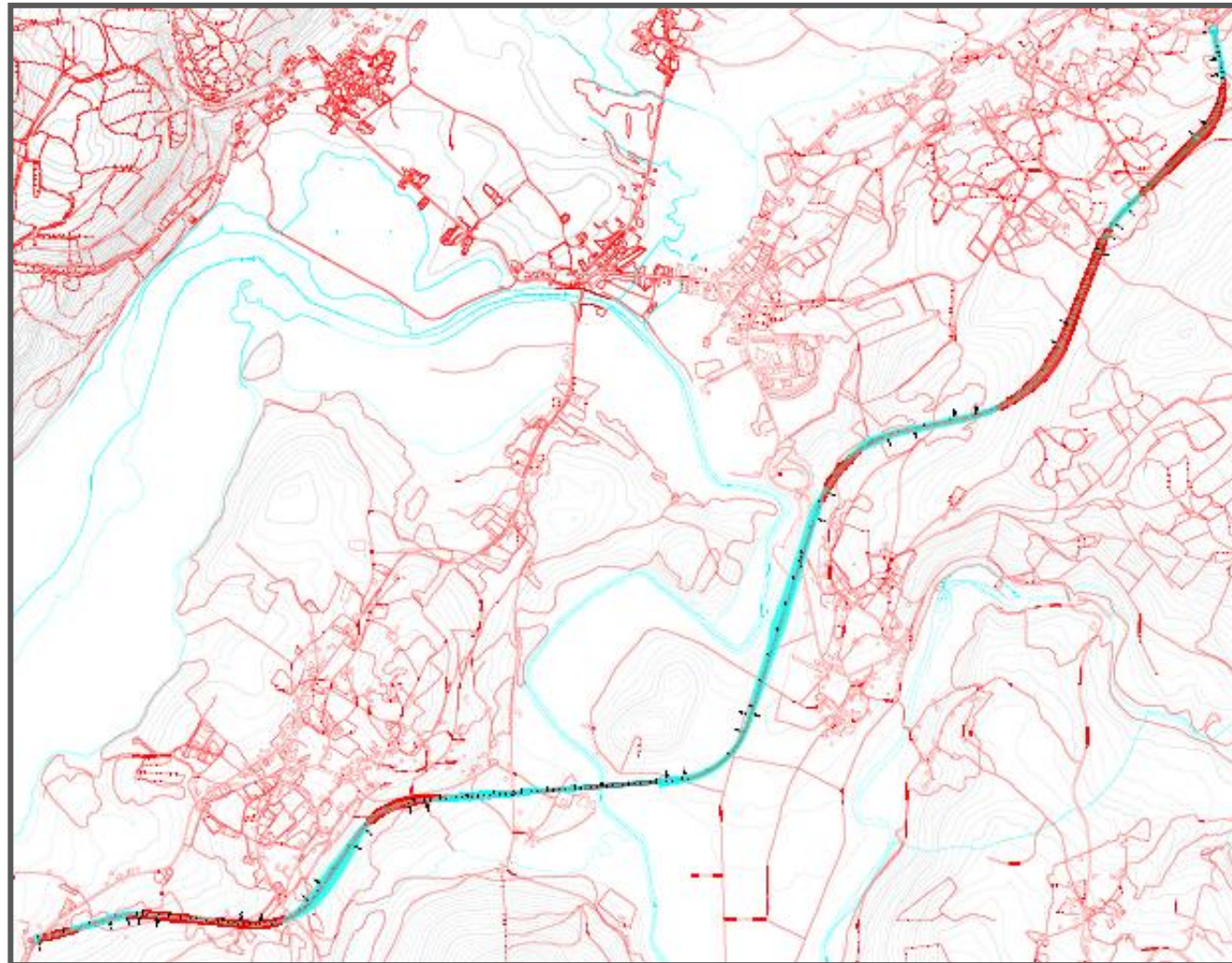




# Variante de Ponteceso: Conexión de la AC-429 con la AC-419 (Anteproyecto)



DOCUMENTO N°3:

**PRESUPUESTO**

Belén Pose Suárez

Grado en Tecnologías de la Ingeniería Civil

Junio 2014



# Índice general del proyecto

## **DOCUMENTO Nº1: MEMORIA**

MEMORIA

ANEJOS:

