



## VARIANTE DE LA LU-530 A SU PASO POR O CÁDAVO

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

ADRIÁN LÓPEZ FOLGUEIRAS  
GRADO EN TECNOLOGÍA DE LA INGENIERÍA CIVIL

SEPTIEMBRE 2017



---

PRESUPUESTO

1. MEDICIONES
2. PRESUPUESTO
3. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



## 1. MEDICIONES

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	6.628	0.00	0.0	D TIERRA	78.578	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	7.702	0.00	0.0				
20.000	FIRME	6.628	132.56	132.6	D TIERRA	44.801	1233.79	1233.8
	SUELO SEL 1	7.702	154.03	154.0				
40.000	FIRME	6.628	132.56	265.1	D TIERRA	26.128	709.30	1943.1
	SUELO SEL 1	7.702	154.04	308.1				
60.000	FIRME	6.312	129.40	394.5	D TIERRA	2.176	283.05	2226.1
	SUELO SEL 1	6.969	146.71	454.8				
80.000	FIRME	6.312	126.23	520.8	D TIERRA	1.031	32.07	2258.2
	SUELO SEL 1	7.060	140.29	595.1				
100.000	FIRME	6.312	126.23	647.0	D TIERRA	3.494	45.25	2303.5
	SUELO SEL 1	6.843	139.03	734.1				
120.000	FIRME	6.312	126.24	773.2	D TIERRA	0.272	37.66	2341.1
	SUELO SEL 1	7.015	138.58	872.7	TERRAPLEN	2.695	26.95	27.0
140.000	FIRME	6.312	126.23	899.5	D TIERRA	0.000	2.72	2343.8
	SUELO SEL 1	7.114	141.29	1014.0	TERRAPLEN	30.083	327.78	354.7
160.000	FIRME	6.312	126.23	1025.7	SUELO SEL 1	7.114	142.27	1156.2
	TERRAPLEN	59.854	899.36	1254.1				
180.000	FIRME	6.312	126.23	1151.9	SUELO SEL 1	7.114	142.27	1298.5
	TERRAPLEN	66.462	1263.16	2517.3				
200.000	FIRME	6.312	126.23	1278.1	SUELO SEL 1	7.113	142.27	1440.8
	TERRAPLEN	70.065	1365.27	3882.5				
220.000	FIRME	6.294	126.05	1404.2	SUELO SEL 1	7.093	142.06	1582.8
	TERRAPLEN	92.290	1623.55	5506.1				
240.000	FIRME	6.257	125.51	1529.7	SUELO SEL 1	7.054	141.46	1724.3
	TERRAPLEN	103.812	1961.02	7467.1				
260.000	FIRME	6.258	125.15	1654.9	SUELO SEL 1	7.055	141.08	1865.4
	TERRAPLEN	87.131	1909.43	9376.5				
280.000	FIRME	6.262	125.20	1780.1	SUELO SEL 1	7.059	141.14	2006.5
	TERRAPLEN	120.906	2080.37	11456.9				
300.000	FIRME	6.259	125.21	1905.3	SUELO SEL 1	7.060	141.19	2147.7
	TERRAPLEN	230.446	3513.52	14970.4				
320.000	FIRME	6.254	125.13	2030.4	SUELO SEL 1	7.058	141.18	2288.9
	TERRAPLEN	446.418	6768.64	21739.1				
339.000	FIRME	6.254	118.83	2149.2	SUELO SEL 1	7.058	134.11	2423.0
	TERRAPLEN	718.623	11067.89	32807.0				
340.000	FIRME	6.254	6.25	2155.5	SUELO SEL 1	7.058	7.06	2430.1
	TERRAPLEN	736.252	727.44	33534.4				





PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
360.000	FIRME	5.946	0.00	2155.5				
380.000	FIRME	5.946	118.92	2274.4				
400.000	FIRME	5.946	118.92	2393.3				
420.000	FIRME	5.946	118.92	2512.2				
440.000	FIRME	5.946	118.92	2631.2				
460.000	FIRME	5.946	118.92	2750.1				
480.000	FIRME	5.946	118.92	2869.0				
500.000	FIRME	5.946	118.92	2987.9				
520.000	FIRME	5.946	118.92	3106.9				
540.000	FIRME	5.946	118.92	3225.8				
560.000	FIRME	5.946	118.92	3344.7				
580.000	FIRME	5.946	118.92	3463.6				
600.000	FIRME	5.946	118.92	3582.5				
620.000	FIRME	5.946	118.92	3701.5				
640.000	FIRME	5.946	118.92	3820.4				
660.000	FIRME	5.946	118.92	3939.3				
680.000	FIRME	5.946	118.92	4058.2				
700.000	FIRME	5.949	118.95	4177.2				
720.000	FIRME	5.952	119.01	4296.2				
740.000	FIRME	5.952	119.04	4415.2				
760.000	FIRME	5.952	119.04	4534.3				
780.000	FIRME	5.952	119.04	4653.3				
800.000	FIRME	5.952	119.04	4772.4				
820.000	FIRME	5.952	119.04	4891.4				
840.000	FIRME	5.952	119.04	5010.4				
860.000	FIRME	5.952	119.04	5129.5				
880.000	FIRME	5.952	119.04	5248.5				
900.000	FIRME	5.952	119.04	5367.6				
920.000	FIRME	5.952	119.04	5486.6				
940.000	FIRME	5.951	119.03	5605.6				
960.000	FIRME	5.947	118.98	5724.6				
980.000	FIRME	5.946	118.93	5843.6				
1000.000	FIRME	5.946	118.92	5962.5				
1020.000	FIRME	5.946	118.92	6081.4				



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1040.000	FIRME	6.254	0.00	6081.4	SUELO SEL 1	7.058	0.00	2430.1
	TERRAPLEN	831.749	0.00	33534.4				
1054.000	FIRME	6.254	87.56	6169.0	SUELO SEL 1	7.058	98.81	2528.9
	TERRAPLEN	703.780	10748.70	44283.1				
1060.000	FIRME	6.254	37.52	6206.5	SUELO SEL 1	7.058	42.35	2571.2
	TERRAPLEN	609.985	3941.29	48224.4				
1080.000	FIRME	6.254	125.08	6331.6	SUELO SEL 1	7.058	141.16	2712.4
	TERRAPLEN	330.469	9404.53	57628.9				
1100.000	FIRME	6.254	125.08	6456.6	SUELO SEL 1	7.059	141.16	2853.6
	TERRAPLEN	167.119	4975.88	62604.8				
1120.000	FIRME	6.254	125.08	6581.7	SUELO SEL 1	7.058	141.16	2994.7
	TERRAPLEN	103.289	2704.08	65308.9				
1140.000	FIRME	6.254	125.08	6706.8	SUELO SEL 1	7.058	141.15	3135.9
	TERRAPLEN	92.015	1953.03	67261.9				
1160.000	FIRME	6.254	125.08	6831.9	SUELO SEL 1	7.058	141.15	3277.0
	TERRAPLEN	309.475	4014.90	71276.8				
1174.000	FIRME	6.254	87.56	6919.5	SUELO SEL 1	7.058	98.81	3375.8
	TERRAPLEN	636.403	6621.14	77898.0				
1180.000	FIRME	6.254	37.52	6957.0	SUELO SEL 1	7.058	42.35	3418.2
	TERRAPLEN	791.623	4284.08	82182.0				
1200.000	FIRME	6.254	125.08	7082.1	SUELO SEL 1	7.058	141.16	3559.3
	TERRAPLEN	1015.371	18069.94	100252.0				
1220.000	FIRME	6.254	125.08	7207.1	SUELO SEL 1	7.058	141.16	3700.5
	TERRAPLEN	876.435	18918.06	119170.0				
1240.000	FIRME	6.254	125.08	7332.2	SUELO SEL 1	7.058	141.15	3841.7
	TERRAPLEN	683.106	15595.42	134765.5				
1260.000	FIRME	6.254	125.08	7457.3	SUELO SEL 1	7.058	141.15	3982.8
	TERRAPLEN	483.986	11670.92	146436.4				
1280.000	FIRME	6.254	125.08	7582.4	SUELO SEL 1	7.058	141.16	4124.0
	TERRAPLEN	292.322	7763.08	154199.5				
1300.000	FIRME	6.254	125.08	7707.5	SUELO SEL 1	7.058	141.16	4265.1
	TERRAPLEN	111.876	4041.97	158241.4				
1320.000	FIRME	6.254	125.08	7832.6	SUELO SEL 1	7.059	141.17	4406.3
	TERRAPLEN	20.203	1320.78	159562.2				
1340.000	FIRME	6.361	126.15	7958.7	D TIERRA	22.684	226.84	2570.7
	SUELO SEL 1	7.194	142.53	4548.8	TERRAPLEN	0.000	202.03	159764.2
1360.000	FIRME	6.548	129.09	8087.8	D TIERRA	73.147	958.31	3529.0
	SUELO SEL 1	7.692	148.86	4697.7				



