

ANEXO Nº1: LISTADOS

ÍNDICE:

1. ALTERNATIVA 1.....7	1.2.8. Alternativa 1: Ramal 2..... 57
1.1. LISTADOS EN PLANTA.....7	1.2.9. Alternativa 1: Ramal 3..... 59
1.1.1. Alternativa 1: Variante Sur.....7	1.2.10. Alternativa 1: Ramal 4..... 61
1.1.2. Alternativa 1: Acceso Tunel de Serantes (Dch)17	1.2.11. Alternativa 1: Ramal 6..... 63
1.1.3. Alternativa 1: Acceso Tunel de Serantes (Izq).....19	2. ALTERNATIVA 2 65
1.1.4. Alternativa 1: Acceso a Olabeaga21	2.1. LISTADOS EN PLANTA..... 65
1.1.5. Alternativa 1: Conexión Ariz (1)23	2.1.1. Alternativa 2: Variante Sur 65
1.1.6. Alternativa 1: Conexión Ariz (2)25	2.1.2. Alternativa 2: Acceso Tunel de Serantes (Dch) 76
1.1.7. Alternativa 1: Ramal 127	2.1.3. Alternativa 2: Acceso Tunel de Serantes (Izq)..... 78
1.1.8. Alternativa 1: Ramal 228	2.1.4. Alternativa 2: Acceso a Olabeaga..... 80
1.1.9. Alternativa 1: Ramal 330	2.1.5. Alternativa 2: Conexión Ariz (1) 82
1.1.10. Alternativa 1: Ramal 432	2.1.6. Alternativa 2: Conexión Ariz (2) 84
1.1.11. Alternativa 1: Ramal 634	2.1.7. Alternativa 2: Ramal 1..... 86
1.2. LISTADOS EN ALZADO36	2.1.8. Alternativa 2: Ramal 3..... 88
1.2.1. Alternativa 1: Variante Sur.....36	2.2. LISTADOS EN ALZADO 90
1.2.2. Alternativa 1: Acceso Tunel de Serantes (Dch)45	2.2.1. Alternativa 2: Variante Sur 90
1.2.3. Alternativa 1: Acceso Tunel de Serantes (Izq).....47	2.2.2. Alternativa 2: Acceso Tunel de Serantes (Dch) 100
1.2.4. Alternativa 1: Acceso a Olabeaga49	2.2.3. Alternativa 2: Acceso Tunel de Serantes (Izq)..... 102
1.2.5. Alternativa 1: Conexión Ariz (1)51	2.2.4. Alternativa 2: Acceso a Olabeaga..... 104
1.2.6. Alternativa 1: Conexión Ariz (2)53	2.2.5. Alternativa 2: Conexión Ariz (1) 106
1.2.7. Alternativa 1: Ramal 155	2.2.6. Alternativa 2: Conexión Ariz (2) 108
	2.2.7. Alternativa 2: Ramal 1..... 110

2.2.8. Alternativa 2: Ramal 3112

En el Anexo Nº1 se recogen los listados en planta y alzado. Se presenta a continuación un esquema para la mejor comprensión de dichos listados:

LISTADO DE ALINEACIONES

LEYENDA:

- DATO: Número de alineación.
- TIPO: Tipo de alineación: recta, circular o clotoide.
- LONGITUD: Longitud de alineación.
- P.K.: Punto kilométrico del punto singular.
- X TANGENCIA: Coordenada **X** del punto de tangencia, donde comienza la alineación.
- Y TANGENCIA: Coordenada **Y** del punto de tangencia, donde comienza la alineación.
- RADIO: Radio en el caso de alineación circular. (*)
- PARAMETRO: Parámetro para las clotoides.
- AZIMUT: Azimut en el punto de tangencia. (**)
- Cos/Xc/Xinf: Cosenos directores para alineaciones rectas, coordenada **X** del centro para alineación circular y coordenada **X** del punto de inflexión en clotoides.
- Sen/Yc/Yinf: Senos directores para alineaciones rectas, coordenada **Y** del centro para alineación circular y coordenada **Y** del punto de inflexión en clotoides.

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

LEYENDA:

- TIPO: Tipo de alineación: recta, circular o clotoide.
- P.K.: Punto kilométrico a replantear en planta.
- X: Coordenada X del punto a replantear.
- Y: Coordenada Y del punto a replantear.
- RADIO: Radio en punto a replantear. (*)
- AZIMUT: Azimut en el punto a replantear. (**)
- DIST. AL EJE: Distancia al eje del punto a replantear.

(*) Positivo si en sentido de avance de kilometración, el centro de la curva circular se encuentra a la derecha del eje de replanteo.

(**) En grados centesimales.

ESTADO DE RASANTES

LEYENDA:

PENDIENTE (%): Pendiente longitudinal. (*)

LONGITUD (m): Longitud del acuerdo.

PARAMETRO (R): Parámetro del acuerdo.

VERTICE (p.k.): Punto kilométrico del vértice.

VERTICE (cota): Cota del vértice.

ENTRADA AL ACUERDO (p.k.): Punto kilométrico de la tangente de entrada. (*)

ENTRADA AL ACUERDO (cota): Cota en la tangente de entrada.

SALIDA DEL ACUERDO (p.k.): Punto kilométrico de la tangente de salida.

SALIDA DEL ACUERDO (cota): Cota en la tangente de salida.

PUNTOS DEL EJE EN ALZADO

LEYENDA:

P.K.: Punto kilométrico a replantear en alzado.

TIPO: Tipo de rasante del punto kilométrico a replantear: rampa, acuerdo cóncavo, acuerdo convexo, tangente de entrada y tangente de salida.

COTA: Cota del punto kilométrico a replantear.

PENDIENTE: Pendiente longitudinal del punto kilométrico a replantear.

(*) Pendiente en tanto por ciento, negativa bajando y positiva subiendo en sentido de avance de kilometración.

1. ALTERNATIVA 1.

1.1. LISTADOS EN PLANTA

1.1.1. Alternativa 1: Variante Sur

=====
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	401.560	-661.903	493464.245	4795638.513	5000.000		102.2285	493289.258	4790641.576
	CLOT.	65.000	-260.343	493864.564	4795608.368		570.088	107.3413	493929.099	4795600.610
2	RECTA	625.484	-195.343	493929.099	4795600.610			107.7551	0.9925895	-0.1215155
	CLOT.	220.000	430.142	494549.948	4795524.604		513.809	107.7551	494549.948	4795524.604
3	CIRC.	459.668	650.142	494767.318	4795491.224	1200.000		113.5908	494513.080	4794318.466
	CLOT.	220.000	1109.810	495187.220	4795311.207		513.809	137.9769	495361.269	4795176.780
4	RECTA	898.726	1329.810	495361.269	4795176.780			143.8126	0.7723863	-0.6351530
	CLOT.	135.000	2228.536	496055.433	4794605.951		580.948	143.8126	496055.433	4794605.951
5	CIRC.	922.794	2363.536	496160.469	4794521.150	-2500.000		142.0937	497695.643	4796494.280
	CLOT.	135.000	3286.330	496975.760	4794100.169		580.948	118.5950	497105.717	4794063.629
	CLOT.	165.000	3421.330	497105.717	4794063.629		574.456	116.8761	497105.717	4794063.629
6	CIRC.	1148.444	3586.330	497264.332	4794018.218	2000.000		119.5021	496661.192	4792111.330
	CLOT.	165.000	4734.775	498203.384	4793384.768		574.456	156.0583	498304.897	4793254.706
7	RECTA	203.096	4899.775	498304.897	4793254.706			158.6843	0.6043783	-0.7966975
	CLOT.	165.000	5102.870	498427.643	4793092.900		574.456	158.6843	498427.643	4793092.900
8	CIRC.	489.820	5267.870	498529.156	4792962.838	-2000.000		156.0583	500071.349	4794236.276
	CLOT.	165.000	5757.690	498883.945	4792626.905		574.456	140.4668	499019.351	4792532.639
9	RECTA	300.036	5922.690	499019.351	4792532.639			137.8408	0.8284840	-0.5600128
	CLOT.	80.000	6222.726	499267.927	4792364.615		565.685	137.8408	499267.927	4792364.615
10	CIRC.	1096.420	6302.726	499334.354	4792320.036	-4000.000		137.2041	501541.154	4795656.206
	CLOT.	80.000	7399.146	500319.791	4791847.233		565.685	119.7541	500396.132	4791823.315
	CLOT.	135.000	7479.146	500396.132	4791823.315		580.948	119.1175	500396.132	4791823.315
11	CIRC.	821.124	7614.146	500524.721	4791782.224	2500.000		120.8363	499721.011	4789414.936
	CLOT.	135.000	8435.270	501245.388	4791396.419		580.948	141.7461	501350.886	4791312.193
12	RECTA	1324.881	8570.270	501350.886	4791312.193			143.4650	0.7758431	-0.6309259
	CLOT.	210.000	9895.152	502378.786	4790476.291		561.249	143.4650	502378.786	4790476.291
13	CIRC.	306.088	10105.152	502538.543	4790340.061	1500.000		147.9213	501513.075	4789245.340
	CLOT.	210.000	10411.240	502739.107	4790109.541		561.249	160.9121	502851.932	4789932.478
14	RECTA	256.180	10621.240	502851.932	4789932.478			165.3684	0.5175554	-0.8556497
	CLOT.	110.000	10877.420	502984.519	4789713.278		574.456	165.3684	502984.519	4789713.278
15	CIRC.	255.806	10987.420	503040.873	4789618.812	3000.000		166.5356	500445.891	4788113.464
	CLOT.	110.000	11243.226	503159.649	4789392.339		574.456	171.9639	503205.320	4789292.271
16	RECTA	204.408	11353.226	503205.320	4789292.271			173.1311	0.4096369	-0.9122487
	CLOT.	210.000	11557.635	503289.054	4789105.799		561.249	173.1311	503289.054	4789105.799
17	CIRC.	830.061	11767.635	503379.504	4788916.328	-1500.000		168.6747	504701.549	4789624.986
	CLOT.	210.000	12597.696	503949.254	4788327.276		561.249	133.4458	504135.608	4788230.565
18	RECTA	1471.210	12807.696	504135.608	4788230.565			128.9895	0.8981000	-0.4397912
	CLOT.	210.000	14278.906	505456.902	4787583.540		561.249	128.9895	505456.902	4787583.540
19	CIRC.	898.748	14488.906	505647.565	4787495.628	-1500.000		124.5332	506211.413	4788885.620
	CLOT.	210.000	15387.654	506529.674	4787419.772		561.249	86.3891	506732.546	4787473.841
20	RECTA	162.346	15597.654	506732.546	4787473.841			81.9328	0.9599987	0.2800046
			15760.000	506888.398	4787519.299			81.9328		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	-661.903	493464.245	4795638.513	5000.000	102.228455
CIRC.	-640.000	493486.133	4795637.699	5000.000	102.507333
CIRC.	-620.000	493506.115	4795636.871	5000.000	102.761980
CIRC.	-600.000	493526.095	4795635.964	5000.000	103.016628
CIRC.	-580.000	493546.070	4795634.977	5000.000	103.271276
CIRC.	-560.000	493566.042	4795633.910	5000.000	103.525924
CIRC.	-540.000	493586.009	4795632.763	5000.000	103.780572
CIRC.	-520.000	493605.971	4795631.536	5000.000	104.035220
CIRC.	-500.000	493625.929	4795630.229	5000.000	104.289868
CIRC.	-480.000	493645.880	4795628.842	5000.000	104.544516
CIRC.	-460.000	493665.827	4795627.376	5000.000	104.799164
CIRC.	-440.000	493685.767	4795625.830	5000.000	105.053812
CIRC.	-420.000	493705.701	4795624.204	5000.000	105.308460
CIRC.	-400.000	493725.628	4795622.498	5000.000	105.563107
CIRC.	-380.000	493745.548	4795620.713	5000.000	105.817755
CIRC.	-360.000	493765.461	4795618.848	5000.000	106.072403
CIRC.	-340.000	493785.366	4795616.903	5000.000	106.327051
CIRC.	-320.000	493805.263	4795614.879	5000.000	106.581699
CIRC.	-300.000	493825.152	4795612.775	5000.000	106.836347
CIRC.	-280.000	493845.033	4795610.592	5000.000	107.090995
CIRC.	-260.343	493864.563	4795608.369	5000.000	107.341276
CLOT.	-260.000	493864.904	4795608.329	5026.490	107.345631
CLOT.	-240.000	493884.767	4795605.991	7277.621	107.559761
CLOT.	-220.000	493904.623	4795603.598	13180.601	107.695537
CLOT.	-200.000	493924.476	4795601.176	69780.683	107.752960
CLOT.	-195.343	493929.099	4795600.610	1000000.000	107.755084
RECTA	-180.000	493944.328	4795598.745	-0.000	107.755084
RECTA	-160.000	493964.180	4795596.315	-0.000	107.755084
RECTA	-140.000	493984.032	4795593.885	-0.000	107.755084
RECTA	-120.000	494003.883	4795591.454	-0.000	107.755084
RECTA	-100.000	494023.735	4795589.024	-0.000	107.755084
RECTA	-80.000	494043.587	4795586.594	-0.000	107.755084
RECTA	-60.000	494063.439	4795584.164	-0.000	107.755084
RECTA	-40.000	494083.290	4795581.733	-0.000	107.755084
RECTA	-20.000	494103.142	4795579.303	-0.000	107.755084
RECTA	0.000	494122.994	4795576.873	-0.000	107.755084
RECTA	20.000	494142.846	4795574.442	-0.000	107.755084
RECTA	40.000	494162.698	4795572.012	-0.000	107.755084
RECTA	60.000	494182.549	4795569.582	-0.000	107.755084
RECTA	80.000	494202.401	4795567.151	-0.000	107.755084
RECTA	100.000	494222.253	4795564.721	-0.000	107.755084
RECTA	120.000	494242.105	4795562.291	-0.000	107.755084
RECTA	140.000	494261.957	4795559.860	-0.000	107.755084
RECTA	160.000	494281.808	4795557.430	-0.000	107.755084
RECTA	180.000	494301.660	4795555.000	-0.000	107.755084
RECTA	200.000	494321.512	4795552.570	-0.000	107.755084
RECTA	220.000	494341.364	4795550.139	-0.000	107.755084
RECTA	240.000	494361.216	4795547.709	-0.000	107.755084
RECTA	260.000	494381.067	4795545.279	-0.000	107.755084
RECTA	280.000	494400.919	4795542.848	-0.000	107.755084
RECTA	300.000	494420.771	4795540.418	-0.000	107.755084
RECTA	320.000	494440.623	4795537.988	-0.000	107.755084
RECTA	340.000	494460.475	4795535.557	-0.000	107.755084

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	360.000	494480.326	4795533.127	-0.000	107.755084
RECTA	380.000	494500.178	4795530.697	-0.000	107.755084
RECTA	400.000	494520.030	4795528.266	-0.000	107.755084
RECTA	420.000	494539.882	4795525.836	-0.000	107.755084
CLOT.	430.142	494549.949	4795524.604	1000000.000	107.755084
CLOT.	440.000	494559.733	4795523.405	26779.757	107.766802
CLOT.	460.000	494579.583	4795520.959	8841.794	107.862575
CLOT.	480.000	494599.427	4795518.468	5295.017	108.054807
CLOT.	500.000	494619.262	4795515.901	3779.084	108.343495
CLOT.	520.000	494639.083	4795513.230	2937.963	108.728642
CLOT.	540.000	494658.885	4795510.424	2403.098	109.210245
CLOT.	560.000	494678.663	4795507.453	2032.987	109.788307
CLOT.	580.000	494698.411	4795504.288	1761.665	110.462826
CLOT.	600.000	494718.122	4795500.899	1554.238	111.233802
CLOT.	620.000	494737.787	4795497.257	1390.512	112.101236
CLOT.	640.000	494757.398	4795493.332	1257.992	113.065127
CIRC.	650.142	494767.318	4795491.224	1200.000	113.590776
CIRC.	660.000	494776.944	4795489.096	1200.000	114.113759
CIRC.	680.000	494796.417	4795484.536	1200.000	115.174792
CIRC.	700.000	494815.811	4795479.652	1200.000	116.235825
CIRC.	720.000	494835.121	4795474.446	1200.000	117.296858
CIRC.	740.000	494854.342	4795468.918	1200.000	118.357891
CIRC.	760.000	494873.468	4795463.071	1200.000	119.418924
CIRC.	780.000	494892.494	4795456.905	1200.000	120.479956
CIRC.	800.000	494911.414	4795450.424	1200.000	121.540989
CIRC.	820.000	494930.224	4795443.628	1200.000	122.602022
CIRC.	840.000	494948.918	4795436.520	1200.000	123.663055
CIRC.	860.000	494967.491	4795429.101	1200.000	124.724088
CIRC.	880.000	494985.937	4795421.374	1200.000	125.785121
CIRC.	900.000	495004.253	4795413.340	1200.000	126.846154
CIRC.	920.000	495022.431	4795405.002	1200.000	127.907187
CIRC.	940.000	495040.469	4795396.362	1200.000	128.968220
CIRC.	960.000	495058.360	4795387.423	1200.000	130.029253
CIRC.	980.000	495076.099	4795378.187	1200.000	131.090286
CIRC.	1000.000	495093.682	4795368.657	1200.000	132.151319
CIRC.	1020.000	495111.104	4795358.835	1200.000	133.212352
CIRC.	1040.000	495128.359	4795348.723	1200.000	134.273385
CIRC.	1060.000	495145.444	4795338.326	1200.000	135.334418
CIRC.	1080.000	495162.353	4795327.646	1200.000	136.395451
CIRC.	1100.000	495179.082	4795316.685	1200.000	137.456484
CLOT.	1109.810	495187.220	4795311.207	1200.000	137.976920
CLOT.	1120.000	495195.626	4795305.447	1258.282	138.504997
CLOT.	1140.000	495211.990	4795293.948	1390.866	139.468655
CLOT.	1160.000	495228.187	4795282.216	1554.680	140.335856
CLOT.	1180.000	495244.231	4795270.275	1762.234	141.106599
CLOT.	1200.000	495260.139	4795258.154	2033.744	141.780885
CLOT.	1220.000	495275.927	4795245.876	2404.156	142.358713
CLOT.	1240.000	495291.612	4795233.468	2939.544	142.840084
CLOT.	1260.000	495307.213	4795220.953	3781.701	143.224997
CLOT.	1280.000	495322.747	4795208.356	5300.156	143.513452
CLOT.	1300.000	495338.234	4795195.701	8856.132	143.705450
CLOT.	1320.000	495353.692	4795183.010	26911.713	143.800991

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****						***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	1329.810	495361.269	4795176.780	-0.000	143.812594	CLOT.	2340.000	496141.958	4794535.685	-3027.879	142.640811
RECTA	1340.000	495369.140	4795170.307	-0.000	143.812594	CLOT.	2360.000	496157.680	4794523.323	-2567.239	142.182580
RECTA	1360.000	495384.588	4795157.604	-0.000	143.812594	CIRC.	2363.536	496160.469	4794521.150	-2500.000	142.093716
RECTA	1380.000	495400.035	4795144.901	-0.000	143.812594	CIRC.	2380.000	496173.497	4794511.083	-2500.000	141.674464
RECTA	1400.000	495415.483	4795132.198	-0.000	143.812594	CIRC.	2400.000	496189.411	4794498.969	-2500.000	141.165168
RECTA	1420.000	495430.931	4795119.495	-0.000	143.812594	CIRC.	2420.000	496205.421	4794486.983	-2500.000	140.655872
RECTA	1440.000	495446.379	4795106.792	-0.000	143.812594	CIRC.	2440.000	496221.527	4794475.126	-2500.000	140.146576
RECTA	1460.000	495461.826	4795094.089	-0.000	143.812594	CIRC.	2460.000	496237.727	4794463.398	-2500.000	139.637280
RECTA	1480.000	495477.274	4795081.386	-0.000	143.812594	CIRC.	2480.000	496254.021	4794451.800	-2500.000	139.127985
RECTA	1500.000	495492.722	4795068.683	-0.000	143.812594	CIRC.	2500.000	496270.407	4794440.332	-2500.000	138.618689
RECTA	1520.000	495508.170	4795055.980	-0.000	143.812594	CIRC.	2520.000	496286.884	4794428.996	-2500.000	138.109393
RECTA	1540.000	495523.617	4795043.277	-0.000	143.812594	CIRC.	2540.000	496303.451	4794417.792	-2500.000	137.600097
RECTA	1560.000	495539.065	4795030.574	-0.000	143.812594	CIRC.	2560.000	496320.107	4794406.721	-2500.000	137.090801
RECTA	1580.000	495554.513	4795017.871	-0.000	143.812594	CIRC.	2580.000	496336.852	4794395.784	-2500.000	136.581505
RECTA	1600.000	495569.960	4795005.168	-0.000	143.812594	CIRC.	2600.000	496353.683	4794384.981	-2500.000	136.072210
RECTA	1620.000	495585.408	4794992.465	-0.000	143.812594	CIRC.	2620.000	496370.600	4794374.313	-2500.000	135.562914
RECTA	1640.000	495600.856	4794979.761	-0.000	143.812594	CIRC.	2640.000	496387.602	4794363.780	-2500.000	135.053618
RECTA	1660.000	495616.304	4794967.058	-0.000	143.812594	CIRC.	2660.000	496404.688	4794353.384	-2500.000	134.544322
RECTA	1680.000	495631.751	4794954.355	-0.000	143.812594	CIRC.	2680.000	496421.856	4794343.125	-2500.000	134.035026
RECTA	1700.000	495647.199	4794941.652	-0.000	143.812594	CIRC.	2700.000	496439.106	4794333.004	-2500.000	133.525731
RECTA	1720.000	495662.647	4794928.949	-0.000	143.812594	CIRC.	2720.000	496456.436	4794323.021	-2500.000	133.016435
RECTA	1740.000	495678.094	4794916.246	-0.000	143.812594	CIRC.	2740.000	496473.845	4794313.177	-2500.000	132.507139
RECTA	1760.000	495693.542	4794903.543	-0.000	143.812594	CIRC.	2760.000	496491.333	4794303.472	-2500.000	131.997843
RECTA	1780.000	495708.990	4794890.840	-0.000	143.812594	CIRC.	2780.000	496508.898	4794293.908	-2500.000	131.488547
RECTA	1800.000	495724.438	4794878.137	-0.000	143.812594	CIRC.	2800.000	496526.539	4794284.485	-2500.000	130.979251
RECTA	1820.000	495739.885	4794865.434	-0.000	143.812594	CIRC.	2820.000	496544.254	4794275.203	-2500.000	130.469956
RECTA	1840.000	495755.333	4794852.731	-0.000	143.812594	CIRC.	2840.000	496562.044	4794266.063	-2500.000	129.960660
RECTA	1860.000	495770.781	4794840.028	-0.000	143.812594	CIRC.	2860.000	496579.905	4794257.065	-2500.000	129.451364
RECTA	1880.000	495786.229	4794827.325	-0.000	143.812594	CIRC.	2880.000	496597.839	4794248.211	-2500.000	128.942068
RECTA	1900.000	495801.676	4794814.622	-0.000	143.812594	CIRC.	2900.000	496615.842	4794239.500	-2500.000	128.432772
RECTA	1920.000	495817.124	4794801.919	-0.000	143.812594	CIRC.	2920.000	496633.915	4794230.934	-2500.000	127.923477
RECTA	1940.000	495832.572	4794789.216	-0.000	143.812594	CIRC.	2940.000	496652.055	4794222.513	-2500.000	127.414181
RECTA	1960.000	495848.019	4794776.513	-0.000	143.812594	CIRC.	2960.000	496670.263	4794214.237	-2500.000	126.904885
RECTA	1980.000	495863.467	4794763.809	-0.000	143.812594	CIRC.	2980.000	496688.536	4794206.107	-2500.000	126.395589
RECTA	2000.000	495878.915	4794751.106	-0.000	143.812594	CIRC.	3000.000	496706.873	4794198.124	-2500.000	125.886293
RECTA	2020.000	495894.363	4794738.403	-0.000	143.812594	CIRC.	3020.000	496725.274	4794190.287	-2500.000	125.376997
RECTA	2040.000	495909.810	4794725.700	-0.000	143.812594	CIRC.	3040.000	496743.737	4794182.598	-2500.000	124.867702
RECTA	2060.000	495925.258	4794712.997	-0.000	143.812594	CIRC.	3060.000	496762.260	4794175.057	-2500.000	124.358406
RECTA	2080.000	495940.706	4794700.294	-0.000	143.812594	CIRC.	3080.000	496780.844	4794167.664	-2500.000	123.849110
RECTA	2100.000	495956.154	4794687.591	-0.000	143.812594	CIRC.	3100.000	496799.486	4794160.420	-2500.000	123.339814
RECTA	2120.000	495971.601	4794674.888	-0.000	143.812594	CIRC.	3120.000	496818.185	4794153.325	-2500.000	122.830518
RECTA	2140.000	495987.049	4794662.185	-0.000	143.812594	CIRC.	3140.000	496836.941	4794146.381	-2500.000	122.321223
RECTA	2160.000	496002.497	4794649.482	-0.000	143.812594	CIRC.	3160.000	496855.751	4794139.586	-2500.000	121.811927
RECTA	2180.000	496017.944	4794636.779	-0.000	143.812594	CIRC.	3180.000	496874.615	4794132.943	-2500.000	121.302631
RECTA	2200.000	496033.392	4794624.076	-0.000	143.812594	CIRC.	3200.000	496893.532	4794126.450	-2500.000	120.793335
RECTA	2220.000	496048.840	4794611.373	-0.000	143.812594	CIRC.	3220.000	496912.500	4794120.109	-2500.000	120.284039
CLOT.	2228.536	496055.433	4794605.951	-1000000.000	143.812594	CIRC.	3240.000	496931.518	4794113.920	-2500.000	119.774743
CLOT.	2240.000	496064.288	4794598.670	-29439.522	143.800198	CIRC.	3260.000	496950.585	4794107.883	-2500.000	119.265448
CLOT.	2260.000	496079.745	4794585.979	-10726.483	143.719224	CIRC.	3280.000	496969.700	4794101.999	-2500.000	118.756152
CLOT.	2280.000	496095.226	4794573.316	-6557.959	143.562797	CIRC.	3286.330	496975.760	4794100.169	-2500.000	118.594960
CLOT.	2300.000	496110.745	4794560.700	-4722.646	143.330920	CLOT.	3300.000	496988.861	4794096.267	-2781.665	118.264480
CLOT.	2320.000	496126.317	4794548.150	-3689.969	143.023591	CLOT.	3320.000	497008.063	4794090.673	-3330.695	117.844480

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	3340.000	497027.298	4794085.194	-4149.749	117.499931
CLOT.	3360.000	497046.559	4794079.808	-5502.997	117.230833
CLOT.	3380.000	497065.839	4794074.491	-8165.939	117.037187
CLOT.	3400.000	497085.133	4794069.222	-15822.626	116.918992
CLOT.	3420.000	497104.433	4794063.978	-253718.558	116.876248
CLOT.	3421.330	497105.716	4794063.629	-1000000.000	116.876081
CLOT.	3440.000	497123.733	4794058.735	17675.618	116.909702
CLOT.	3460.000	497143.028	4794053.470	8533.794	117.020319
CLOT.	3480.000	497162.310	4794048.160	5624.701	117.208102
CLOT.	3500.000	497181.573	4794042.781	4194.749	117.473050
CLOT.	3520.000	497200.811	4794037.311	3344.489	117.815165
CLOT.	3540.000	497220.015	4794031.725	2780.826	118.234446
CLOT.	3560.000	497239.178	4794026.002	2379.754	118.730893
CLOT.	3580.000	497258.293	4794020.118	2079.791	119.304506
CLOT.	3586.330	497264.331	4794018.218	2000.001	119.502131
CIRC.	3600.000	497277.351	4794014.051	2000.000	119.937260
CIRC.	3620.000	497296.347	4794007.795	2000.000	120.573880
CIRC.	3640.000	497315.279	4794001.349	2000.000	121.210500
CIRC.	3660.000	497334.147	4793994.713	2000.000	121.847120
CIRC.	3680.000	497352.946	4793987.890	2000.000	122.483739
CIRC.	3700.000	497371.677	4793980.878	2000.000	123.120359
CIRC.	3720.000	497390.337	4793973.680	2000.000	123.756979
CIRC.	3740.000	497408.924	4793966.296	2000.000	124.393599
CIRC.	3760.000	497427.436	4793958.726	2000.000	125.030218
CIRC.	3780.000	497445.871	4793950.971	2000.000	125.666838
CIRC.	3800.000	497464.228	4793943.032	2000.000	126.303458
CIRC.	3820.000	497482.504	4793934.911	2000.000	126.940078
CIRC.	3840.000	497500.699	4793926.607	2000.000	127.576697
CIRC.	3860.000	497518.809	4793918.121	2000.000	128.213317
CIRC.	3880.000	497536.834	4793909.454	2000.000	128.849937
CIRC.	3900.000	497554.771	4793900.608	2000.000	129.486557
CIRC.	3920.000	497572.619	4793891.583	2000.000	130.123177
CIRC.	3940.000	497590.376	4793882.380	2000.000	130.759796
CIRC.	3960.000	497608.039	4793873.000	2000.000	131.396416
CIRC.	3980.000	497625.608	4793863.443	2000.000	132.033036
CIRC.	4000.000	497643.081	4793853.712	2000.000	132.669656
CIRC.	4020.000	497660.455	4793843.806	2000.000	133.306275
CIRC.	4040.000	497677.730	4793833.727	2000.000	133.942895
CIRC.	4060.000	497694.903	4793823.475	2000.000	134.579515
CIRC.	4080.000	497711.972	4793813.053	2000.000	135.216135
CIRC.	4100.000	497728.937	4793802.460	2000.000	135.852755
CIRC.	4120.000	497745.794	4793791.698	2000.000	136.489374
CIRC.	4140.000	497762.543	4793780.769	2000.000	137.125994
CIRC.	4160.000	497779.183	4793769.672	2000.000	137.762614
CIRC.	4180.000	497795.710	4793758.409	2000.000	138.399234
CIRC.	4200.000	497812.124	4793746.982	2000.000	139.035853
CIRC.	4220.000	497828.422	4793735.391	2000.000	139.672473
CIRC.	4240.000	497844.604	4793723.638	2000.000	140.309093
CIRC.	4260.000	497860.668	4793711.723	2000.000	140.945713
CIRC.	4280.000	497876.612	4793699.648	2000.000	141.582332
CIRC.	4300.000	497892.434	4793687.415	2000.000	142.218952
CIRC.	4320.000	497908.133	4793675.024	2000.000	142.855572

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	4340.000	497923.707	4793662.477	2000.000	143.492192
CIRC.	4360.000	497939.155	4793649.774	2000.000	144.128812
CIRC.	4380.000	497954.475	4793636.918	2000.000	144.765431
CIRC.	4400.000	497969.666	4793623.909	2000.000	145.402051
CIRC.	4420.000	497984.726	4793610.749	2000.000	146.038671
CIRC.	4440.000	497999.654	4793597.439	2000.000	146.675291
CIRC.	4460.000	498014.448	4793583.980	2000.000	147.311910
CIRC.	4480.000	498029.107	4793570.374	2000.000	147.948530
CIRC.	4500.000	498043.629	4793556.622	2000.000	148.585150
CIRC.	4520.000	498058.012	4793542.726	2000.000	149.221770
CIRC.	4540.000	498072.256	4793528.686	2000.000	149.858390
CIRC.	4560.000	498086.359	4793514.505	2000.000	150.495009
CIRC.	4580.000	498100.319	4793500.183	2000.000	151.131629
CIRC.	4600.000	498114.135	4793485.723	2000.000	151.768249
CIRC.	4620.000	498127.806	4793471.125	2000.000	152.404869
CIRC.	4640.000	498141.331	4793456.391	2000.000	153.041488
CIRC.	4660.000	498154.707	4793441.523	2000.000	153.678108
CIRC.	4680.000	498167.934	4793426.521	2000.000	154.314728
CIRC.	4700.000	498181.011	4793411.388	2000.000	154.951348
CIRC.	4720.000	498193.935	4793396.125	2000.000	155.587967
CLOT.	4734.775	498203.384	4793384.767	2000.000	156.058270
CLOT.	4740.000	498206.706	4793380.734	2065.410	156.221953
CLOT.	4760.000	498219.329	4793365.221	2360.945	156.799829
CLOT.	4780.000	498231.820	4793349.601	2755.176	157.300538
CLOT.	4800.000	498244.197	4793333.891	3307.457	157.724081
CLOT.	4820.000	498256.479	4793318.106	4136.658	158.070459
CLOT.	4840.000	498268.685	4793302.263	5520.745	158.339670
CLOT.	4860.000	498280.833	4793286.375	8296.764	158.531715
CLOT.	4880.000	498292.942	4793270.458	16688.122	158.646594
RECTA	4899.775	498304.897	4793254.705	-0.000	158.684312
RECTA	4900.000	498305.033	4793254.526	-0.000	158.684312
RECTA	4920.000	498317.121	4793238.592	-0.000	158.684312
RECTA	4940.000	498329.208	4793222.658	-0.000	158.684312
RECTA	4960.000	498341.296	4793206.724	-0.000	158.684312
RECTA	4980.000	498353.383	4793190.790	-0.000	158.684312
RECTA	5000.000	498365.471	4793174.856	-0.000	158.684312
RECTA	5020.000	498377.559	4793158.923	-0.000	158.684312
RECTA	5040.000	498389.646	4793142.989	-0.000	158.684312
RECTA	5060.000	498401.734	4793127.055	-0.000	158.684312
RECTA	5080.000	498413.821	4793111.121	-0.000	158.684312
RECTA	5100.000	498425.909	4793095.187	-0.000	158.684312
RECTA	5102.870	498427.643	4793092.900	-0.000	158.684312
CLOT.	5120.000	498437.998	4793079.254	-19264.617	158.656009
CLOT.	5140.000	498450.104	4793063.334	-8887.728	158.551334
CLOT.	5160.000	498462.246	4793047.442	-5776.315	158.369492
CLOT.	5180.000	498474.443	4793031.591	-4278.499	158.110485
CLOT.	5200.000	498486.714	4793015.798	-3397.514	157.774312
CLOT.	5220.000	498499.078	4793000.078	-2817.386	157.360973
CLOT.	5240.000	498511.553	4792984.445	-2406.478	156.870467
CLOT.	5260.000	498524.157	4792968.917	-2100.174	156.302796
CLOT.	5267.870	498529.156	4792962.838	-2000.001	156.058261
CIRC.	5280.000	498536.908	4792953.509	-2000.000	155.672151

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****						***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	5300.000	498549.812	4792938.229	-2000.000	155.035531	CLOT.	6280.000	499315.432	4792332.622	-5587.164	137.514458
CIRC.	5320.000	498562.868	4792923.078	-2000.000	154.398911	CLOT.	6300.000	499332.081	4792321.540	-4141.101	137.246783
CIRC.	5340.000	498576.075	4792908.059	-2000.000	153.762291	CIRC.	6302.726	499334.354	4792320.036	-4000.000	137.204137
CIRC.	5360.000	498589.432	4792893.173	-2000.000	153.125672	CIRC.	6320.000	499348.782	4792310.537	-4000.000	136.929212
CIRC.	5380.000	498602.937	4792878.422	-2000.000	152.489052	CIRC.	6340.000	499365.538	4792299.617	-4000.000	136.610902
CIRC.	5400.000	498616.589	4792863.806	-2000.000	151.852432	CIRC.	6360.000	499382.348	4792288.781	-4000.000	136.292593
CIRC.	5420.000	498630.386	4792849.327	-2000.000	151.215812	CIRC.	6380.000	499399.212	4792278.029	-4000.000	135.974283
CIRC.	5440.000	498644.327	4792834.987	-2000.000	150.579193	CIRC.	6400.000	499416.129	4792267.361	-4000.000	135.655973
CIRC.	5460.000	498658.411	4792820.787	-2000.000	149.942573	CIRC.	6420.000	499433.100	4792256.779	-4000.000	135.337663
CIRC.	5480.000	498672.637	4792806.729	-2000.000	149.305953	CIRC.	6440.000	499450.123	4792246.281	-4000.000	135.019353
CIRC.	5500.000	498687.002	4792792.813	-2000.000	148.669333	CIRC.	6460.000	499467.199	4792235.868	-4000.000	134.701043
CIRC.	5520.000	498701.505	4792779.042	-2000.000	148.032713	CIRC.	6480.000	499484.327	4792225.541	-4000.000	134.382733
CIRC.	5540.000	498716.146	4792765.417	-2000.000	147.396094	CIRC.	6500.000	499501.506	4792215.300	-4000.000	134.064423
CIRC.	5560.000	498730.922	4792751.939	-2000.000	146.759474	CIRC.	6520.000	499518.736	4792205.145	-4000.000	133.746113
CIRC.	5580.000	498745.832	4792738.609	-2000.000	146.122854	CIRC.	6540.000	499536.016	4792195.076	-4000.000	133.427804
CIRC.	5600.000	498760.875	4792725.429	-2000.000	145.486234	CIRC.	6560.000	499553.347	4792185.094	-4000.000	133.109494
CIRC.	5620.000	498776.049	4792712.400	-2000.000	144.849615	CIRC.	6580.000	499570.727	4792175.198	-4000.000	132.791184
CIRC.	5640.000	498791.352	4792699.523	-2000.000	144.212995	CIRC.	6600.000	499588.157	4792165.389	-4000.000	132.472874
CIRC.	5660.000	498806.783	4792686.800	-2000.000	143.576375	CIRC.	6620.000	499605.635	4792155.668	-4000.000	132.154564
CIRC.	5680.000	498822.341	4792674.232	-2000.000	142.939755	CIRC.	6640.000	499623.162	4792146.034	-4000.000	131.836254
CIRC.	5700.000	498838.024	4792661.820	-2000.000	142.303135	CIRC.	6660.000	499640.737	4792136.488	-4000.000	131.517944
CIRC.	5720.000	498853.829	4792649.566	-2000.000	141.666516	CIRC.	6680.000	499658.359	4792127.030	-4000.000	131.199634
CIRC.	5740.000	498869.757	4792637.470	-2000.000	141.029896	CIRC.	6700.000	499676.028	4792117.660	-4000.000	130.881325
CLOT.	5757.690	498883.945	4792626.905	-2000.000	140.466806	CIRC.	6720.000	499693.744	4792108.379	-4000.000	130.563015
CLOT.	5760.000	498885.805	4792625.535	-2028.401	140.393791	CIRC.	6740.000	499711.506	4792099.186	-4000.000	130.244705
CLOT.	5780.000	498901.968	4792613.755	-2312.711	139.804668	CIRC.	6760.000	499729.314	4792090.083	-4000.000	129.926395
CLOT.	5800.000	498918.233	4792602.116	-2689.712	139.292711	CIRC.	6780.000	499747.167	4792081.068	-4000.000	129.608085
CLOT.	5820.000	498934.583	4792590.599	-3213.565	138.857920	CIRC.	6800.000	499765.065	4792072.143	-4000.000	129.289775
CLOT.	5840.000	498951.005	4792579.183	-3990.823	138.500295	CIRC.	6820.000	499783.008	4792063.307	-4000.000	128.971465
CLOT.	5860.000	498967.484	4792567.849	-5264.022	138.219837	CIRC.	6840.000	499800.994	4792054.561	-4000.000	128.653155
CLOT.	5880.000	498984.006	4792556.579	-7730.201	138.016544	CIRC.	6860.000	499819.024	4792045.906	-4000.000	128.334845
CLOT.	5900.000	499000.557	4792545.351	-14544.041	137.890417	CIRC.	6880.000	499837.097	4792037.340	-4000.000	128.016536
CLOT.	5920.000	499017.123	4792534.146	-122690.020	137.841456	CIRC.	6900.000	499855.213	4792028.865	-4000.000	127.698226
RECTA	5922.690	499019.352	4792532.639	-0.000	137.840759	CIRC.	6920.000	499873.370	4792020.481	-4000.000	127.379916
RECTA	5940.000	499033.693	4792522.945	-0.000	137.840759	CIRC.	6940.000	499891.570	4792012.187	-4000.000	127.061606
RECTA	5960.000	499050.262	4792511.745	-0.000	137.840759	CIRC.	6960.000	499909.810	4792003.985	-4000.000	126.743296
RECTA	5980.000	499066.832	4792500.545	-0.000	137.840759	CIRC.	6980.000	499928.092	4791995.874	-4000.000	126.424986
RECTA	6000.000	499083.402	4792489.345	-0.000	137.840759	CIRC.	7000.000	499946.414	4791987.855	-4000.000	126.106676
RECTA	6020.000	499099.971	4792478.144	-0.000	137.840759	CIRC.	7020.000	499964.775	4791979.927	-4000.000	125.788366
RECTA	6040.000	499116.541	4792466.944	-0.000	137.840759	CIRC.	7040.000	499983.176	4791972.091	-4000.000	125.470056
RECTA	6060.000	499133.111	4792455.744	-0.000	137.840759	CIRC.	7060.000	500001.616	4791964.347	-4000.000	125.151747
RECTA	6080.000	499149.680	4792444.544	-0.000	137.840759	CIRC.	7080.000	500020.095	4791956.696	-4000.000	124.833437
RECTA	6100.000	499166.250	4792433.343	-0.000	137.840759	CIRC.	7100.000	500038.611	4791949.137	-4000.000	124.515127
RECTA	6120.000	499182.820	4792422.143	-0.000	137.840759	CIRC.	7120.000	500057.165	4791941.670	-4000.000	124.196817
RECTA	6140.000	499199.390	4792410.943	-0.000	137.840759	CIRC.	7140.000	500075.756	4791934.297	-4000.000	123.878507
RECTA	6160.000	499215.959	4792399.743	-0.000	137.840759	CIRC.	7160.000	500094.384	4791927.016	-4000.000	123.560197
RECTA	6180.000	499232.529	4792388.542	-0.000	137.840759	CIRC.	7180.000	500113.048	4791919.829	-4000.000	123.241887
RECTA	6200.000	499249.099	4792377.342	-0.000	137.840759	CIRC.	7200.000	500131.748	4791912.735	-4000.000	122.923577
RECTA	6220.000	499265.668	4792366.142	-0.000	137.840759	CIRC.	7220.000	500150.483	4791905.735	-4000.000	122.605267
CLOT.	6222.726	499267.927	4792364.615	-1000000.000	137.840759	CIRC.	7240.000	500169.252	4791898.829	-4000.000	122.286958
CLOT.	6240.000	499282.239	4792354.944	-18524.802	137.811077	CIRC.	7260.000	500188.056	4791892.016	-4000.000	121.968648
CLOT.	6260.000	499298.823	4792343.764	-8585.041	137.702556	CIRC.	7280.000	500206.894	4791885.298	-4000.000	121.650338

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	7300.000	500225.765	4791878.674	-4000.000	121.332028
CIRC.	7320.000	500244.669	4791872.144	-4000.000	121.013718
CIRC.	7340.000	500263.606	4791865.709	-4000.000	120.695408
CIRC.	7360.000	500282.574	4791859.368	-4000.000	120.377098
CIRC.	7380.000	500301.574	4791853.123	-4000.000	120.058788
CLOT.	7399.146	500319.791	4791847.233	-4000.000	119.754070
CLOT.	7400.000	500320.605	4791846.973	-4043.169	119.740551
CLOT.	7420.000	500339.665	4791840.913	-5410.356	119.465429
CLOT.	7440.000	500358.747	4791834.924	-8174.562	119.269884
CLOT.	7460.000	500377.844	4791828.981	-16713.823	119.153916
CLOT.	7479.146	500396.132	4791823.315	1000000.000	119.117453
CLOT.	7480.000	500396.948	4791823.062	395119.808	119.117522
CLOT.	7500.000	500416.051	4791817.142	16183.813	119.158470
CLOT.	7520.000	500435.148	4791811.198	8261.090	119.274869
CLOT.	7540.000	500454.229	4791805.207	5546.045	119.466720
CLOT.	7560.000	500473.290	4791799.149	4174.182	119.734022
CLOT.	7580.000	500492.320	4791792.998	3346.416	120.076775
CLOT.	7600.000	500511.314	4791786.735	2792.622	120.494979
CIRC.	7614.146	500524.722	4791782.223	2500.000	120.836331
CIRC.	7620.000	500530.263	4791780.335	2500.000	120.985402
CIRC.	7640.000	500549.160	4791773.785	2500.000	121.494698
CIRC.	7660.000	500568.004	4791767.085	2500.000	122.003994
CIRC.	7680.000	500586.794	4791760.234	2500.000	122.513289
CIRC.	7700.000	500605.528	4791753.232	2500.000	123.022585
CIRC.	7720.000	500624.206	4791746.082	2500.000	123.531881
CIRC.	7740.000	500642.826	4791738.781	2500.000	124.041177
CIRC.	7760.000	500661.387	4791731.333	2500.000	124.550473
CIRC.	7780.000	500679.888	4791723.736	2500.000	125.059768
CIRC.	7800.000	500698.328	4791715.991	2500.000	125.569064
CIRC.	7820.000	500716.705	4791708.099	2500.000	126.078360
CIRC.	7840.000	500735.018	4791700.060	2500.000	126.587656
CIRC.	7860.000	500753.266	4791691.875	2500.000	127.096952
CIRC.	7880.000	500771.448	4791683.544	2500.000	127.606248
CIRC.	7900.000	500789.563	4791675.068	2500.000	128.115543
CIRC.	7920.000	500807.610	4791666.447	2500.000	128.624839
CIRC.	7940.000	500825.587	4791657.683	2500.000	129.134135
CIRC.	7960.000	500843.494	4791648.774	2500.000	129.643431
CIRC.	7980.000	500861.328	4791639.723	2500.000	130.152727
CIRC.	8000.000	500879.090	4791630.529	2500.000	130.662022
CIRC.	8020.000	500896.777	4791621.194	2500.000	131.171318
CIRC.	8040.000	500914.390	4791611.717	2500.000	131.680614
CIRC.	8060.000	500931.926	4791602.100	2500.000	132.189910
CIRC.	8080.000	500949.384	4791592.343	2500.000	132.699206
CIRC.	8100.000	500966.764	4791582.446	2500.000	133.208502
CIRC.	8120.000	500984.064	4791572.411	2500.000	133.717797
CIRC.	8140.000	501001.283	4791562.238	2500.000	134.227093
CIRC.	8160.000	501018.420	4791551.927	2500.000	134.736389
CIRC.	8180.000	501035.474	4791541.479	2500.000	135.245685
CIRC.	8200.000	501052.444	4791530.896	2500.000	135.754981
CIRC.	8220.000	501069.329	4791520.177	2500.000	136.264276
CIRC.	8240.000	501086.128	4791509.323	2500.000	136.773572
CIRC.	8260.000	501102.839	4791498.335	2500.000	137.282868

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	8280.000	501119.462	4791487.214	2500.000	137.792164
CIRC.	8300.000	501135.995	4791475.960	2500.000	138.301460
CIRC.	8320.000	501152.438	4791464.574	2500.000	138.810756
CIRC.	8340.000	501168.789	4791453.058	2500.000	139.320051
CIRC.	8360.000	501185.048	4791441.410	2500.000	139.829347
CIRC.	8380.000	501201.212	4791429.633	2500.000	140.338643
CIRC.	8400.000	501217.282	4791417.727	2500.000	140.847939
CIRC.	8420.000	501233.257	4791405.693	2500.000	141.357235
CIRC.	8435.270	501245.388	4791396.419	2500.000	141.746082
CLOT.	8440.000	501249.134	4791393.532	2590.767	141.864421
CLOT.	8460.000	501264.919	4791381.249	3060.661	142.318148
CLOT.	8480.000	501280.622	4791368.864	3738.771	142.696424
CLOT.	8500.000	501296.259	4791356.395	4802.883	142.999248
CLOT.	8520.000	501311.845	4791343.861	6713.707	143.226622
CLOT.	8540.000	501327.392	4791331.281	11149.545	143.378544
CLOT.	8560.000	501342.917	4791318.672	32861.768	143.455015
CLOT.	8570.270	501350.886	4791312.193	1000000.000	143.464963
RECTA	8580.000	501358.435	4791306.054	-0.000	143.464963
RECTA	8600.000	501373.952	4791293.436	-0.000	143.464963
RECTA	8620.000	501389.468	4791280.817	-0.000	143.464963
RECTA	8640.000	501404.985	4791268.199	-0.000	143.464963
RECTA	8660.000	501420.502	4791255.580	-0.000	143.464963
RECTA	8680.000	501436.019	4791242.962	-0.000	143.464963
RECTA	8700.000	501451.536	4791230.343	-0.000	143.464963
RECTA	8720.000	501467.053	4791217.725	-0.000	143.464963
RECTA	8740.000	501482.570	4791205.106	-0.000	143.464963
RECTA	8760.000	501498.086	4791192.488	-0.000	143.464963
RECTA	8780.000	501513.603	4791179.869	-0.000	143.464963
RECTA	8800.000	501529.120	4791167.250	-0.000	143.464963
RECTA	8820.000	501544.637	4791154.632	-0.000	143.464963
RECTA	8840.000	501560.154	4791142.013	-0.000	143.464963
RECTA	8860.000	501575.671	4791129.395	-0.000	143.464963
RECTA	8880.000	501591.188	4791116.776	-0.000	143.464963
RECTA	8900.000	501606.704	4791104.158	-0.000	143.464963
RECTA	8920.000	501622.221	4791091.539	-0.000	143.464963
RECTA	8940.000	501637.738	4791078.921	-0.000	143.464963
RECTA	8960.000	501653.255	4791066.302	-0.000	143.464963
RECTA	8980.000	501668.772	4791053.684	-0.000	143.464963
RECTA	9000.000	501684.289	4791041.065	-0.000	143.464963
RECTA	9020.000	501699.806	4791028.447	-0.000	143.464963
RECTA	9040.000	501715.323	4791015.828	-0.000	143.464963
RECTA	9060.000	501730.839	4791003.210	-0.000	143.464963
RECTA	9080.000	501746.356	4790990.591	-0.000	143.464963
RECTA	9100.000	501761.873	4790977.973	-0.000	143.464963
RECTA	9120.000	501777.390	4790965.354	-0.000	143.464963
RECTA	9140.000	501792.907	4790952.736	-0.000	143.464963
RECTA	9160.000	501808.424	4790940.117	-0.000	143.464963
RECTA	9180.000	501823.941	4790927.499	-0.000	143.464963
RECTA	9200.000	501839.457	4790914.880	-0.000	143.464963
RECTA	9220.000	501854.974	4790902.262	-0.000	143.464963
RECTA	9240.000	501870.491	4790889.643	-0.000	143.464963
RECTA	9260.000	501886.008	4790877.025	-0.000	143.464963

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****						***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	9280.000	501901.525	4790864.406	-0.000	143.464963	CIRC.	10280.000	502658.902	4790213.368	1500.000	155.342097
RECTA	9300.000	501917.042	4790851.788	-0.000	143.464963	CIRC.	10300.000	502671.707	4790198.005	1500.000	156.190923
RECTA	9320.000	501932.559	4790839.169	-0.000	143.464963	CIRC.	10320.000	502684.306	4790182.473	1500.000	157.039749
RECTA	9340.000	501948.075	4790826.551	-0.000	143.464963	CIRC.	10340.000	502696.696	4790166.773	1500.000	157.888576
RECTA	9360.000	501963.592	4790813.932	-0.000	143.464963	CIRC.	10360.000	502708.876	4790150.910	1500.000	158.737402
RECTA	9380.000	501979.109	4790801.313	-0.000	143.464963	CIRC.	10380.000	502720.844	4790134.886	1500.000	159.586228
RECTA	9400.000	501994.626	4790788.695	-0.000	143.464963	CIRC.	10400.000	502732.597	4790118.704	1500.000	160.435055
RECTA	9420.000	502010.143	4790776.076	-0.000	143.464963	CLOT.	10411.240	502739.107	4790109.541	1500.000	160.912095
RECTA	9440.000	502025.660	4790763.458	-0.000	143.464963	CLOT.	10420.000	502744.133	4790102.367	1565.296	161.276127
RECTA	9460.000	502041.177	4790750.839	-0.000	143.464963	CLOT.	10440.000	502755.461	4790085.884	1738.028	162.049124
RECTA	9480.000	502056.693	4790738.221	-0.000	143.464963	CLOT.	10460.000	502766.598	4790069.272	1953.611	162.741281
RECTA	9500.000	502072.210	4790725.602	-0.000	143.464963	CLOT.	10480.000	502777.564	4790052.546	2230.248	163.352597
RECTA	9520.000	502087.727	4790712.984	-0.000	143.464963	CLOT.	10500.000	502788.380	4790035.723	2598.155	163.883073
RECTA	9540.000	502103.244	4790700.365	-0.000	143.464963	CLOT.	10520.000	502799.066	4790018.818	3111.422	164.332708
RECTA	9560.000	502118.761	4790687.747	-0.000	143.464963	CLOT.	10540.000	502809.643	4790001.843	3877.406	164.701502
RECTA	9580.000	502134.278	4790675.128	-0.000	143.464963	CLOT.	10560.000	502820.133	4789984.815	5143.706	164.989456
RECTA	9600.000	502149.795	4790662.510	-0.000	143.464963	CLOT.	10580.000	502830.556	4789967.746	7638.236	165.196569
RECTA	9620.000	502165.312	4790649.891	-0.000	143.464963	CLOT.	10600.000	502840.934	4789950.649	14830.587	165.322842
RECTA	9640.000	502180.828	4790637.273	-0.000	143.464963	CLOT.	10620.000	502851.290	4789933.539	254055.248	165.368274
RECTA	9660.000	502196.345	4790624.654	-0.000	143.464963	RECTA	10621.240	502851.932	4789932.478	-0.000	165.368429
RECTA	9680.000	502211.862	4790612.036	-0.000	143.464963	RECTA	10640.000	502861.641	4789916.426	-0.000	165.368429
RECTA	9700.000	502227.379	4790599.417	-0.000	143.464963	RECTA	10660.000	502871.992	4789899.313	-0.000	165.368429
RECTA	9720.000	502242.896	4790586.799	-0.000	143.464963	RECTA	10680.000	502882.343	4789882.200	-0.000	165.368429
RECTA	9740.000	502258.413	4790574.180	-0.000	143.464963	RECTA	10700.000	502892.694	4789865.087	-0.000	165.368429
RECTA	9760.000	502273.930	4790561.562	-0.000	143.464963	RECTA	10720.000	502903.045	4789847.974	-0.000	165.368429
RECTA	9780.000	502289.446	4790548.943	-0.000	143.464963	RECTA	10740.000	502913.397	4789830.861	-0.000	165.368429
RECTA	9800.000	502304.963	4790536.325	-0.000	143.464963	RECTA	10760.000	502923.748	4789813.748	-0.000	165.368429
RECTA	9820.000	502320.480	4790523.706	-0.000	143.464963	RECTA	10780.000	502934.099	4789796.635	-0.000	165.368429
RECTA	9840.000	502335.997	4790511.088	-0.000	143.464963	RECTA	10800.000	502944.450	4789779.522	-0.000	165.368429
RECTA	9860.000	502351.514	4790498.469	-0.000	143.464963	RECTA	10820.000	502954.801	4789762.409	-0.000	165.368429
RECTA	9880.000	502367.031	4790485.851	-0.000	143.464963	RECTA	10840.000	502965.152	4789745.296	-0.000	165.368429
CLOT.	9895.152	502378.786	4790476.291	1000000.000	143.464963	RECTA	10860.000	502975.503	4789728.183	-0.000	165.368429
CLOT.	9900.000	502382.548	4790473.232	64970.258	143.467338	CLOT.	10877.420	502984.519	4789713.278	1000000.000	165.368429
CLOT.	9920.000	502398.059	4790460.607	12676.887	143.527356	CLOT.	10880.000	502985.854	4789711.070	127899.967	165.369071
CLOT.	9940.000	502413.551	4790447.958	7023.666	143.668214	CLOT.	10900.000	502996.200	4789693.954	14614.612	165.417609
CLOT.	9960.000	502429.007	4790435.265	4857.485	143.889913	CLOT.	10920.000	503006.523	4789676.824	7750.092	165.543313
CLOT.	9980.000	502444.410	4790422.508	3712.505	144.192452	CLOT.	10940.000	503016.802	4789659.667	5273.238	165.746183
CLOT.	10000.000	502459.745	4790409.668	3004.338	144.575832	CLOT.	10960.000	503027.015	4789642.472	3996.118	166.026219
CLOT.	10020.000	502474.993	4790396.727	2523.061	145.040053	CLOT.	10980.000	503037.142	4789625.225	3216.997	166.383421
CLOT.	10040.000	502490.139	4790383.665	2174.688	145.585114	CIRC.	10987.420	503040.873	4789618.811	3000.000	166.535568
CLOT.	10060.000	502505.163	4790370.465	1910.847	146.211016	CIRC.	11000.000	503047.163	4789607.917	3000.000	166.802524
CLOT.	10080.000	502520.049	4790357.107	1704.099	146.917758	CIRC.	11020.000	503057.068	4789590.542	3000.000	167.226937
CLOT.	10100.000	502534.777	4790343.577	1537.723	147.705341	CIRC.	11040.000	503066.857	4789573.101	3000.000	167.651350
CIRC.	10105.152	502538.543	4790340.061	1500.000	147.921317	CIRC.	11060.000	503076.529	4789555.596	3000.000	168.075764
CIRC.	10120.000	502549.329	4790329.857	1500.000	148.551486	CIRC.	11080.000	503086.085	4789538.026	3000.000	168.500177
CIRC.	10140.000	502563.697	4790315.944	1500.000	149.400312	CIRC.	11100.000	503095.523	4789520.393	3000.000	168.924590
CIRC.	10160.000	502577.878	4790301.841	1500.000	150.249138	CIRC.	11120.000	503104.844	4789502.698	3000.000	169.349003
CIRC.	10180.000	502591.869	4790287.550	1500.000	151.097965	CIRC.	11140.000	503114.046	4789484.941	3000.000	169.773416
CIRC.	10200.000	502605.669	4790273.074	1500.000	151.946791	CIRC.	11160.000	503123.130	4789467.123	3000.000	170.197829
CIRC.	10220.000	502619.275	4790258.415	1500.000	152.795618	CIRC.	11180.000	503132.095	4789449.245	3000.000	170.622243
CIRC.	10240.000	502632.684	4790243.576	1500.000	153.644444	CIRC.	11200.000	503140.941	4789431.307	3000.000	171.046656
CIRC.	10260.000	502645.893	4790228.560	1500.000	154.493270	CIRC.	11220.000	503149.666	4789413.311	3000.000	171.471069

 * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	11240.000	503158.272	4789395.257	3000.000	171.895482
CIRC.	11243.226	503159.648	4789392.340	3000.000	171.963940
CLOT.	11260.000	503166.759	4789377.147	3539.772	172.292757
CLOT.	11280.000	503175.143	4789358.990	4506.575	172.613869
CLOT.	11300.000	503183.447	4789340.795	6199.937	172.857815
CLOT.	11320.000	503191.693	4789322.574	9931.877	173.024595
CLOT.	11340.000	503199.901	4789304.336	24950.198	173.114210
CLOT.	11353.226	503205.320	4789292.271	1000000.000	173.131084
RECTA	11360.000	503208.095	4789286.091	-0.000	173.131084
RECTA	11380.000	503216.288	4789267.847	-0.000	173.131084
RECTA	11400.000	503224.481	4789249.602	-0.000	173.131084
RECTA	11420.000	503232.673	4789231.357	-0.000	173.131084
RECTA	11440.000	503240.866	4789213.112	-0.000	173.131084
RECTA	11460.000	503249.059	4789194.867	-0.000	173.131084
RECTA	11480.000	503257.252	4789176.622	-0.000	173.131084
RECTA	11500.000	503265.444	4789158.377	-0.000	173.131084
RECTA	11520.000	503273.637	4789140.132	-0.000	173.131084
RECTA	11540.000	503281.830	4789121.887	-0.000	173.131084
CLOT.	11557.635	503289.054	4789105.799	-1000000.000	173.131084
CLOT.	11560.000	503290.022	4789103.642	-133175.721	173.130518
CLOT.	11580.000	503298.221	4789085.399	-14084.321	173.080537
CLOT.	11600.000	503306.445	4789067.168	-7435.331	172.949716
CLOT.	11620.000	503314.718	4789048.960	-5050.886	172.738054
CLOT.	11640.000	503323.063	4789030.784	-3824.426	172.445551
CLOT.	11660.000	503331.503	4789012.652	-3077.215	172.072208
CLOT.	11680.000	503340.060	4788994.575	-2574.259	171.618024
CLOT.	11700.000	503348.758	4788976.566	-2212.618	171.082999
CLOT.	11720.000	503357.618	4788958.636	-1940.070	170.467134
CLOT.	11740.000	503366.663	4788940.798	-1727.302	169.770428
CLOT.	11760.000	503375.914	4788923.066	-1556.591	168.992882
CIRC.	11767.635	503379.504	4788916.327	-1500.000	168.674733
CIRC.	11780.000	503385.390	4788905.454	-1500.000	168.149946
CIRC.	11800.000	503395.101	4788887.969	-1500.000	167.301119
CIRC.	11820.000	503405.044	4788870.616	-1500.000	166.452293
CIRC.	11840.000	503415.217	4788853.397	-1500.000	165.603467
CIRC.	11860.000	503425.619	4788836.315	-1500.000	164.754640
CIRC.	11880.000	503436.247	4788819.373	-1500.000	163.905814
CIRC.	11900.000	503447.101	4788802.574	-1500.000	163.056988
CIRC.	11920.000	503458.178	4788785.922	-1500.000	162.208161
CIRC.	11940.000	503469.475	4788769.419	-1500.000	161.359335
CIRC.	11960.000	503480.992	4788753.068	-1500.000	160.510509
CIRC.	11980.000	503492.726	4788736.872	-1500.000	159.661682
CIRC.	12000.000	503504.674	4788720.833	-1500.000	158.812856
CIRC.	12020.000	503516.836	4788704.956	-1500.000	157.964029
CIRC.	12040.000	503529.208	4788689.242	-1500.000	157.115203
CIRC.	12060.000	503541.788	4788673.694	-1500.000	156.266377
CIRC.	12080.000	503554.575	4788658.316	-1500.000	155.417550
CIRC.	12100.000	503567.565	4788643.109	-1500.000	154.568724
CIRC.	12120.000	503580.757	4788628.077	-1500.000	153.719898
CIRC.	12140.000	503594.149	4788613.222	-1500.000	152.871071
CIRC.	12160.000	503607.737	4788598.548	-1500.000	152.022245
CIRC.	12180.000	503621.520	4788584.055	-1500.000	151.173419

 * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	12200.000	503635.494	4788569.748	-1500.000	150.324592
CIRC.	12220.000	503649.659	4788555.628	-1500.000	149.475766
CIRC.	12240.000	503664.010	4788541.698	-1500.000	148.626939
CIRC.	12260.000	503678.545	4788527.961	-1500.000	147.778113
CIRC.	12280.000	503693.263	4788514.419	-1500.000	146.929287
CIRC.	12300.000	503708.160	4788501.074	-1500.000	146.080460
CIRC.	12320.000	503723.233	4788487.929	-1500.000	145.231634
CIRC.	12340.000	503738.480	4788474.986	-1500.000	144.382808
CIRC.	12360.000	503753.899	4788462.248	-1500.000	143.533981
CIRC.	12380.000	503769.486	4788449.716	-1500.000	142.685155
CIRC.	12400.000	503785.238	4788437.394	-1500.000	141.836329
CIRC.	12420.000	503801.154	4788425.282	-1500.000	140.987502
CIRC.	12440.000	503817.229	4788413.384	-1500.000	140.138676
CIRC.	12460.000	503833.462	4788401.701	-1500.000	139.289849
CIRC.	12480.000	503849.849	4788390.236	-1500.000	138.441023
CIRC.	12500.000	503866.388	4788378.990	-1500.000	137.592197
CIRC.	12520.000	503883.075	4788367.965	-1500.000	136.743370
CIRC.	12540.000	503899.908	4788357.164	-1500.000	135.894544
CIRC.	12560.000	503916.883	4788346.589	-1500.000	135.045718
CIRC.	12580.000	503933.997	4788336.241	-1500.000	134.196891
CLOT.	12597.696	503949.254	4788327.276	-1500.000	133.445850
CLOT.	12600.000	503951.248	4788326.122	-1516.640	133.348601
CLOT.	12620.000	503968.630	4788316.228	-1678.246	132.549508
CLOT.	12640.000	503986.128	4788306.543	-1878.399	131.831256
CLOT.	12660.000	504003.728	4788297.044	-2132.759	131.193844
CLOT.	12680.000	504021.417	4788287.711	-2466.796	130.637272
CLOT.	12700.000	504039.181	4788278.521	-2924.900	130.161541
CLOT.	12720.000	504057.007	4788269.453	-3591.954	129.766651
CLOT.	12740.000	504074.883	4788260.485	-4653.155	129.452602
CLOT.	12760.000	504092.798	4788251.593	-6604.328	129.219393
CLOT.	12780.000	504110.740	4788242.756	-11373.484	129.067024
CLOT.	12800.000	504128.697	4788233.950	-40930.365	128.995496
RECTA	12807.696	504135.608	4788230.565	-0.000	128.989511
RECTA	12820.000	504146.659	4788225.154	-0.000	128.989511
RECTA	12840.000	504164.621	4788216.358	-0.000	128.989511
RECTA	12860.000	504182.583	4788207.563	-0.000	128.989511
RECTA	12880.000	504200.545	4788198.767	-0.000	128.989511
RECTA	12900.000	504218.507	4788189.971	-0.000	128.989511
RECTA	12920.000	504236.469	4788181.175	-0.000	128.989511
RECTA	12940.000	504254.431	4788172.379	-0.000	128.989511
RECTA	12960.000	504272.393	4788163.583	-0.000	128.989511
RECTA	12980.000	504290.355	4788154.788	-0.000	128.989511
RECTA	13000.000	504308.317	4788145.992	-0.000	128.989511
RECTA	13020.000	504326.279	4788137.196	-0.000	128.989511
RECTA	13040.000	504344.241	4788128.400	-0.000	128.989511
RECTA	13060.000	504362.203	4788119.604	-0.000	128.989511
RECTA	13080.000	504380.165	4788110.809	-0.000	128.989511
RECTA	13100.000	504398.127	4788102.013	-0.000	128.989511
RECTA	13120.000	504416.089	4788093.217	-0.000	128.989511
RECTA	13140.000	504434.051	4788084.421	-0.000	128.989511
RECTA	13160.000	504452.013	4788075.625	-0.000	128.989511
RECTA	13180.000	504469.975	4788066.829	-0.000	128.989511

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	13200.000	504487.937	4788058.034	-0.000	128.989511
RECTA	13220.000	504505.899	4788049.238	-0.000	128.989511
RECTA	13240.000	504523.861	4788040.442	-0.000	128.989511
RECTA	13260.000	504541.823	4788031.646	-0.000	128.989511
RECTA	13280.000	504559.785	4788022.850	-0.000	128.989511
RECTA	13300.000	504577.747	4788014.054	-0.000	128.989511
RECTA	13320.000	504595.709	4788005.259	-0.000	128.989511
RECTA	13340.000	504613.671	4787996.463	-0.000	128.989511
RECTA	13360.000	504631.633	4787987.667	-0.000	128.989511
RECTA	13380.000	504649.595	4787978.871	-0.000	128.989511
RECTA	13400.000	504667.557	4787970.075	-0.000	128.989511
RECTA	13420.000	504685.519	4787961.280	-0.000	128.989511
RECTA	13440.000	504703.481	4787952.484	-0.000	128.989511
RECTA	13460.000	504721.443	4787943.688	-0.000	128.989511
RECTA	13480.000	504739.405	4787934.892	-0.000	128.989511
RECTA	13500.000	504757.367	4787926.096	-0.000	128.989511
RECTA	13520.000	504775.329	4787917.300	-0.000	128.989511
RECTA	13540.000	504793.291	4787908.505	-0.000	128.989511
RECTA	13560.000	504811.253	4787899.709	-0.000	128.989511
RECTA	13580.000	504829.215	4787890.913	-0.000	128.989511
RECTA	13600.000	504847.177	4787882.117	-0.000	128.989511
RECTA	13620.000	504865.139	4787873.321	-0.000	128.989511
RECTA	13640.000	504883.101	4787864.525	-0.000	128.989511
RECTA	13660.000	504901.063	4787855.730	-0.000	128.989511
RECTA	13680.000	504919.025	4787846.934	-0.000	128.989511
RECTA	13700.000	504936.987	4787838.138	-0.000	128.989511
RECTA	13720.000	504954.949	4787829.342	-0.000	128.989511
RECTA	13740.000	504972.911	4787820.546	-0.000	128.989511
RECTA	13760.000	504990.873	4787811.751	-0.000	128.989511
RECTA	13780.000	505008.835	4787802.955	-0.000	128.989511
RECTA	13800.000	505026.797	4787794.159	-0.000	128.989511
RECTA	13820.000	505044.759	4787785.363	-0.000	128.989511
RECTA	13840.000	505062.721	4787776.567	-0.000	128.989511
RECTA	13860.000	505080.683	4787767.771	-0.000	128.989511
RECTA	13880.000	505098.645	4787758.976	-0.000	128.989511
RECTA	13900.000	505116.607	4787750.180	-0.000	128.989511
RECTA	13920.000	505134.569	4787741.384	-0.000	128.989511
RECTA	13940.000	505152.531	4787732.588	-0.000	128.989511
RECTA	13960.000	505170.493	4787723.792	-0.000	128.989511
RECTA	13980.000	505188.455	4787714.996	-0.000	128.989511
RECTA	14000.000	505206.417	4787706.201	-0.000	128.989511
RECTA	14020.000	505224.379	4787697.405	-0.000	128.989511
RECTA	14040.000	505242.341	4787688.609	-0.000	128.989511
RECTA	14060.000	505260.303	4787679.813	-0.000	128.989511
RECTA	14080.000	505278.265	4787671.017	-0.000	128.989511
RECTA	14100.000	505296.227	4787662.222	-0.000	128.989511
RECTA	14120.000	505314.189	4787653.426	-0.000	128.989511
RECTA	14140.000	505332.151	4787644.630	-0.000	128.989511
RECTA	14160.000	505350.113	4787635.834	-0.000	128.989511
RECTA	14180.000	505368.075	4787627.038	-0.000	128.989511
RECTA	14200.000	505386.037	4787618.242	-0.000	128.989511
RECTA	14220.000	505403.999	4787609.447	-0.000	128.989511

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	14240.000	505421.961	4787600.651	-0.000	128.989511
RECTA	14260.000	505439.923	4787591.855	-0.000	128.989511
RECTA	14278.906	505456.902	4787583.540	-0.000	128.989511
CLOT.	14280.000	505457.885	4787583.059	-288040.240	128.989391
CLOT.	14300.000	505475.849	4787574.268	-14933.442	128.944550
CLOT.	14320.000	505493.825	4787565.500	-7665.428	128.818869
CLOT.	14340.000	505511.824	4787556.780	-5156.023	128.612347
CLOT.	14360.000	505529.856	4787548.130	-3884.400	128.324984
CLOT.	14380.000	505547.933	4787539.572	-3115.924	127.956781
CLOT.	14400.000	505566.064	4787531.131	-2601.294	127.507738
CLOT.	14420.000	505584.260	4787522.829	-2232.561	126.977853
CLOT.	14440.000	505602.529	4787514.691	-1955.385	126.367128
CLOT.	14460.000	505620.880	4787506.740	-1739.432	125.675563
CLOT.	14480.000	505639.322	4787499.000	-1566.435	124.903157
CLOT.	14488.906	505647.565	4787495.628	-1500.002	124.533190
CIRC.	14500.000	505657.861	4787491.496	-1500.000	124.062346
CIRC.	14520.000	505676.498	4787484.240	-1500.000	123.213520
CIRC.	14540.000	505695.230	4787477.232	-1500.000	122.364693
CIRC.	14560.000	505714.054	4787470.475	-1500.000	121.515867
CIRC.	14580.000	505732.966	4787463.970	-1500.000	120.667041
CIRC.	14600.000	505751.963	4787457.717	-1500.000	119.818214
CIRC.	14620.000	505771.042	4787451.718	-1500.000	118.969388
CIRC.	14640.000	505790.199	4787445.974	-1500.000	118.120562
CIRC.	14660.000	505809.431	4787440.486	-1500.000	117.271735
CIRC.	14680.000	505828.735	4787435.255	-1500.000	116.422909
CIRC.	14700.000	505848.107	4787430.282	-1500.000	115.574082
CIRC.	14720.000	505867.543	4787425.567	-1500.000	114.725256
CIRC.	14740.000	505887.040	4787421.112	-1500.000	113.876430
CIRC.	14760.000	505906.595	4787416.917	-1500.000	113.027603
CIRC.	14780.000	505926.204	4787412.984	-1500.000	112.178777
CIRC.	14800.000	505945.864	4787409.312	-1500.000	111.329951
CIRC.	14820.000	505965.572	4787405.903	-1500.000	110.481124
CIRC.	14840.000	505985.322	4787402.756	-1500.000	109.632298
CIRC.	14860.000	506005.113	4787399.874	-1500.000	108.783472
CIRC.	14880.000	506024.941	4787397.255	-1500.000	107.934645
CIRC.	14900.000	506044.802	4787394.901	-1500.000	107.085819
CIRC.	14920.000	506064.692	4787392.812	-1500.000	106.236992
CIRC.	14940.000	506084.609	4787390.989	-1500.000	105.388166
CIRC.	14960.000	506104.548	4787389.431	-1500.000	104.539340
CIRC.	14980.000	506124.506	4787388.139	-1500.000	103.690513
CIRC.	15000.000	506144.480	4787387.114	-1500.000	102.841687
CIRC.	15020.000	506164.465	4787386.354	-1500.000	101.992861
CIRC.	15040.000	506184.459	4787385.862	-1500.000	101.144034
CIRC.	15060.000	506204.457	4787385.636	-1500.000	100.295208
CIRC.	15080.000	506224.457	4787385.676	-1500.000	99.446382
CIRC.	15100.000	506244.455	4787385.984	-1500.000	98.597555
CIRC.	15120.000	506264.446	4787386.557	-1500.000	97.748729
CIRC.	15140.000	506284.429	4787387.398	-1500.000	96.899902
CIRC.	15160.000	506304.398	4787388.504	-1500.000	96.051076
CIRC.	15180.000	506324.350	4787389.877	-1500.000	95.202250
CIRC.	15200.000	506344.283	4787391.516	-1500.000	94.353423
CIRC.	15220.000	506364.192	4787393.420	-1500.000	93.504597

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	15240.000	506384.074	4787395.590	-1500.000	92.655771
CIRC.	15260.000	506403.925	4787398.024	-1500.000	91.806944
CIRC.	15280.000	506423.742	4787400.723	-1500.000	90.958118
CIRC.	15300.000	506443.521	4787403.686	-1500.000	90.109292
CIRC.	15320.000	506463.259	4787406.913	-1500.000	89.260465
CIRC.	15340.000	506482.952	4787410.402	-1500.000	88.411639
CIRC.	15360.000	506502.597	4787414.154	-1500.000	87.562812
CIRC.	15380.000	506522.190	4787418.167	-1500.000	86.713986
CLOT.	15387.654	506529.674	4787419.772	-1500.000	86.389140
CLOT.	15400.000	506541.728	4787422.440	-1593.694	85.880562
CLOT.	15420.000	506561.211	4787426.957	-1773.110	85.122059
CLOT.	15440.000	506580.642	4787431.695	-1998.047	84.444397
CLOT.	15460.000	506600.024	4787436.626	-2288.347	83.847575
CLOT.	15480.000	506619.363	4787441.727	-2677.343	83.331594
CLOT.	15500.000	506638.663	4787446.972	-3225.675	82.896453
CLOT.	15520.000	506657.930	4787452.336	-4056.457	82.542153
CLOT.	15540.000	506677.170	4787457.795	-5463.630	82.268694
CLOT.	15560.000	506696.391	4787463.325	-8365.650	82.076075
CLOT.	15580.000	506715.598	4787468.901	-17843.006	81.964297
RECTA	15597.654	506732.546	4787473.841	-0.000	81.932803
RECTA	15600.000	506734.798	4787474.498	-0.000	81.932803
RECTA	15620.000	506753.998	4787480.098	-0.000	81.932803
RECTA	15640.000	506773.198	4787485.699	-0.000	81.932803
RECTA	15660.000	506792.398	4787491.299	-0.000	81.932803
RECTA	15680.000	506811.598	4787496.899	-0.000	81.932803
RECTA	15700.000	506830.798	4787502.499	-0.000	81.932803
RECTA	15720.000	506849.998	4787508.099	-0.000	81.932803
RECTA	15740.000	506869.198	4787513.699	-0.000	81.932803
RECTA	15760.000	506888.398	4787519.299	-0.000	81.932803

1.1.2. Alternativa 1: Acceso Tunel de Serantes (Dch)

=====
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	127.334	0.000	494855.842	4796332.818			184.8833	0.2352267	-0.9719405
	CLOT.	108.814	127.334	494885.795	4796209.058		261.379	184.8833	494885.795	4796209.058
2	CIRC.	46.830	236.148	494908.318	4796102.637	627.850		190.4000	494287.593	4796008.319
	CLOT.	175.000	282.978	494913.621	4796056.119		331.472	195.1485	494910.699	4795881.294
3	RECTA	19.890	457.978	494910.699	4795881.294			204.0207	-0.0631153	-0.9980062
	CLOT.	175.000	477.868	494909.444	4795861.444		362.284	204.0207	494909.444	4795861.444
4	CIRC.	715.478	652.868	494905.199	4795686.601	-750.000		196.5935	495654.126	4795726.714
	CLOT.	175.000	1368.346	495253.631	4795092.597		362.284	135.8618	495408.312	4795010.978
	CLOT.	175.000	1543.346	495408.312	4795010.978		591.608	128.4346	495408.312	4795010.978
5	CIRC.	88.996	1718.346	495565.012	4794933.100	2000.000		131.2198	494623.056	4793168.810
	CLOT.	175.000	1807.343	495642.561	4794889.453		591.608	134.0526	495790.439	4794795.901
6	RECTA	177.855	1982.343	495790.439	4794795.901			136.8378	0.8372033	-0.5468918
			2160.198	495939.340	4794698.634			136.8378		

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	0.000	494855.842	4796332.818	-0.000	184.883346
RECTA	20.000	494860.547	4796313.379	-0.000	184.883346
RECTA	40.000	494865.251	4796293.941	-0.000	184.883346
RECTA	60.000	494869.956	4796274.502	-0.000	184.883346
RECTA	80.000	494874.660	4796255.063	-0.000	184.883346
RECTA	100.000	494879.365	4796235.624	-0.000	184.883346
RECTA	120.000	494884.070	4796216.185	-0.000	184.883346
CLOT.	127.334	494885.795	4796209.057	1000000.000	184.883346
CLOT.	140.000	494888.769	4796196.745	5393.737	184.958096
CLOT.	160.000	494893.396	4796177.288	2091.414	185.380522
CLOT.	180.000	494897.836	4796157.787	1297.201	186.175683
CLOT.	200.000	494901.975	4796138.221	940.171	187.343579
CLOT.	220.000	494905.697	4796118.570	737.256	188.884209
CIRC.	236.148	494908.318	4796102.637	627.850	190.400079
CIRC.	240.000	494908.885	4796098.827	627.850	190.790660
CIRC.	260.000	494911.453	4796078.993	627.850	192.818596
CIRC.	280.000	494913.387	4796059.088	627.850	194.846531
CIRC.	282.978	494913.621	4796056.119	627.850	195.148491
CLOT.	300.000	494914.694	4796039.131	695.500	196.790526
CLOT.	320.000	494915.427	4796019.145	796.313	198.505326
CLOT.	340.000	494915.657	4795999.147	931.307	199.988362
CLOT.	360.000	494915.458	4795979.148	1121.412	201.239634
CLOT.	380.000	494914.903	4795959.156	1409.034	202.259142
CLOT.	400.000	494914.063	4795939.174	1895.092	203.046885
CLOT.	420.000	494913.013	4795919.202	2893.086	203.602865
CLOT.	440.000	494911.825	4795899.237	6111.550	203.927080
CLOT.	457.978	494910.699	4795881.294	-0.000	204.020716

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	460.000	494910.572	4795879.276	-0.000	204.020716
RECTA	477.868	494909.444	4795861.444	-0.000	204.020716
CLOT.	480.000	494909.309	4795859.316	-61563.926	204.019613
CLOT.	500.000	494908.061	4795839.355	-5930.346	203.901923
CLOT.	520.000	494906.879	4795819.390	-3115.214	203.590215
CLOT.	540.000	494905.826	4795799.418	-2112.440	203.084490
CLOT.	560.000	494904.962	4795779.437	-1598.039	202.384747
CLOT.	580.000	494904.349	4795759.446	-1285.103	201.490987
CLOT.	600.000	494904.046	4795739.449	-1074.658	200.403210
CLOT.	620.000	494904.116	4795719.449	-923.438	199.121415
CLOT.	640.000	494904.618	4795699.456	-809.526	197.645602
CLOT.	652.868	494905.199	4795686.601	-750.000	196.593491
CIRC.	660.000	494905.614	4795679.482	-750.000	195.988108
CIRC.	680.000	494907.140	4795659.540	-750.000	194.290455
CIRC.	700.000	494909.196	4795639.647	-750.000	192.592803
CIRC.	720.000	494911.783	4795619.816	-750.000	190.895150
CIRC.	740.000	494914.897	4795600.060	-750.000	189.197497
CIRC.	760.000	494918.537	4795580.395	-750.000	187.499844
CIRC.	780.000	494922.700	4795560.833	-750.000	185.802192
CIRC.	800.000	494927.383	4795541.390	-750.000	184.104539
CIRC.	820.000	494932.583	4795522.078	-750.000	182.406886
CIRC.	840.000	494938.296	4795502.912	-750.000	180.709233
CIRC.	860.000	494944.517	4795483.905	-750.000	179.011581
CIRC.	880.000	494951.244	4795465.071	-750.000	177.313928
CIRC.	900.000	494958.470	4795446.423	-750.000	175.616275
CIRC.	920.000	494966.191	4795427.974	-750.000	173.918623
CIRC.	940.000	494974.401	4795409.737	-750.000	172.220970

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	960.000	494983.094	4795391.726	-750.000	170.523317
CIRC.	980.000	494992.265	4795373.953	-750.000	168.825664
CIRC.	1000.000	495001.906	4795356.431	-750.000	167.128012
CIRC.	1020.000	495012.011	4795339.172	-750.000	165.430359
CIRC.	1040.000	495022.572	4795322.189	-750.000	163.732706
CIRC.	1060.000	495033.583	4795305.493	-750.000	162.035053
CIRC.	1080.000	495045.035	4795289.097	-750.000	160.337401
CIRC.	1100.000	495056.920	4795273.012	-750.000	158.639748
CIRC.	1120.000	495069.230	4795257.250	-750.000	156.942095
CIRC.	1140.000	495081.955	4795241.822	-750.000	155.244443
CIRC.	1160.000	495095.087	4795226.738	-750.000	153.546790
CIRC.	1180.000	495108.617	4795212.010	-750.000	151.849137
CIRC.	1200.000	495122.535	4795197.648	-750.000	150.151484
CIRC.	1220.000	495136.831	4795183.662	-750.000	148.453832
CIRC.	1240.000	495151.494	4795170.062	-750.000	146.756179
CIRC.	1260.000	495166.515	4795156.858	-750.000	145.058526
CIRC.	1280.000	495181.883	4795144.059	-750.000	143.360873
CIRC.	1300.000	495197.587	4795131.675	-750.000	141.663221
CIRC.	1320.000	495213.615	4795119.713	-750.000	139.965568
CIRC.	1340.000	495229.956	4795108.183	-750.000	138.267915
CIRC.	1360.000	495246.599	4795097.094	-750.000	136.570263
CIRC.	1368.346	495253.631	4795092.598	-750.000	135.861832
CLOT.	1380.000	495263.531	4795086.450	-803.507	134.905545
CLOT.	1400.000	495280.722	4795076.230	-915.614	133.417951
CLOT.	1420.000	495298.132	4795066.388	-1064.076	132.124374
CLOT.	1440.000	495315.725	4795056.874	-1270.000	131.024814
CLOT.	1460.000	495333.465	4795047.639	-1574.752	130.119272
CLOT.	1480.000	495351.321	4795038.630	-2071.939	129.407747
CLOT.	1500.000	495369.263	4795029.794	-3027.929	128.890240
CLOT.	1520.000	495387.263	4795021.077	-5621.836	128.566750
CLOT.	1540.000	495405.294	4795012.423	-39220.502	128.437278
CLOT.	1543.346	495408.312	4795010.978	-1000000.000	128.434562
CLOT.	1560.000	495423.331	4795003.782	21016.558	128.459785
CLOT.	1580.000	495441.360	4794995.124	9548.874	128.556746

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	1600.000	495459.370	4794986.428	6177.902	128.726463
CLOT.	1620.000	495477.353	4794977.674	4565.999	128.968937
CLOT.	1640.000	495495.297	4794968.842	3621.182	129.284168
CLOT.	1660.000	495513.191	4794959.910	3000.338	129.672155
CLOT.	1680.000	495531.026	4794950.859	2561.222	130.132899
CLOT.	1700.000	495548.790	4794941.669	2234.230	130.666399
CLOT.	1718.346	495565.012	4794933.101	2000.004	131.219759
CIRC.	1720.000	495566.470	4794932.321	2000.000	131.272407
CIRC.	1740.000	495584.058	4794922.799	2000.000	131.909027
CIRC.	1760.000	495601.550	4794913.101	2000.000	132.545647
CIRC.	1780.000	495618.943	4794903.229	2000.000	133.182267
CIRC.	1800.000	495636.237	4794893.184	2000.000	133.818886
CLOT.	1807.343	495642.562	4794889.452	2000.000	134.052621
CLOT.	1820.000	495653.431	4794882.967	2155.935	134.440936
CLOT.	1840.000	495670.529	4794872.591	2458.857	134.995131
CLOT.	1860.000	495687.542	4794862.076	2860.820	135.476571
CLOT.	1880.000	495704.481	4794851.443	3419.888	135.885253
CLOT.	1900.000	495721.357	4794840.711	4250.537	136.221180
CLOT.	1920.000	495738.183	4794829.899	5614.145	136.484349
CLOT.	1940.000	495754.970	4794819.028	8265.920	136.674762
CLOT.	1960.000	495771.731	4794808.116	15665.190	136.792419
CLOT.	1980.000	495788.478	4794797.182	149410.992	136.837319
RECTA	1982.343	495790.440	4794795.901	-0.000	136.837818
RECTA	2000.000	495805.222	4794786.244	-0.000	136.837818
RECTA	2020.000	495821.966	4794775.307	-0.000	136.837818
RECTA	2040.000	495838.710	4794764.369	-0.000	136.837818
RECTA	2060.000	495855.454	4794753.431	-0.000	136.837818
RECTA	2080.000	495872.198	4794742.493	-0.000	136.837818
RECTA	2100.000	495888.943	4794731.555	-0.000	136.837818
RECTA	2120.000	495905.687	4794720.617	-0.000	136.837818
RECTA	2140.000	495922.431	4794709.680	-0.000	136.837818
RECTA	2160.000	495939.175	4794698.742	-0.000	136.837818
RECTA	2160.198	495939.340	4794698.633	-0.000	136.837818

1.1.3. Alternativa 1: Acceso Tunel de Serantes (Izq)

=====
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	362.445	0.000	495378.229	4795165.616			350.7874	-0.6983075	0.7157979
	CLOT.	175.000	362.445	495125.132	4795425.054		295.804	350.7874	495125.132	4795425.054
2	CIRC.	215.160	537.445	495010.593	4795557.048	500.000		361.9282	495423.816	4795838.556
	CLOT.	168.732	752.604	494930.831	4795755.093		290.458	389.3232	494921.532	4795923.355
	CLOT.	168.732	921.337	494921.532	4795923.355		326.595	0.0650	494921.532	4795923.355
3	CIRC.	11.792	1090.069	494914.207	4796091.795	-632.150		391.5688	494287.593	4796008.319
	CLOT.	109.186	1101.860	494912.541	4796103.468		262.720	390.3812	494889.930	4796210.250
4	RECTA	127.148	1211.046	494889.930	4796210.250			384.8833	-0.2352268	0.9719405
			1338.194	494860.022	4796333.830			384.8833		

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	0.000	495378.229	4795165.616	-0.000	350.787370
RECTA	20.000	495364.263	4795179.932	-0.000	350.787370
RECTA	40.000	495350.297	4795194.248	-0.000	350.787370
RECTA	60.000	495336.331	4795208.564	-0.000	350.787370
RECTA	80.000	495322.365	4795222.880	-0.000	350.787370
RECTA	100.000	495308.399	4795237.196	-0.000	350.787370
RECTA	120.000	495294.433	4795251.512	-0.000	350.787370
RECTA	140.000	495280.466	4795265.828	-0.000	350.787370
RECTA	160.000	495266.500	4795280.144	-0.000	350.787370
RECTA	180.000	495252.534	4795294.460	-0.000	350.787370
RECTA	200.000	495238.568	4795308.776	-0.000	350.787370
RECTA	220.000	495224.602	4795323.092	-0.000	350.787370
RECTA	240.000	495210.636	4795337.408	-0.000	350.787370
RECTA	260.000	495196.669	4795351.724	-0.000	350.787370
RECTA	280.000	495182.703	4795366.040	-0.000	350.787370
RECTA	300.000	495168.737	4795380.356	-0.000	350.787370
RECTA	320.000	495154.771	4795394.672	-0.000	350.787370
RECTA	340.000	495140.805	4795408.988	-0.000	350.787370
RECTA	360.000	495126.839	4795423.304	-0.000	350.787370
CLOT.	362.445	495125.131	4795425.054	1000000.000	350.787370
CLOT.	380.000	495112.880	4795437.627	4984.262	350.899483
CLOT.	400.000	495098.979	4795452.006	2329.900	351.300448
CLOT.	420.000	495085.202	4795466.504	1520.278	351.992439
CLOT.	440.000	495071.616	4795481.181	1128.228	352.975457
CLOT.	460.000	495058.294	4795496.098	896.928	354.249500
CLOT.	480.000	495045.307	4795511.307	744.331	355.814570
CLOT.	500.000	495032.734	4795526.859	636.108	357.670666
CLOT.	520.000	495020.656	4795542.799	555.361	359.817788
CIRC.	537.445	495010.592	4795557.048	500.000	361.928249
CIRC.	540.000	495009.159	4795559.164	500.000	362.253561
CIRC.	560.000	494998.318	4795575.969	500.000	364.800040

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	580.000	494988.158	4795593.194	500.000	367.346519
CIRC.	600.000	494978.695	4795610.812	500.000	369.892999
CIRC.	620.000	494969.943	4795628.795	500.000	372.439478
CIRC.	640.000	494961.918	4795647.112	500.000	374.985957
CIRC.	660.000	494954.632	4795665.737	500.000	377.532436
CIRC.	680.000	494948.096	4795684.637	500.000	380.078915
CIRC.	700.000	494942.322	4795703.784	500.000	382.625394
CIRC.	720.000	494937.317	4795723.146	500.000	385.171873
CIRC.	740.000	494933.091	4795742.693	500.000	387.718352
CIRC.	752.604	494930.831	4795755.093	500.000	389.323143
CLOT.	760.000	494929.650	4795762.394	522.920	390.244195
CLOT.	780.000	494926.960	4795782.211	596.916	392.528142
CLOT.	800.000	494924.935	4795802.107	695.307	394.510252
CLOT.	820.000	494923.484	4795822.054	832.534	396.190525
CLOT.	840.000	494922.512	4795842.030	1037.247	397.568961
CLOT.	860.000	494921.925	4795862.021	1375.463	398.645561
CLOT.	880.000	494921.629	4795882.019	2040.958	399.420323
CLOT.	900.000	494921.529	4795902.019	3954.072	399.893249
CLOT.	920.000	494921.531	4795922.019	63124.436	0.064338
CLOT.	921.337	494921.532	4795923.356	-1000000.000	0.065012
CLOT.	940.000	494921.541	4795942.019	-5715.115	399.961063
CLOT.	960.000	494921.481	4795962.018	-2758.778	399.618910
CLOT.	980.000	494921.276	4795982.017	-1818.235	399.038017
CLOT.	1000.000	494920.852	4796002.013	-1355.953	398.218387
CLOT.	1020.000	494920.132	4796022.000	-1081.089	397.160018
CLOT.	1040.000	494919.043	4796041.970	-898.878	395.862911
CLOT.	1060.000	494917.510	4796061.910	-769.229	394.327065
CLOT.	1080.000	494915.459	4796081.804	-672.266	392.552482
CIRC.	1090.069	494914.207	4796091.795	-632.150	391.568715
CIRC.	1100.000	494912.818	4796101.628	-632.150	390.568593
CIRC.	1101.860	494912.541	4796103.467	-632.150	390.381278

 * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	1120.000	494909.568	4796121.362	-758.096	388.706198
CLOT.	1140.000	494905.798	4796141.003	-971.506	387.211146
CLOT.	1160.000	494901.625	4796160.562	-1352.144	386.085031
CLOT.	1180.000	494897.163	4796180.058	-2223.196	385.327855
CLOT.	1200.000	494892.525	4796199.513	-6248.465	384.939618
CLOT.	1211.046	494889.930	4796210.250	-1000000.000	384.883346
RECTA	1220.000	494887.824	4796218.952	-0.000	384.883346
RECTA	1240.000	494883.120	4796238.391	-0.000	384.883346
RECTA	1260.000	494878.415	4796257.830	-0.000	384.883346
RECTA	1280.000	494873.710	4796277.269	-0.000	384.883346
RECTA	1300.000	494869.006	4796296.708	-0.000	384.883346
RECTA	1320.000	494864.301	4796316.146	-0.000	384.883346
RECTA	1338.194	494860.022	4796333.830	-0.000	384.883346

1.1.4. Alternativa 1: Acceso a Olabeaga

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	138.029	0.000	502337.353	4790512.756			136.4902	0.8401772	-0.5423120
	CLOT.	175.000	138.029	502453.323	4790437.901		295.804	136.4902	502453.323	4790437.901
2	CIRC.	182.091	313.029	502605.428	4790351.844	-500.000		125.3493	502799.302	4790812.727
	CLOT.	175.000	495.120	502782.302	4790313.016		295.804	102.1649	502956.467	4790327.448
	CLOT.	175.000	670.120	502956.467	4790327.448		661.438	91.0240	502956.467	4790327.448
3	CIRC.	216.047	845.120	503129.996	4790350.017	2500.000		93.2522	503394.487	4787864.047
	CLOT.	175.000	1061.167	503345.550	4790363.568		661.438	98.7538	503520.540	4790362.910
4	RECTA	63.457	1236.167	503520.540	4790362.910			100.9819	0.9999810	-0.0154236
			1299.624	503583.989	4790361.932			100.9819		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	0.000	502337.353	4790512.756	-0.000	136.490187
RECTA	20.000	502354.157	4790501.909	-0.000	136.490187
RECTA	40.000	502370.961	4790491.063	-0.000	136.490187
RECTA	60.000	502387.764	4790480.217	-0.000	136.490187
RECTA	80.000	502404.568	4790469.371	-0.000	136.490187
RECTA	100.000	502421.371	4790458.524	-0.000	136.490187
RECTA	120.000	502438.175	4790447.678	-0.000	136.490187
RECTA	138.029	502453.322	4790437.901	-0.000	136.490187
CLOT.	140.000	502454.978	4790436.832	-44402.127	136.488774
CLOT.	160.000	502471.793	4790426.003	-3982.590	136.314586
CLOT.	180.000	502488.661	4790415.258	-2084.791	135.849371
CLOT.	200.000	502505.632	4790404.676	-1411.959	135.093131
CLOT.	220.000	502522.751	4790394.335	-1067.456	134.045864
CLOT.	240.000	502540.061	4790384.317	-858.090	132.707571
CLOT.	260.000	502557.599	4790374.705	-717.386	131.078252
CLOT.	280.000	502575.398	4790365.585	-616.325	129.157906
CLOT.	300.000	502593.483	4790357.048	-540.221	126.946535
CLOT.	313.029	502605.428	4790351.844	-500.001	125.349388
CIRC.	320.000	502611.872	4790349.186	-500.000	124.461813
CIRC.	340.000	502630.558	4790342.062	-500.000	121.915334
CIRC.	360.000	502649.515	4790335.691	-500.000	119.368855
CIRC.	380.000	502668.711	4790330.082	-500.000	116.822376
CIRC.	400.000	502688.116	4790325.246	-500.000	114.275897
CIRC.	420.000	502707.699	4790321.190	-500.000	111.729418
CIRC.	440.000	502727.429	4790317.920	-500.000	109.182938
CIRC.	460.000	502747.273	4790315.441	-500.000	106.636459
CIRC.	480.000	502767.201	4790313.759	-500.000	104.089980
CLOT.	495.120	502782.302	4790313.016	-500.000	102.164842
CLOT.	500.000	502787.180	4790312.874	-514.343	101.552165
CLOT.	520.000	502807.179	4790312.760	-582.867	99.222210
CLOT.	540.000	502827.170	4790313.332	-672.457	97.183282

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	560.000	502847.135	4790314.498	-794.588	95.435379
CLOT.	580.000	502867.065	4790316.167	-970.928	93.978503
CLOT.	600.000	502886.956	4790318.246	-1247.862	92.812654
CLOT.	620.000	502906.812	4790320.643	-1745.812	91.937830
CLOT.	640.000	502926.639	4790323.267	-2905.053	91.354032
CLOT.	660.000	502946.447	4790326.028	-8646.304	91.061261
CLOT.	670.120	502956.467	4790327.448	1000000.000	91.024005
CLOT.	680.000	502966.249	4790328.837	44281.065	91.031107
CLOT.	700.000	502986.052	4790331.637	14641.867	91.088963
CLOT.	720.000	503005.859	4790334.411	8771.038	91.205025
CLOT.	740.000	503025.672	4790337.140	6260.726	91.379291
CLOT.	760.000	503045.493	4790339.805	4867.597	91.611763
CLOT.	780.000	503065.326	4790342.389	3981.614	91.902441
CLOT.	800.000	503085.171	4790344.873	3368.492	92.251323
CLOT.	820.000	503105.030	4790347.240	2919.001	92.658411
CLOT.	840.000	503124.906	4790349.470	2575.346	93.123703
CIRC.	845.120	503129.996	4790350.017	2500.000	93.252176
CIRC.	860.000	503144.797	4790351.547	2500.000	93.631092
CIRC.	880.000	503164.705	4790353.465	2500.000	94.140388
CIRC.	900.000	503184.628	4790355.223	2500.000	94.649684
CIRC.	920.000	503204.564	4790356.822	2500.000	95.158979
CIRC.	940.000	503224.512	4790358.262	2500.000	95.668275
CIRC.	960.000	503244.471	4790359.542	2500.000	96.177571
CIRC.	980.000	503264.439	4790360.662	2500.000	96.686867
CIRC.	1000.000	503284.416	4790361.623	2500.000	97.196163
CIRC.	1020.000	503304.400	4790362.423	2500.000	97.705459
CIRC.	1040.000	503324.390	4790363.064	2500.000	98.214754
CIRC.	1060.000	503344.384	4790363.545	2500.000	98.724050
CLOT.	1061.167	503345.551	4790363.568	2500.000	98.753768
CLOT.	1080.000	503364.381	4790363.868	2801.491	99.207540
CLOT.	1100.000	503384.380	4790364.049	3212.970	99.632924

=====
 * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
 =====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	1120.000	503404.380	4790364.105	3766.134	100.000103
CLOT.	1140.000	503424.380	4790364.055	4549.384	100.309076
CLOT.	1160.000	503444.380	4790363.917	5743.968	100.559844
CLOT.	1180.000	503464.379	4790363.709	7789.291	100.752407
CLOT.	1200.000	503484.377	4790363.450	12096.710	100.886765
CLOT.	1220.000	503504.375	4790363.158	27061.533	100.962917
RECTA	1236.167	503520.540	4790362.910	-0.000	100.981933
RECTA	1240.000	503524.372	4790362.851	-0.000	100.981933
RECTA	1260.000	503544.370	4790362.543	-0.000	100.981933
RECTA	1280.000	503564.368	4790362.234	-0.000	100.981933
RECTA	1299.624	503583.989	4790361.932	-0.000	100.981933

1.1.5. Alternativa 1: Conexión Ariz (1)

=====
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	0.000	15760.000	506889.000	4787517.235			81.9328	0.9599987	0.2800046
	CLOT.	175.000	15760.000	506889.000	4787517.235		591.608	81.9328	506889.000	4787517.235
2	CIRC.	102.075	15935.000	507057.682	4787563.777	2000.000		84.7180	507533.183	4785621.124
	CLOT.	175.000	16037.075	507157.406	4787585.505		591.608	87.9672	507330.161	4787613.356
3	RECTA	337.960	16212.075	507330.161	4787613.356			90.7524	0.9894681	0.1447512
	CLOT.	175.000	16550.035	507664.561	4787662.277		561.249	90.7524	507664.561	4787662.277
4	CIRC.	689.194	16725.035	507838.088	4787684.797	1800.000		93.8470	508011.788	4785893.197
	CLOT.	175.000	17414.228	508520.004	4787619.962		561.249	118.2223	508686.177	4787565.144
5	RECTA	101.359	17589.228	508686.177	4787565.144			121.3170	0.9444609	-0.3286238
			17690.587	508781.907	4787531.835			121.3170		

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	15760.000	506889.000	4787517.235	100000.000	81.932803	RECTA	16300.000	507417.160	4787626.084	-0.000	90.752365
CLOT.	15780.000	506908.201	4787522.832	17500.000	81.969181	RECTA	16320.000	507436.949	4787628.979	-0.000	90.752365
CLOT.	15800.000	506927.409	4787528.406	8750.000	82.078316	RECTA	16340.000	507456.739	4787631.874	-0.000	90.752365
CLOT.	15820.000	506946.629	4787533.937	5833.333	82.260207	RECTA	16360.000	507476.528	4787634.769	-0.000	90.752365
CLOT.	15840.000	506965.868	4787539.401	4375.000	82.514855	RECTA	16380.000	507496.317	4787637.664	-0.000	90.752365
CLOT.	15860.000	506985.131	4787544.778	3500.000	82.842260	RECTA	16400.000	507516.107	4787640.559	-0.000	90.752365
CLOT.	15880.000	507004.426	4787550.044	2916.667	83.242421	RECTA	16420.000	507535.896	4787643.454	-0.000	90.752365
CLOT.	15900.000	507023.755	4787555.178	2500.000	83.715338	RECTA	16440.000	507555.686	4787646.349	-0.000	90.752365
CLOT.	15920.000	507043.126	4787560.158	2187.500	84.261012	RECTA	16460.000	507575.475	4787649.244	-0.000	90.752365
CIRC.	15935.000	507057.682	4787563.777	2000.000	84.718014	RECTA	16480.000	507595.264	4787652.139	-0.000	90.752365
CIRC.	15940.000	507062.540	4787564.960	2000.000	84.877169	RECTA	16500.000	507615.054	4787655.034	-0.000	90.752365
CIRC.	15960.000	507082.002	4787569.569	2000.000	85.513789	RECTA	16520.000	507634.843	4787657.929	-0.000	90.752365
CIRC.	15980.000	507101.509	4787573.983	2000.000	86.150409	RECTA	16540.000	507654.632	4787660.824	-0.000	90.752365
CIRC.	16000.000	507121.059	4787578.202	2000.000	86.787029	CLOT.	16550.035	507664.562	4787662.277	1000000.000	90.752365
CIRC.	16020.000	507140.650	4787582.225	2000.000	87.423648	CLOT.	16560.000	507674.422	4787663.719	31609.227	90.762400
CLOT.	16037.075	507157.407	4787585.505	2000.000	87.967163	CLOT.	16580.000	507694.213	4787666.600	10512.108	90.843101
CLOT.	16040.000	507160.280	4787586.053	2034.000	88.059490	CLOT.	16600.000	507714.010	4787669.444	6304.357	91.004643
CLOT.	16060.000	507179.946	4787589.689	2301.500	88.649090	CLOT.	16620.000	507733.816	4787672.225	4502.223	91.247025
CLOT.	16080.000	507199.644	4787593.154	2650.015	89.165933	CLOT.	16640.000	507753.633	4787674.918	3501.344	91.570248
CLOT.	16100.000	507219.367	4787596.471	3122.917	89.610020	CLOT.	16660.000	507773.466	4787677.497	2864.536	91.974311
CLOT.	16120.000	507239.111	4787599.661	3801.261	89.981350	CLOT.	16680.000	507793.317	4787679.939	2423.721	92.459215
CLOT.	16140.000	507258.871	4787602.747	4856.072	90.279923	CLOT.	16700.000	507813.187	4787682.216	2100.484	93.024959
CLOT.	16160.000	507278.644	4787605.752	6721.113	90.505741	CLOT.	16720.000	507833.077	4787684.304	1853.318	93.671545
CLOT.	16180.000	507298.426	4787608.698	10912.024	90.658801	CIRC.	16725.035	507838.088	4787684.797	1800.000	93.847060
CLOT.	16200.000	507318.213	4787611.608	28986.204	90.739105	CIRC.	16740.000	507852.989	4787686.179	1800.000	94.376339
RECTA	16212.075	507330.161	4787613.357	-0.000	90.752365	CIRC.	16760.000	507872.920	4787687.833	1800.000	95.083694
RECTA	16220.000	507338.003	4787614.504	-0.000	90.752365	CIRC.	16780.000	507892.869	4787689.265	1800.000	95.791049
RECTA	16240.000	507357.792	4787617.399	-0.000	90.752365	CIRC.	16800.000	507912.832	4787690.475	1800.000	96.498405
RECTA	16260.000	507377.581	4787620.294	-0.000	90.752365	CIRC.	16820.000	507932.808	4787691.464	1800.000	97.205760
RECTA	16280.000	507397.371	4787623.189	-0.000	90.752365	CIRC.	16840.000	507952.793	4787692.230	1800.000	97.913115

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	16860.000	507972.785	4787692.775	1800.000	98.620470
CIRC.	16880.000	507992.783	4787693.097	1800.000	99.327826
CIRC.	16900.000	508012.782	4787693.197	1800.000	100.035181
CIRC.	16920.000	508032.782	4787693.075	1800.000	100.742536
CIRC.	16940.000	508052.779	4787692.731	1800.000	101.449892
CIRC.	16960.000	508072.771	4787692.164	1800.000	102.157247
CIRC.	16980.000	508092.755	4787691.375	1800.000	102.864602
CIRC.	17000.000	508112.729	4787690.365	1800.000	103.571958
CIRC.	17020.000	508132.691	4787689.132	1800.000	104.279313
CIRC.	17040.000	508152.638	4787687.678	1800.000	104.986668
CIRC.	17060.000	508172.568	4787686.002	1800.000	105.694023
CIRC.	17080.000	508192.477	4787684.105	1800.000	106.401379
CIRC.	17100.000	508212.365	4787681.987	1800.000	107.108734
CIRC.	17120.000	508232.228	4787679.648	1800.000	107.816089
CIRC.	17140.000	508252.063	4787677.089	1800.000	108.523445
CIRC.	17160.000	508271.869	4787674.309	1800.000	109.230800
CIRC.	17180.000	508291.642	4787671.309	1800.000	109.938155
CIRC.	17200.000	508311.382	4787668.090	1800.000	110.645511
CIRC.	17220.000	508331.084	4787664.652	1800.000	111.352866
CIRC.	17240.000	508350.746	4787660.995	1800.000	112.060221
CIRC.	17260.000	508370.367	4787657.119	1800.000	112.767576
CIRC.	17280.000	508389.944	4787653.026	1800.000	113.474932
CIRC.	17300.000	508409.474	4787648.716	1800.000	114.182287
CIRC.	17320.000	508428.955	4787644.189	1800.000	114.889642
CIRC.	17340.000	508448.384	4787639.446	1800.000	115.596998
CIRC.	17360.000	508467.759	4787634.487	1800.000	116.304353
CIRC.	17380.000	508487.078	4787629.313	1800.000	117.011708
CIRC.	17400.000	508506.339	4787623.925	1800.000	117.719064
CIRC.	17414.228	508520.004	4787619.962	1800.000	118.222276
CLOT.	17420.000	508525.538	4787618.324	1861.391	118.423053
CLOT.	17440.000	508544.677	4787612.517	2110.860	119.066658
CLOT.	17460.000	508563.760	4787606.530	2437.547	119.629423
CLOT.	17480.000	508582.793	4787600.387	2883.868	120.111348
CLOT.	17500.000	508601.782	4787594.111	3530.270	120.512431
CLOT.	17520.000	508620.737	4787587.728	4550.163	120.832674
CLOT.	17540.000	508639.662	4787581.262	6398.759	121.072077
CLOT.	17560.000	508658.568	4787574.737	10777.229	121.230639
CLOT.	17580.000	508677.461	4787568.176	34134.161	121.308360
CLOT.	17589.228	508686.177	4787565.144	1000000.000	121.316966
RECTA	17600.000	508696.351	4787561.604	-0.000	121.316966
RECTA	17620.000	508715.240	4787555.032	-0.000	121.316966
RECTA	17640.000	508734.129	4787548.459	-0.000	121.316966
RECTA	17660.000	508753.018	4787541.887	-0.000	121.316966
RECTA	17680.000	508771.908	4787535.314	-0.000	121.316966
RECTA	17690.587	508781.907	4787531.835	-0.000	121.316966

1.1.6. Alternativa 1: Conexión Ariz (2)

=====
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	25.104	0.000	508130.669	4787712.082			340.9625	-0.8000382	0.5999490
	CLOT.	175.000	25.104	508110.585	4787727.143		264.575	340.9625	508110.585	4787727.143
2	CIRC.	253.428	200.104	507963.617	4787821.459	-400.000		327.0364	507798.803	4787456.992
	CLOT.	175.000	453.532	507715.856	4787848.297		264.575	286.7021	507552.101	4787787.640
3	RECTA	254.061	628.532	507552.101	4787787.640			272.7761	-0.9099502	-0.4147175
	CLOT.	175.000	882.593	507320.918	4787682.276		591.608	272.7761	507320.918	4787682.276
4	CIRC.	112.667	1057.593	507160.649	4787612.036	2000.000		275.5613	506411.603	4789466.472
	CLOT.	175.000	1170.260	507055.049	4787572.804		591.608	279.1476	506887.796	4787521.363
5	RECTA	0.000	1345.260	506887.796	4787521.363			281.9328	-0.9599987	-0.2800046
			1345.260	506887.796	4787521.363			281.9328		

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	0.000	508130.669	4787712.082	-0.000	340.962496
RECTA	20.000	508114.668	4787724.081	-0.000	340.962496
RECTA	25.104	508110.585	4787727.143	-0.000	340.962496
CLOT.	40.000	508098.663	4787736.073	-4699.382	340.861601
CLOT.	60.000	508082.606	4787747.998	-2005.985	340.408772
CLOT.	80.000	508066.432	4787759.761	-1275.148	339.592161
CLOT.	100.000	508050.075	4787771.269	-934.635	338.411766
CLOT.	120.000	508033.476	4787782.425	-737.653	336.867589
CLOT.	140.000	508016.580	4787793.126	-609.249	334.959629
CLOT.	160.000	507999.343	4787803.267	-518.920	332.687887
CLOT.	180.000	507981.728	4787812.736	-451.917	330.052361
CLOT.	200.000	507963.712	4787821.416	-400.239	327.053053
CLOT.	200.104	507963.617	4787821.459	-400.001	327.036506
CIRC.	220.000	507945.292	4787829.202	-400.000	323.869959
CIRC.	240.000	507926.507	4787836.059	-400.000	320.686860
CIRC.	260.000	507907.402	4787841.967	-400.000	317.503761
CIRC.	280.000	507888.025	4787846.914	-400.000	314.320663
CIRC.	300.000	507868.426	4787850.886	-400.000	311.137564
CIRC.	320.000	507848.652	4787853.873	-400.000	307.954465
CIRC.	340.000	507828.754	4787855.869	-400.000	304.771366
CIRC.	360.000	507808.781	4787856.867	-400.000	301.588267
CIRC.	380.000	507788.783	4787856.866	-400.000	298.405168
CIRC.	400.000	507768.810	4787855.866	-400.000	295.222069
CIRC.	420.000	507748.912	4787853.868	-400.000	292.038971
CIRC.	440.000	507729.139	4787850.879	-400.000	288.855872
CIRC.	453.532	507715.856	4787848.297	-400.000	286.702187
CLOT.	460.000	507709.540	4787846.905	-415.351	285.691795
CLOT.	480.000	507690.153	4787841.999	-471.278	282.808229
CLOT.	500.000	507670.991	4787836.274	-544.610	280.288445
CLOT.	520.000	507652.052	4787829.850	-644.969	278.132445

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	540.000	507633.321	4787822.841	-790.672	276.340227
CLOT.	560.000	507614.773	4787815.361	-1021.416	274.911792
CLOT.	580.000	507596.375	4787807.519	-1442.338	273.847140
CLOT.	600.000	507578.087	4787799.422	-2453.358	273.146270
CLOT.	620.000	507559.866	4787791.177	-8204.102	272.809183
CLOT.	628.532	507552.101	4787787.640	-1000000.000	272.776079
RECTA	640.000	507541.666	4787782.884	-0.000	272.776079
RECTA	660.000	507523.467	4787774.590	-0.000	272.776079
RECTA	680.000	507505.268	4787766.295	-0.000	272.776079
RECTA	700.000	507487.069	4787758.001	-0.000	272.776079
RECTA	720.000	507468.870	4787749.707	-0.000	272.776079
RECTA	740.000	507450.671	4787741.412	-0.000	272.776079
RECTA	760.000	507432.472	4787733.118	-0.000	272.776079
RECTA	780.000	507414.273	4787724.823	-0.000	272.776079
RECTA	800.000	507396.074	4787716.529	-0.000	272.776079
RECTA	820.000	507377.875	4787708.235	-0.000	272.776079
RECTA	840.000	507359.676	4787699.940	-0.000	272.776079
RECTA	860.000	507341.477	4787691.646	-0.000	272.776079
RECTA	880.000	507323.278	4787683.352	-0.000	272.776079
RECTA	882.593	507320.919	4787682.276	-0.000	272.776079
CLOT.	900.000	507305.078	4787675.060	20107.293	272.803635
CLOT.	920.000	507286.870	4787666.786	9356.633	272.903335
CLOT.	940.000	507268.644	4787658.551	6096.858	273.075792
CLOT.	960.000	507250.391	4787650.376	4521.577	273.321006
CLOT.	980.000	507232.102	4787642.281	3593.185	273.638976
CLOT.	1000.000	507213.769	4787634.289	2981.093	274.029703
CLOT.	1020.000	507195.382	4787626.420	2547.184	274.493186
CLOT.	1040.000	507176.934	4787618.695	2223.541	275.029426
CLOT.	1057.593	507160.649	4787612.037	2000.003	275.561278
CIRC.	1060.000	507158.417	4787611.137	2000.000	275.637896

 * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	1080.000	507139.827	4787603.761	2000.000	276.274515
CIRC.	1100.000	507121.164	4787596.572	2000.000	276.911135
CIRC.	1120.000	507102.429	4787589.570	2000.000	277.547755
CIRC.	1140.000	507083.626	4787582.756	2000.000	278.184375
CIRC.	1160.000	507064.756	4787576.130	2000.000	278.820994
CIRC.	1170.260	507055.050	4787572.804	2000.000	279.147580
CLOT.	1180.000	507045.820	4787569.693	2117.870	279.448987
CLOT.	1200.000	507026.825	4787563.434	2409.467	280.013797
CLOT.	1220.000	507007.778	4787557.333	2794.180	280.505851
CLOT.	1240.000	506988.688	4787551.369	3325.089	280.925148
CLOT.	1260.000	506969.563	4787545.519	4105.074	281.271689
CLOT.	1280.000	506950.409	4787539.763	5363.134	281.545473
CLOT.	1300.000	506931.234	4787534.079	7733.039	281.746501
CLOT.	1320.000	506912.044	4787528.443	13855.710	281.874772
CLOT.	1340.000	506892.846	4787522.836	66535.565	281.930286
CLOT.	1345.260	506887.797	4787521.363	1000000.000	281.932803

1.1.7. Alternativa 1: Ramal 1

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	1430.000	1000.000	504136.732	4788227.621			135.9643	0.8446284	-0.5353531
		2430.000	505344.551	4787462.066			135.9643		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	1000.000	504136.732	4788227.621	-0.000	135.964288
RECTA	1020.000	504153.625	4788216.914	-0.000	135.964288
RECTA	1040.000	504170.517	4788206.207	-0.000	135.964288
RECTA	1060.000	504187.410	4788195.500	-0.000	135.964288
RECTA	1080.000	504204.302	4788184.793	-0.000	135.964288
RECTA	1100.000	504221.195	4788174.086	-0.000	135.964288
RECTA	1120.000	504238.087	4788163.379	-0.000	135.964288
RECTA	1140.000	504254.980	4788152.672	-0.000	135.964288
RECTA	1160.000	504271.873	4788141.965	-0.000	135.964288
RECTA	1180.000	504288.765	4788131.258	-0.000	135.964288
RECTA	1200.000	504305.658	4788120.551	-0.000	135.964288
RECTA	1220.000	504322.550	4788109.844	-0.000	135.964288
RECTA	1240.000	504339.443	4788099.137	-0.000	135.964288
RECTA	1260.000	504356.335	4788088.429	-0.000	135.964288
RECTA	1280.000	504373.228	4788077.722	-0.000	135.964288
RECTA	1300.000	504390.121	4788067.015	-0.000	135.964288
RECTA	1320.000	504407.013	4788056.308	-0.000	135.964288
RECTA	1340.000	504423.906	4788045.601	-0.000	135.964288
RECTA	1360.000	504440.798	4788034.894	-0.000	135.964288
RECTA	1380.000	504457.691	4788024.187	-0.000	135.964288
RECTA	1400.000	504474.583	4788013.480	-0.000	135.964288
RECTA	1420.000	504491.476	4788002.773	-0.000	135.964288
RECTA	1440.000	504508.369	4787992.066	-0.000	135.964288
RECTA	1460.000	504525.261	4787981.359	-0.000	135.964288
RECTA	1480.000	504542.154	4787970.652	-0.000	135.964288
RECTA	1500.000	504559.046	4787959.945	-0.000	135.964288
RECTA	1520.000	504575.939	4787949.238	-0.000	135.964288
RECTA	1540.000	504592.831	4787938.531	-0.000	135.964288
RECTA	1560.000	504609.724	4787927.824	-0.000	135.964288
RECTA	1580.000	504626.616	4787917.116	-0.000	135.964288
RECTA	1600.000	504643.509	4787906.409	-0.000	135.964288
RECTA	1620.000	504660.402	4787895.702	-0.000	135.964288
RECTA	1640.000	504677.294	4787884.995	-0.000	135.964288
RECTA	1660.000	504694.187	4787874.288	-0.000	135.964288
RECTA	1680.000	504711.079	4787863.581	-0.000	135.964288
RECTA	1700.000	504727.972	4787852.874	-0.000	135.964288
RECTA	1720.000	504744.864	4787842.167	-0.000	135.964288
RECTA	1740.000	504761.757	4787831.460	-0.000	135.964288

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	1760.000	504778.650	4787820.753	-0.000	135.964288
RECTA	1780.000	504795.542	4787810.046	-0.000	135.964288
RECTA	1800.000	504812.435	4787799.339	-0.000	135.964288
RECTA	1820.000	504829.327	4787788.632	-0.000	135.964288
RECTA	1840.000	504846.220	4787777.925	-0.000	135.964288
RECTA	1860.000	504863.112	4787767.218	-0.000	135.964288
RECTA	1880.000	504880.005	4787756.511	-0.000	135.964288
RECTA	1900.000	504896.898	4787745.803	-0.000	135.964288
RECTA	1920.000	504913.790	4787735.096	-0.000	135.964288
RECTA	1940.000	504930.683	4787724.389	-0.000	135.964288
RECTA	1960.000	504947.575	4787713.682	-0.000	135.964288
RECTA	1980.000	504964.468	4787702.975	-0.000	135.964288
RECTA	2000.000	504981.360	4787692.268	-0.000	135.964288
RECTA	2020.000	504998.253	4787681.561	-0.000	135.964288
RECTA	2040.000	505015.146	4787670.854	-0.000	135.964288
RECTA	2060.000	505032.038	4787660.147	-0.000	135.964288
RECTA	2080.000	505048.931	4787649.440	-0.000	135.964288
RECTA	2100.000	505065.823	4787638.733	-0.000	135.964288
RECTA	2120.000	505082.716	4787628.026	-0.000	135.964288
RECTA	2140.000	505099.608	4787617.319	-0.000	135.964288
RECTA	2160.000	505116.501	4787606.612	-0.000	135.964288
RECTA	2180.000	505133.394	4787595.905	-0.000	135.964288
RECTA	2200.000	505150.286	4787585.198	-0.000	135.964288
RECTA	2220.000	505167.179	4787574.491	-0.000	135.964288
RECTA	2240.000	505184.071	4787563.783	-0.000	135.964288
RECTA	2260.000	505200.964	4787553.076	-0.000	135.964288
RECTA	2280.000	505217.856	4787542.369	-0.000	135.964288
RECTA	2300.000	505234.749	4787531.662	-0.000	135.964288
RECTA	2320.000	505251.641	4787520.955	-0.000	135.964288
RECTA	2340.000	505268.534	4787510.248	-0.000	135.964288
RECTA	2360.000	505285.427	4787499.541	-0.000	135.964288
RECTA	2380.000	505302.319	4787488.834	-0.000	135.964288
RECTA	2400.000	505319.212	4787478.127	-0.000	135.964288
RECTA	2420.000	505336.104	4787467.420	-0.000	135.964288
RECTA	2430.000	505344.551	4787462.066	-0.000	135.964288

