74	265.74	404.08	27.00	431.07	377.08
23000	260	3800	5.14	265.14	393.45	25.54	418.99	367.91
24850	260	1950	2.85	262.85	357.69	19.02	376.71	338.67
25600	280	1200	1.81	281.81	343.19	15.14	358.34	328.05
25900	260	900	1.37	261.37	337.40	13.19	350.58	324.21
26200	280	600	0.92	280.92	331.60	10.83	342.43	320.77
26800	300	0	0.00	300.00	320.00	0.00	320.00	320.00

DATOS DEL ENLACE: BIJAGUAL - EL MIRADOR

Estación	A:	BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 16 S
	Altura:	808 m.
	Torre:	0 m.
Estación	B:	EL MIRADOR
	Longitud:	79
	Latitud:	
	Altura:	480 m.
	Torre:	0 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 16700 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33

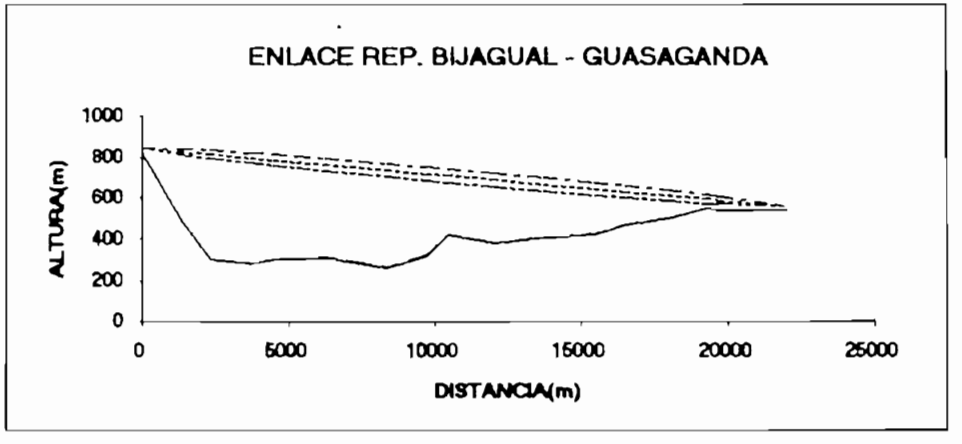


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	808	16700	0.00	808.00	808.00	0.00	808.00	808.00
0	808	16700	0.00	808.00	808.00	0.00	808.00	808.00
350	700	16350	0.34	700.34	801.13	8.28	809.40	792.85
650	600	16050	0.61	600.61	795.23	11.18	806.41	784.06
1100	500	15600	1.01	501.01	786.40	14.34	800.73	772.06
1900	400	14800	1.65	401.65	770.68	18.35	789.03	752.33
2250	400	14450	1.91	401.91	763.81	19.73	783.54	744.08
2950	400	13750	2.39	402.39	750.06	22.04	772.10	728.02
3300	380	13400	2.60	382.60	743.19	23.01	766.20	720.17
4750	400	11950	3.34	403.34	714.71	26.07	740.78	688.63
5650	400	11050	3.67	403.67	697.03	27.34	724.37	669.69
7450	400	9250	4.05	404.05	661.68	28.73	690.40	632.95
8250	380	8450	4.10	384.10	645.96	28.89	674.86	617.07
8750	380	7950	4.09	384.09	636.14	28.86	665.01	607.28
9570	400	7130	4.01	404.01	620.04	28.59	648.62	591.45
11025	420	5675	3.68	423.68	591.46	27.37	618.83	564.09
12180	420	4520	3.24	423.24	568.78	25.68	594.45	543.10
13620	440	3080	2.47	442.47	540.49	22.41	562.91	518.08
14620	440	2080	1.79	441.79	520.85	19.08	539.94	501.77
15870	480	830	0.77	480.77	496.30	12.56	508.86	483.74
16700	480	0	0.00	480.00	480.00	0.00	480.00	480.00

DATOS DEL ENLACE REP. BIJAGUAL - GUASAGANDA

Estación	A:	REP. BIJAGUAL
	Longitud:	79 17 27 O
	Latitud:	00 39 15 S
	Altura:	819 m.
	Torre:	25 m.
Estación	B:	GUASAGANDA
	Longitud:	79 09 32 O
	Latitud:	00 47 53 S
	Altura:	540 m.
	Torre:	20 m.

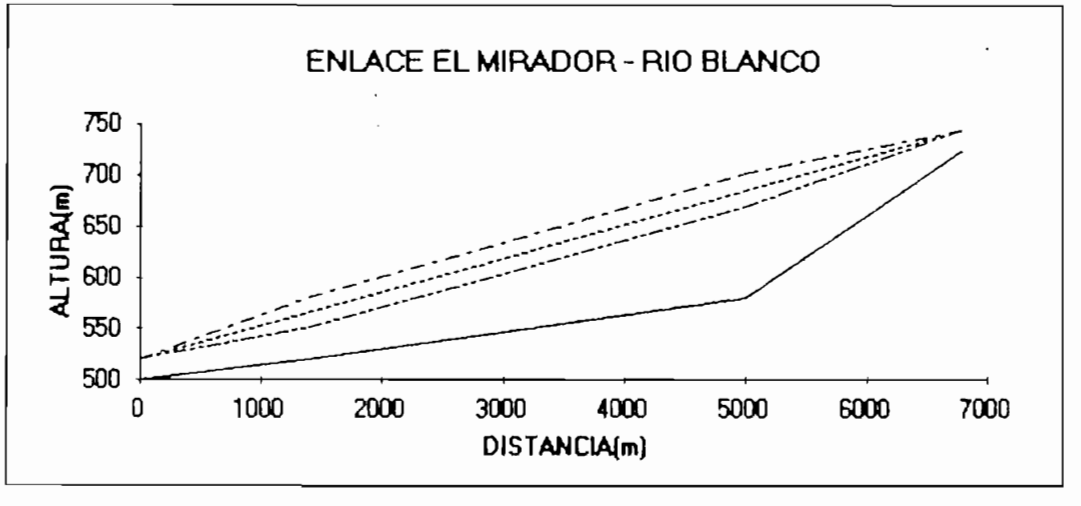
DISTANCIA DEL ENLACE: 22000 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	844	22000	0.00	844.00	844.00	0.00	844.00	844.00
0	819	22000	0.00	819.00	844.00	0.00	844.00	844.00
1300	500	20700	1.58	501.58	827.22	15.64	842.86	811.58
2300	300	19700	2.67	302.67	814.31	20.30	834.60	794.01
3700	280	18300	3.98	283.98	796.24	24.81	821.05	771.43
4500	300	17500	4.63	304.63	785.91	26.76	812.67	759.15
5300	310	16700	5.21	315.21	775.58	28.37	803.95	747.22
6250	310	15750	5.79	315.79	763.32	29.91	793.23	733.40
8350	260	13650	6.70	266.70	736.21	32.19	768.40	704.02
9750	320	12250	7.03	327.03	718.14	32.95	751.09	685.18
10450	420	11550	7.10	427.10	709.10	33.12	742.22	675.98
12050	380	9950	7.05	387.05	688.45	33.01	721.46	655.43
13750	406	8250	6.67	412.67	666.50	32.11	698.61	634.39
15450	420	6550	5.95	425.95	644.55	30.33	674.89	614.22
16500	470	5500	5.34	475.34	631.00	28.72	659.72	602.28
17950	501	4050	4.28	505.28	612.28	25.71	637.99	586.57
19250	550	2750	3.11	553.11	595.50	21.94	617.44	573.56
19750	540	2250	2.61	542.61	589.05	20.10	609.14	568.95
22000	540	0	0.00	540.00	560.00	0.00	560.00	560.00

DATOS DEL ENLACE EL MIRADOR – RIO BLANCO

Estación	A:	EL MIRADOR
	Longitud:	79 09 44 O
	Latitud:	00 34 47 S
	Altura:	500 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	RIO BLANCO
	Longitud:	79 07 13 O
	Latitud:	00 32 06 S
	Altura:	725 m.
	Torre:	20 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		6800 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz
FACTOR K		1.33

