



## **PRESUPUESTO**

### **4.1. MEDICIONES**

4.1.1. Mediciones auxiliares

4.1.2. Mediciones generales

### **4.2. CUADROS DE PRECIOS**

4.2.1. Cuadro de precios Nº 1

4.2.2. Cuadro de precios Nº 2

### **4.3. PRESUPUESTO GENERAL**

### **4.4. HOJA RESUMEN DEL PRESUPUESTO**



#### 4.1. MEDICIONES

##### 4.1.1. Mediciones Auxiliares

Se incluye a continuación un listado con las mediciones realizadas en la obra a través de perfiles. Estas son las siguientes:

- Escarificación y compactación del firme a utilizar bajo terraplén, medido en m2.
- Desbroce y retirada de tierra vegetal en un espesor de 20 cm, medido en m2.
- Retirada/excavación del firme a vertedero, medido en m3.
- Desmonte (suelo tolerable) de traza en explanación, medido en m3
- Terraplén (suelo tolerable) con material procedente de excavación, medido en m3.
- Terraplén (suelo adecuado) con material procedente de préstamos, medido en m3.
- Tierra vegetal utilizada en revestimiento del talud de desmonte de la obra, en una capa de 15 cm como corrección medioambiental, medido en m2.
- Césped sembrado en todos los taludes como corrección medioambiental, medidos en m2.
- Zahorra artificial tipo ZA25 en capa de base, medido en m3
- Riego de imprimación tipo ECI, medido en m2
- Riego de adherencia tipo ECR-1, medido en m2
- Mezclas Bituminosas en caliente tipo D-12 y S-20 en capa de rodadura e intermedia, respectivamente, medidas en m3

De las mediciones realizadas en los perfiles transversales de todo el trazado, se han derivado los siguientes datos los cuales aparecen tabulados para una mejor comprobación de los mismos.



### CARRETERA OBJETO DE PROYECTO

PK	S. S Tol a quitar	V. S. Tol a quitar	S. MB a quitar	V. MB a quitar	S. Macadam a quitar	V. Macadam a quitar	S. C. Gran a quitar	V. C. Gran a quitar	S. S. Tol a poner	V. S. Tol a poner	S Desbroce	V Desbroce	S. S. Adec a poner	V. S. Adec a poner
18180,000	6,497		0,354		0,615		1,675		1,816		1,393		6,405	
		131,845		7,085		12,276		33,503		35,500		28,019		128,020
18200,000	6,688		0,354		0,612		1,675		1,734		1,409		6,398	
		132,620		7,098		12,255		33,427		38,596		29,005		127,729
18220,000	6,574		0,356		0,613		1,667		2,125		1,491		6,375	
		135,161		7,573		12,285		35,965		38,302		25,144		127,885
18240,000	6,942		0,402		0,615		1,929		1,705		1,023		6,413	
		128,486		8,166		12,303		35,613		64,503		29,284		127,805
18260,000	5,907		0,415		0,615		1,632		4,745		1,905		6,367	
		113,138		7,685		12,303		32,946		89,589		32,617		129,371
18280,000	5,407		0,354		0,615		1,662		4,214		1,356		6,570	
		91,860		7,060		12,302		33,127		94,641		26,825		130,216
18300,000	3,779		0,353		0,615		1,650		5,251		1,326		6,452	
		64,004		7,059		12,302		33,131		109,389		26,433		128,120
18320,000	2,622		0,353		0,615		1,663		5,688		1,317		6,360	
		60,673		7,070		12,302		33,275		109,129		26,695		127,704
18340,000	3,446		0,354		0,615		1,665		5,225		1,352		6,410	
		74,347		7,071		12,302		33,185		101,069		27,037		128,770
18360,000	3,989		0,354		0,615		1,654		4,882		1,351		6,467	
		103,037		7,070		12,302		33,074		91,416		26,911		130,521
18380,000	6,315		0,354		0,615		1,654		4,259		1,340		6,585	
		152,058		7,064		12,301		32,923		89,235		27,746		133,771
18400,000	8,891		0,353		0,615		1,639		4,664		1,435		6,792	
		189,997		7,069		12,302		33,033		84,347		28,565		135,834
18420,000	10,109		0,354		0,615		1,665		3,770		1,422		6,792	
		232,732		7,078		12,301		33,296		67,338		28,650		135,837
18440,000	13,165		0,354		0,615		1,665		2,963		1,443		6,792	
		287,459		7,069		12,278		33,088		50,457		28,898		135,057
18460,000	15,581		0,353		0,613		1,644		2,082		1,446		6,714	
		321,078		7,071		12,277		33,092		34,300		27,831		134,273
18480,000	16,527		0,354		0,615		1,665		1,348		1,337		6,714	
		350,807		7,076		12,296		33,303		18,958		26,024		134,271
18500,000	18,554		0,354		0,615		1,665		0,548		1,266		6,714	
		391,293		7,071		12,296		33,297		5,481		22,883		135,286
18520,000	20,575		0,354		0,615		1,665		0,000		1,023		6,815	



PK	S. S. Tol a quitar	V. S. Tol a quitar	S. MB a quitar	V. MB a quitar	S. Macadam a quitar	V. Macadam a quitar	S. C. Gran a quitar	V. C. Gran a quitar	S. S. Tol a poner	V. S. Tol a poner	S Desbroce	V Desbroce	S. S. Adec a poner	V. S. Adec a poner
18540,000	21,334		0,354		0,614		1,665		0,000		1,045		6,939	
		431,152		7,064		12,289		33,313		0,000		20,986		137,833
18560,000	21,782		0,353		0,615		1,666		0,000		1,054		6,844	
		436,556		7,056		12,304		33,326		4,032		22,443		135,928
18580,000	21,874		0,353		0,615		1,666		0,403		1,191		6,749	
		438,671		7,067		12,305		33,350		11,188		23,899		134,974
18600,000	21,993		0,354		0,616		1,669		0,716		1,199		6,749	
		442,480		7,077		12,309		33,385		15,032		23,924		134,930
18620,000	22,255		0,354		0,615		1,670		0,788		1,193		6,744	
		450,616		7,076		12,311		33,379		14,393		14,937		134,635
18640,000	22,807		0,354		0,616		1,668		0,652		0,300		6,719	
		467,284		7,079		12,314		33,363		6,517		13,974		133,181
18660,000	23,922		0,354		0,616		1,668		0,000		1,097		6,599	
		497,271		7,079		12,312		33,363		0,000		24,515		137,779
18680,000	25,806		0,354		0,616		1,668		0,000		1,355		7,179	
		511,296		7,078		12,309		33,373		0,000		27,451		143,580
18700,000	25,324		0,354		0,615		1,669		0,000		1,391		7,179	
		505,319		7,079		12,311		33,386		0,000		28,244		143,412
18720,000	25,208		0,354		0,616		1,669		0,000		1,434		7,162	
		500,340		7,079		12,313		33,381		0,000		28,671		142,955
18740,000	24,826		0,354		0,616		1,669		0,000		1,433		7,133	
		497,067		7,078		12,311		33,374		0,000		28,818		142,379
18760,000	24,881		0,354		0,616		1,669		0,000		1,449		7,105	
		500,348		7,077		12,310		33,442		0,000		29,572		142,065
18780,000	25,154		0,354		0,616		1,676		0,000		1,509		7,102	
		503,709		7,080		12,311		33,486		0,000		31,377		142,065
18800,000	25,217		0,354		0,616		1,673		0,000		1,629		7,105	
		508,678		7,072		12,296		32,022		0,000		36,722		142,094
18820,000	25,651		0,353		0,614		1,529		0,000		2,043		7,105	
		489,367		5,775		10,055		24,827		0,000		46,006		142,149
18840,000	23,286		0,224		0,392		0,954		0,000		2,557		7,110	
		441,670		2,543		3,972		11,360		0,000		58,390		142,184
18860,000	20,882		0,030		0,006		0,182		0,000		3,282		7,108	
		428,809		0,299		0,057		1,824		0,000		65,167		142,132
18880,000	21,999		0,000		0,000		0,000		0,000		3,235		7,105	
		478,029		0,000		0,000		0,000		0,000		66,781		142,071
18900,000	25,804		0,000		0,000		0,000		0,000		3,443		7,102	
		573,665		0,000		0,000		0,000		0,000		70,065		142,047
18920,000	31,563		0,000		0,000		0,000		0,000		3,564		7,103	
		702,658		0,000		0,000		0,000		0,000		73,847		142,335
18940,000	38,703		0,000		0,000		0,000		0,000		3,821		7,131	
		847,557		0,000		0,000		0,000		0,000		78,767		142,908
18960,000	46,053		0,000		0,000		0,000		0,000		4,056		7,160	
		996,974		0,000		0,000		0,000		0,000		83,371		143,389
18980,000	53,645		0,000		0,000		0,000		0,000		4,282		7,179	



PK	S. S. Tol a quitar	V. S. Tol a quitar	S. MB a quitar	V. MB a quitar	S. Macadam a quitar	V. Macadam a quitar	S. C. Gran a quitar	V. C. Gran a quitar	S. S. Tol a poner	V. S. Tol a poner	S Desbroce	V Desbroce	S. S. Adec a poner	V. S. Adec a poner
19000,000	61,207		0,000		0,000		0,000		0,000		4,491		7,179	
		1303,445		0,000		0,000		0,000		0,000		91,925		143,583
19020,000	69,137		0,000		0,000		0,000		0,000		4,701		7,179	
		1465,711		0,000		0,000		0,000		0,000		96,125		143,583
19040,000	77,434		0,000		0,000		0,000		0,000		4,911		7,179	
		1635,320		0,000		0,000		0,000		0,000		100,320		143,583
19060,000	86,098		0,000		0,000		0,000		0,000		5,121		7,179	
		1806,030		0,000		0,000		0,000		0,000		104,338		143,374
19080,000	94,505		0,000		0,000		0,000		0,000		5,313		7,158	
		1902,269		0,000		0,000		0,000		0,000		106,492		142,882
19100,000	95,722		0,000		0,000		0,000		0,000		5,336		7,130	
		1895,913		0,000		0,000		0,000		0,000		106,247		142,308
19120,000	93,869		0,000		0,000		0,000		0,000		5,289		7,101	
		1866,873		0,000		0,000		0,000		0,000		105,524		142,034
19140,000	92,818		0,000		0,000		0,000		0,000		5,264		7,102	
		1844,778		0,000		0,000		0,000		0,000		105,001		142,074
19160,000	91,660		0,000		0,000		0,000		0,000		5,236		7,105	
		1820,066		0,000		0,000		0,000		0,000		104,408		142,135
19180,000	90,347		0,000		0,000		0,000		0,000		5,205		7,109	
		1791,088		0,000		0,000		0,000		0,000		103,716		142,185
19200,000	88,762		0,000		0,000		0,000		0,000		5,167		7,110	
		1755,895		0,000		0,000		0,000		0,000		102,886		142,183
19220,000	86,827		0,000		0,000		0,000		0,000		5,122		7,108	
		1715,275		0,000		0,000		0,000		0,000		101,932		142,283
19240,000	84,700		0,000		0,000		0,000		0,000		5,072		7,120	
		1672,158		0,000		0,000		0,000		0,000		100,911		142,390
19260,000	82,516		0,000		0,000		0,000		0,000		5,019		7,119	
		1625,661		0,000		0,000		0,000		0,000		99,796		142,217
19280,000	80,050		0,000		0,000		0,000		0,000		4,960		7,103	
		1572,535		0,000		0,000		0,000		0,000		97,953		142,337
19300,000	77,203		0,000		0,000		0,000		0,000		4,835		7,131	
		1508,069		0,000		0,000		0,000		0,000		95,861		142,912
19320,000	73,604		0,000		0,000		0,000		0,000		4,751		7,160	
		1433,438		0,000		0,000		0,000		0,000		93,933		143,394
19340,000	69,740		0,000		0,000		0,000		0,000		4,642		7,179	
		1325,813		0,000		0,000		0,000		0,000		91,218		143,585
19360,000	62,841		0,000		0,000		0,000		0,000		4,480		7,179	
		1196,205		0,000		0,000		0,000		0,000		87,953		143,585
19380,000	56,779		0,000		0,000		0,000		0,000		4,316		7,179	
		1068,793		0,000		0,000		0,000		0,000		85,010		143,583
19400,000	50,100		0,000		0,000		0,000		0,000		4,185		7,179	
		937,316		0,000		0,000		0,000		0,000		81,770		143,581
19420,000	43,632		0,000		0,000		0,000		0,000		3,992		7,179	
		811,166		0,000		0,000		0,000		0,000		77,939		143,581
19440,000	37,485		0,000		0,000		0,000		0,000		3,802		7,179	