1.1.8. Alternativa 1: Ramal 2

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	7.709	2000.000	505346.853	4787465.698			335.9643	-0.8446284	0.5353531
	CLOT.	175.000	2007.709	505340.341	4787469.825		362.284	335.9643	505340.341	4787469.825
2	CIRC.	69.184	2182.709	505196.372	4787569.127	750.000		343.3915	505668.895	4788151.555
	CLOT.	175.000	2251.893	505144.731	4787615.129		362.284	349.2640	505029.517	4787746.711
	CLOT.	175.000	2426.893	505029.517	4787746.711		362.284	356.6912	505029.517	4787746.711
3	CIRC.	233.523	2601.893	504914.303	4787878.292	-750.000		349.2640	504390.139	4787341.866
	CLOT.	175.000	2835.416	504724.762	4788013.080		362.284	329.4420	504562.650	4788078.713
4	RECTA	450.707	3010.416	504562.650	4788078.713			322.0147	-0.9408023	0.3389557
			3461.123	504138.623	4788231.483			322.0147		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	2000.000	505346.853	4787465.698	-0.000	335.964288	CLOT.	2540.000	504956.959	4787833.463	-1160.402	353.588590
CLOT.	2007.709	505340.341	4787469.825	1000000.000	335.964288	CLOT.	2560.000	504943.501	4787848.257	-986.046	352.394340
CLOT.	2020.000	505329.961	4787476.407	10678.505	336.000925	CLOT.	2580.000	504929.745	4787862.775	-857.241	351.006074
CLOT.	2040.000	505313.090	4787487.148	4064.594	336.217168	CLOT.	2600.000	504915.655	4787876.968	-758.200	349.423790
CLOT.	2060.000	505296.273	4787497.972	2509.990	336.627428	CIRC.	2601.893	504914.303	4787878.292	-750.000	349.263976
CLOT.	2080.000	505279.542	4787508.930	1815.578	337.231705	CIRC.	2620.000	504901.200	4787890.789	-750.000	347.727006
CLOT.	2100.000	505262.932	4787520.071	1422.131	338.030000	CIRC.	2640.000	504886.383	4787904.221	-750.000	346.029353
CLOT.	2120.000	505246.482	4787531.445	1168.838	339.022313	CIRC.	2660.000	504871.212	4787917.253	-750.000	344.331700
CLOT.	2140.000	505230.228	4787543.099	992.131	340.208643	CIRC.	2680.000	504855.699	4787929.875	-750.000	342.634047
CLOT.	2160.000	505214.212	4787555.077	861.837	341.588990	CIRC.	2700.000	504839.855	4787942.080	-750.000	340.936395
CLOT.	2180.000	505198.479	4787567.424	761.792	343.163355	CIRC.	2720.000	504823.691	4787953.857	-750.000	339.238742
CIRC.	2182.709	505196.372	4787569.127	750.000	343.391522	CIRC.	2740.000	504807.219	4787965.200	-750.000	337.541089
CIRC.	2200.000	505183.071	4787580.175	750.000	344.859228	CIRC.	2760.000	504790.451	4787976.099	-750.000	335.843437
CIRC.	2220.000	505168.009	4787593.332	750.000	346.556880	CIRC.	2780.000	504773.398	4787986.547	-750.000	334.145784
CIRC.	2240.000	505153.303	4787606.886	750.000	348.254533	CIRC.	2800.000	504756.072	4787996.537	-750.000	332.448131
CLOT.	2251.893	505144.731	4787615.130	750.000	349.264042	CIRC.	2820.000	504738.486	4788006.061	-750.000	330.750478
CLOT.	2260.000	505138.963	4787620.826	786.434	349.936245	CLOT.	2835.416	504724.761	4788013.080	-750.000	329.441928
CLOT.	2280.000	505124.981	4787635.126	893.510	351.458240	CLOT.	2840.000	504720.652	4788015.113	-770.176	329.057923
CLOT.	2300.000	505111.322	4787649.735	1034.339	352.786218	CLOT.	2860.000	504702.592	4788023.703	-872.583	327.501752
CLOT.	2320.000	505097.948	4787664.605	1227.868	353.920178	CLOT.	2880.000	504684.339	4788031.878	-1006.398	326.139599
CLOT.	2340.000	505084.818	4787679.691	1510.485	354.860121	CLOT.	2900.000	504665.927	4788039.687	-1188.691	324.971463
CLOT.	2360.000	505071.888	4787694.950	1962.100	355.606046	CLOT.	2920.000	504647.386	4788047.186	-1451.631	323.997344
CLOT.	2380.000	505059.115	4787710.340	2798.949	356.157954	CLOT.	2940.000	504628.744	4788054.429	-1863.935	323.217243
CLOT.	2400.000	505046.452	4787725.820	4880.524	356.515845	CLOT.	2960.000	504610.025	4788061.472	-2603.364	322.631160
CLOT.	2420.000	505033.853	4787741.353	19042.144	356.679718	CLOT.	2980.000	504591.252	4788068.370	-4315.227	322.239094
CLOT.	2426.893	505029.517	4787746.711	-1000000.000	356.691240	CLOT.	3000.000	504572.448	4788075.182	-12601.352	322.041045
CLOT.	2440.000	505021.270	4787756.898	-10013.432	356.649573	RECTA	3010.416	504562.649	4788078.713	-0.000	322.014735
CLOT.	2460.000	505008.656	4787772.419	-3964.371	356.425412	RECTA	3020.000	504553.633	4788081.962	-0.000	322.014735
CLOT.	2480.000	504995.964	4787787.876	-2471.407	356.007232	RECTA	3040.000	504534.816	4788088.741	-0.000	322.014735
CLOT.	2500.000	504983.147	4787803.229	-1795.304	355.395035	RECTA	3060.000	504516.000	4788095.520	-0.000	322.014735
CLOT.	2520.000	504970.160	4787818.439	-1409.662	354.588821	RECTA	3080.000	504497.184	4788102.299	-0.000	322.014735

=====

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	3100.000	504478.368	4788109.078	-0.000	322.014735
RECTA	3120.000	504459.552	4788115.858	-0.000	322.014735
RECTA	3140.000	504440.736	4788122.637	-0.000	322.014735
RECTA	3160.000	504421.920	4788129.416	-0.000	322.014735
RECTA	3180.000	504403.104	4788136.195	-0.000	322.014735
RECTA	3200.000	504384.288	4788142.974	-0.000	322.014735
RECTA	3220.000	504365.472	4788149.753	-0.000	322.014735
RECTA	3240.000	504346.656	4788156.532	-0.000	322.014735
RECTA	3260.000	504327.840	4788163.311	-0.000	322.014735
RECTA	3280.000	504309.024	4788170.090	-0.000	322.014735
RECTA	3300.000	504290.208	4788176.870	-0.000	322.014735
RECTA	3320.000	504271.392	4788183.649	-0.000	322.014735
RECTA	3340.000	504252.576	4788190.428	-0.000	322.014735
RECTA	3360.000	504233.760	4788197.207	-0.000	322.014735
RECTA	3380.000	504214.944	4788203.986	-0.000	322.014735
RECTA	3400.000	504196.128	4788210.765	-0.000	322.014735
RECTA	3420.000	504177.312	4788217.544	-0.000	322.014735
RECTA	3440.000	504158.496	4788224.323	-0.000	322.014735
RECTA	3460.000	504139.680	4788231.102	-0.000	322.014735
RECTA	3461.123	504138.623	4788231.483	-0.000	322.014735

1.1.9. Alternativa 1: Ramal 3

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	537.651	3000.000	505345.702	4787463.882			135.9643	0.8446284	-0.5353531
	CLOT.	175.000	3537.651	505799.817	4787176.049		661.438	135.9643	505799.817	4787176.049
2	CIRC.	1308.774	3712.651	505948.701	4787084.098	-2500.000		133.7361	507212.375	4789241.210
	CLOT.	175.000	5021.425	507196.335	4786741.261		661.438	100.4085	507371.300	4786744.222
3	RECTA	446.568	5196.425	507371.300	4786744.222			98.1803	0.9995915	0.0285801
	CLOT.	175.000	5642.993	507817.686	4786756.985		247.487	98.1803	507817.686	4786756.985
4	CIRC.	217.296	5817.993	507991.939	4786747.443	350.000		114.0958	507915.075	4786405.987
			6035.289	508176.228	4786639.009			153.6201		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	3000.000	505345.702	4787463.882	-0.000	135.964288	CLOT.	3680.000	505920.631	4787100.774	-3073.425	134.489997
RECTA	3020.000	505362.594	4787453.175	-0.000	135.964288	CLOT.	3700.000	505937.802	4787090.520	-2694.806	134.046621
RECTA	3040.000	505379.487	4787442.468	-0.000	135.964288	CIRC.	3712.651	505948.702	4787084.098	-2500.000	133.736110
RECTA	3060.000	505396.379	4787431.761	-0.000	135.964288	CIRC.	3720.000	505955.048	4787080.393	-2500.000	133.548969
RECTA	3080.000	505413.272	4787421.054	-0.000	135.964288	CIRC.	3740.000	505972.375	4787070.403	-2500.000	133.039673
RECTA	3100.000	505430.164	4787410.347	-0.000	135.964288	CIRC.	3760.000	505989.781	4787060.553	-2500.000	132.530377
RECTA	3120.000	505447.057	4787399.640	-0.000	135.964288	CIRC.	3780.000	506007.265	4787050.842	-2500.000	132.021082
RECTA	3140.000	505463.950	4787388.933	-0.000	135.964288	CIRC.	3800.000	506024.826	4787041.271	-2500.000	131.511786
RECTA	3160.000	505480.842	4787378.226	-0.000	135.964288	CIRC.	3820.000	506042.464	4787031.842	-2500.000	131.002490
RECTA	3180.000	505497.735	4787367.519	-0.000	135.964288	CIRC.	3840.000	506060.176	4787022.553	-2500.000	130.493194
RECTA	3200.000	505514.627	4787356.812	-0.000	135.964288	CIRC.	3860.000	506077.962	4787013.407	-2500.000	129.983898
RECTA	3220.000	505531.520	4787346.105	-0.000	135.964288	CIRC.	3880.000	506095.820	4787004.403	-2500.000	129.474602
RECTA	3240.000	505548.412	4787335.398	-0.000	135.964288	CIRC.	3900.000	506113.750	4786995.542	-2500.000	128.965307
RECTA	3260.000	505565.305	4787324.691	-0.000	135.964288	CIRC.	3920.000	506131.751	4786986.825	-2500.000	128.456011
RECTA	3280.000	505582.198	4787313.983	-0.000	135.964288	CIRC.	3940.000	506149.820	4786978.252	-2500.000	127.946715
RECTA	3300.000	505599.090	4787303.276	-0.000	135.964288	CIRC.	3960.000	506167.957	4786969.824	-2500.000	127.437419
RECTA	3320.000	505615.983	4787292.569	-0.000	135.964288	CIRC.	3980.000	506186.162	4786961.542	-2500.000	126.928123
RECTA	3340.000	505632.875	4787281.862	-0.000	135.964288	CIRC.	4000.000	506204.432	4786953.405	-2500.000	126.418828
RECTA	3360.000	505649.768	4787271.155	-0.000	135.964288	CIRC.	4020.000	506222.766	4786945.415	-2500.000	125.909532
RECTA	3380.000	505666.660	4787260.448	-0.000	135.964288	CIRC.	4040.000	506241.164	4786937.571	-2500.000	125.400236
RECTA	3400.000	505683.553	4787249.741	-0.000	135.964288	CIRC.	4060.000	506259.624	4786929.876	-2500.000	124.890940
RECTA	3420.000	505700.446	4787239.034	-0.000	135.964288	CIRC.	4080.000	506278.145	4786922.328	-2500.000	124.381644
RECTA	3440.000	505717.338	4787228.327	-0.000	135.964288	CIRC.	4100.000	506296.726	4786914.928	-2500.000	123.872348
RECTA	3460.000	505734.231	4787217.620	-0.000	135.964288	CIRC.	4120.000	506315.365	4786907.677	-2500.000	123.363053
RECTA	3480.000	505751.123	4787206.913	-0.000	135.964288	CIRC.	4140.000	506334.062	4786900.576	-2500.000	122.853757
RECTA	3500.000	505768.016	4787196.206	-0.000	135.964288	CIRC.	4160.000	506352.815	4786893.625	-2500.000	122.344461
RECTA	3520.000	505784.908	4787185.499	-0.000	135.964288	CIRC.	4180.000	506371.623	4786886.823	-2500.000	121.835165
CLOT.	3537.651	505799.817	4787176.049	-1000000.000	135.964288	CIRC.	4200.000	506390.485	4786880.173	-2500.000	121.325869
CLOT.	3540.000	505801.801	4787174.792	-186222.902	135.963886	CIRC.	4220.000	506409.399	4786873.673	-2500.000	120.816574
CLOT.	3560.000	505818.696	4787164.088	-19575.526	135.927946	CIRC.	4240.000	506428.365	4786867.325	-2500.000	120.307278
CLOT.	3580.000	505835.602	4787153.402	-10330.741	135.833801	CIRC.	4260.000	506447.381	4786861.129	-2500.000	119.797982
CLOT.	3600.000	505852.528	4787142.749	-7016.915	135.681451	CIRC.	4280.000	506466.446	4786855.085	-2500.000	119.288686
CLOT.	3620.000	505869.485	4787132.143	-5312.733	135.470895	CIRC.	4300.000	506485.558	4786849.194	-2500.000	118.779390
CLOT.	3640.000	505886.481	4787121.602	-4274.576	135.202135	CIRC.	4320.000	506504.718	4786843.456	-2500.000	118.270094
CLOT.	3660.000	505903.527	4787111.140	-3575.827	134.875169	CIRC.	4340.000	506523.922	4786837.872	-2500.000	117.760799

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****						***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	4360.000	506543.171	4786832.441	-2500.000	117.251503	RECTA	5220.000	507394.865	4786744.895	-0.000	98.180284
CIRC.	4380.000	506562.462	4786827.165	-2500.000	116.742207	RECTA	5240.000	507414.857	4786745.467	-0.000	98.180284
CIRC.	4400.000	506581.795	4786822.043	-2500.000	116.232911	RECTA	5260.000	507434.849	4786746.039	-0.000	98.180284
CIRC.	4420.000	506601.168	4786817.076	-2500.000	115.723615	RECTA	5280.000	507454.841	4786746.610	-0.000	98.180284
CIRC.	4440.000	506620.581	4786812.264	-2500.000	115.214320	RECTA	5300.000	507474.833	4786747.182	-0.000	98.180284
CIRC.	4460.000	506640.031	4786807.607	-2500.000	114.705024	RECTA	5320.000	507494.825	4786747.753	-0.000	98.180284
CIRC.	4480.000	506659.518	4786803.106	-2500.000	114.195728	RECTA	5340.000	507514.816	4786748.325	-0.000	98.180284
CIRC.	4500.000	506679.040	4786798.761	-2500.000	113.686432	RECTA	5360.000	507534.808	4786748.897	-0.000	98.180284
CIRC.	4520.000	506698.597	4786794.573	-2500.000	113.177136	RECTA	5380.000	507554.800	4786749.468	-0.000	98.180284
CIRC.	4540.000	506718.186	4786790.541	-2500.000	112.667840	RECTA	5400.000	507574.792	4786750.040	-0.000	98.180284
CIRC.	4560.000	506737.807	4786786.666	-2500.000	112.158545	RECTA	5420.000	507594.784	4786750.611	-0.000	98.180284
CIRC.	4580.000	506757.458	4786782.948	-2500.000	111.649249	RECTA	5440.000	507614.776	4786751.183	-0.000	98.180284
CIRC.	4600.000	506777.139	4786779.387	-2500.000	111.139953	RECTA	5460.000	507634.767	4786751.755	-0.000	98.180284
CIRC.	4620.000	506796.847	4786775.984	-2500.000	110.630657	RECTA	5480.000	507654.759	4786752.326	-0.000	98.180284
CIRC.	4640.000	506816.582	4786772.739	-2500.000	110.121361	RECTA	5500.000	507674.751	4786752.898	-0.000	98.180284
CIRC.	4660.000	506836.342	4786769.652	-2500.000	109.612066	RECTA	5520.000	507694.743	4786753.469	-0.000	98.180284
CIRC.	4680.000	506856.126	4786766.723	-2500.000	109.102770	RECTA	5540.000	507714.735	4786754.041	-0.000	98.180284
CIRC.	4700.000	506875.933	4786763.952	-2500.000	108.593474	RECTA	5560.000	507734.727	4786754.613	-0.000	98.180284
CIRC.	4720.000	506895.762	4786761.340	-2500.000	108.084178	RECTA	5580.000	507754.718	4786755.184	-0.000	98.180284
CIRC.	4740.000	506915.611	4786758.886	-2500.000	107.574882	RECTA	5600.000	507774.710	4786755.756	-0.000	98.180284
CIRC.	4760.000	506935.479	4786756.591	-2500.000	107.065586	RECTA	5620.000	507794.702	4786756.327	-0.000	98.180284
CIRC.	4780.000	506955.364	4786754.456	-2500.000	106.556291	RECTA	5640.000	507814.694	4786756.899	-0.000	98.180284
CIRC.	4800.000	506975.266	4786752.479	-2500.000	106.046995	CLOT.	5642.993	507817.686	4786756.985	1000000.000	98.180284
CIRC.	4820.000	506995.184	4786750.662	-2500.000	105.537699	CLOT.	5660.000	507834.686	4786757.457	3601.430	98.330600
CIRC.	4840.000	507015.115	4786749.004	-2500.000	105.028403	CLOT.	5680.000	507854.681	4786757.904	1655.086	98.892013
CIRC.	4860.000	507035.059	4786747.506	-2500.000	104.519107	CLOT.	5700.000	507874.680	4786758.110	1074.427	99.869178
CIRC.	4880.000	507055.014	4786746.167	-2500.000	104.009812	CLOT.	5720.000	507894.679	4786757.943	795.381	101.262094
CIRC.	4900.000	507074.979	4786744.988	-2500.000	103.500516	CLOT.	5740.000	507914.667	4786757.274	631.397	103.070762
CIRC.	4920.000	507094.953	4786743.969	-2500.000	102.991220	CLOT.	5760.000	507934.623	4786755.971	523.472	105.295182
CIRC.	4940.000	507114.934	4786743.110	-2500.000	102.481924	CLOT.	5780.000	507954.515	4786753.908	447.057	107.935354
CIRC.	4960.000	507134.922	4786742.410	-2500.000	101.972628	CLOT.	5800.000	507974.294	4786750.957	390.110	110.991277
CIRC.	4980.000	507154.915	4786741.870	-2500.000	101.463332	CIRC.	5817.993	507991.939	4786747.443	350.000	114.095802
CIRC.	5000.000	507174.911	4786741.491	-2500.000	100.954037	CIRC.	5820.000	507993.896	4786746.996	350.000	114.460858
CIRC.	5020.000	507194.910	4786741.271	-2500.000	100.444741	CIRC.	5840.000	508013.243	4786741.938	350.000	118.098685
CIRC.	5021.425	507196.335	4786741.261	-2500.000	100.408454	CIRC.	5860.000	508032.269	4786735.783	350.000	121.736513
CLOT.	5040.000	507214.910	4786741.209	-2796.867	99.960548	CIRC.	5880.000	508050.913	4786728.552	350.000	125.374340
CLOT.	5060.000	507234.909	4786741.290	-3206.890	99.534413	CIRC.	5900.000	508069.114	4786720.267	350.000	129.012167
CLOT.	5080.000	507254.908	4786741.495	-3757.783	99.166483	CIRC.	5920.000	508086.811	4786710.957	350.000	132.649994
CLOT.	5100.000	507274.906	4786741.807	-4537.204	98.856758	CIRC.	5940.000	508103.948	4786700.651	350.000	136.287822
CLOT.	5120.000	507294.902	4786742.207	-5724.565	98.605239	CIRC.	5960.000	508120.469	4786689.383	350.000	139.925649
CLOT.	5140.000	507314.896	4786742.677	-7753.652	98.411925	CIRC.	5980.000	508136.319	4786677.190	350.000	143.563476
CLOT.	5160.000	507334.889	4786743.199	-12010.973	98.276816	CIRC.	6000.000	508151.447	4786664.112	350.000	147.201303
CLOT.	5180.000	507354.882	4786743.754	-26636.184	98.199912	CIRC.	6020.000	508165.803	4786650.191	350.000	150.839131
CLOT.	5196.425	507371.300	4786744.222	-0.000	98.180284	CIRC.	6035.289	508176.228	4786639.009	350.000	153.620068
RECTA	5200.000	507374.874	4786744.324	-0.000	98.180284						

1.1.10. Alternativa 1: Ramal 4

=====
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	113.122	4000.000	508649.336	4785395.048			329.7319	-0.8929103	0.4502347
	CLOT.	175.000	4113.122	508548.328	4785445.980		295.804	329.7319	508548.328	4785445.980
2	CIRC.	474.729	4288.122	508397.133	4785533.625	500.000		340.8728	508696.543	4785934.067
	CLOT.	175.000	4762.851	508196.650	4785944.411		295.804	1.3172	508220.582	4786117.526
3	RECTA	136.231	4937.851	508220.582	4786117.526			12.4580	0.1944435	0.9809137
	CLOT.	175.000	5074.082	508247.071	4786251.157		248.246	12.4580	508247.071	4786251.157
4	CIRC.	237.965	5249.082	508266.734	4786424.566	-352.150		396.6397	507915.075	4786405.987
			5487.047	508177.832	4786640.440			353.6201		

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	4000.000	508649.336	4785395.048	-0.000	329.731936
RECTA	4020.000	508631.478	4785404.053	-0.000	329.731936
RECTA	4040.000	508613.619	4785413.058	-0.000	329.731936
RECTA	4060.000	508595.761	4785422.063	-0.000	329.731936
RECTA	4080.000	508577.903	4785431.067	-0.000	329.731936
RECTA	4100.000	508560.045	4785440.072	-0.000	329.731936
CLOT.	4113.122	508548.328	4785445.980	1000000.000	329.731936
CLOT.	4120.000	508542.187	4785449.077	12721.303	329.749146
CLOT.	4140.000	508524.345	4785458.114	3255.423	329.994747
CLOT.	4160.000	508506.559	4785467.261	1866.538	330.531373
CLOT.	4180.000	508488.872	4785476.597	1308.348	331.359026
CLOT.	4200.000	508471.330	4785486.203	1007.157	332.477705
CLOT.	4220.000	508453.983	4785496.155	818.689	333.887410
CLOT.	4240.000	508436.884	4785506.528	689.638	335.588141
CLOT.	4260.000	508420.093	4785517.392	595.732	337.579898
CLOT.	4280.000	508403.676	4785528.814	524.334	339.862682
CIRC.	4288.122	508397.133	4785533.625	500.000	340.872811
CIRC.	4300.000	508387.705	4785540.850	500.000	342.385165
CIRC.	4320.000	508372.228	4785553.515	500.000	344.931644
CIRC.	4340.000	508357.269	4785566.789	500.000	347.478123
CIRC.	4360.000	508342.853	4785580.650	500.000	350.024602
CIRC.	4380.000	508329.003	4785595.076	500.000	352.571081
CIRC.	4400.000	508315.741	4785610.045	500.000	355.117560
CIRC.	4420.000	508303.089	4785625.532	500.000	357.664039
CIRC.	4440.000	508291.065	4785641.513	500.000	360.210518
CIRC.	4460.000	508279.690	4785657.962	500.000	362.756997
CIRC.	4480.000	508268.983	4785674.853	500.000	365.303476
CIRC.	4500.000	508258.959	4785692.158	500.000	367.849955
CIRC.	4520.000	508249.635	4785709.850	500.000	370.396435
CIRC.	4540.000	508241.026	4785727.901	500.000	372.942914
CIRC.	4560.000	508233.146	4785746.282	500.000	375.489393

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	4580.000	508226.008	4785764.963	500.000	378.035872
CIRC.	4600.000	508219.622	4785783.914	500.000	380.582351
CIRC.	4620.000	508213.999	4785803.106	500.000	383.128830
CIRC.	4640.000	508209.148	4785822.508	500.000	385.675309
CIRC.	4660.000	508205.076	4785842.088	500.000	388.221788
CIRC.	4680.000	508201.791	4785861.815	500.000	390.768267
CIRC.	4700.000	508199.298	4785881.657	500.000	393.314746
CIRC.	4720.000	508197.600	4785901.584	500.000	395.861225
CIRC.	4740.000	508196.700	4785921.562	500.000	398.407705
CIRC.	4760.000	508196.599	4785941.560	500.000	0.954184
CLOT.	4762.851	508196.650	4785944.411	500.000	1.317184
CLOT.	4780.000	508197.289	4785961.547	554.321	3.393677
CLOT.	4800.000	508198.700	4785981.497	634.744	5.545102
CLOT.	4820.000	508200.738	4786001.392	742.463	7.405500
CLOT.	4840.000	508203.312	4786021.225	894.218	8.974872
CLOT.	4860.000	508206.328	4786040.996	1123.943	10.253218
CLOT.	4880.000	508209.696	4786060.710	1512.509	11.240537
CLOT.	4900.000	508213.324	4786080.378	2311.701	11.936831
CLOT.	4920.000	508217.122	4786100.014	4901.710	12.342098
RECTA	4937.851	508220.582	4786117.527	-0.000	12.458019
RECTA	4940.000	508221.000	4786119.634	-0.000	12.458019
RECTA	4960.000	508224.889	4786139.253	-0.000	12.458019
RECTA	4980.000	508228.778	4786158.871	-0.000	12.458019
RECTA	5000.000	508232.667	4786178.489	-0.000	12.458019
RECTA	5020.000	508236.556	4786198.108	-0.000	12.458019
RECTA	5040.000	508240.444	4786217.726	-0.000	12.458019
RECTA	5060.000	508244.333	4786237.344	-0.000	12.458019
CLOT.	5074.082	508247.072	4786251.157	-1000000.000	12.458019
CLOT.	5080.000	508248.222	4786256.963	-10412.696	12.439927
CLOT.	5100.000	508252.065	4786276.590	-2377.705	12.111043
CLOT.	5120.000	508255.743	4786296.249	-1342.083	11.368945

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	5140.000	508259.127	4786315.960	-934.887	10.213634
CLOT.	5160.000	508262.090	4786335.739	-717.265	8.645110
CLOT.	5180.000	508264.499	4786355.592	-581.828	6.663372
CLOT.	5200.000	508266.225	4786375.516	-489.414	4.268421
CLOT.	5220.000	508267.135	4786395.494	-422.334	1.460256
CLOT.	5240.000	508267.099	4786415.492	-371.425	398.238878
CIRC.	5249.082	508266.734	4786424.566	-352.150	396.639627
CIRC.	5260.000	508265.990	4786435.459	-352.150	394.665861
CIRC.	5280.000	508263.751	4786455.330	-352.150	391.050244
CIRC.	5300.000	508260.388	4786475.043	-352.150	387.434627
CIRC.	5320.000	508255.911	4786494.532	-352.150	383.819010
CIRC.	5340.000	508250.335	4786513.737	-352.150	380.203393
CIRC.	5360.000	508243.679	4786532.594	-352.150	376.587776
CIRC.	5380.000	508235.962	4786551.042	-352.150	372.972159
CIRC.	5400.000	508227.211	4786569.023	-352.150	369.356542
CIRC.	5420.000	508217.453	4786586.478	-352.150	365.740925
CIRC.	5440.000	508206.720	4786603.351	-352.150	362.125308
CIRC.	5460.000	508195.047	4786619.588	-352.150	358.509691
CIRC.	5480.000	508182.471	4786635.135	-352.150	354.894074
CIRC.	5487.047	508177.832	4786640.440	-352.150	353.620111

1.1.11. Alternativa 1: Ramal 6

=====
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	73.284	6000.000	505648.617	4787269.339			142.9391	0.7810285	-0.6244954
	CLOT.	175.000	6073.284	505705.854	4787223.574		591.608	142.9391	505705.854	4787223.574
2	CIRC.	606.844	6248.284	505844.101	4787116.301	-2000.000		140.1539	507023.579	4788731.489
	CLOT.	175.000	6855.129	506380.579	4786837.670		591.608	120.8374	506547.844	4786786.268
	CLOT.	175.000	7030.129	506547.844	4786786.268		512.348	118.0522	506547.844	4786786.268
3	CIRC.	506.165	7205.129	506714.847	4786734.058	1500.000		121.7658	506211.935	4785320.877
	CLOT.	175.000	7711.294	507154.355	4786487.858		512.348	143.2481	507286.105	4786372.716
4	RECTA	65.152	7886.294	507286.105	4786372.716			146.9617	0.7400354	-0.6725679
			7951.446	507334.320	4786328.897			146.9617		

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	6000.000	505648.617	4787269.339	-0.000	142.939064
RECTA	6020.000	505664.237	4787256.849	-0.000	142.939064
RECTA	6040.000	505679.858	4787244.359	-0.000	142.939064
RECTA	6060.000	505695.479	4787231.870	-0.000	142.939064
RECTA	6073.284	505705.854	4787223.574	-0.000	142.939064
CLOT.	6080.000	505711.099	4787219.380	-52116.946	142.934962
CLOT.	6100.000	505726.725	4787206.897	-13100.927	142.874153
CLOT.	6120.000	505742.371	4787194.438	-7492.133	142.740588
CLOT.	6140.000	505758.049	4787182.021	-5246.144	142.534266
CLOT.	6160.000	505773.775	4787169.663	-4036.180	142.255188
CLOT.	6180.000	505789.561	4787157.384	-3279.743	141.903353
CLOT.	6200.000	505805.422	4787145.201	-2762.089	141.478762
CLOT.	6220.000	505821.371	4787133.133	-2385.567	140.981414
CLOT.	6240.000	505837.421	4787121.200	-2099.383	140.411309
CLOT.	6248.284	505844.101	4787116.301	-2000.003	140.153863
CIRC.	6260.000	505853.583	4787109.419	-2000.000	139.780931
CIRC.	6280.000	505869.862	4787097.801	-2000.000	139.144311
CIRC.	6300.000	505886.256	4787086.345	-2000.000	138.507691
CIRC.	6320.000	505902.764	4787075.055	-2000.000	137.871072
CIRC.	6340.000	505919.384	4787063.929	-2000.000	137.234452
CIRC.	6360.000	505936.115	4787052.971	-2000.000	136.597832
CIRC.	6380.000	505952.954	4787042.181	-2000.000	135.961212
CIRC.	6400.000	505969.901	4787031.559	-2000.000	135.324592
CIRC.	6420.000	505986.952	4787021.107	-2000.000	134.687973
CIRC.	6440.000	506004.108	4787010.827	-2000.000	134.051353
CIRC.	6460.000	506021.365	4787000.718	-2000.000	133.414733
CIRC.	6480.000	506038.722	4786990.783	-2000.000	132.778113
CIRC.	6500.000	506056.178	4786981.021	-2000.000	132.141494
CIRC.	6520.000	506073.731	4786971.435	-2000.000	131.504874
CIRC.	6540.000	506091.379	4786962.025	-2000.000	130.868254
CIRC.	6560.000	506109.120	4786952.791	-2000.000	130.231634

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	6580.000	506126.952	4786943.736	-2000.000	129.595015
CIRC.	6600.000	506144.874	4786934.859	-2000.000	128.958395
CIRC.	6620.000	506162.884	4786926.162	-2000.000	128.321775
CIRC.	6640.000	506180.980	4786917.646	-2000.000	127.685155
CIRC.	6660.000	506199.161	4786909.310	-2000.000	127.048535
CIRC.	6680.000	506217.423	4786901.158	-2000.000	126.411916
CIRC.	6700.000	506235.767	4786893.188	-2000.000	125.775296
CIRC.	6720.000	506254.189	4786885.402	-2000.000	125.138676
CIRC.	6740.000	506272.688	4786877.800	-2000.000	124.502056
CIRC.	6760.000	506291.262	4786870.384	-2000.000	123.865437
CIRC.	6780.000	506309.909	4786863.154	-2000.000	123.228817
CIRC.	6800.000	506328.628	4786856.111	-2000.000	122.592197
CIRC.	6820.000	506347.416	4786849.255	-2000.000	121.955577
CIRC.	6840.000	506366.272	4786842.588	-2000.000	121.318957
CLOT.	6855.129	506380.579	4786837.670	-2000.000	120.837386
CLOT.	6860.000	506385.194	4786836.109	-2057.265	120.684496
CLOT.	6880.000	506404.177	4786829.813	-2331.332	120.101975
CLOT.	6900.000	506423.213	4786823.681	-2689.644	119.592211
CLOT.	6920.000	506442.295	4786817.689	-3178.098	119.155203
CLOT.	6940.000	506461.414	4786811.819	-3883.333	118.790952
CLOT.	6960.000	506480.562	4786806.046	-4990.820	118.499457
CLOT.	6980.000	506499.734	4786800.351	-6982.020	118.280719
CLOT.	7000.000	506518.922	4786794.710	-11616.806	118.134738
CLOT.	7020.000	506538.120	4786789.102	-34555.060	118.061513
CLOT.	7030.129	506547.844	4786786.268	1000000.000	118.052182
CLOT.	7040.000	506557.321	4786783.506	26592.411	118.063998
CLOT.	7060.000	506576.518	4786777.895	8787.718	118.160382
CLOT.	7080.000	506595.702	4786772.240	5263.555	118.353775
CLOT.	7100.000	506614.864	4786766.512	3756.911	118.644177
CLOT.	7120.000	506633.995	4786760.682	2920.846	119.031587
CLOT.	7140.000	506653.087	4786754.722	2389.160	119.516006

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	7160.000	506672.127	4786748.602	2021.233	120.097434
CLOT.	7180.000	506691.106	4786742.293	1751.504	120.775871
CLOT.	7200.000	506710.012	4786735.769	1545.288	121.551316
CIRC.	7205.129	506714.847	4786734.057	1500.000	121.765808
CIRC.	7220.000	506728.832	4786729.002	1500.000	122.396953
CIRC.	7240.000	506747.561	4786721.985	1500.000	123.245779
CIRC.	7260.000	506766.194	4786714.719	1500.000	124.094605
CIRC.	7280.000	506784.729	4786707.205	1500.000	124.943432
CIRC.	7300.000	506803.162	4786699.445	1500.000	125.792258
CIRC.	7320.000	506821.489	4786691.440	1500.000	126.641085
CIRC.	7340.000	506839.709	4786683.191	1500.000	127.489911
CIRC.	7360.000	506857.817	4786674.700	1500.000	128.338737
CIRC.	7380.000	506875.810	4786665.968	1500.000	129.187564
CIRC.	7400.000	506893.685	4786656.997	1500.000	130.036390
CIRC.	7420.000	506911.439	4786647.788	1500.000	130.885216
CIRC.	7440.000	506929.068	4786638.344	1500.000	131.734043
CIRC.	7460.000	506946.570	4786628.666	1500.000	132.582869
CIRC.	7480.000	506963.941	4786618.754	1500.000	133.431695
CIRC.	7500.000	506981.179	4786608.613	1500.000	134.280522
CIRC.	7520.000	506998.280	4786598.242	1500.000	135.129348
CIRC.	7540.000	507015.241	4786587.644	1500.000	135.978175
CIRC.	7560.000	507032.059	4786576.821	1500.000	136.827001
CIRC.	7580.000	507048.732	4786565.775	1500.000	137.675827
CIRC.	7600.000	507065.256	4786554.507	1500.000	138.524654
CIRC.	7620.000	507081.628	4786543.020	1500.000	139.373480
CIRC.	7640.000	507097.845	4786531.316	1500.000	140.222306
CIRC.	7660.000	507113.905	4786519.397	1500.000	141.071133
CIRC.	7680.000	507129.805	4786507.264	1500.000	141.919959
CIRC.	7700.000	507145.541	4786494.921	1500.000	142.768785
CIRC.	7711.294	507154.355	4786487.858	1500.000	143.248118
CLOT.	7720.000	507161.112	4786482.369	1578.527	143.608421
CLOT.	7740.000	507176.523	4786469.622	1794.329	144.366517
CLOT.	7760.000	507191.791	4786456.703	2078.479	145.027603
CLOT.	7780.000	507206.934	4786443.639	2469.560	145.591681
CLOT.	7800.000	507221.971	4786430.452	3041.918	146.058750
CLOT.	7820.000	507236.921	4786417.166	3959.619	146.428811
CLOT.	7840.000	507251.803	4786403.806	5670.250	146.701863
CLOT.	7860.000	507266.638	4786390.392	9983.170	146.877905
CLOT.	7880.000	507281.447	4786376.949	41704.709	146.956940
CLOT.	7886.294	507286.105	4786372.716	1000000.000	146.961744
RECTA	7900.000	507296.248	4786363.498	-0.000	146.961744
RECTA	7920.000	507311.048	4786350.047	-0.000	146.961744
RECTA	7940.000	507325.849	4786336.595	-0.000	146.961744
RECTA	7951.446	507334.320	4786328.897	-0.000	146.961744

1.2. LISTADOS EN ALZADO

1.2.1. Alternativa 1: Variante Sur

***** ESTADO DE RASANTES *****

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	VERTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
-0.750000	262.448	-35000.000	2353.361	64.231	-661.903	86.846		
-1.500000	380.950	30000.000	3354.451	49.215	2222.131	65.216	2484.580	62.263
-0.230000	259.990	-50000.000	4834.715	45.810	3163.987	52.072	3544.936	48.777
-0.750000	624.986	50000.000	7595.309	25.106	4704.718	46.109	4964.708	44.835
0.500000	179.996	-15000.000	9105.887	32.659	7282.818	27.450	7907.805	26.668
-0.700000	179.996	20000.000	9698.989	28.507	9015.888	32.209	9195.884	32.029
0.200000	274.990	50000.000	10951.334	31.012	9608.992	29.137	9788.988	28.687
0.750000	137.495	-25000.000	15636.952	66.154	10813.837	30.737	11088.827	32.043
0.200000					15568.206	65.638	15705.701	66.291
							15760.000	66.400

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
Pendiente	86.846	-0.7500 %	
Pendiente	86.682	-0.7500 %	
Pendiente	86.532	-0.7500 %	
Pendiente	86.382	-0.7500 %	
Pendiente	86.232	-0.7500 %	
Pendiente	86.082	-0.7500 %	
Pendiente	85.932	-0.7500 %	
Pendiente	85.782	-0.7500 %	
Pendiente	85.632	-0.7500 %	
Pendiente	85.482	-0.7500 %	
Pendiente	85.332	-0.7500 %	
Pendiente	85.182	-0.7500 %	
Pendiente	85.032	-0.7500 %	
Pendiente	84.882	-0.7500 %	
Pendiente	84.732	-0.7500 %	
Pendiente	84.582	-0.7500 %	
Pendiente	84.432	-0.7500 %	
Pendiente	84.282	-0.7500 %	
Pendiente	84.132	-0.7500 %	
Pendiente	83.982	-0.7500 %	
Pendiente	83.832	-0.7500 %	
Pendiente	83.682	-0.7500 %	
Pendiente	83.532	-0.7500 %	
Pendiente	83.382	-0.7500 %	
Pendiente	83.232	-0.7500 %	

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
Pendiente	83.082	-0.7500 %	
Pendiente	82.932	-0.7500 %	
Pendiente	82.782	-0.7500 %	
Pendiente	82.632	-0.7500 %	
Pendiente	82.482	-0.7500 %	
Pendiente	82.332	-0.7500 %	
Pendiente	82.182	-0.7500 %	
Pendiente	82.032	-0.7500 %	
0.000	Pendiente	81.882	-0.7500 %
20.000	Pendiente	81.732	-0.7500 %
40.000	Pendiente	81.582	-0.7500 %
60.000	Pendiente	81.432	-0.7500 %
80.000	Pendiente	81.282	-0.7500 %
100.000	Pendiente	81.132	-0.7500 %
120.000	Pendiente	80.982	-0.7500 %
140.000	Pendiente	80.832	-0.7500 %
160.000	Pendiente	80.682	-0.7500 %
180.000	Pendiente	80.532	-0.7500 %
200.000	Pendiente	80.382	-0.7500 %
220.000	Pendiente	80.232	-0.7500 %
240.000	Pendiente	80.082	-0.7500 %
260.000	Pendiente	79.932	-0.7500 %
280.000	Pendiente	79.782	-0.7500 %
300.000	Pendiente	79.632	-0.7500 %
320.000	Pendiente	79.482	-0.7500 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
340.000	Pendiente	79.332	-0.7500 %
360.000	Pendiente	79.182	-0.7500 %
380.000	Pendiente	79.032	-0.7500 %
400.000	Pendiente	78.882	-0.7500 %
420.000	Pendiente	78.732	-0.7500 %
440.000	Pendiente	78.582	-0.7500 %
460.000	Pendiente	78.432	-0.7500 %
480.000	Pendiente	78.282	-0.7500 %
500.000	Pendiente	78.132	-0.7500 %
520.000	Pendiente	77.982	-0.7500 %
540.000	Pendiente	77.832	-0.7500 %
560.000	Pendiente	77.682	-0.7500 %
580.000	Pendiente	77.532	-0.7500 %
600.000	Pendiente	77.382	-0.7500 %
620.000	Pendiente	77.232	-0.7500 %
640.000	Pendiente	77.082	-0.7500 %
660.000	Pendiente	76.932	-0.7500 %
680.000	Pendiente	76.782	-0.7500 %
700.000	Pendiente	76.632	-0.7500 %
720.000	Pendiente	76.482	-0.7500 %
740.000	Pendiente	76.332	-0.7500 %
760.000	Pendiente	76.182	-0.7500 %
780.000	Pendiente	76.032	-0.7500 %
800.000	Pendiente	75.882	-0.7500 %
820.000	Pendiente	75.732	-0.7500 %
840.000	Pendiente	75.582	-0.7500 %
860.000	Pendiente	75.432	-0.7500 %
880.000	Pendiente	75.282	-0.7500 %
900.000	Pendiente	75.132	-0.7500 %
920.000	Pendiente	74.982	-0.7500 %
940.000	Pendiente	74.832	-0.7500 %
960.000	Pendiente	74.682	-0.7500 %
980.000	Pendiente	74.532	-0.7500 %
1000.000	Pendiente	74.382	-0.7500 %
1020.000	Pendiente	74.232	-0.7500 %
1040.000	Pendiente	74.082	-0.7500 %
1060.000	Pendiente	73.932	-0.7500 %
1080.000	Pendiente	73.782	-0.7500 %
1100.000	Pendiente	73.632	-0.7500 %
1120.000	Pendiente	73.482	-0.7500 %
1140.000	Pendiente	73.332	-0.7500 %
1160.000	Pendiente	73.182	-0.7500 %
1180.000	Pendiente	73.032	-0.7500 %
1200.000	Pendiente	72.882	-0.7500 %
1220.000	Pendiente	72.732	-0.7500 %
1240.000	Pendiente	72.582	-0.7500 %
1260.000	Pendiente	72.432	-0.7500 %
1280.000	Pendiente	72.282	-0.7500 %
1300.000	Pendiente	72.132	-0.7500 %
1320.000	Pendiente	71.982	-0.7500 %
1340.000	Pendiente	71.832	-0.7500 %
1360.000	Pendiente	71.682	-0.7500 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1380.000	Pendiente	71.532	-0.7500 %
1400.000	Pendiente	71.382	-0.7500 %
1420.000	Pendiente	71.232	-0.7500 %
1440.000	Pendiente	71.082	-0.7500 %
1460.000	Pendiente	70.932	-0.7500 %
1480.000	Pendiente	70.782	-0.7500 %
1500.000	Pendiente	70.632	-0.7500 %
1520.000	Pendiente	70.482	-0.7500 %
1540.000	Pendiente	70.332	-0.7500 %
1560.000	Pendiente	70.182	-0.7500 %
1580.000	Pendiente	70.032	-0.7500 %
1600.000	Pendiente	69.882	-0.7500 %
1620.000	Pendiente	69.732	-0.7500 %
1640.000	Pendiente	69.582	-0.7500 %
1660.000	Pendiente	69.432	-0.7500 %
1680.000	Pendiente	69.282	-0.7500 %
1700.000	Pendiente	69.132	-0.7500 %
1720.000	Pendiente	68.982	-0.7500 %
1740.000	Pendiente	68.832	-0.7500 %
1760.000	Pendiente	68.682	-0.7500 %
1780.000	Pendiente	68.532	-0.7500 %
1800.000	Pendiente	68.382	-0.7500 %
1820.000	Pendiente	68.232	-0.7500 %
1840.000	Pendiente	68.082	-0.7500 %
1860.000	Pendiente	67.932	-0.7500 %
1880.000	Pendiente	67.782	-0.7500 %
1900.000	Pendiente	67.632	-0.7500 %
1920.000	Pendiente	67.482	-0.7500 %
1940.000	Pendiente	67.332	-0.7500 %
1960.000	Pendiente	67.182	-0.7500 %
1980.000	Pendiente	67.032	-0.7500 %
2000.000	Pendiente	66.882	-0.7500 %
2020.000	Pendiente	66.732	-0.7500 %
2040.000	Pendiente	66.582	-0.7500 %
2060.000	Pendiente	66.432	-0.7500 %
2080.000	Pendiente	66.282	-0.7500 %
2100.000	Pendiente	66.132	-0.7500 %
2120.000	Pendiente	65.982	-0.7500 %
2140.000	Pendiente	65.832	-0.7500 %
2160.000	Pendiente	65.682	-0.7500 %
2180.000	Pendiente	65.532	-0.7500 %
2200.000	Pendiente	65.382	-0.7500 %
2220.000	Pendiente	65.232	-0.7500 %
2222.131	tg. entrada	65.216	-0.7500 %
2240.000	R -35000	65.077	-0.8011 %
2260.000	R -35000	64.911	-0.8582 %
2280.000	R -35000	64.734	-0.9154 %
2300.000	R -35000	64.545	-0.9725 %
2320.000	R -35000	64.345	-1.0297 %
2340.000	R -35000	64.133	-1.0868 %
2360.000	R -35000	63.910	-1.1440 %
2380.000	R -35000	63.675	-1.2011 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2400.000	R -35000	63.430	-1.2583 %
2420.000	R -35000	63.172	-1.3154 %
2440.000	R -35000	62.903	-1.3726 %
2460.000	R -35000	62.623	-1.4297 %
2480.000	R -35000	62.331	-1.4869 %
2484.580	tg. salida	62.263	-1.5000 %
2500.000	Pendiente	62.032	-1.5000 %
2520.000	Pendiente	61.732	-1.5000 %
2540.000	Pendiente	61.432	-1.5000 %
2560.000	Pendiente	61.132	-1.5000 %
2580.000	Pendiente	60.832	-1.5000 %
2600.000	Pendiente	60.532	-1.5000 %
2620.000	Pendiente	60.232	-1.5000 %
2640.000	Pendiente	59.932	-1.5000 %
2660.000	Pendiente	59.632	-1.5000 %
2680.000	Pendiente	59.332	-1.5000 %
2700.000	Pendiente	59.032	-1.5000 %
2720.000	Pendiente	58.732	-1.5000 %
2740.000	Pendiente	58.432	-1.5000 %
2760.000	Pendiente	58.132	-1.5000 %
2780.000	Pendiente	57.832	-1.5000 %
2800.000	Pendiente	57.532	-1.5000 %
2820.000	Pendiente	57.232	-1.5000 %
2840.000	Pendiente	56.932	-1.5000 %
2860.000	Pendiente	56.632	-1.5000 %
2880.000	Pendiente	56.332	-1.5000 %
2900.000	Pendiente	56.032	-1.5000 %
2920.000	Pendiente	55.732	-1.5000 %
2940.000	Pendiente	55.432	-1.5000 %
2960.000	Pendiente	55.132	-1.5000 %
2980.000	Pendiente	54.832	-1.5000 %
3000.000	Pendiente	54.532	-1.5000 %
3020.000	Pendiente	54.232	-1.5000 %
3040.000	Pendiente	53.932	-1.5000 %
3060.000	Pendiente	53.632	-1.5000 %
3080.000	Pendiente	53.332	-1.5000 %
3100.000	Pendiente	53.032	-1.5000 %
3120.000	Pendiente	52.732	-1.5000 %
3140.000	Pendiente	52.432	-1.5000 %
3160.000	Pendiente	52.132	-1.5000 %
3163.987	tg. entrada	52.072	-1.5000 %
3180.000	R 30000	51.836	-1.4466 %
3200.000	R 30000	51.553	-1.3799 %
3220.000	R 30000	51.284	-1.3132 %
3240.000	R 30000	51.028	-1.2466 %
3260.000	R 30000	50.785	-1.1799 %
3280.000	R 30000	50.556	-1.1132 %
3300.000	R 30000	50.340	-1.0465 %
3320.000	R 30000	50.138	-0.9798 %
3340.000	R 30000	49.948	-0.9132 %
3360.000	R 30000	49.772	-0.8465 %
3380.000	R 30000	49.610	-0.7798 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3400.000	R 30000	49.460	-0.7131 %
3420.000	R 30000	49.324	-0.6465 %
3440.000	R 30000	49.202	-0.5798 %
3460.000	R 30000	49.092	-0.5131 %
3480.000	R 30000	48.996	-0.4465 %
3500.000	R 30000	48.914	-0.3798 %
3520.000	R 30000	48.845	-0.3131 %
3540.000	R 30000	48.789	-0.2465 %
3544.936	tg. salida	48.777	-0.2300 %
3560.000	Pendiente	48.742	-0.2300 %
3580.000	Pendiente	48.696	-0.2300 %
3600.000	Pendiente	48.650	-0.2300 %
3620.000	Pendiente	48.604	-0.2300 %
3640.000	Pendiente	48.558	-0.2300 %
3660.000	Pendiente	48.512	-0.2300 %
3680.000	Pendiente	48.466	-0.2300 %
3700.000	Pendiente	48.420	-0.2300 %
3720.000	Pendiente	48.374	-0.2300 %
3740.000	Pendiente	48.328	-0.2300 %
3760.000	Pendiente	48.282	-0.2300 %
3780.000	Pendiente	48.236	-0.2300 %
3800.000	Pendiente	48.190	-0.2300 %
3820.000	Pendiente	48.144	-0.2300 %
3840.000	Pendiente	48.098	-0.2300 %
3860.000	Pendiente	48.052	-0.2300 %
3880.000	Pendiente	48.006	-0.2300 %
3900.000	Pendiente	47.960	-0.2300 %
3920.000	Pendiente	47.914	-0.2300 %
3940.000	Pendiente	47.868	-0.2300 %
3960.000	Pendiente	47.822	-0.2300 %
3980.000	Pendiente	47.776	-0.2300 %
4000.000	Pendiente	47.730	-0.2300 %
4020.000	Pendiente	47.684	-0.2300 %
4040.000	Pendiente	47.638	-0.2300 %
4060.000	Pendiente	47.592	-0.2300 %
4080.000	Pendiente	47.546	-0.2300 %
4100.000	Pendiente	47.500	-0.2300 %
4120.000	Pendiente	47.454	-0.2300 %
4140.000	Pendiente	47.408	-0.2300 %
4160.000	Pendiente	47.362	-0.2300 %
4180.000	Pendiente	47.316	-0.2300 %
4200.000	Pendiente	47.270	-0.2300 %
4220.000	Pendiente	47.224	-0.2300 %
4240.000	Pendiente	47.178	-0.2300 %
4260.000	Pendiente	47.132	-0.2300 %
4280.000	Pendiente	47.086	-0.2300 %
4300.000	Pendiente	47.040	-0.2300 %
4320.000	Pendiente	46.994	-0.2300 %
4340.000	Pendiente	46.948	-0.2300 %
4360.000	Pendiente	46.902	-0.2300 %
4380.000	Pendiente	46.856	-0.2300 %
4400.000	Pendiente	46.810	-0.2300 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
4420.000	Pendiente	46.764	-0.2300 %
4440.000	Pendiente	46.718	-0.2300 %
4460.000	Pendiente	46.672	-0.2300 %
4480.000	Pendiente	46.626	-0.2300 %
4500.000	Pendiente	46.580	-0.2300 %
4520.000	Pendiente	46.534	-0.2300 %
4540.000	Pendiente	46.488	-0.2300 %
4560.000	Pendiente	46.442	-0.2300 %
4580.000	Pendiente	46.396	-0.2300 %
4600.000	Pendiente	46.350	-0.2300 %
4620.000	Pendiente	46.304	-0.2300 %
4640.000	Pendiente	46.258	-0.2300 %
4660.000	Pendiente	46.212	-0.2300 %
4680.000	Pendiente	46.166	-0.2300 %
4700.000	Pendiente	46.120	-0.2300 %
4704.718	tg. entrada	46.109	-0.2300 %
4720.000	R -50000	46.072	-0.2606 %
4740.000	R -50000	46.016	-0.3006 %
4760.000	R -50000	45.952	-0.3406 %
4780.000	R -50000	45.880	-0.3806 %
4800.000	R -50000	45.799	-0.4206 %
4820.000	R -50000	45.711	-0.4606 %
4840.000	R -50000	45.615	-0.5006 %
4860.000	R -50000	45.511	-0.5406 %
4880.000	R -50000	45.399	-0.5806 %
4900.000	R -50000	45.279	-0.6206 %
4920.000	R -50000	45.151	-0.6606 %
4940.000	R -50000	45.015	-0.7006 %
4960.000	R -50000	44.871	-0.7406 %
4964.708	tg. salida	44.835	-0.7500 %
4980.000	Pendiente	44.721	-0.7500 %
5000.000	Pendiente	44.571	-0.7500 %
5020.000	Pendiente	44.421	-0.7500 %
5040.000	Pendiente	44.271	-0.7500 %
5060.000	Pendiente	44.121	-0.7500 %
5080.000	Pendiente	43.971	-0.7500 %
5100.000	Pendiente	43.821	-0.7500 %
5120.000	Pendiente	43.671	-0.7500 %
5140.000	Pendiente	43.521	-0.7500 %
5160.000	Pendiente	43.371	-0.7500 %
5180.000	Pendiente	43.221	-0.7500 %
5200.000	Pendiente	43.071	-0.7500 %
5220.000	Pendiente	42.921	-0.7500 %
5240.000	Pendiente	42.771	-0.7500 %
5260.000	Pendiente	42.621	-0.7500 %
5280.000	Pendiente	42.471	-0.7500 %
5300.000	Pendiente	42.321	-0.7500 %
5320.000	Pendiente	42.171	-0.7500 %
5340.000	Pendiente	42.021	-0.7500 %
5360.000	Pendiente	41.871	-0.7500 %
5380.000	Pendiente	41.721	-0.7500 %
5400.000	Pendiente	41.571	-0.7500 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
5420.000	Pendiente	41.421	-0.7500 %
5440.000	Pendiente	41.271	-0.7500 %
5460.000	Pendiente	41.121	-0.7500 %
5480.000	Pendiente	40.971	-0.7500 %
5500.000	Pendiente	40.821	-0.7500 %
5520.000	Pendiente	40.671	-0.7500 %
5540.000	Pendiente	40.521	-0.7500 %
5560.000	Pendiente	40.371	-0.7500 %
5580.000	Pendiente	40.221	-0.7500 %
5600.000	Pendiente	40.071	-0.7500 %
5620.000	Pendiente	39.921	-0.7500 %
5640.000	Pendiente	39.771	-0.7500 %
5660.000	Pendiente	39.621	-0.7500 %
5680.000	Pendiente	39.471	-0.7500 %
5700.000	Pendiente	39.321	-0.7500 %
5720.000	Pendiente	39.171	-0.7500 %
5740.000	Pendiente	39.021	-0.7500 %
5760.000	Pendiente	38.871	-0.7500 %
5780.000	Pendiente	38.721	-0.7500 %
5800.000	Pendiente	38.571	-0.7500 %
5820.000	Pendiente	38.421	-0.7500 %
5840.000	Pendiente	38.271	-0.7500 %
5860.000	Pendiente	38.121	-0.7500 %
5880.000	Pendiente	37.971	-0.7500 %
5900.000	Pendiente	37.821	-0.7500 %
5920.000	Pendiente	37.671	-0.7500 %
5940.000	Pendiente	37.521	-0.7500 %
5960.000	Pendiente	37.371	-0.7500 %
5980.000	Pendiente	37.221	-0.7500 %
6000.000	Pendiente	37.071	-0.7500 %
6020.000	Pendiente	36.921	-0.7500 %
6040.000	Pendiente	36.771	-0.7500 %
6060.000	Pendiente	36.621	-0.7500 %
6080.000	Pendiente	36.471	-0.7500 %
6100.000	Pendiente	36.321	-0.7500 %
6120.000	Pendiente	36.171	-0.7500 %
6140.000	Pendiente	36.021	-0.7500 %
6160.000	Pendiente	35.871	-0.7500 %
6180.000	Pendiente	35.721	-0.7500 %
6200.000	Pendiente	35.571	-0.7500 %
6220.000	Pendiente	35.421	-0.7500 %
6240.000	Pendiente	35.271	-0.7500 %
6260.000	Pendiente	35.121	-0.7500 %
6280.000	Pendiente	34.971	-0.7500 %
6300.000	Pendiente	34.821	-0.7500 %
6320.000	Pendiente	34.671	-0.7500 %
6340.000	Pendiente	34.521	-0.7500 %
6360.000	Pendiente	34.371	-0.7500 %
6380.000	Pendiente	34.221	-0.7500 %
6400.000	Pendiente	34.071	-0.7500 %
6420.000	Pendiente	33.921	-0.7500 %
6440.000	Pendiente	33.771	-0.7500 %

PUNTOS	DEL EJE	EN ALZADO	*****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
6460.000	Pendiente	33.621	-0.7500 %
6480.000	Pendiente	33.471	-0.7500 %
6500.000	Pendiente	33.321	-0.7500 %
6520.000	Pendiente	33.171	-0.7500 %
6540.000	Pendiente	33.021	-0.7500 %
6560.000	Pendiente	32.871	-0.7500 %
6580.000	Pendiente	32.721	-0.7500 %
6600.000	Pendiente	32.571	-0.7500 %
6620.000	Pendiente	32.421	-0.7500 %
6640.000	Pendiente	32.271	-0.7500 %
6660.000	Pendiente	32.121	-0.7500 %
6680.000	Pendiente	31.971	-0.7500 %
6700.000	Pendiente	31.821	-0.7500 %
6720.000	Pendiente	31.671	-0.7500 %
6740.000	Pendiente	31.521	-0.7500 %
6760.000	Pendiente	31.371	-0.7500 %
6780.000	Pendiente	31.221	-0.7500 %
6800.000	Pendiente	31.071	-0.7500 %
6820.000	Pendiente	30.921	-0.7500 %
6840.000	Pendiente	30.771	-0.7500 %
6860.000	Pendiente	30.621	-0.7500 %
6880.000	Pendiente	30.471	-0.7500 %
6900.000	Pendiente	30.321	-0.7500 %
6920.000	Pendiente	30.171	-0.7500 %
6940.000	Pendiente	30.021	-0.7500 %
6960.000	Pendiente	29.871	-0.7500 %
6980.000	Pendiente	29.721	-0.7500 %
7000.000	Pendiente	29.571	-0.7500 %
7020.000	Pendiente	29.421	-0.7500 %
7040.000	Pendiente	29.271	-0.7500 %
7060.000	Pendiente	29.121	-0.7500 %
7080.000	Pendiente	28.971	-0.7500 %
7100.000	Pendiente	28.821	-0.7500 %
7120.000	Pendiente	28.671	-0.7500 %
7140.000	Pendiente	28.521	-0.7500 %
7160.000	Pendiente	28.371	-0.7500 %
7180.000	Pendiente	28.221	-0.7500 %
7200.000	Pendiente	28.071	-0.7500 %
7220.000	Pendiente	27.921	-0.7500 %
7240.000	Pendiente	27.771	-0.7500 %
7260.000	Pendiente	27.621	-0.7500 %
7280.000	Pendiente	27.471	-0.7500 %
7282.818	tg. entrada	27.450	-0.7500 %
7300.000	R 50000	27.324	-0.7156 %
7320.000	R 50000	27.185	-0.6756 %
7340.000	R 50000	27.053	-0.6356 %
7360.000	R 50000	26.930	-0.5956 %
7380.000	R 50000	26.815	-0.5556 %
7400.000	R 50000	26.708	-0.5156 %
7420.000	R 50000	26.609	-0.4756 %
7440.000	R 50000	26.518	-0.4356 %
7460.000	R 50000	26.435	-0.3956 %