Anejo nº1: Tráfico

Anejo nº2: Estudio de alternativas

Anejo nº3 Firmes

## **DOCUMENTO Nº2: PLANOS**

1. Situación

2. Trazado en planta

3. Perfiles longitudinales

4. Perfiles transversales

5. Sección tipo

## **DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO**

## DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO

---

# PRESUPUESTO

## Índice

---

1. MEDICIONES MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y FIRMES.....	1
2. PRESUPUESTO.....	9

**1. LISTADOS MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y FIRMES**

 \*\*\*\*\*  
 \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*  
 \*\*\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	5.864	0.00	0.0	320.000	FIRME	7.639	152.72	2331.4
	D TIERRA	5.117	0.00	0.0		TERRAPLEN	60.384	1584.45	10964.1
	TERRAPLEN	3.510	0.00	0.0	340.000	FIRME	7.573	152.11	2483.5
20.000	FIRME	6.099	119.63	119.6		D TIERRA	0.238	2.38	7739.7
	D TIERRA	20.992	261.08	261.1		TERRAPLEN	34.722	951.06	11915.1
	TERRAPLEN	0.010	35.19	35.2	360.000	FIRME	7.573	151.46	2635.0
40.000	FIRME	6.391	124.90	244.5		D TIERRA	9.183	94.21	7834.0
	D TIERRA	43.583	645.75	906.8		TERRAPLEN	14.957	496.80	12411.9
60.000	FIRME	6.683	130.73	375.3	380.000	FIRME	7.573	151.47	2786.5
	D TIERRA	75.569	1191.52	2098.4		D TIERRA	40.285	494.68	8328.6
80.000	FIRME	6.974	136.56	511.8		TERRAPLEN	1.183	161.40	12573.3
	D TIERRA	92.042	1676.11	3774.5	400.000	FIRME	7.536	151.09	2937.6
100.000	FIRME	7.266	142.39	654.2		D TIERRA	74.787	1150.72	9479.4
	D TIERRA	81.217	1732.59	5507.1		TERRAPLEN	0.000	11.83	12585.2
120.000	FIRME	7.557	148.23	802.4	420.000	FIRME	7.532	150.68	3088.2
	D TIERRA	53.085	1343.02	6850.1		D TIERRA	96.350	1711.37	11190.7
140.000	FIRME	7.614	151.71	954.2	440.000	FIRME	7.530	150.62	3238.9
	D TIERRA	17.013	700.98	7551.1		D TIERRA	115.438	2117.88	13308.6
	TERRAPLEN	1.095	10.95	46.2	460.000	FIRME	7.544	150.74	3389.6
160.000	FIRME	7.614	152.27	1106.4		D TIERRA	137.930	2533.69	15842.3
	D TIERRA	0.808	178.22	7729.3	480.000	FIRME	7.558	151.01	3540.6
	TERRAPLEN	16.652	177.47	223.7		D TIERRA	158.867	2967.97	18810.3
180.000	FIRME	7.671	152.85	1259.3	500.000	FIRME	7.557	151.15	3691.8
	D TIERRA	0.000	8.08	7737.4		D TIERRA	158.843	3177.10	21987.4
	TERRAPLEN	55.618	722.69	946.4	520.000	FIRME	7.557	151.14	3842.9
200.000	FIRME	7.671	153.42	1412.7		D TIERRA	145.416	3042.58	25030.0
	TERRAPLEN	49.111	1047.28	1993.7	540.000	FIRME	7.557	151.14	3994.0
220.000	FIRME	7.671	153.42	1566.1		D TIERRA	129.723	2751.39	27781.3
	TERRAPLEN	47.941	970.52	2964.2	560.000	FIRME	7.557	151.14	4145.2
240.000	FIRME	7.671	153.42	1719.5		D TIERRA	102.795	2325.18	30106.5
	TERRAPLEN	57.499	1054.40	4018.6	580.000	FIRME	7.557	151.14	4296.3
260.000	FIRME	7.663	153.35	1872.9		D TIERRA	64.357	1671.52	31778.0
	TERRAPLEN	83.676	1411.75	5430.3	600.000	FIRME	7.558	151.15	4447.5
280.000	FIRME	7.643	153.06	2025.9		D TIERRA	46.629	1109.86	32887.9
	TERRAPLEN	106.596	1902.72	7333.1	620.000	FIRME	7.558	151.16	4598.6
300.000	FIRME	7.633	152.76	2178.7		D TIERRA	37.310	839.39	33727.3
	TERRAPLEN	98.061	2046.57	9379.6	640.000	FIRME	7.557	151.15	4749.8
						D TIERRA	47.210	845.19	34572.5