PK	S. S Tol a quitar	V. S. Tol a quitar	S. MB a quitar	V. MB a quitar	S. Macadam a quitar	V. Macadam a quitar	S. C. Gran a quitar	V. C. Gran a quitar	S. S. Tol a poner	V. S. Tol a poner	S Desbroce	V Desbroce	S. S. Adec a poner	V. S. Adec a poner
19460,000	31,613		0,000		0,000		0,000		0,000		3,601		7,179	
		576,520		0,000		0,000		0,000		0,000		70,072		143,582
19480,000	26,039		0,000		0,000		0,000		0,000		3,407		7,179	
		468,226		0,000		0,000		0,000		0,000		66,188		143,581
19500,000	20,784		0,000		0,000		0,000		0,000		3,212		7,179	
		365,744		0,000		0,000		0,000		0,000		62,216		143,578
19520,000	15,791		0,000		0,000		0,000		0,000		3,009		7,179	
		268,864		0,000		0,000		0,000		0,000		58,280		143,580
19540,000	11,096		0,000		0,000		0,000		0,000		2,819		7,179	
		170,427		0,000		0,000		0,000		0,000		51,675		136,982
19560,000	5,947		0,000		0,000		0,000		0,000		2,349		6,519	
		76,531		0,000		0,000		0,000		0,000		44,402		126,799
19580,000	1,706		0,000		0,000		0,000		0,000		2,091		6,161	
		17,062		0,000		0,000		0,000		24,277		43,999		125,221
19600,000	0,000		0,000		0,000		0,000		2,428		2,309		6,361	
		0,000		0,000		0,000		0,000		102,916		49,195		127,239
19620,000	0,000		0,000		0,000		0,000		7,864		2,611		6,363	
		0,000		0,000		0,000		0,000		175,335		52,546		127,289
19640,000	0,000		0,000		0,000		0,000		9,670		2,644		6,366	
		0,000		0,000		0,000		0,000		223,066		51,506		127,377
19660,000	0,000		0,000		0,000		0,000		12,637		2,507		6,372	
		0,000		0,000		0,000		0,000		259,557		42,539		127,474
19680,000	0,000		0,000		0,000		0,000		13,319		1,747		6,376	
		0,000		0,000		0,000		0,000		314,583		34,195		127,487
19700,000	0,000		0,000		0,000		0,000		18,140		1,673		6,373	
		0,000		0,000		0,000		0,000		390,549		33,915		127,404
19720,000	0,000		0,000		0,000		0,000		20,915		1,719		6,368	
		0,000		0,000		0,000		0,000		442,531		35,680		127,312
19740,000	0,000		0,000		0,000		0,000		23,338		1,849		6,364	
		0,000		0,000		0,000		0,000		468,326		37,224		127,271
19760,000	0,000		0,000		0,000		0,000		23,495		1,873		6,364	
		0,000		0,000		0,000		0,000		454,070		36,738		127,420
19780,000	0,000		0,000		0,000		0,000		21,912		1,801		6,379	
		0,000		0,000		0,000		0,000		419,624		35,057		127,434
19800,000	0,000		0,000		0,000		0,000		20,050		1,705		6,365	
		0,000		0,000		0,000		0,000		384,407		33,033		127,693
19820,000	0,000		0,000		0,000		0,000		18,391		1,598		6,404	
		0,000		0,000		0,000		0,000		352,515		31,007		128,088
19840,000	0,000		0,000		0,000		0,000		16,861		1,503		6,404	
		0,000		0,000		0,000		0,000		341,018		30,826		128,089
19860,000	0,000		0,000		0,000		0,000		17,241		1,580		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		332,301		30,103		128,090
19880,000	0,000		0,000		0,000		0,000		15,989		1,430		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		309,661		27,635		128,090
19900,000	0,000		0,000		0,000		0,000		14,977		1,333		6,405	



PK	S. S Tol a quitar	V. S. Tol a quitar	S. MB a quitar	V. MB a quitar	S. Macadam a quitar	V. Macadam a quitar	S. C. Gran a quitar	V. C. Gran a quitar	S. S. Tol a poner	V. S. Tol a poner	S Desbroce	V Desbroce	S. S. Adec a poner	V. S. Adec a poner
19920,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,247	278,491	1,263	24,571	6,405	128,090
19940,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,603	266,710	1,194	23,693	6,405	128,092
19960,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,069	251,342	1,175	23,254	6,405	128,092
19980,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,066	224,988	1,150	20,515	6,405	128,090
20000,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,433	186,645	0,901	19,396	6,405	128,089
20020,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,231	138,446	1,038	20,068	6,404	128,091
20040,000	0,000	0,000	0,000	0,906	0,000	0,013	0,163	3,349	5,613	87,282	0,968	18,606	6,405	128,094
20060,000	0,000	0,000	0,091	4,452	0,001	6,165	0,172	7,732	3,115	51,250	0,892	17,079	6,405	128,083
20080,000	0,000	5,375	0,355	7,090	0,615	12,306	0,601	23,017	2,010	31,424	0,816	15,554	6,404	127,600
20100,000	0,538	6,359	0,354	7,091	0,615	12,304	1,700	34,020	1,132	14,475	0,740	12,736	6,356	131,154
20120,000	0,098	57,746	0,355	7,094	0,615	12,304	1,702	33,595	0,315	3,495	0,534	15,626	6,759	138,418
20140,000	5,676	131,628	0,355	6,816	0,615	12,115	1,658	30,405	0,034	0,361	1,029	23,731	7,083	142,395
20160,000	7,487	158,133	0,327	6,536	0,596	10,144	1,383	24,085	0,002	0,017	1,344	31,053	7,157	142,860
20180,000	8,327	178,753	0,327	3,267	0,418	6,157	1,026	15,968	0,000	0,000	1,761	38,752	7,129	142,315
20200,000	9,549	185,448	0,000	0,000	0,197	1,974	0,571	5,710	0,000	0,000	2,114	49,350	7,102	142,044
20220,000	8,996	179,214	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,821	55,194	7,102	142,067
20240,000	8,925	175,930	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,699	53,813	7,105	142,122
20260,000	8,668	143,574	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,683	50,620	7,108	137,694
20280,000	5,690	96,333	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	2,379	47,759	6,662	134,368
20300,000	3,944	68,789	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,070	2,397	47,448	6,775	135,615
20320,000	2,935	42,551	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,296	2,348	44,506	6,786	129,458
20340,000	1,320	17,957	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,024	1,159	2,102	42,596	6,159	124,231
20360,000	0,476		0,000		0,000		0,000		0,092		2,157		6,264	





PK	S. S Tol a quitar	V. S. Tol a quitar	S. MB a quitar	V. MB a quitar	S. Macadam a quitar	V. Macadam a quitar	S. C. Gran a quitar	V. C. Gran a quitar	S. S. Tol a poner	V. S. Tol a poner	S Desbroce	V Desbroce	S. S. Adec a poner	V. S. Adec a poner
20380,000	1,251		0,000		0,000		0,000		0,003		1,978		6,159	
		31,255		1,707		2,843		7,540		0,483		36,358		128,794
20400,000	1,874		0,171		0,284		0,754		0,045		1,658		6,720	
		41,804		4,399		7,664		19,309		2,405		29,054		134,677
20420,000	2,306		0,269		0,482		1,177		0,196		1,247		6,748	
		51,307		6,226		10,973		27,660		1,962		21,419		135,184
20440,000	2,825		0,353		0,615		1,589		0,001		0,895		6,771	
		50,817		7,072		12,304		32,540		1,710		14,938		131,568
20460,000	2,257		0,354		0,615		1,665		0,170		0,599		6,386	
		41,463		7,076		12,303		33,295		4,689		13,445		127,700
20480,000	1,889		0,354		0,615		1,665		0,299		0,746		6,384	
		35,354		7,074		12,302		33,289		7,603		14,291		127,784
20500,000	1,646		0,354		0,615		1,664		0,462		0,684		6,394	
		30,859		7,072		12,302		33,291		11,226		13,842		128,619
20520,000	1,440		0,354		0,615		1,665		0,661		0,701		6,468	
		26,414		7,076		12,303		33,254		15,634		14,744		130,108
20540,000	1,202		0,354		0,615		1,661		0,903		0,774		6,543	
		18,732		6,630		11,871		30,216		20,048		16,006		126,923
20560,000	0,672		0,309		0,572		1,361		1,102		0,827		6,149	
		11,805		6,231		11,541		27,416		23,307		16,513		123,189
20580,000	0,509		0,314		0,582		1,381		1,229		0,825		6,170	
		9,255		6,460		11,965		27,987		25,232		15,933		123,551
20600,000	0,417		0,332		0,614		1,418		1,295		0,769		6,185	
		7,488		6,861		12,295		30,194		24,550		14,511		125,814
20620,000	0,332		0,354		0,615		1,601		1,160		0,682		6,396	
		3,550		7,080		12,303		41,246		28,116		15,459		127,714
20640,000	0,023		0,354		0,615		2,523		1,651		0,864		6,375	
		0,227		7,074		12,301		39,133		37,615		17,657		127,371
20660,000	0,000		0,354		0,615		1,390		2,110		0,902		6,362	
		1,534		7,074		12,300		28,321		47,910		18,284		126,279
20680,000	0,153		0,354		0,615		1,442		2,681		0,926		6,266	
		4,115		6,880		12,304		28,115		60,608		18,753		124,479
20700,000	0,258		0,334		0,615		1,369		3,380		0,949		6,182	
		4,966		6,671		12,305		26,662		71,389		19,352		123,696
20720,000	0,239		0,333		0,615		1,297		3,759		0,986		6,188	
		3,648		6,868		12,307		26,576		75,345		19,949		125,639
20740,000	0,126		0,354		0,616		1,361		3,776		1,009		6,376	
		1,263		7,073		12,316		22,827		73,907		20,521		127,485
20760,000	0,000		0,353		0,616		0,922		3,615		1,043		6,372	
		0,000		7,070		12,320		13,610		71,518		21,221		127,383
20780,000	0,000		0,354		0,616		0,439		3,537		1,079		6,366	
		0,000		7,071		11,038		15,560		61,158		21,838		127,282
20800,000	0,000		0,354		0,488		1,117		2,579		1,105		6,362	
		0,000		6,935		9,180		14,638		63,924		22,310		127,376
20820,000	0,000		0,340		0,430		0,347		3,813		1,126		6,375	





PK	S. S. Tol a quitar	V. S. Tol a quitar	S. MB a quitar	V. MB a quitar	S. Macadam a quitar	V. Macadam a quitar	S. C. Gran a quitar	V. C. Gran a quitar	S. S. Tol a poner	V. S. Tol a poner	S Desbroce	V Desbroce	S. S. Adec a poner	V. S. Adec a poner
20840,000	0,000		0,302		0,308		0,343		4,568		1,228		6,391	
		0,000		4,582		5,746		6,583		117,528		30,097		127,670
20860,000	0,000		0,156		0,267		0,315		7,185		1,782		6,376	
		0,000		1,564		2,666		3,149		185,913		42,721		127,697
20880,000	0,000		0,000		0,000		0,000		11,406		2,490		6,394	
		0,000		0,000		0,000		0,000		250,325		52,873		127,982
20900,000	0,000		0,000		0,000		0,000		13,626		2,797		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		268,615		55,775		128,090
20920,000	0,000		0,000		0,000		0,000		13,235		2,781		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		260,901		55,455		128,090
20940,000	0,000		0,000		0,000		0,000		12,855		2,765		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		252,883		55,137		128,090
20960,000	0,000		0,000		0,000		0,000		12,434		2,749		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		244,956		54,818		128,090
20980,000	0,000		0,000		0,000		0,000		12,062		2,733		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		237,685		54,499		128,090
21000,000	0,000		0,000		0,000		0,000		11,707		2,717		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		230,410		54,187		128,090
21020,000	0,000		0,000		0,000		0,000		11,335		2,702		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		222,907		53,866		128,090
21040,000	0,000		0,000		0,000		0,000		10,956		2,685		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		215,447		53,539		128,090
21060,000	0,000		0,000		0,000		0,000		10,589		2,669		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		208,005		53,221		128,090
21080,000	0,000		0,000		0,000		0,000		10,212		2,653		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		200,587		52,900		128,089
21100,000	0,000		0,000		0,000		0,000		9,847		2,637		6,404	
		0,000		0,000		0,000		0,000		193,277		52,582		128,089
21120,000	0,000		0,000		0,000		0,000		9,481		2,621		6,405	
		0,000		0,000		0,000		0,000		184,546		52,230		128,089
21140,000	0,000		0,000		0,000		0,000		8,974		2,602		6,404	
		0,000		0,000		0,000		0,000		175,883		51,847		128,088
21160,000	0,000		0,000		0,000		0,000		8,615		2,583		6,404	
		0,000		0,000		0,000		0,000		166,490		51,203		128,091
21180,000	0,000		0,000		0,000		0,000		8,034		2,537		6,405	
		0,000		0,537		0,599		0,575		144,969		46,286		127,923
21200,000	0,000		0,054		0,060		0,058		6,463		2,091		6,388	
		0,000		2,046		3,154		5,571		112,799		37,539		127,328
21220,000	0,000		0,151		0,256		0,500		4,817		1,663		6,345	
		5,231		3,864		6,803		15,654		79,628		29,388		126,050
21240,000	0,523		0,236		0,425		1,066		3,146		1,276		6,260	
		25,298		5,402		9,880		24,076		50,721		22,267		123,958
21260,000	2,007		0,305		0,563		1,342		1,927		0,951		6,136	
		54,783		6,585		11,784		30,056		30,428		18,269		125,404
21280,000	3,472		0,354		0,615		1,664		1,116		0,876		6,404	



