

ANEJO Nº 1: TRAZADO

ANEJO 1 – TRAZADO

A continuación se acompaña en coordenadas UTM (ED50) Huso30, la definición geométrica de los ejes de la obra proyectada que incluye para cada eje:

- Alineación horizontal: definición geométrica.
- Listado de coordenadas, cotas, azimut y radio.
- Alineación vertical: definición geométrica.
- Listado de elementos en alzado.

Los ejes incluidos corresponden a los ejes de las siguientes actuaciones:

- **Actuación 5.1. Depósito de sobrantes nº4 y 4A. (Sistema de drenaje)**

(Eje de replanteo **A-5.1_1** Obra de drenaje 1 (O.D.L.1))

(Eje de replanteo **A-5.1_2** Obra de drenaje 2 (O.D.L.2))

- **Actuación 5.3 y 5.4. Depósito de sobrantes nº4 y 4A. (Restauración de caminos de acceso)**

(Eje de replanteo camino-1 **A-5.3-5.4_1-borde dcho.** eje principal por borde derecho)

(Eje de replanteo camino-2 **A-5.3-5.4_2-borde dcho.** eje principal por borde derecho)

- **Actuación 6.1. Actuaciones Mazmela. (Bajantes a media ladera)**

(Eje de replanteo **A-6.1_1** Bajante 1)

(Eje de replanteo **A-6.1_2** Bajante 2)

(Eje de replanteo **A-6.1_3** Bajante 3)

- **Actuación 6.2. Actuaciones Mazmela. (Adecuación de pistas)**

(Eje de replanteo **A-6.2-borde dcho.** eje principal por borde derecho)

- **Actuación 6.3. Actuaciones Mazmela. (Conexiones de accesos cortados de pistas y caminos)**

(Eje de replanteo **A-6.3-borde dcho.** eje principal por borde derecho)

LISTADO DE TRAZADO GEOMETRICO
(MAZMELA)

ACTUACION 5.1.- DEPOSITO DE SOBRAINTES nº4 y 4A
(SISTEMA DE DRENAJE)

(1) LISTADOS GEOMETRÍA

ALINEACION HORIZONTAL: DEFINICION GEOMETRICA

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Nombre de alineación horizontal: **A-5.1-1** Cuneta ODL1

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+000.000	4762506.160	536549.070
()	0+010.779	4762506.956	536559.820
Dirección tangencial:	95.2949		
Longitud tangente:	10.779		
Elemento: Circular			
()	0+010.779	4762506.956	536559.820
()	0+011.511	4762507.010	536560.550
()		4762515.931	536559.155
()	0+012.240	4762507.181	536561.262
Radio:	9.000		
Delta:	10.3362 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	707.3553		
Longitud:	1.461		
Tangente:	0.732		
Cuerda:	1.460		
Flecha:	0.030		
Bisectriz:	0.030		
Dirección tangencial:	95.2949		
Dirección radial:	195.2949		
Dirección cuerda:	90.1268		
Dirección radial:	184.9587		
Dirección tangencial:	84.9587		
Elemento: Lineal			
()	0+012.240	4762507.181	536561.262
()	0+025.502	4762510.286	536574.155
Dirección tangencial:	84.9587		
Longitud tangente:	13.261		
Elemento: Circular			
()	0+025.502	4762510.286	536574.155
()	0+027.101	4762510.660	536575.710
()		4762485.980	536580.007
()	0+028.697	4762510.833	536577.300
Radio:	25.000		
Delta:	8.1350 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	254.6479		
Longitud:	3.195		
Tangente:	1.599		
Cuerda:	3.192		
Flecha:	0.051		
Bisectriz:	0.051		
Dirección tangencial:	84.9587		
Dirección radial:	184.9587		
Dirección cuerda:	89.0262		
Dirección radial:	193.0937		
Dirección tangencial:	93.0937		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+028.697	4762510.833	536577.300
()	0+031.205	4762511.105	536579.794
Dirección tangencial:	93.0937		
Longitud tangente:	2.508		
Elemento: Circular			
()	0+031.205	4762511.105	536579.794
()	0+033.193	4762511.320	536581.770
()		4762502.158	536580.768
()	0+035.118	4762510.683	536583.653
Radio:	9.000		
Delta:	27.6800 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	707.3553		
Longitud:	3.913		
Tangente:	1.988		
Cuerda:	3.882		
Flecha:	0.212		
Bisectriz:	0.217		
Dirección tangencial:	93.0937		
Dirección radial:	193.0937		
Dirección cuerda:	106.9337		
Dirección radial:	220.7737		
Dirección tangencial:	120.7737		
Elemento: Lineal			
()	0+035.118	4762510.683	536583.653
()	0+050.746	4762505.673	536598.457
Dirección tangencial:	120.7737		
Longitud tangente:	15.628		
Elemento: Circular			
()	0+050.746	4762505.673	536598.457
()	0+051.893	4762505.305	536599.543
()		4762486.728	536592.046
()	0+053.038	4762504.816	536600.581
Radio:	20.000		
Delta:	7.2952 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	318.3099		
Longitud:	2.292		
Tangente:	1.147		
Cuerda:	2.291		
Flecha:	0.033		
Bisectriz:	0.033		
Dirección tangencial:	120.7737		
Dirección radial:	220.7737		
Dirección cuerda:	124.4213		
Dirección radial:	228.0689		
Dirección tangencial:	128.0689		
Elemento: Lineal			
()	0+053.038	4762504.816	536600.581
()	0+064.796	4762499.798	536611.214
Dirección tangencial:	128.0689		
Longitud tangente:	11.758		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+064.796	4762499.798	536611.214
()	0+065.776	4762499.380	536612.100
()		4762513.364	536617.615
()	0+066.752	4762499.081	536613.033
Radio:	15.000		
Delta:	8.3042	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	424.4132		
Longitud:	1.957		
Tangente:	0.980		
Cuerda:	1.955		
Flecha:	0.032		
Bisectriz:	0.032		
Dirección tangencial:	128.0689		
Dirección radial:	228.0689		
Dirección cuerda:	123.9167		
Dirección radial:	219.7646		
Dirección tangencial:	119.7646		
Elemento: Lineal			
()	0+066.752	4762499.081	536613.033
()	0+100.343	4762488.819	536645.018
Dirección tangencial:	119.7646		
Longitud tangente:	33.591		
Elemento: Circular			
()	0+100.343	4762488.819	536645.018
()	0+101.910	4762488.340	536646.510
()		4762480.249	536642.268
()	0+103.446	4762487.385	536647.752
Radio:	9.000		
Delta:	21.9486	Derecha	
Grado de curvatura (Arco):	707.3553		
Longitud:	3.103		
Tangente:	1.567		
Cuerda:	3.088		
Flecha:	0.133		
Bisectriz:	0.135		
Dirección tangencial:	119.7646		
Dirección radial:	219.7646		
Dirección cuerda:	130.7389		
Dirección radial:	241.7132		
Dirección tangencial:	141.7132		
Elemento: Lineal			
()	0+103.446	4762487.385	536647.752
()	0+107.655	4762484.821	536651.089
Dirección tangencial:	141.7132		
Longitud tangente:	4.209		
Elemento: Circular			
()	0+107.655	4762484.821	536651.089
()	0+109.724	4762483.560	536652.730
()		4762491.957	536656.574
()	0+111.722	4762483.142	536654.756
Radio:	9.000		
Delta:	28.7704	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	707.3553		
Longitud:	4.067		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Tangente:	2.069		
Cuerda:	4.033		
Flecha:	0.229		
Bisectriz:	0.235		
Dirección tangencial:	141.7132		
Dirección radial:	241.7132		
Dirección cuerda:	127.3280		
Dirección radial:	212.9428		
Dirección tangencial:	112.9428		
Elemento: Lineal			
()	0+111.722	4762483.142	536654.756
()	0+117.488	4762481.978	536660.403
Dirección tangencial:	112.9428		
Longitud tangente:	5.765		
Elemento: Circular			
()	0+117.488	4762481.978	536660.403
()	0+119.608	4762481.550	536662.480
()		4762433.008	536650.308
()	0+121.726	4762480.948	536664.513
Radio:	50.000		
Delta:	5.3968 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
Longitud:	4.239		
Tangente:	2.121		
Cuerda:	4.237		
Flecha:	0.045		
Bisectriz:	0.045		
Dirección tangencial:	112.9428		
Dirección radial:	212.9428		
Dirección cuerda:	115.6412		
Dirección radial:	218.3396		
Dirección tangencial:	118.3396		
Elemento: Lineal			
()	0+121.726	4762480.948	536664.513
()	0+133.837	4762477.507	536676.125
Dirección tangencial:	118.3396		
Longitud tangente:	12.111		
Elemento: Circular			
()	0+133.837	4762477.507	536676.125
()	0+135.480	4762477.040	536677.700
()		4762496.683	536681.807
()	0+137.115	4762476.837	536679.330
Radio:	20.000		
Delta:	10.4345 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	318.3099		
Longitud:	3.278		
Tangente:	1.643		
Cuerda:	3.274		
Flecha:	0.067		
Bisectriz:	0.067		
Dirección tangencial:	118.3396		
Dirección radial:	218.3396		
Dirección cuerda:	113.1224		
Dirección radial:	207.9051		
Dirección tangencial:	107.9051		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+137.115	4762476.837	536679.330
()	0+161.514	4762473.815	536703.541
Dirección tangencial:	107.9051		
Longitud tangente:	24.399		
Elemento: Circular			
()	0+161.514	4762473.815	536703.541
()	0+162.843	4762473.650	536704.860
()		4762523.430	536709.734
()	0+164.172	4762473.556	536706.186
Radio:	50.000		
Delta:	3.3841 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
Longitud:	2.658		
Tangente:	1.329		
Cuerda:	2.658		
Flecha:	0.018		
Bisectriz:	0.018		
Dirección tangencial:	107.9051		
Dirección radial:	207.9051		
Dirección cuerda:	106.2131		
Dirección radial:	204.5211		
Dirección tangencial:	104.5211		
Elemento: Lineal			
()	0+164.172	4762473.556	536706.186
()	0+173.454	4762472.897	536715.444
Dirección tangencial:	104.5211		
Longitud tangente:	9.282		
Elemento: Circular			
()	0+173.454	4762472.897	536715.444
()	0+175.103	4762472.780	536717.090
()		4762487.859	536716.509
()	0+176.740	4762473.023	536718.722
Radio:	15.000		
Delta:	13.9485 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	424.4132		
Longitud:	3.287		
Tangente:	1.650		
Cuerda:	3.280		
Flecha:	0.090		
Bisectriz:	0.090		
Dirección tangencial:	104.5211		
Dirección radial:	204.5211		
Dirección cuerda:	97.5468		
Dirección radial:	190.5726		
Dirección tangencial:	90.5726		
Elemento: Lineal			
()	0+176.740	4762473.023	536718.722
()	0+182.900	4762473.932	536724.814
Dirección tangencial:	90.5726		
Longitud tangente:	6.160		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+182.900	4762473.932	536724.814
()	0+184.918	4762474.230	536726.810
()		4762424.480	536732.192
()	0+186.933	4762474.366	536728.823
Radio:	50.000		
Delta:	5.1355 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
Longitud:	4.033		
Tangente:	2.018		
Cuerda:	4.032		
Flecha:	0.041		
Bisectriz:	0.041		
Dirección tangencial:	90.5726		
Dirección radial:	190.5726		
Dirección cuerda:	93.1404		
Dirección radial:	195.7081		
Dirección tangencial:	95.7081		
Elemento: Lineal			
()	0+186.933	4762474.366	536728.823
()	0+202.894	4762475.441	536744.748
Dirección tangencial:	95.7081		
Longitud tangente:	15.961		
Elemento: Circular			
()	0+202.894	4762475.441	536744.748
()	0+204.510	4762475.550	536746.360
()		4762466.462	536745.354
()	0+206.092	4762475.091	536747.910
Radio:	9.000		
Delta:	22.6210 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	707.3553		
Longitud:	3.198		
Tangente:	1.616		
Cuerda:	3.181		
Flecha:	0.142		
Bisectriz:	0.144		
Dirección tangencial:	95.7081		
Dirección radial:	195.7081		
Dirección cuerda:	107.0186		
Dirección radial:	218.3291		
Dirección tangencial:	118.3291		
Elemento: Lineal			
()	0+206.092	4762475.091	536747.910
()	0+225.605	4762469.550	536766.619
Dirección tangencial:	118.3291		
Longitud tangente:	19.513		
Elemento: Circular			
()	0+225.605	4762469.550	536766.619
()	0+226.909	4762469.180	536767.870
()		4762478.180	536769.175
()	0+228.196	4762469.180	536769.175
Radio:	9.000		
Delta:	18.3291 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	707.3553		
Longitud:	2.591		
Tangente:	1.305		

Cuerda:	2.582		
		P.K.	COORD_Y
			COORD_X
Flecha:	0.093		
Bisectriz:	0.094		
Dirección tangencial:	118.3291		
Dirección radial:	218.3291		
Dirección cuerda:	109.1646		
Dirección radial:	200.0000		
Dirección tangencial:	100.0000		
Elemento: Lineal			
()	0+228.196	4762469.180	536769.175
()	0+231.747	4762469.180	536772.725
Dirección tangencial:	100.0000		
Longitud tangente:	3.551		
Elemento: Circular			
()	0+231.747	4762469.180	536772.725
()	0+232.811	4762469.180	536773.790
()		4762464.180	536772.725
()	0+233.845	4762468.746	536774.762
Radio:	5.000		
Delta:	26.7158 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	1273.2395		
Longitud:	2.098		
Tangente:	1.065		
Cuerda:	2.083		
Flecha:	0.110		
Bisectriz:	0.112		
Dirección tangencial:	100.0000		
Dirección radial:	200.0000		
Dirección cuerda:	113.3579		
Dirección radial:	226.7158		
Dirección tangencial:	126.7158		
Elemento: Lineal			
()	0+233.845	4762468.746	536774.762
()	0+235.020	4762468.267	536775.836
Dirección tangencial:	126.7158		
Longitud tangente:	1.175		
Elemento: Circular			
()	0+235.020	4762468.267	536775.836
()	0+236.339	4762467.730	536777.040
()		4762463.701	536773.798
()	0+237.599	4762466.669	536777.823
Radio:	5.000		
Delta:	32.8352 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	1273.2395		
Longitud:	2.579		
Tangente:	1.319		
Cuerda:	2.550		
Flecha:	0.165		
Bisectriz:	0.171		
Dirección tangencial:	126.7158		
Dirección radial:	226.7158		
Dirección cuerda:	143.1334		
Dirección radial:	259.5510		
Dirección tangencial:	159.5510		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+237.599	4762466.669	536777.823
()	0+239.269	4762465.324	536778.814
Dirección tangencial:	159.5510		
Longitud tangente:	1.671		
Elemento: Circular			
()	0+239.269	4762465.324	536778.814
()	0+239.970	4762464.760	536779.230
()		4762462.357	536774.790
()	0+240.662	4762464.103	536779.475
Radio:	5.000		
Delta:	17.7307 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	1273.2395		
Longitud:	1.393		
Tangente:	0.701		
Cuerda:	1.388		
Flecha:	0.048		
Bisectriz:	0.049		
Dirección tangencial:	159.5510		
Dirección radial:	259.5510		
Dirección cuerda:	168.4164		
Dirección radial:	277.2817		
Dirección tangencial:	177.2817		
Elemento: Lineal			
()	0+240.662	4762464.103	536779.475
()	0+255.797	4762449.921	536784.762
Dirección tangencial:	177.2817		
Longitud tangente:	15.135		
Elemento: Circular			
()	0+255.797	4762449.921	536784.762
()	0+257.709	4762448.130	536785.430
()		4762467.388	536831.612
()	0+259.619	4762446.395	536786.233
Radio:	50.000		
Delta:	4.8664 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
Longitud:	3.822		
Tangente:	1.912		
Cuerda:	3.821		
Flecha:	0.037		
Bisectriz:	0.037		
Dirección tangencial:	177.2817		
Dirección radial:	277.2817		
Dirección cuerda:	174.8485		
Dirección radial:	272.4153		
Dirección tangencial:	172.4153		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+259.619	4762446.395	536786.233
()	0+263.536	4762442.840	536787.877
Dirección tangencial:	172.4153		
Longitud tangente:	3.916		
Elemento: Circular			
()	0+263.536	4762442.840	536787.877
()	0+266.329	4762440.305	536789.050
()		4762463.834	536833.256
()	0+269.117	4762437.916	536790.498
Radio:	50.000		
Delta:	7.1061	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
Longitud:	5.581		
Tangente:	2.793		
Cuerda:	5.578		
Flecha:	0.078		
Bisectriz:	0.078		
Dirección tangencial:	172.4153		
Dirección radial:	272.4153		
Dirección cuerda:	168.8623		
Dirección radial:	265.3092		
Dirección tangencial:	165.3092		
Elemento: Lineal			
()	0+269.117	4762437.916	536790.498
()	0+275.819	4762432.185	536793.972
Dirección tangencial:	165.3092		
Longitud tangente:	6.702		
Elemento: Circular			
()	0+275.819	4762432.185	536793.972
()	0+277.561	4762430.695	536794.875
()		4762463.286	536845.282
()	0+279.302	4762429.260	536795.863
Radio:	60.000		
Delta:	3.6966	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	106.1033		
Longitud:	3.484		
Tangente:	1.742		
Cuerda:	3.483		
Flecha:	0.025		
Bisectriz:	0.025		
Dirección tangencial:	165.3092		
Dirección radial:	265.3092		
Dirección cuerda:	163.4609		
Dirección radial:	261.6126		
Dirección tangencial:	161.6126		
Elemento: Lineal			
()	0+279.302	4762429.260	536795.863
()	0+291.403	4762419.294	536802.725
Dirección tangencial:	161.6126		
Longitud tangente:	12.100		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+291.403	4762419.294	536802.725
()	0+293.016	4762417.965	536803.640
()		4762436.307	536827.435
()	0+294.626	4762416.742	536804.692
Radio:	30.000		
Delta:	6.8395 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	212.2066		
Longitud:	3.223		
Tangente:	1.613		
Cuerda:	3.221		
Flecha:	0.043		
Bisectriz:	0.043		
Dirección tangencial:	161.6126		
Dirección radial:	261.6126		
Dirección cuerda:	158.1929		
Dirección radial:	254.7732		
Dirección tangencial:	154.7732		
Elemento: Lineal			
()	0+294.626	4762416.742	536804.692
()	0+296.033	4762415.675	536805.610
Dirección tangencial:	154.7732		
Longitud tangente:	1.408		
Elemento: Lineal			
()	0+296.033	4762415.675	536805.610
()	0+302.385	4762410.787	536809.666
Dirección tangencial:	155.9074		
Longitud tangente:	6.352		
Elemento: Circular			
()	0+302.385	4762410.787	536809.666
()	0+304.586	4762409.093	536811.071
()		4762474.641	536886.624
()	0+306.786	4762407.463	536812.549
Radio:	100.000		
Delta:	2.8014 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	63.6620		
Longitud:	4.400		
Tangente:	2.201		
Cuerda:	4.400		
Flecha:	0.024		
Bisectriz:	0.024		
Dirección tangencial:	155.9074		
Dirección radial:	255.9074		
Dirección cuerda:	154.5067		
Dirección radial:	253.1060		
Dirección tangencial:	153.1060		
Elemento: Lineal			
()	0+306.786	4762407.463	536812.549
()	0+323.335	4762395.204	536823.667
Dirección tangencial:	153.1060		
Longitud tangente:	16.549		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+323.335	4762395.204	536823.667
()	0+325.172	4762393.843	536824.901
()		4762411.999	536842.186
()	0+327.003	4762392.678	536826.321
Radio:	25.000		
Delta:	9.3393	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	254.6479		
Longitud:	3.668		
Tangente:	1.837		
Cuerda:	3.664		
Flecha:	0.067		
Bisectriz:	0.067		
Dirección tangencial:	153.1060		
Dirección radial:	253.1060		
Dirección cuerda:	148.4363		
Dirección radial:	243.7667		
Dirección tangencial:	143.7667		
Elemento: Lineal			
()	0+327.003	4762392.678	536826.321
()	0+331.464	4762389.847	536829.769
Dirección tangencial:	143.7667		
Longitud tangente:	4.461		
Elemento: Circular			
()	0+331.464	4762389.847	536829.769
()	0+333.295	4762388.684	536831.184
()		4762428.489	536861.498
()	0+335.126	4762387.628	536832.681
Radio:	50.000		
Delta:	4.6625	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
Longitud:	3.662		
Tangente:	1.832		
Cuerda:	3.661		
Flecha:	0.034		
Bisectriz:	0.034		
Dirección tangencial:	143.7667		
Dirección radial:	243.7667		
Dirección cuerda:	141.4355		
Dirección radial:	239.1042		
Dirección tangencial:	139.1042		
Elemento: Lineal			
()	0+335.126	4762387.628	536832.681
()	0+343.148	4762383.005	536839.237
Dirección tangencial:	139.1042		
Longitud tangente:	8.023		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+343.148	4762383.005	536839.237
()	0+345.306	4762381.761	536841.000
()		4762301.284	536781.603
()	0+347.463	4762380.443	536842.708
Radio:	100.000		
Delta:	2.7468 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	63.6620		
Longitud:	4.315		
Tangente:	2.158		
Cuerda:	4.314		
Flecha:	0.023		
Bisectriz:	0.023		
Dirección tangencial:	139.1042		
Dirección radial:	239.1042		
Dirección cuerda:	140.4776		
Dirección radial:	241.8510		
Dirección tangencial:	141.8510		
Elemento: Lineal			
()	0+347.463	4762380.443	536842.708
()	0+369.115	4762367.212	536859.848
Dirección tangencial:	141.8510		
Longitud tangente:	21.652		
Elemento: Circular			
()	0+369.115	4762367.212	536859.848
()	0+372.011	4762365.442	536862.141
()		4762446.371	536920.954
()	0+374.906	4762363.808	536864.532
Radio:	100.000		
Delta:	3.6868 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	63.6620		
Longitud:	5.791		
Tangente:	2.896		
Cuerda:	5.790		
Flecha:	0.042		
Bisectriz:	0.042		
Dirección tangencial:	141.8510		
Dirección radial:	241.8510		
Dirección cuerda:	140.0076		
Dirección radial:	238.1642		
Dirección tangencial:	138.1642		
Elemento: Lineal			
()	0+374.906	4762363.808	536864.532
()	0+382.067	4762359.767	536870.445
Dirección tangencial:	138.1642		
Longitud tangente:	7.161		
Elemento: Circular			
()	0+382.067	4762359.767	536870.445
()	0+384.264	4762358.528	536872.259
()		4762409.305	536904.297
()	0+386.460	4762357.424	536874.159

	Radio:	60.000		
	Delta:	4.6606 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):		106.1033		
	Longitud:	4.392		
	Tangente:	2.197		
	Cuerda:	4.391		
	Flecha:	0.040		
	Bisectriz:	0.040		
	Dirección tangencial:	138.1642		
	Dirección radial:	238.1642		
	Dirección cuerda:	135.8340		
	Dirección radial:	233.5037		
	Dirección tangencial:	133.5037		
Elemento: Lineal				
	()	0+386.460	4762357.424	536874.159
	()	0+392.644	4762354.318	536879.506
	Dirección tangencial:	133.5037		
	Longitud tangente:	6.184		
Elemento: Circular				
	()	0+392.644	4762354.318	536879.506
	()	0+393.810	4762353.732	536880.514
	()		4762362.100	536884.027
	()	0+394.963	4762353.423	536881.639
	Radio:	9.000		
	Delta:	16.4076 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):		707.3553		
	Longitud:	2.320		
	Tangente:	1.166		
	Cuerda:	2.313		
	Flecha:	0.075		
	Bisectriz:	0.075		
	Dirección tangencial:	133.5037		
	Dirección radial:	233.5037		
	Dirección cuerda:	125.2999		
	Dirección radial:	217.0961		
	Dirección tangencial:	117.0961		
Elemento: Lineal				
	()	0+394.963	4762353.423	536881.639
	()	0+399.452	4762352.231	536885.967
	Dirección tangencial:	117.0961		
	Longitud tangente:	4.489		
Elemento: Circular				
	()	0+399.452	4762352.231	536885.967
	()	0+401.325	4762351.735	536887.772
	()		4762363.801	536889.151
	()	0+403.167	4762351.811	536889.643
	Radio:	12.000		
	Delta:	19.7068 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):		530.5165		
	Longitud:	3.715		
	Tangente:	1.872		
	Cuerda:	3.700		
	Flecha:	0.143		
	Bisectriz:	0.145		
	Dirección tangencial:	117.0961		
	Dirección radial:	217.0961		
	Dirección cuerda:	107.2427		
	Dirección radial:	197.3893		

Dirección tangencial:	97.3893		
	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+403.167	4762351.811	536889.643
()	0+419.045	4762352.462	536905.508
Dirección tangencial:	97.3893		
Longitud tangente:	15.878		
Elemento: Circular			
()	0+419.045	4762352.462	536905.508
()	0+424.963	4762352.705	536911.420
()		4762252.546	536909.607
()	0+430.866	4762352.249	536917.320
Radio:	100.000		
Delta:	7.5254 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	63.6620		
Longitud:	11.821		
Tangente:	5.917		
Cuerda:	11.814		
Flecha:	0.175		
Bisectriz:	0.175		
Dirección tangencial:	97.3893		
Dirección radial:	197.3893		
Dirección cuerda:	101.1520		
Dirección radial:	204.9147		
Dirección tangencial:	104.9147		
Elemento: Lineal			
()	0+430.866	4762352.249	536917.320
()	0+434.214	4762351.990	536920.658
Dirección tangencial:	104.9147		
Longitud tangente:	3.348		
Elemento: Circular			
()	0+434.214	4762351.990	536920.658
()	0+435.711	4762351.875	536922.150
	P.K.	COORD_Y	COORD_X
()		4762411.812	536925.285
()	0+437.207	4762351.834	536923.646
Radio:	60.000		
Delta:	3.1757 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	106.1033		
Longitud:	2.993		
Tangente:	1.497		
Cuerda:	2.993		
Flecha:	0.019		
Bisectriz:	0.019		
Dirección tangencial:	104.9147		
Dirección radial:	204.9147		
Dirección cuerda:	103.3268		
Dirección radial:	201.7390		
Dirección tangencial:	101.7390		
Elemento: Lineal			
()	0+437.207	4762351.834	536923.646
()	0+441.222	4762351.724	536927.660
Dirección tangencial:	101.7390		
Longitud tangente:	4.015		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+441.222	4762351.724	536927.660
()	0+444.864	4762351.625	536931.300
()		4762411.702	536929.299
()	0+448.496	4762351.967	536934.926
Radio:	60.000		
Delta:	7.7182	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	106.1033		
Longitud:	7.274		
Tangente:	3.642		
Cuerda:	7.270		
Flecha:	0.110		
Bisectriz:	0.110		
Dirección tangencial:	101.7390		
Dirección radial:	201.7390		
Dirección cuerda:	97.8799		
Dirección radial:	194.0207		
Dirección tangencial:	94.0207		
Elemento: Lineal			
()	0+448.496	4762351.967	536934.926
()	0+452.118	4762352.306	536938.531
Dirección tangencial:	94.0207		
Longitud tangente:	3.621		
Elemento: Circular			
()	0+452.118	4762352.306	536938.531
()	0+454.291	4762352.510	536940.695
()		4762364.253	536937.405
()	0+456.418	4762353.460	536942.650
Radio:	12.000		
Delta:	22.8166	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	530.5165		
Longitud:	4.301		
Tangente:	2.174		
Cuerda:	4.278		
Flecha:	0.192		
Bisectriz:	0.195		
Dirección tangencial:	94.0207		
Dirección radial:	194.0207		
Dirección cuerda:	82.6124		
Dirección radial:	171.2041		
Dirección tangencial:	71.2041		
Elemento: Lineal			
()	0+456.418	4762353.460	536942.650
()	0+469.114	4762359.009	536954.069
Dirección tangencial:	71.2041		
Longitud tangente:	12.695		
Elemento: Circular			
()	0+469.114	4762359.009	536954.069
()	0+470.833	4762359.760	536955.615
()		4762385.992	536940.957
()	0+472.548	4762360.683	536957.065
Radio:	30.000		
Delta:	7.2883	Izquierda	