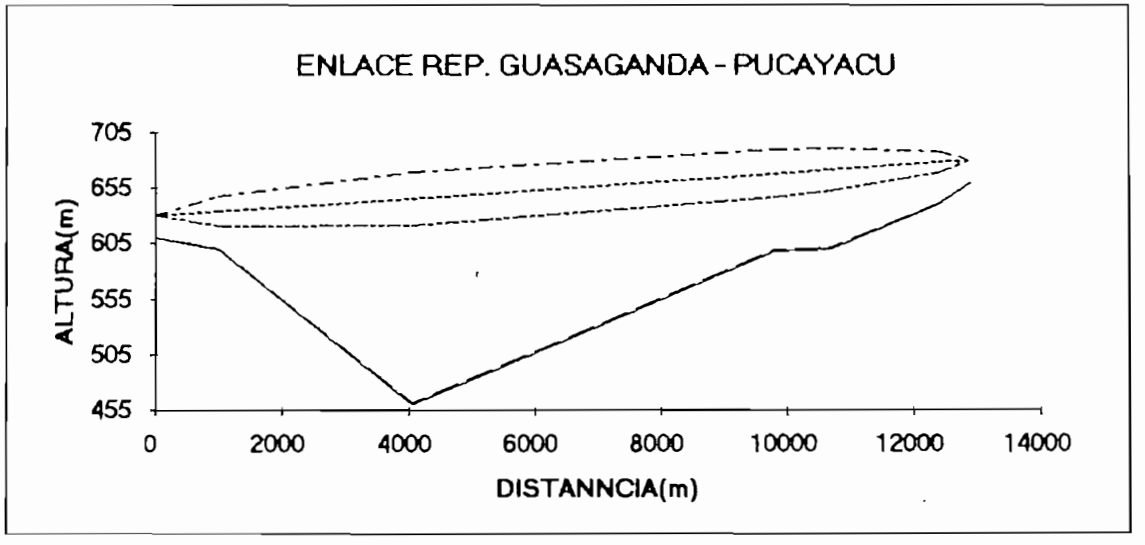


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	520	6800	0.00	520.00	520.00	0.00	520.00	520.00
0	500	6800	0.00	500.00	520.00	0.00	520.00	520.00
1400	520	5400	0.44	520.44	566.32	14.91	581.24	551.41
5000	580	1800	0.53	580.53	685.44	16.27	701.71	669.17
6800	725	0	0.00	725.00	745.00	0.00	745.00	745.00

DATOS DEL ENLACE REP. GUASAGANDA - PUCAYACU

Estación	A:	REP. GUASAGANDA
	Longitud:	79 11 08 O
	Latitud:	00 48 34 S
	Altura:	610 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	PUCAYACU
	Longitud:	79 07 05 O
	Latitud:	00 42 54 S
	Altura:	660 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 12900 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



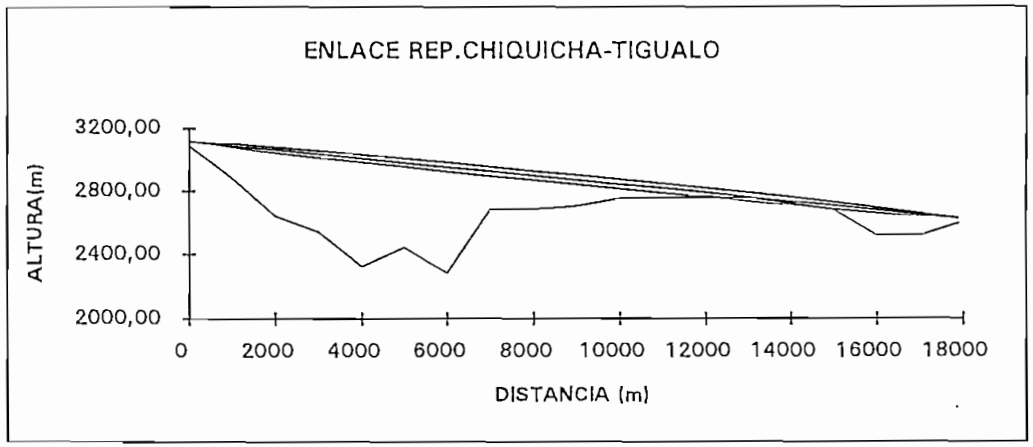
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	630	12900	0.00	630.00	630.00	0.00	630.00	630.00
0	610	12900	0.00	610.00	630.00	0.00	630.00	630.00
1000	600	11900	0.70	600.70	633.88	13.58	647.46	620.29
4050	460	8850	2.11	462.11	645.70	23.57	669.27	622.12
9800	598	3100	1.79	599.79	667.98	21.70	689.69	646.28
10700	600	2200	1.38	601.38	671.47	19.10	690.58	652.37
12400	640	500	0.36	640.36	678.06	9.80	687.87	668.26
12900	660	0	0.00	660.00	680.00	0.00	680.00	680.00

PROVINCIA: TUNGURAHUA

DATOS DEL ENLACE:REP. CHIQUICHA - TIGUALO

Estación	A:	REP. CHIQUICHA
	Longitud:	78 31 48 O
	Latitud:	01 15 57 S
	Altura:	3086 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	TIGUALO
	Longitud:	78 34 02 O
	Latitud:	01 06 29 S
	Altura:	2600 m.
	Torre:	30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE:	17900 m.
FRECUENCIA:	1500 MHz.
FACTOR K	1,33
ALTURA DE MALEZA	0 m.

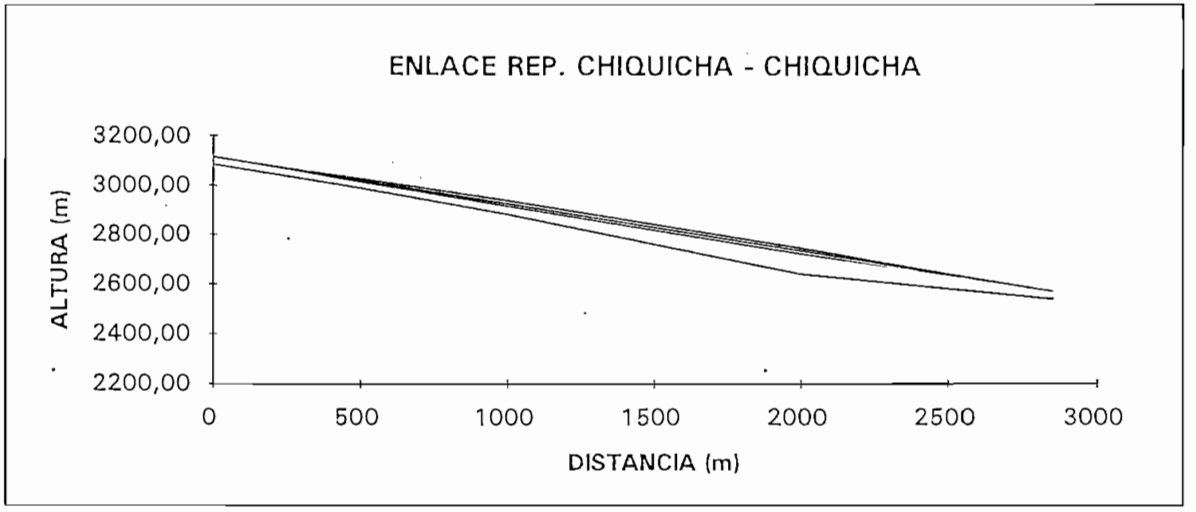


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3116	17900	0,00	3116,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
0	3086	17900	0,00	3086,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
1000	2880	16900	0,99	2880,99	3088,85	13,74	3102,59	3075,11
2000	2640	15900	1,87	2641,87	3061,70	18,85	3080,55	3042,85
3000	2540	14900	2,63	2542,63	3034,55	22,35	3056,90	3012,20
4000	2320	13900	3,27	2323,27	3007,40	24,92	3032,32	2982,47
5000	2440	12900	3,79	2443,79	2980,25	26,85	3007,09	2953,40
6000	2280	11900	4,20	2284,20	2953,09	28,24	2981,34	2924,85
7000	2680	10900	4,49	2684,49	2925,94	29,20	2955,14	2896,75
8000	2680	9900	4,66	2684,66	2898,79	29,75	2928,54	2869,05
9000	2700	8900	4,71	2704,71	2871,64	29,92	2901,56	2841,73
10000	2750	7900	4,65	2754,65	2844,49	29,71	2874,20	2814,78
11000	2750	6900	4,46	2754,46	2817,34	29,12	2846,46	2788,22
12000	2760	5900	4,16	2764,16	2790,19	28,13	2818,32	2762,06
13000	2750	4900	3,75	2753,75	2763,04	26,68	2789,72	2736,36
14000	2720	3900	3,21	2723,21	2735,89	24,70	2760,59	2711,19
15000	2680	2900	2,56	2682,56	2708,74	22,05	2730,78	2686,69
16000	2520	1900	1,79	2521,79	2681,59	18,43	2700,02	2663,16
17000	2520	900	0,90	2520,90	2654,44	13,07	2667,51	2641,36
17900	2600	0	0,00	2600,00	2630,00	0,00	2630,00	2630,00