PK	S. S Tol a quitar	V. S. Tol a quitar	S. MB a quitar	V. MB a quitar	S. Macadam a quitar	V. Macadam a quitar	S. C. Gran a quitar	V. C. Gran a quitar	S. S. Tol a poner	V. S. Tol a poner	S Desbroce	V Desbroce	S. S. Adec a poner	V. S. Adec a poner
21300,000	4,396		0,354		0,615		1,664		0,770		0,860		6,405	
		91,376		7,074		12,302		33,210		14,715		17,315		128,088
21320,000	4,742		0,354		0,615		1,657		0,702		0,872		6,404	
		93,996		7,083		12,303		33,216		11,542		16,639		128,035
21340,000	4,658		0,355		0,615		1,665		0,453		0,792		6,399	
		92,013		7,083		12,303		33,294		8,244		15,427		127,890
21360,000	4,543		0,354		0,615		1,665		0,372		0,751		6,390	
		89,572		7,076		12,300		33,296		6,771		14,568		127,649
21380,000	4,414		0,354		0,615		1,665		0,305		0,706		6,375	
		87,441		7,076		12,298		33,295		5,602		13,677		127,292
21400,000	4,330		0,354		0,615		1,665		0,255		0,662		6,354	
		85,525		7,076		12,300		33,295		4,240		12,891		127,171
21420,000	4,222		0,354		0,615		1,665		0,169		0,628		6,363	
		81,859		7,076		12,305		33,301		2,214		12,188		126,656
21440,000	3,964		0,354		0,615		1,665		0,052		0,591		6,303	
		76,892		7,077		12,309		33,302		0,522		11,576		125,781
21460,000	3,726		0,354		0,616		1,665		0,000		0,566		6,276	
		74,132		7,077		12,310		33,287		0,000		11,110		125,233
21480,000	3,688		0,354		0,616		1,664		0,000		0,545		6,248	
		79,259		7,073		12,311		33,276		0,000		11,935		127,557
21500,000	4,238		0,354		0,616		1,664		0,000		0,649		6,508	
		89,146		7,074		12,311		33,280		0,000		13,409		131,793
21520,000	4,676		0,354		0,616		1,664		0,000		0,692		6,671	
		103,174		7,084		12,311		33,401		0,000		15,261		134,308
21540,000	5,641		0,355		0,616		1,676		0,000		0,834		6,759	
		118,164		7,084		12,311		33,344		0,000		16,972		135,223
21560,000	6,175		0,354		0,616		1,658		0,000		0,863		6,763	
		126,355		7,081		12,312		33,419		0,000		16,322		134,620
21580,000	6,460		0,354		0,616		1,684		0,000		0,769		6,699	
		129,429		7,084		12,312		33,706		0,000		13,826		132,476
21600,000	6,483		0,354		0,616		1,687		0,000		0,614		6,549	
		127,315		7,084		12,311		33,739		0,000		11,450		128,783
21620,000	6,249		0,354		0,616		1,687		0,000		0,531		6,330	
		131,957		7,087		12,311		33,794		0,000		12,321		129,996
21640,000	6,947		0,355		0,616		1,693		0,000		0,701		6,670	
		151,104		7,084		12,306		33,565		0,000		15,973		138,157
21660,000	8,164		0,354		0,615		1,664		0,000		0,897		7,146	
		169,284		7,077		12,303		33,281		0,000		18,794		143,206
21680,000	8,765		0,354		0,615		1,664		0,000		0,983		7,175	
		174,858		7,074		12,304		33,261		0,000		19,661		143,537
21700,000	8,721		0,354		0,615		1,662		0,000		0,983		7,179	
		168,868		7,074		12,307		33,238		0,000		16,846		147,044
21720,000	8,166		0,354		0,616		1,662		0,000		0,701		7,525	
		165,126		7,076		12,311		33,269		0,000		14,038		150,735
21740,000	8,347		0,354		0,616		1,665		0,000		0,703		7,548	



PK	S. S Tol a quitar	V. S. Tol a quitar	S. MB a quitar	V. MB a quitar	S. Macadam a quitar	V. Macadam a quitar	S. C. Gran a quitar	V. C. Gran a quitar	S. S. Tol a poner	V. S. Tol a poner	S Desbroce	V Desbroce	S. S. Adec a poner	V. S. Adec a poner
21760,000	8,533		0,354		0,616		1,665		0,000		0,707		6,571	
		173,234		7,073		12,312		33,312		0,000		14,203		131,621
21780,000	8,791		0,354		0,616		1,666		0,000		0,713		6,591	
		178,549		7,076		12,311		33,317		0,000		14,344		132,032
21800,000	9,064		0,354		0,615		1,666		0,000		0,721		6,612	
		183,621		7,077		12,308		33,324		0,000		14,156		132,423
21820,000	9,298		0,354		0,615		1,667		0,000		0,695		6,630	
		180,149		7,077		12,311		33,325		0,000		11,531		136,255
21840,000	8,717		0,354		0,616		1,666		0,000		0,459		6,995	
		180,476		7,071		12,307		33,102		0,000		9,793		130,314
21860,000	9,331		0,353		0,615		1,644		0,000		0,521		6,036	
		176,925		7,069		12,308		33,106		0,000		10,026		121,005
21880,000	8,362		0,354		0,616		1,666		0,000		0,482		6,064	
		164,053		7,075		12,313		33,329		0,000		9,767		121,599
21900,000	8,044		0,354		0,616		1,667		0,000		0,495		6,096	
		157,100		7,077		12,312		33,329		0,000		10,068		122,231
21920,000	7,667		0,354		0,616		1,666		0,000		0,512		6,127	
		149,801		7,077		12,311		33,334		0,000		10,333		122,841
21940,000	7,314		0,354		0,615		1,667		0,000		0,521		6,157	
		143,169		7,078		12,311		33,381		0,000		10,339		123,214
21960,000	7,003		0,354		0,616		1,671		0,000		0,513		6,165	
		137,566		7,077		12,311		33,367		0,000		10,656		123,741
21980,000	6,753		0,354		0,615		1,666		0,000		0,553		6,209	
		134,188		7,078		12,305		33,420		0,000		11,090		124,435
22000,000	6,666		0,354		0,615		1,676		0,000		0,556		6,234	
		129,960		7,076		12,302		33,412		0,000		11,503		124,891
22020,000	6,331		0,354		0,615		1,665		0,000		0,594		6,255	
		123,579		7,076		12,301		33,296		0,000		11,957		125,308
22040,000	6,027		0,354		0,615		1,665		0,000		0,601		6,276	
		117,292		7,076		12,300		33,300		0,000		12,183		126,219
22060,000	5,702		0,354		0,615		1,665		0,000		0,617		6,346	
		110,643		7,074		12,305		33,289		0,000		12,894		128,210
22080,000	5,363		0,354		0,616		1,664		0,000		0,672		6,475	
		102,026		7,074		12,305		33,286		0,358		14,599		131,744
22100,000	4,840		0,354		0,615		1,665		0,036		0,788		6,700	
		95,676		7,185		12,321		31,533		5,273		18,059		134,533
22120,000	4,728		0,365		0,617		1,488		0,492		1,018		6,754	
		81,265		6,598		11,497		27,249		15,827		22,722		135,025
22140,000	3,399		0,295		0,533		1,237		1,091		1,254		6,749	
		67,220		5,558		9,971		23,393		28,424		27,023		135,191
22160,000	3,323		0,261		0,465		1,103		1,751		1,449		6,770	
		68,104		5,087		9,030		21,532		42,571		30,149		135,651
22180,000	3,487		0,248		0,439		1,050		2,506		1,566		6,795	
		70,808		5,037		8,935		21,332		56,499		31,340		135,988
22200,000	3,593		0,256		0,455		1,083		3,144		1,568		6,804	



PK	S. S Tol a quitar	V. S. Tol a quitar	S. MB a quitar	V. MB a quitar	S. Macadam a quitar	V. Macadam a quitar	S. C. Gran a quitar	V. C. Gran a quitar	S. S. Tol a poner	V. S. Tol a poner	S Desbroce	V Desbroce	S. S. Adec a poner	V. S. Adec a poner
22220,000	3,653		0,282		0,507		1,187		3,693		1,491		6,804	
		73,098		6,048		10,953		25,377		78,371		28,503		136,080
22240,000	3,657		0,323		0,589		1,351		4,144		1,360		6,804	
		75,801		6,768		12,041		30,032		76,374		24,888		136,045
22260,000	3,924		0,354		0,616		1,653		3,493		1,129		6,801	
		80,260		7,074		12,306		33,135		54,627		20,147		132,693
22280,000	4,102		0,354		0,615		1,661		1,970		0,886		6,469	
		89,103		7,073		12,304		33,320		25,228		16,544		128,266
22300,000	4,808		0,354		0,615		1,671		0,553		0,769		6,358	
		108,288		7,074		12,310		33,376		6,897		14,432		126,904
22320,000	6,021		0,354		0,616		1,667		0,136		0,674		6,333	
		116,599		6,523		12,313		30,731		1,258		11,915		125,107
22338,443	6,623		0,354		0,616		1,666		0,000		0,517		6,178	
		V. S. Tol a quitar		V. MB a quitar		V. Macadam a quitar		V. C. Gran a quitar		V. S. Tol a poner		V Desbroce		V. S. Adec a poner
		60987,453		820,659		1416,689		3671,877		13379,642		7711,481		27641,740
47607,812												Superficie a desbrozar 38557,405 M2		

## ACCESOS DE CAMINOS PROYECTADOS A CARRETERA

CAMINO 1									
PK	Super. S.Toleable a quitar	Vol. S.Toleable a quitar	Super T. Vegetal a quitar	Vol. T. Vegetal a quitar	Super. S.Toleable a poner	Vol. S.Toleable a poner	Super. Hormigón Cunetas	Vol. Hormigón Cunetas	
0,000	2,923		1,35		0,000		0,102		
		37,685		28,00		0,000		2,540	
25,000	0,092		0,89		0,000		0,102		
		0,722		3,45		0,077		0,591	
32,757	0,094		0,00		0,020		0,051		



		CAMINO		2					
PK	Super. S.Toleable a quitar	Vol. S.Toleable a quitar	Super T. Vegetal a quitar	Vol. T. Vegetal a quitar	Super. S.Toleable a poner	Vol. S.Toleable a poner	Super. Hormigón Cunetas	Vol. Hormigón Cunetas	
0,000	22,124	484,438	2,569	60,729	0,000	0,000	0,102	2,550	
25,000	16,631	330,713	2,290	52,196	0,000	0,000	0,102	2,550	
50,000	9,826	177,573	1,886	42,115	0,000	0,000	0,102	1,275	
75,000	4,380	58,336	1,483	31,951	0,000	0,000	0,000	0,000	
100,000	0,287	1,817	1,073	4,571	0,000	0,210	0,000	0,000	
108,520	0,139		0,000		0,049		0,000		

		CAMINO		3					
PK	Super. S.Toleable a quitar	Vol. S.Toleable a quitar	Super T. Vegetal a quitar	Vol. T. Vegetal a quitar	Super. S.Toleable a poner	Vol. S.Toleable a poner	Super. Hormigón Cunetas	Vol. Hormigón Cunetas	
0,000	18,522	431,443	2,390	58,058	0,000	0,000	0,102	2,550	
25,000	15,994	363,621	2,255	54,316	0,000	0,000	0,102	2,550	
50,000	13,096	293,878	2,090	50,185	0,000	0,000	0,102	1,275	
75,000	10,414	229,798	1,925	46,053	0,000	0,000	0,000	0,000	
100,000	7,969	171,508	1,760	41,930	0,000	0,000	0,000	0,000	
125,000	5,751	118,880	1,595	37,808	0,000	0,000	0,000	0,000	
150,000	3,759	71,824	1,430	33,676	0,000	0,000	0,000	0,000	
175,000	1,987	30,441	1,264	29,546	0,000	0,000	0,000	0,000	
200,000	0,449		1,099		0,000		0,000		



225,000	0,152	7,506	0,000	13,743	0,082	1,019	0,000	0,000
226,980	0,190	0,338	0,000	0,000	0,077	0,157	0,000	0,000