Grado de curvatura (Arco):	212.2066		
Longitud:	3.435		
Tangente:	1.719		
Cuerda:	3.433		
Flecha:	0.049		
Bisectriz:	0.049		
Dirección tangencial:	71.2041		
Dirección radial:	171.2041		
Dirección cuerda:	67.5600		
Dirección radial:	163.9159		
Dirección tangencial:	63.9159		
Elemento: Lineal			
()	0+472.548	4762360.683	536957.065
()	0+478.717	4762363.995	536962.269
Dirección tangencial:	63.9159		
Longitud tangente:	6.168		
Elemento: Circular			
()	0+478.717	4762363.995	536962.269
()	0+480.514	4762364.960	536963.785
()		4762371.588	536957.437
()	0+482.264	4762366.433	536964.814
Radio:	9.000		
Delta:	25.0929	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	707.3553		
Longitud:	3.547		
Tangente:	1.797		
Cuerda:	3.525		
Flecha:	0.174		
Bisectriz:	0.178		
Dirección tangencial:	63.9159		
Dirección radial:	163.9159		
Dirección cuerda:	51.3694		
Dirección radial:	138.8229		
Dirección tangencial:	38.8229		
Elemento: Lineal			
()	0+482.264	4762366.433	536964.814
()	0+495.651	4762377.407	536972.481
Dirección tangencial:	38.8229		
Longitud tangente:	13.387		
Elemento: Circular			
()	0+495.651	4762377.407	536972.481
()	0+497.368	4762378.815	536973.465
()		4762374.543	536976.580
()	0+498.960	4762379.321	536975.107
Radio:	5.000		
Delta:	42.1377	Derecha	
Grado de curvatura (Arco):	1273.2395		
Longitud:	3.309		
Tangente:	1.718		
Cuerda:	3.249		
Flecha:	0.271		
Bisectriz:	0.287		
Dirección tangencial:	38.8229		
Dirección radial:	138.8229		
Dirección cuerda:	59.8918		
Dirección radial:	180.9607		
Dirección tangencial:	80.9607		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+498.960	4762379.321	536975.107
()	0+500.870	4762379.884	536976.932
Dirección tangencial:	80.9607		
Longitud tangente:	1.910		
Elemento: Circular			
()	0+500.870	4762379.884	536976.932
()	0+502.401	4762380.335	536978.395
()		4762371.283	536979.584
()	0+503.903	4762380.277	536979.925
Radio:	9.000		
Delta:	21.4507 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	707.3553		
Longitud:	3.033		
Tangente:	1.531		
Cuerda:	3.018		
Flecha:	0.127		
Bisectriz:	0.129		
Dirección tangencial:	80.9607		
Dirección radial:	180.9607		
Dirección cuerda:	91.6860		
Dirección radial:	202.4114		
Dirección tangencial:	102.4114		
Elemento: Lineal			
()	0+503.903	4762380.277	536979.925
()	0+509.674	4762380.058	536985.692
Dirección tangencial:	102.4114		
Longitud tangente:	5.772		
Elemento: Circular			
()	0+509.674	4762380.058	536985.692
()	0+511.218	4762380.000	536987.235
()		4762375.062	536985.503
()	0+512.670	4762379.082	536988.476
Radio:	5.000		
Delta:	38.1364 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	1273.2395		
Longitud:	2.995		
Tangente:	1.544		
Cuerda:	2.951		
Flecha:	0.223		
Bisectriz:	0.233		
Dirección tangencial:	102.4114		
Dirección radial:	202.4114		
Dirección cuerda:	121.4796		
Dirección radial:	240.5477		
Dirección tangencial:	140.5477		
Elemento: Lineal			
()	0+512.670	4762379.082	536988.476
()	0+514.300	4762378.112	536989.787
Dirección tangencial:	140.5477		
Longitud tangente:	1.630		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+514.300	4762378.112	536989.787
()	0+514.926	4762377.740	536990.290
()		4762382.132	536992.760
()	0+515.545	4762377.503	536990.869
Radio:	5.000		
Delta:	15.8580	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	1273.2395		
Longitud:	1.245		
Tangente:	0.626		
Cuerda:	1.242		
Flecha:	0.039		
Bisectriz:	0.039		
Dirección tangencial:	140.5477		
Dirección radial:	240.5477		
Dirección cuerda:	132.6187		
Dirección radial:	224.6898		
Dirección tangencial:	124.6898		
Elemento: Lineal			
()	0+515.545	4762377.503	536990.869
()	0+518.188	4762376.504	536993.316
Dirección tangencial:	124.6898		
Longitud tangente:	2.642		
Elemento: Circular			
()	0+518.188	4762376.504	536993.316
()	0+519.613	4762375.965	536994.635
()		4762381.133	536995.207
()	0+520.964	4762376.203	536996.040
Radio:	5.000		
Delta:	35.3530	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	1273.2395		
Longitud:	2.777		
Tangente:	1.425		
Cuerda:	2.741		
Flecha:	0.192		
Bisectriz:	0.199		
Dirección tangencial:	124.6898		
Dirección radial:	224.6898		
Dirección cuerda:	107.0133		
Dirección radial:	189.3368		
Dirección tangencial:	89.3368		
Elemento: Lineal			
()	0+520.964	4762376.203	536996.040
()	0+522.251	4762376.417	536997.309
Dirección tangencial:	89.3368		
Longitud tangente:	1.287		
Elemento: Circular			
()	0+522.251	4762376.417	536997.309
()	0+522.688	4762376.490	536997.740
()		4762386.277	536995.642
()	0+523.125	4762376.600	536998.163
Radio:	10.000		
Delta:	5.5592	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	636.6198		
Longitud:	0.873		
Tangente:	0.437		
Cuerda:	0.873		

Flecha:	0.010		
Bisectriz:	0.010		
Dirección tangencial:	89.3368		
Dirección radial:	189.3368		
Dirección cuerda:	86.5571		
Dirección radial:	183.7775		
Dirección tangencial:	83.7775		
Elemento: Lineal			
()	0+523.125	4762376.600	536998.163
()	0+529.180	4762378.127	537004.023
Dirección tangencial:	83.7775		
Longitud tangente:	6.055		
Elemento: Circular			
()	0+529.180	4762378.127	537004.023
()	0+530.149	4762378.371	537004.961
()		4762368.449	537006.543
()	0+531.113	4762378.431	537005.928
Radio:	10.000		
Delta:	12.3059 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	636.6198		
Longitud:	1.933		
Tangente:	0.970		
Cuerda:	1.930		
Flecha:	0.047		
Bisectriz:	0.047		
Dirección tangencial:	83.7775		
Dirección radial:	183.7775		
Dirección cuerda:	89.9305		
Dirección radial:	196.0834		
Dirección tangencial:	96.0834		
Elemento: Lineal			
()	0+531.113	4762378.431	537005.928
()	0+540.571	4762379.012	537015.369
Dirección tangencial:	96.0834		
Longitud tangente:	9.458		
Elemento: Circular			
()	0+540.571	4762379.012	537015.369
()	0+541.514	4762379.070	537016.310
()		4762359.050	537016.598
()	0+542.456	4762379.039	537017.253
Radio:	20.000		
Delta:	6.0002 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	318.3099		
Longitud:	1.885		
Tangente:	0.943		
Cuerda:	1.884		
Flecha:	0.022		
Bisectriz:	0.022		
Dirección tangencial:	96.0834		
Dirección radial:	196.0834		
Dirección cuerda:	99.0835		
Dirección radial:	202.0836		
Dirección tangencial:	102.0836		
Elemento: Lineal			
()	0+542.456	4762379.039	537017.253
()	0+547.166	4762378.885	537021.960
Dirección tangencial:	102.0836		
Longitud tangente:	4.710		

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Descripción:

Nombre de alineación horizontal: : **A-5.1-2**

Descripción: Cuneta ODL2

Estilo: default

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+000.000	4762662.000	536566.800
()	0+011.175	4762653.827	536574.421
Dirección tangencial:	152.2229		
Longitud tangente:	11.175		
Elemento: Circular			
()	0+011.175	4762653.827	536574.421
()	0+011.950	4762653.260	536574.950
()		4762667.467	536589.049
()	0+012.725	4762652.736	536575.521
Radio:	20.000		
Delta:	4.9315 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	318.3099		
Longitud:	1.549		
Tangente:	0.775		
Cuerda:	1.549		
Flecha:	0.015		
Bisectriz:	0.015		
Dirección tangencial:	152.2229		
Dirección radial:	252.2229		
Dirección cuerda:	149.7572		
Dirección radial:	247.2914		
Dirección tangencial:	147.2914		
Elemento: Lineal			
()	0+012.725	4762652.736	536575.521
()	0+017.543	4762649.476	536579.070
Dirección tangencial:	147.2914		
Longitud tangente:	4.819		
Elemento: Circular			
()	0+017.543	4762649.476	536579.070
()	0+020.096	4762647.750	536580.950
()		4762658.315	536587.187
()	0+022.573	4762646.938	536583.370
Radio:	12.000		
Delta:	26.6829 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	530.5165		
Longitud:	5.030		
Tangente:	2.552		
Cuerda:	4.993		
Flecha:	0.263		
Bisectriz:	0.268		
Dirección tangencial:	147.2914		
Dirección radial:	247.2914		
Dirección cuerda:	133.9500		
Dirección radial:	220.6085		
Dirección tangencial:	120.6085		

Elemento: Lineal
 () 0+022.573 4762646.938 536583.370
 () 0+029.627 4762644.694 536590.057
 Dirección tangencial: 120.6085
 Longitud tangente: 7.054

Elemento: Circular
 () 0+029.627 4762644.694 536590.057
 () 0+031.275 4762644.170 536591.620
 () 4762656.071 536593.875
 () 0+032.903 4762644.086 536593.266
 Radio: 12.000
 Delta: 17.3788 Izquierda
 Grado de curvatura (Arco): 530.5165
 Longitud: 3.276
 Tangente: 1.648
 Cuerda: 3.266
 Flecha: 0.112
 Bisectriz: 0.113
 Dirección tangencial: 120.6085
 Dirección radial: 220.6085
 Dirección cuerda: 111.9191
 Dirección radial: 203.2297
 Dirección tangencial: 103.2297

Elemento: Lineal
 () 0+032.903 4762644.086 536593.266
 () 0+044.154 4762643.516 536604.502
 Dirección tangencial: 103.2297
 Longitud tangente: 11.251

Elemento: Circular
 () 0+044.154 4762643.516 536604.502
 () 0+045.453 4762643.450 536605.800
 () 4762673.477 536606.023
 () 0+046.751 4762643.497 536607.099
 Radio: 30.000
 Delta: 5.5119 Izquierda
 Grado de curvatura (Arco): 212.2066
 Longitud: 2.597
 Tangente: 1.300
 Cuerda: 2.597
 Flecha: 0.028
 Bisectriz: 0.028
 Dirección tangencial: 103.2297
 Dirección radial: 203.2297
 Dirección cuerda: 100.4738
 Dirección radial: 197.7178
 Dirección tangencial: 97.7178

Elemento: Lineal
 () 0+046.751 4762643.497 536607.099
 () 0+060.562 4762643.992 536620.901
 Dirección tangencial: 97.7178
 Longitud tangente: 13.811

Elemento: Circular				
	()	0+060.562	4762643.992	536620.901
	()	0+062.192	4762644.050	536622.530
	()		4762624.004	536621.618
	()	0+063.815	4762643.844	536624.147
	Radio:	20.000		
	Delta:	10.3555 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):		318.3099		
	Longitud:	3.253		
	Tangente:	1.630		
	Cuerda:	3.250		
	Flecha:	0.066		
	Bisectriz:	0.066		
	Dirección tangencial:	97.7178		
	Dirección radial:	197.7178		
	Dirección cuerda:	102.8956		
	Dirección radial:	208.0733		
	Dirección tangencial:	108.0733		
Elemento: Lineal				
	()	0+063.815	4762643.844	536624.147
	()	0+081.255	4762641.638	536641.446
	Dirección tangencial:	108.0733		
	Longitud tangente:	17.439		
Elemento: Circular				
	()	0+081.255	4762641.638	536641.446
	()	0+082.347	4762641.500	536642.530
	()		4762621.799	536638.917
	()	0+083.437	4762641.245	536643.592
	Radio:	20.000		
	Delta:	6.9477 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):		318.3099		
	Longitud:	2.183		
	Tangente:	1.092		
	Cuerda:	2.182		
	Flecha:	0.030		
	Bisectriz:	0.030		
	Dirección tangencial:	108.0733		
	Dirección radial:	208.0733		
	Dirección cuerda:	111.5472		
	Dirección radial:	215.0210		
	Dirección tangencial:	115.0210		
Elemento: Lineal				
	()	0+083.437	4762641.245	536643.592
	()	0+099.207	4762637.558	536658.925
	Dirección tangencial:	115.0210		
	Longitud tangente:	15.770		
Elemento: Circular				
	()	0+099.207	4762637.558	536658.925
	()	0+100.611	4762637.230	536660.290
	()		4762618.112	536654.250
	()	0+102.010	4762636.714	536661.596
	Radio:	20.000		
	Delta:	8.9234 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):		318.3099		
	Longitud:	2.803		

	Tangente:	1.404		
	Cuerda:	2.801		
	Flecha:	0.049		
	Bisectriz:	0.049		
	Dirección tangencial:	115.0210		
	Dirección radial:	215.0210		
	Dirección cuerda:	119.4827		
	Dirección radial:	223.9444		
	Dirección tangencial:	123.9444		
Elemento:	Lineal			
	()	0+102.010	4762636.714	536661.596
	()	0+111.990	4762633.049	536670.878
	Dirección tangencial:	123.9444		
	Longitud tangente:	9.980		
Elemento:	Circular			
	()	0+111.990	4762633.049	536670.878
	()	0+116.261	4762631.480	536674.850
	()		4762586.544	536652.512
	()	0+120.511	4762629.260	536678.499
	Radio:	50.000		
	Delta:	10.8488 Derecha		
	Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
	Longitud:	8.521		
	Tangente:	4.271		
	Cuerda:	8.510		
	Flecha:	0.181		
	Bisectriz:	0.182		
	Dirección tangencial:	123.9444		
	Dirección radial:	223.9444		
	Dirección cuerda:	129.3688		
	Dirección radial:	234.7932		
	Dirección tangencial:	134.7932		
Elemento:	Lineal			
	()	0+120.511	4762629.260	536678.499
	()	0+137.760	4762620.296	536693.235
	Dirección tangencial:	134.7932		
	Longitud tangente:	17.249		
Elemento:	Circular			
	()	0+137.760	4762620.296	536693.235
	()	0+140.657	4762618.790	536695.710
		P.K.	COORD_Y	COORD_X
	()		4762607.481	536685.439
	()	0+143.483	4762616.471	536697.446
	Radio:	15.000		
	Delta:	24.2893 Derecha		
	Grado de curvatura (Arco):	424.4132		
	Longitud:	5.723		
	Tangente:	2.897		
	Cuerda:	5.688		
	Flecha:	0.272		
	Bisectriz:	0.277		
	Dirección tangencial:	134.7932		
	Dirección radial:	234.7932		

Dirección cuerda:	146.9379		
Dirección radial:	259.0825		
Dirección tangencial:	159.0825		
Elemento: Lineal			
()	0+143.483	4762616.471	536697.446
()	0+153.803	4762608.210	536703.632
Dirección tangencial:	159.0825		
Longitud tangente:	10.321		
Elemento: Circular			
()	0+153.803	4762608.210	536703.632
()	0+156.152	4762606.330	536705.040
()		4762617.201	536715.639
()	0+158.463	4762604.970	536706.955
Radio:	15.000		
Delta:	19.7754	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	424.4132		
Longitud:	4.659		
Tangente:	2.349		
Cuerda:	4.641		
Flecha:	0.181		
Bisectriz:	0.183		
Dirección tangencial:	159.0825		
Dirección radial:	259.0825		
Dirección cuerda:	149.1948		
Dirección radial:	239.3071		
Dirección tangencial:	139.3071		
Elemento: Lineal			
()	0+158.463	4762604.970	536706.955
()	0+168.229	4762599.316	536714.918
Dirección tangencial:	139.3071		
Longitud tangente:	9.766		
Elemento: Circular			
()	0+168.229	4762599.316	536714.918
()	0+170.157	4762598.200	536716.490
()		4762558.548	536685.971
()	0+172.083	4762596.966	536717.971
Radio:	50.000		
Delta:	4.9071	Derecha	
Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
Longitud:	3.854		
Tangente:	1.928		
Cuerda:	3.853		
Flecha:	0.037		
Bisectriz:	0.037		
Dirección tangencial:	139.3071		
Dirección radial:	239.3071		
Dirección cuerda:	141.7607		
Dirección radial:	244.2143		
Dirección tangencial:	144.2143		
Elemento: Lineal			
()	0+172.083	4762596.966	536717.971
()	0+185.282	4762588.519	536728.113
Dirección tangencial:	144.2143		
Longitud tangente:	13.199		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+185.282	4762588.519	536728.113
()	0+187.452	4762587.130	536729.780
()		4762576.993	536718.513
()	0+189.591	4762585.326	536730.985
Radio:	15.000		
Delta:	18.2894 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	424.4132		
Longitud:	4.309		
Tangente:	2.170		
Cuerda:	4.295		
Flecha:	0.154		
Bisectriz:	0.156		
Dirección tangencial:	144.2143		
Dirección radial:	244.2143		
Dirección cuerda:	153.3590		
Dirección radial:	262.5036		
Dirección tangencial:	162.5036		
Elemento: Lineal			
()	0+189.591	4762585.326	536730.985
()	0+199.968	4762576.698	536736.750
Dirección tangencial:	162.5036		
Longitud tangente:	10.377		
Elemento: Circular			
()	0+199.968	4762576.698	536736.750
()	0+201.445	4762575.470	536737.570
()		4762610.029	536786.640
()	0+202.921	4762574.284	536738.450
Radio:	60.000		
Delta:	3.1331 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	106.1033		
Longitud:	2.953		
Tangente:	1.477		
Cuerda:	2.953		
Flecha:	0.018		
Bisectriz:	0.018		
Dirección tangencial:	162.5036		
Dirección radial:	262.5036		
Dirección cuerda:	160.9371		
Dirección radial:	259.3706		
Dirección tangencial:	159.3706		
Elemento: Lineal			
()	0+202.921	4762574.284	536738.450
()	0+212.774	4762566.370	536744.320
Dirección tangencial:	159.3706		
Longitud tangente:	9.853		
Elemento: Lineal			
()	0+212.774	4762566.370	536744.320
()	0+219.016	4762561.247	536747.886
Dirección tangencial:	161.2825		
Longitud tangente:	6.242		

Elemento: Circular				
	()	0+219.016	4762561.247	536747.886
	()	0+220.475	4762560.050	536748.720
	()		4762549.820	536731.472
	()	0+221.929	4762558.744	536749.371
	Radio:	20.000		
	Delta:	9.2724 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):		318.3099		
	Longitud:	2.913		
	Tangente:	1.459		
	Cuerda:	2.910		
Flecha:	0.053			
	Bisectriz:	0.053		
Dirección tangencial:		161.2825		
Dirección radial:		261.2825		
Dirección cuerda:		165.9187		
Dirección radial:		270.5549		
Dirección tangencial:		170.5549		
Elemento: Lineal				
	()	0+221.929	4762558.744	536749.371
	()	0+234.213	4762547.751	536754.852
Dirección tangencial:		170.5549		
Longitud tangente:		12.284		
Elemento: Circular				
	()	0+234.213	4762547.751	536754.852
	()	0+236.359	4762545.830	536755.810
	()		4762570.061	536799.599
	()	0+238.503	4762543.998	536756.929
	Radio:	50.000		
	Delta:	5.4619 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):		127.3240		
	Longitud:	4.290		
	Tangente:	2.146		
	Cuerda:	4.288		
Flecha:	0.046			
	Bisectriz:	0.046		
Dirección tangencial:		170.5549		
Dirección radial:		270.5549		
Dirección cuerda:		167.8240		
Dirección radial:		265.0930		
Dirección tangencial:		165.0930		
Elemento: Lineal				
	()	0+238.503	4762543.998	536756.929
	()	0+249.072	4762534.979	536762.438
Dirección tangencial:		165.0930		
Longitud tangente:		10.569		
Elemento: Circular				
	()	0+249.072	4762534.979	536762.438
	()	0+250.688	4762533.600	536763.280
	()		4762482.853	536677.098
	()	0+252.303	4762532.195	536764.077
	Radio:	100.000		
	Delta:	2.0566 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):		63.6620		

	Longitud:		3.230	
	Tangente:		1.615	
	Cuerda:		3.230	
	Flecha:	0.013		
	Bisectriz:		0.013	
	Dirección tangencial:		165.0930	
	Dirección radial:		265.0930	
	Dirección cuerda:		166.1213	
	Dirección radial:		267.1496	
	Dirección tangencial:		167.1496	
Elemento:	Lineal			
	()	0+252.303	4762532.195	536764.077
	()	0+260.314	4762525.227	536768.030
	Dirección tangencial:		167.1496	
	Longitud tangente:		8.011	
Elemento:	Circular			
	()	0+260.314	4762525.227	536768.030
	()	0+262.564	4762523.270	536769.140
	()		4762535.095	536785.426
	()	0+264.795	4762521.609	536770.657
	Radio:		20.000	
	Delta:		14.2632 Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):			318.3099	
	Longitud:		4.481	
	Tangente:		2.250	
	Cuerda:		4.472	
	Flecha:	0.125		
	Bisectriz:		0.126	
	Dirección tangencial:		167.1496	
	Dirección radial:		267.1496	
	Dirección cuerda:		160.0180	
	Dirección radial:		252.8864	
	Dirección tangencial:		152.8864	
Elemento:	Lineal			
	()	0+264.795	4762521.609	536770.657
	()	0+268.512	4762518.864	536773.164
	Dirección tangencial:		152.8864	
	Longitud tangente:		3.717	
Elemento:	Circular			
	()	0+268.512	4762518.864	536773.164
	()	0+271.370	4762516.753	536775.091
	()		4762532.351	536787.932
	()	0+274.190	4762515.267	536777.533
	Radio:		20.000	
	Delta:		18.0764 Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):			318.3099	
	Longitud:		5.679	
	Tangente:		2.859	
	Cuerda:		5.660	
	Flecha:	0.201		
	Bisectriz:		0.203	
	Dirección tangencial:		152.8864	
	Dirección radial:		252.8864	
	Dirección cuerda:		143.8482	
	Dirección radial:		234.8100	
	Dirección tangencial:		134.8100	

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+274.190	4762515.267	536777.533
()	0+279.672	4762512.417	536782.215
Dirección tangencial:	134.8100		
Longitud tangente:	5.481		
Elemento: Lineal			
()	0+279.672	4762512.417	536782.215
()	0+283.196	4762510.658	536785.269
Dirección tangencial:	133.2570		
Longitud tangente:	3.524		
Elemento: Lineal			
()	0+283.196	4762510.658	536785.269
()	0+289.648	4762507.439	536790.861
Dirección tangencial:	133.2570		
Longitud tangente:	6.452		
Elemento: Lineal			
()	0+289.648	4762507.439	536790.861
()	0+294.604	4762504.966	536795.156
Dirección tangencial:	133.2570		
Longitud tangente:	4.956		
Elemento: Circular			
()	0+294.604	4762504.966	536795.156
()	0+295.422	4762504.558	536795.865
()		4762491.966	536787.672
()	0+296.239	4762504.075	536796.525
Radio:	15.000		
Delta:	6.9356 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	424.4132		
Longitud:	1.634		
Tangente:	0.818		
Cuerda:	1.633		
Flecha:	0.022		
Bisectriz:	0.022		
Dirección tangencial:	133.2570		
Dirección radial:	233.2570		
Dirección cuerda:	136.7248		
Dirección radial:	240.1926		
Dirección tangencial:	140.1926		
Elemento: Lineal			
()	0+296.239	4762504.075	536796.525
()	0+313.584	4762493.837	536810.527
Dirección tangencial:	140.1926		
Longitud tangente:	17.345		
Elemento: Lineal			
()	0+313.584	4762493.837	536810.527
()	0+322.583	4762488.523	536817.790
Dirección tangencial:	140.2143		
Longitud tangente:	8.999		

Elemento: Lineal				
	()	0+322.583	4762488.523	536817.790
	()	0+331.374	4762483.332	536824.885
	Dirección tangencial:	140.2143		
	Longitud tangente:	8.791		
Elemento: Circular				
	()	0+331.374	4762483.332	536824.885
	()	0+333.315	4762482.186	536826.450
	()		4762499.473	536836.695
	()	0+335.243	4762481.363	536828.207
	Radio:	20.000		
	Delta:	12.3129	Izquierda	
	Grado de curvatura (Arco):	318.3099		
	Longitud:	3.868		
	Tangente:	1.940		
	Cuerda:	3.862		
	Flecha:	0.093		
	Bisectriz:	0.094		
	Dirección tangencial:	140.2143		
	Dirección radial:	240.2143		
	Dirección cuerda:	134.0579		
	Dirección radial:	227.9014		
	Dirección tangencial:	127.9014		
Elemento: Lineal				
	()	0+335.243	4762481.363	536828.207
	()	0+345.536	4762476.995	536837.527
	Dirección tangencial:	127.9014		
	Longitud tangente:	10.293		
Elemento: Circular				
	()	0+345.536	4762476.995	536837.527
	()	0+346.627	4762476.532	536838.515
	()		4762431.720	536816.308
	()	0+347.718	4762476.026	536839.483
	Radio:	50.000		
	Delta:	2.7786	Derecha	
	Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
	Longitud:	2.182		
	Tangente:	1.091		
	Cuerda:	2.182		
	Flecha:	0.012		
	Bisectriz:	0.012		
	Dirección tangencial:	127.9014		
	Dirección radial:	227.9014		
	Dirección cuerda:	129.2907		
	Dirección radial:	230.6800		
	Dirección tangencial:	130.6800		
Elemento: Lineal				
	()	0+347.718	4762476.026	536839.483
	()	0+362.350	4762469.244	536852.448
	Dirección tangencial:	130.6800		
	Longitud tangente:	14.632		

Elemento: Circular				
	()	0+362.350	4762469.244	536852.448
	()	0+363.848	4762468.550	536853.775
	()		4762203.412	536713.404
	()	0+365.345	4762467.843	536855.095
	Radio:	300.000		
	Delta:	0.6355 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):		21.2207		
	Longitud:	2.995		
	Tangente:	1.497		
	Cuerda:	2.995		
	Flecha:	0.004		
	Bisectriz:	0.004		
	Dirección tangencial:	130.6800		
	Dirección radial:	230.6800		
	Dirección cuerda:	130.9978		
	Dirección radial:	231.3155		
	Dirección tangencial:	131.3155		
Elemento: Lineal				
	()	0+365.345	4762467.843	536855.095
	()	0+372.059	4762464.672	536861.013
	Dirección tangencial:	131.3155		
	Longitud tangente:	6.714		
Elemento: Circular				
	()	0+372.059	4762464.672	536861.013
	()	0+377.303	4762462.195	536865.635
	()		4762023.954	536624.861
	()	0+382.546	4762459.622	536870.204
	Radio:	500.000		
	Delta:	1.3352 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):		12.7324		
	Longitud:	10.487		
	Tangente:	5.244		
	Cuerda:	10.487		
	Flecha:	0.027		
	Bisectriz:	0.027		
	Dirección tangencial:	131.3155		
	Dirección radial:	231.3155		
	Dirección cuerda:	131.9831		
	Dirección radial:	232.6507		
	Dirección tangencial:	132.6507		
Elemento: Lineal				
	()	0+382.546	4762459.622	536870.204
	()	0+393.021	4762454.482	536879.332
	Dirección tangencial:	132.6507		
	Longitud tangente:	10.475		
Elemento: Circular				
	()	0+393.021	4762454.482	536879.332
	()	0+396.887	4762452.585	536882.700
	()		4762280.215	536781.194
	()	0+400.752	4762450.559	536885.993
	Radio:	200.000		
	Delta:	2.4607 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):		31.8310		

Longitud:		7.731		
Tangente:		3.866		
Cuerda:		7.730		
Flecha:	0.037			
Bisectriz:		0.037		
Dirección tangencial:		132.6507		
Dirección radial:		232.6507		
Dirección cuerda:		133.8811		
Dirección radial:		235.1115		
Dirección tangencial:		135.1115		
Elemento: Lineal				
()		0+400.752	4762450.559	536885.993
()		0+408.069	4762446.725	536892.225
Dirección tangencial:		135.1115		
Longitud tangente:		7.317		
Elemento: Circular				
()		0+408.069	4762446.725	536892.225
()		0+409.930	4762445.750	536893.810
()			4762497.829	536923.664
()		0+411.791	4762444.875	536895.453
Radio:		60.000		
Delta:		3.9487	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):		106.1033		
Longitud:		3.722		
Tangente:		1.861		
Cuerda:		3.721		
Flecha:	0.029			
Bisectriz:		0.029		
Dirección tangencial:		135.1115		
Dirección radial:		235.1115		
Dirección cuerda:		133.1371		
Dirección radial:		231.1628		
Dirección tangencial:		131.1628		
Elemento: Lineal				
()		0+411.791	4762444.875	536895.453
()		0+413.906	4762443.880	536897.320
Dirección tangencial:		131.1628		
Longitud tangente:		2.115		
Elemento: Circular				
()		0+413.906	4762443.880	536897.320
()		0+415.119	4762443.310	536898.390
()			4762417.403	536883.214
()		0+416.330	4762442.655	536899.411
Radio:		30.000		
Delta:		5.1446	Derecha	
Grado de curvatura (Arco):		212.2066		
Longitud:		2.424		
Tangente:		1.213		
Cuerda:		2.424		
Flecha:	0.024			
Bisectriz:		0.025		
Dirección tangencial:		131.1628		
Dirección radial:		231.1628		
Dirección cuerda:		133.7351		

Dirección radial:	236.3074		
Dirección tangencial:	136.3074		
Elemento: Lineal			
()	0+416.330	4762442.655	536899.411
()	0+425.531	4762437.687	536907.156
Dirección tangencial:	136.3074		
Longitud tangente:	9.201		
Elemento: Circular			
()	0+425.531	4762437.687	536907.156
()	0+426.879	4762436.960	536908.290
()		4762412.436	536890.959
()	0+428.224	4762436.134	536909.354
Radio:	30.000		
Delta:	5.7144 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	212.2066		
Longitud:	2.693		
Tangente:	1.347		
Cuerda:	2.692		
Flecha:	0.030		
Bisectriz:	0.030		
Dirección tangencial:	136.3074		
Dirección radial:	236.3074		
Dirección cuerda:	139.1646		
Dirección radial:	242.0218		
Dirección tangencial:	142.0218		
Elemento: Lineal			
()	0+428.224	4762436.134	536909.354
()	0+434.840	4762432.077	536914.581
Dirección tangencial:	142.0218		
Longitud tangente:	6.616		
Elemento: Circular			
()	0+434.840	4762432.077	536914.581
()	0+436.409	4762431.115	536915.820
()		4762428.127	536911.515
()	0+437.881	4762429.617	536916.288
Radio:	5.000		
Delta:	38.7155 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	1273.2395		
Longitud:	3.041		
Tangente:	1.569		
Cuerda:	2.994		
Flecha:	0.229		
Bisectriz:	0.240		
Dirección tangencial:	142.0218		
Dirección radial:	242.0218		
Dirección cuerda:	161.3795		
Dirección radial:	280.7373		
Dirección tangencial:	180.7373		
Elemento: Lineal			
()	0+437.881	4762429.617	536916.288
()	0+440.357	4762427.253	536917.025
Dirección tangencial:	180.7373		
Longitud tangente:	2.476		