DATOS DEL ENLACE CHIQUICHA - CHIQUICHA

Estación	A:	REP. CHIQUICHA
	Longitud:	78 28 12 O
	Latitud:	01 15 57 N
	Altura:	3086 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	CHIQUICHA
	Longitud:	78 32 12 O
	Latitud:	01 15 32 N
	Altura:	2542 m.
	Torre:	30 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2850 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



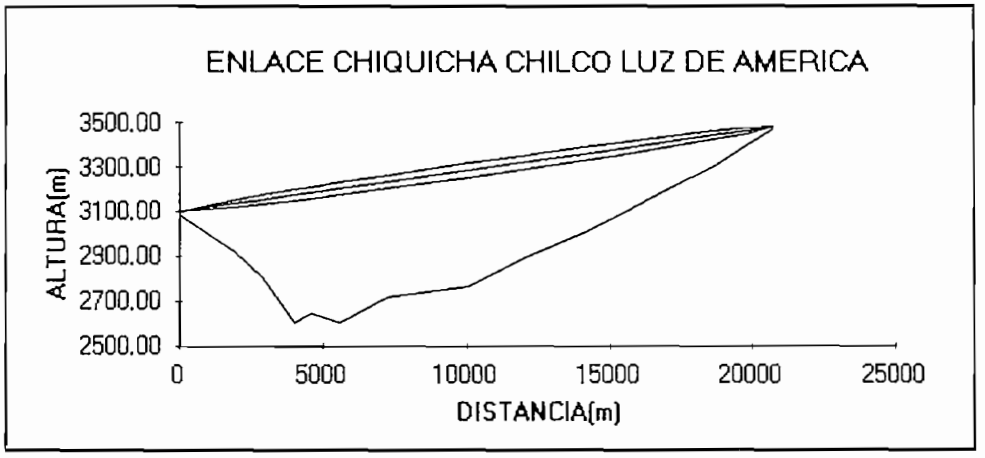
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3116	2850	0,00	3116,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
0	3086	2850	0,00	3086,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
450	3000	2400	0,06	3000,06	3030,11	8,71	3038,81	3021,40
1000	2880	1850	0,11	2880,11	2925,12	11,39	2936,52	2913,73
2000	2640	850	0,10	2640,10	2734,25	10,92	2745,17	2723,32
2850	2542	0	0,00	2542,00	2572,00	0,00	2572,00	2572,00

DATOS DEL ENLACE : CHIQUICHA - CHILCO LUZ DE AMERICA

Estación A: CHIQUICHA
Longitud: 78 31 47 O
Latitud: 01 15 59 S
Altura: 3086 m.
Torre: 15 m.

Estación B: CHILCO LUZ DE AMERICA
Longitud: 78 41 52 O
Latitud: 01 20 53 S
Altura: 3470 m.
Torre: 10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 20750 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1.33



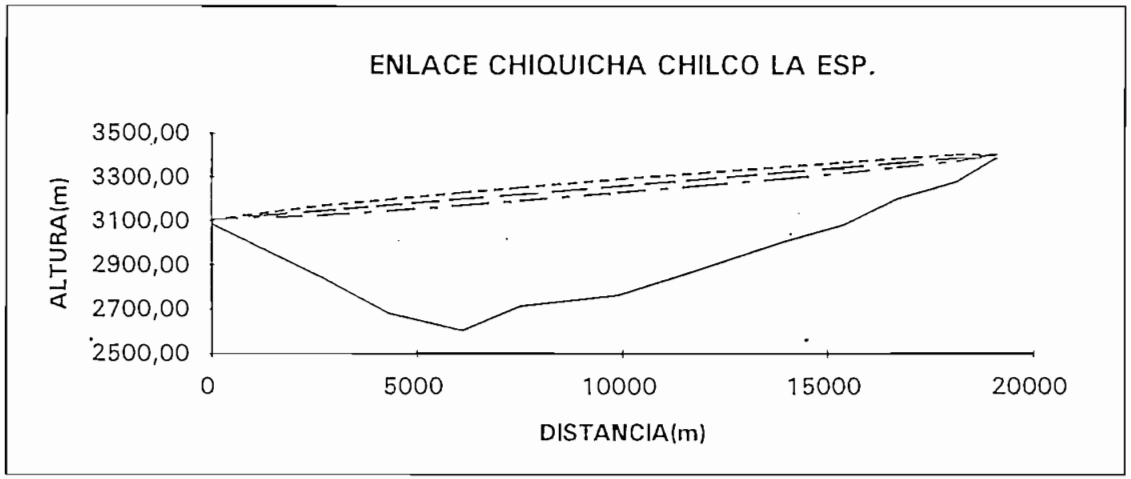
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3101	20750	0.00	3101.00	3101.00	0.00	3101.00	3101.00
0	3086	20750	0.00	3086.00	3101.00	0.00	3101.00	3101.00
1900	2920	18850	2.11	2922.11	3135.70	18.58	3154.28	3117.12
2900	2800	17850	3.05	2803.05	3153.97	22.34	3176.31	3131.63
4000	2600	16750	3.94	2603.94	3174.06	25.41	3199.47	3148.65
4600	2640	16150	4.37	2644.37	3185.02	26.76	3211.78	3158.26
5600	2600	15150	4.99	2604.99	3203.28	28.60	3231.88	3174.69
7250	2713	13500	5.76	2718.76	3233.42	30.71	3264.14	3202.71
10100	2760	10650	6.33	2766.33	3285.48	32.20	3317.68	3253.28
11900	2880	8850	6.20	2886.20	3318.35	31.86	3350.21	3286.49
14100	3000	6650	5.52	3005.52	3358.54	30.06	3388.60	3328.47
15400	3080	5350	4.85	3084.85	3382.28	28.18	3410.46	3354.10
17100	3200	3650	3.67	3203.67	3413.33	24.53	3437.86	3388.81
18650	3300	2100	2.30	3302.30	3441.64	19.43	3461.07	3422.21
19850	3400	900	1.05	3401.05	3463.56	13.12	3476.68	3450.44
20750	3470	0	0.00	3470.00	3480.00	0.00	3480.00	3480.00

DATOS DEL ENLACE CHIQUICHA - CHILCO LA ESPERANZA

Estación A:CHIQUICHA
Longitud: 79 31 47 O
Latitud: 01 15 59 S
Altura: 3086 m.
Torre: 20 m.

Estación B:CHILCO LA ESPER
Longitud: 78 40 57 O
Latitud: 01 20 46 S
Altura: 3390 m.
Torre: 15 m.