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1380.000	FIRME	6.548	130.97	8218.8	D TIERRA	121.136	1942.84	5471.8
	SUELO SEL 1	7.695	153.87	4851.6				
1400.000	FIRME	6.558	131.06	8349.8	D TIERRA	182.529	3036.65	8508.5
	SUELO SEL 1	7.697	153.92	5005.5				
1420.000	FIRME	6.587	131.45	8481.3	D TIERRA	220.674	4032.03	12540.5
	SUELO SEL 1	7.700	153.98	5159.5				
1440.000	FIRME	6.617	132.04	8613.3	D TIERRA	297.090	5177.64	17718.1
	SUELO SEL 1	7.702	154.02	5313.5				
1460.000	FIRME	6.628	132.45	8745.8	D TIERRA	379.221	6763.10	24481.3
	SUELO SEL 1	7.702	154.04	5467.5				
1480.000	FIRME	6.628	132.56	8878.3	D TIERRA	442.810	8220.31	32701.6
	SUELO SEL 1	7.702	154.03	5621.5				
1500.000	FIRME	6.628	132.56	9010.9	D TIERRA	492.427	9352.37	42053.9
	SUELO SEL 1	7.702	154.03	5775.6				
1520.000	FIRME	6.628	132.56	9143.5	D TIERRA	550.841	10432.68	52486.6
	SUELO SEL 1	7.702	154.04	5929.6				
1540.000	FIRME	6.629	132.57	9276.0	D TIERRA	600.805	11516.46	64003.1
	SUELO SEL 1	7.701	154.03	6083.6				
1560.000	FIRME	6.628	132.57	9408.6	D TIERRA	604.943	12057.48	76060.6
	SUELO SEL 1	7.702	154.03	6237.7				
1600.000	FIRME	6.628	265.13	9673.7	D TIERRA	504.867	22196.19	98256.7
	SUELO SEL 1	7.702	308.07	6545.7				
1620.000	FIRME	6.628	132.56	9806.3	D TIERRA	446.143	9510.10	107766.8
	SUELO SEL 1	7.702	154.03	6699.8				
1640.000	FIRME	6.628	132.56	9938.8	D TIERRA	395.558	8417.01	116183.9
	SUELO SEL 1	7.702	154.03	6853.8				
1660.000	FIRME	6.628	132.56	10071.4	D TIERRA	335.254	7308.12	123492.0
	SUELO SEL 1	7.702	154.04	7007.8				
1680.000	FIRME	6.628	132.56	10204.0	D TIERRA	278.838	6140.91	129632.9
	SUELO SEL 1	7.701	154.04	7161.9				
1683.859	FIRME	6.628	25.58	10229.5	D TIERRA	262.869	1045.22	130678.1
	SUELO SEL 1	7.701	29.72	7191.6				



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

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	10229.5
D TIERRA	130678.1
SUELO SEL 1	7191.6
TERRAPLEN	159764.2