Elemento: Circular				
	()	0+440.357	4762427.253	536917.025
	()	0+441.178	4762426.470	536917.270
	()		4762427.849	536918.935
	()	0+441.915	4762426.084	536917.994
	Radio:	2.000		
	Delta:	49.5795	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):		3183.0989		
	Longitud:	1.558		
	Tangente:	0.821		
	Cuerda:	1.519		
	Flecha:	0.150		
	Bisectriz:	0.162		
	Dirección tangencial:	180.7373		
	Dirección radial:	280.7373		
	Dirección cuerda:	155.9475		
	Dirección radial:	231.1577		
	Dirección tangencial:	131.1577		
Elemento: Lineal				
	()	0+441.915	4762426.084	536917.994
	()	0+447.160	4762423.618	536922.624
	Dirección tangencial:	131.1577		
	Longitud tangente:	5.246		
Elemento: Circular				
	()	0+447.160	4762423.618	536922.624
	()	0+453.240	4762420.760	536927.990
	()		4762158.837	536781.589
	()	0+459.318	4762417.687	536933.236
	Radio:	300.000		
	Delta:	2.5799	Derecha	
Grado de curvatura (Arco):		21.2207		
	Longitud:	12.158		
	Tangente:	6.080		
	Cuerda:	12.157		
	Flecha:	0.062		
	Bisectriz:	0.062		
	Dirección tangencial:	131.1577		
	Dirección radial:	231.1577		
	Dirección cuerda:	132.4477		
	Dirección radial:	233.7377		
	Dirección tangencial:	133.7377		
Elemento: Lineal				
	()	0+459.318	4762417.687	536933.236
	()	0+466.671	4762413.970	536939.580
	Dirección tangencial:	133.7377		
	Longitud tangente:	7.353		
Elemento: Lineal				
	()	0+466.671	4762413.970	536939.580
	()	0+500.855	4762397.080	536969.300
	Dirección tangencial:	132.8997		
	Longitud tangente:	34.184		
Elemento: Lineal				
	()	0+500.855	4762397.080	536969.300

()	0+517.120	4762389.950	536983.919
Dirección tangencial:	128.8895		
Longitud tangente:	16.265		
Elemento: Circular			
()	0+517.120	4762389.950	536983.919
()	0+519.013	4762389.120	536985.620
()		4762398.039	536987.864
()	0+520.851	4762389.046	536987.511
Radio:	9.000		
Delta:	26.3926	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	707.3553		
Longitud:	3.731		
Tangente:	1.893		
Cuerda:	3.704		
Flecha:	0.193		
Bisectriz:	0.197		
Dirección tangencial:	128.8895		
Dirección radial:	228.8895		
Dirección cuerda:	115.6932		
Dirección radial:	202.4970		
Dirección tangencial:	102.4970		
Elemento: Lineal			
()	0+520.851	4762389.046	536987.511
()	0+525.126	4762388.878	536991.783
Dirección tangencial:	102.4970		
Longitud tangente:	4.275		
Elemento: Circular			
()	0+525.126	4762388.878	536991.783
()	0+526.354	4762388.830	536993.010
()		4762385.880	536991.666
()	0+527.457	4762387.936	536993.851
Radio:	3.000		
Delta:	49.4598	Derecha	
Grado de curvatura (Arco):	2122.0659		
Longitud:	2.331		
Tangente:	1.228		
Cuerda:	2.273		
Flecha:	0.224		
Bisectriz:	0.242		
Dirección tangencial:	102.4970		
Dirección radial:	202.4970		
Dirección cuerda:	127.2269		
Dirección radial:	251.9568		
Dirección tangencial:	151.9568		
Elemento: Lineal			
()	0+527.457	4762387.936	536993.851
()	0+534.411	4762382.870	536998.614
Dirección tangencial:	151.9568		
Longitud tangente:	6.953		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+534.411	4762382.870	536998.614
()	0+535.893	4762381.790	536999.630
()		4762391.090	537007.356
()	0+537.361	4762380.990	537000.878
Radio:	12.000		
Delta:	15.6503	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	530.5165		
Longitud:	2.950		
Tangente:	1.482		
Cuerda:	2.943		
Flecha:	0.091		
Bisectriz:	0.091		
Dirección tangencial:	151.9568		
Dirección radial:	251.9568		
Dirección cuerda:	144.1316		
Dirección radial:	236.3065		
Dirección tangencial:	136.3065		
Elemento: Lineal			
()	0+537.361	4762380.990	537000.878
()	0+542.282	4762378.333	537005.020
Dirección tangencial:	136.3065		
Longitud tangente:	4.921		

(2) LISTADOS GEOMETRÍA

LISTADO DE COORDENADAS, COTAS, AZIMUT Y RADIO

Resultados de listado

July 2, 2012

11:57 AM

Centerline Information

Page 1 of 4

Report Template: HORIZ_ALIGN_INT_XYZ

Project Name: **11-007-Mazmela**

Alignment Name: **A-5.1-1**

Alignment Description: Cuneta ODL1

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1	536549,070	4762506,160	383,120	0+000.000	95.2949	
2	536559,820	4762506,956	382,146	0+010.779	95.2949	
3	536559,820	4762506,956	382,146	0+010.779	95.2949	-9,000
4	536561,262	4762507,181	382,026	0+012.240	84.9587	-9,000
5	536561,262	4762507,181	382,026	0+012.240	84.9587	
6	536568,806	4762508,998	381,471	0+020.000	84.9587	
7	536574,155	4762510,286	381,204	0+025.502	84.9587	
8	536574,155	4762510,286	381,204	0+025.502	84.9587	25,000
9	536577,300	4762510,833	381,050	0+028.697	93.0937	25,000
10	536577,300	4762510,833	381,050	0+028.697	93.0937	
11	536579,794	4762511,105	380,893	0+031.205	93.0937	
12	536579,794	4762511,105	380,893	0+031.205	93.0937	9,000
13	536583,653	4762510,683	380,612	0+035.118	120.7737	9,000
14	536583,653	4762510,683	380,612	0+035.118	120.7737	
15	536588,277	4762509,118	380,261	0+040.000	120.7737	
16	536598,457	4762505,673	378,977	0+050.746	120.7737	
17	536598,457	4762505,673	378,977	0+050.746	120.7737	20,000
18	536600,581	4762504,816	378,608	0+053.038	128.0689	20,000
19	536600,581	4762504,816	378,608	0+053.038	128.0689	
20	536606,877	4762501,845	378,254	0+060.000	128.0689	
21	536611,214	4762499,798	378,011	0+064.796	128.0689	
22	536611,214	4762499,798	378,011	0+064.796	128.0689	-15,000
23	536613,033	4762499,081	377,871	0+066.752	119.7646	-15,000
24	536613,033	4762499,081	377,871	0+066.752	119.7646	
25	536625,647	4762495,034	376,261	0+080.000	119.7646	
26	536644,691	4762488,924	372,971	0+100.000	119.7646	
27	536645,018	4762488,819	372,905	0+100.343	119.7646	
28	536645,018	4762488,819	372,905	0+100.343	119.7646	9,000
29	536647,752	4762487,385	372,410	0+103.446	141.7132	9,000
30	536647,752	4762487,385	372,410	0+103.446	141.7132	
31	536651,089	4762484,821	371,754	0+107.655	141.7132	
32	536651,089	4762484,821	371,754	0+107.655	141.7132	-9,000
33	536654,756	4762483,142	370,737	0+111.722	112.9428	-9,000
34	536654,756	4762483,142	370,737	0+111.722	112.9428	
35	536660,403	4762481,978	368,295	0+117.488	112.9428	
36	536660,403	4762481,978	368,295	0+117.488	112.9428	50,000
37	536662,850	4762481,409	367,231	0+120.000	116.1417	50,000
38	536664,513	4762480,948	366,716	0+121.726	118.3396	50,000
39	536664,513	4762480,948	366,716	0+121.726	118.3396	
40	536676,125	4762477,507	363,219	0+133.837	118.3396	
41	536676,125	4762477,507	363,219	0+133.837	118.3396	-20,000
42	536679,330	4762476,837	362,273	0+137.115	107.9051	-20,000
43	536679,330	4762476,837	362,273	0+137.115	107.9051	

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
44	536682,193	4762476,479	361,566	0+140.000	107.9051	
45	536702,039	4762474,002	356,785	0+160.000	107.9051	
46	536703,541	4762473,815	356,423	0+161.514	107.9051	
47	536703,541	4762473,815	356,423	0+161.514	107.9051	-50,000
48	536706,186	4762473,556	355,937	0+164.172	104.5211	-50,000
49	536706,186	4762473,556	355,937	0+164.172	104.5211	
50	536715,444	4762472,897	355,188	0+173.454	104.5211	
51	536715,444	4762472,897	355,188	0+173.454	104.5211	-15,000
52	536718,722	4762473,023	354,687	0+176.740	90.5726	-15,000
53	536718,722	4762473,023	354,687	0+176.740	90.5726	
54	536721,946	4762473,504	353,686	0+180.000	90.5726	
55	536724,814	4762473,932	352,794	0+182.900	90.5726	
56	536724,814	4762473,932	352,794	0+182.900	90.5726	50,000
57	536728,823	4762474,366	351,386	0+186.933	95.7081	50,000
58	536728,823	4762474,366	351,386	0+186.933	95.7081	
59	536741,860	4762475,246	346,656	0+200.000	95.7081	
60	536744,748	4762475,441	345,396	0+202.894	95.7081	
61	536744,748	4762475,441	345,396	0+202.894	95.7081	9,000
62	536747,910	4762475,091	344,223	0+206.092	118.3291	9,000
63	536747,910	4762475,091	344,223	0+206.092	118.3291	
64	536761,245	4762471,142	341,981	0+220.000	118.3291	
65	536766,619	4762469,550	341,639	0+225.605	118.3291	
66	536766,619	4762469,550	341,639	0+225.605	118.3291	-9,000
67	536769,175	4762469,180	341,613	0+228.196	100.0000	-9,000
68	536769,175	4762469,180	341,613	0+228.196	100.0000	
69	536772,725	4762469,180	341,578	0+231.747	100.0000	
70	536772,725	4762469,180	341,578	0+231.747	100.0000	5,000
71	536774,762	4762468,746	341,557	0+233.845	126.7158	5,000
72	536774,762	4762468,746	341,557	0+233.845	126.7158	
73	536775,836	4762468,267	341,545	0+235.020	126.7158	
74	536775,836	4762468,267	341,545	0+235.020	126.7158	5,000
75	536777,823	4762466,669	341,519	0+237.599	159.5510	5,000
76	536777,823	4762466,669	341,519	0+237.599	159.5510	
77	536778,814	4762465,324	341,503	0+239.269	159.5510	
78	536778,814	4762465,324	341,503	0+239.269	159.5510	5,000
79	536779,203	4762464,707	341,495	0+240.000	168.8533	5,000
80	536779,475	4762464,103	341,489	0+240.662	177.2817	5,000
81	536779,475	4762464,103	341,489	0+240.662	177.2817	
82	536784,762	4762449,921	341,337	0+255.797	177.2817	
83	536784,762	4762449,921	341,337	0+255.797	177.2817	-50,000
84	536786,233	4762446,395	341,299	0+259.619	172.4153	-50,000
85	536786,233	4762446,395	341,299	0+259.619	172.4153	
86	536786,393	4762446,049	341,295	0+260.000	172.4153	
87	536787,877	4762442,840	341,260	0+263.536	172.4153	
88	536787,877	4762442,840	341,260	0+263.536	172.4153	-50,000
89	536790,498	4762437,916	341,204	0+269.117	165.3092	-50,000
90	536790,498	4762437,916	341,204	0+269.117	165.3092	
91	536793,972	4762432,185	341,137	0+275.819	165.3092	
92	536793,972	4762432,185	341,137	0+275.819	165.3092	-60,000
93	536795,863	4762429,260	341,102	0+279.302	161.6126	-60,000
94	536795,863	4762429,260	341,102	0+279.302	161.6126	
95	536796,259	4762428,685	341,095	0+280.000	161.6126	
96	536802,725	4762419,294	340,981	0+291.403	161.6126	
97	536802,725	4762419,294	340,981	0+291.403	161.6126	-30,000
98	536804,692	4762416,742	340,949	0+294.626	154.7732	-30,000
99	536804,692	4762416,742	340,949	0+294.626	154.7732	

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
100	536805,610	4762415,675	340,935	0+296.033	154.7732	
101	536805,610	4762415,675	340,935	0+296.033	154.7732	
102	536808,143	4762412,622	340,895	0+300.000	155.9074	
103	536809,666	4762410,787	340,872	0+302.385	155.9074	
104	536809,666	4762410,787	340,872	0+302.385	155.9074	-100,000
105	536812,549	4762407,463	340,828	0+306.786	153.1060	-100,000
106	536812,549	4762407,463	340,828	0+306.786	153.1060	
107	536821,427	4762397,675	340,695	0+320.000	153.1060	
108	536823,667	4762395,204	340,662	0+323.335	153.1060	
109	536823,667	4762395,204	340,662	0+323.335	153.1060	-25,000
110	536826,321	4762392,678	340,625	0+327.003	143.7667	-25,000
111	536826,321	4762392,678	340,625	0+327.003	143.7667	
112	536829,769	4762389,847	340,581	0+331.464	143.7667	
113	536829,769	4762389,847	340,581	0+331.464	143.7667	-50,000
114	536832,681	4762387,628	340,178	0+335.126	139.1042	-50,000
115	536832,681	4762387,628	340,178	0+335.126	139.1042	
116	536836,665	4762384,819	339,625	0+340.000	139.1042	
117	536839,237	4762383,005	339,267	0+343.148	139.1042	
118	536839,237	4762383,005	339,267	0+343.148	139.1042	100,000
119	536842,708	4762380,443	338,777	0+347.463	141.8510	100,000
120	536842,708	4762380,443	338,777	0+347.463	141.8510	
121	536852,633	4762372,782	336,754	0+360.000	141.8510	
122	536859,848	4762367,212	335,269	0+369.115	141.8510	
123	536859,848	4762367,212	335,269	0+369.115	141.8510	-100,000
124	536864,532	4762363,808	334,083	0+374.906	138.1642	-100,000
125	536864,532	4762363,808	334,083	0+374.906	138.1642	
126	536868,738	4762360,934	333,023	0+380.000	138.1642	
127	536870,445	4762359,767	332,593	0+382.067	138.1642	
128	536870,445	4762359,767	332,593	0+382.067	138.1642	-60,000
129	536874,159	4762357,424	331,679	0+386.460	133.5037	-60,000
130	536874,159	4762357,424	331,679	0+386.460	133.5037	
131	536879,506	4762354,318	330,393	0+392.644	133.5037	
132	536879,506	4762354,318	330,393	0+392.644	133.5037	-9,000
133	536881,639	4762353,423	329,910	0+394.963	117.0961	-9,000
134	536881,639	4762353,423	329,910	0+394.963	117.0961	
135	536885,967	4762352,231	329,672	0+399.452	117.0961	
136	536885,967	4762352,231	329,672	0+399.452	117.0961	-12,000
137	536886,498	4762352,098	329,650	0+400.000	114.1902	-12,000
138	536889,643	4762351,811	329,528	0+403.167	97.3893	-12,000
139	536889,643	4762351,811	329,528	0+403.167	97.3893	
140	536905,508	4762352,462	328,123	0+419.045	97.3893	
141	536905,508	4762352,462	328,123	0+419.045	97.3893	100,000
142	536906,462	4762352,497	328,038	0+420.000	97.9971	100,000
143	536917,320	4762352,249	327,063	0+430.866	104.9147	100,000
144	536917,320	4762352,249	327,063	0+430.866	104.9147	
145	536920,658	4762351,990	326,679	0+434.214	104.9147	
146	536920,658	4762351,990	326,679	0+434.214	104.9147	-60,000
147	536923,646	4762351,834	326,326	0+437.207	101.7390	-60,000
148	536923,646	4762351,834	326,326	0+437.207	101.7390	
149	536926,438	4762351,758	325,996	0+440.000	101.7390	
150	536927,660	4762351,724	325,852	0+441.222	101.7390	
151	536927,660	4762351,724	325,852	0+441.222	101.7390	-60,000
152	536934,926	4762351,967	324,441	0+448.496	94.0207	-60,000
153	536934,926	4762351,967	324,441	0+448.496	94.0207	
154	536938,531	4762352,306	323,723	0+452.118	94.0207	

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
155	536938,531	4762352,306	323,723	0+452.118	94.0207	-12,000
156	536942,650	4762353,460	322,870	0+456.418	71.2041	-12,000
157	536942,650	4762353,460	322,870	0+456.418	71.2041	
158	536945,872	4762355,025	322,138	0+460.000	71.2041	
159	536954,069	4762359,009	320,270	0+469.114	71.2041	
160	536954,069	4762359,009	320,270	0+469.114	71.2041	-30,000
161	536957,065	4762360,683	319,566	0+472.548	63.9159	-30,000
162	536957,065	4762360,683	319,566	0+472.548	63.9159	
163	536962,269	4762363,995	318,521	0+478.717	63.9159	
164	536962,269	4762363,995	318,521	0+478.717	63.9159	-9,000
165	536963,299	4762364,759	318,307	0+480.000	54.8371	-9,000
166	536964,814	4762366,433	317,929	0+482.264	38.8229	-9,000
167	536964,814	4762366,433	317,929	0+482.264	38.8229	
168	536972,481	4762377,407	316,310	0+495.651	38.8229	
169	536972,481	4762377,407	316,310	0+495.651	38.8229	5,000
170	536975,107	4762379,321	315,914	0+498.960	80.9607	5,000
171	536975,107	4762379,321	315,914	0+498.960	80.9607	
172	536976,100	4762379,628	315,756	0+500.000	80.9607	
173	536976,932	4762379,884	315,605	0+500.870	80.9607	
174	536976,932	4762379,884	315,605	0+500.870	80.9607	9,000
175	536979,925	4762380,277	315,081	0+503.903	102.4114	9,000
176	536979,925	4762380,277	315,081	0+503.903	102.4114	
177	536985,692	4762380,058	314,082	0+509.674	102.4114	
178	536985,692	4762380,058	314,082	0+509.674	102.4114	5,000
179	536988,476	4762379,082	313,564	0+512.670	140.5477	5,000
180	536988,476	4762379,082	313,564	0+512.670	140.5477	
181	536989,787	4762378,112	313,282	0+514.300	140.5477	
182	536989,787	4762378,112	313,282	0+514.300	140.5477	-5,000
183	536990,869	4762377,503	313,060	0+515.545	124.6898	-5,000
184	536990,869	4762377,503	313,060	0+515.545	124.6898	
185	536993,316	4762376,504	312,548	0+518.188	124.6898	
186	536993,316	4762376,504	312,548	0+518.188	124.6898	-5,000
187	536995,080	4762376,134	312,197	0+520.000	101.6135	-5,000
188	536996,040	4762376,203	312,010	0+520.964	89.3368	-5,000
189	536996,040	4762376,203	312,010	0+520.964	89.3368	
190	536997,309	4762376,417	311,761	0+522.251	89.3368	
191	536997,309	4762376,417	311,761	0+522.251	89.3368	-10,000
192	536998,163	4762376,600	311,602	0+523.125	83.7775	-10,000
193	536998,163	4762376,600	311,602	0+523.125	83.7775	
194	537004,023	4762378,127	311,115	0+529.180	83.7775	
195	537004,023	4762378,127	311,115	0+529.180	83.7775	10,000
196	537005,928	4762378,431	310,960	0+531.113	96.0834	10,000
197	537005,928	4762378,431	310,960	0+531.113	96.0834	
198	537014,799	4762378,977	310,245	0+540.000	96.0834	
199	537015,369	4762379,012	310,199	0+540.571	96.0834	
200	537015,369	4762379,012	310,199	0+540.571	96.0834	20,000
201	537017,079	4762379,044	310,070	0+542.282	101.5293	20,000

July 2, 2012
11:58 AM

Centerline Information
Report Template: HORIZ_ALIGN_INT_XYZ

Page 1 of 4

Project Name: **11-007-Mazmela**
Alignment Name: **A-5.1-2**
Alignment Description: Cuneta ODL2
Alignment Style: default

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1	536566,800	4762662,000	382,070	0+000.000	152.2229	
2	536574,421	4762653,827	381,920	0+011.175	152.2229	
3	536574,421	4762653,827	381,920	0+011.175	152.2229	-20,000
4	536575,521	4762652,736	381,840	0+012.725	147.2914	-20,000
5	536575,521	4762652,736	381,840	0+012.725	147.2914	
6	536579,070	4762649,476	381,402	0+017.543	147.2914	
7	536579,070	4762649,476	381,402	0+017.543	147.2914	-12,000
8	536581,036	4762648,011	381,179	0+020.000	134.2589	-12,000
9	536583,370	4762646,938	380,928	0+022.573	120.6085	-12,000
10	536583,370	4762646,938	380,928	0+022.573	120.6085	
11	536590,057	4762644,694	380,238	0+029.627	120.6085	
12	536590,057	4762644,694	380,238	0+029.627	120.6085	-12,000
13	536593,266	4762644,086	380,025	0+032.903	103.2297	-12,000
14	536593,266	4762644,086	380,025	0+032.903	103.2297	
15	536600,354	4762643,727	379,820	0+040.000	103.2297	
16	536604,502	4762643,516	379,700	0+044.154	103.2297	
17	536604,502	4762643,516	379,700	0+044.154	103.2297	-30,000
18	536607,099	4762643,497	379,646	0+046.751	97.7178	-30,000
19	536607,099	4762643,497	379,646	0+046.751	97.7178	
20	536620,339	4762643,971	379,496	0+060.000	97.7178	
21	536620,901	4762643,992	379,490	0+060.562	97.7178	
22	536620,901	4762643,992	379,490	0+060.562	97.7178	20,000
23	536624,147	4762643,844	379,460	0+063.815	108.0733	20,000
24	536624,147	4762643,844	379,460	0+063.815	108.0733	
25	536640,202	4762641,797	379,356	0+080.000	108.0733	
26	536641,446	4762641,638	379,348	0+081.255	108.0733	
27	536641,446	4762641,638	379,348	0+081.255	108.0733	20,000
28	536643,592	4762641,245	379,322	0+083.437	115.0210	20,000
29	536643,592	4762641,245	379,322	0+083.437	115.0210	
30	536658,925	4762637,558	379,028	0+099.207	115.0210	
31	536658,925	4762637,558	379,028	0+099.207	115.0210	20,000
32	536659,692	4762637,358	379,013	0+100.000	117.5455	20,000
33	536661,596	4762636,714	378,931	0+102.010	123.9444	20,000
34	536661,596	4762636,714	378,931	0+102.010	123.9444	
35	536670,878	4762633,049	378,402	0+111.990	123.9444	
36	536670,878	4762633,049	378,402	0+111.990	123.9444	50,000
37	536678,061	4762629,524	377,946	0+120.000	134.1432	50,000
38	536678,499	4762629,260	377,914	0+120.511	134.7932	50,000
39	536678,499	4762629,260	377,914	0+120.511	134.7932	
40	536693,235	4762620,296	376,847	0+137.760	134.7932	
41	536693,235	4762620,296	376,847	0+137.760	134.7932	15,000
42	536695,055	4762618,993	376,709	0+140.000	144.3007	15,000
43	536697,446	4762616,471	376,582	0+143.483	159.0825	15,000
44	536697,446	4762616,471	376,582	0+143.483	159.0825	
45	536703,632	4762608,210	376,284	0+153.803	159.0825	
46	536703,632	4762608,210	376,284	0+153.803	159.0825	-15,000
47	536706,955	4762604,970	376,121	0+158.463	139.3071	-15,000

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
48	536706,955	4762604,970	376,121	0+158.463	139.3071	
49	536708,208	4762604,080	376,057	0+160.000	139.3071	
50	536714,918	4762599,316	375,711	0+168.229	139.3071	
51	536714,918	4762599,316	375,711	0+168.229	139.3071	50,000
52	536717,971	4762596,966	375,361	0+172.083	144.2143	50,000
53	536717,971	4762596,966	375,361	0+172.083	144.2143	
54	536724,054	4762591,899	374,143	0+180.000	144.2143	
55	536728,113	4762588,519	373,331	0+185.282	144.2143	
56	536728,113	4762588,519	373,331	0+185.282	144.2143	15,000
57	536730,985	4762585,326	372,297	0+189.591	162.5036	15,000
58	536730,985	4762585,326	372,297	0+189.591	162.5036	
59	536736,750	4762576,698	368,671	0+199.968	162.5036	
60	536736,750	4762576,698	368,671	0+199.968	162.5036	-60,000
61	536736,767	4762576,671	368,660	0+200.000	162.4696	-60,000
62	536738,450	4762574,284	367,668	0+202.921	159.3706	-60,000
63	536738,450	4762574,284	367,668	0+202.921	159.3706	
64	536744,320	4762566,370	364,459	0+212.774	159.3706	
65	536744,320	4762566,370	364,459	0+212.774	159.3706	
66	536747,886	4762561,247	362,773	0+219.016	161.2825	
67	536747,886	4762561,247	362,773	0+219.016	161.2825	20,000
68	536748,429	4762560,426	362,510	0+220.000	164.4150	20,000
69	536749,371	4762558,744	362,002	0+221.929	170.5549	20,000
70	536749,371	4762558,744	362,002	0+221.929	170.5549	
71	536754,852	4762547,751	358,793	0+234.213	170.5549	
72	536754,852	4762547,751	358,793	0+234.213	170.5549	-50,000
73	536756,929	4762543,998	357,628	0+238.503	165.0930	-50,000
74	536756,929	4762543,998	357,628	0+238.503	165.0930	
75	536757,709	4762542,721	357,200	0+240.000	165.0930	
76	536762,438	4762534,979	354,611	0+249.072	165.0930	
77	536762,438	4762534,979	354,611	0+249.072	165.0930	100,000
78	536764,077	4762532,195	353,515	0+252.303	167.1496	100,000
79	536764,077	4762532,195	353,515	0+252.303	167.1496	
80	536767,875	4762525,500	350,313	0+260.000	167.1496	
81	536768,030	4762525,227	350,183	0+260.314	167.1496	
82	536768,030	4762525,227	350,183	0+260.314	167.1496	-20,000
83	536770,657	4762521,609	348,291	0+264.795	152.8864	-20,000
84	536770,657	4762521,609	348,291	0+264.795	152.8864	
85	536773,164	4762518,864	346,691	0+268.512	152.8864	
86	536773,164	4762518,864	346,691	0+268.512	152.8864	-20,000
87	536777,533	4762515,267	344,313	0+274.190	134.8100	-20,000
88	536777,533	4762515,267	344,313	0+274.190	134.8100	
89	536782,215	4762512,417	344,259	0+279.672	134.8100	
90	536782,215	4762512,417	344,259	0+279.672	134.8100	
91	536782,500	4762512,253	344,255	0+280.000	133.2570	
92	536785,269	4762510,658	344,223	0+283.196	133.2570	
93	536785,269	4762510,658	344,223	0+283.196	133.2570	
94	536790,861	4762507,439	344,159	0+289.648	133.2570	
95	536790,861	4762507,439	344,159	0+289.648	133.2570	
96	536795,156	4762504,966	344,109	0+294.604	133.2570	
97	536795,156	4762504,966	344,109	0+294.604	133.2570	15,000
98	536796,525	4762504,075	344,093	0+296.239	140.1926	15,000
99	536796,525	4762504,075	344,093	0+296.239	140.1926	
100	536799,562	4762501,855	344,055	0+300.000	140.1926	