**Vol.  
S.Toleable  
a quitar**

**2810,518 M3**

**Vol.  
T. Vegetal  
a quitar**

**593,332 M3**

**Vol.  
S.Toleable  
a poner**

**1,463 M3**

**Vol.  
Hormigón  
Cunetas**

**15,881 M3**



**VOLUMEN DE TIERRRA VEGETAL A PONER EN DESMONTE CARRETERA**

Pk	Superficie (m2) Margen Izquierdo	Volumen (m3) Margen Izquierdo	Superficie (m2) Margen Derecho	Volumen (m3) Margen Izquierdo	Pk	Superficie (m2) Margen Izquierdo	Volumen (m3) Margen Izquierdo	Superficie (m2) Margen Derecho	Volumen (m3) Margen Izquierdo
18540,000	0,0000		0,0000		18980,000	0,6509		0,6968	
		0,6100		0,0000			13,7970		14,7300
18560,000	0,0610		0,0000		19000,000	0,7288		0,7762	
		1,7820		0,0000			15,3510		16,3240
18580,000	0,1172		0,0000		19020,000	0,8063		0,8562	
		2,7740		0,0000			16,9030		17,9200
18600,000	0,1602		0,0000		19040,000	0,8840		0,9358	
		3,5080		0,0000			18,4540		19,5150
18620,000	0,1906		0,0000		19060,000	0,9614		1,0157	
		3,9240		0,0000			20,0060		20,9980
18640,000	0,2018		0,0000		19080,000	1,0392		1,0841	
		4,0760		0,0000			20,8910		21,7720
18660,000	0,2058		0,0000		19100,000	1,0499		1,0931	
		4,1300		0,0000			20,9210		21,6050
18680,000	0,2072		0,0250		19120,000	1,0422		1,0674	
		4,1300		0,7770			20,9250		21,0770
18700,000	0,2058		0,0527		19140,000	1,0503		1,0403	
		4,0470		1,3580			21,0860		20,5130
18720,000	0,1989		0,0831		19160,000	1,0583		1,0110	
		3,8850		2,0160			21,2390		19,9040
18740,000	0,1896		0,1185		19180,000	1,0656		0,9794	
		3,7340		2,6820			21,2700		19,3440
18760,000	0,1838		0,1497		19200,000	1,0614		0,9550	
		3,8510		3,4770			21,0240		18,9630
18780,000	0,2013		0,1980		19220,000	1,0410		0,9413	
		4,6020		4,5080			20,5100		18,7750
18800,000	0,2589		0,2528		19240,000	1,0100		0,9362	
		5,7160		5,6430			19,8730		18,6700
18820,000	0,3127		0,3115		19260,000	0,9773		0,9308	
		6,1930		6,6830			19,1820		18,5350
18840,000	0,3066		0,3568		19280,000	0,9409		0,9227	
		5,9600		7,2590			18,5550		18,0510
18860,000	0,2894		0,3691		19300,000	0,9146		0,8824	
		4,8040		7,4650			17,9690		17,1360
18880,000	0,1910		0,3774		19320,000	0,8823		0,8312	
		4,7470		7,8560			17,2960		16,0310
18900,000	0,2837		0,4082		19340,000	0,8473		0,7719	
		6,6030		8,5820			16,6020		14,7480
18920,000	0,3766		0,4500		19360,000	0,8129		0,7029	
		8,4630		9,8720			15,9110		13,3670
18940,000	0,4697		0,5372		19380,000	0,7782		0,6338	
		10,3280		11,5430			14,8820		11,9840
18960,000	0,5631		0,6171		19400,000	0,7100		0,5646	
							13,4420		10,6020
					19420,000	0,6342		0,4956	
							11,9290		9,2200





Pk	Superficie (m2) Margen Izquierdo	Volumen (m3) Margen Izquierdo	Superficie (m2) Margen Derecho	Volumen (m3) Margen Izquierdo
		10,4160		7,8210
19460,000	0,4829	8,8990	0,3557	6,4040
19480,000	0,4070	7,3850	0,2847	4,9830
19500,000	0,3315	5,8740	0,2136	3,5610
19520,000	0,2559	4,3680	0,1425	2,1420
19540,000	0,1809	2,7820	0,0717	0,7170
19560,000	0,0973	0,9730	0,0000	0,0000
19580,000	0,0000		0,0000	
Volumenes Parciales		568,722		518,522
Total Volumen Tierra Vegetal a poner			1087,244	M3



## REVESTIMIENTO CUNETAS CARRETERA

REVESTIMIENTO CUNETAS CARRETERA					20.280,000	Izdo	0,1602	0,1602	3,204
					PKs	Margen	Superficie		Volumen
PKs	Margen	Superficie	Volumen		20.300,000	Izdo	0,1602	0,1602	3,204
18.231,541	Dcho	0,0000	0,0486	0,411	20.320,000	Izdo	0,1602	0,1602	3,204
18.240,000	Dcho	0,0972			20.331,271	Izdo	0,0000	0,0801	0,903
18.247,928	Dcho	0,0000			20.338,331	Izdo	0,0000		
					20.340,000	Izdo	0,0090	0,0045	0,008
20.128,462	Dcho	0,0000	0,0801	0,924	20.360,000	Izdo	0,0130	0,0110	0,220
20.140,000	Dcho	0,1602			20.380,000	Izdo	0,0170	0,0150	0,300
20.160,000	Dcho	0,1602			20.400,000	Izdo	0,1602	0,1602	3,204
20.180,000	Dcho	0,1602	0,1602	3,204	20.420,000	Izdo	0,1602	0,1602	3,204
20.200,000	Dcho	0,1602			20.440,000	Izdo	0,1602	0,0878	1,755
20.220,000	Dcho	0,1602			20.460,000	Izdo	0,0153	0,0077	0,070
20.240,000	Dcho	0,1602	0,1602	3,204	20.469,196	Izdo	0,0000		
20.260,000	Dcho	0,1602			20.509,924	Dcho	0,0000	0,0434	0,437
20.271,493	Dcho	0,0000			20.520,000	Dcho	0,0868	0,0987	1,974
20.129,179	Izdo	0,0000	0,07185	0,777	20.540,000	Dcho	0,1106	0,0553	0,603
20.140,000	Izdo	0,1437			20.550,904	Dcho	0,0000		
20.160,000	Izdo	0,1602			21.410,235	Izdo	0,0000	0,0150	0,146
20.180,000	Izdo	0,1602	0,1602	3,204	21.420,000	Izdo	0,0300	0,0150	0,152
20.200,000	Izdo	0,1602			21.430,130	Izdo	0,0000		
20.220,000	Izdo	0,1602							
20.240,000	Izdo	0,1602	0,1602	3,204					
20.260,000	Izdo	0,1602							



PKs	Margen	Superficie		Volumen	PKs	Margen	Superficie		Volumen
21.489,291	Dcho	0,0000			21.628,616	Izdo	0,0000		
			0,0603	0,645				0,0801	0,912
21.500,000	Dcho	0,1205			21.640,000	Izdo	0,1602		
			0,1344	2,688				0,1602	3,204
21.520,000	Dcho	0,1483			21.660,000	Izdo	0,1602		
			0,1543	3,085				0,1602	3,204
21.540,000	Dcho	0,1602			21.680,000	Izdo	0,1602		
			0,1602	3,204				0,1602	3,204
21.560,000	Dcho	0,1602			21.700,000	Izdo	0,1602		
			0,1602	3,204				0,1602	3,204
21.580,000	Dcho	0,1602			21.720,000	Izdo	0,1602		
			0,1540	3,080				0,1602	3,204
21.600,000	Dcho	0,1478			21.740,000	Izdo	0,1602		
			0,1264	2,528				0,1602	3,204
21.620,000	Dcho	0,1050			21.760,000	Izdo	0,1602		
			0,0746	1,492				0,1602	3,204
21.640,000	Dcho	0,0442			21.780,000	Izdo	0,1602		
			0,1022	2,044				0,1602	3,204
21.660,000	Dcho	0,1602			21.800,000	Izdo	0,1602		
			0,1602	3,204				0,1602	3,204
21.680,000	Dcho	0,1602			21.820,000	Izdo	0,1602		
			0,1602	3,204				0,0801	0,916
21.700,000	Dcho	0,1602			21.831,431	Izdo	0,0000		
			0,0801	0,913				TOTAL	62,749 M3
21.711,394	Dcho	0,0000							



***SUPERFICIE A ESCARIFICAR Y COMPACTAR DEL FIRME EXISTENTE***

PK	Superficie Parcial	Superficie Total
19660,000	0,647	54,615
19680,000	4,815	118,149
19700,000	7,000	140,000
19720,000	7,000	140,000
19740,000	7,000	140,000
19760,000	7,000	140,000
19780,000	7,000	140,000
19800,000	7,000	140,000
19820,000	7,000	140,000
19840,000	7,000	140,000
19860,000	7,000	140,000
19880,000	7,000	140,000
19900,000	7,000	140,000
19920,000	7,000	140,000
19940,000	7,000	140,000
19960,000	7,000	140,000
19980,000	7,000	140,000
20000,000	7,000	140,000
20020,000	7,000	140,000
20040,000	7,000	98,610
20060,000	2,861	
TOTAL		2651,374 M2



**CESPED SEMILLADO EN TODOS LOS TALUDES**

CESPED SEMILLADO EN TODOS LOS TALUDES					Superficie Margen Derecho	Superficie Margen Izquierdo	20,5220	
PK	Superficie Margen Derecho		Superficie Margen Izquierdo		PK			
					18620,000	0,9135	20,2960	26,3750
					18640,000	0,6728	15,8630	30,0520
18180,000	2,5266	50,2050	2,7167	55,3040	18660,000	0,1866	8,5940	31,3030
18200,000	2,4939	52,3340	2,8137	57,7530	18680,000	0,0595	2,4610	31,7350
18220,000	2,7395	38,9520	2,9616	61,1810	18700,000	0,2832	3,4270	31,7470
18240,000	1,1557	51,9660	3,1565	65,0790	18720,000	0,3703	6,5350	31,0940
18260,000	4,0409	40,4090	3,3514	70,4540	18740,000	0,8199	11,9020	29,7750
18280,000	0,0000	0,0000	3,6940	77,2080	18760,000	1,0592	18,7910	28,3640
18300,000	0,0000	11,3510	4,0268	83,0330	18780,000	1,4507	25,0990	29,2910
18320,000	1,1351	11,3510	4,2765	85,6720	18800,000	1,8861	33,3680	35,4990
18340,000	0,0000	0,0000	4,2907	83,8640	18820,000	2,3572	42,4330	49,8780
18360,000	0,0000	0,0000	4,0957	78,5010	18840,000	2,7194	50,7660	60,8630
18380,000	0,0000	0,0000	3,7544	73,5420	18860,000	2,8200	55,3940	60,6970
18400,000	0,0000	4,5700	3,5998	69,5620	18880,000	2,8844	57,0440	43,6430
18420,000	0,4570	12,9950	3,3564	64,0830	18900,000	3,1307	60,1510	35,3840
18440,000	0,8425	17,6690	3,0519	57,8050	18920,000	3,4690	65,9970	50,2250
18460,000	0,9244	17,1230	2,7286	52,2710	18940,000	4,1662	76,3520	65,1300
18480,000	0,7879	13,6770	2,4985	47,8500	18960,000	4,8052	89,7140	80,0870
18500,000	0,5798	7,9990	2,2865	22,8650	18980,000	5,4449	102,5010	94,6300
18520,000	0,2201	2,2010	0,0000	0,0000	19000,000	6,0840	115,2890	107,8970
18540,000	0,0000	0,0000	0,0000	2,1640	19020,000	6,7231	128,0710	120,3320
18560,000	0,0000		0,2164	10,8780	19040,000	7,3622	140,8530	132,7680
		13,2460					6,9493	



PK	Superficie		Superficie	144,3780	PK	Superficie		Superficie	32,1100
	Margen	Derecho	Margen			Margen	Derecho	Margen	
19080,000	8,5481		8,1930	156,8150	19540,000	0,4452		1,3019	
		171,6800		164,7190		4,7980			19,3870
19100,000	8,6199		8,2789	164,9670	19560,000	0,0346		0,6368	
		170,3500		165,0140		6,9830			8,4600
19120,000	8,4151		8,2178	166,3050	19580,000	0,6637		0,2092	
		166,1280		167,5060		19,5780			11,1390
19140,000	8,1977		8,2836	167,7380	19600,000	1,2941		0,9047	
		161,6160		165,7950		32,2040			25,2370
19160,000	7,9639		8,3469	161,6840	19620,000	1,9263		1,6190	
		156,7440		156,5430		39,5070			38,0820
19180,000	7,7105		8,4037	151,0070	19640,000	2,0244		2,1892	
		152,2520		145,9830		41,2230			45,9400
19200,000	7,5147		8,3701	141,2910	19660,000	2,0979		2,4048	
		149,2170		135,9260		46,0560			51,2570
19220,000	7,4070		8,2094	130,3540	19680,000	2,5077		2,7209	
		147,7160		124,7880		56,1060			72,3850
19240,000	7,3646		7,9590	116,4660	19700,000	3,1029		4,5176	
		146,8490		104,8650		68,8160			86,1450
19260,000	7,3203		7,6953	92,7430	19720,000	3,7787		4,0969	
		145,7640		80,6230		82,3270			85,4450
19280,000	7,2561		7,4054	68,4860	19740,000	4,4540		4,4476	
		141,9760		56,3540		90,0550			88,5010
19300,000	6,9415		7,1929	44,2360	19760,000	4,5515		4,4025	
		134,7190				88,4630			87,5380
19320,000	6,5304		6,9362		19780,000	4,2948		4,3513	
		125,8560				83,3560			83,8060
19340,000	6,0552		6,6564		19800,000	4,0408		4,0293	
		115,5750				78,2590			77,2890
19360,000	5,5023		6,3790		19820,000	3,7851		3,6996	
		104,5090				73,1470			71,4090
19380,000	4,9486		6,0998		19840,000	3,5296		3,4413	
		93,1260				68,0370			66,2420
19400,000	4,3640		5,5468		19860,000	3,2741		3,1829	
		82,0450				62,9200			61,1310
19420,000	3,8405		4,9397		19880,000	3,0179		2,9302	
		71,2650				57,8210			56,0570
19440,000	3,2860		4,3346		19900,000	2,7642		2,6755	
		60,0710				52,7250			50,9800
19460,000	2,7211		3,7277		19920,000	2,5083		2,4225	
		48,7240				47,6260			46,5470
19480,000	2,1513		3,1209		19940,000	2,2543		2,2322	
		37,3440				44,4290			44,1590
19500,000	1,5831		2,5145		19960,000	2,1886		2,1837	
		25,9700				42,9780			42,9470