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
660.000	FIRME	7.557	151.14	4900.9	1040.000	FIRME	7.650	152.99	7638.0
	D TIERRA	59.130	1063.40	35635.9		TERRAPLEN	380.306	6770.55	30142.6
680.000	FIRME	7.557	151.14	5052.0	1060.000	FIRME	7.644	152.93	7791.0
	D TIERRA	56.634	1157.65	36793.5		TERRAPLEN	464.314	8446.20	38588.8
700.000	FIRME	7.558	151.15	5203.2	1080.000	FIRME	7.637	152.81	7943.8
	D TIERRA	47.207	1038.41	37831.9		TERRAPLEN	509.123	9734.37	48323.1
720.000	FIRME	7.266	148.23	5351.4	1100.000	FIRME	7.632	152.70	8096.5
	D TIERRA	59.823	1070.30	38902.2		TERRAPLEN	564.995	10741.18	59064.3
740.000	FIRME	6.974	142.39	5493.8	1120.000	FIRME	7.644	152.77	8249.2
	D TIERRA	90.323	1501.45	40403.7		TERRAPLEN	600.383	11653.78	70718.1
760.000	FIRME	6.671	136.44	5630.3	1140.000	FIRME	7.664	153.08	8402.3
	D TIERRA	99.128	1894.51	42298.2		TERRAPLEN	602.268	12026.51	82744.6
780.000	FIRME	6.365	130.36	5760.6	1160.000	FIRME	7.671	153.35	8555.7
	D TIERRA	119.487	2186.15	44484.3		TERRAPLEN	599.678	12019.46	94764.1
800.000	FIRME	6.365	127.30	5887.9	1180.000	FIRME	7.671	153.42	8709.1
	D TIERRA	137.217	2567.04	47051.4		TERRAPLEN	617.821	12174.99	106939.1
820.000	FIRME	6.367	127.31	6015.2	1200.000	FIRME	7.671	153.42	8862.5
	D TIERRA	148.151	2853.68	49905.1		TERRAPLEN	635.057	12528.78	119467.8
840.000	FIRME	6.662	130.29	6145.5	1220.000	FIRME	7.671	153.42	9015.9
	D TIERRA	150.835	2989.86	52894.9		TERRAPLEN	553.125	11881.82	131349.7
860.000	FIRME	6.956	136.18	6281.7	1240.000	FIRME	7.670	153.41	9169.4
	D TIERRA	142.740	2935.75	55830.7		TERRAPLEN	463.620	10167.45	141517.1
880.000	FIRME	7.247	142.03	6423.8	1260.000	FIRME	7.670	153.41	9322.8
	D TIERRA	109.414	2521.54	58352.2		TERRAPLEN	394.665	8582.85	150100.0
900.000	FIRME	7.539	147.86	6571.6	1280.000	FIRME	7.671	153.41	9476.2
	D TIERRA	68.893	1783.07	60135.3		TERRAPLEN	370.538	7652.04	157752.0
940.000	FIRME	7.573	302.24	6873.9	1300.000	FIRME	7.667	153.38	9629.6
	D TIERRA	0.529	1388.46	61523.7		TERRAPLEN	314.877	6854.15	164606.1
	TERRAPLEN	8.985	179.70	12764.9	1320.000	FIRME	7.647	153.15	9782.7
960.000	FIRME	7.650	152.23	7026.1		TERRAPLEN	230.993	5458.69	170064.8
	D TIERRA	0.000	5.29	61529.0	1340.000	FIRME	7.632	152.80	9935.5
	TERRAPLEN	48.548	575.33	13340.2		TERRAPLEN	155.362	3863.55	173928.4
980.000	FIRME	7.649	152.99	7179.1	1360.000	FIRME	7.638	152.70	10088.2
	TERRAPLEN	124.036	1725.84	15066.0		TERRAPLEN	115.191	2705.54	176633.9
1000.000	FIRME	7.649	152.99	7332.1	1380.000	FIRME	7.646	152.84	10241.0
	TERRAPLEN	204.906	3289.43	18355.5		TERRAPLEN	60.352	1755.43	178389.3
1020.000	FIRME	7.649	152.99	7485.0	1400.000	FIRME	7.649	152.95	10394.0
	TERRAPLEN	296.749	5016.56	23372.0		TERRAPLEN	19.621	799.73	179189.1

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1420.000	FIRME	7.539	151.88	10545.9	1740.000	FIRME	7.670	152.85	12964.0
	D TIERRA	51.780	517.80	62046.8		D TIERRA	0.000	10.81	99018.6
	TERRAPLEN	0.000	196.21	179385.3		TERRAPLEN	52.201	818.56	180892.3
1440.000	FIRME	7.539	150.78	10696.7	1760.000	FIRME	7.670	153.41	13117.4
	D TIERRA	78.448	1302.29	63349.1		TERRAPLEN	79.920	1321.21	182213.5
1460.000	FIRME	7.539	150.78	10847.4	1780.000	FIRME	7.671	153.41	13270.8
	D TIERRA	93.625	1720.73	65069.8		TERRAPLEN	100.971	1808.91	184022.4
1480.000	FIRME	7.539	150.79	10998.2	1800.000	FIRME	7.671	153.42	13424.3
	D TIERRA	133.862	2274.87	67344.7		TERRAPLEN	101.245	2022.16	186044.5
1500.000	FIRME	7.539	150.78	11149.0	1820.000	FIRME	7.671	153.42	13577.7
	D TIERRA	152.358	2862.20	70206.9		TERRAPLEN	90.001	1912.45	187957.0
1520.000	FIRME	7.539	150.77	11299.8	1840.000	FIRME	7.671	153.42	13731.1
	D TIERRA	156.063	3084.20	73291.1		TERRAPLEN	86.234	1762.35	189719.3
1540.000	FIRME	7.539	150.78	11450.6	1860.000	FIRME	7.670	153.42	13884.5
	D TIERRA	191.295	3473.58	76764.7		TERRAPLEN	82.877	1691.12	191410.5
1560.000	FIRME	7.539	150.78	11601.3	1880.000	FIRME	7.671	153.42	14037.9
	D TIERRA	233.200	4244.95	81009.7		TERRAPLEN	88.750	1716.28	193126.7
1580.000	FIRME	7.539	150.78	11752.1	1900.000	FIRME	7.379	150.50	14188.4
	D TIERRA	211.543	4447.43	85457.1		TERRAPLEN	92.248	1809.98	194936.7
1600.000	FIRME	7.534	150.73	11902.9	1920.000	FIRME	7.087	144.67	14333.1
	D TIERRA	177.879	3894.22	89351.3		TERRAPLEN	94.542	1867.90	196804.6
1620.000	FIRME	7.531	150.65	12053.5	1940.000	FIRME	6.796	138.83	14471.9
	D TIERRA	164.952	3428.31	92779.6		TERRAPLEN	79.955	1744.97	198549.6
1640.000	FIRME	7.535	150.65	12204.2	1960.000	FIRME	6.504	133.00	14604.9
	D TIERRA	135.639	3005.91	95785.5		TERRAPLEN	57.158	1371.12	199920.7
1660.000	FIRME	7.548	150.82	12355.0	1980.000	FIRME	6.212	127.17	14732.1
	D TIERRA	63.338	1989.77	97775.3		TERRAPLEN	39.423	965.81	200886.5
1680.000	FIRME	7.614	151.62	12506.6	2020.000	FIRME	5.921	242.67	14974.8
	D TIERRA	26.846	901.84	98677.1		TERRAPLEN	21.338	1215.22	202101.7
	TERRAPLEN	5.466	54.66	179439.9	2040.000	FIRME	5.920	118.41	15093.2
1700.000	FIRME	7.614	152.28	12658.9		TERRAPLEN	16.742	380.80	202482.5
	D TIERRA	2.570	294.16	98971.3	2060.000	FIRME	5.920	118.41	15211.6
	TERRAPLEN	14.128	195.94	179635.9		TERRAPLEN	8.581	253.23	202735.8
1720.000	FIRME	7.614	152.29	12811.2	2080.000	FIRME	5.864	117.84	15329.4
	D TIERRA	1.081	36.51	99007.8		SUELO SEL 1	4.996	99.92	7210.9
	TERRAPLEN	29.655	437.83	180073.7	2180.000	FIRME	5.920	589.21	15918.6
						SUELO SEL 1	4.996	499.60	7710.5