PUNTOS	DEL EJE	EN ALZADO	*****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
7480.000	R 50000	26.360	-0.3556 %
7500.000	R 50000	26.292	-0.3156 %
7520.000	R 50000	26.233	-0.2756 %
7540.000	R 50000	26.182	-0.2356 %
7560.000	R 50000	26.139	-0.1956 %
7580.000	R 50000	26.104	-0.1556 %
7600.000	R 50000	26.077	-0.1156 %
7620.000	R 50000	26.058	-0.0756 %
7640.000	R 50000	26.047	-0.0356 %
7657.808	Punto Bajo	26.043	0.0000 %
7660.000	R 50000	26.043	0.0044 %
7680.000	R 50000	26.048	0.0444 %
7700.000	R 50000	26.061	0.0844 %
7720.000	R 50000	26.082	0.1244 %
7740.000	R 50000	26.111	0.1644 %
7760.000	R 50000	26.148	0.2044 %
7780.000	R 50000	26.193	0.2444 %
7800.000	R 50000	26.246	0.2844 %
7820.000	R 50000	26.306	0.3244 %
7840.000	R 50000	26.375	0.3644 %
7860.000	R 50000	26.452	0.4044 %
7880.000	R 50000	26.537	0.4444 %
7900.000	R 50000	26.630	0.4844 %
7907.805	tg. salida	26.668	0.5000 %
7920.000	Rampa	26.729	0.5000 %
7940.000	Rampa	26.829	0.5000 %
7960.000	Rampa	26.929	0.5000 %
7980.000	Rampa	27.029	0.5000 %
8000.000	Rampa	27.129	0.5000 %
8020.000	Rampa	27.229	0.5000 %
8040.000	Rampa	27.329	0.5000 %
8060.000	Rampa	27.429	0.5000 %
8080.000	Rampa	27.529	0.5000 %
8100.000	Rampa	27.629	0.5000 %
8120.000	Rampa	27.729	0.5000 %
8140.000	Rampa	27.829	0.5000 %
8160.000	Rampa	27.929	0.5000 %
8180.000	Rampa	28.029	0.5000 %
8200.000	Rampa	28.129	0.5000 %
8220.000	Rampa	28.229	0.5000 %
8240.000	Rampa	28.329	0.5000 %
8260.000	Rampa	28.429	0.5000 %
8280.000	Rampa	28.529	0.5000 %
8300.000	Rampa	28.629	0.5000 %
8320.000	Rampa	28.729	0.5000 %
8340.000	Rampa	28.829	0.5000 %
8360.000	Rampa	28.929	0.5000 %
8380.000	Rampa	29.029	0.5000 %
8400.000	Rampa	29.129	0.5000 %
8420.000	Rampa	29.229	0.5000 %
8440.000	Rampa	29.329	0.5000 %
8460.000	Rampa	29.429	0.5000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
8480.000	Rampa	29.529	0.5000 %
8500.000	Rampa	29.629	0.5000 %
8520.000	Rampa	29.729	0.5000 %
8540.000	Rampa	29.829	0.5000 %
8560.000	Rampa	29.929	0.5000 %
8580.000	Rampa	30.029	0.5000 %
8600.000	Rampa	30.129	0.5000 %
8620.000	Rampa	30.229	0.5000 %
8640.000	Rampa	30.329	0.5000 %
8660.000	Rampa	30.429	0.5000 %
8680.000	Rampa	30.529	0.5000 %
8700.000	Rampa	30.629	0.5000 %
8720.000	Rampa	30.729	0.5000 %
8740.000	Rampa	30.829	0.5000 %
8760.000	Rampa	30.929	0.5000 %
8780.000	Rampa	31.029	0.5000 %
8800.000	Rampa	31.129	0.5000 %
8820.000	Rampa	31.229	0.5000 %
8840.000	Rampa	31.329	0.5000 %
8860.000	Rampa	31.429	0.5000 %
8880.000	Rampa	31.529	0.5000 %
8900.000	Rampa	31.629	0.5000 %
8920.000	Rampa	31.729	0.5000 %
8940.000	Rampa	31.829	0.5000 %
8960.000	Rampa	31.929	0.5000 %
8980.000	Rampa	32.029	0.5000 %
9000.000	Rampa	32.129	0.5000 %
9015.888	tg. entrada	32.209	0.5000 %
9020.000	R -15000	32.229	0.4726 %
9040.000	R -15000	32.310	0.3392 %
9060.000	R -15000	32.364	0.2059 %
9080.000	R -15000	32.392	0.0726 %
9090.887	Punto Alto	32.396	-0.0000 %
9100.000	R -15000	32.394	-0.0608 %
9120.000	R -15000	32.368	-0.1941 %
9140.000	R -15000	32.316	-0.3274 %
9160.000	R -15000	32.237	-0.4608 %
9180.000	R -15000	32.132	-0.5941 %
9195.884	tg. salida	32.029	-0.7000 %
9200.000	Pendiente	32.000	-0.7000 %
9220.000	Pendiente	31.860	-0.7000 %
9240.000	Pendiente	31.720	-0.7000 %
9260.000	Pendiente	31.580	-0.7000 %
9280.000	Pendiente	31.440	-0.7000 %
9300.000	Pendiente	31.300	-0.7000 %
9320.000	Pendiente	31.160	-0.7000 %
9340.000	Pendiente	31.020	-0.7000 %
9360.000	Pendiente	30.880	-0.7000 %
9380.000	Pendiente	30.740	-0.7000 %
9400.000	Pendiente	30.600	-0.7000 %
9420.000	Pendiente	30.460	-0.7000 %
9440.000	Pendiente	30.320	-0.7000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
9460.000	Pendiente	30.180	-0.7000 %
9480.000	Pendiente	30.040	-0.7000 %
9500.000	Pendiente	29.900	-0.7000 %
9520.000	Pendiente	29.760	-0.7000 %
9540.000	Pendiente	29.620	-0.7000 %
9560.000	Pendiente	29.480	-0.7000 %
9580.000	Pendiente	29.340	-0.7000 %
9600.000	Pendiente	29.200	-0.7000 %
9608.992	tg. entrada	29.137	-0.7000 %
9620.000	R 20000	29.063	-0.6450 %
9640.000	R 20000	28.944	-0.5449 %
9660.000	R 20000	28.845	-0.4449 %
9680.000	R 20000	28.766	-0.3449 %
9700.000	R 20000	28.707	-0.2449 %
9720.000	R 20000	28.668	-0.1449 %
9740.000	R 20000	28.649	-0.0449 %
9748.988	Punto Bajo	28.647	0.0000 %
9760.000	R 20000	28.650	0.0551 %
9780.000	R 20000	28.671	0.1551 %
9788.988	tg. salida	28.687	0.2000 %
9800.000	Rampa	28.709	0.2000 %
9820.000	Rampa	28.749	0.2000 %
9840.000	Rampa	28.789	0.2000 %
9860.000	Rampa	28.829	0.2000 %
9880.000	Rampa	28.869	0.2000 %
9900.000	Rampa	28.909	0.2000 %
9920.000	Rampa	28.949	0.2000 %
9940.000	Rampa	28.989	0.2000 %
9960.000	Rampa	29.029	0.2000 %
9980.000	Rampa	29.069	0.2000 %
10000.000	Rampa	29.109	0.2000 %
10020.000	Rampa	29.149	0.2000 %
10040.000	Rampa	29.189	0.2000 %
10060.000	Rampa	29.229	0.2000 %
10080.000	Rampa	29.269	0.2000 %
10100.000	Rampa	29.309	0.2000 %
10120.000	Rampa	29.349	0.2000 %
10140.000	Rampa	29.389	0.2000 %
10160.000	Rampa	29.429	0.2000 %
10180.000	Rampa	29.469	0.2000 %
10200.000	Rampa	29.509	0.2000 %
10220.000	Rampa	29.549	0.2000 %
10240.000	Rampa	29.589	0.2000 %
10260.000	Rampa	29.629	0.2000 %
10280.000	Rampa	29.669	0.2000 %
10300.000	Rampa	29.709	0.2000 %
10320.000	Rampa	29.749	0.2000 %
10340.000	Rampa	29.789	0.2000 %
10360.000	Rampa	29.829	0.2000 %
10380.000	Rampa	29.869	0.2000 %
10400.000	Rampa	29.909	0.2000 %
10420.000	Rampa	29.949	0.2000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
10440.000	Rampa	29.989	0.2000 %
10460.000	Rampa	30.029	0.2000 %
10480.000	Rampa	30.069	0.2000 %
10500.000	Rampa	30.109	0.2000 %
10520.000	Rampa	30.149	0.2000 %
10540.000	Rampa	30.189	0.2000 %
10560.000	Rampa	30.229	0.2000 %
10580.000	Rampa	30.269	0.2000 %
10600.000	Rampa	30.309	0.2000 %
10620.000	Rampa	30.349	0.2000 %
10640.000	Rampa	30.389	0.2000 %
10660.000	Rampa	30.429	0.2000 %
10680.000	Rampa	30.469	0.2000 %
10700.000	Rampa	30.509	0.2000 %
10720.000	Rampa	30.549	0.2000 %
10740.000	Rampa	30.589	0.2000 %
10760.000	Rampa	30.629	0.2000 %
10780.000	Rampa	30.669	0.2000 %
10800.000	Rampa	30.709	0.2000 %
10813.837	tg. entrada	30.737	0.2000 %
10820.000	R 50000	30.749	0.2123 %
10840.000	R 50000	30.796	0.2523 %
10860.000	R 50000	30.850	0.2923 %
10880.000	R 50000	30.913	0.3323 %
10900.000	R 50000	30.983	0.3723 %
10920.000	R 50000	31.062	0.4123 %
10940.000	R 50000	31.148	0.4523 %
10960.000	R 50000	31.243	0.4923 %
10980.000	R 50000	31.345	0.5323 %
11000.000	R 50000	31.456	0.5723 %
11020.000	R 50000	31.574	0.6123 %
11040.000	R 50000	31.701	0.6523 %
11060.000	R 50000	31.835	0.6923 %
11080.000	R 50000	31.978	0.7323 %
11088.827	tg. salida	32.043	0.7500 %
11100.000	Rampa	32.127	0.7500 %
11120.000	Rampa	32.277	0.7500 %
11140.000	Rampa	32.427	0.7500 %
11160.000	Rampa	32.577	0.7500 %
11180.000	Rampa	32.727	0.7500 %
11200.000	Rampa	32.877	0.7500 %
11220.000	Rampa	33.027	0.7500 %
11240.000	Rampa	33.177	0.7500 %
11260.000	Rampa	33.327	0.7500 %
11280.000	Rampa	33.477	0.7500 %
11300.000	Rampa	33.627	0.7500 %
11320.000	Rampa	33.777	0.7500 %
11340.000	Rampa	33.927	0.7500 %
11360.000	Rampa	34.077	0.7500 %
11380.000	Rampa	34.227	0.7500 %
11400.000	Rampa	34.377	0.7500 %
11420.000	Rampa	34.527	0.7500 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
11440.000	Rampa	34.677	0.7500 %
11460.000	Rampa	34.827	0.7500 %
11480.000	Rampa	34.977	0.7500 %
11500.000	Rampa	35.127	0.7500 %
11520.000	Rampa	35.277	0.7500 %
11540.000	Rampa	35.427	0.7500 %
11560.000	Rampa	35.577	0.7500 %
11580.000	Rampa	35.727	0.7500 %
11600.000	Rampa	35.877	0.7500 %
11620.000	Rampa	36.027	0.7500 %
11640.000	Rampa	36.177	0.7500 %
11660.000	Rampa	36.327	0.7500 %
11680.000	Rampa	36.477	0.7500 %
11700.000	Rampa	36.627	0.7500 %
11720.000	Rampa	36.777	0.7500 %
11740.000	Rampa	36.927	0.7500 %
11760.000	Rampa	37.077	0.7500 %
11780.000	Rampa	37.227	0.7500 %
11800.000	Rampa	37.377	0.7500 %
11820.000	Rampa	37.527	0.7500 %
11840.000	Rampa	37.677	0.7500 %
11860.000	Rampa	37.827	0.7500 %
11880.000	Rampa	37.977	0.7500 %
11900.000	Rampa	38.127	0.7500 %
11920.000	Rampa	38.277	0.7500 %
11940.000	Rampa	38.427	0.7500 %
11960.000	Rampa	38.577	0.7500 %
11980.000	Rampa	38.727	0.7500 %
12000.000	Rampa	38.877	0.7500 %
12020.000	Rampa	39.027	0.7500 %
12040.000	Rampa	39.177	0.7500 %
12060.000	Rampa	39.327	0.7500 %
12080.000	Rampa	39.477	0.7500 %
12100.000	Rampa	39.627	0.7500 %
12120.000	Rampa	39.777	0.7500 %
12140.000	Rampa	39.927	0.7500 %
12160.000	Rampa	40.077	0.7500 %
12180.000	Rampa	40.227	0.7500 %
12200.000	Rampa	40.377	0.7500 %
12220.000	Rampa	40.527	0.7500 %
12240.000	Rampa	40.677	0.7500 %
12260.000	Rampa	40.827	0.7500 %
12280.000	Rampa	40.977	0.7500 %
12300.000	Rampa	41.127	0.7500 %
12320.000	Rampa	41.277	0.7500 %
12340.000	Rampa	41.427	0.7500 %
12360.000	Rampa	41.577	0.7500 %
12380.000	Rampa	41.727	0.7500 %
12400.000	Rampa	41.877	0.7500 %
12420.000	Rampa	42.027	0.7500 %
12440.000	Rampa	42.177	0.7500 %
12460.000	Rampa	42.327	0.7500 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
12480.000	Rampa	42.477	0.7500 %
12500.000	Rampa	42.627	0.7500 %
12520.000	Rampa	42.777	0.7500 %
12540.000	Rampa	42.927	0.7500 %
12560.000	Rampa	43.077	0.7500 %
12580.000	Rampa	43.227	0.7500 %
12600.000	Rampa	43.377	0.7500 %
12620.000	Rampa	43.527	0.7500 %
12640.000	Rampa	43.677	0.7500 %
12660.000	Rampa	43.827	0.7500 %
12680.000	Rampa	43.977	0.7500 %
12700.000	Rampa	44.127	0.7500 %
12720.000	Rampa	44.277	0.7500 %
12740.000	Rampa	44.427	0.7500 %
12760.000	Rampa	44.577	0.7500 %
12780.000	Rampa	44.727	0.7500 %
12800.000	Rampa	44.877	0.7500 %
12820.000	Rampa	45.027	0.7500 %
12840.000	Rampa	45.177	0.7500 %
12860.000	Rampa	45.327	0.7500 %
12880.000	Rampa	45.477	0.7500 %
12900.000	Rampa	45.627	0.7500 %
12920.000	Rampa	45.777	0.7500 %
12940.000	Rampa	45.927	0.7500 %
12960.000	Rampa	46.077	0.7500 %
12980.000	Rampa	46.227	0.7500 %
13000.000	Rampa	46.377	0.7500 %
13020.000	Rampa	46.527	0.7500 %
13040.000	Rampa	46.677	0.7500 %
13060.000	Rampa	46.827	0.7500 %
13080.000	Rampa	46.977	0.7500 %
13100.000	Rampa	47.127	0.7500 %
13120.000	Rampa	47.277	0.7500 %
13140.000	Rampa	47.427	0.7500 %
13160.000	Rampa	47.577	0.7500 %
13180.000	Rampa	47.727	0.7500 %
13200.000	Rampa	47.877	0.7500 %
13220.000	Rampa	48.027	0.7500 %
13240.000	Rampa	48.177	0.7500 %
13260.000	Rampa	48.327	0.7500 %
13280.000	Rampa	48.477	0.7500 %
13300.000	Rampa	48.627	0.7500 %
13320.000	Rampa	48.777	0.7500 %
13340.000	Rampa	48.927	0.7500 %
13360.000	Rampa	49.077	0.7500 %
13380.000	Rampa	49.227	0.7500 %
13400.000	Rampa	49.377	0.7500 %
13420.000	Rampa	49.527	0.7500 %
13440.000	Rampa	49.677	0.7500 %
13460.000	Rampa	49.827	0.7500 %
13480.000	Rampa	49.977	0.7500 %
13500.000	Rampa	50.127	0.7500 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
13520.000	Rampa	50.277	0.7500 %
13540.000	Rampa	50.427	0.7500 %
13560.000	Rampa	50.577	0.7500 %
13580.000	Rampa	50.727	0.7500 %
13600.000	Rampa	50.877	0.7500 %
13620.000	Rampa	51.027	0.7500 %
13640.000	Rampa	51.177	0.7500 %
13660.000	Rampa	51.327	0.7500 %
13680.000	Rampa	51.477	0.7500 %
13700.000	Rampa	51.627	0.7500 %
13720.000	Rampa	51.777	0.7500 %
13740.000	Rampa	51.927	0.7500 %
13760.000	Rampa	52.077	0.7500 %
13780.000	Rampa	52.227	0.7500 %
13800.000	Rampa	52.377	0.7500 %
13820.000	Rampa	52.527	0.7500 %
13840.000	Rampa	52.677	0.7500 %
13860.000	Rampa	52.827	0.7500 %
13880.000	Rampa	52.977	0.7500 %
13900.000	Rampa	53.127	0.7500 %
13920.000	Rampa	53.277	0.7500 %
13940.000	Rampa	53.427	0.7500 %
13960.000	Rampa	53.577	0.7500 %
13980.000	Rampa	53.727	0.7500 %
14000.000	Rampa	53.877	0.7500 %
14020.000	Rampa	54.027	0.7500 %
14040.000	Rampa	54.177	0.7500 %
14060.000	Rampa	54.327	0.7500 %
14080.000	Rampa	54.477	0.7500 %
14100.000	Rampa	54.627	0.7500 %
14120.000	Rampa	54.777	0.7500 %
14140.000	Rampa	54.927	0.7500 %
14160.000	Rampa	55.077	0.7500 %
14180.000	Rampa	55.227	0.7500 %
14200.000	Rampa	55.377	0.7500 %
14220.000	Rampa	55.527	0.7500 %
14240.000	Rampa	55.677	0.7500 %
14260.000	Rampa	55.827	0.7500 %
14280.000	Rampa	55.977	0.7500 %
14300.000	Rampa	56.127	0.7500 %
14320.000	Rampa	56.277	0.7500 %
14340.000	Rampa	56.427	0.7500 %
14360.000	Rampa	56.577	0.7500 %
14380.000	Rampa	56.727	0.7500 %
14400.000	Rampa	56.877	0.7500 %
14420.000	Rampa	57.027	0.7500 %
14440.000	Rampa	57.177	0.7500 %
14460.000	Rampa	57.327	0.7500 %
14480.000	Rampa	57.477	0.7500 %
14500.000	Rampa	57.627	0.7500 %
14520.000	Rampa	57.777	0.7500 %
14540.000	Rampa	57.927	0.7500 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
14560.000	Rampa	58.077	0.7500 %
14580.000	Rampa	58.227	0.7500 %
14600.000	Rampa	58.377	0.7500 %
14620.000	Rampa	58.527	0.7500 %
14640.000	Rampa	58.677	0.7500 %
14660.000	Rampa	58.827	0.7500 %
14680.000	Rampa	58.977	0.7500 %
14700.000	Rampa	59.127	0.7500 %
14720.000	Rampa	59.277	0.7500 %
14740.000	Rampa	59.427	0.7500 %
14760.000	Rampa	59.577	0.7500 %
14780.000	Rampa	59.727	0.7500 %
14800.000	Rampa	59.877	0.7500 %
14820.000	Rampa	60.027	0.7500 %
14840.000	Rampa	60.177	0.7500 %
14860.000	Rampa	60.327	0.7500 %
14880.000	Rampa	60.477	0.7500 %
14900.000	Rampa	60.627	0.7500 %
14920.000	Rampa	60.777	0.7500 %
14940.000	Rampa	60.927	0.7500 %
14960.000	Rampa	61.077	0.7500 %
14980.000	Rampa	61.227	0.7500 %
15000.000	Rampa	61.377	0.7500 %
15020.000	Rampa	61.527	0.7500 %
15040.000	Rampa	61.677	0.7500 %
15060.000	Rampa	61.827	0.7500 %
15080.000	Rampa	61.977	0.7500 %
15100.000	Rampa	62.127	0.7500 %
15120.000	Rampa	62.277	0.7500 %
15140.000	Rampa	62.427	0.7500 %
15160.000	Rampa	62.577	0.7500 %
15180.000	Rampa	62.727	0.7500 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
15200.000	Rampa	62.877	0.7500 %
15220.000	Rampa	63.027	0.7500 %
15240.000	Rampa	63.177	0.7500 %
15260.000	Rampa	63.327	0.7500 %
15280.000	Rampa	63.477	0.7500 %
15300.000	Rampa	63.627	0.7500 %
15320.000	Rampa	63.777	0.7500 %
15340.000	Rampa	63.927	0.7500 %
15360.000	Rampa	64.077	0.7500 %
15380.000	Rampa	64.227	0.7500 %
15400.000	Rampa	64.377	0.7500 %
15420.000	Rampa	64.527	0.7500 %
15440.000	Rampa	64.677	0.7500 %
15460.000	Rampa	64.827	0.7500 %
15480.000	Rampa	64.977	0.7500 %
15500.000	Rampa	65.127	0.7500 %
15520.000	Rampa	65.277	0.7500 %
15540.000	Rampa	65.427	0.7500 %
15560.000	Rampa	65.577	0.7500 %
15568.206	tg. entrada	65.638	0.7500 %
15580.000	R -25000	65.724	0.7028 %
15600.000	R -25000	65.857	0.6228 %
15620.000	R -25000	65.973	0.5428 %
15640.000	R -25000	66.074	0.4628 %
15660.000	R -25000	66.158	0.3828 %
15680.000	R -25000	66.227	0.3028 %
15700.000	R -25000	66.279	0.2228 %
15705.701	tg. salida	66.291	0.2000 %
15720.000	Rampa	66.320	0.2000 %
15740.000	Rampa	66.360	0.2000 %
15760.000	Rampa	66.400	0.2000 %

1.2.2. Alternativa 1: Acceso Tunnel de Serantes (Dch)

ESTADO DE RASANTES *****

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
					0.000	58.500		
1.500000	119.977	-15000.000	96.387	59.946	36.402	59.046	156.379	60.366
0.700000	124.985	-5000.000	622.892	63.631	560.395	63.194	685.380	62.507
-1.800000	154.980	5000.000	1049.178	55.958	971.691	57.353	1126.671	56.966
1.300000	204.987	-10000.000	1959.248	67.789	1856.758	66.457	2061.745	67.020
-0.750000							2160.198	66.282

PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	58.500	1.5000 %
20.000	Rampa	58.800	1.5000 %
36.402	tg. entrada	59.046	1.5000 %
40.000	R -15000	59.100	1.4760 %
60.000	R -15000	59.381	1.3426 %
80.000	R -15000	59.637	1.2093 %
100.000	R -15000	59.865	1.0759 %
120.000	R -15000	60.067	0.9425 %
140.000	R -15000	60.242	0.8092 %
156.379	tg. salida	60.366	0.7000 %
160.000	Rampa	60.391	0.7000 %
180.000	Rampa	60.531	0.7000 %
200.000	Rampa	60.671	0.7000 %
220.000	Rampa	60.811	0.7000 %
240.000	Rampa	60.951	0.7000 %
260.000	Rampa	61.091	0.7000 %
280.000	Rampa	61.231	0.7000 %
300.000	Rampa	61.371	0.7000 %
320.000	Rampa	61.511	0.7000 %
340.000	Rampa	61.651	0.7000 %
360.000	Rampa	61.791	0.7000 %
380.000	Rampa	61.931	0.7000 %
400.000	Rampa	62.071	0.7000 %
420.000	Rampa	62.211	0.7000 %
440.000	Rampa	62.351	0.7000 %
460.000	Rampa	62.491	0.7000 %
480.000	Rampa	62.631	0.7000 %
500.000	Rampa	62.771	0.7000 %
520.000	Rampa	62.911	0.7000 %
540.000	Rampa	63.051	0.7000 %
560.000	Rampa	63.191	0.7000 %
560.395	tg. entrada	63.194	0.7000 %
580.000	R -5000	63.293	0.3079 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
595.394	Punto Alto	63.316	-0.0000 %
600.000	R -5000	63.314	-0.0921 %
620.000	R -5000	63.256	-0.4921 %
640.000	R -5000	63.117	-0.8921 %
660.000	R -5000	62.899	-1.2922 %
680.000	R -5000	62.601	-1.6924 %
685.380	tg. salida	62.507	-1.8000 %
700.000	Pendiente	62.243	-1.8000 %
720.000	Pendiente	61.883	-1.8000 %
740.000	Pendiente	61.523	-1.8000 %
760.000	Pendiente	61.163	-1.8000 %
780.000	Pendiente	60.803	-1.8000 %
800.000	Pendiente	60.443	-1.8000 %
820.000	Pendiente	60.083	-1.8000 %
840.000	Pendiente	59.723	-1.8000 %
860.000	Pendiente	59.363	-1.8000 %
880.000	Pendiente	59.003	-1.8000 %
900.000	Pendiente	58.643	-1.8000 %
920.000	Pendiente	58.283	-1.8000 %
940.000	Pendiente	57.923	-1.8000 %
960.000	Pendiente	57.563	-1.8000 %
971.691	tg. entrada	57.353	-1.8000 %
980.000	R 5000	57.210	-1.6337 %
1000.000	R 5000	56.924	-1.2336 %
1020.000	R 5000	56.717	-0.8335 %
1040.000	R 5000	56.590	-0.4335 %
1060.000	R 5000	56.543	-0.0335 %
1061.676	Punto Bajo	56.543	0.0000 %
1080.000	R 5000	56.577	0.3665 %
1100.000	R 5000	56.690	0.7665 %
1120.000	R 5000	56.883	1.1666 %
1126.671	tg. salida	56.966	1.3000 %
1140.000	Rampa	57.139	1.3000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1160.000	Rampa	57.399	1.3000 %
1180.000	Rampa	57.659	1.3000 %
1200.000	Rampa	57.919	1.3000 %
1220.000	Rampa	58.179	1.3000 %
1240.000	Rampa	58.439	1.3000 %
1260.000	Rampa	58.699	1.3000 %
1280.000	Rampa	58.959	1.3000 %
1300.000	Rampa	59.219	1.3000 %
1320.000	Rampa	59.479	1.3000 %
1340.000	Rampa	59.739	1.3000 %
1360.000	Rampa	59.999	1.3000 %
1380.000	Rampa	60.259	1.3000 %
1400.000	Rampa	60.519	1.3000 %
1420.000	Rampa	60.779	1.3000 %
1440.000	Rampa	61.039	1.3000 %
1460.000	Rampa	61.299	1.3000 %
1480.000	Rampa	61.559	1.3000 %
1500.000	Rampa	61.819	1.3000 %
1520.000	Rampa	62.079	1.3000 %
1540.000	Rampa	62.339	1.3000 %
1560.000	Rampa	62.599	1.3000 %
1580.000	Rampa	62.859	1.3000 %
1600.000	Rampa	63.119	1.3000 %
1620.000	Rampa	63.379	1.3000 %
1640.000	Rampa	63.639	1.3000 %
1660.000	Rampa	63.899	1.3000 %
1680.000	Rampa	64.159	1.3000 %
1700.000	Rampa	64.419	1.3000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1720.000	Rampa	64.679	1.3000 %
1740.000	Rampa	64.939	1.3000 %
1760.000	Rampa	65.199	1.3000 %
1780.000	Rampa	65.459	1.3000 %
1800.000	Rampa	65.719	1.3000 %
1820.000	Rampa	65.979	1.3000 %
1840.000	Rampa	66.239	1.3000 %
1856.758	tg. entrada	66.457	1.3000 %
1860.000	R -10000	66.498	1.2676 %
1880.000	R -10000	66.732	1.0675 %
1900.000	R -10000	66.925	0.8675 %
1920.000	R -10000	67.079	0.6675 %
1940.000	R -10000	67.192	0.4675 %
1960.000	R -10000	67.266	0.2675 %
1980.000	R -10000	67.299	0.0675 %
1986.747	Punto Alto	67.302	-0.0000 %
2000.000	R -10000	67.293	-0.1325 %
2020.000	R -10000	67.246	-0.3325 %
2040.000	R -10000	67.160	-0.5325 %
2060.000	R -10000	67.033	-0.7326 %
2061.745	tg. salida	67.020	-0.7500 %
2080.000	Pendiente	66.883	-0.7500 %
2100.000	Pendiente	66.733	-0.7500 %
2120.000	Pendiente	66.583	-0.7500 %
2140.000	Pendiente	66.433	-0.7500 %
2160.000	Pendiente	66.283	-0.7500 %
2160.198	Pendiente	66.282	-0.7500 %

1.2.3. Alternativa 1: Acceso Tunel de Serantes (Izq)

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
					0.000	71.757		
0.750000	127.484	-5000.000	168.128	73.018	104.381	72.540	231.866	71.871
-1.800000	109.973	10000.000	673.264	63.926	618.281	64.915	728.254	63.541
-0.700000	119.977	-15000.000	1241.819	59.946	1181.827	60.366	1301.805	59.046
-1.500000							1338.194	58.500

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	71.757	0.7500 %
20.000	Rampa	71.907	0.7500 %
40.000	Rampa	72.057	0.7500 %
60.000	Rampa	72.207	0.7500 %
80.000	Rampa	72.357	0.7500 %
100.000	Rampa	72.507	0.7500 %
104.381	tg. entrada	72.540	0.7500 %
120.000	R -5000	72.633	0.4376 %
140.000	R -5000	72.680	0.0376 %
141.880	Punto Alto	72.680	-0.0000 %
160.000	R -5000	72.648	-0.3624 %
180.000	R -5000	72.535	-0.7624 %
200.000	R -5000	72.343	-1.1625 %
220.000	R -5000	72.070	-1.5626 %
231.866	tg. salida	71.871	-1.8000 %
240.000	Pendiente	71.724	-1.8000 %
260.000	Pendiente	71.364	-1.8000 %
280.000	Pendiente	71.004	-1.8000 %
300.000	Pendiente	70.644	-1.8000 %
320.000	Pendiente	70.284	-1.8000 %
340.000	Pendiente	69.924	-1.8000 %
360.000	Pendiente	69.564	-1.8000 %
380.000	Pendiente	69.204	-1.8000 %
400.000	Pendiente	68.844	-1.8000 %
420.000	Pendiente	68.484	-1.8000 %
440.000	Pendiente	68.124	-1.8000 %
460.000	Pendiente	67.764	-1.8000 %
480.000	Pendiente	67.404	-1.8000 %
500.000	Pendiente	67.044	-1.8000 %
520.000	Pendiente	66.684	-1.8000 %
540.000	Pendiente	66.324	-1.8000 %
560.000	Pendiente	65.964	-1.8000 %
580.000	Pendiente	65.604	-1.8000 %
600.000	Pendiente	65.244	-1.8000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
618.281	tg. entrada	64.915	-1.8000 %
620.000	R 10000	64.884	-1.7828 %
640.000	R 10000	64.548	-1.5827 %
660.000	R 10000	64.251	-1.3827 %
680.000	R 10000	63.995	-1.1826 %
700.000	R 10000	63.778	-0.9826 %
720.000	R 10000	63.602	-0.7825 %
728.254	tg. salida	63.541	-0.7000 %
740.000	Pendiente	63.458	-0.7000 %
760.000	Pendiente	63.318	-0.7000 %
780.000	Pendiente	63.178	-0.7000 %
800.000	Pendiente	63.038	-0.7000 %
820.000	Pendiente	62.898	-0.7000 %
840.000	Pendiente	62.758	-0.7000 %
860.000	Pendiente	62.618	-0.7000 %
880.000	Pendiente	62.478	-0.7000 %
900.000	Pendiente	62.338	-0.7000 %
920.000	Pendiente	62.198	-0.7000 %
940.000	Pendiente	62.058	-0.7000 %
960.000	Pendiente	61.918	-0.7000 %
980.000	Pendiente	61.778	-0.7000 %
1000.000	Pendiente	61.638	-0.7000 %
1020.000	Pendiente	61.498	-0.7000 %
1040.000	Pendiente	61.358	-0.7000 %
1060.000	Pendiente	61.218	-0.7000 %
1080.000	Pendiente	61.078	-0.7000 %
1100.000	Pendiente	60.938	-0.7000 %
1120.000	Pendiente	60.798	-0.7000 %
1140.000	Pendiente	60.658	-0.7000 %
1160.000	Pendiente	60.518	-0.7000 %
1180.000	Pendiente	60.378	-0.7000 %
1181.827	tg. entrada	60.366	-0.7000 %
1200.000	R -15000	60.227	-0.8212 %
1220.000	R -15000	60.050	-0.9545 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *			

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1240.000	R -15000	59.846	-1.0879 %
1260.000	R -15000	59.615	-1.2212 %
1280.000	R -15000	59.357	-1.3546 %
1300.000	R -15000	59.073	-1.4880 %
1301.805	tg. salida	59.046	-1.5000 %
1320.000	Pendiente	58.773	-1.5000 %
1338.194	Pendiente	58.500	-1.5000 %

1.2.4. Alternativa 1: Acceso a Olabeaga

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
0.200000	299.956	-15000.000	301.193	29.391	0.000	28.789	451.159	26.692
-1.800000	129.971	10000.000	1024.219	16.377	151.203	29.092	1089.209	16.052
-0.500000					959.238	17.547	1299.624	15.000

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE	P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	28.789	0.2000 %	640.000	Pendiente	23.293	-1.8000 %
20.000	Rampa	28.829	0.2000 %	660.000	Pendiente	22.933	-1.8000 %
40.000	Rampa	28.869	0.2000 %	680.000	Pendiente	22.573	-1.8000 %
60.000	Rampa	28.909	0.2000 %	700.000	Pendiente	22.213	-1.8000 %
80.000	Rampa	28.949	0.2000 %	720.000	Pendiente	21.853	-1.8000 %
100.000	Rampa	28.989	0.2000 %	740.000	Pendiente	21.493	-1.8000 %
120.000	Rampa	29.029	0.2000 %	760.000	Pendiente	21.133	-1.8000 %
140.000	Rampa	29.069	0.2000 %	780.000	Pendiente	20.773	-1.8000 %
151.203	tg. entrada	29.092	0.2000 %	800.000	Pendiente	20.413	-1.8000 %
160.000	R -15000	29.107	0.1414 %	820.000	Pendiente	20.053	-1.8000 %
180.000	R -15000	29.121	0.0080 %	840.000	Pendiente	19.693	-1.8000 %
181.203	Punto Alto	29.122	-0.0000 %	860.000	Pendiente	19.333	-1.8000 %
200.000	R -15000	29.110	-0.1253 %	880.000	Pendiente	18.973	-1.8000 %
220.000	R -15000	29.071	-0.2586 %	900.000	Pendiente	18.613	-1.8000 %
240.000	R -15000	29.006	-0.3920 %	920.000	Pendiente	18.253	-1.8000 %
260.000	R -15000	28.915	-0.5253 %	940.000	Pendiente	17.893	-1.8000 %
280.000	R -15000	28.796	-0.6587 %	959.238	tg. entrada	17.547	-1.8000 %
300.000	R -15000	28.651	-0.7920 %	960.000	R 10000	17.533	-1.7924 %
320.000	R -15000	28.479	-0.9254 %	980.000	R 10000	17.195	-1.5923 %
340.000	R -15000	28.281	-1.0587 %	1000.000	R 10000	16.896	-1.3922 %
360.000	R -15000	28.056	-1.1921 %	1020.000	R 10000	16.638	-1.1922 %
380.000	R -15000	27.804	-1.3254 %	1040.000	R 10000	16.419	-0.9921 %
400.000	R -15000	27.526	-1.4588 %	1060.000	R 10000	16.241	-0.7921 %
420.000	R -15000	27.221	-1.5922 %	1080.000	R 10000	16.102	-0.5921 %
440.000	R -15000	26.889	-1.7256 %	1089.209	tg. salida	16.052	-0.5000 %
451.159	tg. salida	26.692	-1.8000 %	1100.000	Pendiente	15.998	-0.5000 %
460.000	Pendiente	26.533	-1.8000 %	1120.000	Pendiente	15.898	-0.5000 %
480.000	Pendiente	26.173	-1.8000 %	1140.000	Pendiente	15.798	-0.5000 %
500.000	Pendiente	25.813	-1.8000 %	1160.000	Pendiente	15.698	-0.5000 %
520.000	Pendiente	25.453	-1.8000 %	1180.000	Pendiente	15.598	-0.5000 %
540.000	Pendiente	25.093	-1.8000 %	1200.000	Pendiente	15.498	-0.5000 %
560.000	Pendiente	24.733	-1.8000 %	1220.000	Pendiente	15.398	-0.5000 %
580.000	Pendiente	24.373	-1.8000 %	1240.000	Pendiente	15.298	-0.5000 %
600.000	Pendiente	24.013	-1.8000 %	1260.000	Pendiente	15.198	-0.5000 %
620.000	Pendiente	23.653	-1.8000 %	1280.000	Pendiente	15.098	-0.5000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1299.624	Pendiente	15.000	-0.5000 %

1.2.5. Alternativa 1: Conexión Ariz (1)

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
0.200000	174.991	25000.000	16033.887	66.948	15760.000	66.400	16121.381	67.735
0.900000	323.961	-12000.000	16567.622	71.751	15946.390	66.773	16729.593	68.836
-1.800000	149.971	10000.000	17541.648	54.219	16405.632	70.293	17616.640	53.994
-0.300000					17466.669	55.569	17690.588	53.772

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
15760.000	Rampa	66.400	0.2000 %
15780.000	Rampa	66.440	0.2000 %
15800.000	Rampa	66.480	0.2000 %
15820.000	Rampa	66.520	0.2000 %
15840.000	Rampa	66.560	0.2000 %
15860.000	Rampa	66.600	0.2000 %
15880.000	Rampa	66.640	0.2000 %
15900.000	Rampa	66.680	0.2000 %
15920.000	Rampa	66.720	0.2000 %
15940.000	Rampa	66.760	0.2000 %
15946.390	tg. entrada	66.773	0.2000 %
15960.000	R 25000	66.804	0.2544 %
15980.000	R 25000	66.863	0.3344 %
16000.000	R 25000	66.937	0.4144 %
16020.000	R 25000	67.028	0.4944 %
16040.000	R 25000	67.135	0.5744 %
16060.000	R 25000	67.258	0.6545 %
16080.000	R 25000	67.397	0.7345 %
16100.000	R 25000	67.552	0.8145 %
16120.000	R 25000	67.723	0.8945 %
16121.381	tg. salida	67.735	0.9000 %
16140.000	Rampa	67.903	0.9000 %
16160.000	Rampa	68.083	0.9000 %
16180.000	Rampa	68.263	0.9000 %
16200.000	Rampa	68.443	0.9000 %
16220.000	Rampa	68.623	0.9000 %
16240.000	Rampa	68.803	0.9000 %
16260.000	Rampa	68.983	0.9000 %
16280.000	Rampa	69.163	0.9000 %
16300.000	Rampa	69.343	0.9000 %
16320.000	Rampa	69.523	0.9000 %
16340.000	Rampa	69.703	0.9000 %
16360.000	Rampa	69.883	0.9000 %
16380.000	Rampa	70.063	0.9000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
16400.000	Rampa	70.243	0.9000 %
16405.632	tg. entrada	70.293	0.9000 %
16420.000	R -12000	70.414	0.7803 %
16440.000	R -12000	70.554	0.6136 %
16460.000	R -12000	70.660	0.4469 %
16480.000	R -12000	70.732	0.2802 %
16500.000	R -12000	70.772	0.1136 %
16513.628	Punto Alto	70.779	-0.0000 %
16520.000	R -12000	70.778	-0.0531 %
16540.000	R -12000	70.750	-0.2198 %
16560.000	R -12000	70.690	-0.3864 %
16580.000	R -12000	70.596	-0.5531 %
16600.000	R -12000	70.469	-0.7198 %
16620.000	R -12000	70.308	-0.8865 %
16640.000	R -12000	70.114	-1.0532 %
16660.000	R -12000	69.887	-1.2199 %
16680.000	R -12000	69.626	-1.3866 %
16700.000	R -12000	69.332	-1.5533 %
16720.000	R -12000	69.005	-1.7200 %
16729.593	tg. salida	68.836	-1.8000 %
16740.000	Pendiente	68.649	-1.8000 %
16760.000	Pendiente	68.289	-1.8000 %
16780.000	Pendiente	67.929	-1.8000 %
16800.000	Pendiente	67.569	-1.8000 %
16820.000	Pendiente	67.209	-1.8000 %
16840.000	Pendiente	66.849	-1.8000 %
16860.000	Pendiente	66.489	-1.8000 %
16880.000	Pendiente	66.129	-1.8000 %
16900.000	Pendiente	65.769	-1.8000 %
16920.000	Pendiente	65.409	-1.8000 %
16940.000	Pendiente	65.049	-1.8000 %
16960.000	Pendiente	64.689	-1.8000 %
16980.000	Pendiente	64.329	-1.8000 %
17000.000	Pendiente	63.969	-1.8000 %

```

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *
=====
P.K.          TIPO          COTA          PENDIENTE
-----
17020.000     Pendiente     63.609       -1.8000 %
17040.000     Pendiente     63.249       -1.8000 %
17060.000     Pendiente     62.889       -1.8000 %
17080.000     Pendiente     62.529       -1.8000 %
17100.000     Pendiente     62.169       -1.8000 %
17120.000     Pendiente     61.809       -1.8000 %
17140.000     Pendiente     61.449       -1.8000 %
17160.000     Pendiente     61.089       -1.8000 %
17180.000     Pendiente     60.729       -1.8000 %
17200.000     Pendiente     60.369       -1.8000 %
17220.000     Pendiente     60.009       -1.8000 %
17240.000     Pendiente     59.649       -1.8000 %
17260.000     Pendiente     59.289       -1.8000 %
17280.000     Pendiente     58.929       -1.8000 %
17300.000     Pendiente     58.569       -1.8000 %
17320.000     Pendiente     58.209       -1.8000 %
17340.000     Pendiente     57.849       -1.8000 %
17360.000     Pendiente     57.489       -1.8000 %
17380.000     Pendiente     57.129       -1.8000 %
17400.000     Pendiente     56.769       -1.8000 %
17420.000     Pendiente     56.409       -1.8000 %
17440.000     Pendiente     56.049       -1.8000 %
17460.000     Pendiente     55.689       -1.8000 %
17466.669     tg. entrada   55.569       -1.8000 %
17480.000     R 10000      55.337       -1.6666 %
17500.000     R 10000      55.024       -1.4666 %
17520.000     R 10000      54.751       -1.2665 %
17540.000     R 10000      54.518       -1.0665 %
17560.000     R 10000      54.324       -0.8664 %
17580.000     R 10000      54.171       -0.6664 %
17600.000     R 10000      54.058       -0.4664 %
17616.640     tg. salida   53.994       -0.3000 %
17620.000     Pendiente     53.984       -0.3000 %
17640.000     Pendiente     53.924       -0.3000 %
17660.000     Pendiente     53.864       -0.3000 %
17680.000     Pendiente     53.804       -0.3000 %
17690.587     Pendiente     53.772       -0.3000 %

```

1.2.6. Alternativa 1: Conexión Ariz (2)

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
0.300000	224.956	15000.000	182.771	50.932	0.000	50.384		
1.800000	199.971	-10000.000	1072.415	66.946	70.284	50.595	295.241	52.957
-0.200000					972.437	65.146	1172.408	66.746
							1345.261	66.400

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	50.384	0.3000 %
20.000	Rampa	50.444	0.3000 %
40.000	Rampa	50.504	0.3000 %
60.000	Rampa	50.564	0.3000 %
70.284	tg. entrada	50.595	0.3000 %
80.000	R 15000	50.627	0.3648 %
100.000	R 15000	50.713	0.4981 %
120.000	R 15000	50.826	0.6315 %
140.000	R 15000	50.966	0.7648 %
160.000	R 15000	51.132	0.8981 %
180.000	R 15000	51.325	1.0315 %
200.000	R 15000	51.545	1.1648 %
220.000	R 15000	51.791	1.2982 %
240.000	R 15000	52.064	1.4316 %
260.000	R 15000	52.364	1.5650 %
280.000	R 15000	52.690	1.6983 %
295.241	tg. salida	52.957	1.8000 %
300.000	Rampa	53.042	1.8000 %
320.000	Rampa	53.402	1.8000 %
340.000	Rampa	53.762	1.8000 %
360.000	Rampa	54.122	1.8000 %
380.000	Rampa	54.482	1.8000 %
400.000	Rampa	54.842	1.8000 %
420.000	Rampa	55.202	1.8000 %
440.000	Rampa	55.562	1.8000 %
460.000	Rampa	55.922	1.8000 %
480.000	Rampa	56.282	1.8000 %
500.000	Rampa	56.642	1.8000 %
520.000	Rampa	57.002	1.8000 %
540.000	Rampa	57.362	1.8000 %
560.000	Rampa	57.722	1.8000 %
580.000	Rampa	58.082	1.8000 %
600.000	Rampa	58.442	1.8000 %
620.000	Rampa	58.802	1.8000 %
640.000	Rampa	59.162	1.8000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
660.000	Rampa	59.522	1.8000 %
680.000	Rampa	59.882	1.8000 %
700.000	Rampa	60.242	1.8000 %
720.000	Rampa	60.602	1.8000 %
740.000	Rampa	60.962	1.8000 %
760.000	Rampa	61.322	1.8000 %
780.000	Rampa	61.682	1.8000 %
800.000	Rampa	62.042	1.8000 %
820.000	Rampa	62.402	1.8000 %
840.000	Rampa	62.762	1.8000 %
860.000	Rampa	63.122	1.8000 %
880.000	Rampa	63.482	1.8000 %
900.000	Rampa	63.842	1.8000 %
920.000	Rampa	64.202	1.8000 %
940.000	Rampa	64.562	1.8000 %
960.000	Rampa	64.922	1.8000 %
972.437	tg. entrada	65.146	1.8000 %
980.000	R -10000	65.279	1.7243 %
1000.000	R -10000	65.604	1.5243 %
1020.000	R -10000	65.889	1.3242 %
1040.000	R -10000	66.134	1.1242 %
1060.000	R -10000	66.339	0.9241 %
1080.000	R -10000	66.504	0.7241 %
1100.000	R -10000	66.628	0.5241 %
1120.000	R -10000	66.713	0.3241 %
1140.000	R -10000	66.758	0.1241 %
1152.408	Punto Alto	66.766	-0.0000 %
1160.000	R -10000	66.763	-0.0759 %
1172.408	tg. salida	66.746	-0.2000 %
1180.000	Pendiente	66.731	-0.2000 %
1200.000	Pendiente	66.691	-0.2000 %
1220.000	Pendiente	66.651	-0.2000 %
1240.000	Pendiente	66.611	-0.2000 %
1260.000	Pendiente	66.571	-0.2000 %
1280.000	Pendiente	66.531	-0.2000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1300.000	Pendiente	66.491	-0.2000 %
1320.000	Pendiente	66.451	-0.2000 %
1340.000	Pendiente	66.411	-0.2000 %
1345.260	Pendiente	66.400	-0.2000 %

1.2.7. Alternativa 1: Ramal 1

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
0.750000	254.969	-10000.000	1341.463	47.513	1000.000	44.952	1468.939	45.218
-1.800000	129.971	10000.000	2194.777	32.153	1213.970	46.557	2259.768	31.828
-0.500000					2129.796	33.323	2430.000	30.977

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE	P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1000.000	Rampa	44.952	0.7500 %	1640.000	Pendiente	42.139	-1.8000 %
1020.000	Rampa	45.102	0.7500 %	1660.000	Pendiente	41.779	-1.8000 %
1040.000	Rampa	45.252	0.7500 %	1680.000	Pendiente	41.419	-1.8000 %
1060.000	Rampa	45.402	0.7500 %	1700.000	Pendiente	41.059	-1.8000 %
1080.000	Rampa	45.552	0.7500 %	1720.000	Pendiente	40.699	-1.8000 %
1100.000	Rampa	45.702	0.7500 %	1740.000	Pendiente	40.339	-1.8000 %
1120.000	Rampa	45.852	0.7500 %	1760.000	Pendiente	39.979	-1.8000 %
1140.000	Rampa	46.002	0.7500 %	1780.000	Pendiente	39.619	-1.8000 %
1160.000	Rampa	46.152	0.7500 %	1800.000	Pendiente	39.259	-1.8000 %
1180.000	Rampa	46.302	0.7500 %	1820.000	Pendiente	38.899	-1.8000 %
1200.000	Rampa	46.452	0.7500 %	1840.000	Pendiente	38.539	-1.8000 %
1213.970	tg. entrada	46.557	0.7500 %	1860.000	Pendiente	38.179	-1.8000 %
1220.000	R -10000	46.600	0.6897 %	1880.000	Pendiente	37.819	-1.8000 %
1240.000	R -10000	46.718	0.4897 %	1900.000	Pendiente	37.459	-1.8000 %
1260.000	R -10000	46.796	0.2897 %	1920.000	Pendiente	37.099	-1.8000 %
1280.000	R -10000	46.834	0.0897 %	1940.000	Pendiente	36.739	-1.8000 %
1288.968	Punto Alto	46.838	-0.0000 %	1960.000	Pendiente	36.379	-1.8000 %
1300.000	R -10000	46.832	-0.1103 %	1980.000	Pendiente	36.019	-1.8000 %
1320.000	R -10000	46.790	-0.3103 %	2000.000	Pendiente	35.659	-1.8000 %
1340.000	R -10000	46.708	-0.5103 %	2020.000	Pendiente	35.299	-1.8000 %
1360.000	R -10000	46.586	-0.7103 %	2040.000	Pendiente	34.939	-1.8000 %
1380.000	R -10000	46.423	-0.9104 %	2060.000	Pendiente	34.579	-1.8000 %
1400.000	R -10000	46.221	-1.1104 %	2080.000	Pendiente	34.219	-1.8000 %
1420.000	R -10000	45.979	-1.3104 %	2100.000	Pendiente	33.859	-1.8000 %
1440.000	R -10000	45.697	-1.5105 %	2120.000	Pendiente	33.499	-1.8000 %
1460.000	R -10000	45.375	-1.7106 %	2129.796	tg. entrada	33.323	-1.8000 %
1468.939	tg. salida	45.218	-1.8000 %	2140.000	R 10000	33.144	-1.6979 %
1480.000	Pendiente	45.019	-1.8000 %	2160.000	R 10000	32.825	-1.4978 %
1500.000	Pendiente	44.659	-1.8000 %	2180.000	R 10000	32.545	-1.2978 %
1520.000	Pendiente	44.299	-1.8000 %	2200.000	R 10000	32.306	-1.0977 %
1540.000	Pendiente	43.939	-1.8000 %	2220.000	R 10000	32.106	-0.8977 %
1560.000	Pendiente	43.579	-1.8000 %	2240.000	R 10000	31.947	-0.6977 %
1580.000	Pendiente	43.219	-1.8000 %	2259.768	tg. salida	31.828	-0.5000 %
1600.000	Pendiente	42.859	-1.8000 %	2260.000	Pendiente	31.827	-0.5000 %
1620.000	Pendiente	42.499	-1.8000 %	2280.000	Pendiente	31.727	-0.5000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2300.000	Pendiente	31.627	-0.5000 %
2320.000	Pendiente	31.527	-0.5000 %
2340.000	Pendiente	31.427	-0.5000 %
2360.000	Pendiente	31.327	-0.5000 %
2380.000	Pendiente	31.227	-0.5000 %
2400.000	Pendiente	31.127	-0.5000 %
2420.000	Pendiente	31.027	-0.5000 %
2430.000	Pendiente	30.977	-0.5000 %

1.2.8. Alternativa 1: Ramal 2

***** ESTADO DE RASANTES *****									
PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	
0.500000	194.957	15000.000	2460.383	33.279	2000.000	30.977			
1.800000	254.969	-10000.000	3212.478	46.817	2362.897	32.791	2557.854	35.033	
-0.750000					3085.002	44.522	3339.971	45.860	
							3461.123	44.952	

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****				***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE	P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2000.000	Rampa	30.977	0.5000 %	2660.000	Rampa	36.872	1.8000 %
2020.000	Rampa	31.077	0.5000 %	2680.000	Rampa	37.232	1.8000 %
2040.000	Rampa	31.177	0.5000 %	2700.000	Rampa	37.592	1.8000 %
2060.000	Rampa	31.277	0.5000 %	2720.000	Rampa	37.952	1.8000 %
2080.000	Rampa	31.377	0.5000 %	2740.000	Rampa	38.312	1.8000 %
2100.000	Rampa	31.477	0.5000 %	2760.000	Rampa	38.672	1.8000 %
2120.000	Rampa	31.577	0.5000 %	2780.000	Rampa	39.032	1.8000 %
2140.000	Rampa	31.677	0.5000 %	2800.000	Rampa	39.392	1.8000 %
2160.000	Rampa	31.777	0.5000 %	2820.000	Rampa	39.752	1.8000 %
2180.000	Rampa	31.877	0.5000 %	2840.000	Rampa	40.112	1.8000 %
2200.000	Rampa	31.977	0.5000 %	2860.000	Rampa	40.472	1.8000 %
2220.000	Rampa	32.077	0.5000 %	2880.000	Rampa	40.832	1.8000 %
2240.000	Rampa	32.177	0.5000 %	2900.000	Rampa	41.192	1.8000 %
2260.000	Rampa	32.277	0.5000 %	2920.000	Rampa	41.552	1.8000 %
2280.000	Rampa	32.377	0.5000 %	2940.000	Rampa	41.912	1.8000 %
2300.000	Rampa	32.477	0.5000 %	2960.000	Rampa	42.272	1.8000 %
2320.000	Rampa	32.577	0.5000 %	2980.000	Rampa	42.632	1.8000 %
2340.000	Rampa	32.677	0.5000 %	3000.000	Rampa	42.992	1.8000 %
2360.000	Rampa	32.777	0.5000 %	3020.000	Rampa	43.352	1.8000 %
2362.897	tg. entrada	32.791	0.5000 %	3040.000	Rampa	43.712	1.8000 %
2380.000	R 15000	32.887	0.6140 %	3060.000	Rampa	44.072	1.8000 %
2400.000	R 15000	33.023	0.7474 %	3080.000	Rampa	44.432	1.8000 %
2420.000	R 15000	33.186	0.8807 %	3085.002	tg. entrada	44.522	1.8000 %
2440.000	R 15000	33.375	1.0141 %	3100.000	R -10000	44.781	1.6500 %
2460.000	R 15000	33.591	1.1474 %	3120.000	R -10000	45.091	1.4499 %
2480.000	R 15000	33.834	1.2808 %	3140.000	R -10000	45.361	1.2498 %
2500.000	R 15000	34.104	1.4142 %	3160.000	R -10000	45.591	1.0498 %
2520.000	R 15000	34.400	1.5475 %	3180.000	R -10000	45.781	0.8498 %
2540.000	R 15000	34.723	1.6809 %	3200.000	R -10000	45.931	0.6497 %
2557.854	tg. salida	35.033	1.8000 %	3220.000	R -10000	46.041	0.4497 %
2560.000	Rampa	35.072	1.8000 %	3240.000	R -10000	46.110	0.2497 %
2580.000	Rampa	35.432	1.8000 %	3260.000	R -10000	46.140	0.0497 %
2600.000	Rampa	35.792	1.8000 %	3264.973	Punto Alto	46.142	-0.0000 %
2620.000	Rampa	36.152	1.8000 %	3280.000	R -10000	46.130	-0.1503 %
2640.000	Rampa	36.512	1.8000 %	3300.000	R -10000	46.080	-0.3503 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *			

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3320.000	R -10000	45.990	-0.5503 %
3339.971	tg. salida	45.860	-0.7500 %
3340.000	Pendiente	45.860	-0.7500 %
3360.000	Pendiente	45.710	-0.7500 %
3380.000	Pendiente	45.560	-0.7500 %
3400.000	Pendiente	45.410	-0.7500 %
3420.000	Pendiente	45.260	-0.7500 %
3440.000	Pendiente	45.110	-0.7500 %
3460.000	Pendiente	44.960	-0.7500 %
3461.123	Pendiente	44.952	-0.7500 %

1.2.9. Alternativa 1: Ramal 3

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
-0.500000	344.955	15000.000	3649.256	27.731	3000.000	30.977	3821.721	30.835
1.800000	412.427	-25000.000	4436.543	41.902	3476.766	28.593	4642.773	42.211
0.150000					4230.346	38.190	6035.290	44.300

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE	P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3000.000	Pendiente	30.977	-0.5000 %	3720.000	R 15000	29.349	1.1216 %
3020.000	Pendiente	30.877	-0.5000 %	3740.000	R 15000	29.587	1.2550 %
3040.000	Pendiente	30.777	-0.5000 %	3760.000	R 15000	29.851	1.3884 %
3060.000	Pendiente	30.677	-0.5000 %	3780.000	R 15000	30.142	1.5217 %
3080.000	Pendiente	30.577	-0.5000 %	3800.000	R 15000	30.460	1.6551 %
3100.000	Pendiente	30.477	-0.5000 %	3820.000	R 15000	30.804	1.7885 %
3120.000	Pendiente	30.377	-0.5000 %	3821.721	tg. salida	30.835	1.8000 %
3140.000	Pendiente	30.277	-0.5000 %	3840.000	Rampa	31.164	1.8000 %
3160.000	Pendiente	30.177	-0.5000 %	3860.000	Rampa	31.524	1.8000 %
3180.000	Pendiente	30.077	-0.5000 %	3880.000	Rampa	31.884	1.8000 %
3200.000	Pendiente	29.977	-0.5000 %	3900.000	Rampa	32.244	1.8000 %
3220.000	Pendiente	29.877	-0.5000 %	3920.000	Rampa	32.604	1.8000 %
3240.000	Pendiente	29.777	-0.5000 %	3940.000	Rampa	32.964	1.8000 %
3260.000	Pendiente	29.677	-0.5000 %	3960.000	Rampa	33.324	1.8000 %
3280.000	Pendiente	29.577	-0.5000 %	3980.000	Rampa	33.684	1.8000 %
3300.000	Pendiente	29.477	-0.5000 %	4000.000	Rampa	34.044	1.8000 %
3320.000	Pendiente	29.377	-0.5000 %	4020.000	Rampa	34.404	1.8000 %
3340.000	Pendiente	29.277	-0.5000 %	4040.000	Rampa	34.764	1.8000 %
3360.000	Pendiente	29.177	-0.5000 %	4060.000	Rampa	35.124	1.8000 %
3380.000	Pendiente	29.077	-0.5000 %	4080.000	Rampa	35.484	1.8000 %
3400.000	Pendiente	28.977	-0.5000 %	4100.000	Rampa	35.844	1.8000 %
3420.000	Pendiente	28.877	-0.5000 %	4120.000	Rampa	36.204	1.8000 %
3440.000	Pendiente	28.777	-0.5000 %	4140.000	Rampa	36.564	1.8000 %
3460.000	Pendiente	28.677	-0.5000 %	4160.000	Rampa	36.924	1.8000 %
3476.766	tg. entrada	28.593	-0.5000 %	4180.000	Rampa	37.284	1.8000 %
3480.000	R 15000	28.577	-0.4784 %	4200.000	Rampa	37.644	1.8000 %
3500.000	R 15000	28.495	-0.3451 %	4220.000	Rampa	38.004	1.8000 %
3520.000	R 15000	28.439	-0.2118 %	4230.346	tg. entrada	38.190	1.8000 %
3540.000	R 15000	28.410	-0.0784 %	4240.000	R -25000	38.362	1.7614 %
3551.765	Punto Bajo	28.406	0.0000 %	4260.000	R -25000	38.707	1.6813 %
3560.000	R 15000	28.408	0.0549 %	4280.000	R -25000	39.035	1.6013 %
3580.000	R 15000	28.432	0.1882 %	4300.000	R -25000	39.347	1.5213 %
3600.000	R 15000	28.483	0.3216 %	4320.000	R -25000	39.643	1.4412 %
3620.000	R 15000	28.561	0.4549 %	4340.000	R -25000	39.924	1.3612 %
3640.000	R 15000	28.665	0.5882 %	4360.000	R -25000	40.188	1.2812 %
3660.000	R 15000	28.796	0.7216 %	4380.000	R -25000	40.436	1.2012 %
3680.000	R 15000	28.954	0.8549 %	4400.000	R -25000	40.668	1.1212 %
3700.000	R 15000	29.138	0.9883 %	4420.000	R -25000	40.884	1.0411 %

* * *	PUNTOS	DEL EJE EN ALZADO	* * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
4440.000	R -25000	41.085	0.9611 %
4460.000	R -25000	41.269	0.8811 %
4480.000	R -25000	41.437	0.8011 %
4500.000	R -25000	41.589	0.7211 %
4520.000	R -25000	41.726	0.6411 %
4540.000	R -25000	41.846	0.5611 %
4560.000	R -25000	41.950	0.4811 %
4580.000	R -25000	42.038	0.4011 %
4600.000	R -25000	42.110	0.3211 %
4620.000	R -25000	42.167	0.2411 %
4640.000	R -25000	42.207	0.1611 %
4642.773	tg. salida	42.211	0.1500 %
4660.000	Rampa	42.237	0.1500 %
4680.000	Rampa	42.267	0.1500 %
4700.000	Rampa	42.297	0.1500 %
4720.000	Rampa	42.327	0.1500 %
4740.000	Rampa	42.357	0.1500 %
4760.000	Rampa	42.387	0.1500 %
4780.000	Rampa	42.417	0.1500 %
4800.000	Rampa	42.447	0.1500 %
4820.000	Rampa	42.477	0.1500 %
4840.000	Rampa	42.507	0.1500 %
4860.000	Rampa	42.537	0.1500 %
4880.000	Rampa	42.567	0.1500 %
4900.000	Rampa	42.597	0.1500 %
4920.000	Rampa	42.627	0.1500 %
4940.000	Rampa	42.657	0.1500 %
4960.000	Rampa	42.687	0.1500 %
4980.000	Rampa	42.717	0.1500 %
5000.000	Rampa	42.747	0.1500 %
5020.000	Rampa	42.777	0.1500 %
5040.000	Rampa	42.807	0.1500 %
5060.000	Rampa	42.837	0.1500 %
5080.000	Rampa	42.867	0.1500 %
5100.000	Rampa	42.897	0.1500 %
5120.000	Rampa	42.927	0.1500 %
5140.000	Rampa	42.957	0.1500 %
5160.000	Rampa	42.987	0.1500 %
5180.000	Rampa	43.017	0.1500 %
5200.000	Rampa	43.047	0.1500 %
5220.000	Rampa	43.077	0.1500 %
5240.000	Rampa	43.107	0.1500 %

* * *	PUNTOS	DEL EJE EN ALZADO	* * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
5260.000	Rampa	43.137	0.1500 %
5280.000	Rampa	43.167	0.1500 %
5300.000	Rampa	43.197	0.1500 %
5320.000	Rampa	43.227	0.1500 %
5340.000	Rampa	43.257	0.1500 %
5360.000	Rampa	43.287	0.1500 %
5380.000	Rampa	43.317	0.1500 %
5400.000	Rampa	43.347	0.1500 %
5420.000	Rampa	43.377	0.1500 %
5440.000	Rampa	43.407	0.1500 %
5460.000	Rampa	43.437	0.1500 %
5480.000	Rampa	43.467	0.1500 %
5500.000	Rampa	43.497	0.1500 %
5520.000	Rampa	43.527	0.1500 %
5540.000	Rampa	43.557	0.1500 %
5560.000	Rampa	43.587	0.1500 %
5580.000	Rampa	43.617	0.1500 %
5600.000	Rampa	43.647	0.1500 %
5620.000	Rampa	43.677	0.1500 %
5640.000	Rampa	43.707	0.1500 %
5660.000	Rampa	43.737	0.1500 %
5680.000	Rampa	43.767	0.1500 %
5700.000	Rampa	43.797	0.1500 %
5720.000	Rampa	43.827	0.1500 %
5740.000	Rampa	43.857	0.1500 %
5760.000	Rampa	43.887	0.1500 %
5780.000	Rampa	43.917	0.1500 %
5800.000	Rampa	43.947	0.1500 %
5820.000	Rampa	43.977	0.1500 %
5840.000	Rampa	44.007	0.1500 %
5860.000	Rampa	44.037	0.1500 %
5880.000	Rampa	44.067	0.1500 %
5900.000	Rampa	44.097	0.1500 %
5920.000	Rampa	44.127	0.1500 %
5940.000	Rampa	44.157	0.1500 %
5960.000	Rampa	44.187	0.1500 %
5980.000	Rampa	44.217	0.1500 %
6000.000	Rampa	44.247	0.1500 %
6020.000	Rampa	44.277	0.1500 %
6035.289	Rampa	44.300	0.1500 %

1.2.10. Alternativa 1: Ramal 4

***** ESTADO DE RASANTES *****									
PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E p.k. cota		ENTRADA AL ACUERDO p.k. cota		SALIDA DEL ACUERDO p.k. cota		
-1.400000	374.959	30000.000	4736.754	45.425	4000.000	55.740	4924.243	45.144	
-0.150000					4549.284	48.050	5487.047	44.300	
***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****									
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE		P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE	
4000.000	Pendiente	55.740	-1.4000 %		4390.000	Pendiente	50.280	-1.4000 %	
4010.000	Pendiente	55.600	-1.4000 %		4400.000	Pendiente	50.140	-1.4000 %	
4020.000	Pendiente	55.460	-1.4000 %		4410.000	Pendiente	50.000	-1.4000 %	
4030.000	Pendiente	55.320	-1.4000 %		4420.000	Pendiente	49.860	-1.4000 %	
4040.000	Pendiente	55.180	-1.4000 %		4430.000	Pendiente	49.720	-1.4000 %	
4050.000	Pendiente	55.040	-1.4000 %		4440.000	Pendiente	49.580	-1.4000 %	
4060.000	Pendiente	54.900	-1.4000 %		4450.000	Pendiente	49.440	-1.4000 %	
4070.000	Pendiente	54.760	-1.4000 %		4460.000	Pendiente	49.300	-1.4000 %	
4080.000	Pendiente	54.620	-1.4000 %		4470.000	Pendiente	49.160	-1.4000 %	
4090.000	Pendiente	54.480	-1.4000 %		4480.000	Pendiente	49.020	-1.4000 %	
4100.000	Pendiente	54.340	-1.4000 %		4490.000	Pendiente	48.880	-1.4000 %	
4110.000	Pendiente	54.200	-1.4000 %		4500.000	Pendiente	48.740	-1.4000 %	
4120.000	Pendiente	54.060	-1.4000 %		4510.000	Pendiente	48.600	-1.4000 %	
4130.000	Pendiente	53.920	-1.4000 %		4520.000	Pendiente	48.460	-1.4000 %	
4140.000	Pendiente	53.780	-1.4000 %		4530.000	Pendiente	48.320	-1.4000 %	
4150.000	Pendiente	53.640	-1.4000 %		4540.000	Pendiente	48.180	-1.4000 %	
4160.000	Pendiente	53.500	-1.4000 %		4549.284	tg. entrada	48.050	-1.4000 %	
4170.000	Pendiente	53.360	-1.4000 %		4550.000	R 30000	48.040	-1.3976 %	
4180.000	Pendiente	53.220	-1.4000 %		4560.000	R 30000	47.902	-1.3643 %	
4190.000	Pendiente	53.080	-1.4000 %		4570.000	R 30000	47.767	-1.3309 %	
4200.000	Pendiente	52.940	-1.4000 %		4580.000	R 30000	47.636	-1.2976 %	
4210.000	Pendiente	52.800	-1.4000 %		4590.000	R 30000	47.508	-1.2642 %	
4220.000	Pendiente	52.660	-1.4000 %		4600.000	R 30000	47.383	-1.2309 %	
4230.000	Pendiente	52.520	-1.4000 %		4610.000	R 30000	47.261	-1.1976 %	
4240.000	Pendiente	52.380	-1.4000 %		4620.000	R 30000	47.143	-1.1642 %	
4250.000	Pendiente	52.240	-1.4000 %		4630.000	R 30000	47.029	-1.1309 %	
4260.000	Pendiente	52.100	-1.4000 %		4640.000	R 30000	46.917	-1.0975 %	
4270.000	Pendiente	51.960	-1.4000 %		4650.000	R 30000	46.809	-1.0642 %	
4280.000	Pendiente	51.820	-1.4000 %		4660.000	R 30000	46.704	-1.0309 %	
4290.000	Pendiente	51.680	-1.4000 %		4670.000	R 30000	46.603	-0.9975 %	
4300.000	Pendiente	51.540	-1.4000 %		4680.000	R 30000	46.505	-0.9642 %	
4310.000	Pendiente	51.400	-1.4000 %		4690.000	R 30000	46.410	-0.9308 %	
4320.000	Pendiente	51.260	-1.4000 %		4700.000	R 30000	46.319	-0.8975 %	
4330.000	Pendiente	51.120	-1.4000 %		4710.000	R 30000	46.231	-0.8642 %	
4340.000	Pendiente	50.980	-1.4000 %		4720.000	R 30000	46.146	-0.8308 %	
4350.000	Pendiente	50.840	-1.4000 %		4730.000	R 30000	46.064	-0.7975 %	
4360.000	Pendiente	50.700	-1.4000 %		4740.000	R 30000	45.986	-0.7642 %	
4370.000	Pendiente	50.560	-1.4000 %		4750.000	R 30000	45.912	-0.7308 %	
4380.000	Pendiente	50.420	-1.4000 %		4760.000	R 30000	45.840	-0.6975 %	