PK	Superficie Margen Derecho		Superficie Margen Izquierdo		PK	Superficie Margen Derecho		Superficie Margen Izquierdo	
20000,000	1,9767		2,0016	41,1260	20460,000	0,8053		0,8915	8,9150
		37,4040		38,5320		16,7730			18,2640
20020,000	1,7637		1,8516		20480,000	0,8720		0,9349	
		33,6860		35,2080		18,1070		0,9968	19,3170
20040,000	1,6049		1,6692		20500,000	0,9387			20,5170
		29,8260		31,7560		9,3870		1,0549	
20060,000	1,3777		1,5064		20520,000	0,0000			21,6760
		24,4860		29,2020		0,0000		1,1127	
20080,000	1,0709		1,4138		20540,000	0,0000			22,8500
		17,2230		28,5590		0,4650		1,1723	
20100,000	0,6514		1,4421		20560,000	0,0465			24,0570
		7,2700		26,3790		1,3770		1,2334	
20120,000	0,0756		1,1958		20580,000	0,0912			25,2950
		3,8410		11,9580		2,1610		1,2961	
20140,000	0,3085		0,0000		20600,000	0,1249			26,5640
		7,0010		5,7900		13,0620		1,3603	
20160,000	0,3916		0,5790		20620,000	1,1813			27,8480
		9,4460		14,0110		27,7550		1,4245	
20180,000	0,5530		0,8221		20640,000	1,5942			28,7180
		12,7050		17,9030		34,1060		1,4473	
20200,000	0,7175		0,9682		20660,000	1,8164			27,9630
		13,5180		21,1990		38,5560		1,3490	
20220,000	0,6343		1,1517		20680,000	2,0392			15,8690
		11,3110		17,0010		43,0650		0,2379	
20240,000	0,4968		0,5484		20700,000	2,2673			4,9210
		8,1960		11,8350		46,8110		0,2542	
20260,000	0,3228		0,6351		20720,000	2,4138			15,7410
		5,5430		11,0110		49,0920		1,3199	
20280,000	0,2315		0,4660		20740,000	2,4954			27,9160
		9,0820		7,7110		50,2780		1,4717	
20300,000	0,6767		0,3051		20760,000	2,5324			31,8840
		13,8350		3,0510		50,1240		1,7167	
20320,000	0,7068		0,0000		20780,000	2,4800			36,8280
		14,5430		2,2000		48,8990		1,9661	
20340,000	0,7475		0,2200		20800,000	2,4099			40,6060
		15,4070		7,3020		47,5780		2,0945	
20360,000	0,7932		0,5102		20820,000	2,3479			30,6700
		15,2320		7,1360		46,4450		0,9725	
20380,000	0,7300		0,2034		20840,000	2,2966			17,3030
		13,3450		5,3430		46,4720		0,7578	
20400,000	0,6045		0,3309		20860,000	2,3506			17,1580
		12,8280		5,2640		48,3500		0,9580	
20420,000	0,6783		0,1955		20880,000	2,4844			35,5470
		14,1180		1,9550		50,9700			





PK	Superficie Margen Derecho		Superficie Margen Izquierdo		PK	Superficie Margen Derecho		Superficie Margen Izquierdo
20920,000	2,5633		2,4336	50,3030	21380,000	1,0951		0,7545
		50,7910		48,1920		20,7790		14,1360
20940,000	2,5158		2,3856		21400,000	0,9828		0,6591
		49,8230		47,2300		18,2530		12,8400
20960,000	2,4665		2,3374		21420,000	0,8425		0,6249
		48,8550		46,2830		16,0860		11,9670
20980,000	2,4190		2,2909		21440,000	0,7661		0,5718
		47,8870		45,3350		14,3210		11,5930
21000,000	2,3697		2,2426		21460,000	0,6660		0,5875
		46,9190		44,3730		12,2920		12,0040
21020,000	2,3222		2,1947		21480,000	0,5632		0,6129
		45,9510		43,4250		5,6320		12,3920
21040,000	2,2729		2,1478		21500,000	0,0000		0,6263
		44,9830		42,4770		0,0000		12,5670
21060,000	2,2254		2,0999		21520,000	0,0000		0,6304
		44,0150		41,5150		3,2670		12,6700
21080,000	2,1761		2,0516		21540,000	0,3267		0,6366
		43,0470		40,5540		8,0520		12,1450
21100,000	2,1286		2,0038		21560,000	0,4785		0,5779
		42,0910		39,6060		7,5570		9,8330
21120,000	2,0805		1,9568		21580,000	0,2772		0,4054
		41,0430		38,6440		2,7720		6,5300
21140,000	2,0238		1,9076		21600,000	0,0000		0,2476
		39,8020		37,5770		0,0000		3,5770
21160,000	1,9564		1,8501		21620,000	0,0000		0,1101
		38,4360		35,2020		0,0000		1,7520
21180,000	1,8872		1,6701		21640,000	0,0000		0,0651
		37,1730		25,1070		0,8200		3,0310
21200,000	1,8301		0,8406		21660,000	0,0820		0,2380
		35,9750		14,4070		1,4280		5,8170
21220,000	1,7674		0,6001		21680,000	0,0608		0,3437
		34,6390		9,1090		0,7330		6,5470
21240,000	1,6965		0,3108		21700,000	0,0125		0,3110
		33,2130		3,3090		0,3660		5,7860
21260,000	1,6248		0,0201		21720,000	0,0241		0,2676
		31,3000		12,7800		0,9580		4,9430
21280,000	1,5052		1,2579		21740,000	0,0717		0,2267
		29,6210		24,1440		1,9300		4,1060
21300,000	1,4569		1,1565		21760,000	0,1213		0,1839
		28,5290		23,5260		2,9030		3,2710
21320,000	1,3960		1,1961		21780,000	0,1690		0,1432
		26,9580		21,5420		3,8760		2,4590
21340,000	1,2998		0,9581		21800,000	0,2186		0,1027
		25,0590		18,1570		4,8490		1,6470



PK	Superficie Margen Derecho		Superficie Margen Izquierdo	
21840,000	0,3149		0,0234	0,8540
		6,7900		0,8390
21860,000	0,3641		0,0605	
		7,7640		1,6180
21880,000	0,4123		0,1013	
		8,7150		2,4230
21900,000	0,4592		0,1410	
		9,6780		3,2290
21920,000	0,5086		0,1819	
		10,6540		4,0350
21940,000	0,5568		0,2216	
		10,8520		4,9900
21960,000	0,5284		0,2774	
		11,8160		5,7950
21980,000	0,6532		0,3021	
		13,5710		6,4690
22000,000	0,7039		0,3448	
		14,5580		7,2810
22020,000	0,7519		0,3833	
		15,5220		8,0870
22040,000	0,8003		0,4254	
		8,0030		9,0800
22060,000	0,0000		0,4826	
		0,0000		10,1030
22080,000	0,0000		0,5277	
		0,0000		11,0840
22100,000	0,0000		0,5807	
		4,9940		13,9810
22120,000	0,4994		0,8174	
		9,7430		18,3970
22140,000	0,4749		1,0223	
		10,8910		22,5430
22160,000	0,6142		1,2320	
		13,5070		27,1490
22180,000	0,7365		1,4829	
		14,5660		31,6570
22200,000	0,7201		1,6828	
		13,3060		35,6530
22220,000	0,6105		1,8825	
		11,2550		40,1750
22240,000	0,5150		2,1350	
		6,6060		42,9570
22260,000	0,1456		2,1607	
		1,4560		40,4130

PK	Superficie Margen Derecho		Superficie Margen Izquierdo	
22300,000	0,9855		1,2789	31,5950
		16,6210		22,5790
22320,000	0,6766		0,9790	
		9,4815		13,2679
22338,443	0,3516		0,4598	
		8021,6835		9057,7829

Total 17079,4664 M2

### RESUMEN DE CUBICACIÓN DEL FIRME

(proporcionada por el programa de trazado MDT-4)

PK	Material	Volumén	
P.K.Final	Mezcla B.R.	1037,947	m3 de D-12
	Mezcla B. I.	1581,868	m3 de S-20
	Zahorra Art.	11310,851	M3 de ZA25

L.B.E.I. : 4158,056 m

L.B.E.D. : 4157,882 m

Sup Arcén izq : 4158,056 m²

Sup Arcén dcho: 4157,882 m²



## SINTESIS DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN LOS PERFILES TRANSVERSALES

Descripción	Carretera	Caminos	Total
	60987,453 +		
Vol. S. Tolerable a quitar	1087,244	2810,518	64885,215
Vol. MB a quitar	820,659		820,659
Vol. Macadam a quitar	1416,689		1416,689
Vol. C. Granular a quitar	3671,877		3671,877
Vol. S. Tolerable a poner	13379,642	1,463	13381,105
Vol. T. Vegetal a desbrozar	7711,481	593,320	8304,801
Sup. T. Vegetal a desbrozar	38557,405	2966,660	41524,065
Vol. S. Adecuado a poner	27641,74 - 62,749		27,578,991
Vol. Hormigón, para revestir cunetas	62,749	15,881	78,630
Vol. T. Vegetal a poner en desmonte	1087,244		1087,244
Sup. Escarificación y compactación del firme de la carretera existente	2651,374		2651,374
Sup. Césped sembrado en todos los taludes	17079,466		17079,466
Vol. M.B.C. tipo D-12	1037,947		1037,947
Vol. M.B.C. tipo S-20	1581,868		1581,868
Vol. Zahorra Artificial tipo ZA25	11310,851		11310,851

**Vol. S. Tolerable a vertedero = 51504,11 m3**

**Vol. S. Tolerable a emplear en la obra = 13381,105 m3**

**Vol. T. Vegetal a vertedero = 7217,557 m3**

**Sup. T. Vegetal a vertedero = 36087,785 m2**

**Vol. T. Vegetal a emplear = 1087,244 m3**

### Notas:

El volumen de S. Tolerable a quitar de la carretera será la suma de  
60987,453 m3 originales más los 1087,244 de T. Vegetal a poner en el desmonte

El volumen de S. Adecuado a poner en la carretera será la diferencia de  
27641,74 m3 originales menos los m3 de Hormigón del revestimiento de las cunetas

Revestimos 928,20 ml de cuneta en la carretera y empleamos un volumen de 62,749 m3 según la medición sobre  
los perfiles, por los que cada ml de cuneta revestida empleamos de media 0,066 m3 de hormigón.  
Para el caso de las cunetas de los caminos son 261,58 ml y empleamos 15,881 m3 de hormigón  
por lo que cada ml de cuneta lleva de media 0,061 m3 de hormigón



A partir de estos datos sacados de los perfiles transversales obtendremos las mediciones de las siguientes unidades de obra:

**m2 ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE FIRME CARRETERA EXISTENTE**

Carretera	2651,374 m2
<b>TOTAL:</b>	<b>2651,374 m2</b>

**m3 RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE A VERTEDERO <3 km**

Carretera:	36087,785 m2
Total Superficie	36087,785 m2
Espesor medio de la capa: 0,20 m	
<b>TOTAL:</b>	<b>7217,557 m3</b>

**m3 RETIRADA/ EXCAVACIÓN FIRME CARRETERA EXISTENTE A  
VERTEDERO <3 km**

M.B (5 cm):	820,659 m3
Macadam (10 cm):	1416,877 m3
Capa Granular (20 cm):	3671,877 m3
<b>TOTAL:</b>	<b>5909,225 m3</b>

**m3 DESMONTE SUELO TOLERABLE EXPLAN/TRANS. VERTEDERO <3 km**

Carretera:	62074,697 m3
Caminos Acondicionados:	2810,518 m3
Menos Terraplén S.Tolerab excavac	13381,105 m3
<b>TOTAL:</b>	<b>51504,11 m3</b>

**m3 TERRAPLÉN SUELO TOLERABLE PROCEDENTE DE EXCAVACIÓN**

Carretera	13379,642 m3
Caminos Acondicionados:	1,463 m3

**TOTAL: 13381,105 m3**

**m3 TERRAPLÉN SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS**

Carretera:	27578,991 m3
<b>TOTAL:</b>	<b>27578,991 m3</b>

**m3 TIERRA VEGETAL REVESTIR TALUDES DE DESMONTE MÁS  
IMPORTANTE**

Desmonte carretera (h = 4,15 m):	1087,244 m3
<b>TOTAL:</b>	<b>1087,244 m3</b>

**m2 CESPED SEMILLADO DE TODOS LOS TALUDES**

Talud derecho carretera	8021,684 m2
Talud izquierdo carretera	9057,783 m2
Espesor medio de la capa: 0,15 m	
<b>TOTAL:</b>	<b>17079,467 m2</b>

**ml CUNETAS TRIANGULARES REVESTIDAS DE HORMIGÓN**

<b>TOTAL Carretera:</b>	<b>948,100 ml</b>
<b>TOTAL Caminos Acondicionados:</b>	<b>261,575 ml</b>

**m3 ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA25**

Carretera	11310,851 m3
<b>TOTAL:</b>	<b>11310,851 m3</b>

**t. EMULSIÓN ECI RIEGOS DE IMPRIMACIÓN**

Carretera:	35346,766 m2
$(8,20 + ((3/2) \cdot 0,10) \cdot 2) \cdot (4158,443)$	
Dotación ligante residual	0,6 kg/m2
<b>TOTAL:</b>	<b>21,21 Tn</b>