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
101	536810,527	4762493,837	343,920	0+313.584	140.1926	
102	536810,527	4762493,837	343,920	0+313.584	140.1926	
103	536815,705	4762490,049	343,855	0+320.000	140.2143	
104	536817,790	4762488,523	343,830	0+322.583	140.2143	
105	536817,790	4762488,523	343,830	0+322.583	140.2143	
106	536824,885	4762483,332	343,742	0+331.374	140.2143	
107	536824,885	4762483,332	343,742	0+331.374	140.2143	-20,000
108	536828,207	4762481,363	343,703	0+335.243	127.9014	-20,000
109	536828,207	4762481,363	343,703	0+335.243	127.9014	
110	536832,515	4762479,344	343,655	0+340.000	127.9014	
111	536837,527	4762476,995	343,519	0+345.536	127.9014	
112	536837,527	4762476,995	343,519	0+345.536	127.9014	50,000
113	536839,483	4762476,026	343,387	0+347.718	130.6800	50,000
114	536839,483	4762476,026	343,387	0+347.718	130.6800	
115	536850,366	4762470,333	342,644	0+360.000	130.6800	
116	536852,448	4762469,244	342,502	0+362.350	130.6800	
117	536852,448	4762469,244	342,502	0+362.350	130.6800	300,000
118	536855,095	4762467,843	342,283	0+365.345	131.3155	300,000
119	536855,095	4762467,843	342,283	0+365.345	131.3155	
120	536861,013	4762464,672	341,654	0+372.059	131.3155	
121	536861,013	4762464,672	341,654	0+372.059	131.3155	500,000
122	536867,982	4762460,866	340,824	0+380.000	132.3265	500,000
123	536870,204	4762459,622	340,491	0+382.546	132.6507	500,000
124	536870,204	4762459,622	340,491	0+382.546	132.6507	
125	536879,332	4762454,482	339,121	0+393.021	132.6507	
126	536879,332	4762454,482	339,121	0+393.021	132.6507	200,000
127	536885,351	4762450,952	338,113	0+400.000	134.8720	200,000
128	536885,993	4762450,559	337,988	0+400.752	135.1115	200,000
129	536885,993	4762450,559	337,988	0+400.752	135.1115	
130	536892,225	4762446,725	336,777	0+408.069	135.1115	
131	536892,225	4762446,725	336,777	0+408.069	135.1115	-60,000
132	536895,453	4762444,875	336,210	0+411.791	131.1628	-60,000
133	536895,453	4762444,875	336,210	0+411.791	131.1628	
134	536897,320	4762443,880	335,928	0+413.906	131.1628	
135	536897,320	4762443,880	335,928	0+413.906	131.1628	30,000
136	536899,411	4762442,655	335,561	0+416.330	136.3074	30,000
137	536899,411	4762442,655	335,561	0+416.330	136.3074	
138	536902,500	4762440,674	334,877	0+420.000	136.3074	
139	536907,156	4762437,687	333,847	0+425.531	136.3074	
140	536907,156	4762437,687	333,847	0+425.531	136.3074	30,000
141	536909,354	4762436,134	333,396	0+428.224	142.0218	30,000
142	536909,354	4762436,134	333,396	0+428.224	142.0218	
143	536914,581	4762432,077	332,501	0+434.840	142.0218	
144	536914,581	4762432,077	332,501	0+434.840	142.0218	5,000
145	536916,288	4762429,617	331,927	0+437.881	180.7373	5,000
146	536916,288	4762429,617	331,927	0+437.881	180.7373	
147	536916,919	4762427,595	331,330	0+440.000	180.7373	
148	536917,025	4762427,253	331,229	0+440.357	180.7373	
149	536917,025	4762427,253	331,229	0+440.357	180.7373	-2,000
150	536917,994	4762426,084	330,795	0+441.915	131.1577	-2,000
151	536917,994	4762426,084	330,795	0+441.915	131.1577	
152	536922,624	4762423,618	329,400	0+447.160	131.1577	
153	536922,624	4762423,618	329,400	0+447.160	131.1577	300,000
154	536933,236	4762417,687	326,189	0+459.318	133.7377	300,000

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
155	536933,236	4762417,687	326,189	0+459.318	133.7377	
156	536933,824	4762417,342	326,010	0+460.000	133.7377	
157	536939,580	4762413,970	324,262	0+466.671	133.7377	
158	536939,580	4762413,970	324,262	0+466.671	133.7377	
159	536951,168	4762407,384	321,990	0+480.000	132.8997	
160	536968,557	4762397,502	319,177	0+500.000	132.8997	
161	536969,300	4762397,080	319,056	0+500.855	132.8997	
162	536969,300	4762397,080	319,056	0+500.855	132.8997	
163	536983,919	4762389,950	316,385	0+517.120	128.8895	
164	536983,919	4762389,950	316,385	0+517.120	128.8895	-9,000
165	536986,664	4762389,119	315,908	0+520.000	108.5179	-9,000
166	536987,511	4762389,046	315,749	0+520.851	102.4970	-9,000
167	536987,511	4762389,046	315,749	0+520.851	102.4970	
168	536991,783	4762388,878	314,951	0+525.126	102.4970	
169	536991,783	4762388,878	314,951	0+525.126	102.4970	3,000
170	536993,851	4762387,936	314,525	0+527.457	151.9568	3,000
171	536993,851	4762387,936	314,525	0+527.457	151.9568	
172	536998,614	4762382,870	313,353	0+534.411	151.9568	
173	536998,614	4762382,870	313,353	0+534.411	151.9568	-12,000
174	537000,878	4762380,990	312,839	0+537.361	136.3065	-12,000
175	537000,878	4762380,990	312,839	0+537.361	136.3065	
176	537003,100	4762379,565	312,339	0+540.000	136.3065	
177	537005,020	4762378,333	311,931	0+542.282	136.3065	

(3) LISTADOS GEOMETRÍA

ALINEACIÓN VERTIVAL: DEFINICIÓN GEOMETRICA

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Descripción:

Nombre de alineación horizontal: **A-5.1-1**

Descripción: Cuneta ODL1

Estilo: default

Nombre rasante: **A-5.1-1**

Descripción: Cuneta ODL1

Estilo: default

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal		
	0+000.000	383.120
	0+010.779	382.146
Pendiente rasante:	-9.035	
Longitud tangente:	10.779	
Elemento: Lineal		
	0+010.779	382.146
	0+017.529	381.591
Pendiente rasante:	-8.225	
Longitud tangente:	6.750	
Elemento: Lineal		
	0+017.529	381.591
	0+029.719	381.000
Pendiente rasante:	-4.848	
Longitud tangente:	12.190	
Elemento: Lineal		
	0+029.719	381.000
	0+045.000	379.902
Pendiente rasante:	-7.187	
Longitud tangente:	15.281	
Elemento: Lineal		
	0+045.000	379.902
	0+053.038	378.608
Pendiente rasante:	-16.097	
Longitud tangente:	8.038	
Elemento: Lineal		
	0+053.038	378.608
	0+066.184	377.940
Pendiente rasante:	-5.080	
Longitud tangente:	13.146	
Elemento: Lineal		
	0+066.184	377.940
	0+087.340	375.370
Pendiente rasante:	-12.150	
Longitud tangente:	21.156	
Elemento: Lineal		
	0+087.340	375.370
	0+100.688	372.840
Pendiente rasante:	-18.950	
Longitud tangente:	13.348	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal	0+100.688	372.840
	0+110.288	371.344
Pendiente rasante:	-15.583	
Longitud tangente:	9.600	
Elemento: Lineal	0+110.288	371.344
	0+120.124	367.179
Pendiente rasante:	-42.346	
Longitud tangente:	9.836	
Elemento: Lineal	0+120.124	367.179
	0+137.460	362.173
Pendiente rasante:	-28.875	
Longitud tangente:	17.337	
Elemento: Lineal	0+137.460	362.173
	0+163.234	356.012
Pendiente rasante:	-23.904	
Longitud tangente:	25.774	
Elemento: Lineal	0+163.234	356.012
	0+175.700	355.007
Pendiente rasante:	-8.064	
Longitud tangente:	12.466	
Elemento: Lineal	0+175.700	355.007
	0+183.245	352.688
Pendiente rasante:	-30.732	
Longitud tangente:	7.545	
Elemento: Lineal	0+183.245	352.688
	0+198.567	347.280
Pendiente rasante:	-35.299	
Longitud tangente:	15.322	
Elemento: Lineal	0+198.567	347.280
	0+205.180	344.400
Pendiente rasante:	-43.542	
Longitud tangente:	6.614	
Elemento: Lineal	0+205.180	344.400
	0+216.118	342.272
Pendiente rasante:	-19.458	
Longitud tangente:	10.938	
Elemento: Lineal	0+216.118	342.272
	0+224.388	341.652
Pendiente rasante:	-7.502	
Longitud tangente:	8.270	
Elemento: Lineal	0+224.388	341.652
	0+331.592	340.579
Pendiente rasante:	-1.000	
Longitud tangente:	107.205	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal	0+331.592	340.579
	0+347.862	338.732
Pendiente rasante:	-11.356	
Longitud tangente:	16.270	
Elemento: Lineal	0+347.862	338.732
	0+369.533	335.201
Pendiente rasante:	-16.294	
Longitud tangente:	21.670	
Elemento: Lineal	0+369.533	335.201
	0+395.351	329.830
Pendiente rasante:	-20.804	
Longitud tangente:	25.818	
Elemento: Lineal	0+395.351	329.830
	0+403.538	329.514
Pendiente rasante:	-3.860	
Longitud tangente:	8.187	
Elemento: Lineal	0+403.538	329.514
	0+431.252	327.029
Pendiente rasante:	-8.966	
Longitud tangente:	27.715	
Elemento: Lineal	0+431.252	327.029
	0+441.629	325.804
Pendiente rasante:	-11.807	
Longitud tangente:	10.377	
Elemento: Lineal	0+441.629	325.804
	0+456.763	322.802
Pendiente rasante:	-19.836	
Longitud tangente:	15.134	
Elemento: Lineal	0+456.763	322.802
	0+472.967	319.480
Pendiente rasante:	-20.501	
Longitud tangente:	16.203	
Elemento: Lineal	0+472.967	319.480
	0+482.666	317.862
Pendiente rasante:	-16.678	
Longitud tangente:	9.699	
Elemento: Lineal	0+482.666	317.862
	0+499.362	315.866
Pendiente rasante:	-11.954	
Longitud tangente:	16.697	
Elemento: Lineal	0+499.362	315.866
	0+515.267	313.114
Pendiente rasante:	-17.303	
Longitud tangente:	15.905	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal		
	0+515.267	313.114
	0+523.033	311.609
Pendiente rasante:	-19.377	
Longitud tangente:	7.766	
Elemento: Lineal		
	0+523.033	311.609
	0+541.011	310.163
Pendiente rasante:	-8.043	
Longitud tangente:	17.978	
Elemento: Lineal		
	0+541.011	310.163
	0+547.086	309.716
Pendiente rasante:	-7.373	
Longitud tangente:	6.075	

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Descripción:

Nombre de alineación horizontal: **A-5.1-2**

Descripción: Cuneta ODL2

Estilo: default

Nombre rasante: **A-5.1-2**

Descripción: Cuneta ODL2

Estilo: default

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal		
	0+000.000	382.070
	0+011.950	381.910
Pendiente rasante:	-1.339	
Longitud tangente:	11.950	
Elemento: Lineal		
	0+011.950	381.910
	0+020.096	381.170
Pendiente rasante:	-9.084	
Longitud tangente:	8.146	
Elemento: Lineal		
	0+020.096	381.170
	0+031.351	380.070
Pendiente rasante:	-9.774	
Longitud tangente:	11.255	
Elemento: Lineal		
	0+031.351	380.070
	0+045.549	379.660
Pendiente rasante:	-2.888	
Longitud tangente:	14.198	
Elemento: Lineal		
	0+045.549	379.660
	0+062.290	379.470
Pendiente rasante:	-1.135	
Longitud tangente:	16.741	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal	0+062.290	379.470
	0+082.452	379.340
Pendiente rasante:	-0.645	
Longitud tangente:	20.162	
Elemento: Lineal	0+082.452	379.340
	0+100.718	379.000
Pendiente rasante:	-1.861	
Longitud tangente:	18.266	
Elemento: Lineal	0+100.718	379.000
	0+116.372	378.170
Pendiente rasante:	-5.302	
Longitud tangente:	15.654	
Elemento: Lineal	0+116.372	378.170
	0+140.789	376.660
Pendiente rasante:	-6.184	
Longitud tangente:	24.417	
Elemento: Lineal	0+140.789	376.660
	0+156.355	376.210
Pendiente rasante:	-2.891	
Longitud tangente:	15.566	
Elemento: Lineal	0+156.355	376.210
	0+170.398	375.620
Pendiente rasante:	-4.201	
Longitud tangente:	14.043	
Elemento: Lineal	0+170.398	375.620
	0+187.694	372.960
Pendiente rasante:	-15.379	
Longitud tangente:	17.297	
Elemento: Lineal	0+187.694	372.960
	0+201.717	368.060
Pendiente rasante:	-34.943	
Longitud tangente:	14.023	
Elemento: Lineal	0+201.717	368.060
	0+213.047	364.370
Pendiente rasante:	-32.568	
Longitud tangente:	11.330	
Elemento: Lineal	0+213.047	364.370
	0+220.748	362.310
Pendiente rasante:	-26.750	
Longitud tangente:	7.701	
Elemento: Lineal	0+220.748	362.310
	0+236.638	358.160
Pendiente rasante:	-26.118	
Longitud tangente:	15.890	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal	0+236.638	358.160
	0+250.969	354.070
Pendiente rasante:	-28.540	
Longitud tangente:	14.331	
Elemento: Lineal	0+250.969	354.070
	0+262.845	349.130
Pendiente rasante:	-41.595	
Longitud tangente:	11.876	
Elemento: Lineal	0+262.845	349.130
	0+274.030	344.315
Pendiente rasante:	-43.048	
Longitud tangente:	11.185	
Elemento: Lineal	0+274.030	344.315
	0+343.930	343.616
Pendiente rasante:	-1.000	
Longitud tangente:	69.900	
Elemento: Lineal	0+343.930	343.616
	0+364.200	342.390
Pendiente rasante:	-6.049	
Longitud tangente:	20.270	
Elemento: Lineal	0+364.200	342.390
	0+377.655	341.130
Pendiente rasante:	-9.364	
Longitud tangente:	13.455	
Elemento: Lineal	0+377.655	341.130
	0+397.240	338.570
Pendiente rasante:	-13.071	
Longitud tangente:	19.585	
Elemento: Lineal	0+397.240	338.570
	0+410.284	336.410
Pendiente rasante:	-16.559	
Longitud tangente:	13.044	
Elemento: Lineal	0+410.284	336.410
	0+415.474	335.720
Pendiente rasante:	-13.296	
Longitud tangente:	5.189	
Elemento: Lineal	0+415.474	335.720
	0+427.235	333.530
Pendiente rasante:	-18.620	
Longitud tangente:	11.761	
Elemento: Lineal	0+427.235	333.530
	0+436.768	332.240
Pendiente rasante:	-13.533	
Longitud tangente:	9.532	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal	0+436.768	332.240
	0+441.634	330.870
Pendiente rasante:	-28.154	
Longitud tangente:	4.866	
Elemento: Lineal	0+441.634	330.870
	0+453.780	327.640
Pendiente rasante:	-26.593	
Longitud tangente:	12.146	
Elemento: Lineal	0+453.780	327.640
	0+467.212	324.120
Pendiente rasante:	-26.205	
Longitud tangente:	13.433	
Elemento: Lineal	0+467.212	324.120
	0+479.218	322.100
Pendiente rasante:	-16.825	
Longitud tangente:	12.006	
Elemento: Lineal	0+479.218	322.100
	0+501.397	318.980
Pendiente rasante:	-14.068	
Longitud tangente:	22.179	
Elemento: Lineal	0+501.397	318.980
	0+513.449	316.980
Pendiente rasante:	-16.594	
Longitud tangente:	12.052	
Elemento: Lineal	0+513.449	316.980
	0+519.560	315.990
Pendiente rasante:	-16.201	
Longitud tangente:	6.111	
Elemento: Lineal	0+519.560	315.990
	0+526.955	314.610
Pendiente rasante:	-18.660	
Longitud tangente:	7.396	
Elemento: Lineal	0+526.955	314.610
	0+536.619	312.980
Pendiente rasante:	-16.867	
Longitud tangente:	9.664	
Elemento: Lineal	0+536.619	312.980
	0+541.787	312.000
Pendiente rasante:	-18.964	
Longitud tangente:	5.168	
Elemento: Lineal	0+541.787	312.000
	0+543.590	311.750
Pendiente rasante:	-13.865	
Longitud tangente:	1.803	

(4) LISTADOS GEOMETRÍA

LISTADO DE ELEMENTOS EN ALZADO

02-07-12

PAG. 1 DE 2

Listado de elementos en alzado

Proyecto: **11-007-Mazmela**

Alineacion: **A-5.1-1**

ELEMENTO	PK	DESARROLLO	Kv	COTA	Pte(%)	PTE_2(%)	B
Lineal	0+000.000	10,779	--	383,120	-9,035	--	--
Lineal	0+010.779	6,750	--	382,146	-8,225	--	--
Lineal	0+017.529	12,190	--	381,591	-4,848	--	--
Lineal	0+029.719	15,281	--	381,000	-7,187	--	--
Lineal	0+045.000	8,038	--	379,902	-16,097	--	--
Lineal	0+053.038	13,146	--	378,608	-5,080	--	--
Lineal	0+066.184	21,156	--	377,940	-12,150	--	--
Lineal	0+087.340	13,348	--	375,370	-18,950	--	--
Lineal	0+100.688	9,600	--	372,840	-15,583	--	--
Lineal	0+110.288	9,836	--	371,344	-42,346	--	--
Lineal	0+120.124	17,337	--	367,179	-28,875	--	--
Lineal	0+137.460	25,774	--	362,173	-23,904	--	--
Lineal	0+163.234	12,466	--	356,012	-8,064	--	--
Lineal	0+175.700	7,545	--	355,007	-30,732	--	--
Lineal	0+183.245	15,322	--	352,688	-35,299	--	--
Lineal	0+198.567	6,614	--	347,280	-43,542	--	--
Lineal	0+205.180	10,938	--	344,400	-19,458	--	--
Lineal	0+216.118	8,270	--	342,272	-7,502	--	--
Lineal	0+224.388	107,205	--	341,652	-1,000	--	--
Lineal	0+331.592	16,270	--	340,579	-11,356	--	--
Lineal	0+347.862	21,670	--	338,732	-16,294	--	--
Lineal	0+369.533	25,818	--	335,201	-20,804	--	--
Lineal	0+395.351	8,187	--	329,830	-3,860	--	--
Lineal	0+403.538	27,715	--	329,514	-8,966	--	--
Lineal	0+431.252	10,377	--	327,029	-11,807	--	--
Lineal	0+441.629	15,134	--	325,804	-19,836	--	--
Lineal	0+456.763	16,203	--	322,802	-20,501	--	--
Lineal	0+472.967	9,699	--	319,480	-16,678	--	--
Lineal	0+482.666	16,697	--	317,862	-11,954	--	--
Lineal	0+499.362	15,905	--	315,866	-17,303	--	--
Lineal	0+515.267	7,766	--	313,114	-19,377	--	--
Lineal	0+523.033	17,978	--	311,609	-8,043	--	--
Lineal	0+541.011	6,075	--	310,163	-7,373	--	--

Resultados de listado

02-07-12

PAG. 1 DE 2

Listado de elementos en alzado

Proyecto: **11-007-Mazmela**

Alineacion: **A-5.1-2**

ELEMENTO	PK	DESARROLLO	Kv	COTA	Pte(%)	PTE_2(%)	B
Lineal	0+000.000	11,950	--	382,070	-1,339	--	--
Lineal	0+011.950	8,146	--	381,910	-9,084	--	--
Lineal	0+020.096	11,255	--	381,170	-9,774	--	--
Lineal	0+031.351	14,198	--	380,070	-2,888	--	--
Lineal	0+045.549	16,741	--	379,660	-1,135	--	--
Lineal	0+062.290	20,162	--	379,470	-0,645	--	--
Lineal	0+082.452	18,266	--	379,340	-1,861	--	--
Lineal	0+100.718	15,654	--	379,000	-5,302	--	--
Lineal	0+116.372	24,417	--	378,170	-6,184	--	--
Lineal	0+140.789	15,566	--	376,660	-2,891	--	--
Lineal	0+156.355	14,043	--	376,210	-4,201	--	--
Lineal	0+170.398	17,297	--	375,620	-15,379	--	--
Lineal	0+187.694	14,023	--	372,960	-34,943	--	--
Lineal	0+201.717	11,330	--	368,060	-32,568	--	--
Lineal	0+213.047	7,701	--	364,370	-26,750	--	--
Lineal	0+220.748	15,890	--	362,310	-26,118	--	--
Lineal	0+236.638	14,331	--	358,160	-28,540	--	--
Lineal	0+250.969	11,876	--	354,070	-41,595	--	--
Lineal	0+262.845	11,185	--	349,130	-43,048	--	--
Lineal	0+274.030	69,900	--	344,315	-1,000	--	--
Lineal	0+343.930	20,270	--	343,616	-6,049	--	--
Lineal	0+364.200	13,455	--	342,390	-9,364	--	--
Lineal	0+377.655	19,585	--	341,130	-13,071	--	--

ELEMENTO	PK	DESARROLLO	Kv	COTA	Pte(%)	PTE_2(%)	B
Lineal	0+397.240	13,044	--	338,570	-16,559	--	--
Lineal	0+410.284	5,189	--	336,410	-13,296	--	--
Lineal	0+415.474	11,761	--	335,720	-18,620	--	--
Lineal	0+427.235	9,532	--	333,530	-13,533	--	--
Lineal	0+436.768	4,866	--	332,240	-28,154	--	--
Lineal	0+441.634	12,146	--	330,870	-26,593	--	--
Lineal	0+453.780	13,433	--	327,640	-26,205	--	--
Lineal	0+467.212	12,006	--	324,120	-16,825	--	--
Lineal	0+479.218	22,179	--	322,100	-14,068	--	--
Lineal	0+501.397	12,052	--	318,980	-16,594	--	--
Lineal	0+513.449	6,111	--	316,980	-16,201	--	--
Lineal	0+519.560	7,396	--	315,990	-18,660	--	--
Lineal	0+526.955	9,664	--	314,610	-16,867	--	--
Lineal	0+536.619	5,168	--	312,980	-18,964	--	--
Lineal	0+541.787	1,803	--	312,000	-13,865	--	--

**ACTUACION 5.3 y 5.4.- DEPOSITO DE SOBANTES nº4 y 4A
(RESTAURACIÓN DE CAMINOS DE ACCESO)**

(1) LISTADOS GEOMETRÍA

ALINEACION HORIZONTAL: DEFINICION GEOMETRICA

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Nombre de alineación horizontal: **A-5.3-5.4-1-borde dcho**

Descripción: Action5-3camino1 por borde dcho.

Estilo: default

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+000.000	4762247.245	536881.452
()	0+000.140	4762247.340	536881.349
Dirección tangencial:	347.6233		
Longitud tangente:	0.140		
Elemento: Circular			
()	0+000.140	4762247.340	536881.349
()	0+001.830	4762248.490	536880.110
()		4762250.272	536884.070
()	0+003.339	4762250.180	536880.071
Radio:	4.000		
Delta:	50.9206 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	1591.5494		
Longitud:	3.199		
Tangente:	1.691		
Cuerda:	3.115		
Flecha:	0.316		
Bisectriz:	0.343		
Dirección tangencial:	347.6233		
Dirección radial:	47.6233		
Dirección cuerda:	373.0836		
Dirección radial:	98.5439		
Dirección tangencial:	398.5439		
Elemento: Lineal			
()	0+003.339	4762250.180	536880.071
()	0+021.340	4762268.177	536879.660
Dirección tangencial:	398.5439		
Longitud tangente:	18.001		
Elemento: Circular			
()	0+021.340	4762268.177	536879.660
()	0+023.074	4762269.910	536879.620
()		4762267.491	536849.667
()	0+024.804	4762271.627	536879.381
Radio:	30.000		
Delta:	7.3502 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	212.2066		
Longitud:	3.464		
Tangente:	1.734		
Cuerda:	3.462		
Flecha:	0.050		
Bisectriz:	0.050		
Dirección tangencial:	398.5439		
Dirección radial:	98.5439		
Dirección cuerda:	394.8688		
Dirección radial:	91.1937		
Dirección tangencial:	391.1937		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+024.804	4762271.627	536879.381
()	0+031.071	4762277.835	536878.517
Dirección tangencial:	391.1937		
Longitud tangente:	6.268		
Elemento: Circular			
()	0+031.071	4762277.835	536878.517
()	0+034.166	4762280.900	536878.090
()		4762273.698	536848.803
()	0+037.239	4762283.813	536877.047
Radio:	30.000		
Delta:	13.0873 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	212.2066		
Longitud:	6.167		
Tangente:	3.095		
Cuerda:	6.156		
Flecha:	0.158		
Bisectriz:	0.159		
Dirección tangencial:	391.1937		
Dirección radial:	91.1937		
Dirección cuerda:	384.6501		
Dirección radial:	78.1064		
Dirección tangencial:	378.1064		
Elemento: Lineal			
()	0+037.239	4762283.813	536877.047
()	0+065.340	4762310.269	536867.572
Dirección tangencial:	378.1064		
Longitud tangente:	28.101		
Elemento: Circular			
()	0+065.340	4762310.269	536867.572
()	0+068.283	4762313.040	536866.579
()		4762300.154	536839.329
()	0+071.208	4762315.566	536865.067
Radio:	30.000		
Delta:	12.4530 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	212.2066		
Longitud:	5.868		
Tangente:	2.944		
Cuerda:	5.859		
Flecha:	0.143		
Bisectriz:	0.144		
Dirección tangencial:	378.1064		
Dirección radial:	78.1064		
Dirección cuerda:	371.8799		
Dirección radial:	65.6535		
Dirección tangencial:	365.6535		
Elemento: Lineal			
()	0+071.208	4762315.566	536865.067
()	0+089.077	4762330.896	536855.888
Dirección tangencial:	365.6535		
Longitud tangente:	17.868		
Elemento: Circular			

	()	0+089.077	4762330.896	536855.888
	()	0+091.389	4762332.880	536854.700
	()		4762361.719	536907.365
	()	0+093.699	4762334.949	536853.668
	Radio:	60.000		
	Delta:	4.9046	Derecha	
Grado de curvatura (Arco):		106.1033		
	Longitud:	4.623		
	Tangente:	2.312		
	Cuerda:	4.621		
Flecha:	0.045			
	Bisectriz:	0.045		
Dirección tangencial:		365.6535		
Dirección radial:		65.6535		
Dirección cuerda:		368.1058		
Dirección radial:		70.5581		
Dirección tangencial:		370.5581		
Elemento: Lineal				
	()	0+093.699	4762334.949	536853.668
	()	0+127.357	4762365.072	536838.651
	Dirección tangencial:	370.5581		
	Longitud tangente:	33.658		
Elemento: Circular				
	()	0+127.357	4762365.072	536838.651
	()	0+129.593	4762367.073	536837.654
	()		4762338.302	536784.954
	()	0+131.828	4762368.995	536836.510
	Radio:	60.000		
	Delta:	4.7431	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):		106.1033		
	Longitud:	4.470		
	Tangente:	2.236		
	Cuerda:	4.469		
Flecha:	0.042			
	Bisectriz:	0.042		
Dirección tangencial:		370.5581		
Dirección radial:		70.5581		
Dirección cuerda:		368.1865		
Dirección radial:		65.8149		
Dirección tangencial:		365.8149		
Elemento: Lineal				
	()	0+131.828	4762368.995	536836.510
	()	0+159.070	4762392.403	536822.574
	Dirección tangencial:	365.8149		
	Longitud tangente:	27.242		
Elemento: Circular				
	()	0+159.070	4762392.403	536822.574
	()	0+160.603	4762393.720	536821.790
	()		4762380.126	536801.952
	()	0+162.132	4762394.927	536820.844
	Radio:	24.000		
	Delta:	8.1228	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):		265.2582		
	Longitud:	3.062		
	Tangente:	1.533		
	Cuerda:	3.060		
Flecha:	0.049			
	Bisectriz:	0.049		

Dirección tangencial:	365.8149		
Dirección radial:	65.8149		
Dirección cuerda:	361.7535		
Dirección radial:	57.6921		
Dirección tangencial:	357.6921		
Elemento: Lineal			
()	0+162.132	4762394.927	536820.844
()	0+166.782	4762398.587	536817.977
Dirección tangencial:	357.6921		
Longitud tangente:	4.650		
Elemento: Circular			
()	0+166.782	4762398.587	536817.977
()	0+171.041	4762401.940	536815.350
()		4762367.751	536778.618
()	0+175.279	4762404.800	536812.194
Radio:	50.000		
Delta:	10.8192	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
Longitud:	8.497		
Tangente:	4.259		
Cuerda:	8.487		
Flecha:	0.180		
Bisectriz:	0.181		
Dirección tangencial:	357.6921		
Dirección radial:	57.6921		
Dirección cuerda:	352.2825		
Dirección radial:	46.8729		
Dirección tangencial:	346.8729		
Elemento: Lineal			
()	0+175.279	4762404.800	536812.194
()	0+180.990	4762408.635	536807.963
Dirección tangencial:	346.8729		
Longitud tangente:	5.710		
Elemento: Circular			
()	0+180.990	4762408.635	536807.963
()	0+192.652	4762416.467	536799.321
()		4762464.208	536858.328
()	0+204.130	4762426.553	536793.466
Radio:	75.000		
Delta:	19.6420	Derecha	
Grado de curvatura (Arco):	84.8826		
Longitud:	23.140		
Tangente:	11.663		
Cuerda:	23.048		
Flecha:	0.891		
Bisectriz:	0.901		
Dirección tangencial:	346.8729		
Dirección radial:	46.8729		
Dirección cuerda:	356.6939		
Dirección radial:	66.5149		
Dirección tangencial:	366.5149		
Elemento: Lineal			
()	0+204.130	4762426.553	536793.466
()	0+227.194	4762446.500	536781.886
Dirección tangencial:	366.5149		
Longitud tangente:	23.064		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+227.194	4762446.500	536781.886
()	0+235.392	4762453.589	536777.770
()		4762486.665	536851.072
()	0+243.533	4762461.367	536775.178
Radio:	80.000		
Delta:	13.0019 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	79.5775		
Longitud:	16.339		
Tangente:	8.198		
Cuerda:	16.310		
Flecha:	0.417		
Bisectriz:	0.419		
Dirección tangencial:	366.5149		
Dirección radial:	66.5149		
Dirección cuerda:	373.0158		
Dirección radial:	79.5167		
Dirección tangencial:	379.5167		
Elemento: Lineal			
()	0+243.533	4762461.367	536775.178
()	0+248.683	4762466.253	536773.549
Dirección tangencial:	379.5167		
Longitud tangente:	5.150		
Elemento: Circular			
()	0+248.683	4762466.253	536773.549
()	0+251.823	4762469.231	536772.556
()		4762470.047	536784.933
()	0+254.825	4762472.315	536773.149
Radio:	12.000		
Delta:	32.5843 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	530.5165		
Longitud:	6.142		
Tangente:	3.140		
Cuerda:	6.075		
Flecha:	0.391		
Bisectriz:	0.404		
Dirección tangencial:	379.5167		
Dirección radial:	79.5167		
Dirección cuerda:	395.8089		
Dirección radial:	112.1010		
Dirección tangencial:	12.1010		
Elemento: Lineal			
()	0+254.825	4762472.315	536773.149
()	0+260.337	4762477.727	536774.191
Dirección tangencial:	12.1010		
Longitud tangente:	5.512		
Elemento: Circular			
()	0+260.337	4762477.727	536774.191
()	0+261.603	4762478.970	536774.430
()		4762475.460	536785.975
()	0+262.859	4762480.136	536774.923
Radio:	12.000		