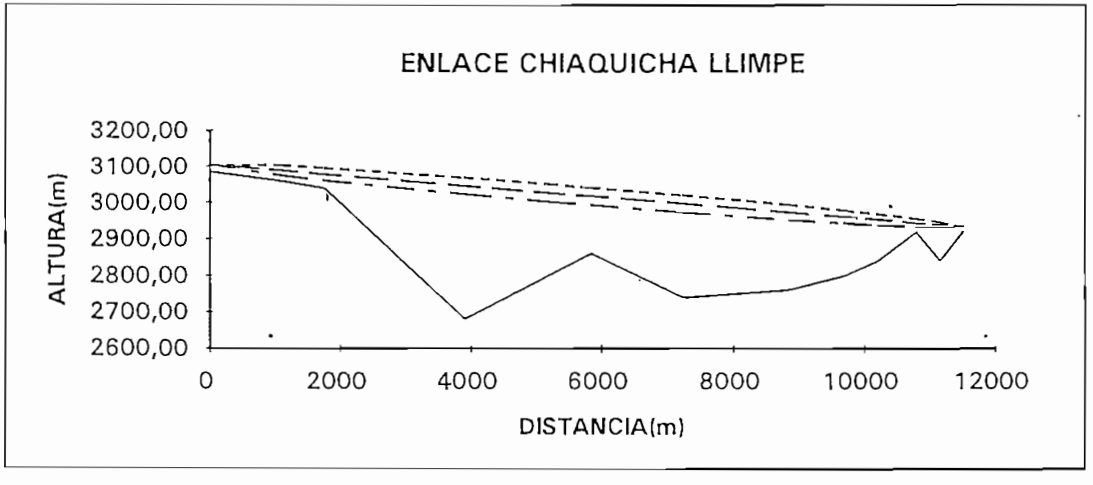
DISTANCIA DEL ENLACE: 19100 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3106	19100	0,00	3106,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
0	3086	19100	0,00	3086,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
2700	2840	16400	2,60	2842,60	3148,27	21,53	3169,80	3126,73
4300	2680	14800	3,74	2683,74	3173,31	25,81	3199,13	3147,50
6100	2600	13000	4,66	2604,66	3201,49	28,82	3230,31	3172,68
7500	2710	11600	5,12	2715,12	3223,41	30,18	3253,59	3193,23
9890	2760	9210	5,36	2765,36	3260,82	30,88	3291,71	3229,94
11900	2880	7200	5,04	2885,04	3292,29	29,95	3322,24	3262,34
13900	3000	5200	4,25	3004,25	3323,60	27,51	3351,11	3296,09
15400	3080	3700	3,35	3083,35	3347,08	24,43	3371,50	3322,65
16700	3200	2400	2,36	3202,36	3367,43	20,49	3387,92	3346,94
18150	3280	950	1,01	3281,01	3390,13	13,44	3403,57	3376,69
19100	3390	0	0,00	3390,00	3405,00	0,00	3405,00	3405,00

DATOS DEL ENLACE CHIQUICHA - LLIMPE GRANDE

Estación	A:CHIQUICHA	
	Longitud:	78 31 47 O
	Latitud:	01 15 59 S
	Altura:	3086 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:LLIMPE GRANDE	
	Longitud:	78 34 58 O
	Latitud:	01 21 20 S
	Altura:	2920 m.
	Torre:	15 m.
DISTANCIA DEL ENLACE:		11500 m.
FRECUENCIA:		1500 MHz.
FACTOR K		1,33

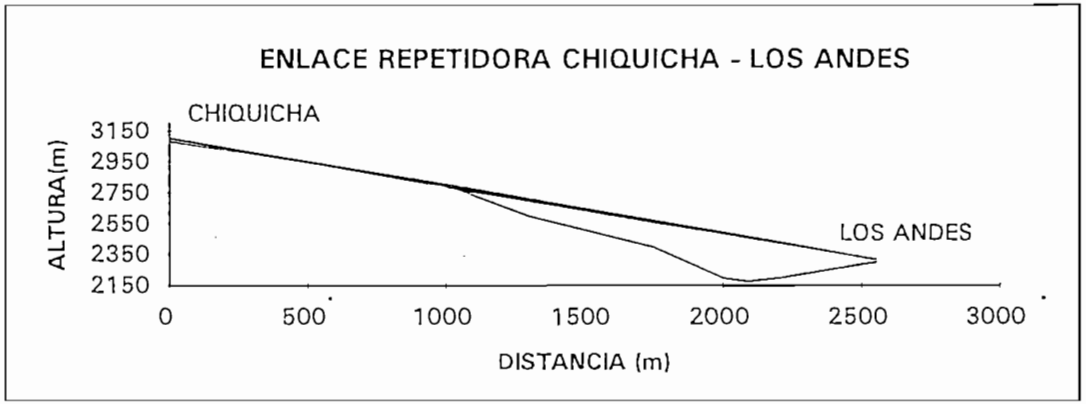


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3106	11500	0,00	3106,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
0	3086	11500	0,00	3086,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
1100	3060	10400	0,67	3060,67	3089,64	14,11	3103,75	3075,54
1750	3040	9750	1,00	3041,00	3079,98	17,23	3097,20	3062,75
3900	2680	7600	1,74	2681,74	3048,01	22,70	3070,71	3025,30
5200	2800	6300	1,93	2801,93	3028,68	23,87	3052,55	3004,81
5850	2860	5650	1,94	2861,94	3019,01	23,98	3042,99	2995,04
7250	2740	4250	1,81	2741,81	2998,20	23,15	3021,34	2975,05
8850	2760	2650	1,38	2761,38	2974,40	20,20	2994,60	2954,21
9700	2800	1800	1,03	2801,03	2961,77	17,43	2979,19	2944,34
10200	2840	1300	0,78	2840,78	2954,33	15,19	2969,52	2939,14
10800	2920	700	0,44	2920,44	2945,41	11,47	2956,88	2933,94
11150	2840	350	0,23	2840,23	2940,20	8,24	2948,44	2931,97
11500	2920	0	0,00	2920,00	2935,00	0,00	2935,00	2935,00

DATOS DEL ENLACE : REPETIDORA CHIQUICHA - LOS ANDES

Estación	A:	REPETIDORA CHIQUICHA
	Longitud:	78 31 48 O
	Latitud:	01 14 00 S
	Altura:	3086 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	LOS ANDES
	Longitud:	78 30 49 O
	Latitud:	01 15 59 S
	Altura:	2300 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 2550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

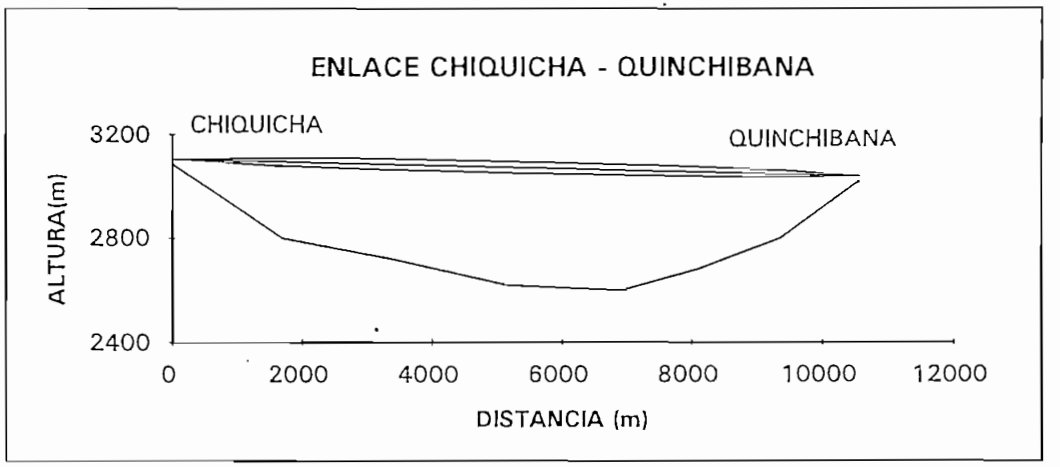


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3106	2550	0,00	3106,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
0	3086	2550	0,00	3086,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
1000	2800	1550	0,09	2800,09	2797,76	11,03	2808,79	2786,74
1300	2600	1250	0,10	2600,10	2705,29	11,29	2716,58	2694,00
1750	2400	800	0,08	2400,08	2566,59	10,48	2577,07	2556,11
2000	2200	550	0,06	2200,06	2489,53	9,29	2498,82	2480,24
2090	2180	460	0,06	2180,06	2461,79	8,68	2470,47	2453,10
2200	2200	350	0,05	2200,05	2427,88	7,77	2435,65	2420,11
2550	2300	0	0,00	2300,00	2320,00	0,00	2320,00	2320,00

DATOS DEL ENLACE : REPETIDORA CHIQUICHA - QUINCHIBANA

Estación	A:	REPETIDORA CHIQUICHA
	Longitud:	787 31 47 O
	Latitud:	01 15 59 S
	Altura:	3086 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	QUINCHIBANA
	Longitud:	78 32 36 O
	Latitud:	01 21 39 S
	Altura:	3020 m.
	Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 10550 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3106	10550	0,00	3106,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
0	3086	10550	0,00	3086,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
1700	2800	8850	0,89	2800,89	3095,36	16,89	3112,25	3078,48
3400	2720	7150	1,43	2721,43	3084,73	21,47	3106,20	3063,26
5150	2620	5400	1,64	2621,64	3073,78	22,96	3096,74	3050,82
6900	2600	3650	1,48	2601,48	3062,83	21,85	3084,68	3040,98
8100	2680	2450	1,17	2681,17	3055,33	19,40	3074,72	3035,93
9350	2800	1200	0,66	2800,66	3047,51	14,58	3062,09	3032,92
10550	3020	0	0,00	3020,00	3040,00	0,00	3040,00	3040,00