**t. EMULSIÓN TERMOADHERENTE ECR-1 RIEGO DE ADHERENCIA**

Carretera:	35163,792 m2
$(8,20 + ((3/2)*0,04)*2) * (4158,443)$	
Dotación ligante residual	0,5 kg/m2
<b>TOTAL:</b>	<b>17,58 Tn</b>

**t. M.B.C. TIPO S-20**

Carretera:	1581,947 m3
Densidad mezcla:	2,45 Tn/m3
<b>TOTAL:</b>	<b>3875,58 Tn</b>

**t. M.B.C. TIPO D-12**

Carretera:	1037,947 m3
Caminos Acondicionados:	
Superficie total = 570,001 m2	
Longitud unitaria = 5m	
Espesor capa = 5cm	
	28,50 m3
Total:	<b>1066,447</b>
Densidad mezcla:	2,45 Tn/m3
<b>TOTAL:</b>	<b>2612,80 Tn</b>

**t. BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C**

t. MBC D-12	2612,80 Tn
Dotación ligante 5,0% (respecto masa árido y filler)	
Proporción filler/betún	1,3
Total:	130,64 Tn
t. MBC S-20	3875,58 Tn
Dotación ligante 5,0% (respecto masa árido y filler)	
Proporción filler/betún	1,2
Total:	193,78 Tn
<b>TOTAL:</b>	<b>324,42 Tn</b>

**t. FILLER CALIZO EN MBC**

t. MBC D-12	2612,80 Tn
Dotación ligante 5,0% (respecto masa árido y filler)	
Proporción filler/betún	1,3
Total:	169,83 Tn
t. MBC S-20	3875,588 Tn
Dotación ligante 5,0% (respecto masa árido y filler)	
Proporción filler/betún	1,2
Total:	232,57Tn
<b>TOTAL:</b>	<b>402,37 Tn</b>



#### 4.1.2. MEDICIONES GENERALES

##### CAPÍTULO 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Uds	Long.	Parc.	CANTIDAD
01.01	<b>m2 ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE FIRME CARRETERA EXISTENTE</b> Escarificado y compactado del firme existente por medios mecánicos, en la sección donde se va a asentar terraplén posteriormente. Según Mediciones auxiliares	1	2.651,37	2.651,37	2.651,37
01.02	<b>ml CORTE PAVIMENTO</b> Corte del pavimento con medios mecánicos para evitar el levantamiento del firme cuando se excave la parte del mismo que haya que excavar. Según Mediciones en planos	1	202,31	202,31	202,31
01.03	<b>m3 RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE A VERTEDERO &lt; 3 km</b> Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero. Según Mediciones auxiliares	1	7.217,56	7.217,56	7.217,56
01.04	<b>m3 RETIRADA/EXCAVACIÓN FIRME CARRETERA EXISTENTE A VERTEDERO &lt; 3 km</b> Retirada de la capa de M.B., de la capa de macadam y de la capa granular que forman el firme de la carretera existente que será necesario eliminar con medios mecánicos a vertedero hasta 3 km de distancia. Según Mediciones auxiliares	1	5.909,23	5.909,23	5.909,23
01.05	<b>m3 DESMONTE SUELO TOLERABLE EXPLAN/TRANS. VERTEDERO &lt; 3 km</b> Desmonte en suelo tolerable en carretera y caminos, de la explanación con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo hasta 3 km. de distancia. Según Mediciones auxiliares	1	51.504,11	51.504,11	51.504,11
01.06	<b>m3 TERRAPLEN SUELO TOLERABLE PROCEDENTE DE EXCAVACIÓN</b> Terraplén con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado. Según Mediciones auxiliares	1	13.381,11	13.381,11	13.381,11

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Uds	Long.	Parc.	CANTIDAD
01.07	<b>m3 TERRAPLEN SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS</b> Terraplén con productos procedentes de préstamos, extendido, humectación y compactación incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado. Según Mediciones auxiliares	1	27.578,99	27.578,99	27.578,99
01.08	<b>m3 TIERRA VEGETAL REVESTIR TALUDES DE DESMONTE MÁS IMPORTANTE</b> Tierra vegetal procedente de la traza para la utilización en el talud de desmonte más importante en capas de 15 cm de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, perfilado y terminado Según Mediciones auxiliares	1	1.087,24	1.087,24	1.087,24
01.09	<b>m2 CESPED SEMILLADO DE TODOS LOS TALUDES</b> Césped sembrado de todos los taludes, tanto en terraplén como en desmonte, incluso preparación del terreno, fertilizantes y semillas. Según Mediciones auxiliares	1	17.079,47	17.079,47	17.079,47





**CAPÍTULO 2: DRENAJE**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Uds	Long.	Parc.	CANTIDAD
02.01	<b>ml CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA HORMIGÓN EN CARRETERA</b> Cuneta triangular tipo V de h=0,40 m. con talud interior y exterior 2/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada. Margen derecho	1	16,39	16,39	
		1	143,03	143,03	
		1	40,98	40,98	
		1	222,10	222,10	
	Margen izquierda	1	202,12	202,12	
		1	80,87	80,87	
		1	19,90	19,90	
		1	202,81	202,81	
					928,20
02.02	<b>ml CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA HORMIGÓN EN CAMINOS ACOINDICIONADOS</b> Cuneta triangular tipo V de h=0,25 m. con talud interior y exterior 2/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada. Camino 1 Margén izquierda Margen derecha Camino 2 Margen izquierda Margen derecha Camino 3 Margen izquierda Margen derecha	1	28,82	28,82	
		1	32,76	32,76	
		1	50,00	50,00	
		1	50,00	50,00	
		1	50,00	50,00	
		1	50,00	50,00	
		1	50,00	50,00	
					261,58
02.03	<b>ml CAÑO HORMIGÓN D=600 mm OBRA DE FABRICA</b> Caño de hormigón en masa HM-20 de 600 mm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=600 mm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado. Obra de Fábrica Nº1 Obra de Fábrica Nº2 Obra de Fábrica Nº3 Obra de Fábrica Nº5 Obra de Fábrica Nº6	2	9,47	18,94	
		2	9,44	18,88	
		2	11,56	23,12	
		1	10,83	10,83	
		1	9,57	9,57	
					81,34

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Uds	Long.	Parc.	CANTIDAD
02.04	<b>ud BOQUILLA CAÑO D=600 mm DOBLE</b> Boquilla para dos caños D=0,600 m., formada por imposta de 1,83x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado. Obra de Fabrica Nº 1 Obra de Fabrica Nº 2 Obra de Fabrica Nº 3	1	2,00	2,00	
		1	2,00	2,00	
		1	2,00	2,00	
					6,00
02.05	<b>ud BOQUILLA CAÑO D=600 mm</b> Boquilla para caño D=0,600 m., formada por imposta de 1,11x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado. Obra de Fabrica Nº 5 Obra de Fabrica Nº 6	1	2,00	2,00	
		1	2,00	2,00	
					4,00
02.06	<b>ml CAÑO HORMIGÓN D=500 mm OBRA DE FABRICA + PASOS SALVACUNETAS</b> Caño de hormigón en masa HM-20 de 500 mm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=500 mm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado. Obra de Fábrica Nº4 Camino Nº 1 Camino Nº 2 Camino Nº 3 Camino Nº 4 Camino Nº 5 Camino Nº 6 Camino Nº 7 Camino Nº 8 Camino Nº 9 Camino Nº 10	2	9,39	18,78	
		1	9,27	9,27	
		1	5,45	5,45	
		1	5,15	5,15	
		1	4,98	4,98	
		1	5,46	5,46	
		1	10,38	10,38	
		1	23,96	23,96	
		1	15,37	15,37	
		1	25,28	25,28	
		1	11,60	11,60	
					135,68
02.07	<b>ud BOQUILLA CAÑO D= 500 mm DOBLE</b> Boquilla para dos caños D=0,500 m., formada por imposta de 1,62x0,15 m, aletas de h=0,62 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado. Obra de Fabrica Nº 4	1	2,00	2,00	
					2,00





### CAPÍTULO 3: FIRMES Y PAVIMENTOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Uds	Long.	Parc.	CANTIDAD
<b>02.08</b>	<b>ud BOQUILLA CAÑO D=500 mm</b>				
	Boquilla para caño D=0,500 m., formada por imposta de 1,00x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.				
	Camino N° 1	1	2,00	2,00	
	Camino N° 2	1	2,00	2,00	
	Camino N° 3	1	2,00	2,00	
	Camino N° 4	1	2,00	2,00	
	Camino N° 5	1	2,00	2,00	
	Camino N° 6	1	2,00	2,00	
	Camino N° 7	1	2,00	2,00	
	Camino N° 8	1	2,00	2,00	
	Camino N° 9	1	2,00	2,00	
	Camino N° 10	1	2,00	2,00	
					20,00
<b>02.09</b>	<b>ml PASO DE FINCA EN DESMONTE</b>				
	Paso de finca en desmonte, con tubo de hormigón D=500 mm., más cimientos, estribos y solera de HM-20/P/20/I y relleno con suelo tolerable de excavación, totalmente colocado.				
	Margen izquierda		4,00		
	Margen derecha	4	4,00	16,00	
					16,00
<b>02.10</b>	<b>ml PASO DE FINCA EN TERRAPLEN</b>				
	Paso de finca en terraplén, más estribos y solera de HM-20/P/20/I y relleno con suelo tolerable de excavación, totalmente colocado.				
	Margen izquierda		4,00		
	Margen derecha	20	4,00	80,00	
					80,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Uds	Long.	Parc.	CANTIDAD
<b>03.01</b>	<b>m3 ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA25</b>				
	Zahorra artificial tipo ZA25 procedente de planta de machaqueo, incluso extensión y compactación en capas de 20 cm para la formación de la capa base del firme.				
	Según Mediciones auxiliares	1	11.310,85	11.310,85	
					11.310,85
<b>03.02</b>	<b>t EMULSIÓN ECI RIEGO DE IMPRIMACIÓN</b>				
	Emulsión cationica ECI en riego de imprimación con una dotación de ligante residual de 0,600 kg/m2. i/ barrido y preparación de la superficie.				
	Según Mediciones Auxiliares	1	21,21	21,21	
					21,21
<b>03.03</b>	<b>t M.B.C. TIPO S-20</b>				
	Mezcla bituminosa en caliente tipo D-20 en capa intermedia de densidad 2,45 tn/m3, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún.				
	Según Mediciones auxiliares	1	3.875,58	3.875,58	
					3.875,58
<b>03.04</b>	<b>t EMULSIÓN TERMOADHERENTE ECR-1 RIEGO DE ADHERENCIA</b>				
	Emulsión asfáltica cationica termoadherente con una dotación de ligante residual de 0,500 kg/m2, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie.				
	Según Mediciones Auxiliares	1	17,58	17,58	
					17,58
<b>03.05</b>	<b>t M.B.C. TIPO D-12</b>				
	Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 en capa de rodadura de densidad 2,45 tn/m3, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún.				
	Según Mediciones auxiliares	1	2.612,80	2.612,80	
					2.612,80
<b>03.06</b>	<b>t BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C.</b>				
	Betún asfáltico B 60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.				
	En M.B.C. tipo D-12	1	130,64	130,64	
	En M.B.C. tipo S-20	1	193,78	193,78	
					324,42
<b>03.07</b>	<b>t FILLER EN M.B.C.</b>				
	Filler tipo cemento CEM II/A-M 32,5, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.				
	En M.B.C. tipo D-12	1	169,83	169,83	
	En M.B.C. tipo S-20	1	232,54	232,54	
					402,37