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2200.000	FIRME	5.807	0.00	16037.1
2480.000	FIRME	5.807	1625.97	17663.0
2500.000	FIRME	5.807	116.14	17779.2

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2520.000	FIRME	5.921	0.00	17779.2	3040.000	FIRME	5.921	118.42	20847.1
	TERRAPLEN	224.482	0.00	206373.3		TERRAPLEN	168.736	2799.33	253376.5
2540.000	FIRME	5.904	118.25	17897.4	3060.000	FIRME	5.921	118.42	20965.5
	TERRAPLEN	210.721	4352.03	210725.4		TERRAPLEN	210.900	3796.36	257172.9
2560.000	FIRME	5.885	117.89	18015.3	3080.000	FIRME	5.921	118.42	21083.9
	TERRAPLEN	191.017	4017.38	214742.8		TERRAPLEN	240.759	4516.60	261689.5
2580.000	FIRME	5.885	117.70	18133.0	3100.000	FIRME	5.921	118.42	21202.4
	TERRAPLEN	175.210	3662.27	218405.0		TERRAPLEN	253.982	4947.41	266636.9
2600.000	FIRME	5.893	117.78	18250.8	3120.000	FIRME	5.920	118.41	21320.8
	TERRAPLEN	148.099	3233.09	221638.1		TERRAPLEN	257.473	5114.55	271751.4
2640.000	FIRME	5.900	235.85	18486.6	3140.000	FIRME	5.920	118.41	21439.2
	TERRAPLEN	117.342	5308.82	226946.9		TERRAPLEN	251.594	5090.67	276842.1
2660.000	FIRME	5.900	117.99	18604.6	3160.000	FIRME	5.921	118.41	21557.6
	TERRAPLEN	104.571	2219.13	229166.1		TERRAPLEN	250.074	5016.69	281858.8
2680.000	FIRME	5.900	118.00	18722.6	3180.000	FIRME	5.921	118.42	21676.0
	TERRAPLEN	96.484	2010.55	231176.6		TERRAPLEN	248.643	4987.17	286845.9
2720.000	FIRME	5.899	235.98	18958.6	3200.000	FIRME	5.921	118.42	21794.4
	TERRAPLEN	79.935	3528.38	234705.0		TERRAPLEN	281.134	5297.76	292143.7
2820.000	FIRME	5.900	589.96	19548.6	3220.000	FIRME	5.921	118.42	21912.9
	TERRAPLEN	45.051	6249.33	240954.3		TERRAPLEN	307.506	5886.40	298030.1
2860.000	FIRME	5.899	235.98	19784.6	3240.000	FIRME	5.920	118.41	22031.3
	TERRAPLEN	42.555	1752.13	242706.5		TERRAPLEN	340.992	6484.98	304515.1
2880.000	FIRME	5.899	117.99	19902.5	3260.000	FIRME	5.920	118.41	22149.7
	TERRAPLEN	40.841	833.96	243540.4		TERRAPLEN	393.029	7340.20	311855.3
2900.000	FIRME	5.898	117.97	20020.5	3280.000	FIRME	5.920	118.41	22268.1
	TERRAPLEN	38.293	791.34	244331.8		TERRAPLEN	516.667	9096.96	320952.3
2920.000	FIRME	5.889	117.87	20138.4	3300.000	FIRME	5.921	118.41	22386.5
	TERRAPLEN	35.582	738.75	245070.5		TERRAPLEN	650.766	11674.33	332626.6
2940.000	FIRME	5.883	117.72	20256.1	3320.000	FIRME	5.921	118.42	22504.9
	TERRAPLEN	38.533	741.15	245811.6		TERRAPLEN	657.483	13082.49	345709.1
2960.000	FIRME	5.894	117.77	20373.9	3340.000	FIRME	5.921	118.42	22623.3
	TERRAPLEN	43.114	816.47	246628.1		TERRAPLEN	599.322	12568.05	358277.1
2980.000	FIRME	5.913	118.07	20491.9	3360.000	FIRME	5.921	118.42	22741.8
	TERRAPLEN	53.616	967.30	247595.4		TERRAPLEN	569.144	11684.66	369961.8
3000.000	FIRME	5.920	118.34	20610.3	3380.000	FIRME	5.920	118.41	22860.2
	TERRAPLEN	66.681	1202.97	248798.4		TERRAPLEN	519.317	10884.61	380846.4
3020.000	FIRME	5.921	118.41	20728.7	3400.000	FIRME	5.920	118.41	22978.6
	TERRAPLEN	111.197	1778.78	250577.2		TERRAPLEN	475.577	9948.94	390795.3