DATOS DEL ENLACE CHIQUICHA - SAN FRANCISCO

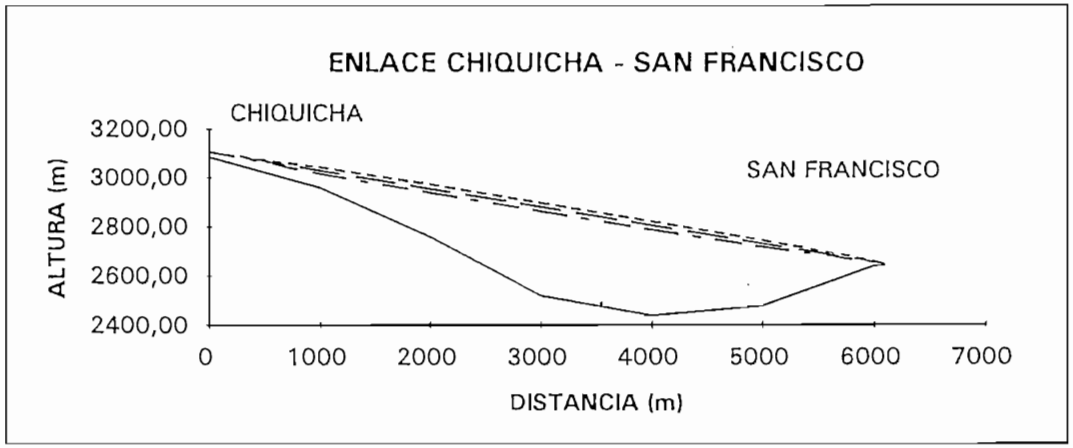
Estación A: CHIQUICHA

Longitud:	78 31 48 O
Latitud:	01 14 00 S
Altura:	3086 m.
Torre:	20 m.

Estación B: SAN FRANCISCO

Longitud:	78 33 54 O
Latitud:	01 13 31 S
Altura:	2640 m.
Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE:	6100 m.
FRECUENCIA:	1500 MHz.
FACTOR K	1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3106	6100	0,00	3106,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
0	3086	6100	0,00	3086,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
1000	2960	5100	0,30	2960,30	3031,25	12,93	3044,18	3018,31
2000	2760	4100	0,48	2760,48	2956,49	16,40	2972,89	2940,10
3000	2520	3100	0,55	2520,55	2881,74	17,46	2899,20	2864,28
4000	2440	2100	0,49	2440,49	2806,98	16,60	2823,58	2790,39
5000	2480	1100	0,32	2480,32	2732,23	13,43	2745,66	2718,80
6000	2640	100	0,04	2640,04	2657,48	4,44	2661,91	2653,04
6100	2640	0	0,00	2640,00	2650,00	0,00	2650,00	2650,00

DATOS DEL ENLACE CHIQUICHA - SAN MIGUELITO

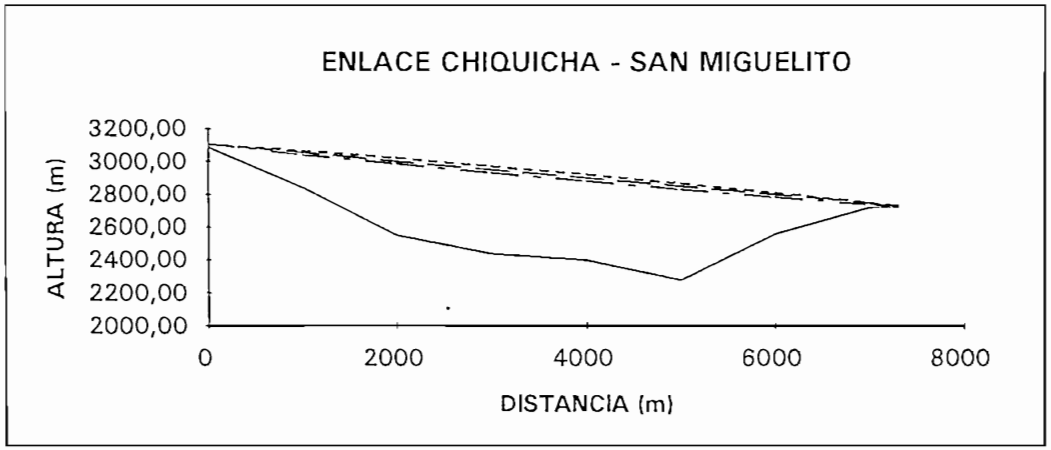
Estación A: CHIQUICHA

Longitud:	78 31 48 O
Latitud:	01 14 00 S
Altura:	3086 m.
Torre:	20 m.

Estación B: SAN MIGUELITO

Longitud:	78 32 17 O
Latitud:	01 12 04 S
Altura:	2720 m.
Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE:	7300 m.
FRECUENCIA:	1500 MHz.
FACTOR K	1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3106	7300	0,00	3106,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
0	3086	7300	0,00	3086,00	3106,00	0,00	3106,00	3106,00
1000	2840	6300	0,37	2840,37	3054,49	13,14	3067,63	3041,36
2000	2550	5300	0,62	2550,62	3002,99	17,04	3020,03	2985,94
3000	2440	4300	0,76	2440,76	2951,48	18,80	2970,28	2932,68
4000	2400	3300	0,78	2400,78	2899,97	19,02	2918,99	2880,96
5000	2280	2300	0,68	2280,68	2848,47	17,75	2866,22	2830,72
6000	2560	1300	0,46	2560,46	2796,96	14,62	2811,58	2782,34
7000	2720	300	0,12	2720,12	2745,45	7,59	2753,04	2737,87
7300	2720	0	0,00	2720,00	2730,00	0,00	2730,00	2730,00

DATOS DEL ENLACE CHIQUICHA - MONTALVO

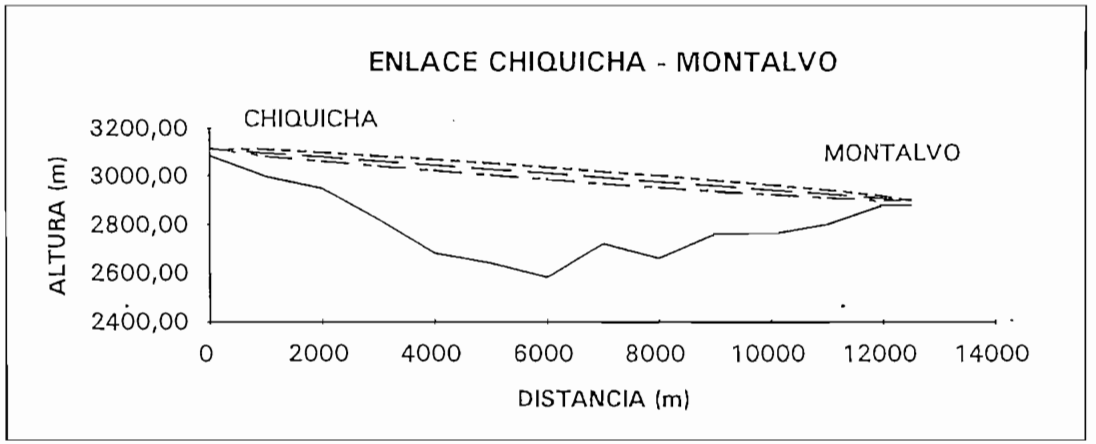
Estación A: CHIQUICHA

Longitud:	78 31 48 O
Latitud:	01 14 00 S
Altura:	3086 m.
Torre:	30 m.