PUNTOS	DEL EJE	EN ALZADO	*****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
4770.000	R 30000	45.772	-0.6642 %
4780.000	R 30000	45.707	-0.6308 %
4790.000	R 30000	45.646	-0.5975 %
4800.000	R 30000	45.588	-0.5642 %
4810.000	R 30000	45.533	-0.5308 %
4820.000	R 30000	45.482	-0.4975 %
4830.000	R 30000	45.434	-0.4641 %
4840.000	R 30000	45.389	-0.4308 %
4850.000	R 30000	45.347	-0.3975 %
4860.000	R 30000	45.309	-0.3641 %
4870.000	R 30000	45.275	-0.3308 %
4880.000	R 30000	45.243	-0.2975 %
4890.000	R 30000	45.215	-0.2641 %
4900.000	R 30000	45.190	-0.2308 %
4910.000	R 30000	45.169	-0.1975 %
4920.000	R 30000	45.151	-0.1641 %
4924.243	tg. salida	45.144	-0.1500 %
4930.000	Pendiente	45.136	-0.1500 %
4940.000	Pendiente	45.121	-0.1500 %
4950.000	Pendiente	45.106	-0.1500 %
4960.000	Pendiente	45.091	-0.1500 %
4970.000	Pendiente	45.076	-0.1500 %
4980.000	Pendiente	45.061	-0.1500 %
4990.000	Pendiente	45.046	-0.1500 %
5000.000	Pendiente	45.031	-0.1500 %
5010.000	Pendiente	45.016	-0.1500 %
5020.000	Pendiente	45.001	-0.1500 %
5030.000	Pendiente	44.986	-0.1500 %
5040.000	Pendiente	44.971	-0.1500 %
5050.000	Pendiente	44.956	-0.1500 %
5060.000	Pendiente	44.941	-0.1500 %
5070.000	Pendiente	44.926	-0.1500 %
5080.000	Pendiente	44.911	-0.1500 %
5090.000	Pendiente	44.896	-0.1500 %
5100.000	Pendiente	44.881	-0.1500 %
5110.000	Pendiente	44.866	-0.1500 %
5120.000	Pendiente	44.851	-0.1500 %
5130.000	Pendiente	44.836	-0.1500 %

PUNTOS	DEL EJE	EN ALZADO	*****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
5140.000	Pendiente	44.821	-0.1500 %
5150.000	Pendiente	44.806	-0.1500 %
5160.000	Pendiente	44.791	-0.1500 %
5170.000	Pendiente	44.776	-0.1500 %
5180.000	Pendiente	44.761	-0.1500 %
5190.000	Pendiente	44.746	-0.1500 %
5200.000	Pendiente	44.731	-0.1500 %
5210.000	Pendiente	44.716	-0.1500 %
5220.000	Pendiente	44.701	-0.1500 %
5230.000	Pendiente	44.686	-0.1500 %
5240.000	Pendiente	44.671	-0.1500 %
5250.000	Pendiente	44.656	-0.1500 %
5260.000	Pendiente	44.641	-0.1500 %
5270.000	Pendiente	44.626	-0.1500 %
5280.000	Pendiente	44.611	-0.1500 %
5290.000	Pendiente	44.596	-0.1500 %
5300.000	Pendiente	44.581	-0.1500 %
5310.000	Pendiente	44.566	-0.1500 %
5320.000	Pendiente	44.551	-0.1500 %
5330.000	Pendiente	44.536	-0.1500 %
5340.000	Pendiente	44.521	-0.1500 %
5350.000	Pendiente	44.506	-0.1500 %
5360.000	Pendiente	44.491	-0.1500 %
5370.000	Pendiente	44.476	-0.1500 %
5380.000	Pendiente	44.461	-0.1500 %
5390.000	Pendiente	44.446	-0.1500 %
5400.000	Pendiente	44.431	-0.1500 %
5410.000	Pendiente	44.416	-0.1500 %
5420.000	Pendiente	44.401	-0.1500 %
5430.000	Pendiente	44.386	-0.1500 %
5440.000	Pendiente	44.371	-0.1500 %
5450.000	Pendiente	44.356	-0.1500 %
5460.000	Pendiente	44.341	-0.1500 %
5470.000	Pendiente	44.326	-0.1500 %
5480.000	Pendiente	44.311	-0.1500 %
5487.047	Pendiente	44.300	-0.1500 %

1.2.11. Alternativa 1: Ramal 6

ESTADO DE RASANTES

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
-0.500000	474.964	25000.000	7248.277	22.936	6000.000	29.177	7485.749	26.260
1.400000					7010.785	24.123	7951.447	32.780

PUNTOS DEL EJE EN ALZADO

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
6000.000	Pendiente	29.177	-0.5000 %
6020.000	Pendiente	29.077	-0.5000 %
6040.000	Pendiente	28.977	-0.5000 %
6060.000	Pendiente	28.877	-0.5000 %
6080.000	Pendiente	28.777	-0.5000 %
6100.000	Pendiente	28.677	-0.5000 %
6120.000	Pendiente	28.577	-0.5000 %
6140.000	Pendiente	28.477	-0.5000 %
6160.000	Pendiente	28.377	-0.5000 %
6180.000	Pendiente	28.277	-0.5000 %
6200.000	Pendiente	28.177	-0.5000 %
6220.000	Pendiente	28.077	-0.5000 %
6240.000	Pendiente	27.977	-0.5000 %
6260.000	Pendiente	27.877	-0.5000 %
6280.000	Pendiente	27.777	-0.5000 %
6300.000	Pendiente	27.677	-0.5000 %
6320.000	Pendiente	27.577	-0.5000 %
6340.000	Pendiente	27.477	-0.5000 %
6360.000	Pendiente	27.377	-0.5000 %
6380.000	Pendiente	27.277	-0.5000 %
6400.000	Pendiente	27.177	-0.5000 %
6420.000	Pendiente	27.077	-0.5000 %
6440.000	Pendiente	26.977	-0.5000 %
6460.000	Pendiente	26.877	-0.5000 %
6480.000	Pendiente	26.777	-0.5000 %
6500.000	Pendiente	26.677	-0.5000 %
6520.000	Pendiente	26.577	-0.5000 %
6540.000	Pendiente	26.477	-0.5000 %
6560.000	Pendiente	26.377	-0.5000 %
6580.000	Pendiente	26.277	-0.5000 %
6600.000	Pendiente	26.177	-0.5000 %
6620.000	Pendiente	26.077	-0.5000 %
6640.000	Pendiente	25.977	-0.5000 %
6660.000	Pendiente	25.877	-0.5000 %
6680.000	Pendiente	25.777	-0.5000 %
6700.000	Pendiente	25.677	-0.5000 %
6720.000	Pendiente	25.577	-0.5000 %
6740.000	Pendiente	25.477	-0.5000 %
6760.000	Pendiente	25.377	-0.5000 %

PUNTOS DEL EJE EN ALZADO

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
6780.000	Pendiente	25.277	-0.5000 %
6800.000	Pendiente	25.177	-0.5000 %
6820.000	Pendiente	25.077	-0.5000 %
6840.000	Pendiente	24.977	-0.5000 %
6860.000	Pendiente	24.877	-0.5000 %
6880.000	Pendiente	24.777	-0.5000 %
6900.000	Pendiente	24.677	-0.5000 %
6920.000	Pendiente	24.577	-0.5000 %
6940.000	Pendiente	24.477	-0.5000 %
6960.000	Pendiente	24.377	-0.5000 %
6980.000	Pendiente	24.277	-0.5000 %
7000.000	Pendiente	24.177	-0.5000 %
7010.785	tg. entrada	24.123	-0.5000 %
7020.000	R 25000	24.079	-0.4631 %
7040.000	R 25000	23.994	-0.3831 %
7060.000	R 25000	23.925	-0.3031 %
7080.000	R 25000	23.873	-0.2231 %
7100.000	R 25000	23.836	-0.1431 %
7120.000	R 25000	23.816	-0.0631 %
7135.783	Punto Bajo	23.811	0.0000 %
7140.000	R 25000	23.811	0.0169 %
7160.000	R 25000	23.822	0.0969 %
7180.000	R 25000	23.850	0.1769 %
7200.000	R 25000	23.893	0.2569 %
7220.000	R 25000	23.952	0.3369 %
7240.000	R 25000	24.028	0.4169 %
7260.000	R 25000	24.119	0.4969 %
7280.000	R 25000	24.227	0.5769 %
7300.000	R 25000	24.350	0.6569 %
7320.000	R 25000	24.489	0.7369 %
7340.000	R 25000	24.645	0.8169 %
7360.000	R 25000	24.816	0.8969 %
7380.000	R 25000	25.003	0.9769 %
7400.000	R 25000	25.207	1.0569 %
7420.000	R 25000	25.426	1.1369 %
7440.000	R 25000	25.662	1.2170 %
7460.000	R 25000	25.913	1.2970 %
7480.000	R 25000	26.180	1.3770 %
7485.749	tg. salida	26.260	1.4000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *			

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
7500.000	Rampa	26.460	1.4000 ‰
7520.000	Rampa	26.740	1.4000 ‰
7540.000	Rampa	27.020	1.4000 ‰
7560.000	Rampa	27.300	1.4000 ‰
7580.000	Rampa	27.580	1.4000 ‰
7600.000	Rampa	27.860	1.4000 ‰
7620.000	Rampa	28.140	1.4000 ‰
7640.000	Rampa	28.420	1.4000 ‰
7660.000	Rampa	28.700	1.4000 ‰
7680.000	Rampa	28.980	1.4000 ‰
7700.000	Rampa	29.260	1.4000 ‰
7720.000	Rampa	29.540	1.4000 ‰
7740.000	Rampa	29.820	1.4000 ‰
7760.000	Rampa	30.100	1.4000 ‰
7780.000	Rampa	30.380	1.4000 ‰
7800.000	Rampa	30.660	1.4000 ‰
7820.000	Rampa	30.940	1.4000 ‰
7840.000	Rampa	31.220	1.4000 ‰
7860.000	Rampa	31.500	1.4000 ‰
7880.000	Rampa	31.780	1.4000 ‰
7900.000	Rampa	32.060	1.4000 ‰
7920.000	Rampa	32.340	1.4000 ‰
7940.000	Rampa	32.620	1.4000 ‰
7951.446	Rampa	32.780	1.4000 ‰

2. ALTERNATIVA 2

2.1. LISTADOS EN PLANTA

2.1.1. Alternativa 2: Variante Sur

=====
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	401.560	-661.903	493464.245	4795638.513	5000.000		102.2285	493289.258	4790641.576
	CLOT.	65.000	-260.343	493864.564	4795608.368		570.088	107.3413	493929.099	4795600.610
2	RECTA	625.484	-195.343	493929.099	4795600.610			107.7551	0.9925895	-0.1215155
	CLOT.	220.000	430.142	494549.948	4795524.604		513.809	107.7551	494549.948	4795524.604
3	CIRC.	459.668	650.142	494767.318	4795491.224	1200.000		113.5908	494513.080	4794318.466
	CLOT.	220.000	1109.810	495187.220	4795311.207		513.809	137.9769	495361.269	4795176.780
4	RECTA	898.726	1329.810	495361.269	4795176.780			143.8126	0.7723863	-0.6351530
	CLOT.	135.000	2228.536	496055.433	4794605.951		580.948	143.8126	496055.433	4794605.951
5	CIRC.	922.794	2363.536	496160.469	4794521.150	-2500.000		142.0937	497695.643	4796494.280
	CLOT.	135.000	3286.330	496975.760	4794100.169		580.948	118.5950	497105.717	4794063.629
	CLOT.	165.000	3421.330	497105.717	4794063.629		574.456	116.8761	497105.717	4794063.629
6	CIRC.	1148.444	3586.330	497264.332	4794018.218	2000.000		119.5021	496661.192	4792111.330
	CLOT.	165.000	4734.775	498203.384	4793384.768		574.456	156.0583	498304.897	4793254.706
7	RECTA	203.096	4899.775	498304.897	4793254.706			158.6843	0.6043783	-0.7966975
	CLOT.	165.000	5102.870	498427.643	4793092.900		574.456	158.6843	498427.643	4793092.900
8	CIRC.	489.820	5267.870	498529.156	4792962.838	-2000.000		156.0583	500071.349	4794236.276
	CLOT.	165.000	5757.690	498883.945	4792626.905		574.456	140.4668	499019.351	4792532.639
9	RECTA	300.036	5922.690	499019.351	4792532.639			137.8408	0.8284840	-0.5600128
	CLOT.	80.000	6222.726	499267.927	4792364.615		565.685	137.8408	499267.927	4792364.615
10	CIRC.	1096.420	6302.726	499334.354	4792320.036	-4000.000		137.2041	501541.154	4795656.206
	CLOT.	80.000	7399.146	500319.791	4791847.233		565.685	119.7541	500396.132	4791823.315
	CLOT.	135.000	7479.146	500396.132	4791823.315		580.948	119.1175	500396.132	4791823.315
11	CIRC.	821.124	7614.146	500524.721	4791782.224	2500.000		120.8363	499721.011	4789414.936
	CLOT.	135.000	8435.270	501245.388	4791396.419		580.948	141.7461	501350.886	4791312.193
12	RECTA	1324.881	8570.270	501350.886	4791312.193			143.4650	0.7758431	-0.6309259
	CLOT.	210.000	9895.152	502378.786	4790476.291		561.249	143.4650	502378.786	4790476.291
13	CIRC.	306.088	10105.152	502538.543	4790340.061	1500.000		147.9213	501513.075	4789245.340
	CLOT.	210.000	10411.240	502739.107	4790109.541		561.249	160.9121	502851.932	4789932.478
14	RECTA	256.180	10621.240	502851.932	4789932.478			165.3684	0.5175554	-0.8556497
	CLOT.	110.000	10877.420	502984.519	4789713.278		574.456	165.3684	502984.519	4789713.278
15	CIRC.	255.806	10987.420	503040.873	4789618.812	3000.000		166.5356	500445.891	4788113.464
	CLOT.	110.000	11243.226	503159.649	4789392.339		574.456	171.9639	503205.320	4789292.271
16	RECTA	204.071	11353.226	503205.320	4789292.271			173.1311	0.4096369	-0.9122487
	CLOT.	210.000	11557.298	503288.915	4789106.107		561.249	173.1311	503288.915	4789106.107
17	CIRC.	546.076	11767.298	503379.366	4788916.635	-1500.000		168.6747	504701.411	4789625.294
	CLOT.	210.000	12313.374	503718.336	4788492.348		561.249	145.4986	503883.160	4788362.296
18	RECTA	2113.017	12523.374	503883.160	4788362.296			141.0422	0.7992864	-0.6009503
	CLOT.	210.000	14636.391	505572.066	4787092.477		561.249	141.0422	505572.066	4787092.477
19	CIRC.	789.943	14846.391	505742.778	4786970.255	-1500.000		136.5859	506558.139	4788229.296
	CLOT.	210.000	15636.333	506486.075	4786731.028		561.249	103.0597	506696.029	4786730.736
20	RECTA	1126.226	15846.333	506696.029	4786730.736			98.6033	0.9997594	0.0219371
	CLOT.	175.000	16972.559	507821.984	4786755.442		247.487	98.6033	507821.984	4786755.442

=====
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
=====

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
21 CIRC.	212.035	17147.559	507996.170	4786744.742	350.000		114.5188	507917.038	4786403.805
		17359.594	508176.228	4786639.009			153.0862		

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	-661.903	493464.245	4795638.513	5000.000	102.228455	RECTA	160.000	494281.808	4795557.430	-0.000	107.755084
CIRC.	-640.000	493486.133	4795637.699	5000.000	102.507333	RECTA	180.000	494301.660	4795555.000	-0.000	107.755084
CIRC.	-620.000	493506.115	4795636.871	5000.000	102.761980	RECTA	200.000	494321.512	4795552.570	-0.000	107.755084
CIRC.	-600.000	493526.095	4795635.964	5000.000	103.016628	RECTA	220.000	494341.364	4795550.139	-0.000	107.755084
CIRC.	-580.000	493546.070	4795634.977	5000.000	103.271276	RECTA	240.000	494361.216	4795547.709	-0.000	107.755084
CIRC.	-560.000	493566.042	4795633.910	5000.000	103.525924	RECTA	260.000	494381.067	4795545.279	-0.000	107.755084
CIRC.	-540.000	493586.009	4795632.763	5000.000	103.780572	RECTA	280.000	494400.919	4795542.848	-0.000	107.755084
CIRC.	-520.000	493605.971	4795631.536	5000.000	104.035220	RECTA	300.000	494420.771	4795540.418	-0.000	107.755084
CIRC.	-500.000	493625.929	4795630.229	5000.000	104.289868	RECTA	320.000	494440.623	4795537.988	-0.000	107.755084
CIRC.	-480.000	493645.880	4795628.842	5000.000	104.544516	RECTA	340.000	494460.475	4795535.557	-0.000	107.755084
CIRC.	-460.000	493665.827	4795627.376	5000.000	104.799164	RECTA	360.000	494480.326	4795533.127	-0.000	107.755084
CIRC.	-440.000	493685.767	4795625.830	5000.000	105.053812	RECTA	380.000	494500.178	4795530.697	-0.000	107.755084
CIRC.	-420.000	493705.701	4795624.204	5000.000	105.308460	RECTA	400.000	494520.030	4795528.266	-0.000	107.755084
CIRC.	-400.000	493725.628	4795622.498	5000.000	105.563107	RECTA	420.000	494539.882	4795525.836	-0.000	107.755084
CIRC.	-380.000	493745.548	4795620.713	5000.000	105.817755	CLOT.	430.142	494549.949	4795524.604	1000000.000	107.755084
CIRC.	-360.000	493765.461	4795618.848	5000.000	106.072403	CLOT.	440.000	494559.733	4795523.405	26779.757	107.766802
CIRC.	-340.000	493785.366	4795616.903	5000.000	106.327051	CLOT.	460.000	494579.583	4795520.959	8841.794	107.862575
CIRC.	-320.000	493805.263	4795614.879	5000.000	106.581699	CLOT.	480.000	494599.427	4795518.468	5295.017	108.054807
CIRC.	-300.000	493825.152	4795612.775	5000.000	106.836347	CLOT.	500.000	494619.262	4795515.901	3779.084	108.343495
CIRC.	-280.000	493845.033	4795610.592	5000.000	107.090995	CLOT.	520.000	494639.083	4795513.230	2937.963	108.728642
CIRC.	-260.343	493864.563	4795608.369	5000.000	107.341276	CLOT.	540.000	494658.885	4795510.424	2403.098	109.210245
CLOT.	-260.000	493864.904	4795608.329	5026.490	107.345631	CLOT.	560.000	494678.663	4795507.453	2032.987	109.788307
CLOT.	-240.000	493884.767	4795605.991	7277.621	107.559761	CLOT.	580.000	494698.411	4795504.288	1761.665	110.462826
CLOT.	-220.000	493904.623	4795603.598	13180.601	107.695537	CLOT.	600.000	494718.122	4795500.899	1554.238	111.233802
CLOT.	-200.000	493924.476	4795601.176	69780.683	107.752960	CLOT.	620.000	494737.787	4795497.257	1390.512	112.101236
CLOT.	-195.343	493929.099	4795600.610	1000000.000	107.755084	CLOT.	640.000	494757.398	4795493.332	1257.992	113.065127
RECTA	-180.000	493944.328	4795598.745	-0.000	107.755084	CIRC.	650.142	494767.318	4795491.224	1200.000	113.590776
RECTA	-160.000	493964.180	4795596.315	-0.000	107.755084	CIRC.	660.000	494776.944	4795489.096	1200.000	114.113759
RECTA	-140.000	493984.032	4795593.885	-0.000	107.755084	CIRC.	680.000	494796.417	4795484.536	1200.000	115.174792
RECTA	-120.000	494003.883	4795591.454	-0.000	107.755084	CIRC.	700.000	494815.811	4795479.652	1200.000	116.235825
RECTA	-100.000	494023.735	4795589.024	-0.000	107.755084	CIRC.	720.000	494835.121	4795474.446	1200.000	117.296858
RECTA	-80.000	494043.587	4795586.594	-0.000	107.755084	CIRC.	740.000	494854.342	4795468.918	1200.000	118.357891
RECTA	-60.000	494063.439	4795584.164	-0.000	107.755084	CIRC.	760.000	494873.468	4795463.071	1200.000	119.418924
RECTA	-40.000	494083.290	4795581.733	-0.000	107.755084	CIRC.	780.000	494892.494	4795456.905	1200.000	120.479956
RECTA	-20.000	494103.142	4795579.303	-0.000	107.755084	CIRC.	800.000	494911.414	4795450.424	1200.000	121.540989
RECTA	0.000	494122.994	4795576.873	-0.000	107.755084	CIRC.	820.000	494930.224	4795443.628	1200.000	122.602022
RECTA	20.000	494142.846	4795574.442	-0.000	107.755084	CIRC.	840.000	494948.918	4795436.520	1200.000	123.663055
RECTA	40.000	494162.698	4795572.012	-0.000	107.755084	CIRC.	860.000	494967.491	4795429.101	1200.000	124.724088
RECTA	60.000	494182.549	4795569.582	-0.000	107.755084	CIRC.	880.000	494985.937	4795421.374	1200.000	125.785121
RECTA	80.000	494202.401	4795567.151	-0.000	107.755084	CIRC.	900.000	495004.253	4795413.340	1200.000	126.846154
RECTA	100.000	494222.253	4795564.721	-0.000	107.755084	CIRC.	920.000	495022.431	4795405.002	1200.000	127.907187
RECTA	120.000	494242.105	4795562.291	-0.000	107.755084	CIRC.	940.000	495040.469	4795396.362	1200.000	128.968220
RECTA	140.000	494261.957	4795559.860	-0.000	107.755084	CIRC.	960.000	495058.360	4795387.423	1200.000	130.029253

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****						***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	980.000	495076.099	4795378.187	1200.000	131.090286	RECTA	1980.000	495863.467	4794763.809	-0.000	143.812594
CIRC.	1000.000	495093.682	4795368.657	1200.000	132.151319	RECTA	2000.000	495878.915	4794751.106	-0.000	143.812594
CIRC.	1020.000	495111.104	4795358.835	1200.000	133.212352	RECTA	2020.000	495894.363	4794738.403	-0.000	143.812594
CIRC.	1040.000	495128.359	4795348.723	1200.000	134.273385	RECTA	2040.000	495909.810	4794725.700	-0.000	143.812594
CIRC.	1060.000	495145.444	4795338.326	1200.000	135.334418	RECTA	2060.000	495925.258	4794712.997	-0.000	143.812594
CIRC.	1080.000	495162.353	4795327.646	1200.000	136.395451	RECTA	2080.000	495940.706	4794700.294	-0.000	143.812594
CIRC.	1100.000	495179.082	4795316.685	1200.000	137.456484	RECTA	2100.000	495956.154	4794687.591	-0.000	143.812594
CLOT.	1109.810	495187.220	4795311.207	1200.000	137.976920	RECTA	2120.000	495971.601	4794674.888	-0.000	143.812594
CLOT.	1120.000	495195.626	4795305.447	1258.282	138.504997	RECTA	2140.000	495987.049	4794662.185	-0.000	143.812594
CLOT.	1140.000	495211.990	4795293.948	1390.866	139.468655	RECTA	2160.000	496002.497	4794649.482	-0.000	143.812594
CLOT.	1160.000	495228.187	4795282.216	1554.680	140.335856	RECTA	2180.000	496017.944	4794636.779	-0.000	143.812594
CLOT.	1180.000	495244.231	4795270.275	1762.234	141.106599	RECTA	2200.000	496033.392	4794624.076	-0.000	143.812594
CLOT.	1200.000	495260.139	4795258.154	2033.744	141.780885	RECTA	2220.000	496048.840	4794611.373	-0.000	143.812594
CLOT.	1220.000	495275.927	4795245.876	2404.156	142.358713	CLOT.	2228.536	496055.433	4794605.951	-1000000.000	143.812594
CLOT.	1240.000	495291.612	4795233.468	2939.544	142.840084	CLOT.	2240.000	496064.288	4794598.670	-29439.522	143.800198
CLOT.	1260.000	495307.213	4795220.953	3781.701	143.224997	CLOT.	2260.000	496079.745	4794585.979	-10726.483	143.719224
CLOT.	1280.000	495322.747	4795208.356	5300.156	143.513452	CLOT.	2280.000	496095.226	4794573.316	-6557.959	143.562797
CLOT.	1300.000	495338.234	4795195.701	8856.132	143.705450	CLOT.	2300.000	496110.745	4794560.700	-4722.646	143.330920
CLOT.	1320.000	495353.692	4795183.010	26911.713	143.800991	CLOT.	2320.000	496126.317	4794548.150	-3689.969	143.023591
RECTA	1329.810	495361.269	4795176.780	-0.000	143.812594	CLOT.	2340.000	496141.958	4794535.685	-3027.879	142.640811
RECTA	1340.000	495369.140	4795170.307	-0.000	143.812594	CLOT.	2360.000	496157.680	4794523.323	-2567.239	142.182580
RECTA	1360.000	495384.588	4795157.604	-0.000	143.812594	CIRC.	2363.536	496160.469	4794521.150	-2500.000	142.093716
RECTA	1380.000	495400.035	4795144.901	-0.000	143.812594	CIRC.	2380.000	496173.497	4794511.083	-2500.000	141.674464
RECTA	1400.000	495415.483	4795132.198	-0.000	143.812594	CIRC.	2400.000	496189.411	4794498.969	-2500.000	141.165168
RECTA	1420.000	495430.931	4795119.495	-0.000	143.812594	CIRC.	2420.000	496205.421	4794486.983	-2500.000	140.655872
RECTA	1440.000	495446.379	4795106.792	-0.000	143.812594	CIRC.	2440.000	496221.527	4794475.126	-2500.000	140.146576
RECTA	1460.000	495461.826	4795094.089	-0.000	143.812594	CIRC.	2460.000	496237.727	4794463.398	-2500.000	139.637280
RECTA	1480.000	495477.274	4795081.386	-0.000	143.812594	CIRC.	2480.000	496254.021	4794451.800	-2500.000	139.127985
RECTA	1500.000	495492.722	4795068.683	-0.000	143.812594	CIRC.	2500.000	496270.407	4794440.332	-2500.000	138.618689
RECTA	1520.000	495508.170	4795055.980	-0.000	143.812594	CIRC.	2520.000	496286.884	4794428.996	-2500.000	138.109393
RECTA	1540.000	495523.617	4795043.277	-0.000	143.812594	CIRC.	2540.000	496303.451	4794417.792	-2500.000	137.600097
RECTA	1560.000	495539.065	4795030.574	-0.000	143.812594	CIRC.	2560.000	496320.107	4794406.721	-2500.000	137.090801
RECTA	1580.000	495554.513	4795017.871	-0.000	143.812594	CIRC.	2580.000	496336.852	4794395.784	-2500.000	136.581505
RECTA	1600.000	495569.960	4795005.168	-0.000	143.812594	CIRC.	2600.000	496353.683	4794384.981	-2500.000	136.072210
RECTA	1620.000	495585.408	4794992.465	-0.000	143.812594	CIRC.	2620.000	496370.600	4794374.313	-2500.000	135.562914
RECTA	1640.000	495600.856	4794979.761	-0.000	143.812594	CIRC.	2640.000	496387.602	4794363.780	-2500.000	135.053618
RECTA	1660.000	495616.304	4794967.058	-0.000	143.812594	CIRC.	2660.000	496404.688	4794353.384	-2500.000	134.544322
RECTA	1680.000	495631.751	4794954.355	-0.000	143.812594	CIRC.	2680.000	496421.856	4794343.125	-2500.000	134.035026
RECTA	1700.000	495647.199	4794941.652	-0.000	143.812594	CIRC.	2700.000	496439.106	4794333.004	-2500.000	133.525731
RECTA	1720.000	495662.647	4794928.949	-0.000	143.812594	CIRC.	2720.000	496456.436	4794323.021	-2500.000	133.016435
RECTA	1740.000	495678.094	4794916.246	-0.000	143.812594	CIRC.	2740.000	496473.845	4794313.177	-2500.000	132.507139
RECTA	1760.000	495693.542	4794903.543	-0.000	143.812594	CIRC.	2760.000	496491.333	4794303.472	-2500.000	131.997843
RECTA	1780.000	495708.990	4794890.840	-0.000	143.812594	CIRC.	2780.000	496508.898	4794293.908	-2500.000	131.488547
RECTA	1800.000	495724.438	4794878.137	-0.000	143.812594	CIRC.	2800.000	496526.539	4794284.485	-2500.000	130.979251
RECTA	1820.000	495739.885	4794865.434	-0.000	143.812594	CIRC.	2820.000	496544.254	4794275.203	-2500.000	130.469956
RECTA	1840.000	495755.333	4794852.731	-0.000	143.812594	CIRC.	2840.000	496562.044	4794266.063	-2500.000	129.960660
RECTA	1860.000	495770.781	4794840.028	-0.000	143.812594	CIRC.	2860.000	496579.905	4794257.065	-2500.000	129.451364
RECTA	1880.000	495786.229	4794827.325	-0.000	143.812594	CIRC.	2880.000	496597.839	4794248.211	-2500.000	128.942068
RECTA	1900.000	495801.676	4794814.622	-0.000	143.812594	CIRC.	2900.000	496615.842	4794239.500	-2500.000	128.432772
RECTA	1920.000	495817.124	4794801.919	-0.000	143.812594	CIRC.	2920.000	496633.915	4794230.934	-2500.000	127.923477
RECTA	1940.000	495832.572	4794789.216	-0.000	143.812594	CIRC.	2940.000	496652.055	4794222.513	-2500.000	127.414181
RECTA	1960.000	495848.019	4794776.513	-0.000	143.812594	CIRC.	2960.000	496670.263	4794214.237	-2500.000	126.904885

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	2980.000	496688.536	4794206.107	-2500.000	126.395589
CIRC.	3000.000	496706.873	4794198.124	-2500.000	125.886293
CIRC.	3020.000	496725.274	4794190.287	-2500.000	125.376997
CIRC.	3040.000	496743.737	4794182.598	-2500.000	124.867702
CIRC.	3060.000	496762.260	4794175.057	-2500.000	124.358406
CIRC.	3080.000	496780.844	4794167.664	-2500.000	123.849110
CIRC.	3100.000	496799.486	4794160.420	-2500.000	123.339814
CIRC.	3120.000	496818.185	4794153.325	-2500.000	122.830518
CIRC.	3140.000	496836.941	4794146.381	-2500.000	122.321223
CIRC.	3160.000	496855.751	4794139.586	-2500.000	121.811927
CIRC.	3180.000	496874.615	4794132.943	-2500.000	121.302631
CIRC.	3200.000	496893.532	4794126.450	-2500.000	120.793335
CIRC.	3220.000	496912.500	4794120.109	-2500.000	120.284039
CIRC.	3240.000	496931.518	4794113.920	-2500.000	119.774743
CIRC.	3260.000	496950.585	4794107.883	-2500.000	119.265448
CIRC.	3280.000	496969.700	4794101.999	-2500.000	118.756152
CIRC.	3286.330	496975.760	4794100.169	-2500.000	118.594960
CLOT.	3300.000	496988.861	4794096.267	-2781.665	118.264480
CLOT.	3320.000	497008.063	4794090.673	-3330.695	117.844480
CLOT.	3340.000	497027.298	4794085.194	-4149.749	117.499931
CLOT.	3360.000	497046.559	4794079.808	-5502.997	117.230833
CLOT.	3380.000	497065.839	4794074.491	-8165.939	117.037187
CLOT.	3400.000	497085.133	4794069.222	-15822.626	116.918992
CLOT.	3420.000	497104.433	4794063.978	-253718.558	116.876248
CLOT.	3421.330	497105.716	4794063.629	-1000000.000	116.876081
CLOT.	3440.000	497123.733	4794058.735	17675.618	116.909702
CLOT.	3460.000	497143.028	4794053.470	8533.794	117.020319
CLOT.	3480.000	497162.310	4794048.160	5624.701	117.208102
CLOT.	3500.000	497181.573	4794042.781	4194.749	117.473050
CLOT.	3520.000	497200.811	4794037.311	3344.489	117.815165
CLOT.	3540.000	497220.015	4794031.725	2780.826	118.234446
CLOT.	3560.000	497239.178	4794026.002	2379.754	118.730893
CLOT.	3580.000	497258.293	4794020.118	2079.791	119.304506
CLOT.	3586.330	497264.331	4794018.218	2000.001	119.502131
CIRC.	3600.000	497277.351	4794014.051	2000.000	119.937260
CIRC.	3620.000	497296.347	4794007.795	2000.000	120.573880
CIRC.	3640.000	497315.279	4794001.349	2000.000	121.210500
CIRC.	3660.000	497334.147	4793994.713	2000.000	121.847120
CIRC.	3680.000	497352.946	4793987.890	2000.000	122.483739
CIRC.	3700.000	497371.677	4793980.878	2000.000	123.120359
CIRC.	3720.000	497390.337	4793973.680	2000.000	123.756979
CIRC.	3740.000	497408.924	4793966.296	2000.000	124.393599
CIRC.	3760.000	497427.436	4793958.726	2000.000	125.030218
CIRC.	3780.000	497445.871	4793950.971	2000.000	125.666838
CIRC.	3800.000	497464.228	4793943.032	2000.000	126.303458
CIRC.	3820.000	497482.504	4793934.911	2000.000	126.940078
CIRC.	3840.000	497500.699	4793926.607	2000.000	127.576697
CIRC.	3860.000	497518.809	4793918.121	2000.000	128.213317
CIRC.	3880.000	497536.834	4793909.454	2000.000	128.849937
CIRC.	3900.000	497554.771	4793900.608	2000.000	129.486557
CIRC.	3920.000	497572.619	4793891.583	2000.000	130.123177
CIRC.	3940.000	497590.376	4793882.380	2000.000	130.759796

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	3960.000	497608.039	4793873.000	2000.000	131.396416
CIRC.	3980.000	497625.608	4793863.443	2000.000	132.033036
CIRC.	4000.000	497643.081	4793853.712	2000.000	132.669656
CIRC.	4020.000	497660.455	4793843.806	2000.000	133.306275
CIRC.	4040.000	497677.730	4793833.727	2000.000	133.942895
CIRC.	4060.000	497694.903	4793823.475	2000.000	134.579515
CIRC.	4080.000	497711.972	4793813.053	2000.000	135.216135
CIRC.	4100.000	497728.937	4793802.460	2000.000	135.852755
CIRC.	4120.000	497745.794	4793791.698	2000.000	136.489374
CIRC.	4140.000	497762.543	4793780.769	2000.000	137.125994
CIRC.	4160.000	497779.183	4793769.672	2000.000	137.762614
CIRC.	4180.000	497795.710	4793758.409	2000.000	138.399234
CIRC.	4200.000	497812.124	4793746.982	2000.000	139.035853
CIRC.	4220.000	497828.422	4793735.391	2000.000	139.672473
CIRC.	4240.000	497844.604	4793723.638	2000.000	140.309093
CIRC.	4260.000	497860.668	4793711.723	2000.000	140.945713
CIRC.	4280.000	497876.612	4793699.648	2000.000	141.582332
CIRC.	4300.000	497892.434	4793687.415	2000.000	142.218952
CIRC.	4320.000	497908.133	4793675.024	2000.000	142.855572
CIRC.	4340.000	497923.707	4793662.477	2000.000	143.492192
CIRC.	4360.000	497939.155	4793649.774	2000.000	144.128812
CIRC.	4380.000	497954.475	4793636.918	2000.000	144.765431
CIRC.	4400.000	497969.666	4793623.909	2000.000	145.402051
CIRC.	4420.000	497984.726	4793610.749	2000.000	146.038671
CIRC.	4440.000	497999.654	4793597.439	2000.000	146.675291
CIRC.	4460.000	498014.448	4793583.980	2000.000	147.311910
CIRC.	4480.000	498029.107	4793570.374	2000.000	147.948530
CIRC.	4500.000	498043.629	4793556.622	2000.000	148.585150
CIRC.	4520.000	498058.012	4793542.726	2000.000	149.221770
CIRC.	4540.000	498072.256	4793528.686	2000.000	149.858390
CIRC.	4560.000	498086.359	4793514.505	2000.000	150.495009
CIRC.	4580.000	498100.319	4793500.183	2000.000	151.131629
CIRC.	4600.000	498114.135	4793485.723	2000.000	151.768249
CIRC.	4620.000	498127.806	4793471.125	2000.000	152.404869
CIRC.	4640.000	498141.331	4793456.391	2000.000	153.041488
CIRC.	4660.000	498154.707	4793441.523	2000.000	153.678108
CIRC.	4680.000	498167.934	4793426.521	2000.000	154.314728
CIRC.	4700.000	498181.011	4793411.388	2000.000	154.951348
CIRC.	4720.000	498193.935	4793396.125	2000.000	155.587967
CLOT.	4734.775	498203.384	4793384.767	2000.000	156.224587
CLOT.	4740.000	498206.706	4793380.734	2065.410	156.861207
CLOT.	4760.000	498219.329	4793365.221	2360.945	157.497827
CLOT.	4780.000	498231.820	4793349.601	2755.176	158.134447
CLOT.	4800.000	498244.197	4793333.891	3307.457	158.771067
CLOT.	4820.000	498256.479	4793318.106	4136.658	159.407687
CLOT.	4840.000	498268.685	4793302.263	5520.745	160.044307
CLOT.	4860.000	498280.833	4793286.375	8296.764	160.680927
CLOT.	4880.000	498292.942	4793270.458	16688.122	161.317547
RECTA	4899.775	498304.897	4793254.705	-0.000	161.954167
RECTA	4900.000	498305.033	4793254.526	-0.000	162.590787
RECTA	4920.000	498317.121	4793238.592	-0.000	163.227407
RECTA	4940.000	498329.208	4793222.658	-0.000	163.864027

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	4960.000	498341.296	4793206.724	-0.000	158.684312
RECTA	4980.000	498353.383	4793190.790	-0.000	158.684312
RECTA	5000.000	498365.471	4793174.856	-0.000	158.684312
RECTA	5020.000	498377.559	4793158.923	-0.000	158.684312
RECTA	5040.000	498389.646	4793142.989	-0.000	158.684312
RECTA	5060.000	498401.734	4793127.055	-0.000	158.684312
RECTA	5080.000	498413.821	4793111.121	-0.000	158.684312
RECTA	5100.000	498425.909	4793095.187	-0.000	158.684312
RECTA	5102.870	498427.643	4793092.900	-0.000	158.684312
CLOT.	5120.000	498437.998	4793079.254	-19264.617	158.656009
CLOT.	5140.000	498450.104	4793063.334	-8887.728	158.551334
CLOT.	5160.000	498462.246	4793047.442	-5776.315	158.369492
CLOT.	5180.000	498474.443	4793031.591	-4278.499	158.110485
CLOT.	5200.000	498486.714	4793015.798	-3397.514	157.774312
CLOT.	5220.000	498499.078	4793000.078	-2817.386	157.360973
CLOT.	5240.000	498511.553	4792984.445	-2406.478	156.870467
CLOT.	5260.000	498524.157	4792968.917	-2100.174	156.302796
CLOT.	5267.870	498529.156	4792962.838	-2000.001	156.058261
CIRC.	5280.000	498536.908	4792953.509	-2000.000	155.672151
CIRC.	5300.000	498549.812	4792938.229	-2000.000	155.035531
CIRC.	5320.000	498562.868	4792923.078	-2000.000	154.398911
CIRC.	5340.000	498576.075	4792908.059	-2000.000	153.762291
CIRC.	5360.000	498589.432	4792893.173	-2000.000	153.125672
CIRC.	5380.000	498602.937	4792878.422	-2000.000	152.489052
CIRC.	5400.000	498616.589	4792863.806	-2000.000	151.852432
CIRC.	5420.000	498630.386	4792849.327	-2000.000	151.215812
CIRC.	5440.000	498644.327	4792834.987	-2000.000	150.579193
CIRC.	5460.000	498658.411	4792820.787	-2000.000	149.942573
CIRC.	5480.000	498672.637	4792806.729	-2000.000	149.305953
CIRC.	5500.000	498687.002	4792792.813	-2000.000	148.669333
CIRC.	5520.000	498701.505	4792779.042	-2000.000	148.032713
CIRC.	5540.000	498716.146	4792765.417	-2000.000	147.396094
CIRC.	5560.000	498730.922	4792751.939	-2000.000	146.759474
CIRC.	5580.000	498745.832	4792738.609	-2000.000	146.122854
CIRC.	5600.000	498760.875	4792725.429	-2000.000	145.486234
CIRC.	5620.000	498776.049	4792712.400	-2000.000	144.849615
CIRC.	5640.000	498791.352	4792699.523	-2000.000	144.212995
CIRC.	5660.000	498806.783	4792686.800	-2000.000	143.576375
CIRC.	5680.000	498822.341	4792674.232	-2000.000	142.939755
CIRC.	5700.000	498838.024	4792661.820	-2000.000	142.303135
CIRC.	5720.000	498853.829	4792649.566	-2000.000	141.666516
CIRC.	5740.000	498869.757	4792637.470	-2000.000	141.029896
CLOT.	5757.690	498883.945	4792626.905	-2000.000	140.466806
CLOT.	5760.000	498885.805	4792625.535	-2028.401	140.393791
CLOT.	5780.000	498901.968	4792613.755	-2312.711	139.804668
CLOT.	5800.000	498918.233	4792602.116	-2689.712	139.292711
CLOT.	5820.000	498934.583	4792590.599	-3213.565	138.857920
CLOT.	5840.000	498951.005	4792579.183	-3990.823	138.500295
CLOT.	5860.000	498967.484	4792567.849	-5264.022	138.219837
CLOT.	5880.000	498984.006	4792556.579	-7730.201	138.016544
CLOT.	5900.000	499000.557	4792545.351	-14544.041	137.890417
CLOT.	5920.000	499017.123	4792534.146	-122690.020	137.841456

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	5922.690	499019.352	4792532.639	-0.000	137.840759
RECTA	5940.000	499033.693	4792522.945	-0.000	137.840759
RECTA	5960.000	499050.262	4792511.745	-0.000	137.840759
RECTA	5980.000	499066.832	4792500.545	-0.000	137.840759
RECTA	6000.000	499083.402	4792489.345	-0.000	137.840759
RECTA	6020.000	499099.971	4792478.144	-0.000	137.840759
RECTA	6040.000	499116.541	4792466.944	-0.000	137.840759
RECTA	6060.000	499133.111	4792455.744	-0.000	137.840759
RECTA	6080.000	499149.680	4792444.544	-0.000	137.840759
RECTA	6100.000	499166.250	4792433.343	-0.000	137.840759
RECTA	6120.000	499182.820	4792422.143	-0.000	137.840759
RECTA	6140.000	499199.390	4792410.943	-0.000	137.840759
RECTA	6160.000	499215.959	4792399.743	-0.000	137.840759
RECTA	6180.000	499232.529	4792388.542	-0.000	137.840759
RECTA	6200.000	499249.099	4792377.342	-0.000	137.840759
RECTA	6220.000	499265.668	4792366.142	-0.000	137.840759
CLOT.	6222.726	499267.927	4792364.615	-1000000.000	137.840759
CLOT.	6240.000	499282.239	4792354.944	-18524.802	137.811077
CLOT.	6260.000	499298.823	4792343.764	-8585.041	137.702556
CLOT.	6280.000	499315.432	4792332.622	-5587.164	137.514458
CLOT.	6300.000	499332.081	4792321.540	-4141.101	137.246783
CIRC.	6302.726	499334.354	4792320.036	-4000.000	137.204137
CIRC.	6320.000	499348.782	4792310.537	-4000.000	136.929212
CIRC.	6340.000	499365.538	4792299.617	-4000.000	136.610902
CIRC.	6360.000	499382.348	4792288.781	-4000.000	136.292593
CIRC.	6380.000	499399.212	4792278.029	-4000.000	135.974283
CIRC.	6400.000	499416.129	4792267.361	-4000.000	135.655973
CIRC.	6420.000	499433.100	4792256.779	-4000.000	135.337663
CIRC.	6440.000	499450.123	4792246.281	-4000.000	135.019353
CIRC.	6460.000	499467.199	4792235.868	-4000.000	134.701043
CIRC.	6480.000	499484.327	4792225.541	-4000.000	134.382733
CIRC.	6500.000	499501.506	4792215.300	-4000.000	134.064423
CIRC.	6520.000	499518.736	4792205.145	-4000.000	133.746113
CIRC.	6540.000	499536.016	4792195.076	-4000.000	133.427804
CIRC.	6560.000	499553.347	4792185.094	-4000.000	133.109494
CIRC.	6580.000	499570.727	4792175.198	-4000.000	132.791184
CIRC.	6600.000	499588.157	4792165.389	-4000.000	132.472874
CIRC.	6620.000	499605.635	4792155.668	-4000.000	132.154564
CIRC.	6640.000	499623.162	4792146.034	-4000.000	131.836254
CIRC.	6660.000	499640.737	4792136.488	-4000.000	131.517944
CIRC.	6680.000	499658.359	4792127.030	-4000.000	131.199634
CIRC.	6700.000	499676.028	4792117.660	-4000.000	130.881325
CIRC.	6720.000	499693.744	4792108.379	-4000.000	130.563015
CIRC.	6740.000	499711.506	4792099.186	-4000.000	130.244705
CIRC.	6760.000	499729.314	4792090.083	-4000.000	129.926395
CIRC.	6780.000	499747.167	4792081.068	-4000.000	129.608085
CIRC.	6800.000	499765.065	4792072.143	-4000.000	129.289775
CIRC.	6820.000	499783.008	4792063.307	-4000.000	128.971465
CIRC.	6840.000	499800.994	4792054.561	-4000.000	128.653155
CIRC.	6860.000	499819.024	4792045.906	-4000.000	128.334845
CIRC.	6880.000	499837.097	4792037.340	-4000.000	128.016536
CIRC.	6900.000	499855.213	4792028.865	-4000.000	127.698226

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	6920.000	499873.370	4792020.481	-4000.000	127.379916
CIRC.	6940.000	499891.570	4792012.187	-4000.000	127.061606
CIRC.	6960.000	499909.810	4792003.985	-4000.000	126.743296
CIRC.	6980.000	499928.092	4791995.874	-4000.000	126.424986
CIRC.	7000.000	499946.414	4791987.855	-4000.000	126.106676
CIRC.	7020.000	499964.775	4791979.927	-4000.000	125.788366
CIRC.	7040.000	499983.176	4791972.091	-4000.000	125.470056
CIRC.	7060.000	500001.616	4791964.347	-4000.000	125.151747
CIRC.	7080.000	500020.095	4791956.696	-4000.000	124.833437
CIRC.	7100.000	500038.611	4791949.137	-4000.000	124.515127
CIRC.	7120.000	500057.165	4791941.670	-4000.000	124.196817
CIRC.	7140.000	500075.756	4791934.297	-4000.000	123.878507
CIRC.	7160.000	500094.384	4791927.016	-4000.000	123.560197
CIRC.	7180.000	500113.048	4791919.829	-4000.000	123.241887
CIRC.	7200.000	500131.748	4791912.735	-4000.000	122.923577
CIRC.	7220.000	500150.483	4791905.735	-4000.000	122.605267
CIRC.	7240.000	500169.252	4791898.829	-4000.000	122.286958
CIRC.	7260.000	500188.056	4791892.016	-4000.000	121.968648
CIRC.	7280.000	500206.894	4791885.298	-4000.000	121.650338
CIRC.	7300.000	500225.765	4791878.674	-4000.000	121.332028
CIRC.	7320.000	500244.669	4791872.144	-4000.000	121.013718
CIRC.	7340.000	500263.606	4791865.709	-4000.000	120.695408
CIRC.	7360.000	500282.574	4791859.368	-4000.000	120.377098
CIRC.	7380.000	500301.574	4791853.123	-4000.000	120.058788
CLOT.	7399.146	500319.791	4791847.233	-4000.000	119.754070
CLOT.	7400.000	500320.605	4791846.973	-4043.169	119.740551
CLOT.	7420.000	500339.665	4791840.913	-5410.356	119.465429
CLOT.	7440.000	500358.747	4791834.924	-8174.562	119.269884
CLOT.	7460.000	500377.844	4791828.981	-16713.823	119.153916
CLOT.	7479.146	500396.132	4791823.315	1000000.000	119.117453
CLOT.	7480.000	500396.948	4791823.062	395119.854	119.117522
CLOT.	7500.000	500416.051	4791817.142	16183.813	119.158470
CLOT.	7520.000	500435.148	4791811.198	8261.090	119.274869
CLOT.	7540.000	500454.229	4791805.207	5546.045	119.466720
CLOT.	7560.000	500473.290	4791799.149	4174.182	119.734022
CLOT.	7580.000	500492.320	4791792.998	3346.416	120.076775
CLOT.	7600.000	500511.314	4791786.735	2792.622	120.494979
CIRC.	7614.146	500524.722	4791782.223	2500.000	120.836331
CIRC.	7620.000	500530.263	4791780.335	2500.000	120.985402
CIRC.	7640.000	500549.160	4791773.785	2500.000	121.494698
CIRC.	7660.000	500568.004	4791767.085	2500.000	122.003994
CIRC.	7680.000	500586.794	4791760.234	2500.000	122.513289
CIRC.	7700.000	500605.528	4791753.232	2500.000	123.022585
CIRC.	7720.000	500624.206	4791746.082	2500.000	123.531881
CIRC.	7740.000	500642.826	4791738.781	2500.000	124.041177
CIRC.	7760.000	500661.387	4791731.333	2500.000	124.550473
CIRC.	7780.000	500679.888	4791723.736	2500.000	125.059768
CIRC.	7800.000	500698.328	4791715.991	2500.000	125.569064
CIRC.	7820.000	500716.705	4791708.099	2500.000	126.078360
CIRC.	7840.000	500735.018	4791700.060	2500.000	126.587656
CIRC.	7860.000	500753.266	4791691.875	2500.000	127.096952
CIRC.	7880.000	500771.448	4791683.544	2500.000	127.606248

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	7900.000	500789.563	4791675.068	2500.000	128.115543
CIRC.	7920.000	500807.610	4791666.447	2500.000	128.624839
CIRC.	7940.000	500825.587	4791657.683	2500.000	129.134135
CIRC.	7960.000	500843.494	4791648.774	2500.000	129.643431
CIRC.	7980.000	500861.328	4791639.723	2500.000	130.152727
CIRC.	8000.000	500879.090	4791630.529	2500.000	130.662022
CIRC.	8020.000	500896.777	4791621.194	2500.000	131.171318
CIRC.	8040.000	500914.390	4791611.717	2500.000	131.680614
CIRC.	8060.000	500931.926	4791602.100	2500.000	132.189910
CIRC.	8080.000	500949.384	4791592.343	2500.000	132.699206
CIRC.	8100.000	500966.764	4791582.446	2500.000	133.208502
CIRC.	8120.000	500984.064	4791572.411	2500.000	133.717797
CIRC.	8140.000	501001.283	4791562.238	2500.000	134.227093
CIRC.	8160.000	501018.420	4791551.927	2500.000	134.736389
CIRC.	8180.000	501035.474	4791541.479	2500.000	135.245685
CIRC.	8200.000	501052.444	4791530.896	2500.000	135.754981
CIRC.	8220.000	501069.329	4791520.177	2500.000	136.264276
CIRC.	8240.000	501086.128	4791509.323	2500.000	136.773572
CIRC.	8260.000	501102.839	4791498.335	2500.000	137.282868
CIRC.	8280.000	501119.462	4791487.214	2500.000	137.792164
CIRC.	8300.000	501135.995	4791475.960	2500.000	138.301460
CIRC.	8320.000	501152.438	4791464.574	2500.000	138.810756
CIRC.	8340.000	501168.789	4791453.058	2500.000	139.320051
CIRC.	8360.000	501185.048	4791441.410	2500.000	139.829347
CIRC.	8380.000	501201.212	4791429.633	2500.000	140.338643
CIRC.	8400.000	501217.282	4791417.727	2500.000	140.847939
CIRC.	8420.000	501233.257	4791405.693	2500.000	141.357235
CIRC.	8435.270	501245.388	4791396.419	2500.000	141.746082
CLOT.	8440.000	501249.134	4791393.532	2590.767	141.864421
CLOT.	8460.000	501264.919	4791381.249	3060.661	142.318148
CLOT.	8480.000	501280.622	4791368.864	3738.771	142.696424
CLOT.	8500.000	501296.259	4791356.395	4802.883	142.999248
CLOT.	8520.000	501311.845	4791343.861	6713.707	143.226622
CLOT.	8540.000	501327.392	4791331.281	11149.545	143.378544
CLOT.	8560.000	501342.917	4791318.672	32861.767	143.455015
CLOT.	8570.270	501350.886	4791312.193	1000000.000	143.464963
RECTA	8580.000	501358.435	4791306.054	-0.000	143.464963
RECTA	8600.000	501373.952	4791293.436	-0.000	143.464963
RECTA	8620.000	501389.468	4791280.817	-0.000	143.464963
RECTA	8640.000	501404.985	4791268.199	-0.000	143.464963
RECTA	8660.000	501420.502	4791255.580	-0.000	143.464963
RECTA	8680.000	501436.019	4791242.962	-0.000	143.464963
RECTA	8700.000	501451.536	4791230.343	-0.000	143.464963
RECTA	8720.000	501467.053	4791217.725	-0.000	143.464963
RECTA	8740.000	501482.570	4791205.106	-0.000	143.464963
RECTA	8760.000	501498.086	4791192.488	-0.000	143.464963
RECTA	8780.000	501513.603	4791179.869	-0.000	143.464963
RECTA	8800.000	501529.120	4791167.250	-0.000	143.464963
RECTA	8820.000	501544.637	4791154.632	-0.000	143.464963
RECTA	8840.000	501560.154	4791142.013	-0.000	143.464963
RECTA	8860.000	501575.671	4791129.395	-0.000	143.464963
RECTA	8880.000	501591.188	4791116.776	-0.000	143.464963

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****						***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	8900.000	501606.704	4791104.158	-0.000	143.464963	CLOT.	9920.000	502398.059	4790460.607	12676.888	143.527356
RECTA	8920.000	501622.221	4791091.539	-0.000	143.464963	CLOT.	9940.000	502413.551	4790447.958	7023.667	143.668214
RECTA	8940.000	501637.738	4791078.921	-0.000	143.464963	CLOT.	9960.000	502429.007	4790435.265	4857.485	143.889913
RECTA	8960.000	501653.255	4791066.302	-0.000	143.464963	CLOT.	9980.000	502444.410	4790422.508	3712.505	144.192452
RECTA	8980.000	501668.772	4791053.684	-0.000	143.464963	CLOT.	10000.000	502459.745	4790409.668	3004.339	144.575832
RECTA	9000.000	501684.289	4791041.065	-0.000	143.464963	CLOT.	10020.000	502474.993	4790396.727	2523.061	145.040053
RECTA	9020.000	501699.806	4791028.447	-0.000	143.464963	CLOT.	10040.000	502490.139	4790383.665	2174.688	145.585114
RECTA	9040.000	501715.323	4791015.828	-0.000	143.464963	CLOT.	10060.000	502505.163	4790370.465	1910.847	146.211016
RECTA	9060.000	501730.839	4791003.210	-0.000	143.464963	CLOT.	10080.000	502520.049	4790357.107	1704.099	146.917758
RECTA	9080.000	501746.356	4790990.591	-0.000	143.464963	CLOT.	10100.000	502534.777	4790343.577	1537.723	147.705341
RECTA	9100.000	501761.873	4790977.973	-0.000	143.464963	CIRC.	10105.152	502538.543	4790340.061	1500.000	147.921317
RECTA	9120.000	501777.390	4790965.354	-0.000	143.464963	CIRC.	10120.000	502549.329	4790329.857	1500.000	148.551486
RECTA	9140.000	501792.907	4790952.736	-0.000	143.464963	CIRC.	10140.000	502563.697	4790315.944	1500.000	149.400312
RECTA	9160.000	501808.424	4790940.117	-0.000	143.464963	CIRC.	10160.000	502577.878	4790301.841	1500.000	150.249138
RECTA	9180.000	501823.941	4790927.499	-0.000	143.464963	CIRC.	10180.000	502591.869	4790287.550	1500.000	151.097965
RECTA	9200.000	501839.457	4790914.880	-0.000	143.464963	CIRC.	10200.000	502605.669	4790273.074	1500.000	151.946791
RECTA	9220.000	501854.974	4790902.262	-0.000	143.464963	CIRC.	10220.000	502619.275	4790258.415	1500.000	152.795617
RECTA	9240.000	501870.491	4790889.643	-0.000	143.464963	CIRC.	10240.000	502632.684	4790243.576	1500.000	153.644444
RECTA	9260.000	501886.008	4790877.025	-0.000	143.464963	CIRC.	10260.000	502645.893	4790228.560	1500.000	154.493270
RECTA	9280.000	501901.525	4790864.406	-0.000	143.464963	CIRC.	10280.000	502658.902	4790213.368	1500.000	155.342097
RECTA	9300.000	501917.042	4790851.788	-0.000	143.464963	CIRC.	10300.000	502671.707	4790198.005	1500.000	156.190923
RECTA	9320.000	501932.559	4790839.169	-0.000	143.464963	CIRC.	10320.000	502684.306	4790182.473	1500.000	157.039749
RECTA	9340.000	501948.075	4790826.551	-0.000	143.464963	CIRC.	10340.000	502696.696	4790166.773	1500.000	157.888576
RECTA	9360.000	501963.592	4790813.932	-0.000	143.464963	CIRC.	10360.000	502708.876	4790150.910	1500.000	158.737402
RECTA	9380.000	501979.109	4790801.313	-0.000	143.464963	CIRC.	10380.000	502720.844	4790134.886	1500.000	159.586228
RECTA	9400.000	501994.626	4790788.695	-0.000	143.464963	CIRC.	10400.000	502732.597	4790118.704	1500.000	160.435055
RECTA	9420.000	502010.143	4790776.076	-0.000	143.464963	CLOT.	10411.240	502739.107	4790109.541	1500.000	160.912095
RECTA	9440.000	502025.660	4790763.458	-0.000	143.464963	CLOT.	10420.000	502744.133	4790102.367	1565.296	161.276127
RECTA	9460.000	502041.177	4790750.839	-0.000	143.464963	CLOT.	10440.000	502755.461	4790085.884	1738.028	162.049124
RECTA	9480.000	502056.693	4790738.221	-0.000	143.464963	CLOT.	10460.000	502766.598	4790069.272	1953.611	162.741281
RECTA	9500.000	502072.210	4790725.602	-0.000	143.464963	CLOT.	10480.000	502777.564	4790052.546	2230.248	163.352597
RECTA	9520.000	502087.727	4790712.984	-0.000	143.464963	CLOT.	10500.000	502788.380	4790035.723	2598.155	163.883073
RECTA	9540.000	502103.244	4790700.365	-0.000	143.464963	CLOT.	10520.000	502799.066	4790018.818	3111.422	164.332708
RECTA	9560.000	502118.761	4790687.747	-0.000	143.464963	CLOT.	10540.000	502809.643	4790001.843	3877.405	164.701502
RECTA	9580.000	502134.278	4790675.128	-0.000	143.464963	CLOT.	10560.000	502820.133	4789984.815	5143.706	164.989456
RECTA	9600.000	502149.795	4790662.510	-0.000	143.464963	CLOT.	10580.000	502830.556	4789967.746	7638.235	165.196569
RECTA	9620.000	502165.312	4790649.891	-0.000	143.464963	CLOT.	10600.000	502840.934	4789950.649	14830.585	165.322842
RECTA	9640.000	502180.828	4790637.273	-0.000	143.464963	CLOT.	10620.000	502851.290	4789933.539	254054.572	165.368274
RECTA	9660.000	502196.345	4790624.654	-0.000	143.464963	RECTA	10621.240	502851.932	4789932.478	-0.000	165.368429
RECTA	9680.000	502211.862	4790612.036	-0.000	143.464963	RECTA	10640.000	502861.641	4789916.426	-0.000	165.368429
RECTA	9700.000	502227.379	4790599.417	-0.000	143.464963	RECTA	10660.000	502871.992	4789899.313	-0.000	165.368429
RECTA	9720.000	502242.896	4790586.799	-0.000	143.464963	RECTA	10680.000	502882.343	4789882.200	-0.000	165.368429
RECTA	9740.000	502258.413	4790574.180	-0.000	143.464963	RECTA	10700.000	502892.694	4789865.087	-0.000	165.368429
RECTA	9760.000	502273.930	4790561.562	-0.000	143.464963	RECTA	10720.000	502903.045	4789847.974	-0.000	165.368429
RECTA	9780.000	502289.446	4790548.943	-0.000	143.464963	RECTA	10740.000	502913.397	4789830.861	-0.000	165.368429
RECTA	9800.000	502304.963	4790536.325	-0.000	143.464963	RECTA	10760.000	502923.748	4789813.748	-0.000	165.368429
RECTA	9820.000	502320.480	4790523.706	-0.000	143.464963	RECTA	10780.000	502934.099	4789796.635	-0.000	165.368429
RECTA	9840.000	502335.997	4790511.088	-0.000	143.464963	RECTA	10800.000	502944.450	4789779.522	-0.000	165.368429
RECTA	9860.000	502351.514	4790498.469	-0.000	143.464963	RECTA	10820.000	502954.801	4789762.409	-0.000	165.368429
RECTA	9880.000	502367.031	4790485.851	-0.000	143.464963	RECTA	10840.000	502965.152	4789745.296	-0.000	165.368429
CLOT.	9895.152	502378.786	4790476.291	1000000.000	143.464963	RECTA	10860.000	502975.503	4789728.183	-0.000	165.368429
CLOT.	9900.000	502382.548	4790473.232	64970.285	143.467338	CLOT.	10877.420	502984.519	4789713.278	1000000.000	165.368429