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3420.000	FIRME	5.921	118.41	23097.0	3800.000	FIRME	6.844	134.57	25380.3
	TERRAPLEN	427.066	9026.43	399821.8		D TIERRA	1.022	10.22	99028.9
3440.000	FIRME	5.921	118.42	23215.4		TERRAPLEN	39.419	1288.05	500593.7
	TERRAPLEN	436.075	8631.41	408453.2	3820.000	FIRME	7.135	139.79	25520.1
3460.000	FIRME	5.921	118.42	23333.8		D TIERRA	7.527	85.50	99114.4
	TERRAPLEN	428.710	8647.85	417101.0		TERRAPLEN	18.837	582.56	501176.2
3480.000	FIRME	5.921	118.42	23452.3	3840.000	FIRME	7.427	145.61	25665.7
	TERRAPLEN	408.209	8369.19	425470.2		D TIERRA	33.806	413.33	99527.7
3500.000	FIRME	5.921	118.42	23570.7		TERRAPLEN	3.432	222.70	501398.9
	TERRAPLEN	384.196	7924.05	433394.3	3860.000	FIRME	7.538	149.64	25815.3
3520.000	FIRME	5.920	118.41	23689.1		D TIERRA	85.882	1196.88	100724.6
	TERRAPLEN	363.078	7472.73	440867.0		TERRAPLEN	0.000	34.32	501433.2
3540.000	FIRME	5.920	118.41	23807.5	3880.000	FIRME	7.538	150.76	25966.1
	TERRAPLEN	336.497	6995.74	447862.7		D TIERRA	130.196	2160.78	102885.4
3560.000	FIRME	5.921	118.41	23925.9		FIRME	7.538	150.76	26116.8
	TERRAPLEN	307.133	6436.29	454299.0	3900.000	D TIERRA	174.610	3048.06	105933.5
3580.000	FIRME	5.921	118.42	24044.3		FIRME	7.538	150.75	26267.6
	TERRAPLEN	285.648	5927.81	460226.9	3920.000	D TIERRA	147.025	3216.35	109149.8
3600.000	FIRME	5.921	118.42	24162.7		FIRME	7.538	150.75	26418.3
	TERRAPLEN	261.515	5471.63	465698.5	3940.000	D TIERRA	122.889	2699.13	111848.9
3620.000	FIRME	5.921	118.42	24281.2		FIRME	7.538	150.75	26569.1
	TERRAPLEN	228.986	4905.01	470603.5	3960.000	D TIERRA	105.527	2284.16	114133.1
3640.000	FIRME	5.921	118.42	24399.6		FIRME	7.538	150.75	26719.9
	TERRAPLEN	195.579	4245.65	474849.1	3980.000	D TIERRA	82.884	1884.12	116017.2
3660.000	FIRME	5.920	118.41	24518.0		FIRME	7.573	151.10	26871.0
	TERRAPLEN	183.390	3789.69	478638.8	4000.000	D TIERRA	51.181	1340.66	117357.9
3680.000	FIRME	5.920	118.41	24636.4		TERRAPLEN	1.182	11.82	501445.1
	TERRAPLEN	199.512	3829.02	482467.8	4020.000	FIRME	7.573	151.46	27022.4
3700.000	FIRME	5.921	118.41	24754.8		D TIERRA	19.268	704.49	118062.4
	TERRAPLEN	191.624	3911.36	486379.2	4040.000	TERRAPLEN	12.425	136.07	501581.1
3720.000	FIRME	5.916	118.37	24873.2		FIRME	7.573	151.46	27173.9
	TERRAPLEN	180.844	3724.68	490103.9		D TIERRA	3.570	228.38	118290.7
3740.000	FIRME	6.042	119.58	24992.8		TERRAPLEN	41.040	534.65	502115.8
	TERRAPLEN	177.391	3582.35	493686.2	4060.000	FIRME	7.648	152.20	27326.1
3760.000	FIRME	6.319	123.61	25116.4		D TIERRA	0.000	35.70	118326.4
	TERRAPLEN	147.582	3249.73	496935.9	4080.000	TERRAPLEN	107.586	1486.26	503602.0
3780.000	FIRME	6.613	129.33	25245.7		FIRME	7.647	152.95	27479.0
	TERRAPLEN	89.386	2369.67	499305.6		TERRAPLEN	205.752	3133.38	506735.4