CAPÍTULO 4: SEÑALIZACIÓN Y DEFENSAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Uds	Long.	Parc.	CANTIDAD
	Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.				
	Eje Tipo M-2.2				
	18180 - 18342,5	1	162,50	162,50	
	18726,5 - 19457,6	1	731,10	731,10	
	22129,04 - 22338,443	1	209,40	209,40	
	Arcén derecho Tipo M-2.6				
	18180 - 18301,63	1	121,63	121,63	
	18307,57 - 18814	1	506,43	506,43	
	18820,5 - 19387	1	566,50	566,50	
	19392,2 - 20383	1	990,80	990,80	
	20394 - 22031,4	1	1.637,40	1.637,40	
	22044,2 - 22338,443	1	293,24	293,24	
	Le restamos los pasos de fincas	-18	4,00	-72,00	
	Arcén izquierdo Tipo M-2.6				
	18180 - 18260	1	80,00	80,00	
	18277,5 - 19386	1	1.108,50	1.108,50	
	19391,2 - 20879	1	1.487,80	1.487,80	
	20909,3 - 21640	1	730,70	730,70	
	21655,9 - 22007,75	1	351,85	351,85	
	22028,6 - 22338,443	1	309,84	309,84	
	Le restamos los pasos de fincas	-6	4,00	-24,00	
					9.191,69
04.02	ml MARCA VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm				
	Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.				
	Eje Tipo M-1.2				
	18180 - 18889	1	709,00	709,00	
	19415 - 22338,443	1	3.139,44	3.139,44	
	Zona prohi.adenlantar para pasar de un carril a otro Tipo M-1.2				
		2	5,00	10,00	
		2	3,00	6,00	
					3.864,44
04.03	ml MARCA VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 15 cm				
	Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.				
	Margen derecho pasos de Caminos				
	Tipo M-1.12				
	Camino Nº 2	1	5,94	5,94	
	Camino Nº 3	1	5,65	5,65	
	Camino Nº 5	1	5,14	5,14	
	Camino Nº 6	1	10,10	10,10	
	Camino Nº 10	1	12,78	12,78	
	Margen izquierdo pasos de Caminos				
	Tipo M-1.12				
	Camino Nº 1	1	17,47	17,47	
	Camino Nº 4	1	5,12	5,12	
	Camino Nº 7	1	30,30	30,30	
	Camino Nº 8	1	15,86	15,86	
	Camino Nº 9	1	20,85	20,85	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Uds	Long.	Parc.	CANTIDAD
	Margen derecha pasos de fincas	18	4,00	72,00	
	Tipo M-1.12				
	Margen izquierda pasos de fincas	6	4,00	24,00	
	Tipo M-1.12				225,21
04.04	ml MARCA VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 40 cm (LÍNEA DETENCIÓN)				
	Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 40cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.				
	Camino Nº 1	1	5,50	5,50	
	Camino Nº 2	1	3,00	3,00	
	Camino Nº 3	1	2,00	2,00	
	Camino Nº 4	1	2,00	2,00	
	Camino Nº 5	1	2,00	2,00	
	Camino Nº 6	1	4,50	4,50	
	Camino Nº 7	1	12,63	12,63	
	Camino Nº 8	1	7,00	7,00	
	Camino Nº 9	1	5,00	5,00	
	Camino Nº 10	1	12,00	12,00	
					55,63
04.05	m2 PINTURA ACRÍLICA B. ACUOSA EN SÍMBOLOS				
	Pintura reflexiva blanca acrílica en base acuosa, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.				
	Flechas de Retorno en Carretera	16	1,59	25,44	
	Stop en Caminos	10	3,16	31,60	
					57,04
04.06	ml PREMARCAJE MARCA VIAL				
	Premarcaje a cinta corrida.				
	Suma de los ml de marca vial tanto continua como discontinua				
	M-2.2 y M-2.6	1	9.195,69	9.195,69	
	M-1.2	1	3.864,44	3.864,44	
	M-1.12	1	225,21	225,21	
	M-4.1	1	55,63	55,63	
					13.340,97
04.07	ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA H.I. D=90 cm				
	Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.				
	R-305	10		10,00	
	R-301	3		3,00	
	R-502	4		4,00	
					17,00
04.08	ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA H.I. L=135 cm				
	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.				
	P-1	4		4,00	
	P-1a	6		6,00	
	P-1b	5		5,00	
	P-14a	2		2,00	
					17,00



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Uds	Long.	Alto	Parc.	CANTIDAD
04.09	<b>ud SEÑAL ORTOGONAL REFLEXIVA H.I. 2A=90 cm</b> Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.					
	Camino N° 1	1			1,00	
	Camino N° 2	1			1,00	
	Camino N° 3	1			1,00	
	Camino N° 4	1			1,00	
	Camino N° 5	1			1,00	
	Camino N° 6	1			1,00	
	Camino N° 7	1			1,00	
	Camino N° 8	1			1,00	
	Camino N° 9	1			1,00	
	Camino N° 10	1			1,00	
						10,00
04.10	<b>ud HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x60 cm</b> Hito kilométrico tipo S-572 de dimensiones 40x60 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.					
	Carretera Tipo S-572					
	Pk 19	2			2,00	
	Pk 20	2			2,00	
	Pk 21	2			2,00	
	Pk 22	2			2,00	
						8,00
04.11	<b>m2 CARTEL LAMAS ACERO REFLEXIVO NIVEL 2</b> Cartel de lamas de acero en chapa galvanizada reflexivo nivel II(H.I.), incluso postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, de dimensiones adecuadas a la superficie del cartel, placa de anclaje y cimentación de hormigón ligeramente armado, colocado.					
	S-500	1	1,80	0,90	1,62	
	S-510	1	1,80	0,90	1,62	
	S-600	1	1,80	0,90	1,62	
						4,86
04.12	<b>ml BARRERA SEGURIDAD BM SNA4/120a</b> Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA4/120a, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.					
	Margen derecha					
	Del pk 19650 al 20020	1	370,00		370,00	
	Margen izquierda					
	Del pk 19650 al 20020	1	370,00		370,00	
						740,00
04.13	<b>ud ABATIMIENTO BARRERA SEGURIDAD 12,50 m</b> Abatimiento de barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA4/120a, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.					
	pk 19650 aproximadamente	2	1,00		2,00	
	pk 22020 aproximadamente	2	1,00		2,00	
						4,00



## 4.2. CUADROS DE PRECIOS



#### 4.2.1. CUADRO DE PRECIOS Nº 1



#### 4.2.1 CUADRO DE PRECIOS N° 1

##### CAPÍTULO 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)
01.01	m2	<b>ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE FIRME CARRETERA EXISTENTE</b> Escarificado y compactado del firme existente por medios mecánicos, en la sección donde se va a asentar terraplén posteriormente.	2,20	01.08	m3	<b>TIERRA VEGETAL REVESTIR TALUDES DE DESMONTE MÁS IMPORTANTE</b> Tierra vegetal procedente de la traza para la utilización en el talud de desmonte más importante en capas de 15 cm de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, perfilado y terminado	4,21
		DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS				CUATRO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
01.02	ml	<b>CORTE PAVIMENTO</b> Corte del pavimento con medios mecánicos para evitar el levantamiento del firme cuando se excava la parte del mismo que haya que excavar.	0,61	01.09	m2	<b>CESPED SEMILLADO DE TODOS LOS TALUDES</b> Césped semillado de todos los taludes, tanto en terraplén como en desmonte, incluso preparación del terreno, fertilizantes y semillas.	2,98
		CERO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS				DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
01.03	m3	<b>RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE A VERTEDERO &lt; 3 km</b> Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero.	4,81				
		CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS					
01.04	m3	<b>RETIRADA/EXCAVACIÓN FIRME CARRETERA EXISTENTE A VERTEDERO &lt; 3 km</b> Retirada de la capa de M.B., de la capa de macadam y de la capa granular que forman el firme de la carretera existente que será necesario eliminar con medios mecánicos a vertedero hasta 3 km de distancia.	5,72				
		CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS					
01.05	m3	<b>DESMONTE SUELO TOLERABLE EXPLAN/TRANS. VERTEDERO &lt; 3 km</b> Desmonte en suelo tolerable en carretera y caminos, de la explanación con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo hasta 3 km. de distancia.	5,04				
		CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS					
01.06	m3	<b>TERRAPLEN SUELO TOLERABLE PROCEDENTE DE EXCAVACIÓN</b> Terraplén con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	4,30				
		CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS					
01.07	m3	<b>TERRAPLEN SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS</b> Terraplén con productos procedentes de préstamos, extendido, humectación y compactación incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	10,34				
		DIEZ EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					



CAPÍTULO 2: DRENAJE				CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)
CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)				
02.01	ml	PASO DE FINCA EN DESMONTE Paso de finca en desmonte, con tubo de hormigón D=500 mm., más cimientos, estribos y sole- ra de HM-20/P/20/I y relleno con suelo tolerable de excavación, totalmente colocado.	114,09	02.07	ud	BOQUILLA CAÑO D= 500 mm DOBLE Boquilla para dos caños D=0,500 m., formada por imposta de 1,62x0,15 m, aletas de h=0,62 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.	169,31
		CIENTO CATORCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS				CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
02.01	ml	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA HORMIGÓN EN CARRETERA Cuneta triangular tipo V de h=0,40 m. con talud interior y exterior 2/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, re- gleado y p.p. de encofrado, terminada.	12,35	02.08	ud	BOQUILLA CAÑO D=500 mm Boquilla para caño D=0,500 m., formada por imposta de 1,00x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y es- pesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., in- cluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.	122,97
		DOCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS				CIENTO VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.02	ml	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA HORMIGÓN EN CAMINOS ACOINDICIONADOS Cuneta triangular tipo V de h=0,25 m. con talud interior y exterior 2/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, re- gleado y p.p. de encofrado, terminada.	8,14	02.09	ml	PASO DE FINCA EN DESMONTE Paso de finca en desmonte, con tubo de hormigón D=500 mm., más cimientos, estribos y sole- ra de HM-20/P/20/I y relleno con suelo tolerable de excavación, totalmente colocado.	124,02
		OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS				CIENTO VEINTICUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS	
02.03	ml	CAÑO HORMIGÓN D=600 mm OBRA DE FABRICA Caño de hormigón en masa HM-20 de 600 mm. de diámetro interior, formado por tubo de hormi- gón en masa D=600 mm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.	65,63	02.10	ml	PASO DE FINCA EN TERRAPLEN Paso de finca en terraplén, más estribos y solera de HM-20/P/20/I y relleno con suelo tolerable de excavación, totalmente colocado.	53,08
		SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS				CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
02.04	ud	BOQUILLA CAÑO D=600 mm DOBLE Boquilla para dos caños D=0,600 m., formada por imposta de 1,83x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.	194,31				
		CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
02.05	ud	BOQUILLA CAÑO D=600 mm Boquilla para caño D=0,600 m., formada por imposta de 1,11x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y es- pesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., in- cluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.	141,51				
		CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					
02.06	ml	CAÑO HORMIGÓN D=500 mm OBRA DE FABRICA + PASOS SALVACUNETAS Caño de hormigón en masa HM-20 de 500 mm. de diámetro interior, formado por tubo de hormi- gón en masa D=500 mm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.	60,80				
		SESENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS					





CAPÍTULO 3: FIRMES Y PAVIMENTOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)
03.01	m3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA25</b> Zahorra artificial tipo ZA25 procedente de planta de machaqueo, incluso extensión y compactación en capas de 20 cm para la formación de la capa base del firme.	14,65
		CATORCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
03.02	t	<b>EMULSIÓN ECI RIEGO DE IMPRIMACIÓN</b> Emulsión cationica ECI en riego de imprimación con una dotación de ligante residual de 0,600 kg/m2. i/ barrido y preparación de la superficie.	261,51
		DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
03.03	t	<b>M.B.C. TIPO S-20</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo D-20 en capa intermedia de densidad 2,45 tn/m3, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún.	18,21
		DIECIOCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
03.04	t	<b>EMULSIÓN TERMOADHERENTE ECR-1 RIEGO DE ADHERENCIA</b> Emulsión asfáltica cationica termoadherente con una dotación de ligante residual de 0,500 kg/m2, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie.	282,08
		DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
03.05	t	<b>M.B.C. TIPO D-12</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 en capa de rodadura de densidad 2,45 tn/m3, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún.	17,95
		DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
03.06	t	<b>BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C.</b> Betún asfáltico B 60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	308,46
		TRESCIENTOS OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
03.07	t	<b>FILLER EN M.B.C.</b> Filler tipo cemento CEM II/A-M 32,5 , empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	79,82
		SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 4: SEÑALIZACIÓN Y DEFENSAS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)
04.01	ml	<b>MARCA VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm</b> Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.	0,46
		CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
04.02	ml	<b>MARCA VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm</b> Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.	0,49
		CERO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
04.03	ml	<b>MARCA VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 15 cm</b> Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.	0,67
		CERO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.04	ml	<b>MARCA VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 40 cm (LÍNEA DETENCIÓN)</b> Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 40cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.	1,41
		UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
04.05	m2	<b>PINTURA ACRÍLICA B. ACUOSA EN SÍMBOLOS</b> Pintura reflexiva blanca acrílica en base acuosa, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.	11,29
		ONCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
04.06	ml	<b>PREMARCAJE MARCA VIAL</b> Premarcaje a cinta corrida.	0,12
		CERO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
04.07	ud	<b>SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA H.I. D=90 cm</b> Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	231,05
		DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)
04.08	ud	<b>SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA H.I. L=135 cm</b> Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	231,62
		DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
04.09	ud	<b>SEÑAL ORTOGONAL REFLEXIVA H.I. 2A=90 cm</b> Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	216,02
		DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
04.10	ud	<b>HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x60 cm</b> Hito kilométrico tipo S-572 de dimensiones 40x60 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	67,82
		SESENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
04.11	m2	<b>CARTEL LAMAS ACERO REFLEXIVO NIVEL 2</b> Cartel de lamas de acero en chapa galvanizada reflexivo nivel II(H.I.), incluso postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, de dimensiones adecuadas a la superficie del cartel, placa de anclaje y cimentación de hormigón ligeramente armado, colocado.	256,83
		DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
04.12	ml	<b>BARRERA SEGURIDAD BM SNA4/120º</b> Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA4/120a, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.	41,37
		CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.13	ud	<b>ABATIMIENTO BARRERA SEGURIDAD 12,50 m</b> Abatimiento de barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA4/120a, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.	404,55
		CUATROCIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

