

ANEJO Nº4
TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO

ANEJO
TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO

ÍNDICE:

1.- TOPOGRAFÍA2

1.1.- DATOS DE PARTIDA2

1.2.- TRATAMIENTO DE DATOS MEDIANTE PROGRAMA INFORMÁTICO2

2.- APÉNDICES TOPOGRAFÍA3

ANEJO
TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO

1.- TOPOGRAFÍA

1.1.- DATOS DE PARTIDA.

La base cartográfica utilizada para la redacción del presente proyecto ha sido facilitada por el la UNIDAD DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL del Ayuntamiento de Zaragoza, que ya fue la empleada por la EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN AGRARIA, S.A. (TRAGSA) en la redacción del proyecto “*Márgenes y riberas del río Huerva, entre el Canal Imperial y la Ronda Hispanidad (Parcial)*”.

Además la citada unidad facilitó en formato digital los servicios municipales existentes. Esta cartografía, junto con una serie de fotografías aéreas se han utilizado tanto en los trabajos de campo como en el desarrollo del proyecto.

La citada Dirección Técnica ha suministrado en formato digital un levantamiento topográfico llevado a cabo en diciembre de 2003. Dicha topografía se ha realizado a escala 1:500 con curvas de nivel de equidistancia 1 m. Los perfiles transversales han sido elaborados a escala 1:250.

Esta topografía ha servido de base para la realización del proyecto, tanto para el trazado de los caminos, ubicación de todos los elementos estructurales como para la elaboración de la cartografía que se incluye en el presente proyecto.

1.2.- TRATAMIENTO DE DATOS MEDIANTE PROGRAMA INFORMÁTICO.

A partir de los datos facilitados, se ha realizado un modelo digital del terreno mediante programa informático Tcp MDT.

A partir de la traza de un eje y de dicho modelo digital, se han obtenido los perfiles longitudinales y transversales para cada camino con el programa informático “CLIP Trazado de obras lineales”, tal y como se muestra en los **Planos: 06 Perfiles longitudinales** y en los **Planos 07: Perfiles transversales**.

Bases de replanteo

Se incluye a continuación en la tabla 1, la relación de bases de replanteo con sus coordenadas U.T.M. facilitadas.

NOMBRE	COTA	X	Y
3001	230.760	674963.665	4610498.782
30004	229.504	674953.694	4610609.683
5001	222.243	674691.479	4610221.011
5002	232.011	674673.807	4610192.480
5003	235.867	674641.168	4610187.430
5004	235.603	674672.280	4610155.876
5005	236.359	674745.996	4610152.007
5006	235.877	674696.584	4610145.375
5007	235.994	674827.915	4610218.554
5008	235.977	674895.294	4610283.346
5009	227.069	674842.381	4610268.968
5010	235.972	674929.694	4610348.484
5011	235.929	675005.519	4610486.804
5012	230.657	674956.415	4610581.530
5013	229.733	674981.693	4610598.068
5014	225.765	674939.694	4610621.568
7000	237.369	674687.268	4610108.353

Tabla 1: Coordenadas de las bases de replanteo

2.- APÉNDICES TOPOGRAFÍA

APÉNDICE 1: EJES DE REPLANTEO DE LOS CAMINOS

EJE CAMINO 1. TRAZADO EN PLANTA

	<u>Estación</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Distancia</u>	<u>Acimut</u>	<u>Radio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	674.825,120	4.610.143,345	0,000	328,7340	Infinito	
PS	0+000,891	674.824,318	4.610.143,734	0,000	328,7340	Infinito	
PS	0+008,551	674.817,726	4.610.141,588	0,000	231,2026	-5,000	
	0+020	674.812,336	4.610.131,487	0,000	231,2026		
	0+040	674.802,922	4.610.113,842	0,000	231,2026		
PS	0+045,494	674.800,336	4.610.108,995	0,000	231,2026	Infinito	
	0+060	674.793,049	4.610.096,455	0,000	235,8201		
	0+080	674.781,553	4.610.080,099	0,000	242,1863		
	0+100	674.768,481	4.610.064,973	0,000	248,5525		
PS	0+119,329	674.754,474	4.610.051,665	0,000	254,7051	200,000	
	0+120	674.753,966	4.610.051,227	0,000	254,7051		
	0+140	674.738,818	4.610.038,167	0,000	254,7051		
PS	0+157,174	674.725,811	4.610.026,954	0,000	254,7051	Infinito	
	0+160	674.723,779	4.610.024,991	0,000	247,5079		
PS	0+160,291	674.723,583	4.610.024,776	0,000	246,7670	-25,000	
PS	0+177,732	674.711,892	4.610.011,834	0,000	246,7670	Infinito	
	0+180	674.710,297	4.610.010,222	0,000	252,5422		
PS	0+183,339	674.707,700	4.610.008,127	0,000	261,0458	25,000	
PS	0+192,499	674.700,202	4.610.002,866	0,000	261,0458	Infinito	
PS	0+194,747	674.698,423	4.610.001,494	0,000	255,3224	-25,000	
	0+200	674.694,411	4.609.998,102	0,000	255,3224		
	0+220	674.679,137	4.609.985,190	0,000	255,3224		
PS	0+228,671	674.672,516	4.609.979,593	0,000	255,3224	Infinito	
PS	0+229,846	674.671,636	4.609.978,813	0,000	252,3281	-25,000	
PS	0+238,808	674.665,071	4.609.972,712	0,000	252,3281	Infinito	
	0+240	674.664,179	4.609.971,921	0,000	255,3629		
PS	0+243,035	674.661,748	4.609.970,109	0,000	263,0903	25,000	
	0+260	674.647,555	4.609.960,815	0,000	263,0903		
PS	0+273,070	674.636,621	4.609.953,655	0,000	263,0903	Infinito	
	0+280	674.630,559	4.609.950,308	0,000	272,6812		
PS	0+294,405	674.616,743	4.609.946,447	0,000	292,6173	46,000	
PS	0+299,596	674.611,587	4.609.945,846	0,000	292,6173	Infinito	
	0+299,596	674.611,587	4.609.945,846	0,000	292,6173		