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	10880.000	502985.854	4789711.070	127899.987	165.369071
CLOT.	10900.000	502996.200	4789693.954	14614.612	165.417609
CLOT.	10920.000	503006.523	4789676.824	7750.092	165.543313
CLOT.	10940.000	503016.802	4789659.667	5273.238	165.746183
CLOT.	10960.000	503027.015	4789642.472	3996.118	166.026219
CLOT.	10980.000	503037.142	4789625.225	3216.997	166.383421
CIRC.	10987.420	503040.873	4789618.811	3000.000	166.535568
CIRC.	11000.000	503047.163	4789607.917	3000.000	166.802524
CIRC.	11020.000	503057.068	4789590.542	3000.000	167.226937
CIRC.	11040.000	503066.857	4789573.101	3000.000	167.651350
CIRC.	11060.000	503076.529	4789555.596	3000.000	168.075764
CIRC.	11080.000	503086.085	4789538.026	3000.000	168.500177
CIRC.	11100.000	503095.523	4789520.393	3000.000	168.924590
CIRC.	11120.000	503104.844	4789502.698	3000.000	169.349003
CIRC.	11140.000	503114.046	4789484.941	3000.000	169.773416
CIRC.	11160.000	503123.130	4789467.123	3000.000	170.197830
CIRC.	11180.000	503132.095	4789449.245	3000.000	170.622243
CIRC.	11200.000	503140.941	4789431.307	3000.000	171.046656
CIRC.	11220.000	503149.666	4789413.311	3000.000	171.471069
CIRC.	11240.000	503158.272	4789395.257	3000.000	171.895482
CIRC.	11243.226	503159.648	4789392.340	3000.000	171.963940
CLOT.	11260.000	503166.759	4789377.147	3539.772	172.292757
CLOT.	11280.000	503175.143	4789358.990	4506.575	172.613869
CLOT.	11300.000	503183.447	4789340.795	6199.938	172.857815
CLOT.	11320.000	503191.693	4789322.574	9931.879	173.024595
CLOT.	11340.000	503199.901	4789304.336	24950.209	173.114210
CLOT.	11353.226	503205.320	4789292.271	1000000.000	173.131084
RECTA	11360.000	503208.095	4789286.091	-0.000	173.131084
RECTA	11380.000	503216.288	4789267.847	-0.000	173.131084
RECTA	11400.000	503224.481	4789249.602	-0.000	173.131084
RECTA	11420.000	503232.673	4789231.357	-0.000	173.131084
RECTA	11440.000	503240.866	4789213.112	-0.000	173.131084
RECTA	11460.000	503249.059	4789194.867	-0.000	173.131084
RECTA	11480.000	503257.252	4789176.622	-0.000	173.131084
RECTA	11500.000	503265.444	4789158.377	-0.000	173.131084
RECTA	11520.000	503273.637	4789140.132	-0.000	173.131084
RECTA	11540.000	503281.830	4789121.887	-0.000	173.131084
CLOT.	11557.298	503288.916	4789106.107	-1000000.000	173.131084
CLOT.	11560.000	503290.022	4789103.642	-116562.123	173.130346
CLOT.	11580.000	503298.221	4789085.399	-13875.172	173.079002
CLOT.	11600.000	503306.446	4789067.169	-7376.631	172.946818
CLOT.	11620.000	503314.720	4789048.960	-5023.729	172.733793
CLOT.	11640.000	503323.066	4789030.785	-3808.836	172.439928
CLOT.	11660.000	503331.508	4789012.654	-3067.114	172.065222
CLOT.	11680.000	503340.068	4788994.579	-2567.186	171.609675
CLOT.	11700.000	503348.768	4788976.570	-2207.391	171.073288
CLOT.	11720.000	503357.631	4788958.642	-1936.050	170.456060
CLOT.	11740.000	503366.679	4788940.805	-1724.115	169.757992
CLOT.	11760.000	503375.933	4788923.075	-1554.002	168.979083
CIRC.	11767.298	503379.366	4788916.635	-1500.000	168.674727
CIRC.	11780.000	503385.414	4788905.465	-1500.000	168.135638
CIRC.	11800.000	503395.128	4788887.983	-1500.000	167.286811

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	11820.000	503405.075	4788870.632	-1500.000	166.437985
CIRC.	11840.000	503415.252	4788853.415	-1500.000	165.589159
CIRC.	11860.000	503425.658	4788836.336	-1500.000	164.740332
CIRC.	11880.000	503436.290	4788819.396	-1500.000	163.891506
CIRC.	11900.000	503447.148	4788802.600	-1500.000	163.042679
CIRC.	11920.000	503458.228	4788785.950	-1500.000	162.193853
CIRC.	11940.000	503469.530	4788769.449	-1500.000	161.345027
CIRC.	11960.000	503481.050	4788753.101	-1500.000	160.496200
CIRC.	11980.000	503492.787	4788736.907	-1500.000	159.647374
CIRC.	12000.000	503504.740	4788720.872	-1500.000	158.798548
CIRC.	12020.000	503516.905	4788704.997	-1500.000	157.949721
CIRC.	12040.000	503529.280	4788689.286	-1500.000	157.100895
CIRC.	12060.000	503541.864	4788673.741	-1500.000	156.252069
CIRC.	12080.000	503554.654	4788658.366	-1500.000	155.403242
CIRC.	12100.000	503567.648	4788643.162	-1500.000	154.554416
CIRC.	12120.000	503580.843	4788628.133	-1500.000	153.705590
CIRC.	12140.000	503594.238	4788613.281	-1500.000	152.856763
CIRC.	12160.000	503607.830	4788598.609	-1500.000	152.007937
CIRC.	12180.000	503621.616	4788584.120	-1500.000	151.159110
CIRC.	12200.000	503635.593	4788569.816	-1500.000	150.310284
CIRC.	12220.000	503649.761	4788555.699	-1500.000	149.461458
CIRC.	12240.000	503664.115	4788541.772	-1500.000	148.612631
CIRC.	12260.000	503678.654	4788528.039	-1500.000	147.763805
CIRC.	12280.000	503693.374	4788514.500	-1500.000	146.914979
CIRC.	12300.000	503708.274	4788501.158	-1500.000	146.066152
CLOT.	12313.374	503718.336	4788492.348	-1500.000	145.498542
CLOT.	12320.000	503723.350	4788488.017	-1548.872	145.221763
CLOT.	12340.000	503738.594	4788475.070	-1717.803	144.440140
CLOT.	12360.000	503753.988	4788462.301	-1928.094	143.739358
CLOT.	12380.000	503769.513	4788449.693	-2197.054	143.119416
CLOT.	12400.000	503785.152	4788437.227	-2553.216	142.580315
CLOT.	12420.000	503800.889	4788424.883	-3047.194	142.122055
CLOT.	12440.000	503816.706	4788412.644	-3778.165	141.744635
CLOT.	12460.000	503832.588	4788400.488	-4970.508	141.448056
CLOT.	12480.000	503848.518	4788388.396	-7262.449	141.232318
CLOT.	12500.000	503864.482	4788376.347	-13476.628	141.097420
CLOT.	12520.000	503880.464	4788364.323	-93366.522	141.043362
RECTA	12523.374	503883.161	4788362.295	-0.000	141.042212
RECTA	12540.000	503896.450	4788352.304	-0.000	141.042212
RECTA	12560.000	503912.435	4788340.285	-0.000	141.042212
RECTA	12580.000	503928.421	4788328.266	-0.000	141.042212
RECTA	12600.000	503944.407	4788316.247	-0.000	141.042212
RECTA	12620.000	503960.392	4788304.228	-0.000	141.042212
RECTA	12640.000	503976.378	4788292.209	-0.000	141.042212
RECTA	12660.000	503992.364	4788280.190	-0.000	141.042212
RECTA	12680.000	504008.350	4788268.171	-0.000	141.042212
RECTA	12700.000	504024.335	4788256.152	-0.000	141.042212
RECTA	12720.000	504040.321	4788244.133	-0.000	141.042212
RECTA	12740.000	504056.307	4788232.114	-0.000	141.042212
RECTA	12760.000	504072.293	4788220.095	-0.000	141.042212
RECTA	12780.000	504088.278	4788208.076	-0.000	141.042212
RECTA	12800.000	504104.264	4788196.057	-0.000	141.042212

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****						***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	12820.000	504120.250	4788184.038	-0.000	141.042212	RECTA	13860.000	504951.508	4787559.050	-0.000	141.042212
RECTA	12840.000	504136.235	4788172.019	-0.000	141.042212	RECTA	13880.000	504967.493	4787547.031	-0.000	141.042212
RECTA	12860.000	504152.221	4788160.000	-0.000	141.042212	RECTA	13900.000	504983.479	4787535.012	-0.000	141.042212
RECTA	12880.000	504168.207	4788147.981	-0.000	141.042212	RECTA	13920.000	504999.465	4787522.993	-0.000	141.042212
RECTA	12900.000	504184.193	4788135.962	-0.000	141.042212	RECTA	13940.000	505015.450	4787510.974	-0.000	141.042212
RECTA	12920.000	504200.178	4788123.943	-0.000	141.042212	RECTA	13960.000	505031.436	4787498.955	-0.000	141.042212
RECTA	12940.000	504216.164	4788111.924	-0.000	141.042212	RECTA	13980.000	505047.422	4787486.936	-0.000	141.042212
RECTA	12960.000	504232.150	4788099.905	-0.000	141.042212	RECTA	14000.000	505063.408	4787474.917	-0.000	141.042212
RECTA	12980.000	504248.136	4788087.886	-0.000	141.042212	RECTA	14020.000	505079.393	4787462.898	-0.000	141.042212
RECTA	13000.000	504264.121	4788075.867	-0.000	141.042212	RECTA	14040.000	505095.379	4787450.879	-0.000	141.042212
RECTA	13020.000	504280.107	4788063.848	-0.000	141.042212	RECTA	14060.000	505111.365	4787438.860	-0.000	141.042212
RECTA	13040.000	504296.093	4788051.829	-0.000	141.042212	RECTA	14080.000	505127.351	4787426.841	-0.000	141.042212
RECTA	13060.000	504312.078	4788039.810	-0.000	141.042212	RECTA	14100.000	505143.336	4787414.822	-0.000	141.042212
RECTA	13080.000	504328.064	4788027.791	-0.000	141.042212	RECTA	14120.000	505159.322	4787402.803	-0.000	141.042212
RECTA	13100.000	504344.050	4788015.772	-0.000	141.042212	RECTA	14140.000	505175.308	4787390.784	-0.000	141.042212
RECTA	13120.000	504360.036	4788003.753	-0.000	141.042212	RECTA	14160.000	505191.293	4787378.765	-0.000	141.042212
RECTA	13140.000	504376.021	4787991.734	-0.000	141.042212	RECTA	14180.000	505207.279	4787366.746	-0.000	141.042212
RECTA	13160.000	504392.007	4787979.715	-0.000	141.042212	RECTA	14200.000	505223.265	4787354.727	-0.000	141.042212
RECTA	13180.000	504407.993	4787967.696	-0.000	141.042212	RECTA	14220.000	505239.251	4787342.708	-0.000	141.042212
RECTA	13200.000	504423.979	4787955.677	-0.000	141.042212	RECTA	14240.000	505255.236	4787330.688	-0.000	141.042212
RECTA	13220.000	504439.964	4787943.658	-0.000	141.042212	RECTA	14260.000	505271.222	4787318.669	-0.000	141.042212
RECTA	13240.000	504455.950	4787931.639	-0.000	141.042212	RECTA	14280.000	505287.208	4787306.650	-0.000	141.042212
RECTA	13260.000	504471.936	4787919.620	-0.000	141.042212	RECTA	14300.000	505303.194	4787294.631	-0.000	141.042212
RECTA	13280.000	504487.921	4787907.601	-0.000	141.042212	RECTA	14320.000	505319.179	4787282.612	-0.000	141.042212
RECTA	13300.000	504503.907	4787895.582	-0.000	141.042212	RECTA	14340.000	505335.165	4787270.593	-0.000	141.042212
RECTA	13320.000	504519.893	4787883.563	-0.000	141.042212	RECTA	14360.000	505351.151	4787258.574	-0.000	141.042212
RECTA	13340.000	504535.879	4787871.544	-0.000	141.042212	RECTA	14380.000	505367.136	4787246.555	-0.000	141.042212
RECTA	13360.000	504551.864	4787859.525	-0.000	141.042212	RECTA	14400.000	505383.122	4787234.536	-0.000	141.042212
RECTA	13380.000	504567.850	4787847.506	-0.000	141.042212	RECTA	14420.000	505399.108	4787222.517	-0.000	141.042212
RECTA	13400.000	504583.836	4787835.487	-0.000	141.042212	RECTA	14440.000	505415.094	4787210.498	-0.000	141.042212
RECTA	13420.000	504599.822	4787823.468	-0.000	141.042212	RECTA	14460.000	505431.079	4787198.479	-0.000	141.042212
RECTA	13440.000	504615.807	4787811.449	-0.000	141.042212	RECTA	14480.000	505447.065	4787186.460	-0.000	141.042212
RECTA	13460.000	504631.793	4787799.430	-0.000	141.042212	RECTA	14500.000	505463.051	4787174.441	-0.000	141.042212
RECTA	13480.000	504647.779	4787787.411	-0.000	141.042212	RECTA	14520.000	505479.037	4787162.422	-0.000	141.042212
RECTA	13500.000	504663.764	4787775.392	-0.000	141.042212	RECTA	14540.000	505495.022	4787150.403	-0.000	141.042212
RECTA	13520.000	504679.750	4787763.373	-0.000	141.042212	RECTA	14560.000	505511.008	4787138.384	-0.000	141.042212
RECTA	13540.000	504695.736	4787751.354	-0.000	141.042212	RECTA	14580.000	505526.994	4787126.365	-0.000	141.042212
RECTA	13560.000	504711.722	4787739.335	-0.000	141.042212	RECTA	14600.000	505542.979	4787114.346	-0.000	141.042212
RECTA	13580.000	504727.707	4787727.316	-0.000	141.042212	RECTA	14620.000	505558.965	4787102.327	-0.000	141.042212
RECTA	13600.000	504743.693	4787715.297	-0.000	141.042212	CLOT.	14636.391	505572.066	4787092.477	-1000000.000	141.042212
RECTA	13620.000	504759.679	4787703.278	-0.000	141.042212	CLOT.	14640.000	505574.951	4787090.308	-87274.195	141.040896
RECTA	13640.000	504775.665	4787691.259	-0.000	141.042212	CLOT.	14660.000	505590.941	4787078.295	-13342.192	140.985886
RECTA	13660.000	504791.650	4787679.240	-0.000	141.042212	CLOT.	14680.000	505606.949	4787066.305	-7223.228	140.850037
RECTA	13680.000	504807.636	4787667.221	-0.000	141.042212	CLOT.	14700.000	505622.990	4787054.360	-4952.105	140.633346
RECTA	13700.000	504823.622	4787655.202	-0.000	141.042212	CLOT.	14720.000	505639.079	4787042.480	-3767.523	140.335815
RECTA	13720.000	504839.607	4787643.183	-0.000	141.042212	CLOT.	14740.000	505655.231	4787030.685	-3040.267	139.957443
RECTA	13740.000	504855.593	4787631.164	-0.000	141.042212	CLOT.	14760.000	505671.460	4787018.997	-2548.352	139.498231
RECTA	13760.000	504871.579	4787619.145	-0.000	141.042212	CLOT.	14780.000	505687.780	4787007.437	-2193.451	138.958178
RECTA	13780.000	504887.565	4787607.126	-0.000	141.042212	CLOT.	14800.000	505704.205	4786996.026	-1925.318	138.337285
RECTA	13800.000	504903.550	4787595.107	-0.000	141.042212	CLOT.	14820.000	505720.748	4786984.786	-1715.599	137.635551
RECTA	13820.000	504919.536	4787583.088	-0.000	141.042212	CLOT.	14840.000	505737.421	4786973.740	-1547.081	136.852976
RECTA	13840.000	504935.522	4787571.069	-0.000	141.042212	CIRC.	14846.391	505742.778	4786970.255	-1500.000	136.585860

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	14860.000	505754.234	4786962.909	-1500.000	136.008276
CIRC.	14880.000	505771.190	4786952.303	-1500.000	135.159450
CIRC.	14900.000	505788.286	4786941.924	-1500.000	134.310624
CIRC.	14920.000	505805.519	4786931.774	-1500.000	133.461797
CIRC.	14940.000	505822.886	4786921.855	-1500.000	132.612971
CIRC.	14960.000	505840.383	4786912.168	-1500.000	131.764145
CIRC.	14980.000	505858.008	4786902.715	-1500.000	130.915318
CIRC.	15000.000	505875.758	4786893.499	-1500.000	130.066492
CIRC.	15020.000	505893.628	4786884.519	-1500.000	129.217666
CIRC.	15040.000	505911.617	4786875.779	-1500.000	128.368839
CIRC.	15060.000	505929.721	4786867.279	-1500.000	127.520013
CIRC.	15080.000	505947.937	4786859.022	-1500.000	126.671186
CIRC.	15100.000	505966.261	4786851.008	-1500.000	125.822360
CIRC.	15120.000	505984.690	4786843.239	-1500.000	124.973534
CIRC.	15140.000	506003.221	4786835.716	-1500.000	124.124707
CIRC.	15160.000	506021.851	4786828.441	-1500.000	123.275881
CIRC.	15180.000	506040.576	4786821.415	-1500.000	122.427055
CIRC.	15200.000	506059.393	4786814.640	-1500.000	121.578228
CIRC.	15220.000	506078.299	4786808.116	-1500.000	120.729402
CIRC.	15240.000	506097.290	4786801.845	-1500.000	119.880576
CIRC.	15260.000	506116.363	4786795.827	-1500.000	119.031749
CIRC.	15280.000	506135.515	4786790.064	-1500.000	118.182923
CIRC.	15300.000	506154.742	4786784.557	-1500.000	117.334096
CIRC.	15320.000	506174.040	4786779.307	-1500.000	116.485270
CIRC.	15340.000	506193.407	4786774.315	-1500.000	115.636444
CIRC.	15360.000	506212.839	4786769.581	-1500.000	114.787617
CIRC.	15380.000	506232.332	4786765.107	-1500.000	113.938791
CIRC.	15400.000	506251.883	4786760.894	-1500.000	113.089965
CIRC.	15420.000	506271.488	4786756.941	-1500.000	112.241138
CIRC.	15440.000	506291.144	4786753.250	-1500.000	111.392312
CIRC.	15460.000	506310.848	4786749.821	-1500.000	110.543486
CIRC.	15480.000	506330.596	4786746.655	-1500.000	109.694659
CIRC.	15500.000	506350.384	4786743.753	-1500.000	108.845833
CIRC.	15520.000	506370.209	4786741.116	-1500.000	107.997006
CIRC.	15540.000	506390.068	4786738.742	-1500.000	107.148180
CIRC.	15560.000	506409.956	4786736.634	-1500.000	106.299354
CIRC.	15580.000	506429.871	4786734.791	-1500.000	105.450527
CIRC.	15600.000	506449.808	4786733.213	-1500.000	104.601701
CIRC.	15620.000	506469.765	4786731.902	-1500.000	103.752875
CIRC.	15636.333	506486.075	4786731.028	-1500.000	103.059681
CLOT.	15640.000	506489.738	4786730.857	-1526.656	102.905407
CLOT.	15660.000	506509.722	4786730.071	-1690.519	102.111821
CLOT.	15680.000	506529.714	4786729.522	-1893.787	101.399077
CLOT.	15700.000	506549.711	4786729.184	-2152.619	100.767173
CLOT.	15720.000	506569.711	4786729.031	-2493.403	100.216109
CLOT.	15740.000	506589.711	4786729.039	-2962.382	99.745886
CLOT.	15760.000	506609.710	4786729.182	-3648.648	99.356504
CLOT.	15780.000	506629.709	4786729.435	-4748.742	99.047962
CLOT.	15800.000	506649.706	4786729.772	-6798.558	98.820261
CLOT.	15820.000	506669.702	4786730.168	-11962.016	98.673400
CLOT.	15840.000	506689.697	4786730.597	-49736.678	98.607380
CLOT.	15846.333	506696.029	4786730.736	-1000000.000	98.603327

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	15860.000	506709.692	4786731.036	-0.000	98.603327
RECTA	15880.000	506729.688	4786731.474	-0.000	98.603327
RECTA	15900.000	506749.683	4786731.913	-0.000	98.603327
RECTA	15920.000	506769.678	4786732.352	-0.000	98.603327
RECTA	15940.000	506789.673	4786732.791	-0.000	98.603327
RECTA	15960.000	506809.668	4786733.229	-0.000	98.603327
RECTA	15980.000	506829.664	4786733.668	-0.000	98.603327
RECTA	16000.000	506849.659	4786734.107	-0.000	98.603327
RECTA	16020.000	506869.654	4786734.546	-0.000	98.603327
RECTA	16040.000	506889.649	4786734.984	-0.000	98.603327
RECTA	16060.000	506909.644	4786735.423	-0.000	98.603327
RECTA	16080.000	506929.639	4786735.862	-0.000	98.603327
RECTA	16100.000	506949.635	4786736.301	-0.000	98.603327
RECTA	16120.000	506969.630	4786736.739	-0.000	98.603327
RECTA	16140.000	506989.625	4786737.178	-0.000	98.603327
RECTA	16160.000	507009.620	4786737.617	-0.000	98.603327
RECTA	16180.000	507029.615	4786738.056	-0.000	98.603327
RECTA	16200.000	507049.611	4786738.494	-0.000	98.603327
RECTA	16220.000	507069.606	4786738.933	-0.000	98.603327
RECTA	16240.000	507089.601	4786739.372	-0.000	98.603327
RECTA	16260.000	507109.596	4786739.811	-0.000	98.603327
RECTA	16280.000	507129.591	4786740.249	-0.000	98.603327
RECTA	16300.000	507149.587	4786740.688	-0.000	98.603327
RECTA	16320.000	507169.582	4786741.127	-0.000	98.603327
RECTA	16340.000	507189.577	4786741.566	-0.000	98.603327
RECTA	16360.000	507209.572	4786742.004	-0.000	98.603327
RECTA	16380.000	507229.567	4786742.443	-0.000	98.603327
RECTA	16400.000	507249.562	4786742.882	-0.000	98.603327
RECTA	16420.000	507269.558	4786743.321	-0.000	98.603327
RECTA	16440.000	507289.553	4786743.759	-0.000	98.603327
RECTA	16460.000	507309.548	4786744.198	-0.000	98.603327
RECTA	16480.000	507329.543	4786744.637	-0.000	98.603327
RECTA	16500.000	507349.538	4786745.075	-0.000	98.603327
RECTA	16520.000	507369.534	4786745.514	-0.000	98.603327
RECTA	16540.000	507389.529	4786745.953	-0.000	98.603327
RECTA	16560.000	507409.524	4786746.392	-0.000	98.603327
RECTA	16580.000	507429.519	4786746.830	-0.000	98.603327
RECTA	16600.000	507449.514	4786747.269	-0.000	98.603327
RECTA	16620.000	507469.510	4786747.708	-0.000	98.603327
RECTA	16640.000	507489.505	4786748.147	-0.000	98.603327
RECTA	16660.000	507509.500	4786748.585	-0.000	98.603327
RECTA	16680.000	507529.495	4786749.024	-0.000	98.603327
RECTA	16700.000	507549.490	4786749.463	-0.000	98.603327
RECTA	16720.000	507569.485	4786749.902	-0.000	98.603327
RECTA	16740.000	507589.481	4786750.340	-0.000	98.603327
RECTA	16760.000	507609.476	4786750.779	-0.000	98.603327
RECTA	16780.000	507629.471	4786751.218	-0.000	98.603327
RECTA	16800.000	507649.466	4786751.657	-0.000	98.603327
RECTA	16820.000	507669.461	4786752.095	-0.000	98.603327
RECTA	16840.000	507689.457	4786752.534	-0.000	98.603327
RECTA	16860.000	507709.452	4786752.973	-0.000	98.603327
RECTA	16880.000	507729.447	4786753.412	-0.000	98.603327

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	16900.000	507749.442	4786753.850	-0.000	98.603327
RECTA	16920.000	507769.437	4786754.289	-0.000	98.603327
RECTA	16940.000	507789.433	4786754.728	-0.000	98.603327
RECTA	16960.000	507809.428	4786755.167	-0.000	98.603327
CLOT.	16972.559	507821.984	4786755.442	1000000.000	98.603327
CLOT.	16980.000	507829.423	4786755.604	8231.270	98.632103
CLOT.	17000.000	507849.419	4786755.988	2232.050	98.994662
CLOT.	17020.000	507869.418	4786756.192	1291.074	99.772973
CLOT.	17040.000	507889.417	4786756.087	908.199	100.967035
CLOT.	17060.000	507909.410	4786755.541	700.471	102.576849
CLOT.	17080.000	507929.377	4786754.425	570.080	104.602415
CLOT.	17100.000	507949.294	4786752.609	480.614	107.043733
CLOT.	17120.000	507969.117	4786749.966	415.420	109.900802
CLOT.	17140.000	507988.789	4786746.373	365.800	113.173623
CIRC.	17147.559	507996.170	4786744.742	350.000	114.518846
CIRC.	17160.000	508008.236	4786741.715	350.000	116.781757
CIRC.	17180.000	508027.386	4786735.955	350.000	120.419584
CIRC.	17200.000	508046.175	4786729.110	350.000	124.057411
CIRC.	17220.000	508064.543	4786721.204	350.000	127.695239
CIRC.	17240.000	508082.430	4786712.262	350.000	131.333066
CIRC.	17260.000	508099.776	4786702.313	350.000	134.970893
CIRC.	17280.000	508116.526	4786691.389	350.000	138.608720
CIRC.	17300.000	508132.625	4786679.526	350.000	142.246548
CIRC.	17320.000	508148.020	4786666.764	350.000	145.884375
CIRC.	17340.000	508162.661	4786653.143	350.000	149.522202
CIRC.	17359.594	508176.228	4786639.009	350.000	153.086182

2.1.2. Alternativa 2: Acceso Tunnel de Serantes (Dch)

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	127.334	0.000	494855.842	4796332.818			184.8833	0.2352267	-0.9719405
	CLOT.	108.814	127.334	494885.795	4796209.058		261.379	184.8833	494885.795	4796209.058
2	CIRC.	46.830	236.148	494908.318	4796102.637	627.850		190.4000	494287.593	4796008.319
	CLOT.	175.000	282.978	494913.621	4796056.119		331.472	195.1485	494910.699	4795881.294
3	RECTA	19.890	457.978	494910.699	4795881.294			204.0207	-0.0631153	-0.9980062
	CLOT.	175.000	477.868	494909.444	4795861.444		362.284	204.0207	494909.444	4795861.444
4	CIRC.	715.478	652.868	494905.199	4795686.601	-750.000		196.5935	495654.126	4795726.714
	CLOT.	175.000	1368.346	495253.631	4795092.597		362.284	135.8618	495408.312	4795010.978
	CLOT.	175.000	1543.346	495408.312	4795010.978		591.608	128.4346	495408.312	4795010.978
5	CIRC.	88.996	1718.346	495565.012	4794933.100	2000.000		131.2198	494623.056	4793168.810
	CLOT.	175.000	1807.343	495642.561	4794889.453		591.608	134.0526	495790.439	4794795.901
6	RECTA	177.855	1982.343	495790.439	4794795.901			136.8378	0.8372033	-0.5468918
			2160.198	495939.340	4794698.634			136.8378		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	0.000	494855.842	4796332.818	-0.000	184.883346
RECTA	20.000	494860.547	4796313.379	-0.000	184.883346
RECTA	40.000	494865.251	4796293.941	-0.000	184.883346
RECTA	60.000	494869.956	4796274.502	-0.000	184.883346
RECTA	80.000	494874.660	4796255.063	-0.000	184.883346
RECTA	100.000	494879.365	4796235.624	-0.000	184.883346
RECTA	120.000	494884.070	4796216.185	-0.000	184.883346
CLOT.	127.334	494885.795	4796209.057	1000000.000	184.883346
CLOT.	140.000	494888.769	4796196.745	5393.737	184.958096
CLOT.	160.000	494893.396	4796177.288	2091.414	185.380522
CLOT.	180.000	494897.836	4796157.787	1297.201	186.175683
CLOT.	200.000	494901.975	4796138.221	940.171	187.343579
CLOT.	220.000	494905.697	4796118.570	737.256	188.884209
CIRC.	236.148	494908.318	4796102.637	627.850	190.400079
CIRC.	240.000	494908.885	4796098.827	627.850	190.790660
CIRC.	260.000	494911.453	4796078.993	627.850	192.818596
CIRC.	280.000	494913.387	4796059.088	627.850	194.846531
CIRC.	282.978	494913.621	4796056.119	627.850	195.148491
CLOT.	300.000	494914.694	4796039.131	695.500	196.790526
CLOT.	320.000	494915.427	4796019.145	796.313	198.505326
CLOT.	340.000	494915.657	4795999.147	931.307	199.988362
CLOT.	360.000	494915.458	4795979.148	1121.412	201.239634
CLOT.	380.000	494914.903	4795959.156	1409.034	202.259142
CLOT.	400.000	494914.063	4795939.174	1895.092	203.046885
CLOT.	420.000	494913.013	4795919.202	2893.086	203.602865
CLOT.	440.000	494911.825	4795899.237	6111.550	203.927080
CLOT.	457.978	494910.699	4795881.294	-0.000	204.020716

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	460.000	494910.572	4795879.276	-0.000	204.020716
RECTA	477.868	494909.444	4795861.444	-0.000	204.020716
CLOT.	480.000	494909.309	4795859.316	-61563.926	204.019613
CLOT.	500.000	494908.061	4795839.355	-5930.346	203.901923
CLOT.	520.000	494906.879	4795819.390	-3115.214	203.590215
CLOT.	540.000	494905.826	4795799.418	-2112.440	203.084490
CLOT.	560.000	494904.962	4795779.437	-1598.039	202.384747
CLOT.	580.000	494904.349	4795759.446	-1285.103	201.490987
CLOT.	600.000	494904.046	4795739.449	-1074.658	200.403210
CLOT.	620.000	494904.116	4795719.449	-923.438	199.121415
CLOT.	640.000	494904.618	4795699.456	-809.526	197.645602
CLOT.	652.868	494905.199	4795686.601	-750.000	196.593491
CIRC.	660.000	494905.614	4795679.482	-750.000	195.988108
CIRC.	680.000	494907.140	4795659.540	-750.000	194.290455
CIRC.	700.000	494909.196	4795639.647	-750.000	192.592803
CIRC.	720.000	494911.783	4795619.816	-750.000	190.895150
CIRC.	740.000	494914.897	4795600.060	-750.000	189.197497
CIRC.	760.000	494918.537	4795580.395	-750.000	187.499844
CIRC.	780.000	494922.700	4795560.833	-750.000	185.802192
CIRC.	800.000	494927.383	4795541.390	-750.000	184.104539
CIRC.	820.000	494932.583	4795522.078	-750.000	182.406886
CIRC.	840.000	494938.296	4795502.912	-750.000	180.709233
CIRC.	860.000	494944.517	4795483.905	-750.000	179.011581
CIRC.	880.000	494951.244	4795465.071	-750.000	177.313928
CIRC.	900.000	494958.470	4795446.423	-750.000	175.616275
CIRC.	920.000	494966.191	4795427.974	-750.000	173.918623
CIRC.	940.000	494974.401	4795409.737	-750.000	172.220970

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	960.000	494983.094	4795391.726	-750.000	170.523317
CIRC.	980.000	494992.265	4795373.953	-750.000	168.825664
CIRC.	1000.000	495001.906	4795356.431	-750.000	167.128012
CIRC.	1020.000	495012.011	4795339.172	-750.000	165.430359
CIRC.	1040.000	495022.572	4795322.189	-750.000	163.732706
CIRC.	1060.000	495033.583	4795305.493	-750.000	162.035053
CIRC.	1080.000	495045.035	4795289.097	-750.000	160.337401
CIRC.	1100.000	495056.920	4795273.012	-750.000	158.639748
CIRC.	1120.000	495069.230	4795257.250	-750.000	156.942095
CIRC.	1140.000	495081.955	4795241.822	-750.000	155.244443
CIRC.	1160.000	495095.087	4795226.738	-750.000	153.546790
CIRC.	1180.000	495108.617	4795212.010	-750.000	151.849137
CIRC.	1200.000	495122.535	4795197.648	-750.000	150.151484
CIRC.	1220.000	495136.831	4795183.662	-750.000	148.453832
CIRC.	1240.000	495151.494	4795170.062	-750.000	146.756179
CIRC.	1260.000	495166.515	4795156.858	-750.000	145.058526
CIRC.	1280.000	495181.883	4795144.059	-750.000	143.360873
CIRC.	1300.000	495197.587	4795131.675	-750.000	141.663221
CIRC.	1320.000	495213.615	4795119.713	-750.000	139.965568
CIRC.	1340.000	495229.956	4795108.183	-750.000	138.267915
CIRC.	1360.000	495246.599	4795097.094	-750.000	136.570263
CIRC.	1368.346	495253.631	4795092.598	-750.000	135.861832
CLOT.	1380.000	495263.531	4795086.450	-803.507	134.905545
CLOT.	1400.000	495280.722	4795076.230	-915.614	133.417951
CLOT.	1420.000	495298.132	4795066.388	-1064.076	132.124374
CLOT.	1440.000	495315.725	4795056.874	-1270.000	131.024814
CLOT.	1460.000	495333.465	4795047.639	-1574.752	130.119272
CLOT.	1480.000	495351.321	4795038.630	-2071.939	129.407747
CLOT.	1500.000	495369.263	4795029.794	-3027.929	128.890240
CLOT.	1520.000	495387.263	4795021.077	-5621.836	128.566750
CLOT.	1540.000	495405.294	4795012.423	-39220.502	128.437278
CLOT.	1543.346	495408.312	4795010.978	-1000000.000	128.434562
CLOT.	1560.000	495423.331	4795003.782	21016.558	128.459785
CLOT.	1580.000	495441.360	4794995.124	9548.874	128.556746

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	1600.000	495459.370	4794986.428	6177.902	128.726463
CLOT.	1620.000	495477.353	4794977.674	4565.999	128.968937
CLOT.	1640.000	495495.297	4794968.842	3621.182	129.284168
CLOT.	1660.000	495513.191	4794959.910	3000.338	129.672155
CLOT.	1680.000	495531.026	4794950.859	2561.222	130.132899
CLOT.	1700.000	495548.790	4794941.669	2234.230	130.666399
CLOT.	1718.346	495565.012	4794933.101	2000.004	131.219759
CIRC.	1720.000	495566.470	4794932.321	2000.000	131.272407
CIRC.	1740.000	495584.058	4794922.799	2000.000	131.909027
CIRC.	1760.000	495601.550	4794913.101	2000.000	132.545647
CIRC.	1780.000	495618.943	4794903.229	2000.000	133.182267
CIRC.	1800.000	495636.237	4794893.184	2000.000	133.818886
CLOT.	1807.343	495642.562	4794889.452	2000.000	134.052621
CLOT.	1820.000	495653.431	4794882.967	2155.935	134.440936
CLOT.	1840.000	495670.529	4794872.591	2458.857	134.995131
CLOT.	1860.000	495687.542	4794862.076	2860.820	135.476571
CLOT.	1880.000	495704.481	4794851.443	3419.888	135.885253
CLOT.	1900.000	495721.357	4794840.711	4250.537	136.221180
CLOT.	1920.000	495738.183	4794829.899	5614.145	136.484349
CLOT.	1940.000	495754.970	4794819.028	8265.920	136.674762
CLOT.	1960.000	495771.731	4794808.116	15665.190	136.792419
CLOT.	1980.000	495788.478	4794797.182	149410.992	136.837319
RECTA	1982.343	495790.440	4794795.901	-0.000	136.837818
RECTA	2000.000	495805.222	4794786.244	-0.000	136.837818
RECTA	2020.000	495821.966	4794775.307	-0.000	136.837818
RECTA	2040.000	495838.710	4794764.369	-0.000	136.837818
RECTA	2060.000	495855.454	4794753.431	-0.000	136.837818
RECTA	2080.000	495872.198	4794742.493	-0.000	136.837818
RECTA	2100.000	495888.943	4794731.555	-0.000	136.837818
RECTA	2120.000	495905.687	4794720.617	-0.000	136.837818
RECTA	2140.000	495922.431	4794709.680	-0.000	136.837818
RECTA	2160.000	495939.175	4794698.742	-0.000	136.837818
RECTA	2160.198	495939.340	4794698.633	-0.000	136.837818

2.1.3. Alternativa 2: Acceso Tunnel de Serantes (Izq)

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	362.445	0.000	495378.229	4795165.616			350.7874	-0.6983075	0.7157979
	CLOT.	175.000	362.445	495125.132	4795425.054		295.804	350.7874	495125.132	4795425.054
2	CIRC.	215.160	537.445	495010.593	4795557.048	500.000		361.9282	495423.816	4795838.556
	CLOT.	168.732	752.604	494930.831	4795755.093		290.458	389.3232	494921.532	4795923.355
	CLOT.	168.732	921.337	494921.532	4795923.355		326.595	0.0650	494921.532	4795923.355
3	CIRC.	11.792	1090.069	494914.207	4796091.795	-632.150		391.5688	494287.593	4796008.319
	CLOT.	109.186	1101.860	494912.541	4796103.468		262.720	390.3812	494889.930	4796210.250
4	RECTA	127.148	1211.046	494889.930	4796210.250			384.8833	-0.2352268	0.9719405
			1338.194	494860.022	4796333.830			384.8833		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	0.000	495378.229	4795165.616	-0.000	350.787370	CIRC.	580.000	494988.158	4795593.194	500.000	367.346519
RECTA	20.000	495364.263	4795179.932	-0.000	350.787370	CIRC.	600.000	494978.695	4795610.812	500.000	369.892999
RECTA	40.000	495350.297	4795194.248	-0.000	350.787370	CIRC.	620.000	494969.943	4795628.795	500.000	372.439478
RECTA	60.000	495336.331	4795208.564	-0.000	350.787370	CIRC.	640.000	494961.918	4795647.112	500.000	374.985957
RECTA	80.000	495322.365	4795222.880	-0.000	350.787370	CIRC.	660.000	494954.632	4795665.737	500.000	377.532436
RECTA	100.000	495308.399	4795237.196	-0.000	350.787370	CIRC.	680.000	494948.096	4795684.637	500.000	380.078915
RECTA	120.000	495294.433	4795251.512	-0.000	350.787370	CIRC.	700.000	494942.322	4795703.784	500.000	382.625394
RECTA	140.000	495280.466	4795265.828	-0.000	350.787370	CIRC.	720.000	494937.317	4795723.146	500.000	385.171873
RECTA	160.000	495266.500	4795280.144	-0.000	350.787370	CIRC.	740.000	494933.091	4795742.693	500.000	387.718352
RECTA	180.000	495252.534	4795294.460	-0.000	350.787370	CIRC.	752.604	494930.831	4795755.093	500.000	389.323143
RECTA	200.000	495238.568	4795308.776	-0.000	350.787370	CLOT.	760.000	494929.650	4795762.394	522.920	390.244195
RECTA	220.000	495224.602	4795323.092	-0.000	350.787370	CLOT.	780.000	494926.960	4795782.211	596.916	392.528142
RECTA	240.000	495210.636	4795337.408	-0.000	350.787370	CLOT.	800.000	494924.935	4795802.107	695.307	394.510252
RECTA	260.000	495196.669	4795351.724	-0.000	350.787370	CLOT.	820.000	494923.484	4795822.054	832.534	396.190525
RECTA	280.000	495182.703	4795366.040	-0.000	350.787370	CLOT.	840.000	494922.512	4795842.030	1037.247	397.568961
RECTA	300.000	495168.737	4795380.356	-0.000	350.787370	CLOT.	860.000	494921.925	4795862.021	1375.463	398.645561
RECTA	320.000	495154.771	4795394.672	-0.000	350.787370	CLOT.	880.000	494921.629	4795882.019	2040.958	399.420323
RECTA	340.000	495140.805	4795408.988	-0.000	350.787370	CLOT.	900.000	494921.529	4795902.019	3954.072	399.893249
RECTA	360.000	495126.839	4795423.304	-0.000	350.787370	CLOT.	920.000	494921.531	4795922.019	63124.436	0.064338
CLOT.	362.445	495125.131	4795425.054	1000000.000	350.787370	CLOT.	921.337	494921.532	4795923.356	-1000000.000	0.065012
CLOT.	380.000	495112.880	4795437.627	4984.262	350.899483	CLOT.	940.000	494921.541	4795942.019	-5715.115	399.961063
CLOT.	400.000	495098.979	4795452.006	2329.900	351.300448	CLOT.	960.000	494921.481	4795962.018	-2758.778	399.618910
CLOT.	420.000	495085.202	4795466.504	1520.278	351.992439	CLOT.	980.000	494921.276	4795982.017	-1818.235	399.038017
CLOT.	440.000	495071.616	4795481.181	1128.228	352.975457	CLOT.	1000.000	494920.852	4796002.013	-1355.953	398.218387
CLOT.	460.000	495058.294	4795496.098	896.928	354.249500	CLOT.	1020.000	494920.132	4796022.000	-1081.089	397.160018
CLOT.	480.000	495045.307	4795511.307	744.331	355.814570	CLOT.	1040.000	494919.043	4796041.970	-898.878	395.862911
CLOT.	500.000	495032.734	4795526.859	636.108	357.670666	CLOT.	1060.000	494917.510	4796061.910	-769.229	394.327065
CLOT.	520.000	495020.656	4795542.799	555.361	359.817788	CLOT.	1080.000	494915.459	4796081.804	-672.266	392.552482
CIRC.	537.445	495010.592	4795557.048	500.000	361.928249	CIRC.	1090.069	494914.207	4796091.795	-632.150	391.568715
CIRC.	540.000	495009.159	4795559.164	500.000	362.253561	CIRC.	1100.000	494912.818	4796101.628	-632.150	390.568593
CIRC.	560.000	494998.318	4795575.969	500.000	364.800040	CIRC.	1101.860	494912.541	4796103.467	-632.150	390.381278

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	1120.000	494909.568	4796121.362	-758.096	388.706198
CLOT.	1140.000	494905.798	4796141.003	-971.506	387.211146
CLOT.	1160.000	494901.625	4796160.562	-1352.144	386.085031
CLOT.	1180.000	494897.163	4796180.058	-2223.196	385.327855
CLOT.	1200.000	494892.525	4796199.513	-6248.465	384.939618
CLOT.	1211.046	494889.930	4796210.250	-1000000.000	384.883346
RECTA	1220.000	494887.824	4796218.952	-0.000	384.883346
RECTA	1240.000	494883.120	4796238.391	-0.000	384.883346
RECTA	1260.000	494878.415	4796257.830	-0.000	384.883346
RECTA	1280.000	494873.710	4796277.269	-0.000	384.883346
RECTA	1300.000	494869.006	4796296.708	-0.000	384.883346
RECTA	1320.000	494864.301	4796316.146	-0.000	384.883346
RECTA	1338.194	494860.022	4796333.830	-0.000	384.883346

2.1.4. Alternativa 2: Acceso a Olabeaga

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	154.624	0.000	502325.716	4790522.220			136.4902	0.8401772	-0.5423120
	CLOT.	175.000	154.624	502455.628	4790438.365		295.804	136.4902	502455.628	4790438.365
2	CIRC.	181.700	329.624	502607.733	4790352.309	-500.000		125.3493	502801.607	4790813.191
	CLOT.	175.000	511.324	502784.217	4790313.494		295.804	102.2146	502958.393	4790327.790
	CLOT.	175.000	686.324	502958.393	4790327.790		661.438	91.0738	502958.393	4790327.790
3	CIRC.	214.093	861.324	503131.939	4790350.223	2500.000		93.3019	503394.487	4787864.047
	CLOT.	175.000	1075.417	503345.550	4790363.568		661.438	98.7538	503520.540	4790362.910
4	RECTA	63.457	1250.417	503520.540	4790362.910			100.9819	0.9998810	-0.0154236
			1313.874	503583.989	4790361.932			100.9819		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	0.000	502325.716	4790522.220	-0.000	136.490187	CLOT.	560.000	502832.876	4790313.950	-692.664	96.878915
RECTA	20.000	502342.519	4790511.373	-0.000	136.490187	CLOT.	580.000	502852.836	4790315.203	-822.957	95.186249
RECTA	40.000	502359.323	4790500.527	-0.000	136.490187	CLOT.	600.000	502872.760	4790316.941	-1013.624	93.784610
RECTA	60.000	502376.126	4790489.681	-0.000	136.490187	CLOT.	620.000	502892.646	4790319.072	-1319.282	92.673996
RECTA	80.000	502392.930	4790478.835	-0.000	136.490187	CLOT.	640.000	502912.498	4790321.504	-1888.872	91.854409
RECTA	100.000	502409.734	4790467.988	-0.000	136.490187	CLOT.	660.000	502932.322	4790324.146	-3323.970	91.325848
RECTA	120.000	502426.537	4790457.142	-0.000	136.490187	CLOT.	680.000	502952.131	4790326.907	-13836.295	91.088313
RECTA	140.000	502443.341	4790446.296	-0.000	136.490187	CLOT.	686.324	502958.393	4790327.790	1000000.000	91.073765
RECTA	154.624	502455.627	4790438.365	-0.000	136.490187	CLOT.	700.000	502971.935	4790329.700	31990.224	91.087373
CLOT.	160.000	502460.144	4790435.450	-16276.659	136.479674	CLOT.	720.000	502991.740	4790332.482	12991.428	91.156276
CLOT.	180.000	502476.965	4790424.630	-3448.168	136.255936	CLOT.	740.000	503011.550	4790335.233	8150.748	91.283385
CLOT.	200.000	502493.847	4790413.907	-1928.341	135.741172	CLOT.	760.000	503031.367	4790337.936	5938.157	91.468699
CLOT.	220.000	502510.840	4790403.360	-1338.416	134.935381	CLOT.	780.000	503051.192	4790340.571	4670.350	91.712218
CLOT.	240.000	502527.989	4790393.068	-1024.881	133.838565	CLOT.	800.000	503071.029	4790343.122	3848.656	92.013943
CLOT.	260.000	502545.335	4790383.113	-830.361	132.450722	CLOT.	820.000	503090.879	4790345.570	3272.838	92.373872
CLOT.	280.000	502562.915	4790373.579	-697.902	130.771853	CLOT.	840.000	503110.743	4790347.896	2846.898	92.792007
CLOT.	300.000	502580.761	4790364.553	-601.888	128.801958	CLOT.	860.000	503130.623	4790350.083	2519.058	93.268348
CLOT.	320.000	502598.897	4790356.124	-529.098	126.541037	CIRC.	861.324	503131.940	4790350.223	2500.000	93.301935
CLOT.	329.624	502607.733	4790352.309	-500.000	125.349367	CIRC.	880.000	503150.519	4790352.115	2500.000	93.777516
CIRC.	340.000	502617.338	4790348.385	-500.000	124.028253	CIRC.	900.000	503170.432	4790353.987	2500.000	94.286812
CIRC.	360.000	502636.073	4790341.388	-500.000	121.481774	CIRC.	920.000	503190.358	4790355.699	2500.000	94.796107
CIRC.	380.000	502655.072	4790335.146	-500.000	118.935295	CIRC.	940.000	503210.298	4790357.253	2500.000	95.305403
CIRC.	400.000	502674.306	4790329.668	-500.000	116.388816	CIRC.	960.000	503230.249	4790358.646	2500.000	95.814699
CIRC.	420.000	502693.744	4790324.964	-500.000	113.842337	CIRC.	980.000	503250.211	4790359.880	2500.000	96.323995
CIRC.	440.000	502713.354	4790321.042	-500.000	111.295858	CIRC.	1000.000	503270.182	4790360.955	2500.000	96.833291
CIRC.	460.000	502733.105	4790317.906	-500.000	108.749379	CIRC.	1020.000	503290.161	4790361.869	2500.000	97.342587
CIRC.	480.000	502752.966	4790315.563	-500.000	106.202900	CIRC.	1040.000	503310.147	4790362.624	2500.000	97.851882
CIRC.	500.000	502772.905	4790314.016	-500.000	103.656421	CIRC.	1060.000	503330.138	4790363.219	2500.000	98.361178
CLOT.	511.324	502784.217	4790313.494	-500.000	102.214604	CLOT.	1075.417	503345.551	4790363.568	2500.000	98.753769
CLOT.	520.000	502792.890	4790313.266	-526.082	101.137325	CLOT.	1080.000	503350.133	4790363.654	2567.235	98.868946
CLOT.	540.000	502812.888	4790313.274	-597.988	98.862607	CLOT.	1100.000	503370.131	4790363.934	2908.585	99.335801

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	1120.000	503390.130	4790364.077	3354.629	99.744450
CLOT.	1140.000	503410.130	4790364.101	3962.259	100.094895
CLOT.	1160.000	503430.130	4790364.023	4838.702	100.387134
CLOT.	1180.000	503450.129	4790363.864	6213.005	100.621168
CLOT.	1200.000	503470.128	4790363.639	8677.662	100.796997
CLOT.	1220.000	503490.126	4790363.369	14383.495	100.914620
CLOT.	1240.000	503510.124	4790363.071	41999.432	100.974038
RECTA	1250.417	503520.540	4790362.910	-0.000	100.981933
RECTA	1260.000	503530.122	4790362.763	-0.000	100.981933
RECTA	1280.000	503550.119	4790362.454	-0.000	100.981933
RECTA	1300.000	503570.117	4790362.146	-0.000	100.981933
RECTA	1313.874	503583.989	4790361.932	-0.000	100.981933

2.1.5. Alternativa 2: Conexión Ariz (1)

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	1255.457	0.000	507049.658	4786736.345			105.5781	0.9961638	-0.0875086
	CLOT.	175.000	1255.457	508300.299	4786626.482		362.284	105.5781	508300.299	4786626.482
2	CIRC.	273.930	1430.457	508473.795	4786604.416	750.000		113.0053	508321.643	4785870.011
	CLOT.	175.000	1704.387	508726.069	4786501.628		362.284	136.2572	508865.583	4786396.160
3	RECTA	211.501	1879.387	508865.583	4786396.160			143.6845	0.7736632	-0.6335971
	CLOT.	175.000	2090.888	509029.214	4786262.153		295.804	143.6845	509029.214	4786262.153
4	CIRC.	40.325	2265.888	509170.645	4786159.493	-500.000		132.5436	509415.254	4786595.574
	CLOT.	175.000	2306.213	509206.572	4786141.204		295.804	127.4092	509372.796	4786087.250
	CLOT.	175.000	2481.213	509372.796	4786087.250		209.165	116.2684	509372.796	4786087.250
5	CIRC.	11.870	2656.213	509534.935	4786023.972	250.000		138.5501	509392.633	4785818.424
	CLOT.	175.000	2668.083	509544.531	4786016.986		209.165	141.5727	509654.555	4785882.125
6	RECTA	3.711	2843.083	509654.555	4785882.125			163.8544	0.5377567	-0.8431001
			2846.794	509656.551	4785878.996			163.8544		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	0.000	507049.658	4786736.345	-0.000	105.578103
RECTA	20.000	507069.581	4786734.595	-0.000	105.578103
RECTA	40.000	507089.504	4786732.845	-0.000	105.578103
RECTA	60.000	507109.428	4786731.094	-0.000	105.578103
RECTA	80.000	507129.351	4786729.344	-0.000	105.578103
RECTA	100.000	507149.274	4786727.594	-0.000	105.578103
RECTA	120.000	507169.197	4786725.844	-0.000	105.578103
RECTA	140.000	507189.121	4786724.094	-0.000	105.578103
RECTA	160.000	507209.044	4786722.343	-0.000	105.578103
RECTA	180.000	507228.967	4786720.593	-0.000	105.578103
RECTA	200.000	507248.891	4786718.843	-0.000	105.578103
RECTA	220.000	507268.814	4786717.093	-0.000	105.578103
RECTA	240.000	507288.737	4786715.343	-0.000	105.578103
RECTA	260.000	507308.660	4786713.593	-0.000	105.578103
RECTA	280.000	507328.584	4786711.842	-0.000	105.578103
RECTA	300.000	507348.507	4786710.092	-0.000	105.578103
RECTA	320.000	507368.430	4786708.342	-0.000	105.578103
RECTA	340.000	507388.353	4786706.592	-0.000	105.578103
RECTA	360.000	507408.277	4786704.842	-0.000	105.578103
RECTA	380.000	507428.200	4786703.092	-0.000	105.578103
RECTA	400.000	507448.123	4786701.341	-0.000	105.578103
RECTA	420.000	507468.047	4786699.591	-0.000	105.578103
RECTA	440.000	507487.970	4786697.841	-0.000	105.578103
RECTA	460.000	507507.893	4786696.091	-0.000	105.578103
RECTA	480.000	507527.816	4786694.341	-0.000	105.578103
RECTA	500.000	507547.740	4786692.591	-0.000	105.578103
RECTA	520.000	507567.663	4786690.840	-0.000	105.578103

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	540.000	507587.586	4786689.090	-0.000	105.578103
RECTA	560.000	507607.509	4786687.340	-0.000	105.578103
RECTA	580.000	507627.433	4786685.590	-0.000	105.578103
RECTA	600.000	507647.356	4786683.840	-0.000	105.578103
RECTA	620.000	507667.279	4786682.090	-0.000	105.578103
RECTA	640.000	507687.203	4786680.339	-0.000	105.578103
RECTA	660.000	507707.126	4786678.589	-0.000	105.578103
RECTA	680.000	507727.049	4786676.839	-0.000	105.578103
RECTA	700.000	507746.972	4786675.089	-0.000	105.578103
RECTA	720.000	507766.896	4786673.339	-0.000	105.578103
RECTA	740.000	507786.819	4786671.589	-0.000	105.578103
RECTA	760.000	507806.742	4786669.838	-0.000	105.578103
RECTA	780.000	507826.666	4786668.088	-0.000	105.578103
RECTA	800.000	507846.589	4786666.338	-0.000	105.578103
RECTA	820.000	507866.512	4786664.588	-0.000	105.578103
RECTA	840.000	507886.435	4786662.838	-0.000	105.578103
RECTA	860.000	507906.359	4786661.087	-0.000	105.578103
RECTA	880.000	507926.282	4786659.337	-0.000	105.578103
RECTA	900.000	507946.205	4786657.587	-0.000	105.578103
RECTA	920.000	507966.128	4786655.837	-0.000	105.578103
RECTA	940.000	507986.052	4786654.087	-0.000	105.578103
RECTA	960.000	508005.975	4786652.337	-0.000	105.578103
RECTA	980.000	508025.898	4786650.586	-0.000	105.578103
RECTA	1000.000	508045.822	4786648.836	-0.000	105.578103
RECTA	1020.000	508065.745	4786647.086	-0.000	105.578103
RECTA	1040.000	508085.668	4786645.336	-0.000	105.578103
RECTA	1060.000	508105.591	4786643.586	-0.000	105.578103

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	1080.000	508125.515	4786641.836	-0.000	105.578103
RECTA	1100.000	508145.438	4786640.085	-0.000	105.578103
RECTA	1120.000	508165.361	4786638.335	-0.000	105.578103
RECTA	1140.000	508185.284	4786636.585	-0.000	105.578103
RECTA	1160.000	508205.208	4786634.835	-0.000	105.578103
RECTA	1180.000	508225.131	4786633.085	-0.000	105.578103
RECTA	1200.000	508245.054	4786631.335	-0.000	105.578103
RECTA	1220.000	508264.978	4786629.584	-0.000	105.578103
RECTA	1240.000	508284.901	4786627.834	-0.000	105.578103
RECTA	1255.457	508300.299	4786626.482	-0.000	105.578103
CLOT.	1260.000	508304.824	4786626.084	28891.808	105.583108
CLOT.	1280.000	508324.746	4786624.315	5347.798	105.724186
CLOT.	1300.000	508344.661	4786622.472	2946.603	106.059282
CLOT.	1320.000	508364.562	4786620.494	2033.534	106.588394
CLOT.	1340.000	508384.444	4786618.320	1552.468	107.311525
CLOT.	1360.000	508404.295	4786615.890	1255.467	108.228673
CLOT.	1380.000	508424.106	4786613.144	1053.854	109.339838
CLOT.	1400.000	508443.860	4786610.023	908.035	110.645020
CLOT.	1420.000	508463.541	4786606.467	797.665	112.144221
CLOT.	1430.457	508473.795	4786604.416	750.000	113.005318
CIRC.	1440.000	508483.127	4786602.420	750.000	113.815353
CIRC.	1460.000	508502.598	4786597.854	750.000	115.513006
CIRC.	1480.000	508521.941	4786592.770	750.000	117.210658
CIRC.	1500.000	508541.141	4786587.173	750.000	118.908311
CIRC.	1520.000	508560.185	4786581.065	750.000	120.605964
CIRC.	1540.000	508579.059	4786574.452	750.000	122.303616
CIRC.	1560.000	508597.751	4786567.338	750.000	124.001269
CIRC.	1580.000	508616.246	4786559.728	750.000	125.698922
CIRC.	1600.000	508634.531	4786551.628	750.000	127.396575
CIRC.	1620.000	508652.594	4786543.043	750.000	129.094227
CIRC.	1640.000	508670.422	4786533.979	750.000	130.791880
CIRC.	1660.000	508688.002	4786524.443	750.000	132.489533
CIRC.	1680.000	508705.321	4786514.442	750.000	134.187186
CIRC.	1700.000	508722.367	4786503.983	750.000	135.884838
CIRC.	1704.387	508726.069	4786501.628	750.000	136.257218
CLOT.	1720.000	508739.131	4786493.077	823.467	137.523373
CLOT.	1740.000	508755.626	4786481.767	941.622	138.972559
CLOT.	1760.000	508771.876	4786470.109	1099.365	140.227726
CLOT.	1780.000	508787.912	4786458.158	1320.594	141.288877
CLOT.	1800.000	508803.766	4786445.965	1653.291	142.156010
CLOT.	1820.000	508819.470	4786433.581	2210.076	142.829125
CLOT.	1840.000	508835.062	4786421.055	3332.309	143.308223
CLOT.	1860.000	508850.578	4786408.436	6769.964	143.593304
CLOT.	1879.387	508865.583	4786396.160	1000000.000	143.684458
RECTA	1880.000	508866.058	4786395.771	-0.000	143.684458
RECTA	1900.000	508881.531	4786383.099	-0.000	143.684458
RECTA	1920.000	508897.004	4786370.427	-0.000	143.684458
RECTA	1940.000	508912.477	4786357.755	-0.000	143.684458
RECTA	1960.000	508927.951	4786345.084	-0.000	143.684458
RECTA	1980.000	508943.424	4786332.412	-0.000	143.684458
RECTA	2000.000	508958.897	4786319.740	-0.000	143.684458
RECTA	2020.000	508974.370	4786307.068	-0.000	143.684458

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	2040.000	508989.844	4786294.396	-0.000	143.684458
RECTA	2060.000	509005.317	4786281.724	-0.000	143.684458
RECTA	2080.000	509020.790	4786269.052	-0.000	143.684458
CLOT.	2090.888	509029.214	4786262.153	-1000000.000	143.684458
CLOT.	2100.000	509036.264	4786256.381	-9602.599	143.654253
CLOT.	2120.000	509051.766	4786243.744	-3005.621	143.376147
CLOT.	2140.000	509067.352	4786231.211	-1781.638	142.807014
CLOT.	2160.000	509083.078	4786218.854	-1266.059	141.946855
CLOT.	2180.000	509098.996	4786206.746	-981.909	140.795671
CLOT.	2200.000	509115.158	4786194.966	-801.927	139.353460
CLOT.	2220.000	509131.608	4786183.592	-677.706	137.620222
CLOT.	2240.000	509148.387	4786172.709	-586.807	135.595959
CLOT.	2260.000	509165.526	4786162.404	-517.408	133.280669
CIRC.	2265.888	509170.645	4786159.493	-500.000	132.543597
CIRC.	2280.000	509183.048	4786152.764	-500.000	130.746802
CIRC.	2300.000	509200.942	4786143.833	-500.000	128.200322
CIRC.	2306.213	509206.572	4786141.205	-500.000	127.409259
CLOT.	2320.000	509219.176	4786135.619	-542.759	125.722989
CLOT.	2340.000	509237.701	4786128.083	-619.630	123.522638
CLOT.	2360.000	509256.459	4786121.148	-721.868	121.613313
CLOT.	2380.000	509275.403	4786114.735	-864.511	119.995015
CLOT.	2400.000	509294.489	4786108.762	-1077.410	118.667742
CLOT.	2420.000	509313.684	4786103.144	-1429.429	117.631496
CLOT.	2440.000	509332.956	4786097.796	-2123.103	116.886276
CLOT.	2460.000	509352.277	4786092.629	-4124.777	116.432082
CLOT.	2480.000	509371.623	4786087.556	-72119.205	116.268914
CLOT.	2481.213	509372.796	4786087.250	-1000000.000	116.268378
CLOT.	2500.000	509390.967	4786082.476	2328.771	116.525166
CLOT.	2520.000	509410.266	4786077.231	1127.963	117.362936
CLOT.	2540.000	509429.470	4786071.644	744.216	118.782757
CLOT.	2560.000	509448.516	4786065.543	555.297	120.784631
CLOT.	2580.000	509467.329	4786058.760	442.873	123.368557
CLOT.	2600.000	509485.816	4786051.135	368.307	126.534536
CLOT.	2620.000	509503.862	4786042.519	315.232	130.282567
CLOT.	2640.000	509521.324	4786032.776	275.527	134.612651
CLOT.	2656.213	509534.935	4786023.972	250.000	138.550002
CIRC.	2660.000	509538.032	4786021.793	250.000	139.514354
CIRC.	2668.083	509544.530	4786016.987	250.000	141.572673
CLOT.	2680.000	509553.824	4786009.528	268.268	144.503988
CLOT.	2700.000	509568.660	4785996.122	305.766	148.959106
CLOT.	2720.000	509582.588	4785981.774	355.451	152.832171
CLOT.	2740.000	509595.689	4785966.664	424.415	156.123184
CLOT.	2760.000	509608.063	4785950.954	526.581	158.832145
CLOT.	2780.000	509619.832	4785934.785	693.530	160.959053
CLOT.	2800.000	509631.131	4785918.283	1015.480	162.503909
CLOT.	2820.000	509642.102	4785901.561	1895.329	163.466713
CLOT.	2840.000	509652.897	4785884.724	14190.446	163.847464
CLOT.	2843.083	509654.555	4785882.125	-0.000	163.854380
RECTA	2846.794	509656.551	4785878.996	-0.000	163.854380