	Delta:	13.3791 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):		530.5165		
	Longitud:	2.522		
	Tangente:	1.266		
	Cuerda:	2.517		
	Flecha:	0.066		
	Bisectriz:	0.067		
	Dirección tangencial:	12.1010		
	Dirección radial:	112.1010		
	Dirección cuerda:	18.7906		
	Dirección radial:	125.4801		
	Dirección tangencial:	25.4801		
Elemento: Lineal				
	()	0+262.859	4762480.136	536774.923
	()	0+269.363	4762486.125	536777.457
	Dirección tangencial:	25.4801		
	Longitud tangente:	6.504		
Elemento: Circular				
	()	0+269.363	4762486.125	536777.457
	()	0+273.168	4762489.630	536778.940
	()		4762505.607	536731.409
	()	0+276.959	4762493.319	536779.875
	Radio:	50.000		
	Delta:	9.6716 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):		127.3240		
	Longitud:	7.596		
	Tangente:	3.805		
	Cuerda:	7.589		
	Flecha:	0.144		
	Bisectriz:	0.145		
	Dirección tangencial:	25.4801		
	Dirección radial:	125.4801		
	Dirección cuerda:	20.6443		
	Dirección radial:	115.8085		
	Dirección tangencial:	15.8085		
Elemento: Lineal				
	()	0+276.959	4762493.319	536779.875
	()	0+283.358	4762499.522	536781.448
	Dirección tangencial:	15.8085		
	Longitud tangente:	6.399		
Elemento: Circular				
	()	0+283.358	4762499.522	536781.448
	()	0+286.946	4762503.000	536782.330
	()		4762502.471	536769.816
	()	0+290.332	4762506.391	536781.158
	Radio:	12.000		
	Delta:	36.9957 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):		530.5165		
	Longitud:	6.974		
	Tangente:	3.588		
	Cuerda:	6.876		
	Flecha:	0.503		
	Bisectriz:	0.525		
	Dirección tangencial:	15.8085		
	Dirección radial:	115.8085		
	Dirección cuerda:	397.3107		
	Dirección radial:	78.8129		
	Dirección tangencial:	378.8129		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+290.332	4762506.391	536781.158
()	0+290.538	4762506.587	536781.090
Dirección tangencial:	378.8129		
Longitud tangente:	0.207		
Elemento: Circular			
()	0+290.538	4762506.587	536781.090
()	0+293.373	4762509.266	536780.164
()		4762508.383	536786.288
()	0+295.773	4762511.574	536781.809
Radio:	5.500		
Delta:	60.5882 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	1157.4905		
Longitud:	5.234		
Tangente:	2.834		
Cuerda:	5.039		
Flecha:	0.611		
Bisectriz:	0.687		
Dirección tangencial:	378.8129		
Dirección radial:	78.8129		
Dirección cuerda:	9.1069		
Dirección radial:	139.4010		
Dirección tangencial:	39.4010		
Elemento: Lineal			
()	0+295.773	4762511.574	536781.809
()	0+300.763	4762515.639	536784.704
Dirección tangencial:	39.4010		
Longitud tangente:	4.990		
Elemento: Circular			
()	0+300.763	4762515.639	536784.704
()	0+303.514	4762517.880	536786.300
()		4762522.600	536774.929
()	0+306.173	4762520.593	536786.760
Radio:	12.000		
Delta:	28.7014 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	530.5165		
Longitud:	5.410		
Tangente:	2.752		
Cuerda:	5.364		
Flecha:	0.304		
Bisectriz:	0.311		
Dirección tangencial:	39.4010		
Dirección radial:	139.4010		
Dirección cuerda:	25.0503		
Dirección radial:	110.6996		
Dirección tangencial:	10.6996		
Elemento: Lineal			
()	0+306.173	4762520.593	536786.760
()	0+309.444	4762523.818	536787.307
Dirección tangencial:	10.6996		
Longitud tangente:	3.271		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+309.444	4762523.818	536787.307
()	0+310.176	4762524.540	536787.430
()		4762519.803	536810.969
()	0+310.908	4762525.253	536787.596
Radio:	24.000		
Delta:	3.8847 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	265.2582		
Longitud:	1.465		
Tangente:	0.732		
Cuerda:	1.464		
Flecha:	0.011		
Bisectriz:	0.011		
Dirección tangencial:	10.6996		
Dirección radial:	110.6996		
Dirección cuerda:	12.6420		
Dirección radial:	114.5843		
Dirección tangencial:	14.5843		

Elemento: Lineal			
()	0+310.908	4762525.253	536787.596
()	0+317.045	4762531.230	536788.990
Dirección tangencial:	14.5843		
Longitud tangente:	6.137		

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Descripción:

Nombre de alineación horizontal: **A-5.3-5.4-2-borde dcho**

Descripción: Action5-3camino2 por borde dcho.

Estilo: default

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+000.000	4762322.790	536724.440
()	0+006.756	4762329.002	536721.782
Dirección tangencial:	374.2578		
Longitud tangente:	6.756		

Elemento: Circular			
()	0+006.756	4762329.002	536721.782
()	0+011.912	4762333.742	536719.753
()		4762305.396	536666.621
()	0+017.043	4762338.066	536716.946
Radio:	60.000		
Delta:	10.9145 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	106.1033		
Longitud:	10.287		
Tangente:	5.156		
Cuerda:	10.274		
Flecha:	0.220		
Bisectriz:	0.221		
Dirección tangencial:	374.2578		
Dirección radial:	74.2578		

Dirección cuerda:	368.8006		
Dirección radial:	63.3433		
Dirección tangencial:	363.3433		
Elemento: Lineal			
()	0+017.043	4762338.066	536716.946
()	0+035.246	4762353.334	536707.034
Dirección tangencial:	363.3433		
Longitud tangente:	18.203		
Elemento: Circular			
()	0+035.246	4762353.334	536707.034
()	0+036.784	4762354.624	536706.197
	P.K.	COORD_Y	COORD_X
()		4762380.560	536748.972
()	0+038.321	4762355.963	536705.440
Radio:	50.000		
Delta:	3.9152 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
Longitud:	3.075		
Tangente:	1.538		
Cuerda:	3.074		
Flecha:	0.024		
Bisectriz:	0.024		
Dirección tangencial:	363.3433		
Dirección radial:	63.3433		
Dirección cuerda:	365.3009		
Dirección radial:	67.2585		
Dirección tangencial:	367.2585		
Elemento: Lineal			
()	0+038.321	4762355.963	536705.440
()	0+048.463	4762364.793	536700.451
Dirección tangencial:	367.2585		
Longitud tangente:	10.142		
Elemento: Circular			
()	0+048.463	4762364.793	536700.451
()	0+052.741	4762368.518	536698.347
()		4762315.600	536613.387
()	0+057.014	4762372.049	536695.932
Radio:	100.000		
Delta:	5.4436 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	63.6620		
Longitud:	8.551		
Tangente:	4.278		
Cuerda:	8.548		
Flecha:	0.091		
Bisectriz:	0.091		
Dirección tangencial:	367.2585		
Dirección radial:	67.2585		
Dirección cuerda:	364.5367		
Dirección radial:	61.8149		
Dirección tangencial:	361.8149		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+057.014	4762372.049	536695.932
()	0+063.273	4762377.215	536692.399
Dirección tangencial:	361.8149		
Longitud tangente:	6.259		
Elemento: Circular			
()	0+063.273	4762377.215	536692.399
()	0+065.467	4762379.027	536691.160
()		4762320.767	536609.854
()	0+067.661	4762380.782	536689.843
Radio:	100.000		
Delta:	2.7939 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	63.6620		
Longitud:	4.389		
Tangente:	2.195		
Cuerda:	4.388		
Flecha:	0.024		
Bisectriz:	0.024		
Dirección tangencial:	361.8149		
Dirección radial:	61.8149		
Dirección cuerda:	360.4179		
Dirección radial:	59.0210		
Dirección tangencial:	359.0210		
Elemento: Lineal			
()	0+067.661	4762380.782	536689.843
()	0+078.937	4762389.801	536683.076
Dirección tangencial:	359.0210		
Longitud tangente:	11.275		
Elemento: Circular			
()	0+078.937	4762389.801	536683.076
()	0+086.286	4762395.680	536678.665
()		4762419.809	536723.070
()	0+093.531	4762402.579	536676.132
Radio:	50.000		
Delta:	18.5817 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
Longitud:	14.594		
Tangente:	7.349		
Cuerda:	14.542		
Flecha:	0.532		
Bisectriz:	0.537		
Dirección tangencial:	359.0210		
Dirección radial:	59.0210		
Dirección cuerda:	368.3118		
Dirección radial:	77.6027		
Dirección tangencial:	377.6027		
Elemento: Lineal			
()	0+093.531	4762402.579	536676.132
()	0+108.935	4762417.040	536670.824
Dirección tangencial:	377.6027		
Longitud tangente:	15.405		

Elemento: Circular				
	()	0+108.935	4762417.040	536670.824
	()	0+123.173	4762430.405	536665.918
	()		4762399.810	536623.886
	()	0+136.676	4762439.181	536654.707
	Radio:	50.000		
	Delta:	35.3200	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):		127.3240		
	Longitud:	27.740		
	Tangente:	14.237		
	Cuerda:	27.386		
	Flecha:	1.912		
	Bisectriz:	1.987		
	Dirección tangencial:	377.6027		
	Dirección radial:	77.6027		
	Dirección cuerda:	359.9426		
	Dirección radial:	42.2826		
	Dirección tangencial:	342.2826		
Elemento: Lineal				
	()	0+136.676	4762439.181	536654.707
	()	0+200.368	4762478.442	536604.554
	Dirección tangencial:	342.2826		
	Longitud tangente:	63.692		
Elemento: Circular				
	()	0+200.368	4762478.442	536604.554
	()	0+213.931	4762486.802	536593.874
	()		4762084.728	536296.350
	()	0+227.488	4762494.572	536582.756
	Radio:	500.000		
	Delta:	3.4531	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):		12.7324		
	Longitud:	27.121		
	Tangente:	13.564		
	Cuerda:	27.117		
	Flecha:	0.184		
	Bisectriz:	0.184		
	Dirección tangencial:	342.2826		
	Dirección radial:	42.2826		
	Dirección cuerda:	340.5561		
	Dirección radial:	38.8295		
	Dirección tangencial:	338.8295		
Elemento: Lineal				
	()	0+227.488	4762494.572	536582.756
	()	0+239.890	4762501.675	536572.591
	Dirección tangencial:	338.8295		
	Longitud tangente:	12.401		
Elemento: Circular				
	()	0+239.890	4762501.675	536572.591
	()	0+244.862	4762504.524	536568.515
	()		4762542.660	536601.231
	()	0+249.803	4762508.119	536565.079
	Radio:	50.000		
	Delta:	12.6218	Derecha	
Grado de curvatura (Arco):		127.3240		
	Longitud:	9.913		

	Tangente:		4.973	
	Cuerda:		9.897	
	Flecha:	0.245		
	Bisectriz:		0.247	
	Dirección tangencial:		338.8295	
	Dirección radial:		38.8295	
	Dirección cuerda:		345.1404	
	Dirección radial:		51.4513	
	Dirección tangencial:		351.4513	
Elemento: Lineal				
	()	0+249.803	4762508.119	536565.079
	()	0+257.633	4762513.781	536559.670
	Dirección tangencial:		351.4513	
	Longitud tangente:		7.831	
Elemento: Circular				
	()	0+257.633	4762513.781	536559.670
	()	0+260.080	4762515.550	536557.980
	()		4762499.965	536545.209
	()	0+262.501	4762516.859	536555.914
	Radio:		20.000	
	Delta:		15.4951 Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):			318.3099	
	Longitud:		4.868	
	Tangente:		2.446	
	Cuerda:		4.856	
	Flecha:	0.148		
	Bisectriz:		0.149	
	Dirección tangencial:		351.4513	
	Dirección radial:		51.4513	
	Dirección cuerda:		343.7038	
	Dirección radial:		35.9562	
	Dirección tangencial:		335.9562	
Elemento: Lineal				
	()	0+262.501	4762516.859	536555.914
	()	0+270.738	4762521.268	536548.957
	Dirección tangencial:		335.9562	
	Longitud tangente:		8.236	
Elemento: Circular				
	()	0+270.738	4762521.268	536548.957
	()	0+273.563	4762522.780	536546.570
	()		4762538.162	536559.662
	()	0+276.351	4762524.894	536544.696
	Radio:		20.000	
	Delta:		17.8692 Derecha	
Grado de curvatura (Arco):			318.3099	
	Longitud:		5.614	
	Tangente:		2.825	
	Cuerda:		5.595	
	Flecha:	0.197		
	Bisectriz:		0.199	
	Dirección tangencial:		335.9562	
	Dirección radial:		35.9562	
	Dirección cuerda:		344.8908	
	Dirección radial:		53.8254	
	Dirección tangencial:		353.8254	

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+276.351	4762524.894	536544.696
()	0+285.368	4762531.641	536538.714
Dirección tangencial:	353.8254		
Longitud tangente:	9.017		
Elemento: Circular			
()	0+285.368	4762531.641	536538.714
()	0+288.480	4762533.970	536536.650
()		4762544.909	536553.680
()	0+291.542	4762536.816	536535.391
Radio:	20.000		
Delta:	19.6538 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	318.3099		
Longitud:	6.174		
Tangente:	3.112		
Cuerda:	6.150		
Flecha:	0.238		
Bisectriz:	0.241		
Dirección tangencial:	353.8254		
Dirección radial:	53.8254		
Dirección cuerda:	363.6523		
Dirección radial:	73.4792		
Dirección tangencial:	373.4792		
Elemento: Lineal			
()	0+291.542	4762536.816	536535.391
()	0+296.114	4762540.996	536533.541
Dirección tangencial:	373.4792		
Longitud tangente:	4.571		
Elemento: Circular			
()	0+296.114	4762540.996	536533.541
()	0+300.219	4762544.750	536531.880
()		4762549.089	536551.830
()	0+304.211	4762548.855	536531.832
Radio:	20.000		
Delta:	25.7742 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	318.3099		
Longitud:	8.097		
Tangente:	4.105		
Cuerda:	8.042		
Flecha:	0.408		
Bisectriz:	0.417		
Dirección tangencial:	373.4792		
Dirección radial:	73.4792		
Dirección cuerda:	386.3663		
Dirección radial:	99.2534		
Dirección tangencial:	399.2534		
Elemento: Lineal			
()	0+304.211	4762548.855	536531.832
()	0+309.214	4762553.857	536531.773
Dirección tangencial:	399.2534		
Longitud tangente:	5.003		

Elemento: Circular				
	()	0+309.214	4762553.857	536531.773
	()	0+312.897	4762557.540	536531.730
	()		4762554.092	536551.772
	()	0+316.499	4762560.997	536533.002
	Radio:	20.000		
	Delta:	23.1879 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):		318.3099		
	Longitud:	7.285		
	Tangente:	3.683		
	Cuerda:	7.244		
	Flecha:	0.331		
	Bisectriz:	0.336		
	Dirección tangencial:	399.2534		
	Dirección radial:	99.2534		
	Dirección cuerda:	10.8474		
	Dirección radial:	122.4413		
	Dirección tangencial:	22.4413		
Elemento: Lineal				
	()	0+316.499	4762560.997	536533.002
	()	0+327.738	4762571.545	536536.882
	Dirección tangencial:	22.4413		
	Longitud tangente:	11.239		
Elemento: Circular				
	()	0+327.738	4762571.545	536536.882
	()	0+330.194	4762573.850	536537.730
		P.K.	COORD_Y	COORD_X
	()		4762564.640	536555.652
	()	0+332.626	4762575.882	536539.111
	Radio:	20.000		
	Delta:	15.5597 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):		318.3099		
	Longitud:	4.888		
	Tangente:	2.456		
	Cuerda:	4.876		
	Flecha:	0.149		
	Bisectriz:	0.150		
	Dirección tangencial:	22.4413		
	Dirección radial:	122.4413		
	Dirección cuerda:	30.2212		
	Dirección radial:	138.0010		
	Dirección tangencial:	38.0010		
Elemento: Lineal				
	()	0+332.626	4762575.882	536539.111
	()	0+346.906	4762587.692	536547.137
	Dirección tangencial:	38.0010		
	Longitud tangente:	14.280		
Elemento: Circular				
	()	0+346.906	4762587.692	536547.137
	()	0+350.700	4762590.830	536549.270
	()		4762531.482	536629.845
	()	0+354.490	4762593.797	536551.634
	Radio:	100.000		

Delta:	4.8284 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	63.6620		
Longitud:	7.584		
Tangente:	3.794		
Cuerda:	7.583		
Flecha:	0.072		
Bisectriz:	0.072		
Dirección tangencial:	38.0010		
Dirección radial:	138.0010		
Dirección cuerda:	40.4152		
Dirección radial:	142.8294		
Dirección tangencial:	42.8294		
Elemento: Lineal			
()	0+354.490	4762593.797	536551.634
()	0+364.571	4762601.681	536557.916
Dirección tangencial:	42.8294		
Longitud tangente:	10.080		
Elemento: Circular			
()	0+364.571	4762601.681	536557.916
()	0+366.487	4762603.180	536559.110
()		4762614.144	536542.274
()	0+368.392	4762604.878	536559.998
Radio:	20.000		
Delta:	12.1631 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	318.3099		
Longitud:	3.821		
Tangente:	1.916		
Cuerda:	3.815		
Flecha:	0.091		
Bisectriz:	0.092		
Dirección tangencial:	42.8294		
Dirección radial:	142.8294		
Dirección cuerda:	36.7479		
Dirección radial:	130.6663		
Dirección tangencial:	30.6663		
Elemento: Lineal			
()	0+368.392	4762604.878	536559.998
()	0+375.066	4762610.793	536563.090
Dirección tangencial:	30.6663		
Longitud tangente:	6.675		
Elemento: Circular			
()	0+375.066	4762610.793	536563.090
()	0+379.135	4762614.399	536564.975
()		4762617.743	536549.797
()	0+383.012	4762618.462	536564.780
Radio:	15.000		
Delta:	33.7202 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	424.4132		
Longitud:	7.945		
Tangente:	4.068		
Cuerda:	7.853		
Flecha:	0.523		
Bisectriz:	0.542		
Dirección tangencial:	30.6663		
Dirección radial:	130.6663		
Dirección cuerda:	13.8062		

Dirección radial:	96.9461		
Dirección tangencial:	396.9461		
Elemento: Lineal			
()	0+383.012	4762618.462	536564.780
()	0+394.897	4762630.334	536564.210
Dirección tangencial:	396.9461		
Longitud tangente:	11.885		
Elemento: Circular			
()	0+394.897	4762630.334	536564.210
()	0+396.658	4762632.093	536564.125
()		4762629.375	536544.233
()	0+398.410	4762633.810	536563.735
Radio:	20.000		
Delta:	11.1819	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	318.3099		
Longitud:	3.513		
Tangente:	1.761		
Cuerda:	3.508		
Flecha:	0.077		
Bisectriz:	0.077		
Dirección tangencial:	396.9461		
Dirección radial:	96.9461		
Dirección cuerda:	391.3552		
Dirección radial:	85.7643		
Dirección tangencial:	385.7643		
Elemento: Lineal			
()	0+398.410	4762633.810	536563.735
()	0+419.987	4762654.850	536558.950
Dirección tangencial:	385.7643		
Longitud tangente:	21.578		

(2) LISTADOS GEOMETRÍA

LISTADO DE COORDENADAS, COTAS, AZIMUT Y RADIO

Resultados de listado

July 2, 2012
12:26 PM

Centerline Information
Report Template: HORIZ_ALIGN_INT_XYZ

Page 1 of 2

Project Name: **11-007-Mazmela**
Alignment Name: **A-5.3-5.4-1-borde dcho**
Alignment Description: Action5-3caminol por borde dcho.
Alignment Style: default

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1	536881,452	4762247,245	344,617	0+000.000	347.6233	
2	536881,349	4762247,340	344,638	0+000.140	347.6233	
3	536881,349	4762247,340	344,638	0+000.140	347.6233	4,000
4	536880,071	4762250,180	345,047	0+003.339	398.5439	4,000
5	536880,071	4762250,180	345,047	0+003.339	398.5439	
6	536879,690	4762266,837	344,692	0+020.000	398.5439	
7	536879,660	4762268,177	344,617	0+021.340	398.5439	
8	536879,660	4762268,177	344,617	0+021.340	398.5439	-30,000
9	536879,381	4762271,627	344,416	0+024.804	391.1937	-30,000
10	536879,381	4762271,627	344,416	0+024.804	391.1937	
11	536878,517	4762277,835	344,025	0+031.071	391.1937	
12	536878,517	4762277,835	344,025	0+031.071	391.1937	-30,000
13	536877,047	4762283,813	343,606	0+037.239	378.1064	-30,000
14	536877,047	4762283,813	343,606	0+037.239	378.1064	
15	536876,116	4762286,413	343,409	0+040.000	378.1064	
16	536869,372	4762305,242	341,610	0+060.000	378.1064	
17	536867,572	4762310,269	341,397	0+065.340	378.1064	
18	536867,572	4762310,269	341,397	0+065.340	378.1064	-30,000
19	536865,067	4762315,566	341,411	0+071.208	365.6535	-30,000
20	536865,067	4762315,566	341,411	0+071.208	365.6535	
21	536860,551	4762323,109	341,516	0+080.000	365.6535	
22	536855,888	4762330,896	341,624	0+089.077	365.6535	
23	536855,888	4762330,896	341,624	0+089.077	365.6535	60,000
24	536853,668	4762334,949	341,679	0+093.699	370.5581	60,000
25	536853,668	4762334,949	341,679	0+093.699	370.5581	
26	536850,857	4762340,588	341,754	0+100.000	370.5581	
27	536841,934	4762358,488	341,992	0+120.000	370.5581	
28	536838,651	4762365,072	342,080	0+127.357	370.5581	
29	536838,651	4762365,072	342,080	0+127.357	370.5581	-60,000
30	536836,510	4762368,995	342,133	0+131.828	365.8149	-60,000
31	536836,510	4762368,995	342,133	0+131.828	365.8149	
32	536832,329	4762376,017	342,231	0+140.000	365.8149	
33	536822,574	4762392,403	342,009	0+159.070	365.8149	
34	536822,574	4762392,403	342,009	0+159.070	365.8149	-24,000
35	536822,083	4762393,193	341,987	0+160.000	363.3469	-24,000
36	536820,844	4762394,927	341,943	0+162.132	357.6921	-24,000
37	536820,844	4762394,927	341,943	0+162.132	357.6921	
38	536817,977	4762398,587	341,879	0+166.782	357.6921	
39	536817,977	4762398,587	341,879	0+166.782	357.6921	-50,000
40	536812,194	4762404,800	341,881	0+175.279	346.8729	-50,000

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
41	536812,194	4762404,800	341,881	0+175.279	346.8729	
42	536808,696	4762407,970	341,946	0+180.000	346.8729	
43	536807,963	4762408,635	341,962	0+180.990	346.8729	
44	536807,963	4762408,635	341,962	0+180.990	346.8729	75,000
45	536795,637	4762423,040	342,147	0+200.000	363.0093	75,000
46	536793,466	4762426,553	342,147	0+204.130	366.5149	75,000
47	536793,466	4762426,553	342,147	0+204.130	366.5149	
48	536785,498	4762440,278	342,136	0+220.000	366.5149	
49	536781,886	4762446,500	342,131	0+227.194	366.5149	
50	536781,886	4762446,500	342,131	0+227.194	366.5149	80,000
51	536776,369	4762458,041	342,126	0+240.000	376.7054	80,000
52	536775,178	4762461,367	342,195	0+243.533	379.5167	80,000
53	536775,178	4762461,367	342,195	0+243.533	379.5167	
54	536773,549	4762466,253	342,460	0+248.683	379.5167	
55	536773,549	4762466,253	342,460	0+248.683	379.5167	12,000
56	536773,149	4762472,315	343,030	0+254.825	12.1010	12,000
57	536773,149	4762472,315	343,030	0+254.825	12.1010	
58	536774,127	4762477,396	343,726	0+260.000	12.1010	
59	536774,191	4762477,727	343,778	0+260.337	12.1010	
60	536774,191	4762477,727	343,778	0+260.337	12.1010	12,000
61	536774,923	4762480,136	344,194	0+262.859	25.4801	12,000
62	536774,923	4762480,136	344,194	0+262.859	25.4801	
63	536777,457	4762486,125	345,484	0+269.363	25.4801	
64	536777,457	4762486,125	345,484	0+269.363	25.4801	-50,000
65	536779,875	4762493,319	346,619	0+276.959	15.8085	-50,000
66	536779,875	4762493,319	346,619	0+276.959	15.8085	
67	536780,623	4762496,267	346,737	0+280.000	15.8085	
68	536781,448	4762499,522	346,820	0+283.358	15.8085	
69	536781,448	4762499,522	346,820	0+283.358	15.8085	-12,000
70	536781,158	4762506,391	346,499	0+290.332	378.8129	-12,000
71	536781,158	4762506,391	346,499	0+290.332	378.8129	
72	536781,090	4762506,587	346,460	0+290.538	378.8129	
73	536781,090	4762506,587	346,460	0+290.538	378.8129	5,500
74	536781,809	4762511,574	345,388	0+295.773	39.4010	5,500
75	536781,809	4762511,574	345,388	0+295.773	39.4010	
76	536784,261	4762515,017	344,909	0+300.000	39.4010	
77	536784,704	4762515,639	344,863	0+300.763	39.4010	
78	536784,704	4762515,639	344,863	0+300.763	39.4010	-12,000
79	536786,760	4762520,593	344,696	0+306.173	10.6996	-12,000
80	536786,760	4762520,593	344,696	0+306.173	10.6996	
81	536787,307	4762523,818	344,648	0+309.444	10.6996	
82	536787,307	4762523,818	344,648	0+309.444	10.6996	24,000
83	536787,596	4762525,253	344,642	0+310.908	14.5843	24,000
84	536787,596	4762525,253	344,642	0+310.908	14.5843	
85	536788,990	4762531,230	344,720	0+317.045	14.5843	

July 2, 2012
12:28 PM

Centerline Information
Report Template: HORIZ_ALIGN_INT_XYZ

Page 1 of 2

Project Name: **11-007-Mazmela**
Alignment Name: **A-5.3-5.4-2-borde dcho**
Alignment Description: Action5-3camino2 por borde dcho.
Alignment Style: default

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1	536724,440	4762322,790	386,430	0+000.000	374.2578	
2	536721,782	4762329,002	387,069	0+006.756	374.2578	
3	536721,782	4762329,002	387,069	0+006.756	374.2578	-60,000
4	536716,946	4762338,066	387,700	0+017.043	363.3433	-60,000
5	536716,946	4762338,066	387,700	0+017.043	363.3433	
6	536715,336	4762340,546	387,850	0+020.000	363.3433	
7	536707,034	4762353,334	388,563	0+035.246	363.3433	
8	536707,034	4762353,334	388,563	0+035.246	363.3433	50,000
9	536705,440	4762355,963	388,580	0+038.321	367.2585	50,000
10	536705,440	4762355,963	388,580	0+038.321	367.2585	
11	536704,614	4762357,425	388,554	0+040.000	367.2585	
12	536700,451	4762364,793	388,050	0+048.463	367.2585	
13	536700,451	4762364,793	388,050	0+048.463	367.2585	-100,000
14	536695,932	4762372,049	387,032	0+057.014	361.8149	-100,000
15	536695,932	4762372,049	387,032	0+057.014	361.8149	
16	536694,246	4762374,514	386,662	0+060.000	361.8149	
17	536692,399	4762377,215	386,276	0+063.273	361.8149	
18	536692,399	4762377,215	386,276	0+063.273	361.8149	-100,000
19	536689,843	4762380,782	385,876	0+067.661	359.0210	-100,000
20	536689,843	4762380,782	385,876	0+067.661	359.0210	
21	536683,076	4762389,801	385,262	0+078.937	359.0210	
22	536683,076	4762389,801	385,262	0+078.937	359.0210	50,000
23	536682,447	4762390,659	385,217	0+080.000	360.3748	50,000
24	536676,132	4762402,579	384,807	0+093.531	377.6027	50,000
25	536676,132	4762402,579	384,807	0+093.531	377.6027	
26	536673,903	4762408,652	384,628	0+100.000	377.6027	
27	536670,824	4762417,040	383,999	0+108.935	377.6027	
28	536670,824	4762417,040	383,999	0+108.935	377.6027	-50,000
29	536665,897	4762426,922	382,521	0+120.000	363.5148	-50,000
30	536654,707	4762439,181	382,810	0+136.676	342.2826	-50,000
31	536654,707	4762439,181	382,810	0+136.676	342.2826	
32	536652,089	4762441,230	383,031	0+140.000	342.2826	
33	536636,341	4762453,559	383,379	0+160.000	342.2826	
34	536620,592	4762465,887	383,340	0+180.000	342.2826	
35	536604,844	4762478,215	383,104	0+200.000	342.2826	
36	536604,554	4762478,442	383,100	0+200.368	342.2826	
37	536604,554	4762478,442	383,100	0+200.368	342.2826	-500,000
38	536588,862	4762490,237	382,868	0+220.000	339.7829	-500,000
39	536582,756	4762494,572	382,779	0+227.488	338.8295	-500,000
40	536582,756	4762494,572	382,779	0+227.488	338.8295	
41	536572,591	4762501,675	382,632	0+239.890	338.8295	
42	536572,591	4762501,675	382,632	0+239.890	338.8295	50,000
43	536572,500	4762501,739	382,631	0+240.000	338.9702	50,000
44	536565,079	4762508,119	382,978	0+249.803	351.4513	50,000
45	536565,079	4762508,119	382,978	0+249.803	351.4513	
46	536559,670	4762513,781	383,923	0+257.633	351.4513	
47	536559,670	4762513,781	383,923	0+257.633	351.4513	-20,000