Estación B: MONTALVO

Longitud:	78 37 31 O
Latitud:	01 19 31 S
Altura:	2880 m.
Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE:	12500 m.
FRECUENCIA:	1500 MHz.
FACTOR K	1,33

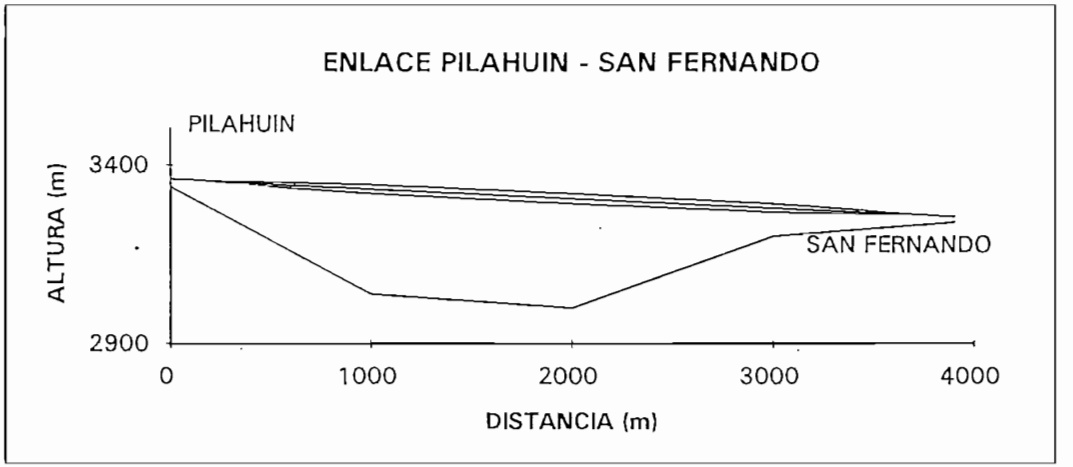


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3116	12500	0,00	3116,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
0	3086	12500	0,00	3086,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
1000	3000	11500	0,68	3000,68	3098,72	13,56	3112,28	3085,16
2000	2950	10500	1,24	2951,24	3081,44	18,33	3099,77	3063,11
3000	2820	9500	1,68	2821,68	3064,16	21,35	3085,51	3042,81
4000	2680	8500	2,00	2682,00	3046,88	23,32	3070,20	3023,56
5000	2640	7500	2,21	2642,21	3029,60	24,49	3054,09	3005,11
6000	2580	6500	2,29	2582,29	3012,32	24,98	3037,30	2987,34
7000	2720	5500	2,26	2722,26	2995,04	24,82	3019,86	2970,22
8000	2660	4500	2,12	2662,12	2977,76	24,00	3001,76	2953,76
9000	2760	3500	1,85	2761,85	2960,48	22,45	2982,93	2938,03
10000	2760	2500	1,47	2761,47	2943,20	20,00	2963,20	2923,20
11000	2800	1500	0,97	2800,97	2925,92	16,25	2942,17	2909,67
12000	2880	500	0,35	2880,35	2908,64	9,80	2918,44	2898,84
12500	2880	0	0,00	2880,00	2900,00	0,00	2900,00	2900,00

DATOS DEL ENLACE : REPETIDORA PILAHUIN - SAN FERNANDO

Estación	A:	REPETIDORA PILAHUIN
	Longitud:	78 43 20 O
	Latitud:	01 17 36 S
	Altura:	3340 m.
	Torre:	20 m.
Estación	B:	SAN FERNANDO
	Longitud:	78 44 38 O
	Latitud:	01 15 46 S
	Altura:	3240 m.
	Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 3900 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



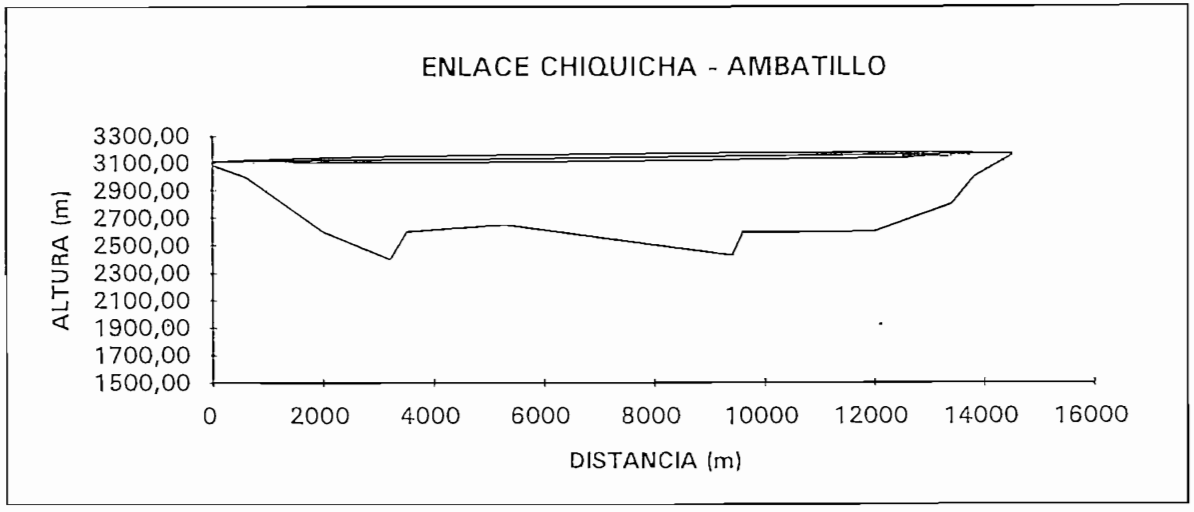
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3360	3900	0,00	3360,00	3360,00	0,00	3360,00	3360,00
0	3340	3900	0,00	3340,00	3360,00	0,00	3360,00	3360,00
1000	3040	2900	0,17	3040,17	3333,08	12,19	3345,27	3320,88
2000	3000	1900	0,22	3000,22	3306,15	13,96	3320,11	3292,19
3000	3200	900	0,16	3200,16	3279,23	11,77	3291,00	3267,46
3900	3240	0	0,00	3240,00	3255,00	0,00	3255,00	3255,00

PERFIL: PILFER

DATOS DEL ENLACE CHIQUICHA - AMBATILLO

Estación	A:	CHIQUICHA
	Longitud:	78° 31' 47" O
	Latitud:	01° 15' 57" N
	Altura:	3086 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	AMBATILLO
	Longitud:	78° 39' 19" O
	Latitud:	01° 13' 46" N
	Altura:	3160 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 14500 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

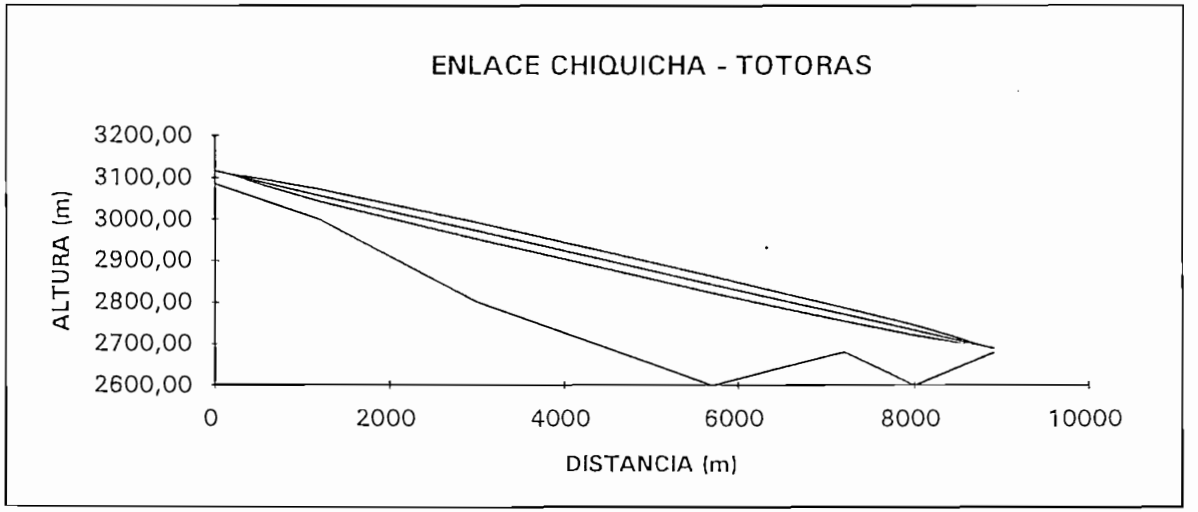


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3116	14500	0,00	3116,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
0	3086	14500	0,00	3086,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
600	3000	13900	0,49	3000,49	3118,23	10,73	3128,96	3107,51
2000	2600	12500	1,47	2601,47	3123,45	18,57	3142,02	3104,88
3200	2400	11300	2,13	2402,13	3127,92	22,33	3150,25	3105,58
3500	2600	11000	2,26	2602,26	3129,03	23,04	3152,08	3105,99
5300	2646	9200	2,87	2648,87	3135,74	25,93	3161,67	3109,80
9400	2423	5100	2,82	2425,82	3151,01	25,71	3176,72	3125,29
9600	2590	4900	2,77	2592,77	3151,75	25,47	3177,22	3126,28
12000	2600	2500	1,76	2601,76	3160,69	20,34	3181,03	3140,35
13400	2800	1100	0,87	2800,87	3165,90	14,26	3180,16	3151,64
13800	3000	700	0,57	3000,57	3167,39	11,54	3178,94	3155,85
14500	3160	0	0,00	3160,00	3170,00	0,00	3170,00	3170,00