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4100.000	FIRME	7.648	152.95	27632.0	4480.000	FIRME	7.637	152.71	30539.7
	TERRAPLEN	274.970	4807.22	511542.7		TERRAPLEN	84.513	1895.40	555379.4
4120.000	FIRME	7.647	152.95	27784.9	4500.000	FIRME	7.642	152.79	30692.5
	TERRAPLEN	204.390	4793.60	516336.3		TERRAPLEN	67.709	1522.22	556901.6
4140.000	FIRME	7.647	152.94	27937.9	4520.000	FIRME	7.643	152.85	30845.3
	TERRAPLEN	145.234	3496.24	519832.5		TERRAPLEN	52.917	1206.25	558107.8
4160.000	FIRME	7.647	152.94	28090.8	4540.000	FIRME	7.643	152.86	30998.2
	TERRAPLEN	115.675	2609.09	522441.6		TERRAPLEN	34.875	877.92	558985.8
4180.000	FIRME	7.641	152.88	28243.7	4560.000	FIRME	7.643	152.86	31151.1
	TERRAPLEN	94.636	2103.12	524544.7		TERRAPLEN	9.568	444.43	559430.2
4200.000	FIRME	7.637	152.78	28396.5	4580.000	FIRME	7.536	151.78	31302.8
	TERRAPLEN	78.772	1734.08	526278.8		D TIERRA	2.420	24.20	118350.6
4220.000	FIRME	7.634	152.71	28549.2		TERRAPLEN	0.102	96.70	559526.9
	TERRAPLEN	83.346	1621.18	527900.0	4600.000	FIRME	7.536	150.71	31453.5
4240.000	FIRME	7.632	152.66	28701.8		D TIERRA	15.867	182.86	118533.5
	TERRAPLEN	86.748	1700.94	529600.9		TERRAPLEN	0.000	1.02	559527.9
4260.000	FIRME	7.649	152.81	28854.6	4620.000	FIRME	7.536	150.71	31604.3
	TERRAPLEN	68.090	1548.37	531149.3		D TIERRA	43.808	596.74	119130.2
4280.000	FIRME	7.669	153.17	29007.8	4640.000	FIRME	7.536	150.71	31755.0
	TERRAPLEN	71.628	1397.18	532546.5		D TIERRA	72.863	1166.71	120296.9
4300.000	FIRME	7.671	153.40	29161.2	4660.000	FIRME	7.536	150.71	31905.7
	TERRAPLEN	93.157	1647.85	534194.3		D TIERRA	120.296	1931.59	122228.5
4320.000	FIRME	7.670	153.41	29314.6	4680.000	FIRME	7.536	150.71	32056.4
	TERRAPLEN	102.332	1954.89	536149.2		D TIERRA	163.434	2837.30	125065.8
4340.000	FIRME	7.671	153.41	29468.0	4700.000	FIRME	7.536	150.71	32207.1
	TERRAPLEN	109.611	2119.43	538268.6		D TIERRA	208.028	3714.63	128780.5
4360.000	FIRME	7.671	153.42	29621.5	4720.000	FIRME	7.536	150.71	32357.8
	TERRAPLEN	115.415	2250.26	540518.9		D TIERRA	259.599	4676.27	133456.7
4380.000	FIRME	7.671	153.42	29774.9	4740.000	FIRME	7.536	150.71	32508.5
	TERRAPLEN	138.600	2540.15	543059.1		D TIERRA	320.231	5798.30	139255.0
4400.000	FIRME	7.671	153.42	29928.3	4760.000	FIRME	7.536	150.71	32659.2
	TERRAPLEN	142.236	2808.35	545867.4		D TIERRA	347.993	6682.24	145937.3
4420.000	FIRME	7.651	153.21	30081.5	4780.000	FIRME	7.536	150.72	32810.0
	TERRAPLEN	131.254	2734.90	548602.3		D TIERRA	387.340	7353.33	153290.6
4440.000	FIRME	7.632	152.82	30234.3	4800.000	FIRME	7.536	150.71	32960.7
	TERRAPLEN	125.943	2571.97	551174.3		D TIERRA	449.556	8368.96	161659.6
4460.000	FIRME	7.634	152.66	30387.0	4820.000	FIRME	7.536	150.71	33111.4
	TERRAPLEN	105.027	2309.69	553484.0		D TIERRA	495.615	9451.72	171111.3