EJE CAMINO 2. TRAZADO EN PLANTA

	<u>Estación</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Distancia</u>	<u>Acimut</u>	<u>Radio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	674.825,120	4.610.143,345	0,000	328,7340	Infinito	
PS	0+001,222	674.824,020	4.610.143,878	0,000	328,7340	Infinito	
PS	0+013,085	674.812,953	4.610.142,298	0,000	253,2118	-10,000	
PS	0+015,885	674.810,876	4.610.140,421	0,000	253,2118	Infinito	
	0+020	674.807,920	4.610.137,559	0,000	248,8457		
	0+040	674.796,670	4.610.121,135	0,000	227,6250		
PS	0+041,272	674.796,147	4.610.119,975	0,000	226,2749	-60,000	
	0+060	674.788,635	4.610.102,820	0,000	226,2749		
PS	0+065,153	674.786,568	4.610.098,099	0,000	226,2749	Infinito	
	0+080	674.778,999	4.610.085,371	0,000	242,0278		
PS	0+084,806	674.775,903	4.610.081,697	0,000	247,1272	60,000	
	0+100	674.765,655	4.610.070,479	0,000	247,1272		
PS	0+106,450	674.761,304	4.610.065,717	0,000	247,1272	Infinito	
	0+120	674.751,517	4.610.056,362	0,000	255,7530		
PS	0+128,068	674.745,119	4.610.051,451	0,000	260,8892	100,000	
PS	0+132,142	674.741,790	4.610.049,102	0,000	260,8892	Infinito	
PS	0+139,263	674.735,469	4.610.045,876	0,000	279,0220	25,000	
	0+140	674.734,771	4.610.045,638	0,000	279,0220		
	0+160	674.715,847	4.610.039,166	0,000	279,0220		
	0+167,546	674.708,707	4.610.036,724	0,000	279,0220		

EJE CAMINO 1. TRAZADO EN ALZADO

<u>Ver.</u>	<u>Esta./Cota</u>	<u>TE/TS</u>	<u>Cota TE/TS</u>	<u>Pente.(%)E/S</u>	<u>L/Flecha</u>	<u>Kv/Theta(%)</u>
1	0+000,000 234,500	0+000,000	234,500	-4,7073		
2	0+027,292 233,215	0+008,743 0+045,841	234,088 233,202	-4,7073 -0,0700	37,098 0,215	800,000 4,6373
3	0+137,979 233,138	0+130,781 0+145,177	233,143 233,340	-0,0700 2,8092	14,396 0,052	500,000 2,8792
4	0+160,042 233,758	0+148,670 0+171,413	233,438 233,818	2,8092 0,5348	22,743 -0,065	-1.000,000 -2,2743
5	0+299,595 234,504	0+299,595	234,504	0,5348		

EJE CAMINO 2. TRAZADO EN ALZADO

<u>Ver.</u>	<u>Esta./Cota</u>	<u>TE/TS</u>	<u>Cota TE/TS</u>	<u>Pente.(%)E/S</u>	<u>L/Flecha</u>	<u>Kv/Theta(%)</u>
1	0+000,000 234,500	0+000,000	234,500	-6,2656		
2	0+019,950 233,250	0+012,521 0+027,379	233,715 232,233	-6,2656 -13,6944	14,858 -0,138	-200,000 -7,4288
3	0+047,000 229,546	0+032,235 0+061,765	231,568 229,704	-13,6944 1,0702	29,529 0,545	200,000 14,7646
4	0+090,606 230,012	0+081,651 0+099,562	229,916 229,787	1,0702 -2,5121	17,911 -0,080	-500,000 -3,5822
5	0+120,794 229,254	0+111,180 0+130,407	229,495 229,382	-2,5121 1,3333	19,227 0,092	500,000 3,8454
6	0+160,169 229,779	0+157,718 0+162,620	229,746 229,571	1,3333 -8,4719	4,903 -0,060	-50,000 -9,8052
7	0+167,546 229,154	0+167,546	229,154	-8,4719		