DATOS DEL ENLACE CHIQUICHA - TOTORAS

Estación	A:	CHIQUICHA
	Longitud:	78° 31' 47" O
	Latitud:	01° 15' 57" N
	Altura:	3086 m.
	Torre:	30 m.
.Estación	B:	TOTORAS
	Longitud:	78° 35' 45" O
	Latitud:	01° 18' 36" N
	Altura:	2680 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 8900 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33

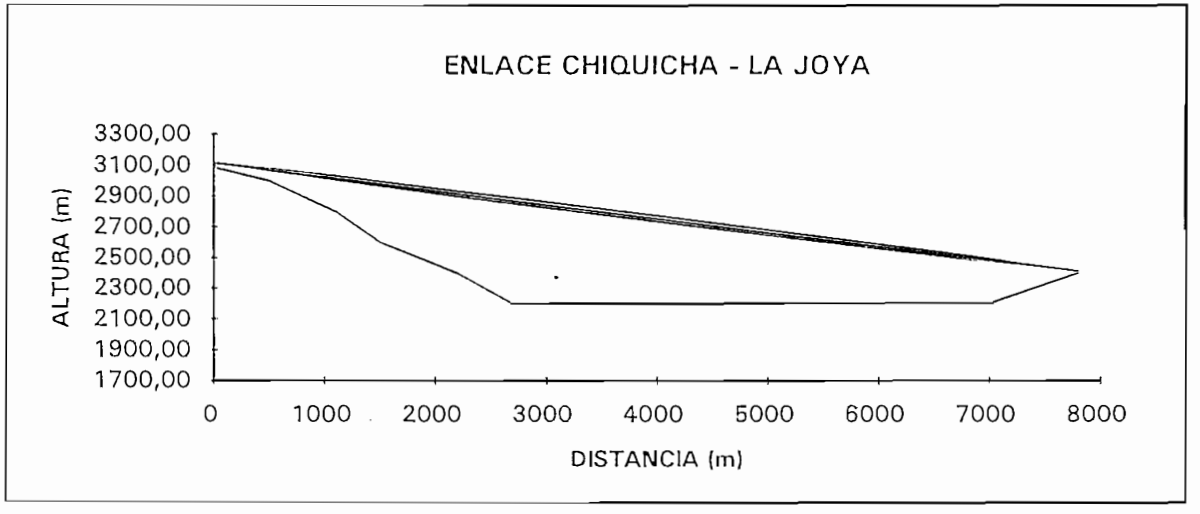


DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3116	8900	0,00	3116,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
0	3086	8900	0,00	3086,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
1200	3000	7700	0,54	3000,54	3058,56	14,41	3072,97	3044,15
3000	2800	5900	1,04	2801,04	2972,40	19,94	2992,35	2952,46
5700	2600	3200	1,07	2601,07	2843,17	20,25	2863,41	2822,92
7200	2680	1700	0,72	2680,72	2771,37	16,58	2787,96	2754,79
8000	2600	900	0,42	2600,42	2733,08	12,72	2745,80	2720,36
8900	2680	0	0,00	2680,00	2690,00	0,00	2690,00	2690,00

DATOS DEL ENLACE CHIQUICHA - LA JOYA

Estación	A:	CHIQUICHA
	Longitud:	78° 31' 47" O
	Latitud:	01° 15' 57" N
	Altura:	3086 m.
	Torre:	30 m.
Estación	B:	LA JOYA
	Longitud:	78° 29' 37" O
	Latitud:	01° 19' 23" N
	Altura:	2400 m.
	Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 7800 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3116	7800	0,00	3116,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
0	3086	7800	0,00	3086,00	3116,00	0,00	3116,00	3116,00
500	3000	7300	0,21	3000,21	3070,74	9,67	3080,42	3061,07
1100	2800	6700	0,43	2800,43	3016,44	13,75	3030,18	3002,69
1500	2600	6300	0,56	2600,56	2980,23	15,57	2995,80	2964,66
2200	2400	5600	0,72	2400,72	2916,87	17,77	2934,65	2899,10
2700	2200	5100	0,81	2200,81	2871,62	18,79	2890,41	2852,83
4200	2200	3600	0,89	2200,89	2735,85	19,69	2755,54	2716,16
7000	2200	800	0,33	2200,33	2482,41	11,98	2494,39	2470,43
7800	2400	0	0,00	2400,00	2410,00	0,00	2410,00	2410,00

DATOS DEL ENLACE CHIQUICHA - RUMIPAMBA

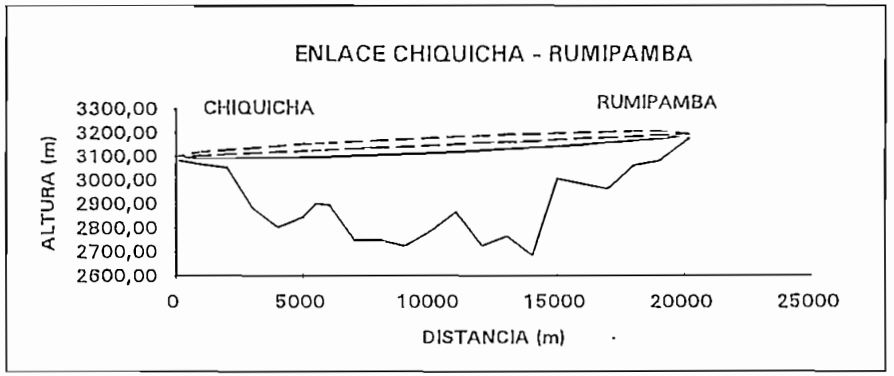
Estación A: CHIQUICHA

Longitud:	78 31 48 O
Latitud:	01 14 00 S
Altura:	3086 m.
Torre:	15 m.

Estación B: RUMIPAMBA

Longitud:	78 39 18 0
Latitud:	01 25 06 S
Altura:	3180 m.
Torre:	15 m.

DISTANCIA DEL ENLACE:	20200 m.
FRECUENCIA:	1500 MHz.
FACTOR K	1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3101	20200	0,00	3101,00	3101,00	0,00	3101,00	3101,00
0	3086	20200	0,00	3086,00	3101,00	0,00	3101,00	3101,00
1000	3067	19200	1,13	3068,13	3105,65	13,79	3119,44	3091,87
2000	3051	18200	2,14	3053,14	3110,31	18,98	3129,29	3091,32
3000	2880	17200	3,04	2883,04	3114,96	22,60	3137,56	3092,36
4000	2800	16200	3,81	2803,81	3119,61	25,33	3144,94	3094,28
5000	2840	15200	4,47	2844,47	3124,27	27,43	3151,70	3096,84
5500	2896	14700	4,76	2900,76	3126,59	28,29	3154,89	3098,30
6000	2890	14200	5,01	2895,01	3128,92	29,04	3157,96	3099,88
7000	2743	13200	5,44	2748,44	3133,57	30,25	3163,82	3103,33
8000	2743	12200	5,74	2748,74	3138,23	31,09	3169,31	3107,14
9000	2720	11200	5,93	2725,93	3142,88	31,59	3174,47	3111,29
10000	2780	10200	6,00	2786,00	3147,53	31,78	3179,31	3115,76
11000	2860	9200	5,95	2865,95	3152,19	31,65	3183,84	3120,53
12000	2720	8200	5,79	2725,79	3156,84	31,21	3188,05	3125,63
13000	2760	7200	5,51	2765,51	3161,50	30,44	3191,94	3131,05
14000	2680	6200	5,11	2685,11	3166,15	29,32	3195,46	3136,83
15000	3000	5200	4,59	3004,59	3170,80	27,79	3198,59	3143,01
16000	2980	4200	3,95	2983,95	3175,46	25,79	3201,25	3149,66
17000	2960	3200	3,20	2963,20	3180,11	23,21	3203,32	3156,90
18000	3060	2200	2,33	3062,33	3184,76	19,80	3204,56	3164,96
19000	3080	1200	1,34	3081,34	3189,42	15,02	3204,44	3174,39
20000	3160	200	0,24	3160,24	3194,07	6,29	3200,36	3187,78
20200	3180	0	0,00	3180,00	3195,00	0,00	3195,00	3195,00