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4840.000	FIRME	7.536	150.71	33262.1	5220.000	FIRME	5.808	116.15	35727.5
	D TIERRA	521.496	10171.12	181282.4		D TIERRA	237.485	4808.91	303998.0
4860.000	FIRME	7.536	150.71	33412.8	5240.000	FIRME	5.807	116.15	35843.6
	D TIERRA	534.274	10557.70	191840.1		D TIERRA	225.187	4626.72	308624.7
4880.000	FIRME	7.536	150.71	33563.5	5260.000	FIRME	5.807	116.14	35959.8
	D TIERRA	498.045	10323.19	202163.3		D TIERRA	211.973	4371.60	312996.3
4900.000	FIRME	7.536	150.71	33714.2	5280.000	FIRME	5.799	116.06	36075.8
	D TIERRA	450.771	9488.16	211651.4		D TIERRA	198.703	4106.75	317103.1
4920.000	FIRME	7.535	150.70	33864.9	5300.000	FIRME	5.785	115.85	36191.7
	D TIERRA	408.895	8596.66	220248.1		D TIERRA	183.818	3825.21	320928.3
4940.000	FIRME	7.386	149.21	34014.1	5320.000	FIRME	5.781	115.66	36307.4
	D TIERRA	387.395	7962.91	228211.0		D TIERRA	149.507	3333.25	324261.5
4960.000	FIRME	7.093	144.79	34158.9	5340.000	FIRME	5.784	115.64	36423.0
	D TIERRA	353.116	7405.11	235616.1		D TIERRA	133.420	2829.26	327090.8
4980.000	FIRME	6.800	138.94	34297.9	5360.000	FIRME	5.789	115.73	36538.7
	D TIERRA	325.755	6788.72	242404.8		D TIERRA	86.771	2201.90	329292.7
5000.000	FIRME	6.523	133.23	34431.1	5380.000	FIRME	5.789	115.78	36654.5
	D TIERRA	295.249	6210.04	248614.9		D TIERRA	24.502	1112.72	330405.4
5020.000	FIRME	6.244	127.67	34558.8	5400.000	FIRME	5.899	116.88	36771.4
	D TIERRA	271.303	5665.51	254280.4		D TIERRA	0.000	245.02	330650.4
5040.000	FIRME	5.953	121.98	34680.7		TERRAPLEN	13.670	136.70	559664.6
	D TIERRA	257.147	5284.50	259564.9	5420.000	FIRME	5.895	117.95	36889.3
5060.000	FIRME	5.807	117.60	34798.3		TERRAPLEN	54.359	680.29	560344.9
	D TIERRA	248.812	5059.59	264624.5	5440.000	FIRME	5.887	117.82	37007.2
5080.000	FIRME	5.807	116.14	34914.5		TERRAPLEN	91.012	1453.71	561798.6
	D TIERRA	246.048	4948.60	269573.1	5460.000	FIRME	5.882	117.69	37124.8
5100.000	FIRME	5.807	116.14	35030.6		TERRAPLEN	107.560	1985.72	563784.3
	D TIERRA	243.430	4894.77	274467.9	5480.000	FIRME	5.898	117.80	37242.6
5120.000	FIRME	5.808	116.15	35146.8		TERRAPLEN	109.254	2168.14	565952.5
	D TIERRA	242.111	4855.40	279323.3	5500.000	FIRME	5.918	118.16	37360.8
5140.000	FIRME	5.807	116.15	35262.9		TERRAPLEN	93.216	2024.70	567977.2
	D TIERRA	239.401	4815.11	284138.4	5520.000	FIRME	5.921	118.39	37479.2
5160.000	FIRME	5.807	116.14	35379.1		TERRAPLEN	52.154	1453.70	569430.9
	D TIERRA	250.304	4897.04	289035.4	5540.000	FIRME	5.921	118.42	37597.6
5180.000	FIRME	5.807	116.14	35495.2		TERRAPLEN	10.450	626.03	570056.9
	D TIERRA	260.829	5111.33	294146.7	5560.000	FIRME	5.807	117.28	37714.9
5200.000	FIRME	5.808	116.15	35611.3		D TIERRA	29.969	299.69	330950.1
	D TIERRA	243.406	5042.35	299189.1		TERRAPLEN	0.000	104.50	570161.4

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5580.000	FIRME	5.807	116.14	37831.0	5960.000	FIRME	5.789	115.78	40035.2
	D TIERRA	67.397	973.67	331923.8		D TIERRA	225.854	4747.33	419681.3
5600.000	FIRME	5.807	116.14	37947.2	5980.000	FIRME	5.789	115.78	40151.0
	D TIERRA	104.523	1719.21	333643.0		D TIERRA	223.136	4489.90	424171.2
5620.000	FIRME	5.807	116.14	38063.3	6000.000	FIRME	5.789	115.78	40266.8
	D TIERRA	123.799	2283.22	335926.2		D TIERRA	177.515	4006.50	428177.7
5640.000	FIRME	5.807	116.14	38179.4	6020.000	FIRME	5.788	115.77	40382.6
	D TIERRA	140.119	2639.18	338565.4		D TIERRA	120.667	2981.82	431159.5
5660.000	FIRME	5.808	116.15	38295.6	6040.000	FIRME	5.789	115.77	40498.4
	D TIERRA	164.358	3044.76	341610.2		D TIERRA	58.789	1794.57	432954.1
5680.000	FIRME	5.807	116.15	38411.7	6060.000	FIRME	5.789	115.78	40614.1
	D TIERRA	184.954	3493.12	345103.3		D TIERRA	32.196	909.85	433863.9
5700.000	FIRME	5.807	116.14	38527.9	6080.000	FIRME	5.789	115.78	40729.9
	D TIERRA	232.976	4179.30	349282.6		D TIERRA	28.625	608.21	434472.2
5720.000	FIRME	5.807	116.14	38644.0	6100.000	FIRME	5.789	115.77	40845.7
	D TIERRA	231.940	4649.16	353931.7		D TIERRA	3.039	316.64	434788.8
5740.000	FIRME	5.808	116.14	38760.2		TERRAPLEN	0.052	0.52	570161.9
	D TIERRA	223.746	4556.86	358488.6	6120.000	FIRME	5.896	116.85	40962.5
5760.000	FIRME	5.807	116.14	38876.3		D TIERRA	0.000	30.39	434819.2
	D TIERRA	221.498	4452.44	362941.0		TERRAPLEN	16.100	161.52	570323.4
5780.000	FIRME	5.807	116.14	38992.4	6140.000	FIRME	5.886	117.82	41080.4
	D TIERRA	238.881	4603.79	367544.8		TERRAPLEN	27.818	439.18	570762.6
5800.000	FIRME	5.807	116.14	39108.6	6160.000	FIRME	5.885	117.71	41198.1
	D TIERRA	262.042	5009.23	372554.1		TERRAPLEN	47.470	752.88	571515.5
5820.000	FIRME	5.808	116.14	39224.7	6180.000	FIRME	5.908	117.93	41316.0
	D TIERRA	284.364	5464.06	378018.1		TERRAPLEN	69.826	1172.96	572688.5
5840.000	FIRME	5.799	116.06	39340.8	6200.000	FIRME	5.921	118.29	41434.3
	D TIERRA	303.015	5873.78	383891.9		TERRAPLEN	107.689	1775.15	574463.6
5860.000	FIRME	5.783	115.82	39456.6	6220.000	FIRME	5.921	118.42	41552.7
	D TIERRA	324.316	6273.31	390165.2		TERRAPLEN	141.990	2496.79	576960.4
5880.000	FIRME	5.781	115.64	39572.3	6240.000	FIRME	5.920	118.41	41671.1
	D TIERRA	320.193	6445.09	396610.3		TERRAPLEN	125.829	2678.19	579638.6
5900.000	FIRME	5.787	115.68	39687.9	6260.000	FIRME	5.921	118.41	41789.5
	D TIERRA	329.697	6498.90	403109.2		TERRAPLEN	57.462	1832.91	581471.5
5920.000	FIRME	5.789	115.76	39803.7	6280.000	FIRME	5.921	118.42	41908.0
	D TIERRA	301.951	6316.48	409425.7		TERRAPLEN	10.517	679.79	582151.3
5940.000	FIRME	5.789	115.78	39919.5	6296.188	FIRME	5.808	94.93	42002.9
	D TIERRA	248.879	5508.30	414934.0		D TIERRA	19.420	157.19	434976.4
						TERRAPLEN	0.000	85.12	582236.4