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
48	536557,938	4762515,392	384,277	0+260.000	343.9184	-20,000
49	536555,914	4762516,859	384,652	0+262.501	335.9562	-20,000
50	536555,914	4762516,859	384,652	0+262.501	335.9562	
51	536548,957	4762521,268	385,867	0+270.738	335.9562	
52	536548,957	4762521,268	385,867	0+270.738	335.9562	20,000
53	536544,696	4762524,894	386,582	0+276.351	353.8254	20,000
54	536544,696	4762524,894	386,582	0+276.351	353.8254	
55	536542,275	4762527,624	386,981	0+280.000	353.8254	
56	536538,714	4762531,641	387,476	0+285.368	353.8254	
57	536538,714	4762531,641	387,476	0+285.368	353.8254	20,000
58	536535,391	4762536,816	387,937	0+291.542	373.4792	20,000
59	536535,391	4762536,816	387,937	0+291.542	373.4792	
60	536533,541	4762540,996	388,269	0+296.114	373.4792	
61	536533,541	4762540,996	388,269	0+296.114	373.4792	20,000
62	536532,323	4762544,680	388,516	0+300.000	385.8491	20,000
63	536531,832	4762548,855	388,623	0+304.211	399.2534	20,000
64	536531,832	4762548,855	388,623	0+304.211	399.2534	
65	536531,773	4762553,857	388,545	0+309.214	399.2534	
66	536531,773	4762553,857	388,545	0+309.214	399.2534	20,000
67	536533,002	4762560,997	388,363	0+316.499	22.4413	20,000
68	536533,002	4762560,997	388,363	0+316.499	22.4413	
69	536534,210	4762564,283	388,276	0+320.000	22.4413	
70	536536,882	4762571,545	388,084	0+327.738	22.4413	
71	536536,882	4762571,545	388,084	0+327.738	22.4413	20,000
72	536539,111	4762575,882	387,962	0+332.626	38.0010	20,000
73	536539,111	4762575,882	387,962	0+332.626	38.0010	
74	536543,256	4762581,980	387,779	0+340.000	38.0010	
75	536547,137	4762587,692	387,607	0+346.906	38.0010	
76	536547,137	4762587,692	387,607	0+346.906	38.0010	100,000
77	536551,634	4762593,797	387,418	0+354.490	42.8294	100,000
78	536551,634	4762593,797	387,418	0+354.490	42.8294	
79	536555,068	4762598,106	387,281	0+360.000	42.8294	
80	536557,916	4762601,681	387,167	0+364.571	42.8294	
81	536557,916	4762601,681	387,167	0+364.571	42.8294	-20,000
82	536559,998	4762604,878	387,070	0+368.392	30.6663	-20,000
83	536559,998	4762604,878	387,070	0+368.392	30.6663	
84	536563,090	4762610,793	386,811	0+375.066	30.6663	
85	536563,090	4762610,793	386,811	0+375.066	30.6663	-15,000
86	536564,622	4762615,460	386,532	0+380.000	9.7275	-15,000
87	536564,780	4762618,462	386,324	0+383.012	396.9461	-15,000
88	536564,780	4762618,462	386,324	0+383.012	396.9461	
89	536564,210	4762630,334	385,322	0+394.897	396.9461	
90	536564,210	4762630,334	385,322	0+394.897	396.9461	-20,000
91	536563,735	4762633,810	385,017	0+398.410	385.7643	-20,000
92	536563,735	4762633,810	385,017	0+398.410	385.7643	
93	536563,382	4762635,360	384,879	0+400.000	385.7643	
94	536558,950	4762654,850	0,000	0+419.987	385.7643	

(3) LISTADOS GEOMETRÍA

ALINEACIÓN VERTICAL: DEFINICIÓN GEOMETRICA

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Nombre de alineación horizontal: **A-5.3-5.4-1-borde dcho**

Descripción: Action5-3 **camino1** por borde dcho.

Estilo: default

Nombre rasante: **A-5.3-5.4-1-borde dcho**

Descripción:

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal		
	0+000.000	344.617
	0+000.566	344.703
Pendiente rasante:	15.267	
Longitud tangente:	0.566	
Elemento: Parábola		
	0+000.566	344.703
	0+005.566	345.467
	0+010.566	345.199
	0+007.970	345.269
Longitud:	10.000	
Pendiente entrada:	15.267	
Rasante salida:	-5.352	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-206.193	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	0.485	
Flecha:	-0.258	
Elemento: Lineal		
	0+010.566	345.199
	0+017.966	344.803
Pendiente rasante:	-5.352	
Longitud tangente:	7.400	
Elemento: Parábola		
	0+017.966	344.803
	0+027.966	344.268
	0+037.966	343.554
Longitud:	20.000	
Pendiente entrada:	-5.352	
Rasante salida:	-7.135	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-8.916	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	11.216	
Flecha:	-0.045	
Elemento: Lineal		
	0+037.966	343.554
	0+041.531	343.300
Pendiente rasante:	-7.135	
Longitud tangente:	3.565	
Elemento: Parábola		
	0+041.531	343.300
	0+046.531	342.943
	0+051.531	342.395
Longitud:	10.000	
Pendiente entrada:	-7.135	
Rasante salida:	-10.958	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-38.227	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	2.616	
Flecha:	-0.048	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal		
	0+051.531	342.395
	0+054.061	342.118
Pendiente rasante:	-10.958	
Longitud tangente:	2.530	
Elemento: Parábola		
	0+054.061	342.118
	0+061.561	341.296
	0+069.061	341.385
	0+067.590	341.377
Longitud:	15.000	
Pendiente entrada:	-10.958	
Rasante salida:	1.191	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	80.997	
$K_v = l / (g_2 - g_1)$:	1.235	
Flecha:	0.228	
Elemento: Lineal		
	0+069.061	341.385
	0+142.028	342.255
Pendiente rasante:	1.191	
Longitud tangente:	72.967	
Elemento: Parábola		
	0+142.028	342.255
	0+147.028	342.314
	0+152.028	342.188
	0+145.224	342.274
Longitud:	10.000	
Pendiente entrada:	1.191	
Rasante salida:	-2.537	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-37.281	
$K_v = l / (g_2 - g_1)$:	2.682	
Flecha:	-0.047	
Elemento: Lineal		
	0+152.028	342.188
	0+158.861	342.014
Pendiente rasante:	-2.537	
Longitud tangente:	6.833	
Elemento: Parábola		
	0+158.861	342.014
	0+168.861	341.761
	0+178.861	341.927
	0+170.939	341.861
Longitud:	20.000	
Pendiente entrada:	-2.537	
Rasante salida:	1.664	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	21.003	
$K_v = l / (g_2 - g_1)$:	4.761	
Flecha:	0.105	
Elemento: Lineal		
	0+178.861	341.927
	0+182.546	341.988
Pendiente rasante:	1.664	
Longitud tangente:	3.685	

	P.K.	COTA
Elemento: Parábola		
	0+182.546	341.988
	0+192.546	342.155
	0+202.546	342.148
	0+201.768	342.148
Longitud:	20.000	
Pendiente entrada:	1.664	
Rasante salida:	-0.067	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-8.656	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	11.552	
Flecha:	-0.043	
Elemento: Lineal		
	0+202.546	342.148
	0+234.074	342.127
Pendiente rasante:	-0.067	
Longitud tangente:	31.527	
Elemento: Parábola		
	0+234.074	342.127
	0+244.141	342.120
	0+254.208	343.127
	0+234.208	342.127
Longitud:	20.135	
Pendiente entrada:	-0.067	
Rasante salida:	10.000	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	50.000	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	2.000	
Flecha:	0.253	
Elemento: Lineal		
	0+254.208	343.127
	0+261.148	343.821
Pendiente rasante:	10.000	
Longitud tangente:	6.940	
Elemento: Parábola		
	0+261.148	343.821
	0+281.961	345.902
	0+302.773	344.861
	0+288.898	345.208
Longitud:	41.625	
Pendiente entrada:	10.000	
Rasante salida:	-5.000	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-36.036	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	2.775	
Flecha:	-0.780	
Elemento: Lineal		
	0+302.773	344.861
	0+302.837	344.858
Pendiente rasante:	-5.000	
Longitud tangente:	0.064	

Elemento: Parábola

	0+302.837	344.858
	0+309.313	344.534
	0+315.789	344.690
	0+311.587	344.639
Longitud:	12.952	
Pendiente entrada:	-5.000	
Rasante salida:	2.401	
$r = (g2 - g1) / L:$	57.143	
$Kv = 1 / (g2 - g1):$	1.750	
Flecha:	0.120	

Elemento: Lineal

	0+315.789	344.690
	0+317.045	344.720
Pendiente rasante:	2.401	
Longitud tangente:	1.256	

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Descripción:

Nombre de alineación horizontal: **A-5.3-5.4-2-borde dcho**

Descripción: Action5-3 **camino2** por borde dcho.

Estilo: default

Nombre rasante: **A-5.3-5.4-2-borde dcho**

P.K. COTA

Elemento: Lineal

	0+000.000	386.430
	0+000.024	386.432
Pendiente rasante:	9.809	
Longitud tangente:	0.024	

Elemento: Parábola

	0+000.024	386.432
	0+005.811	387.000
	0+011.599	387.174
Longitud:	11.575	
Pendiente entrada:	9.809	
Rasante salida:	3.000	
$r = (g2 - g1) / L:$	-58.824	
$Kv = 1 / (g2 - g1):$	1.700	
Flecha:	-0.099	

Elemento: Lineal

	0+011.599	387.174
	0+025.173	387.581
Pendiente rasante:	3.000	
Longitud tangente:	13.574	

Elemento: Parábola

	0+025.173	387.581
	0+038.923	387.993

	0+052.673	386.893
	0+032.673	387.693
Longitud:	27.500	
Pendiente entrada:	3.000	
Rasante salida:	-8.000	
$r = (g_2 - g_1) / L:$	-40.000	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1):$	2.500	
Flecha:	-0.378	
Elemento: Lineal		
	0+052.673	386.893
	0+052.711	386.890
Pendiente rasante:	-8.000	
Longitud tangente:	0.038	
Elemento: Parábola		
	0+052.711	386.890
	0+062.389	386.116
	0+072.068	385.607
Longitud:	19.357	
Pendiente entrada:	-8.000	
Rasante salida:	-5.254	
$r = (g_2 - g_1) / L:$	14.184	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1):$	7.050	
Flecha:	0.066	
Elemento: Lineal		
	0+072.068	385.607
	0+113.178	383.447
Pendiente rasante:	-5.254	
Longitud tangente:	41.110	
Elemento: Parábola		
	0+113.178	383.447
	0+122.837	382.940
	0+132.496	383.054
	0+128.941	383.033
Longitud:	19.318	
Pendiente entrada:	-5.254	
Rasante salida:	1.185	
$r = (g_2 - g_1) / L:$	33.333	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1):$	3.000	
Flecha:	0.155	
Elemento: Lineal		
	0+132.496	383.054
	0+158.292	383.360
Pendiente rasante:	1.185	
Longitud tangente:	25.796	
Elemento: Parábola		
	0+158.292	383.360
	0+168.292	383.479
	0+178.292	383.360
	0+168.306	383.419
Longitud:	20.000	
Pendiente entrada:	1.185	
Rasante salida:	-1.182	
$r = (g_2 - g_1) / L:$	-11.835	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1):$	8.450	
Flecha:	-0.059	

Elemento: Lineal		
	0+178.292	383.360
	0+233.421	382.709
Pendiente rasante:	-1.182	
Longitud tangente:	55.129	
Elemento: Parábola		
	0+233.421	382.709
	0+245.423	382.567
	0+257.424	383.869
	0+235.779	382.695
Longitud:	24.003	
Pendiente entrada:	-1.182	
Rasante salida:	10.850	
$r = (g2 - g1) / L$:	50.126	
$K_v = 1 / (g2 - g1)$:	1.995	
Flecha:	0.361	
Elemento: Lineal		
	0+257.424	383.869
	0+288.390	387.229
Pendiente rasante:	10.850	
Longitud tangente:	30.966	
Elemento: Parábola		
	0+288.390	387.229
	0+301.640	388.667
	0+314.890	388.349
	0+310.090	388.406
Longitud:	26.500	
Pendiente entrada:	10.850	
Rasante salida:	-2.400	
$r = (g2 - g1) / L$:	-50.000	
$K_v = 1 / (g2 - g1)$:	2.000	
Flecha:	-0.439	
Elemento: Lineal		
	0+314.890	388.349
	0+367.223	387.093
Pendiente rasante:	-2.400	
Longitud tangente:	52.333	
Elemento: Parábola		
	0+367.223	387.093
	0+377.223	386.853
	0+387.223	385.986
Longitud:	20.000	
Pendiente entrada:	-2.400	
Rasante salida:	-8.663	
$r = (g2 - g1) / L$:	-31.315	
$K_v = 1 / (g2 - g1)$:	3.193	
Flecha:	-0.157	
Elemento: Lineal		
	0+387.223	385.986
	0+419.987	383.148
Pendiente rasante:	-8.663	
Longitud tangente:	32.764	

(4) LISTADOS GEOMETRÍA

LISTADO DE ELEMENTOS EN ALZADO

Proyecto: **11-007-Mazmela**
Alineación: **A-5.3-5.4-1-borde dcho (Camino 1)**

ELEMENTO	PK	DESARROLLO	Kv	COTA	Pte(%)	PTE_2(%)	B
Lineal	0+000.000	0,566	--	344,617	15,267	--	--
Parabola	0+000.566	10,000	-48,498	344,703	15,267	-5,352	-0,258
Lineal	0+010.566	7,400	--	345,199	-5,352	--	--
Parabola	0+017.966	20,000	-1121,582	344,803	-5,352	-7,135	-0,045
Lineal	0+037.966	3,565	--	343,554	-7,135	--	--
Parabola	0+041.531	10,000	-261,595	343,300	-7,135	-10,958	-0,048
Lineal	0+051.531	2,530	--	342,395	-10,958	--	--
Parabola	0+054.061	15,000	123,461	342,118	-10,958	1,191	0,228
Lineal	0+069.061	72,967	--	341,385	1,191	--	--
Parabola	0+142.028	10,000	-268,233	342,255	1,191	-2,537	-0,047
Lineal	0+152.028	6,833	--	342,188	-2,537	--	--
Parabola	0+158.861	20,000	476,129	342,014	-2,537	1,664	0,105
Lineal	0+178.861	3,685	--	341,927	1,664	--	--
Parabola	0+182.546	20,000	-1155,236	341,988	1,664	-0,067	-0,043
Lineal	0+202.546	31,527	--	342,148	-0,067	--	--
Parabola	0+234.074	20,135	200,000	342,127	-0,067	10,000	0,253
Lineal	0+254.208	6,940	--	343,127	10,000	--	--
Parabola	0+261.148	41,625	-277,500	343,821	10,000	-5,000	-0,780
Lineal	0+302.773	0,064	--	344,861	-5,000	--	--
Parabola	0+302.837	12,952	175,000	344,858	-5,000	2,401	0,120
Lineal	0+315.789	1,256	--	344,690	2,401	--	--

Proyecto: **11-007-Mazmela**
Alineación: **A-5.3-5.4-2-borde dcho (Camino 2)**

ELEMENTO	PK	DESARROLLO	Kv	COTA	Pte(%)	PTE_2(%)	B
Lineal	0+000.000	0,024	--	386,430	9,809	--	--
Parabola	0+000.024	5,787	-170,000	386,432	9,809	3,000	-0,099
Lineal	0+011.599	13,574	--	387,174	3,000	--	--
Parabola	0+025.173	27,500	-250,000	387,581	3,000	-8,000	-0,378
Lineal	0+052.673	0,038	--	386,893	-8,000	--	--
Parabola	0+052.711	19,357	705,000	386,890	-8,000	-5,254	0,066
Lineal	0+072.068	41,110	--	385,607	-5,254	--	--
Parabola	0+113.178	9,659	300,000	383,447	-5,254	1,185	0,155
Lineal	0+132.496	25,796	--	383,054	1,185	--	--
Parabola	0+158.292	20,000	-844,981	383,360	1,185	-1,182	-0,059
Lineal	0+178.292	55,129	--	383,360	-1,182	--	--
Parabola	0+233.421	12,001	199,496	382,709	-1,182	10,850	0,361
Lineal	0+257.424	30,966	--	383,869	10,850	--	--
Parabola	0+288.390	26,500	-200,000	387,229	10,850	-2,400	-0,439
Lineal	0+314.890	52,333	--	388,349	-2,400	--	--
Parabola	0+367.223	20,000	-319,334	387,093	-2,400	-8,663	-0,157
Lineal	0+387.223	32,764	--	385,986	-8,663	--	--

**ACTUACION 6.1.- ACTUACIONES MAZMELA
(BAJANTES A MEDIA LADERA)**

(1) LISTADOS GEOMETRÍA

ALINEACION HORIZONTAL: DEFINICION GEOMETRICA

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Nombre de alineación horizontal: **Actuacion6-1B1**

Descripción: **Actuacion 6-1 Bajante 1**

Estilo: default

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+000.000	4762217.100	536102.040
()	0+006.633	4762222.990	536098.990
Dirección tangencial:	369.5819		
Longitud tangente:	6.633		
Elemento: Lineal			
()	0+006.633	4762222.990	536098.990
()	0+041.137	4762257.260	536094.980
Dirección tangencial:	392.5845		
Longitud tangente:	34.504		
Elemento: Lineal			
()	0+041.137	4762257.260	536094.980
()	0+046.336	4762262.449	536095.313
Dirección tangencial:	4.0753		
Longitud tangente:	5.199		
Elemento: Lineal			
()	0+046.336	4762262.449	536095.313
()	0+048.095	4762263.938	536096.247
Dirección tangencial:	35.6747		
Longitud tangente:	1.759		
Elemento: Lineal			
()	0+048.095	4762263.938	536096.247
()	0+064.118	4762271.817	536110.200
Dirección tangencial:	67.2741		
Longitud tangente:	16.023		
Elemento: Lineal			
()	0+064.118	4762271.817	536110.200
()	0+077.192	4762278.482	536098.952
Dirección tangencial:	334.0532		
Longitud tangente:	13.074		
Elemento: Lineal			
()	0+077.192	4762278.482	536098.952
()	0+085.727	4762284.010	536092.450
Dirección tangencial:	344.8564		
Longitud tangente:	8.534		
Elemento: Lineal			
()	0+085.727	4762284.010	536092.450
()	0+107.548	4762305.375	536088.007
Dirección tangencial:	386.9483		
Longitud tangente:	21.822		
Elemento: Lineal			
()	0+107.548	4762305.375	536088.007
()	0+136.103	4762332.200	536078.219
Dirección tangencial:	377.7244		
Longitud tangente:	28.555		

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Nombre de alineación horizontal: **Actuacion6-1B2**

Descripción: **Actuacion 6-1 Bajante 2**

Estilo: default

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+000.000	4762251.170	536175.160
()	0+001.803	4762252.460	536173.900
Dirección tangencial:	350.7489		
Longitud tangente:	1.803		
Elemento: Lineal			
()	0+001.803	4762252.460	536173.900
()	0+003.982	4762253.773	536172.161
Dirección tangencial:	341.1827		
Longitud tangente:	2.179		
Elemento: Lineal			
()	0+003.982	4762253.773	536172.161
()	0+016.590	4762265.734	536176.150
Dirección tangencial:	20.4920		
Longitud tangente:	12.608		
Elemento: Lineal			
()	0+016.590	4762265.734	536176.150
()	0+024.335	4762272.260	536171.980
Dirección tangencial:	363.8066		
Longitud tangente:	7.745		
Elemento: Lineal			
()	0+024.335	4762272.260	536171.980
()	0+032.153	4762277.260	536165.970
Dirección tangencial:	344.1763		
Longitud tangente:	7.818		
Elemento: Lineal			
()	0+032.153	4762277.260	536165.970
()	0+041.969	4762282.705	536157.802
Dirección tangencial:	337.4334		
Longitud tangente:	9.817		
Elemento: Lineal			
()	0+041.969	4762282.705	536157.802
()	0+043.933	4762284.085	536156.404
Dirección tangencial:	349.5786		
Longitud tangente:	1.964		
Elemento: Lineal			
()	0+043.933	4762284.085	536156.404
()	0+054.247	4762292.590	536150.570
Dirección tangencial:	361.7238		
Longitud tangente:	10.314		
Elemento: Lineal			
()	0+054.247	4762292.590	536150.570
()	0+060.579	4762293.778	536144.351
Dirección tangencial:	312.0170		
Longitud tangente:	6.332		
Elemento: Lineal			
()	0+060.579	4762293.778	536144.351
()	0+085.653	4762280.236	536123.249
Dirección tangencial:	263.6769		
Longitud tangente:	25.074		

Elemento: Lineal
 () 0+085.653 4762280.236 536123.249
 () 0+101.181 4762271.817 536110.200
 Dirección tangencial: 263.5256
 Longitud tangente: 15.529

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Descripción:

Nombre de alineación horizontal: **Actuacion6-1B3**

Descripción: **Actuacion 6-1 Bajante 3**

Estilo: default

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+000.000	4762686.485	536502.059
()	0+010.357	4762696.611	536504.232
Dirección tangencial:	13.4574		
Longitud tangente:	10.357		

Elemento: Lineal			
()	0+010.357	4762696.611	536504.232
()	0+038.137	4762723.980	536499.470
Dirección tangencial:	389.0329		
Longitud tangente:	27.780		

Elemento: Lineal			
()	0+038.137	4762723.980	536499.470
()	0+043.409	4762729.180	536498.600
Dirección tangencial:	389.4466		
Longitud tangente:	5.272		

Elemento: Lineal			
()	0+043.409	4762729.180	536498.600
()	0+052.230	4762737.981	536499.196
Dirección tangencial:	4.3071		
Longitud tangente:	8.821		

Elemento: Lineal			
()	0+052.230	4762737.981	536499.196
()	0+063.120	4762747.940	536494.790
Dirección tangencial:	373.4804		
Longitud tangente:	10.890		

Elemento: Lineal			
()	0+063.120	4762747.940	536494.790
()	0+079.038	4762763.300	536490.615
Dirección tangencial:	383.1038		
Longitud tangente:	15.917		

Elemento: Lineal			
()	0+079.038	4762763.300	536490.615
()	0+084.907	4762769.148	536491.118
Dirección tangencial:	5.4610		
Longitud tangente:	5.870		

Elemento: Lineal			
()	0+084.907	4762769.148	536491.118
()	0+092.382	4762775.391	536487.008
Dirección tangencial:	362.9310		
Longitud tangente:	7.474		

(2) LISTADOS GEOMETRÍA

LISTADO DE COORDENADAS, COTAS, AZIMUT Y RADIO

Resultados de listado
July 18, 2013
08:51 AM

Centerline Information
Report Template: HORIZ_ALIGN_INT_XYZ

Page 1 of 1

Project Name: **11-007-Mazmela**
Alignment Name: **Actuacion6-1B1**
Alignment Description: **Actuacion 6-1 Bajante 1**
Alignment Style: default

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1	536102,040	4762217,100	0,000	0+000.000	369.5819	
2	536098,990	4762222,990	398,180	0+006.633	369.5819	
3	536098,990	4762222,990	398,180	0+006.633	369.5819	
4	536098,599	4762226,334	396,899	0+010.000	392.5845	
5	536097,436	4762236,267	392,671	0+020.000	392.5845	
6	536096,274	4762246,199	388,202	0+030.000	392.5845	
7	536095,112	4762256,131	385,106	0+040.000	392.5845	
8	536094,980	4762257,260	384,872	0+041.137	392.5845	
9	536094,980	4762257,260	384,872	0+041.137	392.5845	
10	536095,313	4762262,449	381,649	0+046.336	4.0753	
11	536095,313	4762262,449	381,649	0+046.336	4.0753	
12	536096,247	4762263,938	381,236	0+048.095	35.6747	
13	536096,247	4762263,938	381,236	0+048.095	35.6747	
14	536097,906	4762264,875	380,787	0+050.000	67.2741	
15	536106,614	4762269,792	378,531	0+060.000	67.2741	
16	536110,200	4762271,817	377,624	0+064.118	67.2741	
17	536110,200	4762271,817	377,624	0+064.118	67.2741	
18	536105,140	4762274,816	376,608	0+070.000	334.0532	
19	536098,952	4762278,482	376,162	0+077.192	334.0532	
20	536098,952	4762278,482	376,162	0+077.192	334.0532	
21	536096,813	4762280,301	374,726	0+080.000	344.8564	
22	536092,450	4762284,010	371,693	0+085.727	344.8564	
23	536092,450	4762284,010	371,693	0+085.727	344.8564	
24	536091,580	4762288,194	369,736	0+090.000	386.9483	
25	536089,544	4762297,984	365,223	0+100.000	386.9483	
26	536088,007	4762305,375	363,702	0+107.548	386.9483	
27	536088,007	4762305,375	363,702	0+107.548	386.9483	
28	536087,167	4762307,678	363,409	0+110.000	377.7244	
29	536083,739	4762317,072	362,212	0+120.000	377.7244	
30	536080,311	4762326,466	357,481	0+130.000	377.7244	
31	536078,219	4762332,200	0,000	0+136.103	377.7244	

Resultados de listado

July 18, 2013
08:52 AM

Centerline Information
Report Template: HORIZ_ALIGN_INT_XYZ

Page 1 of 1

Project Name: **11-007-Mazmela**
Alignment Name: **Actuacion6-1B2**
Alignment Description: **Actuacion 6-1 Bajante 2**
Alignment Style: default

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1	536175,160	4762251,170	0,000	0+000.000	350.7489	
2	536173,900	4762252,460	402,830	0+001.803	350.7489	
3	536173,900	4762252,460	402,830	0+001.803	350.7489	
4	536172,161	4762253,773	400,544	0+003.982	341.1827	
5	536172,161	4762253,773	400,544	0+003.982	341.1827	
6	536174,065	4762259,482	397,504	0+010.000	20.4920	
7	536176,150	4762265,734	394,174	0+016.590	20.4920	
8	536176,150	4762265,734	394,174	0+016.590	20.4920	
9	536174,314	4762268,607	392,746	0+020.000	363.8066	
10	536171,980	4762272,260	390,930	0+024.335	363.8066	
11	536171,980	4762272,260	390,930	0+024.335	363.8066	
12	536167,625	4762275,883	388,557	0+030.000	344.1763	
13	536165,970	4762277,260	387,655	0+032.153	344.1763	
14	536165,970	4762277,260	387,655	0+032.153	344.1763	
15	536159,441	4762281,613	385,511	0+040.000	337.4334	
16	536157,802	4762282,705	384,973	0+041.969	337.4334	
17	536157,802	4762282,705	384,973	0+041.969	337.4334	
18	536156,404	4762284,085	384,116	0+043.933	349.5786	
19	536156,404	4762284,085	384,116	0+043.933	349.5786	
20	536152,973	4762289,088	380,444	0+050.000	361.7238	
21	536150,570	4762292,590	377,872	0+054.247	361.7238	
22	536150,570	4762292,590	377,872	0+054.247	361.7238	
23	536144,919	4762293,669	377,794	0+060.000	312.0170	
24	536144,351	4762293,778	377,788	0+060.579	312.0170	
25	536144,351	4762293,778	377,788	0+060.579	312.0170	
26	536136,422	4762288,690	377,694	0+070.000	263.6769	
27	536128,006	4762283,289	377,594	0+080.000	263.6769	
28	536123,249	4762280,236	377,538	0+085.653	263.6769	
29	536123,249	4762280,236	377,538	0+085.653	263.6769	
30	536119,596	4762277,879	377,494	0+090.000	263.5256	
31	536111,193	4762272,458	377,394	0+100.000	263.5256	
32	536110,200	4762271,817	0,000	0+101.181	263.5256	

July 18, 2013
08:53 AM

Centerline Information
Report Template: HORIZ_ALIGN_INT_XYZ

Page 1 of 1

Project Name: **11-007-Mazmela**
Alignment Name: **Actuacion6-1B3**
Alignment Description: **Actuacion 6-1 Bajante 3**
Alignment Style: default