## 2. PRESUPUESTO

DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	MEDICIÓN	COSTE (€)
<b>CAPÍTULO I: EXPLANACIÓN</b>			
M2. Despeje y desbroce	0.55	39 857.47	21 921.61
M3. Excavación en tierra vegetal	1.90		0.00
M3. Excavación en desmonte en todo tipo de terreno	3.25	130 678.10	424 703.83
M3. Terraplén	1.15	159 764.20	183 728.83
M2. Explanada	5.50	7 191.60	39 553.80
Total capítulo			669 908.06
<b>CAPÍTULO II: FIRMES</b>			
M2. Firme en explanada tronco	25.00	9 947.20	248 680.00
M2. Firme en estructura tronco	5.50	6 891.39	37 902.65
Total capítulo			286 582.65
<b>CAPÍTULO III. DRENAJE</b>			
Km. Drenaje longitudinal calzada única	125 000.00	1.68	210 482.38
Km. Drenaje transversal calzada única	75 000.00	1.68	126 289.43
Total capítulo			336 771.80
<b>CAPÍTULO IV. ESTRUCTURAS</b>			
M2. Estructura de hasta 20 m. de pila	550.00	6 891.39	3 790 264.50
M2. Estructura de 20 a 40 m. de pila	600.00	0.00	0.00
M2. Estructura de 40 a 60 m. de pila	650.00	0.00	0.00
M2. Estructura de 60 a 80 m. de pila	725.00		0.00
M2. Estructura en pasos superiores	525.00	300.00	157 500.00
M2. Estructura en pasos inferiores	600.00	0.00	0.00
Total capítulo			3 947 764.50
<b>CAPÍTULO V. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS</b>			
Km. Señalización horizontal calzada única	6 000.00	1.68	10 103.15
Km. Señalización vertical calzada única	25 000.00	1.68	42 096.48
Km. Balizamiento y defensas calzada única	45 000.00	1.68	75 773.66
Total capítulo			127 973.28

<b>CAPÍTULO VI. IMPACTO AMBIENTAL</b>			
Km. Medidas correctoras de Impacto Ambiental	70 000.00	1.68	117 870.13
Km. Programa de Vigilancia Ambiental	20 000.00	1.68	33 677.18
Total capítulo			151 547.31
<b>CAPÍTULO VII. VARIOS</b>			
Km. Cerramientos calzada única	20 000.00	1.68	33 677.18
M. Reposición de carreteras principales	250.00		0.00
M. Reposición de carreteras secundarias	180.00		0.00
M. Reposición de caminos	120.00		0.00
M. Caminos de servicio	70.00	750	52 500.00
Km Desvíos provisionales	18 000.00	1.68	30 309.46
Km. Servicios afectados	75 000.00	1.68	126 289.43
Total capítulo			242 776.07
<b>CAPÍTULO VIII. ENLACES E INTERSECCIONES</b>			
Ud. Glorieta a nivel	350 000.00	2.00	700 000.00
Total capítulo			700 000.00
<b>SUBTOTAL</b>			
			6463323.668
Imprevistos (4% del P.E.M.inicial)	0.04		258 532.95
Seguridad y salud (1.5% del P.E.M.inicial)	0.015		96 949.86
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>			6 818 806.47
Gastos generales (17% del P.E.M.)	0.17		1 159 197.10
Beneficio industrial (6% del P.E.M.)	0.06		409 128.39
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA</b>			8 387 131.96
I.V.A. (21% del P.B.L.)	0.21		1 761 297.71
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN MÁS IVA</b>			10 148 429.67
Ratio (€/km,PEM)			2 172.70
M2. Expropiaciones	6.00	64237.68	385 426.08
Ud. Viviendas	200 000.00		0.00
<b>PRESUPUESTO DE INVERSIÓN</b>			10 533 855.75





### 3. RESUMEN PRESUPUESTO

RESUMEN	
DESCRIPCION	COSTE (€)
CAPÍTULO 1:EXPLANACIÓN	669 908.06
CAPÍTULO II: FIRMES	286 582.65
CAPÍTULO III. DRENAJE	336 771.80
CAPÍTULO IV. ESTRUCTURAS	3 947 764.50
CAPÍTULO V. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	127 973.28
CAPÍTULO VI. IMPACTO AMBIENTAL	151 547.31
CAPÍTULO VII. VARIOS	242 776.07
CAPÍTULO VIII. ENLACES E INTERSECCIONES	700 000.00
SUBTOTAL	6 463 323.67
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	10 533 855.75