\*\*\*\*\* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \*\*\*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	42002.9
D TIERRA	434976.4
TERRAPLEN	582236.4

**2. PRESUPUESTO**

Longitud = 6.296,18m

DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	MEDICIÓN	COSTE(€)
<b>CAPÍTULO I: EXPLANACIÓN</b>			
M2. Despeje y desbroce	0,55	174.225,00	95.823,75
M3. Excavación en tierra vegetal	1,90	101.721,28	193.270,43
M3. Excavación en desmonte en todo tipo de terreno	3,25	434.976,38	1.413.673,24
M3. Terraplén	1,15	582.236,42	669.571,88
M2. Sostenimiento de taludes	5,59	33.890,00	189.445,10
<b>Total capítulo</b>			<b>2.561.784,40</b>
<b>CAPÍTULO II: FIRMES</b>			
M2. Firme en explanada tronco	25,00	71.730,00	1.793.250,00
M2. Firme en estructura tronco	5,50	4.800,00	26.400,00
<b>Total capítulo</b>			<b>1.819.650,00</b>
<b>CAPÍTULO III. DRENAJE</b>			
Km. Drenaje longitudinal calzada única	125.000,00	6,30	787.500,00
Km. Drenaje transversal calzada única	75.000,00	6,30	472.500,00
<b>Total capítulo</b>			<b>1.260.000,00</b>
<b>CAPÍTULO IV. ESTRUCTURAS</b>			
M2. Estructura de hasta 20 m. de pila	550,00	3.900,00	2.145.000,00
M2. Estructura en pasos superiores	525,00	1.950,00	1.023.750,00
M2. Estructura en pasos inferiores	600,00	1.200,00	720.000,00
<b>Total capítulo</b>			<b>3.888.750,00</b>
<b>CAPÍTULO V. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS</b>			
Km. Señalización horizontal calzada única	6.000,00	7,00	42.000,00
Km. Señalización vertical calzada única	25.000,00	7,00	175.000,00
Km. Balizamiento y defensas calzada única	45.000,00	7,00	315.000,00
<b>Total capítulo</b>			<b>532.000,00</b>
<b>CAPÍTULO VI. IMPACTO AMBIENTAL</b>			
Km. Medidas correctoras de Impacto Ambiental	70.000,00	6,30	441.000,00
Km. Programa de Vigilancia Ambiental	20.000,00	6,30	126.000,00
<b>Total capítulo</b>			<b>567.000,00</b>

DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	MEDICIÓN	COSTE(€)
<b>CAPÍTULO VII. VARIOS</b>			
Km. Cerramientos calzada única	20.000,00	6,30	126.000,00
ML. Reposición de carreteras principales	250,00	200,00	50.000,00
ML. Reposición de carreteras secundarias	180,00	200,00	36.000,00
ML. Reposición de caminos	120,00	400,00	48.000,00
ML. Caminos de servicio	70,00	6.200,00	434.000,00
Km Desvíos provisionales	18.000,00	6,30	113.400,00
Km. Servicios afectados	75.000,00	6,30	472.500,00
<b>Total capítulo</b>			<b>1.279.900,00</b>
<b>CAPÍTULO VIII. ENLACES E INTERSECCIONES</b>			
Ud. Glorieta a nivel	350.000,00	2,00	700.000,00
<b>Total capítulo</b>			<b>700.000,00</b>
<b>SUBTOTAL</b>			<b>12.609.084,40 €</b>
Imprevistos (4% del P.E.M.inicial)	4,00%		504.363,38
Seguridad y salud (1.5% del P.E.M.inicial)	1,50%		189.136,27
<b>PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>13.302.584,04</b>
Gastos generales (17% del P.E.M.)	17,00%		2.261.439,29
Beneficio industrial (6% del P.E.M.)	6,00%		798.155,04
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>			<b>16.362.178,37 €</b>
I.V.A. (21% del P.B.L.)	21,00%		3.436.057,46
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN MÁS IVA</b>			<b>19.798.235,83 €</b>
<b>Ratio (€/km,PEM)</b>			<b>2.111.521,28 €</b>
M2. Expropiaciones	6,00	114.192,00	685.152,00
Ud. Viviendas	200.000,00	8,00	1.600.000,00
<b>PRESUPUESTO DE INVERSIÓN</b>			<b>22.083.387,83 €</b>