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1	536502,059	4762686,485	376,830	0+000.000	13.4574	
2	536504,157	4762696,262	376,384	0+010.000	13.4574	
3	536504,232	4762696,611	376,368	0+010.357	13.4574	
4	536504,232	4762696,611	376,368	0+010.357	13.4574	
5	536502,579	4762706,112	371,933	0+020.000	389.0329	
6	536500,865	4762715,964	367,146	0+030.000	389.0329	
7	536499,470	4762723,980	362,160	0+038.137	389.0329	
8	536499,470	4762723,980	362,160	0+038.137	389.0329	
9	536499,163	4762725,818	359,577	0+040.000	389.4466	
10	536498,600	4762729,180	354,850	0+043.409	389.4466	
11	536498,600	4762729,180	354,850	0+043.409	389.4466	
12	536499,046	4762735,756	353,197	0+050.000	4.3071	
13	536499,196	4762737,981	352,998	0+052.230	4.3071	
14	536499,196	4762737,981	352,998	0+052.230	4.3071	
15	536496,053	4762745,086	346,639	0+060.000	373.4804	
16	536494,790	4762747,940	345,207	0+063.120	373.4804	
17	536494,790	4762747,940	345,207	0+063.120	373.4804	
18	536492,986	4762754,579	342,574	0+070.000	383.1038	
19	536490,615	4762763,300	337,999	0+079.038	383.1038	
20	536490,615	4762763,300	337,999	0+079.038	383.1038	
21	536490,697	4762764,259	337,913	0+080.000	5.4610	
22	536491,118	4762769,148	337,474	0+084.907	5.4610	
23	536491,118	4762769,148	337,474	0+084.907	5.4610	
24	536488,317	4762773,401	332,973	0+090.000	362.9310	
25	536487,008	4762775,391	0,000	0+092.382	362.9310	

(3) LISTADOS GEOMETRÍA

ALINEACIÓN VERTIVAL: DEFINICIÓN GEOMETRICA

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Descripción:

Nombre de alineación horizontal: **Actuacion6-1B1**

Descripción: **Actuacion 6-1 Bajante 1**

Estilo: default

Nombre rasante: **Actuacion6-1B1**

Estilo: default

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal	0+000.000	400.320
	0+005.134	399.400
Pendiente rasante:	-17.919	
Longitud tangente:	5.134	
Elemento: Lineal	0+005.134	399.400
	0+006.633	398.180
Pendiente rasante:	-81.406	
Longitud tangente:	1.499	
Elemento: Lineal	0+006.633	398.180
	0+013.629	395.518
Pendiente rasante:	-38.053	
Longitud tangente:	6.996	
Elemento: Lineal	0+013.629	395.518
	0+034.293	386.283
Pendiente rasante:	-44.689	
Longitud tangente:	20.664	
Elemento: Lineal	0+034.293	386.283
	0+041.137	384.872
Pendiente rasante:	-20.627	
Longitud tangente:	6.844	
Elemento: Lineal	0+041.137	384.872
	0+046.336	381.649
Pendiente rasante:	-61.975	
Longitud tangente:	5.199	
Elemento: Lineal	0+046.336	381.649
	0+059.442	378.566
Pendiente rasante:	-23.531	
Longitud tangente:	13.106	
Elemento: Lineal	0+059.442	378.566
	0+063.618	378.306
Pendiente rasante:	-6.204	
Longitud tangente:	4.176	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal		
	0+063.618	378.306
	0+064.618	376.942
Pendiente rasante:	-136.454	
Longitud tangente:	1.000	
Elemento: Lineal		
	0+064.618	376.942
	0+077.300	376.155
Pendiente rasante:	-6.204	
Longitud tangente:	12.682	
Elemento: Lineal		
	0+077.300	376.155
	0+086.092	371.500
Pendiente rasante:	-52.948	
Longitud tangente:	8.792	
Elemento: Lineal		
	0+086.092	371.500
	0+101.864	364.382
Pendiente rasante:	-45.129	
Longitud tangente:	15.772	
Elemento: Lineal		
	0+101.864	364.382
	0+123.500	361.793
Pendiente rasante:	-11.969	
Longitud tangente:	21.636	
Elemento: Lineal		
	0+123.500	361.793
	0+131.780	356.300
Pendiente rasante:	-66.341	
Longitud tangente:	8.280	
Elemento: Lineal		
	0+131.780	356.300
	0+136.103	355.000
Pendiente rasante:	-30.068	
Longitud tangente:	4.324	

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Descripción:

Nombre de alineación horizontal: **Actuacion6-1B2**

Descripción: **Actuacion 6-1 Bajante 2**

Estilo: default

Nombre rasante: **Actuacion6-1B2**

Descripción:

Estilo: default

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal	0+000.000	403.890
	0+001.803	402.830
Pendiente rasante:	-58.783	
Longitud tangente:	1.803	
Elemento: Lineal	0+001.803	402.830
	0+002.981	401.050
Pendiente rasante:	-151.099	
Longitud tangente:	1.178	
Elemento: Lineal	0+002.981	401.050
	0+016.590	394.174
Pendiente rasante:	-50.527	
Longitud tangente:	13.609	
Elemento: Lineal	0+016.590	394.174
	0+032.153	387.655
Pendiente rasante:	-41.885	
Longitud tangente:	15.563	
Elemento: Lineal	0+032.153	387.655
	0+042.969	384.700
Pendiente rasante:	-27.322	
Longitud tangente:	10.816	
Elemento: Lineal	0+042.969	384.700
	0+054.282	377.851
Pendiente rasante:	-60.540	
Longitud tangente:	11.313	
Elemento: Lineal	0+054.282	377.851
	0+100.133	377.393
Pendiente rasante:	-1.000	
Longitud tangente:	45.851	

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Nombre de alineación horizontal: **Actuacion6-1B3**

Descripción: **Actuacion 6-1 Bajante 3**

Nombre rasante: **Actuacion6-1B3**

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal	0+000.000	376.830
	0+010.776	376.349
Pendiente rasante:	-4.464	
Longitud tangente:	10.776	
Elemento: Lineal	0+010.776	376.349
	0+030.795	366.766
Pendiente rasante:	-47.873	
Longitud tangente:	20.018	
Elemento: Lineal	0+030.795	366.766
	0+038.137	362.160
Pendiente rasante:	-62.730	
Longitud tangente:	7.342	
Elemento: Lineal	0+038.137	362.160
	0+043.409	354.850
Pendiente rasante:	-138.649	
Longitud tangente:	5.272	
Elemento: Lineal	0+043.409	354.850
	0+044.209	353.714
Pendiente rasante:	-141.972	
Longitud tangente:	0.800	
Elemento: Lineal	0+044.209	353.714
	0+052.230	352.998
Pendiente rasante:	-8.927	
Longitud tangente:	8.021	
Elemento: Lineal	0+052.230	352.998
	0+057.643	347.721
Pendiente rasante:	-97.497	
Longitud tangente:	5.413	
Elemento: Lineal	0+057.643	347.721
	0+066.283	343.756
Pendiente rasante:	-45.895	
Longitud tangente:	8.640	
Elemento: Lineal	0+066.283	343.756
	0+075.622	340.787
Pendiente rasante:	-31.786	
Longitud tangente:	9.339	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal		
	0+075.622	340.787
	0+078.274	339.060
Pendiente rasante:	-65.136	
Longitud tangente:	2.652	
Elemento: Lineal		
	0+078.274	339.060
	0+079.038	337.998
Pendiente rasante:	-138.902	
Longitud tangente:	0.764	
Elemento: Lineal		
	0+079.038	337.998
	0+086.442	337.337
Pendiente rasante:	-8.927	
Longitud tangente:	7.404	
Elemento: Lineal		
	0+086.442	337.337
	0+091.273	331.411
Pendiente rasante:	-122.667	
Longitud tangente:	4.831	
Elemento: Lineal		
	0+091.273	331.411
	0+092.146	331.366
Pendiente rasante:	-5.190	
Longitud tangente:	0.872	

(4) LISTADOS GEOMETRÍA

LISTADO DE ELEMENTOS EN ALZADO

18-07-13

PAG. 1 DE 1

Listado de elementos en alzado

Proyecto: **11-007-Mazmela**
Alineacion: **actuación 6-1B1**

ELEMENTO	PK	DESARROLLO	Kv	COTA	Pte(%)	PTE_2(%)	B
Lineal	0+000.000	5,134	--	400,320	-17,919	--	--
Lineal	0+005.134	1,499	--	399,400	-81,406	--	--
Lineal	0+006.633	6,996	--	398,180	-38,053	--	--
Lineal	0+013.629	20,664	--	395,518	-44,689	--	--
Lineal	0+034.293	6,844	--	386,283	-20,627	--	--
Lineal	0+041.137	5,199	--	384,872	-61,975	--	--
Lineal	0+046.336	13,106	--	381,649	-23,531	--	--
Lineal	0+059.442	4,176	--	378,566	-6,204	--	--
Lineal	0+063.618	1,000	--	378,306	-136,454	--	--
Lineal	0+064.618	12,682	--	376,942	-6,204	--	--
Lineal	0+077.300	8,792	--	376,155	-52,948	--	--
Lineal	0+086.092	15,772	--	371,500	-45,129	--	--
Lineal	0+101.864	21,636	--	364,382	-11,969	--	--
Lineal	0+123.500	8,280	--	361,793	-66,341	--	--
Lineal	0+131.780	4,324	--	356,300	-30,068	--	--

Proyecto: **11-007-Mazmela**
Alineacion: **actuación 6-1B2**

ELEMENTO	PK	DESARROLLO	Kv	COTA	Pte(%)	PTE_2(%)	B
Lineal	0+000.000	1,803	--	403,890	-58,783	--	--
Lineal	0+001.803	1,178	--	402,830	-151,099	--	--
Lineal	0+002.981	13,609	--	401,050	-50,527	--	--
Lineal	0+016.590	15,563	--	394,174	-41,885	--	--
Lineal	0+032.153	10,816	--	387,655	-27,322	--	--
Lineal	0+042.969	11,313	--	384,700	-60,540	--	--
Lineal	0+054.282	45,851	--	377,851	-1,000	--	--

Proyecto: **11-007-Mazmela**
Alineacion: **Actuacion6-1B3**

ELEMENTO	PK	DESARROLLO	Kv	COTA	Pte(%)	PTE_2(%)	B
Lineal	0+000.000	10,776	--	376,830	-4,464	--	--
Lineal	0+010.776	20,018	--	376,349	-47,873	--	--
Lineal	0+030.795	7,342	--	366,766	-62,730	--	--
Lineal	0+038.137	5,272	--	362,160	-138,649	--	--
Lineal	0+043.409	0,800	--	354,850	-141,972	--	--
Lineal	0+044.209	8,021	--	353,714	-8,927	--	--
Lineal	0+052.230	5,413	--	352,998	-97,497	--	--
Lineal	0+057.643	8,640	--	347,721	-45,895	--	--
Lineal	0+066.283	9,339	--	343,756	-31,786	--	--
Lineal	0+075.622	2,652	--	340,787	-65,136	--	--
Lineal	0+078.274	0,764	--	339,060	-138,902	--	--
Lineal	0+079.038	7,404	--	337,998	-8,927	--	--
Lineal	0+086.442	4,831	--	337,337	-122,667	--	--
Lineal	0+091.273	0,872	--	331,411	-5,190	--	--

**ACTUACION 6.2 y 6.3.- ACTUACIONES MAZMELA
(6.2 ADECUACION DE PISTAS; 6.3 CONEXIONES ACCESOS CORTADOS)**

(1) LISTADOS GEOMETRÍA

ALINEACION HORIZONTAL: DEFINICION GEOMETRICA

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Nombre de alineación horizontal: **A-6.2-borde dcho**

Descripción:

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+000.000	4762654.850	536558.950
()	0+000.365	4762655.206	536558.869
Dirección tangencial:	385.7643		
Longitud tangente:	0.365		
Elemento: Circular			
()	0+000.365	4762655.206	536558.869
()	0+006.711	4762661.394	536557.462
()		4762651.547	536542.780
()	0+012.481	4762665.044	536552.271
Radio:	16.500		
Delta:	46.7479	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	385.8302		
Longitud:	12.116		
Tangente:	6.346		
Cuerda:	11.846		
Flecha:	1.100		
Bisectriz:	1.178		
Dirección tangencial:	385.7643		
Dirección radial:	85.7643		
Dirección cuerda:	362.3903		
Dirección radial:	39.0163		
Dirección tangencial:	339.0163		
Elemento: Lineal			
()	0+012.481	4762665.044	536552.271
()	0+044.866	4762683.672	536525.780
Dirección tangencial:	339.0163		
Longitud tangente:	32.385		
Elemento: Circular			
()	0+044.866	4762683.672	536525.780
()	0+049.773	4762686.495	536521.766
()		4762659.132	536508.524
()	0+054.594	4762687.891	536517.062
Radio:	30.000		
Delta:	20.6437	Izquierda	
Grado de curvatura (Arco):	212.2066		
Longitud:	9.728		
Tangente:	4.907		
Cuerda:	9.686		
Flecha:	0.393		
Bisectriz:	0.399		
Dirección tangencial:	339.0163		
Dirección radial:	39.0163		
Dirección cuerda:	328.6945		
Dirección radial:	18.3726		
Dirección tangencial:	318.3726		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+054.594	4762687.891	536517.062
()	0+062.181	4762690.051	536509.788
Dirección tangencial:	318.3726		
Longitud tangente:	7.587		
Elemento: Circular			
()	0+062.181	4762690.051	536509.788
()	0+074.726	4762693.621	536497.763
()		4762672.795	536504.665
()	0+084.093	4762683.575	536490.250
Radio:	18.000		
Delta:	77.4966 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	353.6777		
Longitud:	21.912		
Tangente:	12.545		
Cuerda:	20.584		
Flecha:	3.232		
Bisectriz:	3.940		
Dirección tangencial:	318.3726		
Dirección radial:	18.3726		
Dirección cuerda:	279.6243		
Dirección radial:	340.8761		
Dirección tangencial:	240.8761		
Elemento: Lineal			
()	0+084.093	4762683.575	536490.250
()	0+201.704	4762589.385	536419.817
Dirección tangencial:	240.8761		
Longitud tangente:	117.611		
Elemento: Circular			
()	0+201.704	4762589.385	536419.817
()	0+203.917	4762587.613	536418.492
()		4762571.420	536443.843
()	0+206.122	4762585.666	536417.441
Radio:	30.000		
Delta:	9.3750 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	212.2066		
Longitud:	4.418		
Tangente:	2.213		
Cuerda:	4.414		
Flecha:	0.081		
Bisectriz:	0.082		
Dirección tangencial:	240.8761		
Dirección radial:	340.8761		
Dirección cuerda:	236.1885		
Dirección radial:	331.5010		
Dirección tangencial:	231.5010		
Elemento: Lineal			
()	0+206.122	4762585.666	536417.441
()	0+260.085	4762538.175	536391.816
Dirección tangencial:	231.5010		
Longitud tangente:	53.963		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+260.085	4762538.175	536391.816
()	0+264.154	4762534.594	536389.883
()		4762545.298	536378.615
()	0+268.032	4762532.481	536386.406
Radio:	15.000		
Delta:	33.7265 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	424.4132		
Longitud:	7.947		
Tangente:	4.069		
Cuerda:	7.854		
Flecha:	0.523		
Bisectriz:	0.542		
Dirección tangencial:	231.5010		
Dirección radial:	331.5010		
Dirección cuerda:	248.3643		
Dirección radial:	365.2275		
Dirección tangencial:	265.2275		
Elemento: Lineal			
()	0+268.032	4762532.481	536386.406
()	0+279.792	4762526.372	536376.357
Dirección tangencial:	265.2275		
Longitud tangente:	11.760		
Elemento: Circular			
()	0+279.792	4762526.372	536376.357
()	0+286.293	4762522.995	536370.803
()		4762483.647	536402.330
()	0+292.721	4762518.311	536366.296
Radio:	50.000		
Delta:	16.4610 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	127.3240		
Longitud:	12.928		
Tangente:	6.500		
Cuerda:	12.892		
Flecha:	0.417		
Bisectriz:	0.421		
Dirección tangencial:	265.2275		
Dirección radial:	365.2275		
Dirección cuerda:	256.9971		
Dirección radial:	348.7666		
Dirección tangencial:	248.7666		
Elemento: Lineal			
()	0+292.721	4762518.311	536366.296
()	0+294.832	4762516.789	536364.832
Dirección tangencial:	248.7666		
Longitud tangente:	2.112		
Elemento: Circular			
()	0+294.832	4762516.789	536364.832
()	0+296.173	4762515.822	536363.902
()		4762558.385	536321.591
()	0+297.513	4762514.899	536362.931
Radio:	60.000		
Delta:	2.8441 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	106.1033		
Longitud:	2.680		
Tangente:	1.340		
Cuerda:	2.680		

Flecha:	0.015			
		P.K.	COORD_Y	COORD_X
Bisectriz:	0.015			
Dirección tangencial:	248.7666			
Dirección radial:	348.7666			
Dirección cuerda:	250.1886			
Dirección radial:	351.6107			
Dirección tangencial:	251.6107			
Elemento: Lineal				
()		0+297.513	4762514.899	536362.931
()		0+315.107	4762502.777	536350.179
Dirección tangencial:	251.6107			
Longitud tangente:	17.594			
Elemento: Circular				
()		0+315.107	4762502.777	536350.179
()		0+317.147	4762501.371	536348.701
()			4762524.520	536329.509
()		0+319.181	4762500.179	536347.046
Radio:	30.000			
Delta:	8.6443 Derecha			
Grado de curvatura (Arco):	212.2066			
Longitud:	4.074			
Tangente:	2.040			
Cuerda:	4.070			
Flecha:	0.069			
Bisectriz:	0.069			
Dirección tangencial:	251.6107			
Dirección radial:	351.6107			
Dirección cuerda:	255.9328			
Dirección radial:	360.2550			
Dirección tangencial:	260.2550			
Elemento: Lineal				
()		0+319.181	4762500.179	536347.046
()		0+344.558	4762485.345	536326.456
Dirección tangencial:	260.2550			
Longitud tangente:	25.377			
Elemento: Circular				
()		0+344.558	4762485.345	536326.456
()		0+347.868	4762483.410	536323.770
()			4762509.686	536308.919
()		0+351.151	4762482.107	536320.727
Radio:	30.000			
Delta:	13.9915 Derecha			
Grado de curvatura (Arco):	212.2066			
Longitud:	6.593			
Tangente:	3.310			
Cuerda:	6.580			
Flecha:	0.181			
Bisectriz:	0.182			
Dirección tangencial:	260.2550			
Dirección radial:	360.2550			
Dirección cuerda:	267.2507			
Dirección radial:	374.2465			
Dirección tangencial:	274.2465			

Elemento: Lineal			
	()	0+351.151	4762482.107
	()	0+365.205	4762476.576
Dirección tangencial:		274.2465	
Longitud tangente:		14.054	
		P.K.	COORD_Y
			COORD_X
Elemento: Circular			
	()	0+365.205	4762476.576
	()	0+368.412	4762475.313
	()		4762384.647
	()	0+371.617	4762473.865
Radio:		100.000	
Delta:		4.0815	Izquierda
Grado de curvatura (Arco):		63.6620	
Longitud:		6.411	
Tangente:		3.207	
Cuerda:		6.410	
Flecha:	0.051		
Bisectriz:		0.051	
Dirección tangencial:		274.2465	
Dirección radial:		374.2465	
Dirección cuerda:		272.2057	
Dirección radial:		370.1650	
Dirección tangencial:		270.1650	
Elemento: Lineal			
	()	0+371.617	4762473.865
	()	0+375.382	4762472.164
Dirección tangencial:		270.1650	
Longitud tangente:		3.766	
Elemento: Circular			
	()	0+375.382	4762472.164
	()	0+399.843	4762461.116
	()		4762473.324
	()	0+379.328	4762474.415
Radio:		1.300	
Delta:		193.2395	Derecha
Grado de curvatura (Arco):		4897.0752	
Longitud:		3.946	
Tangente:		24.461	
Cuerda:		2.596	
Flecha:	1.231		
Bisectriz:		23.195	
Dirección tangencial:		270.1650	
Dirección radial:		370.1650	
Dirección cuerda:		366.7847	
Dirección radial:		163.4045	
Dirección tangencial:		63.4045	
Elemento: Lineal			
	()	0+379.328	4762474.415
	()	0+379.826	4762474.686
Dirección tangencial:		63.4045	
Longitud tangente:		0.498	

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Descripción:

Nombre de alineación horizontal: **A-6.3-borde dcho**

Descripción:

Estilo: default

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+000.000	4762474.685	536297.763
()	0+000.645	4762475.035	536298.305
Dirección tangencial:	63.5325		
Longitud tangente:	0.645		
Elemento: Circular			
()	0+000.645	4762475.035	536298.305
()	0+002.000	4762475.769	536299.444
()		4762458.227	536309.146
()	0+003.350	4762476.343	536300.671
Radio:	20.000		
Delta:	8.6105 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	318.3099		
Longitud:	2.705		
Tangente:	1.355		
Cuerda:	2.703		
Flecha:	0.046		
Bisectriz:	0.046		
Dirección tangencial:	63.5325		
Dirección radial:	163.5325		
Dirección cuerda:	67.8377		
Dirección radial:	172.1430		
Dirección tangencial:	72.1430		
Elemento: Lineal			
()	0+003.350	4762476.343	536300.671
()	0+006.100	4762477.508	536303.161
Dirección tangencial:	72.1430		
Longitud tangente:	2.750		
Elemento: Circular			
()	0+006.100	4762477.508	536303.161
()	0+009.267	4762478.850	536306.030
()		4762504.681	536290.449
()	0+012.411	4762480.762	536308.555
Radio:	30.000		
Delta:	13.3930 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	212.2066		
Longitud:	6.311		
Tangente:	3.167		
Cuerda:	6.300		
Flecha:	0.166		
Bisectriz:	0.167		
Dirección tangencial:	72.1430		
Dirección radial:	172.1430		
Dirección cuerda:	65.4465		
Dirección radial:	158.7500		
Dirección tangencial:	58.7500		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Lineal			
()	0+012.411	4762480.762	536308.555
()	0+017.781	4762484.003	536312.837
Dirección tangencial:	58.7500		
Longitud tangente:	5.370		
Elemento: Circular			
()	0+017.781	4762484.003	536312.837
()	0+029.331	4762490.973	536322.045
()		4762543.802	536267.570
()	0+040.700	4762500.392	536328.730
Radio:	75.000		
Delta:	19.4541 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	84.8826		
Longitud:	22.919		
Tangente:	11.549		
Cuerda:	22.830		
Flecha:	0.874		
Bisectriz:	0.884		
Dirección tangencial:	58.7500		
Dirección radial:	158.7500		
Dirección cuerda:	49.0230		
Dirección radial:	139.2959		
Dirección tangencial:	39.2959		
Elemento: Lineal			
()	0+040.700	4762500.392	536328.730
()	0+043.097	4762502.346	536330.118
Dirección tangencial:	39.2959		
Longitud tangente:	2.397		
Elemento: Circular			
()	0+043.097	4762502.346	536330.118
()	0+046.695	4762505.280	536332.200
()		4762512.765	536315.439
()	0+050.199	4762508.789	536332.995
Radio:	18.000		
Delta:	25.1173 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	353.6777		
Longitud:	7.102		
Tangente:	3.598		
Cuerda:	7.056		
Flecha:	0.349		
Bisectriz:	0.356		
Dirección tangencial:	39.2959		
Dirección radial:	139.2959		
Dirección cuerda:	26.7373		
Dirección radial:	114.1786		
Dirección tangencial:	14.1786		
Elemento: Lineal			
()	0+050.199	4762508.789	536332.995
()	0+059.721	4762518.076	536335.098
Dirección tangencial:	14.1786		
Longitud tangente:	9.522		

	P.K.	COORD_Y	COORD_X
Elemento: Circular			
()	0+059.721	4762518.076	536335.098
()	0+066.826	4762525.005	536336.667
()		4762504.823	536393.616
()	0+073.864	4762531.376	536339.811
Radio:	60.000		
Delta:	15.0069 Derecha		
Grado de curvatura (Arco):	106.1033		
Longitud:	14.144		
Tangente:	7.105		
Cuerda:	14.111		
Flecha:	0.416		
Bisectriz:	0.419		
Dirección tangencial:	14.1786		
Dirección radial:	114.1786		
Dirección cuerda:	21.6821		
Dirección radial:	129.1855		
Dirección tangencial:	29.1855		
Elemento: Lineal			
()	0+073.864	4762531.376	536339.811
()	0+096.984	4762552.109	536350.043
Dirección tangencial:	29.1855		
Longitud tangente:	23.120		
Elemento: Circular			
()	0+096.984	4762552.109	536350.043
()	0+100.879	4762555.601	536351.767
()		4762558.747	536336.592
()	0+104.606	4762559.492	536351.574
Radio:	15.000		
Delta:	32.3471 Izquierda		
Grado de curvatura (Arco):	424.4132		
Longitud:	7.622		
Tangente:	3.895		
Cuerda:	7.540		
Flecha:	0.481		
Bisectriz:	0.497		
Dirección tangencial:	29.1855		
Dirección radial:	129.1855		
Dirección cuerda:	13.0119		
Dirección radial:	96.8384		
Dirección tangencial:	396.8384		
Elemento: Lineal			
()	0+104.606	4762559.492	536351.574
()	0+122.056	4762576.920	536350.707
Dirección tangencial:	396.8384		
Longitud tangente:	17.450		

Elemento: Circular

()	0+122.056	4762576.920	536350.707
()	0+124.240	4762579.101	536350.599
()		4762579.899	536410.633
()	0+126.421	4762581.284	536350.649

Radio: 60.000
Delta: 4.6316 Derecha

Grado de curvatura (Arco): 106.1033
Longitud: 4.365
Tangente: 2.184
Cuerda: 4.364

Flecha: 0.040
Bisectriz: 0.040

Dirección tangencial: 396.8384
Dirección radial: 96.8384
Dirección cuerda: 399.1542
Dirección radial: 101.4699
Dirección tangencial: 1.4699

Elemento: Lineal

()	0+126.421	4762581.284	536350.649
()	0+135.109	4762589.970	536350.850

Dirección tangencial: 1.4699
Longitud tangente: 8.688

(2) LISTADOS GEOMETRÍA

LISTADO DE COORDENADAS, COTAS, AZIMUT Y RADIO

Resultados de listado

July 2, 2012 Centerline Information Page 1 of 2
12:43 PM Report Template: HORIZ_ALIGN_INT_XYZ

Project Name: **11-007-Mazmela**
Alignment Name: **A-6.2-borde dcho**
Alignment Description:
Alignment Style: default

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1	536558,950	4762654,850	383,148	0+000.000	385.7643	
2	536558,869	4762655,206	383,116	0+000.365	385.7643	
3	536558,869	4762655,206	383,116	0+000.365	385.7643	-16,500
4	536552,271	4762665,044	382,077	0+012.481	339.0163	-16,500
5	536552,271	4762665,044	382,077	0+012.481	339.0163	
6	536546,120	4762669,369	381,483	0+020.000	339.0163	
7	536529,760	4762680,873	380,087	0+040.000	339.0163	
8	536525,780	4762683,672	379,751	0+044.866	339.0163	
9	536525,780	4762683,672	379,751	0+044.866	339.0163	-30,000
10	536517,062	4762687,891	378,824	0+054.594	318.3726	-30,000
11	536517,062	4762687,891	378,824	0+054.594	318.3726	
12	536511,879	4762689,430	378,210	0+060.000	318.3726	

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
13	536509,788	4762690,051	377,988	0+062.181	318.3726	
14	536509,788	4762690,051	377,988	0+062.181	318.3726	-18,000
15	536493,051	4762686,547	377,265	0+080.000	255.3521	-18,000
16	536490,250	4762683,575	377,392	0+084.093	240.8761	-18,000
17	536490,250	4762683,575	377,392	0+084.093	240.8761	
18	536480,724	4762670,836	378,420	0+100.000	240.8761	
19	536468,747	4762654,819	380,071	0+120.000	240.8761	
20	536456,769	4762638,801	382,646	0+140.000	240.8761	
21	536444,792	4762622,784	384,484	0+160.000	240.8761	
22	536432,815	4762606,767	384,301	0+180.000	240.8761	
23	536420,838	4762590,750	384,094	0+200.000	240.8761	
24	536419,817	4762589,385	384,064	0+201.704	240.8761	
25	536419,817	4762589,385	384,064	0+201.704	240.8761	-30,000
26	536417,441	4762585,666	383,947	0+206.122	231.5010	-30,000
27	536417,441	4762585,666	383,947	0+206.122	231.5010	
28	536410,851	4762573,452	383,278	0+220.000	231.5010	
29	536401,353	4762555,851	382,222	0+240.000	231.5010	
30	536391,856	4762538,250	382,061	0+260.000	231.5010	
31	536391,816	4762538,175	382,061	0+260.085	231.5010	
32	536391,816	4762538,175	382,061	0+260.085	231.5010	15,000
33	536386,406	4762532,481	381,792	0+268.032	265.2275	15,000
34	536386,406	4762532,481	381,792	0+268.032	265.2275	
35	536376,357	4762526,372	380,310	0+279.792	265.2275	
36	536376,357	4762526,372	380,310	0+279.792	265.2275	-50,000
37	536376,180	4762526,264	380,272	0+280.000	264.9628	-50,000
38	536366,296	4762518,311	377,893	0+292.721	248.7666	-50,000
39	536366,296	4762518,311	377,893	0+292.721	248.7666	
40	536364,832	4762516,789	377,497	0+294.832	248.7666	
41	536364,832	4762516,789	377,497	0+294.832	248.7666	60,000
42	536362,931	4762514,899	377,021	0+297.513	251.6107	60,000
43	536362,931	4762514,899	377,021	0+297.513	251.6107	
44	536361,128	4762513,185	376,631	0+300.000	251.6107	
45	536350,179	4762502,777	374,918	0+315.107	251.6107	
46	536350,179	4762502,777	374,918	0+315.107	251.6107	30,000
47	536347,046	4762500,179	374,483	0+319.181	260.2550	30,000
48	536347,046	4762500,179	374,483	0+319.181	260.2550	
49	536346,381	4762499,700	374,395	0+320.000	260.2550	
50	536330,154	4762488,009	371,598	0+340.000	260.2550	
51	536326,456	4762485,345	370,799	0+344.558	260.2550	
52	536326,456	4762485,345	370,799	0+344.558	260.2550	30,000
53	536320,727	4762482,107	369,642	0+351.151	274.2465	30,000
54	536320,727	4762482,107	369,642	0+351.151	274.2465	
55	536312,593	4762478,624	368,046	0+360.000	274.2465	
56	536307,807	4762476,576	367,005	0+365.205	274.2465	
57	536307,807	4762476,576	367,005	0+365.205	274.2465	-100,000
58	536301,998	4762473,865	365,613	0+371.617	270.1650	-100,000
59	536301,998	4762473,865	365,613	0+371.617	270.1650	
60	536298,639	4762472,164	364,795	0+375.382	270.1650	
61	536298,639	4762472,164	364,795	0+375.382	270.1650	1,300
62	536297,345	4762474,415	364,596	0+379.328	63.4045	1,300
63	536297,345	4762474,415	364,596	0+379.328	63.4045	
64	536297,762	4762474,686	364,614	0+379.826	63.4045	