DATOS DEL ENLACE RUMIPAMBA - MANTELES

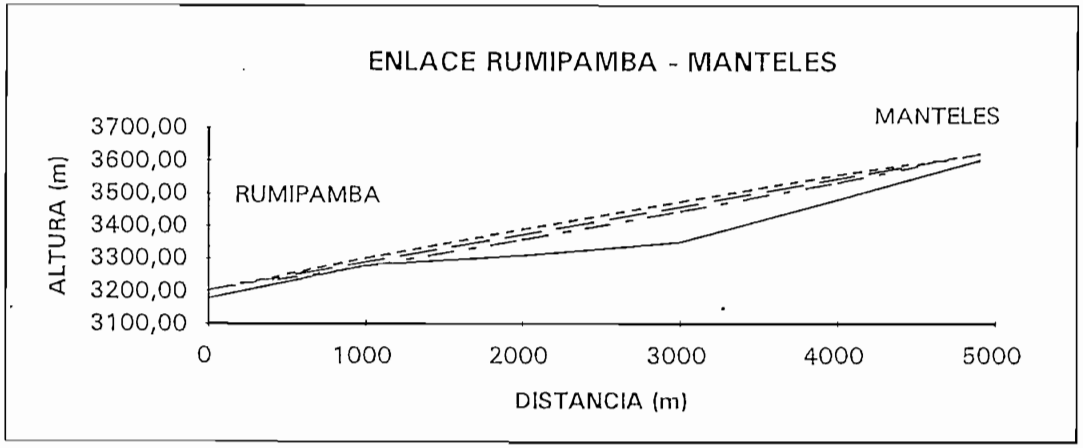
Estación A: RUMIPAMBA

Longitud:	78 39 18 O
Latitud:	01 25 06 S
Altura:	3180 m.
Torre:	25 m.

Estación B: MANTELES

Longitud:	78 36 28 O
Latitud:	01 27 19 S
Altura:	3600 m.
Torre:	20 m.

DISTANCIA DEL ENLACE:	4900 m.
FRECUENCIA:	1500 MHz.
FACTOR K	1,33



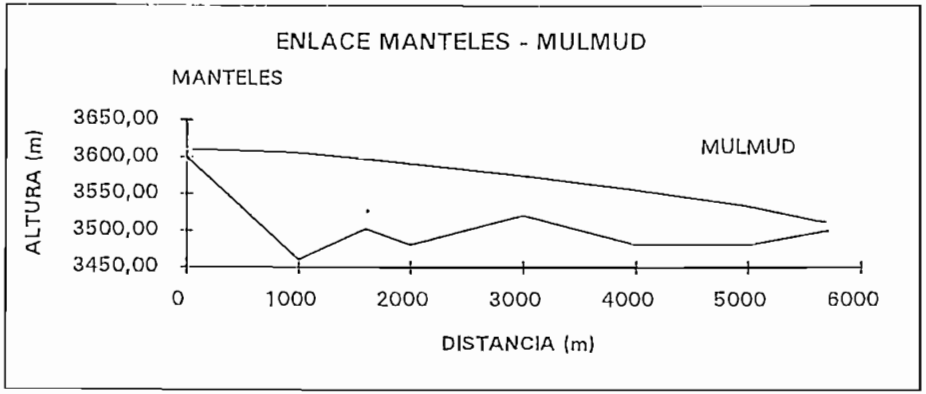
DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3205	4900	0,00	3205,00	3205,00	0,00	3205,00	3205,00
0	3180	4900	0,00	3180,00	3205,00	0,00	3205,00	3205,00
1000	3280	3900	0,23	3280,23	3289,69	12,62	3302,31	3277,08
2000	3310	2900	0,34	3310,34	3374,39	15,39	3389,77	3359,00
3000	3350	1900	0,34	3350,34	3459,08	15,25	3474,33	3443,83
4000	3480	900	0,21	3480,21	3543,78	12,12	3555,90	3531,65
4900	3600	0	0,00	3600,00	3620,00	0,00	3620,00	3620,00

DATOS DEL ENLACE MANTELES - MULMUD

Estación A: MANTELES
Longitud: 78 36 28 O
Latitud: 01 27 19 S
Altura: 3600 m.
Torre: 10 m.

Estación B: MULMUD
Longitud: 78 33 29 O
Latitud: 01 26 40 S
Altura: 3500 m.
Torre: 10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE: 5700 m.
FRECUENCIA: 1500 MHz.
FACTOR K 1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3610	5700	0,00	3610,00	3610,00	0,00	3610,00	3610,00
0	3600	5700	0,00	3600,00	3610,00	0,00	3610,00	3610,00
1000	3460	4700	0,28	3460,28	3592,46	12,84	3605,30	3579,61
1600	3502	4100	0,39	3502,39	3581,93	15,17	3597,10	3566,76
2000	3480	3700	0,44	3480,44	3574,91	16,11	3591,03	3558,80
3000	3520	2700	0,48	3520,48	3557,37	16,86	3574,23	3540,51
4000	3480	1700	0,40	3480,40	3539,82	15,45	3555,27	3524,38
5000	3480	700	0,21	3480,21	3522,28	11,08	3533,36	3511,20
5700	3500	0	0,00	3500,00	3510,00	0,00	3510,00	3510,00

DATOS DEL ENLACE MANTELES - EL PORVENIR

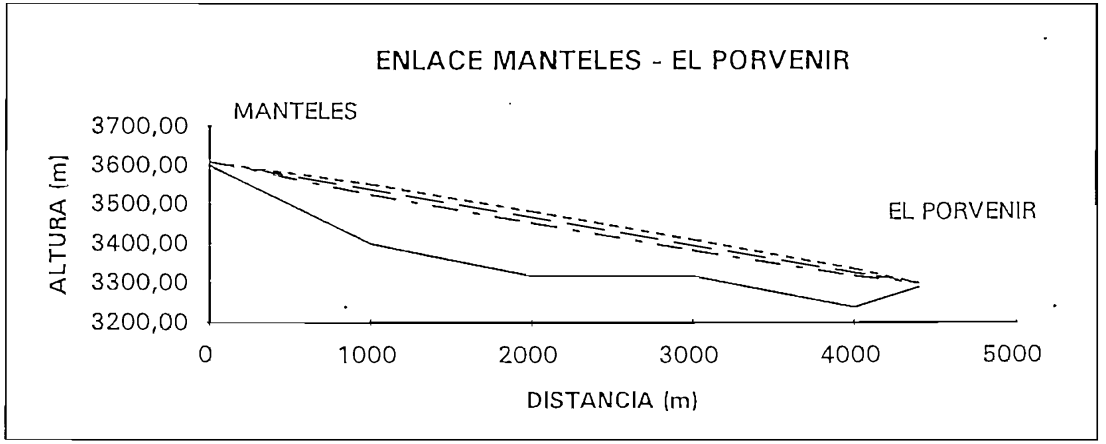
Estación A: MANTELES

Longitud:	78 36 28 O
Latitud:	01 27 19 S
Altura:	3600 m.
Torre:	10 m.

Estación B: EL PORVENIR

Longitud:	78 34 54 O
Latitud:	01 25 35 S
Altura:	3290 m.
Torre:	10 m.

DISTANCIA DEL ENLACE:	4400 m.
FRECUENCIA:	1500 MHz.
FACTOR K	1,33



DISTANCIA 1 (metros)	ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR (m.)	DISTANCIA 2 (metros)	FACTOR DE CORRECCION DE ALTURA	ALTURA CORREGIDA (metros)	ALTURA DEL RAYO (metros)	RADIO DE LA 1a. ZONA DE FRESNEL (metros)	ALTURA SUPERIOR DE FRESNEL (metros)	ALTURA INFERIOR DE FRESNEL (metros)
0	3610	4400	0,00	3610,00	3610,00	0,00	3610,00	3610,00
0	3600	4400	0,00	3600,00	3610,00	0,00	3610,00	3610,00
1000	3400	3400	0,20	3400,20	3539,55	12,43	3551,98	3527,11
2000	3320	2400	0,28	3320,28	3469,09	14,77	3483,86	3454,32
3000	3320	1400	0,25	3320,25	3398,64	13,82	3412,45	3384,82
4000	3240	400	0,09	3240,09	3328,18	8,53	3336,71	3319,65
4400	3290	0	0,00	3290,00	3300,00	0,00	3300,00	3300,00