2.1.6. Alternativa 2: Conexión Ariz (2)

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	32.626	0.000	509014.338	4786419.154			359.4897	-0.5942511	0.8042796
	CLOT.	175.000	32.626	508994.949	4786445.394		362.284	359.4897	508994.949	4786445.394
2	CIRC.	624.470	207.626	508885.629	4786581.911	-750.000		352.0625	508338.399	4786069.038
	CLOT.	175.000	832.097	508327.275	4786818.955		362.284	299.0558	508153.131	4786802.781
3	RECTA	346.744	1007.097	508153.131	4786802.781			291.6286	-0.9913665	-0.1311198
			1353.840	507809.381	4786757.316			291.6286		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	0.000	509014.338	4786419.154	-0.000	359.489711	CIRC.	640.000	508517.621	4786797.310	-750.000	315.361468
RECTA	20.000	509002.453	4786435.239	-0.000	359.489711	CIRC.	660.000	508498.139	4786801.829	-750.000	313.663815
RECTA	32.626	508994.950	4786445.394	-0.000	359.489711	CIRC.	680.000	508478.543	4786805.828	-750.000	311.966162
CLOT.	40.000	508990.567	4786451.324	-17799.952	359.476525	CIRC.	700.000	508458.848	4786809.303	-750.000	310.268510
CLOT.	60.000	508978.662	4786467.395	-4794.763	359.307986	CIRC.	720.000	508439.067	4786812.251	-750.000	308.570857
CLOT.	80.000	508966.689	4786483.415	-2770.530	358.945429	CIRC.	740.000	508419.214	4786814.671	-750.000	306.873204
CLOT.	100.000	508954.601	4786499.349	-1948.092	358.388855	CIRC.	760.000	508399.304	4786816.561	-750.000	305.175552
CLOT.	120.000	508942.351	4786515.158	-1502.170	357.638263	CIRC.	780.000	508379.351	4786817.919	-750.000	303.477899
CLOT.	140.000	508929.891	4786530.802	-1222.367	356.693654	CIRC.	800.000	508359.369	4786818.745	-750.000	301.780246
CLOT.	160.000	508917.176	4786546.240	-1030.433	355.555028	CIRC.	820.000	508339.372	4786819.037	-750.000	300.082593
CLOT.	180.000	508904.165	4786561.429	-890.594	354.222384	CLOT.	832.097	508327.275	4786818.955	-750.000	299.055768
CLOT.	200.000	508890.816	4786576.321	-784.174	352.695722	CLOT.	840.000	508319.374	4786818.797	-785.473	298.400089
CLOT.	207.626	508885.629	4786581.911	-750.001	352.062513	CLOT.	860.000	508299.388	4786818.050	-892.269	296.876112
CIRC.	220.000	508877.093	4786590.870	-750.000	351.012175	CLOT.	880.000	508279.424	4786816.856	-1032.677	295.546153
CIRC.	240.000	508862.988	4786605.047	-750.000	349.314522	CLOT.	900.000	508259.487	4786815.275	-1225.526	294.410212
CIRC.	260.000	508848.509	4786618.844	-750.000	347.616870	CLOT.	920.000	508239.578	4786813.368	-1506.943	293.468288
CIRC.	280.000	508833.668	4786632.250	-750.000	345.919217	CLOT.	940.000	508219.696	4786811.198	-1956.128	292.720381
CIRC.	300.000	508818.475	4786645.256	-750.000	344.221564	CLOT.	960.000	508199.838	4786808.825	-2786.811	292.166492
CIRC.	320.000	508802.940	4786657.851	-750.000	342.523912	CLOT.	980.000	508179.997	4786806.309	-4843.738	291.806620
CIRC.	340.000	508787.075	4786670.028	-750.000	340.826259	CLOT.	1000.000	508160.166	4786803.711	-18494.148	291.640766
CIRC.	360.000	508770.891	4786681.778	-750.000	339.128606	RECTA	1007.097	508153.130	4786802.781	-0.000	291.628551
CIRC.	380.000	508754.400	4786693.092	-750.000	337.430953	RECTA	1020.000	508140.339	4786801.089	-0.000	291.628551
CIRC.	400.000	508737.612	4786703.962	-750.000	335.733301	RECTA	1040.000	508120.511	4786798.467	-0.000	291.628551
CIRC.	420.000	508720.541	4786714.381	-750.000	334.035648	RECTA	1060.000	508100.684	4786795.844	-0.000	291.628551
CIRC.	440.000	508703.198	4786724.340	-750.000	332.337995	RECTA	1080.000	508080.857	4786793.222	-0.000	291.628551
CIRC.	460.000	508685.596	4786733.834	-750.000	330.640342	RECTA	1100.000	508061.029	4786790.600	-0.000	291.628551
CIRC.	480.000	508667.746	4786742.855	-750.000	328.942690	RECTA	1120.000	508041.202	4786787.977	-0.000	291.628551
CIRC.	500.000	508649.663	4786751.397	-750.000	327.245037	RECTA	1140.000	508021.375	4786785.355	-0.000	291.628551
CIRC.	520.000	508631.358	4786759.454	-750.000	325.547384	RECTA	1160.000	508001.547	4786782.732	-0.000	291.628551
CIRC.	540.000	508612.845	4786767.020	-750.000	323.849732	RECTA	1180.000	507981.720	4786780.110	-0.000	291.628551
CIRC.	560.000	508594.137	4786774.090	-750.000	322.152079	RECTA	1200.000	507961.893	4786777.488	-0.000	291.628551
CIRC.	580.000	508575.247	4786780.658	-750.000	320.454426	RECTA	1220.000	507942.065	4786774.865	-0.000	291.628551
CIRC.	600.000	508556.188	4786786.720	-750.000	318.756773	RECTA	1240.000	507922.238	4786772.243	-0.000	291.628551
CIRC.	620.000	508536.975	4786792.272	-750.000	317.059121	RECTA	1260.000	507902.411	4786769.620	-0.000	291.628551

```

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
=====

```

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	1280.000	507882.583	4786766.998	-0.000	291.628551
RECTA	1300.000	507862.756	4786764.376	-0.000	291.628551
RECTA	1320.000	507842.929	4786761.753	-0.000	291.628551
RECTA	1340.000	507823.101	4786759.131	-0.000	291.628551
RECTA	1353.840	507809.381	4786757.316	-0.000	291.628551

2.1.7. Alternativa 2: Ramal 1

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	82.323	1000.000	508621.232	4785405.546			329.7319	-0.8929103	0.4502347
	CLOT.	175.000	1082.323	508547.725	4785442.610		295.804	329.7319	508547.725	4785442.610
2	CIRC.	478.423	1257.323	508396.530	4785530.255	500.000		340.8728	508695.941	4785930.697
	CLOT.	175.000	1735.746	508196.138	4785944.734		295.804	1.7875	508221.348	4786117.668
3	RECTA	131.562	1910.746	508221.348	4786117.668			12.9284	0.2016851	0.9794504
	CLOT.	175.000	2042.308	508247.882	4786246.526		248.246	12.9284	508247.882	4786246.526
4	CIRC.	243.520	2217.308	508268.826	4786419.786	-352.150		397.1100	507917.038	4786403.805
			2460.828	508177.820	4786640.453			353.0862		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	1000.000	508621.232	4785405.546	-0.000	329.731936	CIRC.	1330.000	508341.686	4785577.846	500.000	350.126341
RECTA	1010.000	508612.303	4785410.048	-0.000	329.731936	CIRC.	1340.000	508334.700	4785585.001	500.000	351.399580
RECTA	1020.000	508603.374	4785414.550	-0.000	329.731936	CIRC.	1350.000	508327.859	4785592.294	500.000	352.672820
RECTA	1030.000	508594.445	4785419.053	-0.000	329.731936	CIRC.	1360.000	508321.165	4785599.723	500.000	353.946059
RECTA	1040.000	508585.516	4785423.555	-0.000	329.731936	CIRC.	1370.000	508314.621	4785607.284	500.000	355.219299
RECTA	1050.000	508576.587	4785428.057	-0.000	329.731936	CIRC.	1380.000	508308.230	4785614.975	500.000	356.492538
RECTA	1060.000	508567.658	4785432.560	-0.000	329.731936	CIRC.	1390.000	508301.993	4785622.792	500.000	357.765778
RECTA	1070.000	508558.728	4785437.062	-0.000	329.731936	CIRC.	1400.000	508295.914	4785630.732	500.000	359.039018
RECTA	1080.000	508549.799	4785441.564	-0.000	329.731936	CIRC.	1410.000	508289.995	4785638.792	500.000	360.312257
CLOT.	1082.323	508547.725	4785442.610	1000000.000	329.731936	CIRC.	1420.000	508284.239	4785646.969	500.000	361.585497
CLOT.	1090.000	508540.871	4785446.067	11397.263	329.753377	CIRC.	1430.000	508278.647	4785655.259	500.000	362.858736
CLOT.	1100.000	508531.946	4785450.578	4949.856	329.845613	CIRC.	1440.000	508273.222	4785663.659	500.000	364.131976
CLOT.	1110.000	508523.030	4785455.107	3161.438	330.010605	CIRC.	1450.000	508267.966	4785672.166	500.000	365.405215
CLOT.	1120.000	508514.129	4785459.665	2322.354	330.248354	CIRC.	1460.000	508262.882	4785680.777	500.000	366.678455
CLOT.	1130.000	508505.247	4785464.260	1835.256	330.558859	CIRC.	1470.000	508257.970	4785689.488	500.000	367.951694
CLOT.	1140.000	508496.391	4785468.904	1517.062	330.942120	CIRC.	1480.000	508253.234	4785698.295	500.000	369.224934
CLOT.	1150.000	508487.566	4785473.606	1292.901	331.398139	CIRC.	1490.000	508248.675	4785707.195	500.000	370.498173
CLOT.	1160.000	508478.777	4785478.376	1126.455	331.926914	CIRC.	1500.000	508244.294	4785716.184	500.000	371.771413
CLOT.	1170.000	508470.030	4785483.224	997.978	332.528445	CIRC.	1510.000	508240.095	4785725.259	500.000	373.044653
CLOT.	1180.000	508461.333	4785488.159	895.807	333.202733	CIRC.	1520.000	508236.077	4785734.417	500.000	374.317892
CLOT.	1190.000	508452.692	4785493.192	812.613	333.949777	CIRC.	1530.000	508232.244	4785743.653	500.000	375.591132
CLOT.	1200.000	508444.113	4785498.330	743.559	334.769578	CIRC.	1540.000	508228.596	4785752.963	500.000	376.864371
CLOT.	1210.000	508435.604	4785503.583	685.322	335.662136	CIRC.	1550.000	508225.135	4785762.345	500.000	378.137611
CLOT.	1220.000	508427.172	4785508.959	635.544	336.627450	CIRC.	1560.000	508221.862	4785771.794	500.000	379.410850
CLOT.	1230.000	508418.826	4785514.468	592.508	337.665520	CIRC.	1570.000	508218.779	4785781.307	500.000	380.684090
CLOT.	1240.000	508410.575	4785520.117	554.931	338.776348	CIRC.	1580.000	508215.887	4785790.880	500.000	381.957329
CLOT.	1250.000	508402.426	4785525.913	521.836	339.959931	CIRC.	1590.000	508213.187	4785800.508	500.000	383.230569
CIRC.	1257.323	508396.530	4785530.256	500.000	340.872818	CIRC.	1600.000	508210.680	4785810.188	500.000	384.503808
CIRC.	1260.000	508394.390	4785531.864	500.000	341.213664	CIRC.	1610.000	508208.367	4785819.917	500.000	385.777048
CIRC.	1270.000	508386.474	4785537.975	500.000	342.486903	CIRC.	1620.000	508206.249	4785829.690	500.000	387.050288
CIRC.	1280.000	508378.682	4785544.242	500.000	343.760143	CIRC.	1630.000	508204.327	4785839.503	500.000	388.323527
CIRC.	1290.000	508371.017	4785550.664	500.000	345.033383	CIRC.	1640.000	508202.602	4785849.353	500.000	389.596767
CIRC.	1300.000	508363.482	4785557.238	500.000	346.306622	CIRC.	1650.000	508201.074	4785859.236	500.000	390.870006
CIRC.	1310.000	508356.080	4785563.962	500.000	347.579862	CIRC.	1660.000	508199.743	4785869.147	500.000	392.143246
CIRC.	1320.000	508348.814	4785570.832	500.000	348.853101	CIRC.	1670.000	508198.612	4785879.082	500.000	393.416485

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	1680.000	508197.679	4785889.038	500.000	394.689725
CIRC.	1690.000	508196.946	4785899.011	500.000	395.962964
CIRC.	1700.000	508196.412	4785908.997	500.000	397.236204
CIRC.	1710.000	508196.078	4785918.991	500.000	398.509443
CIRC.	1720.000	508195.943	4785928.990	500.000	399.782683
CIRC.	1730.000	508196.009	4785938.990	500.000	1.055923
CLOT.	1735.746	508196.138	4785944.734	500.000	1.787526
CLOT.	1740.000	508196.275	4785948.986	512.458	2.322578
CLOT.	1750.000	508196.735	4785958.975	544.338	3.528488
CLOT.	1760.000	508197.379	4785968.954	580.447	4.661641
CLOT.	1770.000	508198.195	4785978.921	621.688	5.722037
CLOT.	1780.000	508199.170	4785988.873	669.237	6.709677
CLOT.	1790.000	508200.295	4785998.810	724.663	7.624561
CLOT.	1800.000	508201.556	4786008.730	790.097	8.466687
CLOT.	1810.000	508202.943	4786018.633	868.522	9.236058
CLOT.	1820.000	508204.444	4786028.520	964.231	9.932671
CLOT.	1830.000	508206.047	4786038.390	1083.647	10.556529
CLOT.	1840.000	508207.741	4786048.246	1236.822	11.107629
CLOT.	1850.000	508209.515	4786058.087	1440.428	11.585973
CLOT.	1860.000	508211.357	4786067.916	1724.279	11.991561
CLOT.	1870.000	508213.256	4786077.734	2147.458	12.324392
CLOT.	1880.000	508215.201	4786087.543	2845.913	12.584466
CLOT.	1890.000	508217.180	4786097.345	4217.712	12.771784
CLOT.	1900.000	508219.183	4786107.143	8142.680	12.886345
CLOT.	1910.000	508221.197	4786116.938	117316.231	12.928150
RECTA	1910.746	508221.348	4786117.668	-0.000	12.928353
RECTA	1920.000	508223.214	4786126.732	-0.000	12.928353
RECTA	1930.000	508225.231	4786136.527	-0.000	12.928353
RECTA	1940.000	508227.248	4786146.321	-0.000	12.928353
RECTA	1950.000	508229.265	4786156.116	-0.000	12.928353
RECTA	1960.000	508231.282	4786165.910	-0.000	12.928353
RECTA	1970.000	508233.299	4786175.705	-0.000	12.928353
RECTA	1980.000	508235.315	4786185.499	-0.000	12.928353
RECTA	1990.000	508237.332	4786195.294	-0.000	12.928353
RECTA	2000.000	508239.349	4786205.088	-0.000	12.928353
RECTA	2010.000	508241.366	4786214.883	-0.000	12.928353
RECTA	2020.000	508243.383	4786224.677	-0.000	12.928353
RECTA	2030.000	508245.400	4786234.472	-0.000	12.928353
RECTA	2040.000	508247.416	4786244.266	-0.000	12.928353
CLOT.	2042.308	508247.882	4786246.527	-1000000.000	12.928353
CLOT.	2050.000	508249.432	4786254.061	-8011.505	12.897790
CLOT.	2060.000	508251.436	4786263.858	-3483.240	12.766675
CLOT.	2070.000	508253.411	4786273.661	-2225.400	12.532257

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	2080.000	508255.342	4786283.473	-1634.986	12.194536
CLOT.	2090.000	508257.213	4786293.296	-1292.166	11.753511
CLOT.	2100.000	508259.008	4786303.134	-1068.190	11.209182
CLOT.	2110.000	508260.711	4786312.988	-910.389	10.561551
CLOT.	2120.000	508262.306	4786322.860	-793.210	9.810616
CLOT.	2130.000	508263.775	4786332.751	-702.756	8.956378
CLOT.	2140.000	508265.105	4786342.662	-630.820	7.998836
CLOT.	2150.000	508266.276	4786352.593	-572.244	6.937991
CLOT.	2160.000	508267.274	4786362.543	-523.622	5.773843
CLOT.	2170.000	508268.082	4786372.510	-482.616	4.506391
CLOT.	2180.000	508268.683	4786382.492	-447.565	3.135636
CLOT.	2190.000	508269.061	4786392.485	-417.261	1.661578
CLOT.	2200.000	508269.200	4786402.483	-390.801	0.084216
CLOT.	2210.000	508269.082	4786412.482	-367.496	398.403551
CIRC.	2217.308	508268.826	4786419.786	-352.150	397.109988
CIRC.	2220.000	508268.693	4786422.474	-352.150	396.623326
CIRC.	2230.000	508268.021	4786432.452	-352.150	394.815518
CIRC.	2240.000	508267.066	4786442.406	-352.150	393.007709
CIRC.	2250.000	508265.829	4786452.328	-352.150	391.199901
CIRC.	2260.000	508264.311	4786462.212	-352.150	389.392092
CIRC.	2270.000	508262.513	4786472.049	-352.150	387.584284
CIRC.	2280.000	508260.436	4786481.830	-352.150	385.776475
CIRC.	2290.000	508258.082	4786491.549	-352.150	383.968667
CIRC.	2300.000	508255.453	4786501.197	-352.150	382.160858
CIRC.	2310.000	508252.551	4786510.766	-352.150	380.353050
CIRC.	2320.000	508249.379	4786520.249	-352.150	378.545241
CIRC.	2330.000	508245.939	4786529.639	-352.150	376.737433
CIRC.	2340.000	508242.233	4786538.927	-352.150	374.929624
CIRC.	2350.000	508238.266	4786548.105	-352.150	373.121816
CIRC.	2360.000	508234.039	4786557.168	-352.150	371.314007
CIRC.	2370.000	508229.557	4786566.107	-352.150	369.506198
CIRC.	2380.000	508224.823	4786574.915	-352.150	367.698390
CIRC.	2390.000	508219.840	4786583.585	-352.150	365.890581
CIRC.	2400.000	508214.614	4786592.110	-352.150	364.082773
CIRC.	2410.000	508209.147	4786600.483	-352.150	362.274964
CIRC.	2420.000	508203.445	4786608.697	-352.150	360.467156
CIRC.	2430.000	508197.512	4786616.747	-352.150	358.659347
CIRC.	2440.000	508191.353	4786624.624	-352.150	356.851539
CIRC.	2450.000	508184.972	4786632.324	-352.150	355.043730
CIRC.	2460.000	508178.376	4786639.839	-352.150	353.235922
CIRC.	2460.828	508177.820	4786640.453	-352.150	353.086235

2.1.8. Alternativa 2: Ramal 3

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	61.434	3000.000	505461.759	4787172.723			148.0170	0.7287859	-0.6847416
	CLOT.	210.000	3061.434	505506.531	4787130.656		561.249	148.0170	505506.531	4787130.656
2	CIRC.	690.370	3271.434	505662.855	4786990.501	-1500.000		143.5606	506610.992	4788152.842
	CLOT.	210.000	3961.804	506277.791	4786690.317		561.249	114.2604	506484.453	4786653.280
	CLOT.	210.000	4171.804	506484.453	4786653.280		561.249	109.8041	506484.453	4786653.280
3	CIRC.	665.506	4381.804	506691.115	4786616.243	1500.000		114.2604	506357.914	4785153.718
	CLOT.	210.000	5047.310	507286.655	4786331.615		561.249	142.5054	507445.280	4786194.070
4	RECTA	55.826	5257.310	507445.280	4786194.070			146.9617	0.7400354	-0.6725679
			5313.136	507486.594	4786156.523			146.9617		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
RECTA	3000.000	505461.759	4787172.723	-0.000	148.016988	CIRC.	3580.000	505920.269	4786821.338	-1500.000	130.464717
RECTA	3020.000	505476.334	4787159.028	-0.000	148.016988	CIRC.	3600.000	505938.083	4786812.247	-1500.000	129.615891
RECTA	3040.000	505490.910	4787145.333	-0.000	148.016988	CIRC.	3620.000	505956.017	4786803.395	-1500.000	128.767064
RECTA	3060.000	505505.486	4787131.638	-0.000	148.016988	CIRC.	3640.000	505974.067	4786794.782	-1500.000	127.918238
RECTA	3061.434	505506.531	4787130.657	-0.000	148.016988	CIRC.	3660.000	505992.231	4786786.411	-1500.000	127.069412
CLOT.	3080.000	505520.064	4787117.946	-16966.822	147.982158	CIRC.	3680.000	506010.504	4786778.282	-1500.000	126.220585
CLOT.	3100.000	505534.658	4787104.271	-8167.891	147.866695	CIRC.	3700.000	506028.884	4786770.398	-1500.000	125.371759
CLOT.	3120.000	505549.286	4787090.632	-5378.580	147.670391	CIRC.	3720.000	506047.368	4786762.760	-1500.000	124.522933
CLOT.	3140.000	505563.964	4787077.047	-4009.386	147.393246	CIRC.	3740.000	506065.952	4786755.369	-1500.000	123.674106
CLOT.	3160.000	505578.710	4787063.535	-3195.840	147.035261	CIRC.	3760.000	506084.633	4786748.226	-1500.000	122.825280
CLOT.	3180.000	505593.540	4787050.116	-2656.756	146.596436	CIRC.	3780.000	506103.408	4786741.333	-1500.000	121.976453
CLOT.	3200.000	505608.470	4787036.809	-2273.291	146.076769	CIRC.	3800.000	506122.272	4786734.691	-1500.000	121.127627
CLOT.	3220.000	505623.518	4787023.634	-1986.559	145.476263	CIRC.	3820.000	506141.224	4786728.301	-1500.000	120.278801
CLOT.	3240.000	505638.696	4787010.611	-1764.057	144.794915	CIRC.	3840.000	506160.259	4786722.164	-1500.000	119.429974
CLOT.	3260.000	505654.022	4786997.761	-1586.377	144.032727	CIRC.	3860.000	506179.374	4786716.281	-1500.000	118.581148
CLOT.	3271.434	505662.855	4786990.501	-1500.002	143.560665	CIRC.	3880.000	506198.566	4786710.654	-1500.000	117.732322
CIRC.	3280.000	505669.508	4786985.106	-1500.000	143.197113	CIRC.	3900.000	506217.831	4786705.284	-1500.000	116.883495
CIRC.	3300.000	505685.161	4786972.657	-1500.000	142.348286	CIRC.	3920.000	506237.166	4786700.170	-1500.000	116.034669
CIRC.	3320.000	505700.979	4786960.417	-1500.000	141.499460	CIRC.	3940.000	506256.568	4786695.315	-1500.000	115.185843
CIRC.	3340.000	505716.958	4786948.390	-1500.000	140.650633	CIRC.	3960.000	506276.033	4786690.719	-1500.000	114.337016
CIRC.	3360.000	505733.097	4786936.577	-1500.000	139.801807	CIRC.	3961.804	506277.791	4786690.317	-1500.000	114.260452
CIRC.	3380.000	505749.391	4786924.980	-1500.000	138.952981	CLOT.	3980.000	506295.556	4786686.380	-1642.300	113.521647
CIRC.	3400.000	505765.839	4786913.602	-1500.000	138.104154	CLOT.	4000.000	506315.131	4786682.279	-1833.483	112.786789
CIRC.	3420.000	505782.437	4786902.444	-1500.000	137.255328	CLOT.	4020.000	506334.749	4786678.392	-2075.042	112.132771
CIRC.	3440.000	505799.182	4786891.508	-1500.000	136.406502	CLOT.	4040.000	506354.405	4786674.694	-2389.909	111.559595
CIRC.	3460.000	505816.071	4786880.796	-1500.000	135.557675	CLOT.	4060.000	506374.090	4786671.160	-2817.427	111.067259
CIRC.	3480.000	505833.102	4786870.310	-1500.000	134.708849	CLOT.	4080.000	506393.800	4786667.767	-3431.217	110.655763
CIRC.	3500.000	505850.271	4786860.053	-1500.000	133.860023	CLOT.	4100.000	506413.529	4786664.488	-4386.933	110.325108
CIRC.	3520.000	505867.575	4786850.025	-1500.000	133.011196	CLOT.	4120.000	506433.273	4786661.299	-6080.593	110.075294
CIRC.	3540.000	505885.012	4786840.229	-1500.000	132.162370	CLOT.	4140.000	506453.028	4786658.175	-9904.366	109.906320
CIRC.	3560.000	505902.577	4786830.666	-1500.000	131.313543	CLOT.	4160.000	506472.789	4786655.092	-26685.515	109.818187

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CLOT.	4171.804	506484.453	4786653.280	-1000000.000	109.804107
CLOT.	4180.000	506492.552	4786652.023	38434.117	109.810895
CLOT.	4200.000	506512.313	4786648.943	11171.860	109.884443
CLOT.	4220.000	506532.069	4786645.829	6535.833	110.038832
CLOT.	4240.000	506551.816	4786642.653	4619.050	110.274061
CLOT.	4260.000	506571.548	4786639.393	3571.597	110.590131
CLOT.	4280.000	506591.262	4786636.022	2911.387	110.987042
CLOT.	4300.000	506610.952	4786632.515	2457.178	111.464793
CLOT.	4320.000	506630.613	4786628.849	2125.566	112.023385
CLOT.	4340.000	506650.239	4786624.997	1872.817	112.662817
CLOT.	4360.000	506669.822	4786620.937	1673.788	113.383090
CLOT.	4380.000	506689.355	4786616.642	1512.999	114.184204
CLOT.	4381.804	506691.115	4786616.243	1500.000	114.260439
CIRC.	4400.000	506708.831	4786612.093	1500.000	115.032701
CIRC.	4420.000	506728.244	4786607.285	1500.000	115.881527
CIRC.	4440.000	506747.592	4786602.218	1500.000	116.730354
CIRC.	4460.000	506766.870	4786596.894	1500.000	117.579180
CIRC.	4480.000	506786.075	4786591.313	1500.000	118.428006
CIRC.	4500.000	506805.204	4786585.476	1500.000	119.276833
CIRC.	4520.000	506824.254	4786579.385	1500.000	120.125659
CIRC.	4540.000	506843.221	4786573.041	1500.000	120.974485
CIRC.	4560.000	506862.102	4786566.444	1500.000	121.823312
CIRC.	4580.000	506880.893	4786559.596	1500.000	122.672138
CIRC.	4600.000	506899.591	4786552.499	1500.000	123.520965
CIRC.	4620.000	506918.192	4786545.152	1500.000	124.369791
CIRC.	4640.000	506936.694	4786537.558	1500.000	125.218617
CIRC.	4660.000	506955.094	4786529.718	1500.000	126.067444
CIRC.	4680.000	506973.387	4786521.634	1500.000	126.916270
CIRC.	4700.000	506991.570	4786513.306	1500.000	127.765096
CIRC.	4720.000	507009.641	4786504.737	1500.000	128.613923
CIRC.	4740.000	507027.596	4786495.927	1500.000	129.462749
CIRC.	4760.000	507045.433	4786486.879	1500.000	130.311575

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	4780.000	507063.146	4786477.594	1500.000	131.160402
CIRC.	4800.000	507080.735	4786468.074	1500.000	132.009228
CIRC.	4820.000	507098.195	4786458.320	1500.000	132.858055
CIRC.	4840.000	507115.523	4786448.333	1500.000	133.706881
CIRC.	4860.000	507132.717	4786438.117	1500.000	134.555707
CIRC.	4880.000	507149.773	4786427.673	1500.000	135.404534
CIRC.	4900.000	507166.688	4786417.002	1500.000	136.253360
CIRC.	4920.000	507183.459	4786406.106	1500.000	137.102186
CIRC.	4940.000	507200.084	4786394.988	1500.000	137.951013
CIRC.	4960.000	507216.559	4786383.649	1500.000	138.799839
CIRC.	4980.000	507232.881	4786372.091	1500.000	139.648665
CIRC.	5000.000	507249.048	4786360.317	1500.000	140.497492
CIRC.	5020.000	507265.056	4786348.328	1500.000	141.346318
CIRC.	5040.000	507280.903	4786336.127	1500.000	142.195145
CIRC.	5047.310	507286.654	4786331.615	1500.000	142.505391
CLOT.	5060.000	507296.587	4786323.717	1596.470	143.027699
CLOT.	5080.000	507312.114	4786311.111	1776.546	143.784813
CLOT.	5100.000	507327.498	4786298.331	2002.411	144.461087
CLOT.	5120.000	507342.754	4786285.398	2294.073	145.056520
CLOT.	5140.000	507357.896	4786272.333	2685.185	145.571112
CLOT.	5160.000	507372.941	4786259.155	3237.066	146.004863
CLOT.	5180.000	507387.904	4786245.885	4074.487	146.357775
CLOT.	5200.000	507402.802	4786232.541	5496.390	146.629845
CLOT.	5220.000	507417.651	4786219.143	8442.698	146.821075
CLOT.	5240.000	507432.468	4786205.710	18197.207	146.931464
CLOT.	5257.310	507445.280	4786194.070	1000000.000	146.961744
RECTA	5260.000	507447.271	4786192.261	-0.000	146.961744
RECTA	5280.000	507462.072	4786178.809	-0.000	146.961744
RECTA	5300.000	507476.872	4786165.358	-0.000	146.961744
RECTA	5313.136	507486.593	4786156.523	-0.000	146.961744

2.2. LISTADOS EN ALZADO

2.2.1. Alternativa 2: Variante Sur

***** ESTADO DE RASANTES *****

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	VERTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
-0.750000	262.448	-35000.000	2353.361	64.231	-661.903	86.846		
-1.500000	380.950	30000.000	3354.451	49.215	2222.131	65.216	2484.580	62.263
-0.230000	259.990	-50000.000	4834.715	45.810	3163.987	52.072	3544.936	48.777
-0.750000	624.986	50000.000	7595.309	25.106	4704.718	46.109	4964.708	44.835
0.500000	179.996	-15000.000	9105.887	32.659	7282.818	27.450	7907.805	26.668
-0.700000	89.998	10000.000	10044.444	26.089	9015.888	32.209	9195.884	32.029
0.200000	172.496	50000.000	14842.871	35.686	9999.446	26.404	10089.444	26.179
0.545000	186.746	-15000.000	16395.587	44.148	14756.622	35.513	14929.118	36.156
-0.700000					16302.214	43.639	16488.960	43.494
							17359.594	37.400

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
Pendiente	86.846	-0.7500 %	
Pendiente	86.682	-0.7500 %	
Pendiente	86.532	-0.7500 %	
Pendiente	86.382	-0.7500 %	
Pendiente	86.232	-0.7500 %	
Pendiente	86.082	-0.7500 %	
Pendiente	85.932	-0.7500 %	
Pendiente	85.782	-0.7500 %	
Pendiente	85.632	-0.7500 %	
Pendiente	85.482	-0.7500 %	
Pendiente	85.332	-0.7500 %	
Pendiente	85.182	-0.7500 %	
Pendiente	85.032	-0.7500 %	
Pendiente	84.882	-0.7500 %	
Pendiente	84.732	-0.7500 %	
Pendiente	84.582	-0.7500 %	
Pendiente	84.432	-0.7500 %	
Pendiente	84.282	-0.7500 %	
Pendiente	84.132	-0.7500 %	
Pendiente	83.982	-0.7500 %	
Pendiente	83.832	-0.7500 %	
Pendiente	83.682	-0.7500 %	
Pendiente	83.532	-0.7500 %	
Pendiente	83.382	-0.7500 %	
Pendiente	83.232	-0.7500 %	
Pendiente	83.082	-0.7500 %	
Pendiente	82.932	-0.7500 %	
Pendiente	82.782	-0.7500 %	
Pendiente	82.632	-0.7500 %	
Pendiente	82.482	-0.7500 %	
Pendiente	82.332	-0.7500 %	
Pendiente	82.182	-0.7500 %	

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
Pendiente	82.032	-0.7500 %	
0.000	Pendiente	81.882	-0.7500 %
20.000	Pendiente	81.732	-0.7500 %
40.000	Pendiente	81.582	-0.7500 %
60.000	Pendiente	81.432	-0.7500 %
80.000	Pendiente	81.282	-0.7500 %
100.000	Pendiente	81.132	-0.7500 %
120.000	Pendiente	80.982	-0.7500 %
140.000	Pendiente	80.832	-0.7500 %
160.000	Pendiente	80.682	-0.7500 %
180.000	Pendiente	80.532	-0.7500 %
200.000	Pendiente	80.382	-0.7500 %
220.000	Pendiente	80.232	-0.7500 %
240.000	Pendiente	80.082	-0.7500 %
260.000	Pendiente	79.932	-0.7500 %
280.000	Pendiente	79.782	-0.7500 %
300.000	Pendiente	79.632	-0.7500 %
320.000	Pendiente	79.482	-0.7500 %
340.000	Pendiente	79.332	-0.7500 %
360.000	Pendiente	79.182	-0.7500 %
380.000	Pendiente	79.032	-0.7500 %
400.000	Pendiente	78.882	-0.7500 %
420.000	Pendiente	78.732	-0.7500 %
440.000	Pendiente	78.582	-0.7500 %
460.000	Pendiente	78.432	-0.7500 %
480.000	Pendiente	78.282	-0.7500 %
500.000	Pendiente	78.132	-0.7500 %
520.000	Pendiente	77.982	-0.7500 %
540.000	Pendiente	77.832	-0.7500 %
560.000	Pendiente	77.682	-0.7500 %
580.000	Pendiente	77.532	-0.7500 %
600.000	Pendiente	77.382	-0.7500 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
620.000	Pendiente	77.232	-0.7500 %
640.000	Pendiente	77.082	-0.7500 %
660.000	Pendiente	76.932	-0.7500 %
680.000	Pendiente	76.782	-0.7500 %
700.000	Pendiente	76.632	-0.7500 %
720.000	Pendiente	76.482	-0.7500 %
740.000	Pendiente	76.332	-0.7500 %
760.000	Pendiente	76.182	-0.7500 %
780.000	Pendiente	76.032	-0.7500 %
800.000	Pendiente	75.882	-0.7500 %
820.000	Pendiente	75.732	-0.7500 %
840.000	Pendiente	75.582	-0.7500 %
860.000	Pendiente	75.432	-0.7500 %
880.000	Pendiente	75.282	-0.7500 %
900.000	Pendiente	75.132	-0.7500 %
920.000	Pendiente	74.982	-0.7500 %
940.000	Pendiente	74.832	-0.7500 %
960.000	Pendiente	74.682	-0.7500 %
980.000	Pendiente	74.532	-0.7500 %
1000.000	Pendiente	74.382	-0.7500 %
1020.000	Pendiente	74.232	-0.7500 %
1040.000	Pendiente	74.082	-0.7500 %
1060.000	Pendiente	73.932	-0.7500 %
1080.000	Pendiente	73.782	-0.7500 %
1100.000	Pendiente	73.632	-0.7500 %
1120.000	Pendiente	73.482	-0.7500 %
1140.000	Pendiente	73.332	-0.7500 %
1160.000	Pendiente	73.182	-0.7500 %
1180.000	Pendiente	73.032	-0.7500 %
1200.000	Pendiente	72.882	-0.7500 %
1220.000	Pendiente	72.732	-0.7500 %
1240.000	Pendiente	72.582	-0.7500 %
1260.000	Pendiente	72.432	-0.7500 %
1280.000	Pendiente	72.282	-0.7500 %
1300.000	Pendiente	72.132	-0.7500 %
1320.000	Pendiente	71.982	-0.7500 %
1340.000	Pendiente	71.832	-0.7500 %
1360.000	Pendiente	71.682	-0.7500 %
1380.000	Pendiente	71.532	-0.7500 %
1400.000	Pendiente	71.382	-0.7500 %
1420.000	Pendiente	71.232	-0.7500 %
1440.000	Pendiente	71.082	-0.7500 %
1460.000	Pendiente	70.932	-0.7500 %
1480.000	Pendiente	70.782	-0.7500 %
1500.000	Pendiente	70.632	-0.7500 %
1520.000	Pendiente	70.482	-0.7500 %
1540.000	Pendiente	70.332	-0.7500 %
1560.000	Pendiente	70.182	-0.7500 %
1580.000	Pendiente	70.032	-0.7500 %
1600.000	Pendiente	69.882	-0.7500 %
1620.000	Pendiente	69.732	-0.7500 %
1640.000	Pendiente	69.582	-0.7500 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1660.000	Pendiente	69.432	-0.7500 %
1680.000	Pendiente	69.282	-0.7500 %
1700.000	Pendiente	69.132	-0.7500 %
1720.000	Pendiente	68.982	-0.7500 %
1740.000	Pendiente	68.832	-0.7500 %
1760.000	Pendiente	68.682	-0.7500 %
1780.000	Pendiente	68.532	-0.7500 %
1800.000	Pendiente	68.382	-0.7500 %
1820.000	Pendiente	68.232	-0.7500 %
1840.000	Pendiente	68.082	-0.7500 %
1860.000	Pendiente	67.932	-0.7500 %
1880.000	Pendiente	67.782	-0.7500 %
1900.000	Pendiente	67.632	-0.7500 %
1920.000	Pendiente	67.482	-0.7500 %
1940.000	Pendiente	67.332	-0.7500 %
1960.000	Pendiente	67.182	-0.7500 %
1980.000	Pendiente	67.032	-0.7500 %
2000.000	Pendiente	66.882	-0.7500 %
2020.000	Pendiente	66.732	-0.7500 %
2040.000	Pendiente	66.582	-0.7500 %
2060.000	Pendiente	66.432	-0.7500 %
2080.000	Pendiente	66.282	-0.7500 %
2100.000	Pendiente	66.132	-0.7500 %
2120.000	Pendiente	65.982	-0.7500 %
2140.000	Pendiente	65.832	-0.7500 %
2160.000	Pendiente	65.682	-0.7500 %
2180.000	Pendiente	65.532	-0.7500 %
2200.000	Pendiente	65.382	-0.7500 %
2220.000	Pendiente	65.232	-0.7500 %
2222.131	tg. entrada	65.216	-0.7500 %
2240.000	R -35000	65.077	-0.8011 %
2260.000	R -35000	64.911	-0.8582 %
2280.000	R -35000	64.734	-0.9154 %
2300.000	R -35000	64.545	-0.9725 %
2320.000	R -35000	64.345	-1.0297 %
2340.000	R -35000	64.133	-1.0868 %
2360.000	R -35000	63.910	-1.1440 %
2380.000	R -35000	63.675	-1.2011 %
2400.000	R -35000	63.430	-1.2583 %
2420.000	R -35000	63.172	-1.3154 %
2440.000	R -35000	62.903	-1.3726 %
2460.000	R -35000	62.623	-1.4297 %
2480.000	R -35000	62.331	-1.4869 %
2484.580	tg. salida	62.263	-1.5000 %
2500.000	Pendiente	62.032	-1.5000 %
2520.000	Pendiente	61.732	-1.5000 %
2540.000	Pendiente	61.432	-1.5000 %
2560.000	Pendiente	61.132	-1.5000 %
2580.000	Pendiente	60.832	-1.5000 %
2600.000	Pendiente	60.532	-1.5000 %
2620.000	Pendiente	60.232	-1.5000 %
2640.000	Pendiente	59.932	-1.5000 %

PUNTOS	DEL EJE	EN ALZADO	*****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2660.000	Pendiente	59.632	-1.5000 %
2680.000	Pendiente	59.332	-1.5000 %
2700.000	Pendiente	59.032	-1.5000 %
2720.000	Pendiente	58.732	-1.5000 %
2740.000	Pendiente	58.432	-1.5000 %
2760.000	Pendiente	58.132	-1.5000 %
2780.000	Pendiente	57.832	-1.5000 %
2800.000	Pendiente	57.532	-1.5000 %
2820.000	Pendiente	57.232	-1.5000 %
2840.000	Pendiente	56.932	-1.5000 %
2860.000	Pendiente	56.632	-1.5000 %
2880.000	Pendiente	56.332	-1.5000 %
2900.000	Pendiente	56.032	-1.5000 %
2920.000	Pendiente	55.732	-1.5000 %
2940.000	Pendiente	55.432	-1.5000 %
2960.000	Pendiente	55.132	-1.5000 %
2980.000	Pendiente	54.832	-1.5000 %
3000.000	Pendiente	54.532	-1.5000 %
3020.000	Pendiente	54.232	-1.5000 %
3040.000	Pendiente	53.932	-1.5000 %
3060.000	Pendiente	53.632	-1.5000 %
3080.000	Pendiente	53.332	-1.5000 %
3100.000	Pendiente	53.032	-1.5000 %
3120.000	Pendiente	52.732	-1.5000 %
3140.000	Pendiente	52.432	-1.5000 %
3160.000	Pendiente	52.132	-1.5000 %
3163.987	tg. entrada	52.072	-1.5000 %
3180.000	R 30000	51.836	-1.4466 %
3200.000	R 30000	51.553	-1.3799 %
3220.000	R 30000	51.284	-1.3132 %
3240.000	R 30000	51.028	-1.2466 %
3260.000	R 30000	50.785	-1.1799 %
3280.000	R 30000	50.556	-1.1132 %
3300.000	R 30000	50.340	-1.0465 %
3320.000	R 30000	50.138	-0.9798 %
3340.000	R 30000	49.948	-0.9132 %
3360.000	R 30000	49.772	-0.8465 %
3380.000	R 30000	49.610	-0.7798 %
3400.000	R 30000	49.460	-0.7131 %
3420.000	R 30000	49.324	-0.6465 %
3440.000	R 30000	49.202	-0.5798 %
3460.000	R 30000	49.092	-0.5131 %
3480.000	R 30000	48.996	-0.4465 %
3500.000	R 30000	48.914	-0.3798 %
3520.000	R 30000	48.845	-0.3131 %
3540.000	R 30000	48.789	-0.2465 %
3544.936	tg. salida	48.777	-0.2300 %
3560.000	Pendiente	48.742	-0.2300 %
3580.000	Pendiente	48.696	-0.2300 %
3600.000	Pendiente	48.650	-0.2300 %
3620.000	Pendiente	48.604	-0.2300 %
3640.000	Pendiente	48.558	-0.2300 %

PUNTOS	DEL EJE	EN ALZADO	*****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3660.000	Pendiente	48.512	-0.2300 %
3680.000	Pendiente	48.466	-0.2300 %
3700.000	Pendiente	48.420	-0.2300 %
3720.000	Pendiente	48.374	-0.2300 %
3740.000	Pendiente	48.328	-0.2300 %
3760.000	Pendiente	48.282	-0.2300 %
3780.000	Pendiente	48.236	-0.2300 %
3800.000	Pendiente	48.190	-0.2300 %
3820.000	Pendiente	48.144	-0.2300 %
3840.000	Pendiente	48.098	-0.2300 %
3860.000	Pendiente	48.052	-0.2300 %
3880.000	Pendiente	48.006	-0.2300 %
3900.000	Pendiente	47.960	-0.2300 %
3920.000	Pendiente	47.914	-0.2300 %
3940.000	Pendiente	47.868	-0.2300 %
3960.000	Pendiente	47.822	-0.2300 %
3980.000	Pendiente	47.776	-0.2300 %
4000.000	Pendiente	47.730	-0.2300 %
4020.000	Pendiente	47.684	-0.2300 %
4040.000	Pendiente	47.638	-0.2300 %
4060.000	Pendiente	47.592	-0.2300 %
4080.000	Pendiente	47.546	-0.2300 %
4100.000	Pendiente	47.500	-0.2300 %
4120.000	Pendiente	47.454	-0.2300 %
4140.000	Pendiente	47.408	-0.2300 %
4160.000	Pendiente	47.362	-0.2300 %
4180.000	Pendiente	47.316	-0.2300 %
4200.000	Pendiente	47.270	-0.2300 %
4220.000	Pendiente	47.224	-0.2300 %
4240.000	Pendiente	47.178	-0.2300 %
4260.000	Pendiente	47.132	-0.2300 %
4280.000	Pendiente	47.086	-0.2300 %
4300.000	Pendiente	47.040	-0.2300 %
4320.000	Pendiente	46.994	-0.2300 %
4340.000	Pendiente	46.948	-0.2300 %
4360.000	Pendiente	46.902	-0.2300 %
4380.000	Pendiente	46.856	-0.2300 %
4400.000	Pendiente	46.810	-0.2300 %
4420.000	Pendiente	46.764	-0.2300 %
4440.000	Pendiente	46.718	-0.2300 %
4460.000	Pendiente	46.672	-0.2300 %
4480.000	Pendiente	46.626	-0.2300 %
4500.000	Pendiente	46.580	-0.2300 %
4520.000	Pendiente	46.534	-0.2300 %
4540.000	Pendiente	46.488	-0.2300 %
4560.000	Pendiente	46.442	-0.2300 %
4580.000	Pendiente	46.396	-0.2300 %
4600.000	Pendiente	46.350	-0.2300 %
4620.000	Pendiente	46.304	-0.2300 %
4640.000	Pendiente	46.258	-0.2300 %
4660.000	Pendiente	46.212	-0.2300 %
4680.000	Pendiente	46.166	-0.2300 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
4700.000	Pendiente	46.120	-0.2300 %
4704.718	tg. entrada	46.109	-0.2300 %
4720.000	R -50000	46.072	-0.2606 %
4740.000	R -50000	46.016	-0.3006 %
4760.000	R -50000	45.952	-0.3406 %
4780.000	R -50000	45.880	-0.3806 %
4800.000	R -50000	45.799	-0.4206 %
4820.000	R -50000	45.711	-0.4606 %
4840.000	R -50000	45.615	-0.5006 %
4860.000	R -50000	45.511	-0.5406 %
4880.000	R -50000	45.399	-0.5806 %
4900.000	R -50000	45.279	-0.6206 %
4920.000	R -50000	45.151	-0.6606 %
4940.000	R -50000	45.015	-0.7006 %
4960.000	R -50000	44.871	-0.7406 %
4964.708	tg. salida	44.835	-0.7500 %
4980.000	Pendiente	44.721	-0.7500 %
5000.000	Pendiente	44.571	-0.7500 %
5020.000	Pendiente	44.421	-0.7500 %
5040.000	Pendiente	44.271	-0.7500 %
5060.000	Pendiente	44.121	-0.7500 %
5080.000	Pendiente	43.971	-0.7500 %
5100.000	Pendiente	43.821	-0.7500 %
5120.000	Pendiente	43.671	-0.7500 %
5140.000	Pendiente	43.521	-0.7500 %
5160.000	Pendiente	43.371	-0.7500 %
5180.000	Pendiente	43.221	-0.7500 %
5200.000	Pendiente	43.071	-0.7500 %
5220.000	Pendiente	42.921	-0.7500 %
5240.000	Pendiente	42.771	-0.7500 %
5260.000	Pendiente	42.621	-0.7500 %
5280.000	Pendiente	42.471	-0.7500 %
5300.000	Pendiente	42.321	-0.7500 %
5320.000	Pendiente	42.171	-0.7500 %
5340.000	Pendiente	42.021	-0.7500 %
5360.000	Pendiente	41.871	-0.7500 %
5380.000	Pendiente	41.721	-0.7500 %
5400.000	Pendiente	41.571	-0.7500 %
5420.000	Pendiente	41.421	-0.7500 %
5440.000	Pendiente	41.271	-0.7500 %
5460.000	Pendiente	41.121	-0.7500 %
5480.000	Pendiente	40.971	-0.7500 %
5500.000	Pendiente	40.821	-0.7500 %
5520.000	Pendiente	40.671	-0.7500 %
5540.000	Pendiente	40.521	-0.7500 %
5560.000	Pendiente	40.371	-0.7500 %
5580.000	Pendiente	40.221	-0.7500 %
5600.000	Pendiente	40.071	-0.7500 %
5620.000	Pendiente	39.921	-0.7500 %
5640.000	Pendiente	39.771	-0.7500 %
5660.000	Pendiente	39.621	-0.7500 %
5680.000	Pendiente	39.471	-0.7500 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
5700.000	Pendiente	39.321	-0.7500 %
5720.000	Pendiente	39.171	-0.7500 %
5740.000	Pendiente	39.021	-0.7500 %
5760.000	Pendiente	38.871	-0.7500 %
5780.000	Pendiente	38.721	-0.7500 %
5800.000	Pendiente	38.571	-0.7500 %
5820.000	Pendiente	38.421	-0.7500 %
5840.000	Pendiente	38.271	-0.7500 %
5860.000	Pendiente	38.121	-0.7500 %
5880.000	Pendiente	37.971	-0.7500 %
5900.000	Pendiente	37.821	-0.7500 %
5920.000	Pendiente	37.671	-0.7500 %
5940.000	Pendiente	37.521	-0.7500 %
5960.000	Pendiente	37.371	-0.7500 %
5980.000	Pendiente	37.221	-0.7500 %
6000.000	Pendiente	37.071	-0.7500 %
6020.000	Pendiente	36.921	-0.7500 %
6040.000	Pendiente	36.771	-0.7500 %
6060.000	Pendiente	36.621	-0.7500 %
6080.000	Pendiente	36.471	-0.7500 %
6100.000	Pendiente	36.321	-0.7500 %
6120.000	Pendiente	36.171	-0.7500 %
6140.000	Pendiente	36.021	-0.7500 %
6160.000	Pendiente	35.871	-0.7500 %
6180.000	Pendiente	35.721	-0.7500 %
6200.000	Pendiente	35.571	-0.7500 %
6220.000	Pendiente	35.421	-0.7500 %
6240.000	Pendiente	35.271	-0.7500 %
6260.000	Pendiente	35.121	-0.7500 %
6280.000	Pendiente	34.971	-0.7500 %
6300.000	Pendiente	34.821	-0.7500 %
6320.000	Pendiente	34.671	-0.7500 %
6340.000	Pendiente	34.521	-0.7500 %
6360.000	Pendiente	34.371	-0.7500 %
6380.000	Pendiente	34.221	-0.7500 %
6400.000	Pendiente	34.071	-0.7500 %
6420.000	Pendiente	33.921	-0.7500 %
6440.000	Pendiente	33.771	-0.7500 %
6460.000	Pendiente	33.621	-0.7500 %
6480.000	Pendiente	33.471	-0.7500 %
6500.000	Pendiente	33.321	-0.7500 %
6520.000	Pendiente	33.171	-0.7500 %
6540.000	Pendiente	33.021	-0.7500 %
6560.000	Pendiente	32.871	-0.7500 %
6580.000	Pendiente	32.721	-0.7500 %
6600.000	Pendiente	32.571	-0.7500 %
6620.000	Pendiente	32.421	-0.7500 %
6640.000	Pendiente	32.271	-0.7500 %
6660.000	Pendiente	32.121	-0.7500 %
6680.000	Pendiente	31.971	-0.7500 %
6700.000	Pendiente	31.821	-0.7500 %
6720.000	Pendiente	31.671	-0.7500 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
6740.000	Pendiente	31.521	-0.7500 %
6760.000	Pendiente	31.371	-0.7500 %
6780.000	Pendiente	31.221	-0.7500 %
6800.000	Pendiente	31.071	-0.7500 %
6820.000	Pendiente	30.921	-0.7500 %
6840.000	Pendiente	30.771	-0.7500 %
6860.000	Pendiente	30.621	-0.7500 %
6880.000	Pendiente	30.471	-0.7500 %
6900.000	Pendiente	30.321	-0.7500 %
6920.000	Pendiente	30.171	-0.7500 %
6940.000	Pendiente	30.021	-0.7500 %
6960.000	Pendiente	29.871	-0.7500 %
6980.000	Pendiente	29.721	-0.7500 %
7000.000	Pendiente	29.571	-0.7500 %
7020.000	Pendiente	29.421	-0.7500 %
7040.000	Pendiente	29.271	-0.7500 %
7060.000	Pendiente	29.121	-0.7500 %
7080.000	Pendiente	28.971	-0.7500 %
7100.000	Pendiente	28.821	-0.7500 %
7120.000	Pendiente	28.671	-0.7500 %
7140.000	Pendiente	28.521	-0.7500 %
7160.000	Pendiente	28.371	-0.7500 %
7180.000	Pendiente	28.221	-0.7500 %
7200.000	Pendiente	28.071	-0.7500 %
7220.000	Pendiente	27.921	-0.7500 %
7240.000	Pendiente	27.771	-0.7500 %
7260.000	Pendiente	27.621	-0.7500 %
7280.000	Pendiente	27.471	-0.7500 %
7282.818	tg. entrada	27.450	-0.7500 %
7300.000	R 50000	27.324	-0.7156 %
7320.000	R 50000	27.185	-0.6756 %
7340.000	R 50000	27.053	-0.6356 %
7360.000	R 50000	26.930	-0.5956 %
7380.000	R 50000	26.815	-0.5556 %
7400.000	R 50000	26.708	-0.5156 %
7420.000	R 50000	26.609	-0.4756 %
7440.000	R 50000	26.518	-0.4356 %
7460.000	R 50000	26.435	-0.3956 %
7480.000	R 50000	26.360	-0.3556 %
7500.000	R 50000	26.292	-0.3156 %
7520.000	R 50000	26.233	-0.2756 %
7540.000	R 50000	26.182	-0.2356 %
7560.000	R 50000	26.139	-0.1956 %
7580.000	R 50000	26.104	-0.1556 %
7600.000	R 50000	26.077	-0.1156 %
7620.000	R 50000	26.058	-0.0756 %
7640.000	R 50000	26.047	-0.0356 %
7657.808	Punto Bajo	26.043	0.0000 %
7660.000	R 50000	26.043	0.0044 %
7680.000	R 50000	26.048	0.0444 %
7700.000	R 50000	26.061	0.0844 %
7720.000	R 50000	26.082	0.1244 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
7740.000	R 50000	26.111	0.1644 %
7760.000	R 50000	26.148	0.2044 %
7780.000	R 50000	26.193	0.2444 %
7800.000	R 50000	26.246	0.2844 %
7820.000	R 50000	26.306	0.3244 %
7840.000	R 50000	26.375	0.3644 %
7860.000	R 50000	26.452	0.4044 %
7880.000	R 50000	26.537	0.4444 %
7900.000	R 50000	26.630	0.4844 %
7907.805	tg. salida	26.668	0.5000 %
7920.000	Rampa	26.729	0.5000 %
7940.000	Rampa	26.829	0.5000 %
7960.000	Rampa	26.929	0.5000 %
7980.000	Rampa	27.029	0.5000 %
8000.000	Rampa	27.129	0.5000 %
8020.000	Rampa	27.229	0.5000 %
8040.000	Rampa	27.329	0.5000 %
8060.000	Rampa	27.429	0.5000 %
8080.000	Rampa	27.529	0.5000 %
8100.000	Rampa	27.629	0.5000 %
8120.000	Rampa	27.729	0.5000 %
8140.000	Rampa	27.829	0.5000 %
8160.000	Rampa	27.929	0.5000 %
8180.000	Rampa	28.029	0.5000 %
8200.000	Rampa	28.129	0.5000 %
8220.000	Rampa	28.229	0.5000 %
8240.000	Rampa	28.329	0.5000 %
8260.000	Rampa	28.429	0.5000 %
8280.000	Rampa	28.529	0.5000 %
8300.000	Rampa	28.629	0.5000 %
8320.000	Rampa	28.729	0.5000 %
8340.000	Rampa	28.829	0.5000 %
8360.000	Rampa	28.929	0.5000 %
8380.000	Rampa	29.029	0.5000 %
8400.000	Rampa	29.129	0.5000 %
8420.000	Rampa	29.229	0.5000 %
8440.000	Rampa	29.329	0.5000 %
8460.000	Rampa	29.429	0.5000 %
8480.000	Rampa	29.529	0.5000 %
8500.000	Rampa	29.629	0.5000 %
8520.000	Rampa	29.729	0.5000 %
8540.000	Rampa	29.829	0.5000 %
8560.000	Rampa	29.929	0.5000 %
8580.000	Rampa	30.029	0.5000 %
8600.000	Rampa	30.129	0.5000 %
8620.000	Rampa	30.229	0.5000 %
8640.000	Rampa	30.329	0.5000 %
8660.000	Rampa	30.429	0.5000 %
8680.000	Rampa	30.529	0.5000 %
8700.000	Rampa	30.629	0.5000 %
8720.000	Rampa	30.729	0.5000 %
8740.000	Rampa	30.829	0.5000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
8760.000	Rampa	30.929	0.5000 %
8780.000	Rampa	31.029	0.5000 %
8800.000	Rampa	31.129	0.5000 %
8820.000	Rampa	31.229	0.5000 %
8840.000	Rampa	31.329	0.5000 %
8860.000	Rampa	31.429	0.5000 %
8880.000	Rampa	31.529	0.5000 %
8900.000	Rampa	31.629	0.5000 %
8920.000	Rampa	31.729	0.5000 %
8940.000	Rampa	31.829	0.5000 %
8960.000	Rampa	31.929	0.5000 %
8980.000	Rampa	32.029	0.5000 %
9000.000	Rampa	32.129	0.5000 %
9015.888	tg. entrada	32.209	0.5000 %
9020.000	R -15000	32.229	0.4726 %
9040.000	R -15000	32.310	0.3392 %
9060.000	R -15000	32.364	0.2059 %
9080.000	R -15000	32.392	0.0726 %
9090.887	Punto Alto	32.396	-0.0000 %
9100.000	R -15000	32.394	-0.0608 %
9120.000	R -15000	32.368	-0.1941 %
9140.000	R -15000	32.316	-0.3274 %
9160.000	R -15000	32.237	-0.4608 %
9180.000	R -15000	32.132	-0.5941 %
9195.884	tg. salida	32.029	-0.7000 %
9200.000	Pendiente	32.000	-0.7000 %
9220.000	Pendiente	31.860	-0.7000 %
9240.000	Pendiente	31.720	-0.7000 %
9260.000	Pendiente	31.580	-0.7000 %
9280.000	Pendiente	31.440	-0.7000 %
9300.000	Pendiente	31.300	-0.7000 %
9320.000	Pendiente	31.160	-0.7000 %
9340.000	Pendiente	31.020	-0.7000 %
9360.000	Pendiente	30.880	-0.7000 %
9380.000	Pendiente	30.740	-0.7000 %
9400.000	Pendiente	30.600	-0.7000 %
9420.000	Pendiente	30.460	-0.7000 %
9440.000	Pendiente	30.320	-0.7000 %
9460.000	Pendiente	30.180	-0.7000 %
9480.000	Pendiente	30.040	-0.7000 %
9500.000	Pendiente	29.900	-0.7000 %
9520.000	Pendiente	29.760	-0.7000 %
9540.000	Pendiente	29.620	-0.7000 %
9560.000	Pendiente	29.480	-0.7000 %
9580.000	Pendiente	29.340	-0.7000 %
9600.000	Pendiente	29.200	-0.7000 %
9620.000	Pendiente	29.060	-0.7000 %
9640.000	Pendiente	28.920	-0.7000 %
9660.000	Pendiente	28.780	-0.7000 %
9680.000	Pendiente	28.640	-0.7000 %
9700.000	Pendiente	28.500	-0.7000 %
9720.000	Pendiente	28.360	-0.7000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
9740.000	Pendiente	28.220	-0.7000 %
9760.000	Pendiente	28.080	-0.7000 %
9780.000	Pendiente	27.940	-0.7000 %
9800.000	Pendiente	27.800	-0.7000 %
9820.000	Pendiente	27.660	-0.7000 %
9840.000	Pendiente	27.520	-0.7000 %
9860.000	Pendiente	27.380	-0.7000 %
9880.000	Pendiente	27.240	-0.7000 %
9900.000	Pendiente	27.100	-0.7000 %
9920.000	Pendiente	26.960	-0.7000 %
9940.000	Pendiente	26.820	-0.7000 %
9960.000	Pendiente	26.680	-0.7000 %
9980.000	Pendiente	26.540	-0.7000 %
9999.446	tg. entrada	26.404	-0.7000 %
10000.000	R 10000	26.400	-0.6945 %
10020.000	R 10000	26.281	-0.4944 %
10040.000	R 10000	26.202	-0.2944 %
10060.000	R 10000	26.163	-0.0944 %
10069.444	Punto Bajo	26.159	0.0000 %
10080.000	R 10000	26.164	0.1056 %
10089.444	tg. salida	26.179	0.2000 %
10100.000	Rampa	26.200	0.2000 %
10120.000	Rampa	26.240	0.2000 %
10140.000	Rampa	26.280	0.2000 %
10160.000	Rampa	26.320	0.2000 %
10180.000	Rampa	26.360	0.2000 %
10200.000	Rampa	26.400	0.2000 %
10220.000	Rampa	26.440	0.2000 %
10240.000	Rampa	26.480	0.2000 %
10260.000	Rampa	26.520	0.2000 %
10280.000	Rampa	26.560	0.2000 %
10300.000	Rampa	26.600	0.2000 %
10320.000	Rampa	26.640	0.2000 %
10340.000	Rampa	26.680	0.2000 %
10360.000	Rampa	26.720	0.2000 %
10380.000	Rampa	26.760	0.2000 %
10400.000	Rampa	26.800	0.2000 %
10420.000	Rampa	26.840	0.2000 %
10440.000	Rampa	26.880	0.2000 %
10460.000	Rampa	26.920	0.2000 %
10480.000	Rampa	26.960	0.2000 %
10500.000	Rampa	27.000	0.2000 %
10520.000	Rampa	27.040	0.2000 %
10540.000	Rampa	27.080	0.2000 %
10560.000	Rampa	27.120	0.2000 %
10580.000	Rampa	27.160	0.2000 %
10600.000	Rampa	27.200	0.2000 %
10620.000	Rampa	27.240	0.2000 %
10640.000	Rampa	27.280	0.2000 %
10660.000	Rampa	27.320	0.2000 %
10680.000	Rampa	27.360	0.2000 %
10700.000	Rampa	27.400	0.2000 %