July 2, 2012
12:44 PM

Centerline Information
Report Template: HORIZ_ALIGN_INT_XYZ

Page 1 of 1

Project Name: **11-007-Mazmela**
Alignment Name: **A-6.3-borde dcho**
Alignment Description:
Alignment Style: default

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1	536297,763	4762474,685	364,614	0+000.000	63.5325	
2	536298,305	4762475,035	364,636	0+000.645	63.5325	
3	536298,305	4762475,035	364,636	0+000.645	63.5325	20,000
4	536300,671	4762476,343	364,710	0+003.350	72.1430	20,000
5	536300,671	4762476,343	364,710	0+003.350	72.1430	
6	536303,161	4762477,508	364,755	0+006.100	72.1430	
7	536303,161	4762477,508	364,755	0+006.100	72.1430	-30,000
8	536308,555	4762480,762	364,743	0+012.411	58.7500	-30,000
9	536308,555	4762480,762	364,743	0+012.411	58.7500	
10	536312,837	4762484,003	364,630	0+017.781	58.7500	
11	536312,837	4762484,003	364,630	0+017.781	58.7500	-75,000
12	536314,586	4762485,368	364,580	0+020.000	56.8666	-75,000
13	536328,322	4762499,823	364,173	0+040.000	39.8901	-75,000
14	536328,730	4762500,392	364,167	0+040.700	39.2959	-75,000
15	536328,730	4762500,392	364,167	0+040.700	39.2959	
16	536330,118	4762502,346	364,153	0+043.097	39.2959	
17	536330,118	4762502,346	364,153	0+043.097	39.2959	-18,000
18	536332,995	4762508,789	364,029	0+050.199	14.1786	-18,000
19	536332,995	4762508,789	364,029	0+050.199	14.1786	
20	536335,098	4762518,076	362,786	0+059.721	14.1786	
21	536335,098	4762518,076	362,786	0+059.721	14.1786	60,000
22	536335,160	4762518,348	362,747	0+060.000	14.4749	60,000
23	536339,811	4762531,376	361,409	0+073.864	29.1855	60,000
24	536339,811	4762531,376	361,409	0+073.864	29.1855	
25	536342,527	4762536,878	361,195	0+080.000	29.1855	
26	536350,043	4762552,109	361,784	0+096.984	29.1855	
27	536350,043	4762552,109	361,784	0+096.984	29.1855	-15,000
28	536351,098	4762554,928	361,857	0+100.000	16.3867	-15,000
29	536351,574	4762559,492	361,315	0+104.606	396.8384	-15,000
30	536351,574	4762559,492	361,315	0+104.606	396.8384	
31	536350,809	4762574,867	358,519	0+120.000	396.8384	
32	536350,707	4762576,920	358,271	0+122.056	396.8384	
33	536350,707	4762576,920	358,271	0+122.056	396.8384	60,000
34	536350,649	4762581,284	357,845	0+126.421	1.4699	60,000
35	536350,649	4762581,284	357,845	0+126.421	1.4699	
36	536350,850	4762589,970	357,110	0+135.109	1.4699	

(3) LISTADOS GEOMETRÍA

ALINEACIÓN VERTIVAL: DEFINICIÓN GEOMETRICA

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Nombre de alineación horizontal: **A-6.2-borde dcho**

Descripción:

Estilo: default

Nombre rasante: **A-6.2-borde dcho**

Descripción:

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal		
	0+000.000	383.148
	0+007.822	382.470
Pendiente rasante:	-8.663	
Longitud tangente:	7.822	
Elemento: Parábola		
	0+007.822	382.470
	0+017.822	381.604
	0+027.822	380.920
Longitud:	20.000	
Pendiente entrada:	-8.663	
Rasante salida:	-6.842	
$r = (g2 - g1) / L:$	9.106	
$K_v = 1 / (g2 - g1):$	10.982	
Flecha:	0.046	
Elemento: Lineal		
	0+027.822	380.920
	0+043.755	379.830
Pendiente rasante:	-6.842	
Longitud tangente:	15.933	
Elemento: Parábola		
	0+043.755	379.830
	0+048.755	379.488
	0+053.755	378.919
Longitud:	10.000	
Pendiente entrada:	-6.842	
Rasante salida:	-11.375	
$r = (g2 - g1) / L:$	-45.331	
$K_v = 1 / (g2 - g1):$	2.206	
Flecha:	-0.057	
Elemento: Lineal		
	0+053.755	378.919
	0+059.510	378.264
Pendiente rasante:	-11.375	
Longitud tangente:	5.755	
Elemento: Parábola		
	0+059.510	378.264
	0+064.510	377.696
	0+069.510	377.508
Longitud:	10.000	
Pendiente entrada:	-11.375	
Rasante salida:	-3.753	
$r = (g2 - g1) / L:$	76.215	
$K_v = 1 / (g2 - g1):$	1.312	
Flecha:	0.095	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal	0+069.510	377.508
	0+074.075	377.337
Pendiente rasante:	-3.753	
Longitud tangente:	4.566	
Elemento: Parábola	0+074.075	377.337
	0+080.075	377.111
	0+086.075	377.505
	0+078.439	377.255
Longitud:	12.000	
Pendiente entrada:	-3.753	
Rasante salida:	6.568	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	86.015	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	1.163	
Flecha:	0.155	
Elemento: Lineal	0+086.075	377.505
	0+105.682	378.793
Pendiente rasante:	6.568	
Longitud tangente:	19.606	
Elemento: Parábola	0+105.682	378.793
	0+115.682	379.450
	0+125.682	380.764
Longitud:	20.000	
Pendiente entrada:	6.568	
Rasante salida:	13.143	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	32.873	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	3.042	
Flecha:	0.164	
Elemento: Lineal	0+125.682	380.764
	0+147.052	383.573
Pendiente rasante:	13.143	
Longitud tangente:	21.370	
Elemento: Parábola	0+147.052	383.573
	0+154.552	384.559
	0+162.052	384.483
	0+160.979	384.488
Longitud:	15.000	
Pendiente entrada:	13.143	
Rasante salida:	-1.013	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-94.370	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	1.060	
Flecha:	-0.265	
Elemento: Lineal	0+162.052	384.483
	0+198.236	384.116
Pendiente rasante:	-1.013	
Longitud tangente:	36.185	

	P.K.	COTA
Elemento: Parábola		
	0+198.236	384.116
	0+205.736	384.040
	0+213.236	383.640
Longitud:	15.000	
Pendiente entrada:	-1.013	
Rasante salida:	-5.345	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-28.883	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	3.462	
Flecha:	-0.081	
Elemento: Lineal		
	0+213.236	383.640
	0+237.789	382.327
Pendiente rasante:	-5.345	
Longitud tangente:	24.553	
Elemento: Parábola		
	0+237.789	382.327
	0+242.789	382.060
	0+247.789	382.060
	0+247.776	382.060
Longitud:	10.000	
Pendiente entrada:	-5.345	
Rasante salida:	0.007	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	53.519	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	1.868	
Flecha:	0.067	
Elemento: Lineal		
	0+247.789	382.060
	0+260.444	382.061
Pendiente rasante:	0.007	
Longitud tangente:	12.655	
Elemento: Parábola		
	0+260.444	382.061
	0+270.444	382.062
	0+280.444	380.190
	0+260.451	382.061
Longitud:	20.000	
Pendiente entrada:	0.007	
Rasante salida:	-18.715	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-93.611	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	1.068	
Flecha:	-0.468	
Elemento: Lineal		
	0+280.444	380.190
	0+295.000	377.466
Pendiente rasante:	-18.715	
Longitud tangente:	14.556	
Elemento: Parábola		
	0+295.000	377.466
	0+300.000	376.530
	0+305.000	375.997
Longitud:	10.000	
Pendiente entrada:	-18.715	
Rasante salida:	-10.676	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	80.397	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	1.244	
Flecha:	0.100	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal		
	0+305.000	375.997
	0+322.873	374.089
Pendiente rasante:	-10.676	
Longitud tangente:	17.873	
Elemento: Parábola		
	0+322.873	374.089
	0+330.373	373.288
	0+337.873	371.972
Longitud:	15.000	
Pendiente entrada:	-10.676	
Rasante salida:	-17.549	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-45.822	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	2.182	
Flecha:	-0.129	
Elemento: Lineal		
	0+337.873	371.972
	0+354.761	369.008
Pendiente rasante:	-17.549	
Longitud tangente:	16.888	
Elemento: Parábola		
	0+354.761	369.008
	0+362.261	367.692
	0+369.761	366.025
Longitud:	15.000	
Pendiente entrada:	-17.549	
Rasante salida:	-22.222	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-31.152	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	3.210	
Flecha:	-0.088	
Elemento: Lineal		
	0+369.761	366.025
	0+374.623	364.945
Pendiente rasante:	-22.222	
Longitud tangente:	4.862	
Elemento: Parábola		
	0+374.623	364.945
	0+376.623	364.500
	0+378.623	364.571
	0+378.073	364.561
Longitud:	4.000	
Pendiente entrada:	-22.222	
Rasante salida:	3.541	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	644.061	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	0.155	
Flecha:	0.129	
Elemento: Lineal		
	0+378.623	364.571
	0+379.826	364.614
Pendiente rasante:	3.541	
Longitud tangente:	1.203	

Nombre Proyecto: **11-007-Mazmela**

Descripción:

Nombre de alineación horizontal: **A-6.3-borde dcho**

Descripción:

Estilo: default

Nombre rasante: **A-6.3-borde dcho**

Descripción:

Estilo: default

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal		
	0+000.000	364.614
	0+000.005	364.614
Pendiente rasante:	3.541	
Longitud tangente:	0.005	
Elemento: Parábola		
	0+000.005	364.614
	0+007.180	364.868
	0+014.355	364.707
	0+008.781	364.770
Longitud:	14.350	
Pendiente entrada:	3.541	
Rasante salida:	-2.249	
$r = (g_2 - g_1) / L:$	-40.349	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1):$	2.478	
Flecha:	-0.104	
Elemento: Lineal		
	0+014.355	364.707
	0+033.364	364.279
Pendiente rasante:	-2.249	
Longitud tangente:	19.009	
Elemento: Parábola		
	0+033.364	364.279
	0+039.114	364.150
	0+044.864	364.150
	0+044.864	364.150
Longitud:	11.500	
Pendiente entrada:	-2.249	
Rasante salida:	0.000	
$r = (g_2 - g_1) / L:$	19.557	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1):$	5.113	
Flecha:	0.032	
Elemento: Lineal		
	0+044.864	364.150
	0+046.614	364.150
Pendiente rasante:	0.000	
Longitud tangente:	1.749	
Elemento: Parábola		
	0+046.614	364.150
	0+050.614	364.150
	0+054.614	363.548
	0+046.614	364.150
Longitud:	8.000	
Pendiente entrada:	0.000	
Rasante salida:	-15.057	
$r = (g_2 - g_1) / L:$	-188.207	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1):$	0.531	
Flecha:	-0.151	

	P.K.	COTA
Elemento: Lineal		
	0+054.614	363.548
	0+058.151	363.015
Pendiente rasante:	-15.057	
Longitud tangente:	3.538	
Elemento: Parábola		
	0+058.151	363.015
	0+076.151	360.305
	0+094.151	361.583
	0+082.614	361.173
Longitud:	36.000	
Pendiente entrada:	-15.057	
Rasante salida:	7.101	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	61.550	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	1.625	
Flecha:	0.997	
Elemento: Lineal		
	0+094.151	361.583
	0+097.243	361.803
Pendiente rasante:	7.101	
Longitud tangente:	3.092	
Elemento: Parábola		
	0+097.243	361.803
	0+101.243	362.087
	0+105.243	361.178
	0+099.148	361.870
Longitud:	8.000	
Pendiente entrada:	7.101	
Rasante salida:	-22.717	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	-372.735	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	0.268	
Flecha:	-0.298	
Elemento: Lineal		
	0+105.243	361.178
	0+106.053	360.994
Pendiente rasante:	-22.717	
Longitud tangente:	0.810	
Elemento: Parábola		
	0+106.053	360.994
	0+116.053	358.722
	0+126.053	357.876
Longitud:	20.000	
Pendiente entrada:	-22.717	
Rasante salida:	-8.461	
$r = (g_2 - g_1) / L$:	71.284	
$K_v = 1 / (g_2 - g_1)$:	1.403	
Flecha:	0.356	
Elemento: Lineal		
	0+126.053	357.876
	0+135.109	357.110
Pendiente rasante:	-8.461	
Longitud tangente:	9.057	

(4) LISTADOS GEOMETRÍA

LISTADO DE ELEMENTOS EN ALZADO

Listado de elementos en alzado

Proyecto: **11-007-Mazmela**
Alineación: **A-6.2-borde dcho**

ELEMENTO	PK	DESARROLLO	Kv	COTA	Pte (%)	PTE_2 (%)	B
Lineal	0+000.000	7,822	--	383,148	-8,663	--	--
Parabola	0+007.822	20,000	1098,167	382,470	-8,663	-6,842	0,046
Lineal	0+027.822	15,933	--	380,920	-6,842	--	--
Parabola	0+043.755	10,000	-220,599	379,830	-6,842	-11,375	-0,057
Lineal	0+053.755	5,755	--	378,919	-11,375	--	--
Parabola	0+059.510	10,000	131,207	378,264	-11,375	-3,753	0,095
Lineal	0+069.510	4,566	--	377,508	-3,753	--	--
Parabola	0+074.075	12,000	116,259	377,337	-3,753	6,568	0,155
Lineal	0+086.075	19,606	--	377,505	6,568	--	--
Parabola	0+105.682	20,000	304,203	378,793	6,568	13,143	0,164
Lineal	0+125.682	21,370	--	380,764	13,143	--	--
Parabola	0+147.052	15,000	-105,965	383,573	13,143	-1,013	-0,265
Lineal	0+162.052	36,185	--	384,483	-1,013	--	--
Parabola	0+198.236	15,000	-346,226	384,116	-1,013	-5,345	-0,081
Lineal	0+213.236	24,553	--	383,640	-5,345	--	--
Parabola	0+237.789	10,000	186,848	382,327	-5,345	0,007	0,067
Lineal	0+247.789	12,655	--	382,060	0,007	--	--
Parabola	0+260.444	20,000	-106,825	382,061	0,007	-18,715	-0,468
Lineal	0+280.444	14,556	--	380,190	-18,715	--	--
Parabola	0+295.000	10,000	124,383	377,466	-18,715	-10,676	0,100
Lineal	0+305.000	17,873	--	375,997	-10,676	--	--
Parabola	0+322.873	15,000	-218,236	374,089	-10,676	-17,549	-0,129
Lineal	0+337.873	16,888	--	371,972	-17,549	--	--
Parabola	0+354.761	15,000	-321,010	369,008	-17,549	-22,222	-0,088
Lineal	0+369.761	4,862	--	366,025	-22,222	--	--
Parabola	0+374.623	4,000	15,526	364,945	-22,222	3,541	0,129
Lineal	0+378.623	1,203	--	364,571	3,541	--	--

Proyecto: **11-007-Mazmela**
Alineación: **A-6.3-borde dcho**

ELEMENTO	PK	DESARROLLO	Kv	COTA	Pte(%)	PTE_2(%)	B
Lineal	0+000.000	0,005	--	364,614	3,541	--	--
Parabola	0+000.005	7,175	-247,837	364,614	3,541	-2,249	-0,104
Lineal	0+014.355	19,009	--	364,707	-2,249	--	--
Parabola	0+033.364	11,500	511,316	364,279	-2,249	0,000	0,032
Lineal	0+044.864	1,749	--	364,150	0,000	--	--
Parabola	0+046.614	8,000	-53,133	364,150	0,000	-15,057	-0,151
Lineal	0+054.614	3,538	--	363,548	-15,057	--	--
Parabola	0+058.151	36,000	162,470	363,015	-15,057	7,101	0,997
Lineal	0+094.151	3,092	--	361,583	7,101	--	--
Parabola	0+097.243	8,000	-26,829	361,803	7,101	-22,717	-0,298
Lineal	0+105.243	0,810	--	361,178	-22,717	--	--
Parabola	0+106.053	20,000	140,283	360,994	-22,717	-8,461	0,356
Lineal	0+126.053	9,057	--	357,876	-8,461	--	--

RESEÑA DE VÉRTICES

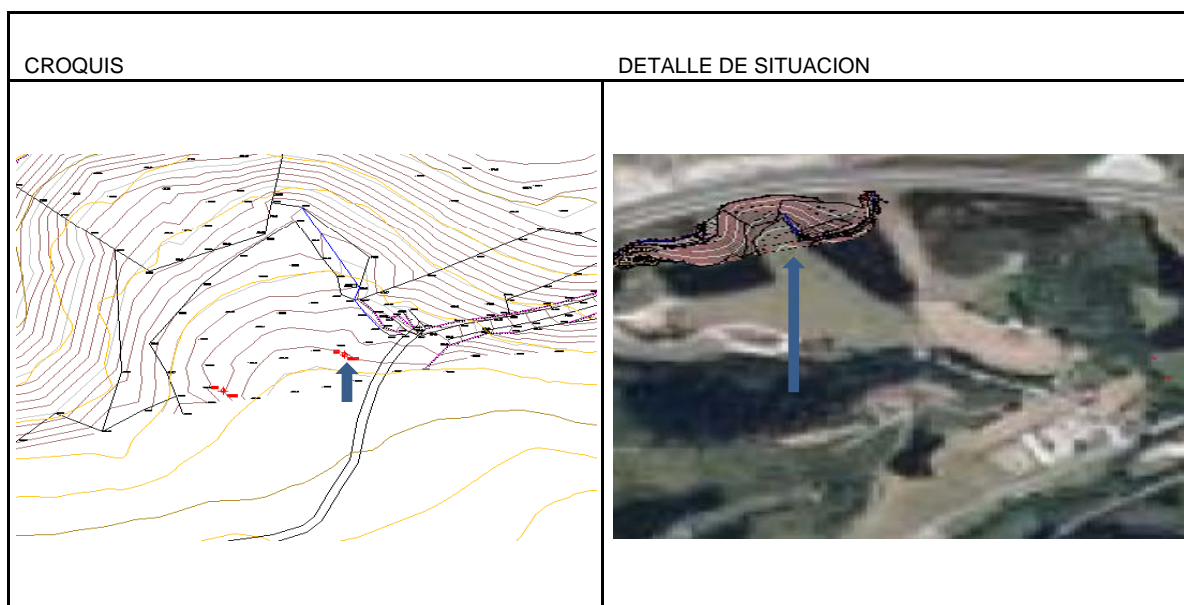
ARLABAN-ESKORIATZA

RESEÑA DE VÉRTICE



M-8			
COORDENADAS UTM (ED50) HUSO: 30		COORDENADAS GEOGRAFICAS: ED50	
X:	537079.01	LONGITUD:	-2.32419361
Y:	4762933.67	LATITUD:	43.01026524
Z:	356.36	ALTURA:	356.36
ANAMORFOSIS:	0.99961691		

ZONA	ESKORIATZA
H.M.N.	34
PROVINCIA	GIPUZKOA



SEÑAL:	ESTACA MADERA
SITUACIÓN:	Estaca en campa situada entre la Autopista y la GI-3334 en el barrio de Mazmela Actuación 6.5-6.8

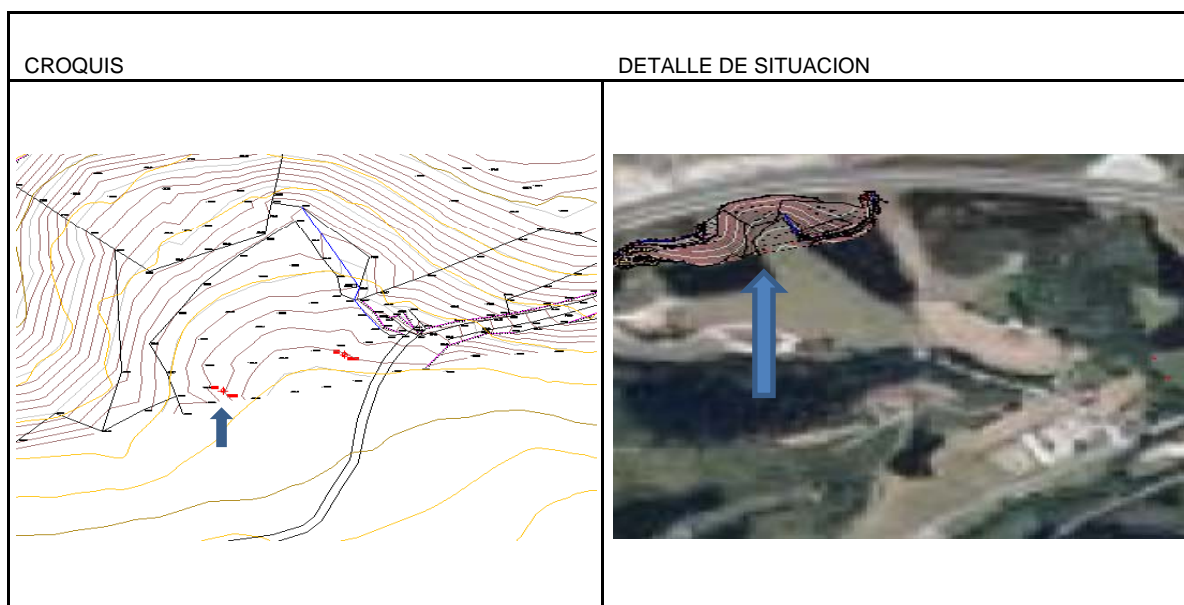
ARLABAN-ESKORIATZA

RESEÑA DE VÉRTICE



M-9			
COORDENADAS UTM (ED50) HUSO: 30		COORDENADAS GEOGRAFICAS: ED50	
X:	537053.18	LONGITUD:	-2.32430795
Y:	4762923.73	LATITUD:	43.01023347
Z:	357.56	ALTURA:	357.56
ANAMORFOSIS:	0.99961689		

ZONA	ESKORIATZA
H.M.N.	34
PROVINCIA	GIPUZKOA



SEÑAL:	ESTACA MADERA
SITUACIÓN:	Estaca en campa situada entre la Autopista y la GI-3334 en el barrio de Mazmela Actuación 6.5-6.8

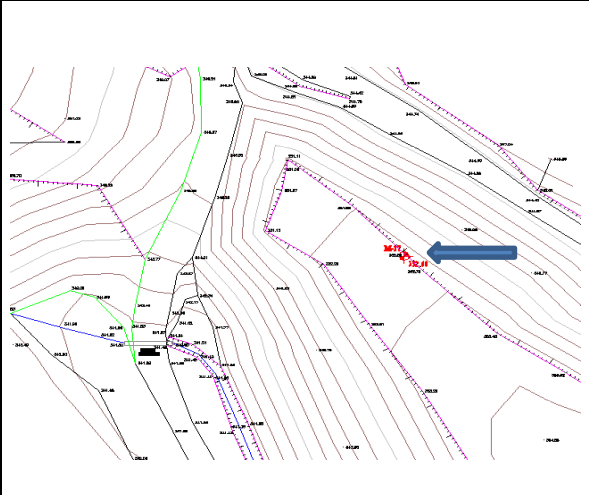

ARLABAN-ESKORIATZA

RESEÑA DE VÉRTICE



M-17			
COORDENADAS UTM (ED50) HUSO: 30		COORDENADAS GEOGRAFICAS: ED50	
X:	536802.24	LONGITUD:	-2.32542702
Y:	4762481.44	LATITUD:	43.00480412
Z:	352.6	ALTURA:	352.6
ANAMORFOSIS:	0.99961666		

ZONA	ESKORIATZA
H.M.N.	34
PROVINCIA	GIPUZKOA

CROQUIS	DETALLE DE SITUACION
	

SEÑAL:	ESTACA MADERA
SITUACIÓN:	Sobre la cabeza oriental de la parte inferior del Relleno de Mazmela. Actuación 5.3-5.4

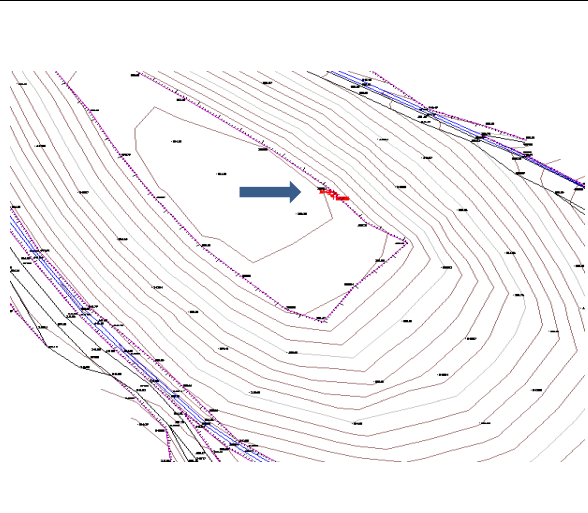

ARLABAN-ESKORIATZA

RESEÑA DE VÉRTICE



M-18			
COORDENADAS UTM (ED50) HUSO: 30		COORDENADAS GEOGRAFICAS: ED50	
X:	536848.72	LONGITUD:	-2.32522259
Y:	4762443.8	LATITUD:	43.00468129
Z:	354.12	ALTURA:	354.12
ANAMORFOSIS:	0.9996167		

ZONA	ESKORIATZA
H.M.N.	34
PROVINCIA	GIPUZKOA

CROQUIS	DETALLE DE SITUACION
	

SEÑAL:	ESTACA MADERA
SITUACIÓN:	Sobre la cabeza oriental de la parte inferior del Relleno de Mazmela. Actuación 5.3-5.4

ARLABAN-ESKORIATZA

RESEÑA DE VÉRTICE



M-30			
COORDENADAS UTM (ED50) HUSO: 30		COORDENADAS GEOGRAFICAS: ED50	
X:	536388.11	LONGITUD:	-2.33125516
Y:	4762532.81	LATITUD:	43.00497782
Z:	381.93	ALTURA:	381.93
ANAMORFOSIS:	0.99961629		

ZONA	ESKORIATZA
H.M.N.	34
PROVINCIA	GIPUZKOA

CROQUIS	DETALLE DE SITUACION

SEÑAL:	Marca con Fixolid
SITUACIÓN:	En el camino del Antiguo Ferrocarril del barrio de Mazmela, al Norte del paso inferior de Autopista. Actuación 5.3-5.4

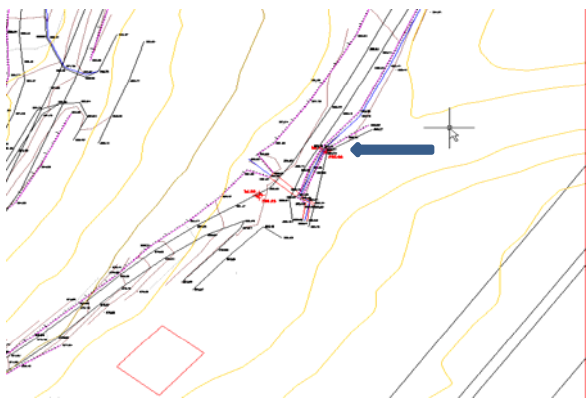
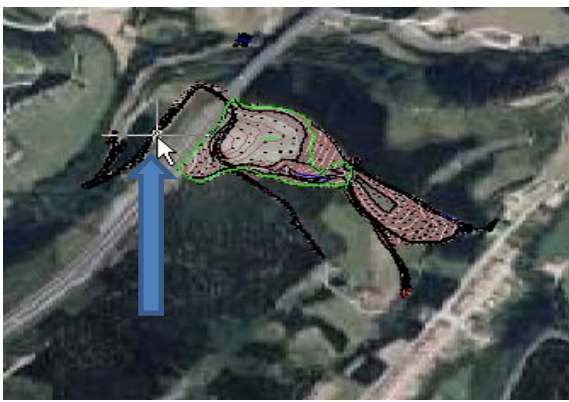
ARLABAN-ESKORIATZA

RESEÑA DE VÉRTICE



M-31			
COORDENADAS UTM (ED50) HUSO: 30		COORDENADAS GEOGRAFICAS: ED50	
X:	536399.81	LONGITUD:	-2.33120326
Y:	4762542.4	LATITUD:	43.00500871
Z:	382.44	ALTURA:	382.44
ANAMORFOSIS:	0.9996163		

ZONA	ESKORIATZA
H.M.N.	34
PROVINCIA	GIPUZKOA

CROQUIS	DETALLE DE SITUACION
	

SEÑAL:	ESTACA MADERA
SITUACIÓN:	En el camino del Antiguo Ferrocarril del barrio de Mazmela, al Norte del paso inferior de Autopista, junto a la valla.. Actuación 5.3-5.4