* * *	PUNTOS	DEL EJE EN	ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
10720.000	Rampa	27.440	0.2000 %
10740.000	Rampa	27.480	0.2000 %
10760.000	Rampa	27.520	0.2000 %
10780.000	Rampa	27.560	0.2000 %
10800.000	Rampa	27.600	0.2000 %
10820.000	Rampa	27.640	0.2000 %
10840.000	Rampa	27.680	0.2000 %
10860.000	Rampa	27.720	0.2000 %
10880.000	Rampa	27.760	0.2000 %
10900.000	Rampa	27.800	0.2000 %
10920.000	Rampa	27.840	0.2000 %
10940.000	Rampa	27.880	0.2000 %
10960.000	Rampa	27.920	0.2000 %
10980.000	Rampa	27.960	0.2000 %
11000.000	Rampa	28.000	0.2000 %
11020.000	Rampa	28.040	0.2000 %
11040.000	Rampa	28.080	0.2000 %
11060.000	Rampa	28.120	0.2000 %
11080.000	Rampa	28.160	0.2000 %
11100.000	Rampa	28.200	0.2000 %
11120.000	Rampa	28.240	0.2000 %
11140.000	Rampa	28.280	0.2000 %
11160.000	Rampa	28.320	0.2000 %
11180.000	Rampa	28.360	0.2000 %
11200.000	Rampa	28.400	0.2000 %
11220.000	Rampa	28.440	0.2000 %
11240.000	Rampa	28.480	0.2000 %
11260.000	Rampa	28.520	0.2000 %
11280.000	Rampa	28.560	0.2000 %
11300.000	Rampa	28.600	0.2000 %
11320.000	Rampa	28.640	0.2000 %
11340.000	Rampa	28.680	0.2000 %
11360.000	Rampa	28.720	0.2000 %
11380.000	Rampa	28.760	0.2000 %
11400.000	Rampa	28.800	0.2000 %
11420.000	Rampa	28.840	0.2000 %
11440.000	Rampa	28.880	0.2000 %
11460.000	Rampa	28.920	0.2000 %
11480.000	Rampa	28.960	0.2000 %
11500.000	Rampa	29.000	0.2000 %
11520.000	Rampa	29.040	0.2000 %
11540.000	Rampa	29.080	0.2000 %
11560.000	Rampa	29.120	0.2000 %
11580.000	Rampa	29.160	0.2000 %
11600.000	Rampa	29.200	0.2000 %
11620.000	Rampa	29.240	0.2000 %
11640.000	Rampa	29.280	0.2000 %
11660.000	Rampa	29.320	0.2000 %
11680.000	Rampa	29.360	0.2000 %
11700.000	Rampa	29.400	0.2000 %
11720.000	Rampa	29.440	0.2000 %
11740.000	Rampa	29.480	0.2000 %

* * *	PUNTOS	DEL EJE EN	ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
11760.000	Rampa	29.520	0.2000 %
11780.000	Rampa	29.560	0.2000 %
11800.000	Rampa	29.600	0.2000 %
11820.000	Rampa	29.640	0.2000 %
11840.000	Rampa	29.680	0.2000 %
11860.000	Rampa	29.720	0.2000 %
11880.000	Rampa	29.760	0.2000 %
11900.000	Rampa	29.800	0.2000 %
11920.000	Rampa	29.840	0.2000 %
11940.000	Rampa	29.880	0.2000 %
11960.000	Rampa	29.920	0.2000 %
11980.000	Rampa	29.960	0.2000 %
12000.000	Rampa	30.000	0.2000 %
12020.000	Rampa	30.040	0.2000 %
12040.000	Rampa	30.080	0.2000 %
12060.000	Rampa	30.120	0.2000 %
12080.000	Rampa	30.160	0.2000 %
12100.000	Rampa	30.200	0.2000 %
12120.000	Rampa	30.240	0.2000 %
12140.000	Rampa	30.280	0.2000 %
12160.000	Rampa	30.320	0.2000 %
12180.000	Rampa	30.360	0.2000 %
12200.000	Rampa	30.400	0.2000 %
12220.000	Rampa	30.440	0.2000 %
12240.000	Rampa	30.480	0.2000 %
12260.000	Rampa	30.520	0.2000 %
12280.000	Rampa	30.560	0.2000 %
12300.000	Rampa	30.600	0.2000 %
12320.000	Rampa	30.640	0.2000 %
12340.000	Rampa	30.680	0.2000 %
12360.000	Rampa	30.720	0.2000 %
12380.000	Rampa	30.760	0.2000 %
12400.000	Rampa	30.800	0.2000 %
12420.000	Rampa	30.840	0.2000 %
12440.000	Rampa	30.880	0.2000 %
12460.000	Rampa	30.920	0.2000 %
12480.000	Rampa	30.960	0.2000 %
12500.000	Rampa	31.000	0.2000 %
12520.000	Rampa	31.040	0.2000 %
12540.000	Rampa	31.080	0.2000 %
12560.000	Rampa	31.120	0.2000 %
12580.000	Rampa	31.160	0.2000 %
12600.000	Rampa	31.200	0.2000 %
12620.000	Rampa	31.240	0.2000 %
12640.000	Rampa	31.280	0.2000 %
12660.000	Rampa	31.320	0.2000 %
12680.000	Rampa	31.360	0.2000 %
12700.000	Rampa	31.400	0.2000 %
12720.000	Rampa	31.440	0.2000 %
12740.000	Rampa	31.480	0.2000 %
12760.000	Rampa	31.520	0.2000 %
12780.000	Rampa	31.560	0.2000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
12800.000	Rampa	31.600	0.2000 %
12820.000	Rampa	31.640	0.2000 %
12840.000	Rampa	31.680	0.2000 %
12860.000	Rampa	31.720	0.2000 %
12880.000	Rampa	31.760	0.2000 %
12900.000	Rampa	31.800	0.2000 %
12920.000	Rampa	31.840	0.2000 %
12940.000	Rampa	31.880	0.2000 %
12960.000	Rampa	31.920	0.2000 %
12980.000	Rampa	31.960	0.2000 %
13000.000	Rampa	32.000	0.2000 %
13020.000	Rampa	32.040	0.2000 %
13040.000	Rampa	32.080	0.2000 %
13060.000	Rampa	32.120	0.2000 %
13080.000	Rampa	32.160	0.2000 %
13100.000	Rampa	32.200	0.2000 %
13120.000	Rampa	32.240	0.2000 %
13140.000	Rampa	32.280	0.2000 %
13160.000	Rampa	32.320	0.2000 %
13180.000	Rampa	32.360	0.2000 %
13200.000	Rampa	32.400	0.2000 %
13220.000	Rampa	32.440	0.2000 %
13240.000	Rampa	32.480	0.2000 %
13260.000	Rampa	32.520	0.2000 %
13280.000	Rampa	32.560	0.2000 %
13300.000	Rampa	32.600	0.2000 %
13320.000	Rampa	32.640	0.2000 %
13340.000	Rampa	32.680	0.2000 %
13360.000	Rampa	32.720	0.2000 %
13380.000	Rampa	32.760	0.2000 %
13400.000	Rampa	32.800	0.2000 %
13420.000	Rampa	32.840	0.2000 %
13440.000	Rampa	32.880	0.2000 %
13460.000	Rampa	32.920	0.2000 %
13480.000	Rampa	32.960	0.2000 %
13500.000	Rampa	33.000	0.2000 %
13520.000	Rampa	33.040	0.2000 %
13540.000	Rampa	33.080	0.2000 %
13560.000	Rampa	33.120	0.2000 %
13580.000	Rampa	33.160	0.2000 %
13600.000	Rampa	33.200	0.2000 %
13620.000	Rampa	33.240	0.2000 %
13640.000	Rampa	33.280	0.2000 %
13660.000	Rampa	33.320	0.2000 %
13680.000	Rampa	33.360	0.2000 %
13700.000	Rampa	33.400	0.2000 %
13720.000	Rampa	33.440	0.2000 %
13740.000	Rampa	33.480	0.2000 %
13760.000	Rampa	33.520	0.2000 %
13780.000	Rampa	33.560	0.2000 %
13800.000	Rampa	33.600	0.2000 %
13820.000	Rampa	33.640	0.2000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
13840.000	Rampa	33.680	0.2000 %
13860.000	Rampa	33.720	0.2000 %
13880.000	Rampa	33.760	0.2000 %
13900.000	Rampa	33.800	0.2000 %
13920.000	Rampa	33.840	0.2000 %
13940.000	Rampa	33.880	0.2000 %
13960.000	Rampa	33.920	0.2000 %
13980.000	Rampa	33.960	0.2000 %
14000.000	Rampa	34.000	0.2000 %
14020.000	Rampa	34.040	0.2000 %
14040.000	Rampa	34.080	0.2000 %
14060.000	Rampa	34.120	0.2000 %
14080.000	Rampa	34.160	0.2000 %
14100.000	Rampa	34.200	0.2000 %
14120.000	Rampa	34.240	0.2000 %
14140.000	Rampa	34.280	0.2000 %
14160.000	Rampa	34.320	0.2000 %
14180.000	Rampa	34.360	0.2000 %
14200.000	Rampa	34.400	0.2000 %
14220.000	Rampa	34.440	0.2000 %
14240.000	Rampa	34.480	0.2000 %
14260.000	Rampa	34.520	0.2000 %
14280.000	Rampa	34.560	0.2000 %
14300.000	Rampa	34.600	0.2000 %
14320.000	Rampa	34.640	0.2000 %
14340.000	Rampa	34.680	0.2000 %
14360.000	Rampa	34.720	0.2000 %
14380.000	Rampa	34.760	0.2000 %
14400.000	Rampa	34.800	0.2000 %
14420.000	Rampa	34.840	0.2000 %
14440.000	Rampa	34.880	0.2000 %
14460.000	Rampa	34.920	0.2000 %
14480.000	Rampa	34.960	0.2000 %
14500.000	Rampa	35.000	0.2000 %
14520.000	Rampa	35.040	0.2000 %
14540.000	Rampa	35.080	0.2000 %
14560.000	Rampa	35.120	0.2000 %
14580.000	Rampa	35.160	0.2000 %
14600.000	Rampa	35.200	0.2000 %
14620.000	Rampa	35.240	0.2000 %
14640.000	Rampa	35.280	0.2000 %
14660.000	Rampa	35.320	0.2000 %
14680.000	Rampa	35.360	0.2000 %
14700.000	Rampa	35.400	0.2000 %
14720.000	Rampa	35.440	0.2000 %
14740.000	Rampa	35.480	0.2000 %
14756.622	tg. entrada	35.513	0.2000 %
14760.000	R 50000	35.520	0.2068 %
14780.000	R 50000	35.565	0.2468 %
14800.000	R 50000	35.619	0.2868 %
14820.000	R 50000	35.680	0.3268 %
14840.000	R 50000	35.750	0.3668 %

* * *	PUNTOS	DEL EJE EN	ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
14860.000	R 50000	35.827	0.4068 %
14880.000	R 50000	35.912	0.4468 %
14900.000	R 50000	36.006	0.4868 %
14920.000	R 50000	36.107	0.5268 %
14929.118	tg. salida	36.156	0.5450 %
14940.000	Rampa	36.215	0.5450 %
14960.000	Rampa	36.324	0.5450 %
14980.000	Rampa	36.433	0.5450 %
15000.000	Rampa	36.542	0.5450 %
15020.000	Rampa	36.651	0.5450 %
15040.000	Rampa	36.760	0.5450 %
15060.000	Rampa	36.869	0.5450 %
15080.000	Rampa	36.978	0.5450 %
15100.000	Rampa	37.087	0.5450 %
15120.000	Rampa	37.196	0.5450 %
15140.000	Rampa	37.305	0.5450 %
15160.000	Rampa	37.414	0.5450 %
15180.000	Rampa	37.523	0.5450 %
15200.000	Rampa	37.632	0.5450 %
15220.000	Rampa	37.741	0.5450 %
15240.000	Rampa	37.850	0.5450 %
15260.000	Rampa	37.959	0.5450 %
15280.000	Rampa	38.068	0.5450 %
15300.000	Rampa	38.177	0.5450 %
15320.000	Rampa	38.286	0.5450 %
15340.000	Rampa	38.395	0.5450 %
15360.000	Rampa	38.504	0.5450 %
15380.000	Rampa	38.613	0.5450 %
15400.000	Rampa	38.722	0.5450 %
15420.000	Rampa	38.831	0.5450 %
15440.000	Rampa	38.940	0.5450 %
15460.000	Rampa	39.049	0.5450 %
15480.000	Rampa	39.158	0.5450 %
15500.000	Rampa	39.267	0.5450 %
15520.000	Rampa	39.376	0.5450 %
15540.000	Rampa	39.485	0.5450 %
15560.000	Rampa	39.594	0.5450 %
15580.000	Rampa	39.703	0.5450 %
15600.000	Rampa	39.812	0.5450 %
15620.000	Rampa	39.921	0.5450 %
15640.000	Rampa	40.030	0.5450 %
15660.000	Rampa	40.139	0.5450 %
15680.000	Rampa	40.248	0.5450 %
15700.000	Rampa	40.357	0.5450 %
15720.000	Rampa	40.466	0.5450 %
15740.000	Rampa	40.575	0.5450 %
15760.000	Rampa	40.684	0.5450 %
15780.000	Rampa	40.793	0.5450 %
15800.000	Rampa	40.902	0.5450 %
15820.000	Rampa	41.011	0.5450 %
15840.000	Rampa	41.120	0.5450 %
15860.000	Rampa	41.229	0.5450 %

* * *	PUNTOS	DEL EJE EN	ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
15880.000	Rampa	41.338	0.5450 %
15900.000	Rampa	41.447	0.5450 %
15920.000	Rampa	41.556	0.5450 %
15940.000	Rampa	41.665	0.5450 %
15960.000	Rampa	41.774	0.5450 %
15980.000	Rampa	41.883	0.5450 %
16000.000	Rampa	41.992	0.5450 %
16020.000	Rampa	42.101	0.5450 %
16040.000	Rampa	42.210	0.5450 %
16060.000	Rampa	42.319	0.5450 %
16080.000	Rampa	42.428	0.5450 %
16100.000	Rampa	42.537	0.5450 %
16120.000	Rampa	42.646	0.5450 %
16140.000	Rampa	42.755	0.5450 %
16160.000	Rampa	42.864	0.5450 %
16180.000	Rampa	42.973	0.5450 %
16200.000	Rampa	43.082	0.5450 %
16220.000	Rampa	43.191	0.5450 %
16240.000	Rampa	43.300	0.5450 %
16260.000	Rampa	43.409	0.5450 %
16280.000	Rampa	43.518	0.5450 %
16300.000	Rampa	43.627	0.5450 %
16302.214	tg. entrada	43.639	0.5450 %
16320.000	R -15000	43.726	0.4264 %
16340.000	R -15000	43.798	0.2931 %
16360.000	R -15000	43.843	0.1598 %
16380.000	R -15000	43.861	0.0264 %
16383.963	Punto Alto	43.862	-0.0000 %
16400.000	R -15000	43.853	-0.1069 %
16420.000	R -15000	43.819	-0.2403 %
16440.000	R -15000	43.757	-0.3736 %
16460.000	R -15000	43.669	-0.5069 %
16480.000	R -15000	43.554	-0.6403 %
16488.960	tg. salida	43.494	-0.7000 %
16500.000	Pendiente	43.417	-0.7000 %
16520.000	Pendiente	43.277	-0.7000 %
16540.000	Pendiente	43.137	-0.7000 %
16560.000	Pendiente	42.997	-0.7000 %
16580.000	Pendiente	42.857	-0.7000 %
16600.000	Pendiente	42.717	-0.7000 %
16620.000	Pendiente	42.577	-0.7000 %
16640.000	Pendiente	42.437	-0.7000 %
16660.000	Pendiente	42.297	-0.7000 %
16680.000	Pendiente	42.157	-0.7000 %
16700.000	Pendiente	42.017	-0.7000 %
16720.000	Pendiente	41.877	-0.7000 %
16740.000	Pendiente	41.737	-0.7000 %
16760.000	Pendiente	41.597	-0.7000 %
16780.000	Pendiente	41.457	-0.7000 %
16800.000	Pendiente	41.317	-0.7000 %
16820.000	Pendiente	41.177	-0.7000 %
16840.000	Pendiente	41.037	-0.7000 %

```

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *
=====

```

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
16860.000	Pendiente	40.897	-0.7000 ‰
16880.000	Pendiente	40.757	-0.7000 ‰
16900.000	Pendiente	40.617	-0.7000 ‰
16920.000	Pendiente	40.477	-0.7000 ‰
16940.000	Pendiente	40.337	-0.7000 ‰
16960.000	Pendiente	40.197	-0.7000 ‰
16980.000	Pendiente	40.057	-0.7000 ‰
17000.000	Pendiente	39.917	-0.7000 ‰
17020.000	Pendiente	39.777	-0.7000 ‰
17040.000	Pendiente	39.637	-0.7000 ‰
17060.000	Pendiente	39.497	-0.7000 ‰
17080.000	Pendiente	39.357	-0.7000 ‰
17100.000	Pendiente	39.217	-0.7000 ‰
17120.000	Pendiente	39.077	-0.7000 ‰
17140.000	Pendiente	38.937	-0.7000 ‰
17160.000	Pendiente	38.797	-0.7000 ‰
17180.000	Pendiente	38.657	-0.7000 ‰
17200.000	Pendiente	38.517	-0.7000 ‰
17220.000	Pendiente	38.377	-0.7000 ‰
17240.000	Pendiente	38.237	-0.7000 ‰
17260.000	Pendiente	38.097	-0.7000 ‰
17280.000	Pendiente	37.957	-0.7000 ‰
17300.000	Pendiente	37.817	-0.7000 ‰
17320.000	Pendiente	37.677	-0.7000 ‰
17340.000	Pendiente	37.537	-0.7000 ‰
17359.594	Pendiente	37.400	-0.7000 ‰

2.2.2. Alternativa 2: Acceso Tunel de Serantes (Dch)

***** ESTADO DE RASANTES *****

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
					0.000	58.500		
1.500000	119.977	-15000.000	96.387	59.946	36.402	59.046	156.379	60.366
0.700000	124.985	-5000.000	622.892	63.631	560.395	63.194	685.380	62.507
-1.800000	154.980	5000.000	1049.178	55.958	971.691	57.353	1126.671	56.966
1.300000	204.987	-10000.000	1959.248	67.789	1856.758	66.457	2061.745	67.020
-0.750000							2160.198	66.282

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	58.500	1.5000 %
20.000	Rampa	58.800	1.5000 %
36.402	tg. entrada	59.046	1.5000 %
40.000	R -15000	59.100	1.4760 %
60.000	R -15000	59.381	1.3426 %
80.000	R -15000	59.637	1.2093 %
100.000	R -15000	59.865	1.0759 %
120.000	R -15000	60.067	0.9425 %
140.000	R -15000	60.242	0.8092 %
156.379	tg. salida	60.366	0.7000 %
160.000	Rampa	60.391	0.7000 %
180.000	Rampa	60.531	0.7000 %
200.000	Rampa	60.671	0.7000 %
220.000	Rampa	60.811	0.7000 %
240.000	Rampa	60.951	0.7000 %
260.000	Rampa	61.091	0.7000 %
280.000	Rampa	61.231	0.7000 %
300.000	Rampa	61.371	0.7000 %
320.000	Rampa	61.511	0.7000 %
340.000	Rampa	61.651	0.7000 %
360.000	Rampa	61.791	0.7000 %
380.000	Rampa	61.931	0.7000 %
400.000	Rampa	62.071	0.7000 %
420.000	Rampa	62.211	0.7000 %
440.000	Rampa	62.351	0.7000 %
460.000	Rampa	62.491	0.7000 %
480.000	Rampa	62.631	0.7000 %
500.000	Rampa	62.771	0.7000 %
520.000	Rampa	62.911	0.7000 %
540.000	Rampa	63.051	0.7000 %
560.000	Rampa	63.191	0.7000 %
560.395	tg. entrada	63.194	0.7000 %
580.000	R -5000	63.293	0.3079 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
595.394	Punto Alto	63.316	-0.0000 %
600.000	R -5000	63.314	-0.0921 %
620.000	R -5000	63.256	-0.4921 %
640.000	R -5000	63.117	-0.8921 %
660.000	R -5000	62.899	-1.2922 %
680.000	R -5000	62.601	-1.6924 %
685.380	tg. salida	62.507	-1.8000 %
700.000	Pendiente	62.243	-1.8000 %
720.000	Pendiente	61.883	-1.8000 %
740.000	Pendiente	61.523	-1.8000 %
760.000	Pendiente	61.163	-1.8000 %
780.000	Pendiente	60.803	-1.8000 %
800.000	Pendiente	60.443	-1.8000 %
820.000	Pendiente	60.083	-1.8000 %
840.000	Pendiente	59.723	-1.8000 %
860.000	Pendiente	59.363	-1.8000 %
880.000	Pendiente	59.003	-1.8000 %
900.000	Pendiente	58.643	-1.8000 %
920.000	Pendiente	58.283	-1.8000 %
940.000	Pendiente	57.923	-1.8000 %
960.000	Pendiente	57.563	-1.8000 %
971.691	tg. entrada	57.353	-1.8000 %
980.000	R 5000	57.210	-1.6337 %
1000.000	R 5000	56.924	-1.2336 %
1020.000	R 5000	56.717	-0.8335 %
1040.000	R 5000	56.590	-0.4335 %
1060.000	R 5000	56.543	-0.0335 %
1061.676	Punto Bajo	56.543	0.0000 %
1080.000	R 5000	56.577	0.3665 %
1100.000	R 5000	56.690	0.7665 %
1120.000	R 5000	56.883	1.1666 %
1126.671	tg. salida	56.966	1.3000 %
1140.000	Rampa	57.139	1.3000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1160.000	Rampa	57.399	1.3000 %
1180.000	Rampa	57.659	1.3000 %
1200.000	Rampa	57.919	1.3000 %
1220.000	Rampa	58.179	1.3000 %
1240.000	Rampa	58.439	1.3000 %
1260.000	Rampa	58.699	1.3000 %
1280.000	Rampa	58.959	1.3000 %
1300.000	Rampa	59.219	1.3000 %
1320.000	Rampa	59.479	1.3000 %
1340.000	Rampa	59.739	1.3000 %
1360.000	Rampa	59.999	1.3000 %
1380.000	Rampa	60.259	1.3000 %
1400.000	Rampa	60.519	1.3000 %
1420.000	Rampa	60.779	1.3000 %
1440.000	Rampa	61.039	1.3000 %
1460.000	Rampa	61.299	1.3000 %
1480.000	Rampa	61.559	1.3000 %
1500.000	Rampa	61.819	1.3000 %
1520.000	Rampa	62.079	1.3000 %
1540.000	Rampa	62.339	1.3000 %
1560.000	Rampa	62.599	1.3000 %
1580.000	Rampa	62.859	1.3000 %
1600.000	Rampa	63.119	1.3000 %
1620.000	Rampa	63.379	1.3000 %
1640.000	Rampa	63.639	1.3000 %
1660.000	Rampa	63.899	1.3000 %
1680.000	Rampa	64.159	1.3000 %
1700.000	Rampa	64.419	1.3000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1720.000	Rampa	64.679	1.3000 %
1740.000	Rampa	64.939	1.3000 %
1760.000	Rampa	65.199	1.3000 %
1780.000	Rampa	65.459	1.3000 %
1800.000	Rampa	65.719	1.3000 %
1820.000	Rampa	65.979	1.3000 %
1840.000	Rampa	66.239	1.3000 %
1856.758	tg. entrada	66.457	1.3000 %
1860.000	R -10000	66.498	1.2676 %
1880.000	R -10000	66.732	1.0675 %
1900.000	R -10000	66.925	0.8675 %
1920.000	R -10000	67.079	0.6675 %
1940.000	R -10000	67.192	0.4675 %
1960.000	R -10000	67.266	0.2675 %
1980.000	R -10000	67.299	0.0675 %
1986.747	Punto Alto	67.302	-0.0000 %
2000.000	R -10000	67.293	-0.1325 %
2020.000	R -10000	67.246	-0.3325 %
2040.000	R -10000	67.160	-0.5325 %
2060.000	R -10000	67.033	-0.7326 %
2061.745	tg. salida	67.020	-0.7500 %
2080.000	Pendiente	66.883	-0.7500 %
2100.000	Pendiente	66.733	-0.7500 %
2120.000	Pendiente	66.583	-0.7500 %
2140.000	Pendiente	66.433	-0.7500 %
2160.000	Pendiente	66.283	-0.7500 %
2160.198	Pendiente	66.282	-0.7500 %

2.2.3. Alternativa 2: Acceso Tunel de Serantes (Izq)

***** ESTADO DE RASANTES *****

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
					0.000	71.757		
0.750000	127.484	-5000.000	168.128	73.018	104.381	72.540	231.866	71.871
-1.800000	109.973	10000.000	673.264	63.926	618.281	64.915	728.254	63.541
-0.700000	119.977	-15000.000	1241.819	59.946	1181.827	60.366	1301.805	59.046
-1.500000							1338.194	58.500

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	71.757	0.7500 %
20.000	Rampa	71.907	0.7500 %
40.000	Rampa	72.057	0.7500 %
60.000	Rampa	72.207	0.7500 %
80.000	Rampa	72.357	0.7500 %
100.000	Rampa	72.507	0.7500 %
104.381	tg. entrada	72.540	0.7500 %
120.000	R -5000	72.633	0.4376 %
140.000	R -5000	72.680	0.0376 %
141.880	Punto Alto	72.680	-0.0000 %
160.000	R -5000	72.648	-0.3624 %
180.000	R -5000	72.535	-0.7624 %
200.000	R -5000	72.343	-1.1625 %
220.000	R -5000	72.070	-1.5626 %
231.866	tg. salida	71.871	-1.8000 %
240.000	Pendiente	71.724	-1.8000 %
260.000	Pendiente	71.364	-1.8000 %
280.000	Pendiente	71.004	-1.8000 %
300.000	Pendiente	70.644	-1.8000 %
320.000	Pendiente	70.284	-1.8000 %
340.000	Pendiente	69.924	-1.8000 %
360.000	Pendiente	69.564	-1.8000 %
380.000	Pendiente	69.204	-1.8000 %
400.000	Pendiente	68.844	-1.8000 %
420.000	Pendiente	68.484	-1.8000 %
440.000	Pendiente	68.124	-1.8000 %
460.000	Pendiente	67.764	-1.8000 %
480.000	Pendiente	67.404	-1.8000 %
500.000	Pendiente	67.044	-1.8000 %
520.000	Pendiente	66.684	-1.8000 %
540.000	Pendiente	66.324	-1.8000 %
560.000	Pendiente	65.964	-1.8000 %
580.000	Pendiente	65.604	-1.8000 %
600.000	Pendiente	65.244	-1.8000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
618.281	tg. entrada	64.915	-1.8000 %
620.000	R 10000	64.884	-1.7828 %
640.000	R 10000	64.548	-1.5827 %
660.000	R 10000	64.251	-1.3827 %
680.000	R 10000	63.995	-1.1826 %
700.000	R 10000	63.778	-0.9826 %
720.000	R 10000	63.602	-0.7825 %
728.254	tg. salida	63.541	-0.7000 %
740.000	Pendiente	63.458	-0.7000 %
760.000	Pendiente	63.318	-0.7000 %
780.000	Pendiente	63.178	-0.7000 %
800.000	Pendiente	63.038	-0.7000 %
820.000	Pendiente	62.898	-0.7000 %
840.000	Pendiente	62.758	-0.7000 %
860.000	Pendiente	62.618	-0.7000 %
880.000	Pendiente	62.478	-0.7000 %
900.000	Pendiente	62.338	-0.7000 %
920.000	Pendiente	62.198	-0.7000 %
940.000	Pendiente	62.058	-0.7000 %
960.000	Pendiente	61.918	-0.7000 %
980.000	Pendiente	61.778	-0.7000 %
1000.000	Pendiente	61.638	-0.7000 %
1020.000	Pendiente	61.498	-0.7000 %
1040.000	Pendiente	61.358	-0.7000 %
1060.000	Pendiente	61.218	-0.7000 %
1080.000	Pendiente	61.078	-0.7000 %
1100.000	Pendiente	60.938	-0.7000 %
1120.000	Pendiente	60.798	-0.7000 %
1140.000	Pendiente	60.658	-0.7000 %
1160.000	Pendiente	60.518	-0.7000 %
1180.000	Pendiente	60.378	-0.7000 %
1181.827	tg. entrada	60.366	-0.7000 %
1200.000	R -15000	60.227	-0.8212 %
1220.000	R -15000	60.050	-0.9545 %

```

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *
=====
P.K.          TIPO          COTA          PENDIENTE
-----
1240.000      R -15000        59.846        -1.0879 %
1260.000      R -15000        59.615        -1.2212 %
1280.000      R -15000        59.357        -1.3546 %
1300.000      R -15000        59.073        -1.4880 %
1301.805      tg. salida      59.046        -1.5000 %
1320.000      Pendiente       58.773        -1.5000 %
1338.194      Pendiente       58.500        -1.5000 %

```

2.2.4. Alternativa 2: Acceso a Olabeaga

***** ESTADO DE RASANTES *****

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
-0.700000	124.983	-25000.000	175.950	26.393	0.000	27.625	238.440	25.643
-1.200000	224.979	25000.000	1062.570	15.754	113.457	26.831	1175.063	15.416
-0.300000					950.084	17.104	1313.874	15.000

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	27.625	-0.7000 %
20.000	Pendiente	27.485	-0.7000 %
40.000	Pendiente	27.345	-0.7000 %
60.000	Pendiente	27.205	-0.7000 %
80.000	Pendiente	27.065	-0.7000 %
100.000	Pendiente	26.925	-0.7000 %
113.457	tg. entrada	26.831	-0.7000 %
120.000	R -25000	26.784	-0.7262 %
140.000	R -25000	26.631	-0.8062 %
160.000	R -25000	26.462	-0.8862 %
180.000	R -25000	26.276	-0.9662 %
200.000	R -25000	26.075	-1.0462 %
220.000	R -25000	25.858	-1.1262 %
238.440	tg. salida	25.643	-1.2000 %
240.000	Pendiente	25.625	-1.2000 %
260.000	Pendiente	25.385	-1.2000 %
280.000	Pendiente	25.145	-1.2000 %
300.000	Pendiente	24.905	-1.2000 %
320.000	Pendiente	24.665	-1.2000 %
340.000	Pendiente	24.425	-1.2000 %
360.000	Pendiente	24.185	-1.2000 %
380.000	Pendiente	23.945	-1.2000 %
400.000	Pendiente	23.705	-1.2000 %
420.000	Pendiente	23.465	-1.2000 %
440.000	Pendiente	23.225	-1.2000 %
460.000	Pendiente	22.985	-1.2000 %
480.000	Pendiente	22.745	-1.2000 %
500.000	Pendiente	22.505	-1.2000 %
520.000	Pendiente	22.265	-1.2000 %
540.000	Pendiente	22.025	-1.2000 %
560.000	Pendiente	21.785	-1.2000 %
580.000	Pendiente	21.545	-1.2000 %
600.000	Pendiente	21.305	-1.2000 %
620.000	Pendiente	21.065	-1.2000 %
640.000	Pendiente	20.825	-1.2000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
660.000	Pendiente	20.585	-1.2000 %
680.000	Pendiente	20.345	-1.2000 %
700.000	Pendiente	20.105	-1.2000 %
720.000	Pendiente	19.865	-1.2000 %
740.000	Pendiente	19.625	-1.2000 %
760.000	Pendiente	19.385	-1.2000 %
780.000	Pendiente	19.145	-1.2000 %
800.000	Pendiente	18.905	-1.2000 %
820.000	Pendiente	18.665	-1.2000 %
840.000	Pendiente	18.425	-1.2000 %
860.000	Pendiente	18.185	-1.2000 %
880.000	Pendiente	17.945	-1.2000 %
900.000	Pendiente	17.705	-1.2000 %
920.000	Pendiente	17.465	-1.2000 %
940.000	Pendiente	17.225	-1.2000 %
950.084	tg. entrada	17.104	-1.2000 %
960.000	R 25000	16.987	-1.1603 %
980.000	R 25000	16.763	-1.0803 %
1000.000	R 25000	16.555	-1.0003 %
1020.000	R 25000	16.363	-0.9203 %
1040.000	R 25000	16.186	-0.8403 %
1060.000	R 25000	16.026	-0.7603 %
1080.000	R 25000	15.882	-0.6803 %
1100.000	R 25000	15.754	-0.6003 %
1120.000	R 25000	15.642	-0.5203 %
1140.000	R 25000	15.546	-0.4403 %
1160.000	R 25000	15.466	-0.3603 %
1175.063	tg. salida	15.416	-0.3000 %
1180.000	Pendiente	15.402	-0.3000 %
1200.000	Pendiente	15.342	-0.3000 %
1220.000	Pendiente	15.282	-0.3000 %
1240.000	Pendiente	15.222	-0.3000 %
1260.000	Pendiente	15.162	-0.3000 %
1280.000	Pendiente	15.102	-0.3000 %
1300.000	Pendiente	15.042	-0.3000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1313.874	Pendiente	15.000	-0.3000 %

2.2.5. Alternativa 2: Conexión Ariz (1)

ESTADO DE RASANTES

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
					0.000	43.082		
0.545000	501.887	40000.000	617.487	46.447	366.525	45.080	868.412	50.964
1.800000	359.942	-10000.000	1983.260	71.031	1803.289	67.792	2163.231	67.792
-1.800000	149.971	10000.000	2719.307	57.782	2644.328	59.132	2794.299	57.557
-0.300000							2846.795	57.400

PUNTOS DEL EJE EN ALZADO

PUNTOS DEL EJE EN ALZADO

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	43.082	0.5450 %
20.000	Rampa	43.191	0.5450 %
40.000	Rampa	43.300	0.5450 %
60.000	Rampa	43.409	0.5450 %
80.000	Rampa	43.518	0.5450 %
100.000	Rampa	43.627	0.5450 %
120.000	Rampa	43.736	0.5450 %
140.000	Rampa	43.845	0.5450 %
160.000	Rampa	43.954	0.5450 %
180.000	Rampa	44.063	0.5450 %
200.000	Rampa	44.172	0.5450 %
220.000	Rampa	44.281	0.5450 %
240.000	Rampa	44.390	0.5450 %
260.000	Rampa	44.499	0.5450 %
280.000	Rampa	44.608	0.5450 %
300.000	Rampa	44.717	0.5450 %
320.000	Rampa	44.826	0.5450 %
340.000	Rampa	44.935	0.5450 %
360.000	Rampa	45.044	0.5450 %
366.525	tg. entrada	45.080	0.5450 %
380.000	R 40000	45.155	0.5787 %
400.000	R 40000	45.276	0.6287 %
420.000	R 40000	45.407	0.6787 %
440.000	R 40000	45.548	0.7287 %
460.000	R 40000	45.698	0.7787 %
480.000	R 40000	45.859	0.8287 %
500.000	R 40000	46.030	0.8787 %
520.000	R 40000	46.211	0.9287 %
540.000	R 40000	46.401	0.9787 %
560.000	R 40000	46.602	1.0287 %
580.000	R 40000	46.813	1.0787 %
600.000	R 40000	47.034	1.1288 %
620.000	R 40000	47.264	1.1788 %
640.000	R 40000	47.505	1.2288 %
660.000	R 40000	47.756	1.2788 %
680.000	R 40000	48.017	1.3288 %
700.000	R 40000	48.287	1.3788 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
720.000	R 40000	48.568	1.4288 %
740.000	R 40000	48.859	1.4788 %
760.000	R 40000	49.160	1.5289 %
780.000	R 40000	49.470	1.5789 %
800.000	R 40000	49.791	1.6289 %
820.000	R 40000	50.122	1.6789 %
840.000	R 40000	50.463	1.7289 %
860.000	R 40000	50.814	1.7790 %
868.412	tg. salida	50.964	1.8000 %
880.000	Rampa	51.173	1.8000 %
900.000	Rampa	51.533	1.8000 %
920.000	Rampa	51.893	1.8000 %
940.000	Rampa	52.253	1.8000 %
960.000	Rampa	52.613	1.8000 %
980.000	Rampa	52.973	1.8000 %
1000.000	Rampa	53.333	1.8000 %
1020.000	Rampa	53.693	1.8000 %
1040.000	Rampa	54.053	1.8000 %
1060.000	Rampa	54.413	1.8000 %
1080.000	Rampa	54.773	1.8000 %
1100.000	Rampa	55.133	1.8000 %
1120.000	Rampa	55.493	1.8000 %
1140.000	Rampa	55.853	1.8000 %
1160.000	Rampa	56.213	1.8000 %
1180.000	Rampa	56.573	1.8000 %
1200.000	Rampa	56.933	1.8000 %
1220.000	Rampa	57.293	1.8000 %
1240.000	Rampa	57.653	1.8000 %
1260.000	Rampa	58.013	1.8000 %
1280.000	Rampa	58.373	1.8000 %
1300.000	Rampa	58.733	1.8000 %
1320.000	Rampa	59.093	1.8000 %
1340.000	Rampa	59.453	1.8000 %
1360.000	Rampa	59.813	1.8000 %
1380.000	Rampa	60.173	1.8000 %
1400.000	Rampa	60.533	1.8000 %
1420.000	Rampa	60.893	1.8000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1440.000	Rampa	61.253	1.8000 %
1460.000	Rampa	61.613	1.8000 %
1480.000	Rampa	61.973	1.8000 %
1500.000	Rampa	62.333	1.8000 %
1520.000	Rampa	62.693	1.8000 %
1540.000	Rampa	63.053	1.8000 %
1560.000	Rampa	63.413	1.8000 %
1580.000	Rampa	63.773	1.8000 %
1600.000	Rampa	64.133	1.8000 %
1620.000	Rampa	64.493	1.8000 %
1640.000	Rampa	64.853	1.8000 %
1660.000	Rampa	65.213	1.8000 %
1680.000	Rampa	65.573	1.8000 %
1700.000	Rampa	65.933	1.8000 %
1720.000	Rampa	66.293	1.8000 %
1740.000	Rampa	66.653	1.8000 %
1760.000	Rampa	67.013	1.8000 %
1780.000	Rampa	67.373	1.8000 %
1800.000	Rampa	67.733	1.8000 %
1803.289	tg. entrada	67.792	1.8000 %
1820.000	R -10000	68.079	1.6328 %
1840.000	R -10000	68.385	1.4327 %
1860.000	R -10000	68.652	1.2327 %
1880.000	R -10000	68.878	1.0327 %
1900.000	R -10000	69.065	0.8326 %
1920.000	R -10000	69.211	0.6326 %
1940.000	R -10000	69.318	0.4326 %
1960.000	R -10000	69.384	0.2326 %
1980.000	R -10000	69.411	0.0326 %
1983.260	Punto Alto	69.411	-0.0000 %
2000.000	R -10000	69.397	-0.1674 %
2020.000	R -10000	69.344	-0.3674 %
2040.000	R -10000	69.250	-0.5674 %
2060.000	R -10000	69.117	-0.7674 %
2080.000	R -10000	68.944	-0.9674 %
2100.000	R -10000	68.730	-1.1675 %
2120.000	R -10000	68.477	-1.3675 %
2140.000	R -10000	68.183	-1.5676 %
2160.000	R -10000	67.849	-1.7677 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2163.231	tg. salida	67.792	-1.8000 %
2180.000	Pendiente	67.490	-1.8000 %
2200.000	Pendiente	67.130	-1.8000 %
2220.000	Pendiente	66.770	-1.8000 %
2240.000	Pendiente	66.410	-1.8000 %
2260.000	Pendiente	66.050	-1.8000 %
2280.000	Pendiente	65.690	-1.8000 %
2300.000	Pendiente	65.330	-1.8000 %
2320.000	Pendiente	64.970	-1.8000 %
2340.000	Pendiente	64.610	-1.8000 %
2360.000	Pendiente	64.250	-1.8000 %
2380.000	Pendiente	63.890	-1.8000 %
2400.000	Pendiente	63.530	-1.8000 %
2420.000	Pendiente	63.170	-1.8000 %
2440.000	Pendiente	62.810	-1.8000 %
2460.000	Pendiente	62.450	-1.8000 %
2480.000	Pendiente	62.090	-1.8000 %
2500.000	Pendiente	61.730	-1.8000 %
2520.000	Pendiente	61.370	-1.8000 %
2540.000	Pendiente	61.010	-1.8000 %
2560.000	Pendiente	60.650	-1.8000 %
2580.000	Pendiente	60.290	-1.8000 %
2600.000	Pendiente	59.930	-1.8000 %
2620.000	Pendiente	59.570	-1.8000 %
2640.000	Pendiente	59.210	-1.8000 %
2644.328	tg. entrada	59.132	-1.8000 %
2660.000	R 10000	58.862	-1.6432 %
2680.000	R 10000	58.554	-1.4431 %
2700.000	R 10000	58.285	-1.2431 %
2720.000	R 10000	58.056	-1.0430 %
2740.000	R 10000	57.868	-0.8430 %
2760.000	R 10000	57.719	-0.6430 %
2780.000	R 10000	57.611	-0.4430 %
2794.299	tg. salida	57.557	-0.3000 %
2800.000	Pendiente	57.540	-0.3000 %
2820.000	Pendiente	57.480	-0.3000 %
2840.000	Pendiente	57.420	-0.3000 %
2846.794	Pendiente	57.400	-0.3000 %

2.2.6. Alternativa 2: Conexión Ariz (2)

***** ESTADO DE RASANTES *****

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
-0.300000	149.971	-10000.000	124.043	56.075	0.000	56.447	199.022	54.725
-1.800000	249.969	10000.000	1103.485	38.445	49.052	56.300	1228.478	39.320
0.700000					978.509	40.694	1353.841	40.197

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	56.447	-0.3000 %
20.000	Pendiente	56.387	-0.3000 %
40.000	Pendiente	56.327	-0.3000 %
49.052	tg. entrada	56.300	-0.3000 %
60.000	R -10000	56.261	-0.4095 %
80.000	R -10000	56.159	-0.6095 %
100.000	R -10000	56.017	-0.8095 %
120.000	R -10000	55.835	-1.0095 %
140.000	R -10000	55.613	-1.2096 %
160.000	R -10000	55.351	-1.4096 %
180.000	R -10000	55.049	-1.6097 %
199.022	tg. salida	54.725	-1.8000 %
200.000	Pendiente	54.707	-1.8000 %
220.000	Pendiente	54.347	-1.8000 %
240.000	Pendiente	53.987	-1.8000 %
260.000	Pendiente	53.627	-1.8000 %
280.000	Pendiente	53.267	-1.8000 %
300.000	Pendiente	52.907	-1.8000 %
320.000	Pendiente	52.547	-1.8000 %
340.000	Pendiente	52.187	-1.8000 %
360.000	Pendiente	51.827	-1.8000 %
380.000	Pendiente	51.467	-1.8000 %
400.000	Pendiente	51.107	-1.8000 %
420.000	Pendiente	50.747	-1.8000 %
440.000	Pendiente	50.387	-1.8000 %
460.000	Pendiente	50.027	-1.8000 %
480.000	Pendiente	49.667	-1.8000 %
500.000	Pendiente	49.307	-1.8000 %
520.000	Pendiente	48.947	-1.8000 %
540.000	Pendiente	48.587	-1.8000 %
560.000	Pendiente	48.227	-1.8000 %
580.000	Pendiente	47.867	-1.8000 %
600.000	Pendiente	47.507	-1.8000 %
620.000	Pendiente	47.147	-1.8000 %
640.000	Pendiente	46.787	-1.8000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
660.000	Pendiente	46.427	-1.8000 %
680.000	Pendiente	46.067	-1.8000 %
700.000	Pendiente	45.707	-1.8000 %
720.000	Pendiente	45.347	-1.8000 %
740.000	Pendiente	44.987	-1.8000 %
760.000	Pendiente	44.627	-1.8000 %
780.000	Pendiente	44.267	-1.8000 %
800.000	Pendiente	43.907	-1.8000 %
820.000	Pendiente	43.547	-1.8000 %
840.000	Pendiente	43.187	-1.8000 %
860.000	Pendiente	42.827	-1.8000 %
880.000	Pendiente	42.467	-1.8000 %
900.000	Pendiente	42.107	-1.8000 %
920.000	Pendiente	41.747	-1.8000 %
940.000	Pendiente	41.387	-1.8000 %
960.000	Pendiente	41.027	-1.8000 %
978.509	tg. entrada	40.694	-1.8000 %
980.000	R 10000	40.668	-1.7851 %
1000.000	R 10000	40.331	-1.5850 %
1020.000	R 10000	40.034	-1.3849 %
1040.000	R 10000	39.777	-1.1849 %
1060.000	R 10000	39.560	-0.9848 %
1080.000	R 10000	39.383	-0.7848 %
1100.000	R 10000	39.246	-0.5848 %
1120.000	R 10000	39.149	-0.3848 %
1140.000	R 10000	39.092	-0.1848 %
1158.480	Punto Bajo	39.075	0.0000 %
1160.000	R 10000	39.075	0.0152 %
1180.000	R 10000	39.098	0.2152 %
1200.000	R 10000	39.161	0.4152 %
1220.000	R 10000	39.264	0.6152 %
1228.478	tg. salida	39.320	0.7000 %
1240.000	Rampa	39.400	0.7000 %
1260.000	Rampa	39.540	0.7000 %
1280.000	Rampa	39.680	0.7000 %

```

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *
=====
P.K.          TIPO          COTA          PENDIENTE
-----
1300.000      Rampa          39.820        0.7000 %
1320.000      Rampa          39.960        0.7000 %
1340.000      Rampa          40.100        0.7000 %
1353.840      Rampa          40.197        0.7000 %
    
```

2.2.7. Alternativa 2: Ramal 1

ESTADO DE RASANTES *****

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
-1.400000	119.954	-30000.000	1168.544	52.960	1000.000	55.320	1228.519	51.881
-1.800000	249.969	10000.000	2152.799	35.244	1108.565	53.800	2277.792	36.119
0.700000					2027.823	37.493	2460.828	37.400

PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1000.000	Pendiente	55.320	-1.4000 %
1010.000	Pendiente	55.180	-1.4000 %
1020.000	Pendiente	55.040	-1.4000 %
1030.000	Pendiente	54.900	-1.4000 %
1040.000	Pendiente	54.760	-1.4000 %
1050.000	Pendiente	54.620	-1.4000 %
1060.000	Pendiente	54.480	-1.4000 %
1070.000	Pendiente	54.340	-1.4000 %
1080.000	Pendiente	54.200	-1.4000 %
1090.000	Pendiente	54.060	-1.4000 %
1100.000	Pendiente	53.920	-1.4000 %
1108.565	tg. entrada	53.800	-1.4000 %
1110.000	R -30000	53.780	-1.4048 %
1120.000	R -30000	53.638	-1.4381 %
1130.000	R -30000	53.492	-1.4715 %
1140.000	R -30000	53.344	-1.5048 %
1150.000	R -30000	53.191	-1.5382 %
1160.000	R -30000	53.036	-1.5715 %
1170.000	R -30000	52.877	-1.6049 %
1180.000	R -30000	52.715	-1.6382 %
1190.000	R -30000	52.549	-1.6715 %
1200.000	R -30000	52.381	-1.7049 %
1210.000	R -30000	52.208	-1.7382 %
1220.000	R -30000	52.033	-1.7716 %
1228.519	tg. salida	51.881	-1.8000 %
1230.000	Pendiente	51.854	-1.8000 %
1240.000	Pendiente	51.674	-1.8000 %
1250.000	Pendiente	51.494	-1.8000 %
1260.000	Pendiente	51.314	-1.8000 %
1270.000	Pendiente	51.134	-1.8000 %
1280.000	Pendiente	50.954	-1.8000 %
1290.000	Pendiente	50.774	-1.8000 %
1300.000	Pendiente	50.594	-1.8000 %
1310.000	Pendiente	50.414	-1.8000 %
1320.000	Pendiente	50.234	-1.8000 %
1330.000	Pendiente	50.054	-1.8000 %
1340.000	Pendiente	49.874	-1.8000 %
1350.000	Pendiente	49.694	-1.8000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1360.000	Pendiente	49.514	-1.8000 %
1370.000	Pendiente	49.334	-1.8000 %
1380.000	Pendiente	49.154	-1.8000 %
1390.000	Pendiente	48.974	-1.8000 %
1400.000	Pendiente	48.794	-1.8000 %
1410.000	Pendiente	48.614	-1.8000 %
1420.000	Pendiente	48.434	-1.8000 %
1430.000	Pendiente	48.254	-1.8000 %
1440.000	Pendiente	48.074	-1.8000 %
1450.000	Pendiente	47.894	-1.8000 %
1460.000	Pendiente	47.714	-1.8000 %
1470.000	Pendiente	47.534	-1.8000 %
1480.000	Pendiente	47.354	-1.8000 %
1490.000	Pendiente	47.174	-1.8000 %
1500.000	Pendiente	46.994	-1.8000 %
1510.000	Pendiente	46.814	-1.8000 %
1520.000	Pendiente	46.634	-1.8000 %
1530.000	Pendiente	46.454	-1.8000 %
1540.000	Pendiente	46.274	-1.8000 %
1550.000	Pendiente	46.094	-1.8000 %
1560.000	Pendiente	45.914	-1.8000 %
1570.000	Pendiente	45.734	-1.8000 %
1580.000	Pendiente	45.554	-1.8000 %
1590.000	Pendiente	45.374	-1.8000 %
1600.000	Pendiente	45.194	-1.8000 %
1610.000	Pendiente	45.014	-1.8000 %
1620.000	Pendiente	44.834	-1.8000 %
1630.000	Pendiente	44.654	-1.8000 %
1640.000	Pendiente	44.474	-1.8000 %
1650.000	Pendiente	44.294	-1.8000 %
1660.000	Pendiente	44.114	-1.8000 %
1670.000	Pendiente	43.934	-1.8000 %
1680.000	Pendiente	43.754	-1.8000 %
1690.000	Pendiente	43.574	-1.8000 %
1700.000	Pendiente	43.394	-1.8000 %
1710.000	Pendiente	43.214	-1.8000 %
1720.000	Pendiente	43.034	-1.8000 %
1730.000	Pendiente	42.854	-1.8000 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1740.000	Pendiente	42.674	-1.8000 %
1750.000	Pendiente	42.494	-1.8000 %
1760.000	Pendiente	42.314	-1.8000 %
1770.000	Pendiente	42.134	-1.8000 %
1780.000	Pendiente	41.954	-1.8000 %
1790.000	Pendiente	41.774	-1.8000 %
1800.000	Pendiente	41.594	-1.8000 %
1810.000	Pendiente	41.414	-1.8000 %
1820.000	Pendiente	41.234	-1.8000 %
1830.000	Pendiente	41.054	-1.8000 %
1840.000	Pendiente	40.874	-1.8000 %
1850.000	Pendiente	40.694	-1.8000 %
1860.000	Pendiente	40.514	-1.8000 %
1870.000	Pendiente	40.334	-1.8000 %
1880.000	Pendiente	40.154	-1.8000 %
1890.000	Pendiente	39.974	-1.8000 %
1900.000	Pendiente	39.794	-1.8000 %
1910.000	Pendiente	39.614	-1.8000 %
1920.000	Pendiente	39.434	-1.8000 %
1930.000	Pendiente	39.254	-1.8000 %
1940.000	Pendiente	39.074	-1.8000 %
1950.000	Pendiente	38.894	-1.8000 %
1960.000	Pendiente	38.714	-1.8000 %
1970.000	Pendiente	38.534	-1.8000 %
1980.000	Pendiente	38.354	-1.8000 %
1990.000	Pendiente	38.174	-1.8000 %
2000.000	Pendiente	37.994	-1.8000 %
2010.000	Pendiente	37.814	-1.8000 %
2020.000	Pendiente	37.634	-1.8000 %
2027.823	tg. entrada	37.493	-1.8000 %
2030.000	R 10000	37.454	-1.7782 %
2040.000	R 10000	37.282	-1.6782 %
2050.000	R 10000	37.119	-1.5781 %
2060.000	R 10000	36.966	-1.4781 %
2070.000	R 10000	36.823	-1.3781 %
2080.000	R 10000	36.690	-1.2780 %
2090.000	R 10000	36.568	-1.1780 %
2100.000	R 10000	36.455	-1.0780 %
2110.000	R 10000	36.352	-0.9780 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2120.000	R 10000	36.259	-0.8780 %
2130.000	R 10000	36.176	-0.7780 %
2140.000	R 10000	36.104	-0.6780 %
2150.000	R 10000	36.041	-0.5779 %
2160.000	R 10000	35.988	-0.4779 %
2170.000	R 10000	35.945	-0.3779 %
2180.000	R 10000	35.912	-0.2779 %
2190.000	R 10000	35.890	-0.1779 %
2200.000	R 10000	35.877	-0.0779 %
2207.794	Punto Bajo	35.874	0.0000 %
2210.000	R 10000	35.874	0.0221 %
2220.000	R 10000	35.881	0.1221 %
2230.000	R 10000	35.898	0.2221 %
2240.000	R 10000	35.926	0.3221 %
2250.000	R 10000	35.963	0.4221 %
2260.000	R 10000	36.010	0.5221 %
2270.000	R 10000	36.067	0.6221 %
2277.792	tg. salida	36.119	0.7000 %
2280.000	Rampa	36.134	0.7000 %
2290.000	Rampa	36.204	0.7000 %
2300.000	Rampa	36.274	0.7000 %
2310.000	Rampa	36.344	0.7000 %
2320.000	Rampa	36.414	0.7000 %
2330.000	Rampa	36.484	0.7000 %
2340.000	Rampa	36.554	0.7000 %
2350.000	Rampa	36.624	0.7000 %
2360.000	Rampa	36.694	0.7000 %
2370.000	Rampa	36.764	0.7000 %
2380.000	Rampa	36.834	0.7000 %
2390.000	Rampa	36.904	0.7000 %
2400.000	Rampa	36.974	0.7000 %
2410.000	Rampa	37.044	0.7000 %
2420.000	Rampa	37.114	0.7000 %
2430.000	Rampa	37.184	0.7000 %
2440.000	Rampa	37.254	0.7000 %
2450.000	Rampa	37.324	0.7000 %
2460.000	Rampa	37.394	0.7000 %
2460.828	Rampa	37.400	0.7000 %

2.2.8. Alternativa 2: Ramal 3

ESTADO DE RASANTES *****

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (Radio)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota
0.200000	299.992	-30000.000	3382.602	35.765	3000.000	35.000	3532.596	34.565
-0.800000	439.967	20000.000	4600.452	26.022	3232.604	35.465	4820.428	29.102
1.400000					4380.461	27.782	5313.137	36.000

PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3000.000	Rampa	35.000	0.2000 %
3020.000	Rampa	35.040	0.2000 %
3040.000	Rampa	35.080	0.2000 %
3060.000	Rampa	35.120	0.2000 %
3080.000	Rampa	35.160	0.2000 %
3100.000	Rampa	35.200	0.2000 %
3120.000	Rampa	35.240	0.2000 %
3140.000	Rampa	35.280	0.2000 %
3160.000	Rampa	35.320	0.2000 %
3180.000	Rampa	35.360	0.2000 %
3200.000	Rampa	35.400	0.2000 %
3220.000	Rampa	35.440	0.2000 %
3232.604	tg. entrada	35.465	0.2000 %
3240.000	R -30000	35.479	0.1753 %
3260.000	R -30000	35.507	0.1087 %
3280.000	R -30000	35.523	0.0420 %
3292.603	Punto Alto	35.525	-0.0000 %
3300.000	R -30000	35.524	-0.0247 %
3320.000	R -30000	35.513	-0.0913 %
3340.000	R -30000	35.488	-0.1580 %
3360.000	R -30000	35.450	-0.2247 %
3380.000	R -30000	35.398	-0.2913 %
3400.000	R -30000	35.333	-0.3580 %
3420.000	R -30000	35.255	-0.4247 %
3440.000	R -30000	35.163	-0.4913 %
3460.000	R -30000	35.058	-0.5580 %
3480.000	R -30000	34.940	-0.6247 %
3500.000	R -30000	34.808	-0.6913 %
3520.000	R -30000	34.663	-0.7580 %
3532.596	tg. salida	34.565	-0.8000 %
3540.000	Pendiente	34.506	-0.8000 %
3560.000	Pendiente	34.346	-0.8000 %
3580.000	Pendiente	34.186	-0.8000 %
3600.000	Pendiente	34.026	-0.8000 %
3620.000	Pendiente	33.866	-0.8000 %
3640.000	Pendiente	33.706	-0.8000 %
3660.000	Pendiente	33.546	-0.8000 %
3680.000	Pendiente	33.386	-0.8000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3700.000	Pendiente	33.226	-0.8000 %
3720.000	Pendiente	33.066	-0.8000 %
3740.000	Pendiente	32.906	-0.8000 %
3760.000	Pendiente	32.746	-0.8000 %
3780.000	Pendiente	32.586	-0.8000 %
3800.000	Pendiente	32.426	-0.8000 %
3820.000	Pendiente	32.266	-0.8000 %
3840.000	Pendiente	32.106	-0.8000 %
3860.000	Pendiente	31.946	-0.8000 %
3880.000	Pendiente	31.786	-0.8000 %
3900.000	Pendiente	31.626	-0.8000 %
3920.000	Pendiente	31.466	-0.8000 %
3940.000	Pendiente	31.306	-0.8000 %
3960.000	Pendiente	31.146	-0.8000 %
3980.000	Pendiente	30.986	-0.8000 %
4000.000	Pendiente	30.826	-0.8000 %
4020.000	Pendiente	30.666	-0.8000 %
4040.000	Pendiente	30.506	-0.8000 %
4060.000	Pendiente	30.346	-0.8000 %
4080.000	Pendiente	30.186	-0.8000 %
4100.000	Pendiente	30.026	-0.8000 %
4120.000	Pendiente	29.866	-0.8000 %
4140.000	Pendiente	29.706	-0.8000 %
4160.000	Pendiente	29.546	-0.8000 %
4180.000	Pendiente	29.386	-0.8000 %
4200.000	Pendiente	29.226	-0.8000 %
4220.000	Pendiente	29.066	-0.8000 %
4240.000	Pendiente	28.906	-0.8000 %
4260.000	Pendiente	28.746	-0.8000 %
4280.000	Pendiente	28.586	-0.8000 %
4300.000	Pendiente	28.426	-0.8000 %
4320.000	Pendiente	28.266	-0.8000 %
4340.000	Pendiente	28.106	-0.8000 %
4360.000	Pendiente	27.946	-0.8000 %
4380.000	Pendiente	27.786	-0.8000 %
4380.461	tg. entrada	27.782	-0.8000 %
4400.000	R 20000	27.636	-0.7023 %
4420.000	R 20000	27.505	-0.6023 %

```

=====
* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *
=====

```

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
4440.000	R 20000	27.395	-0.5023 %
4460.000	R 20000	27.304	-0.4023 %
4480.000	R 20000	27.234	-0.3023 %
4500.000	R 20000	27.183	-0.2023 %
4520.000	R 20000	27.153	-0.1023 %
4540.000	R 20000	27.142	-0.0023 %
4540.456	Punto Bajo	27.142	0.0000 %
4560.000	R 20000	27.152	0.0977 %
4580.000	R 20000	27.181	0.1977 %
4600.000	R 20000	27.231	0.2977 %
4620.000	R 20000	27.301	0.3977 %
4640.000	R 20000	27.390	0.4977 %
4660.000	R 20000	27.500	0.5977 %
4680.000	R 20000	27.629	0.6977 %
4700.000	R 20000	27.779	0.7977 %
4720.000	R 20000	27.948	0.8978 %
4740.000	R 20000	28.138	0.9978 %
4760.000	R 20000	28.347	1.0978 %
4780.000	R 20000	28.577	1.1978 %
4800.000	R 20000	28.827	1.2978 %
4820.000	R 20000	29.096	1.3979 %
4820.428	tg. salida	29.102	1.4000 %
4840.000	Rampa	29.376	1.4000 %
4860.000	Rampa	29.656	1.4000 %
4880.000	Rampa	29.936	1.4000 %
4900.000	Rampa	30.216	1.4000 %
4920.000	Rampa	30.496	1.4000 %
4940.000	Rampa	30.776	1.4000 %
4960.000	Rampa	31.056	1.4000 %
4980.000	Rampa	31.336	1.4000 %
5000.000	Rampa	31.616	1.4000 %
5020.000	Rampa	31.896	1.4000 %
5040.000	Rampa	32.176	1.4000 %
5060.000	Rampa	32.456	1.4000 %
5080.000	Rampa	32.736	1.4000 %
5100.000	Rampa	33.016	1.4000 %
5120.000	Rampa	33.296	1.4000 %
5140.000	Rampa	33.576	1.4000 %
5160.000	Rampa	33.856	1.4000 %
5180.000	Rampa	34.136	1.4000 %
5200.000	Rampa	34.416	1.4000 %
5220.000	Rampa	34.696	1.4000 %
5240.000	Rampa	34.976	1.4000 %
5260.000	Rampa	35.256	1.4000 %
5280.000	Rampa	35.536	1.4000 %
5300.000	Rampa	35.816	1.4000 %
5313.136	Rampa	36.000	1.4000 %