Zamora, Junio de 2008

EL AUTOR DEL PROYECTO

Javier Martín Cubillo



**4.2.2. CUADRO DE PRECIOS Nº 2**



4.2.2. CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CAPÍTULO 1: MOVIMIEMNTO DE TIERRAS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)
01.01	m2	ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE FIRME CARRETERA EXISTENTE Escarificado y compactado del firme existente por medios mecánicos, en la sección donde se va a asentar terraplén posteriormente.	Mano de obra ..... 0,01 Maquinaria..... 2,06 Resto de obra y materiales ..... 0,13 TOTAL PARTIDA ..... 2,20	01.06	m3	TERRAPLEN SUELO TOLERABLE PROCEDENTE DE EXCAVACIÓN Terraplén con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	Mano de obra..... 0,35 Maquinaria ..... 3,70 Resto de obra y materiales..... 0,25 TOTAL PARTIDA ..... 4,30
01.02	ml	CORTE PAVIMENTO Corte del pavimento con medios mecánicos para evitar el levantamiento del firme cuando se excavase la parte del mismo que haya que excavar.	Mano de obra ..... 0,01 Maquinaria..... 0,56 Resto de obra y materiales ..... 0,04 TOTAL PARTIDA ..... 0,61	01.07	m3	TERRAPLEN SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS Terraplén con productos procedentes de préstamos, extendido, humectación y compactación incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	Mano de obra ..... 0,52 Maquinaria ..... 7,39 Resto de obra y materiales..... 2,43 TOTAL PARTIDA ..... 10,34
01.03	m3	RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE A VERTEDERO < 3 km Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero.	Mano de obra ..... 0,14 Maquinaria..... 3,50 Resto de obra y materiales ..... 1,17 TOTAL PARTIDA ..... 4,81	01.08	m3	TIERRA VEGETAL REVESTIR TALUDES DE DESMONTE MÁS IMPORTANTE Tierra vegetal procedente de la traza para la utilización en el talud de desmonte más importante en capas de 15 cm de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, perfilado y terminado	Mano de obra..... 0,20 Maquinaria ..... 3,77 Resto de obra y materiales..... 0,24 TOTAL PARTIDA ..... 4,21
01.04	m3	RETIRADA/EXCAVACIÓN FIRME CARRETERA EXISTENTE A VERTEDERO < 3 km Retirada de la capa de M.B., de la capa de macadam y de la capa granular que forman el firme de la carretera existente que será necesario eliminar con medios mecánicos a vertedero hasta 3 km de distancia.	Mano de obra ..... 0,08 Maquinaria..... 4,42 Resto de obra y materiales ..... 1,22 TOTAL PARTIDA ..... 5,72	01.09	m2	CESPED SEMILLADO DE TODOS LOS TALUDES Césped semillado de todos los taludes, tanto en terraplén como en desmonte, incluso preparación del terreno, fertilizantes y semillas.	Mano de obra..... 1,92 Resto de obra y materiales..... 1,06 TOTAL PARTIDA ..... 2,98
01.05	m3	DESMONTE SUELO TOLERABLE EXPLAN/TRANS. VERTEDERO < 3 km Desmonte en suelo tolerable en carretera y caminos, de la explanación con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo hasta 3 km. de distancia.	Mano de obra ..... 0,14 Maquinaria..... 4,61 Resto de obra y materiales ..... 0,29 TOTAL PARTIDA ..... 5,04				



CAPÍTULO 2: DRENAJE

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)
02.01	ml	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA HORMIGÓN EN CARRETERA Cuneta triangular tipo V de h=0,40 m. con talud interior y exterior 2/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.	Mano de obra ..... 5,33 Maquinaria..... 0,93 Resto de obra y materiales ..... 6,09 <b>TOTAL PARTIDA ..... 12,35</b>	02.07	ud	BOQUILLA CAÑO D= 500 mm DOBLE Boquilla para dos caños D=0,500 m., formada por imposta de 1,62x0,15 m, aletas de h=0,62 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado. Resto de obra y materiales..... 169,31 <b>TOTAL PARTIDA..... 169,31</b>	
02.02	ml	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA HORMIGÓN EN CAMINOS ACOINDICIONADOS Cuneta triangular tipo V de h=0,25 m. con talud interior y exterior 2/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.	Mano de obra ..... 2,73 Maquinaria..... 0,46 Resto de obra y materiales ..... 4,95 <b>TOTAL PARTIDA ..... 8,14</b>	02.08	ud	BOQUILLA CAÑO D=500 mm Boquilla para caño D=0,500 m., formada por imposta de 1,00x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado. Resto de obra y materiales..... 122,97 <b>TOTAL PARTIDA..... 122,97</b>	
02.03	ml	CAÑO HORMIGÓN D=600 mm OBRA DE FABRICA Caño de hormigón en masa HM-20 de 600 mm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=600 mm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.	Mano de obra ..... 5,73 Maquinaria..... 3,47 Resto de obra y materiales ..... 56,43 <b>TOTAL PARTIDA ..... 65,63</b>	02.09	ml	PASO DE FINCA EN DESMONTE Paso de finca en desmonte, con tubo de hormigón D=500 mm., más cimientos, estribos y solera de HM-20/P/20/I y relleno con suelo tolerable de excavación, totalmente colocado. Mano de obra ..... 5,92 Maquinaria ..... 0,58 Resto de obra y materiales..... 117,52 <b>TOTAL PARTIDA..... 124,02</b>	
02.04	ud	BOQUILLA CAÑO D=600 mm DOBLE Boquilla para dos caños D=0,600 m., formada por imposta de 1,83x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado. Resto de obra y materiales ..... 194,31 <b>TOTAL PARTIDA ..... 194,31</b>		02.10	ml	PASO DE FINCA EN TERRAPLEN Paso de finca en terraplén, más estribos y solera de HM-20/P/20/I y relleno con suelo tolerable de excavación, totalmente colocado. Mano de obra ..... 5,92 Maquinaria ..... 0,58 Resto de obra y materiales..... 46,58 <b>TOTAL PARTIDA..... 53,08</b>	
02.05	ud	BOQUILLA CAÑO D=600 mm Boquilla para caño D=0,600 m., formada por imposta de 1,11x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado. Resto de obra y materiales ..... 141,51 <b>TOTAL PARTIDA ..... 141,51</b>					
02.06	ml	CAÑO HORMIGÓN D=500 mm OBRA DE FABRICA + PASOS SALVACUNETAS Caño de hormigón en masa HM-20 de 500 mm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=500 mm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.	Mano de obra ..... 4,36 Maquinaria..... 3,47 Resto de obra y materiales ..... 52,97 <b>TOTAL PARTIDA ..... 60,80</b>				



CAPÍTULO 3: FIRMES Y PAVIMENTOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)
03.01	m3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA25</b> Zahorra artificial tipo ZA25 procedente de planta de machaqueo, incluso extensión y compactación en capas de 20 cm para la formación de la capa base del firme.		03.06	t	<b>BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C.</b> Betún asfáltico B 60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	
		Mano de obra .....	0,77			Resto de obra y materiales.....	308,46
		Maquinaria.....	3,85			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>308,46</b>
		Resto de obra y materiales .....	10,03	03.07	t	<b>FILLER EN M.B.C.</b> Filler tipo cemento CEM II/A-M 32,5 , empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>14,65</b>			Resto de obra y materiales.....	79,82
03.02	t	<b>EMULSIÓN ECI RIEGO DE IMPRIMACIÓN</b> Emulsión cationica ECI en riego de imprimación con una dotación de ligante residual de 0,600 kg/m2. i/ barrido y preparación de la superficie.				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>79,82</b>
		Mano de obra .....	20,05				
		Maquinaria.....	51,66				
		Resto de obra y materiales .....	189,80				
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>261,51</b>				
03.03	t	<b>M.B.C. TIPO S-20</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo D-20 en capa intermedia de densidad 2,45 tn/m3, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún.					
		Mano de obra .....	0,65				
		Maquinaria.....	7,22				
		Resto de obra y materiales .....	10,34				
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>18,21</b>				
03.04	t	<b>EMULSIÓN TERMOADHERENTE ECR-1 RIEGO DE ADHERENCIA</b> Emulsión asfáltica cationica termoadherente con una dotación de ligante residual de 0,500 kg/m2, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie.					
		Mano de obra .....	30,98				
		Maquinaria.....	70,13				
		Resto de obra y materiales .....	180,97				
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>282,08</b>				
03.05	t	<b>M.B.C. TIPO D-12</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 en capa de rodadura de densidad 2,45 tn/m3, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún.					
		Mano de obra .....	0,65				
		Maquinaria.....	7,22				
		Resto de obra y materiales .....	10,08				
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>17,95</b>				



CAPÍTULO 4: SEÑALIZACIÓN Y DEFENSAS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)
04.02	ml	MARCA VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.	Mano de obra ..... 0,10 Maquinaria..... 0,11 Resto de obra y materiales ..... 0,28 TOTAL PARTIDA ..... 0,49	04.07	ud	SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA H.I. D=90 cm Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	Mano de obra ..... 18,15 Maquinaria ..... 17,33 Resto de obra y materiales..... 195,57 TOTAL PARTIDA ..... 231,05
04.03	ml	MARCA VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 15 cm Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.	Mano de obra ..... 0,10 Maquinaria..... 0,15 Resto de obra y materiales ..... 0,42 TOTAL PARTIDA ..... 0,67	04.08	ud	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA H.I. L=135 cm Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	Mano de obra ..... 25,94 Maquinaria ..... 24,76 Resto de obra y materiales..... 180,92 TOTAL PARTIDA ..... 231,62
04.04	ml	MARCA VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 40 cm (LÍNEA DETENCIÓN) Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 40cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.	Mano de obra ..... 0,10 Maquinaria..... 0,24 Resto de obra y materiales ..... 1,07 TOTAL PARTIDA ..... 1,41	04.09	ud	SEÑAL ORTOGONAL REFLEXIVA H.I. 2A=90 cm Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	Mano de obra ..... 18,15 Maquinaria ..... 17,33 Resto de obra y materiales..... 180,54 TOTAL PARTIDA ..... 216,02
04.05	m2	PINTURA ACRÍLICA B.ACUOSA EN SÍMBOLOS Pintura reflexiva blanca acrílica en base acuosa, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.	Mano de obra ..... 3,89 Maquinaria..... 4,28 Resto de obra y materiales ..... 3,12 TOTAL PARTIDA ..... 11,29	04.10	ud	HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x60 cm Hito kilométrico tipo S-572 de dimensiones 40x60 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	Mano de obra ..... 2,59 Maquinaria ..... 4,95 Resto de obra y materiales..... 60,28 TOTAL PARTIDA ..... 67,82
04.06	ml	PREMARCAJE MARCA VIAL Premarcaje a cinta corrida.	Mano de obra ..... 0,06 Maquinaria..... 0,05 Resto de obra y materiales ..... 0,01 TOTAL PARTIDA ..... 0,12	04.11	m2	CARTEL LAMAS ACERO REFLEXIVO NIVEL 2 Cartel de lamas de acero en chapa galvanizada reflexivo nivel II(H.I.), incluso postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, de dimensiones adecuadas a la superficie del cartel, placa de anclaje y cimentación de hormigón ligeramente armado, colocado.	Mano de obra ..... 36,31 Resto de obra y materiales..... 220,52 TOTAL PARTIDA ..... 256,83
				04.12	ml	BARRERA SEGURIDAD BM SNA4/120a Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA4/120a, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.	Mano de obra ..... 3,52 Maquinaria ..... 2,48 Resto de obra y materiales..... 35,37 TOTAL PARTIDA ..... 41,37





CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (EUROS)
04.13	ud	ABATIMIENTO BARRERA SEGURIDAD 12,50 m	
		Abatimiento de barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA4/120a, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tomillería, colocada.	
		Mano de obra .....	63,57
		Maquinaria.....	24,76
		Resto de obra y materiales .....	316,22
		TOTAL PARTIDA .....	404,55

Zamora, Junio de 2008

EL AUTOR DEL PROYECTO

Javier Martín Cubillo



#### 4.3. PRESUPUESTO GENERAL



4.3. PRESUPUESTO GENERAL

CAPÍTULO 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01	<b>m2 ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE FIRME CARRETERA EXISTENTE</b> Escarificado y compactado del firme existente por medios mecánicos, en la sección donde se va a asentar terraplén posteriormente.	2.651,37	2,20	5.833,01
01.02	<b>ml CORTE PAVIMENTO</b> Corte del pavimento con medios mecánicos para evitar el levantamiento del firme cuando se excave la parte del mismo que haya que excavar.	202,31	0,61	123,41
01.03	<b>m3 RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE A VERTEDERO &lt; 3 km</b> Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero.	7.217,56	4,81	34.716,46
01.04	<b>m3 RETIRADA/EXCAVACIÓN FIRME CARRETERA EXISTENTE A VERTEDERO &lt; 3 km</b> Retirada de la capa de M.B., de la capa de macadam y de la capa granular que forman el firme de la carretera existente que será necesario eliminar con medios mecánicos a vertedero hasta 3 km de distancia.	5.909,23	5,72	33.800,80
01.05	<b>m3 DESMONTE SUELO TOLERABLE EXPLAN/TRANS. VERTEDERO &lt; 3 km</b> Desmonte en suelo tolerable en carretera y caminos, de la explanación con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo hasta 3 km. de distancia.	51.504,11	5,04	259.580,71
01.06	<b>m3 TERRAPLEN SUELO TOLERABLE PROCEDENTE DE EXCAVACIÓN</b> Terraplén con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	13.381,11	4,30	57.538,77
01.07	<b>m3 TERRAPLEN SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS</b> Terraplén con productos procedentes de préstamos, extendido, humectación y compactación incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	27.578,99	10,34	285.166,76
01.08	<b>m3 TIERRA VEGETAL REVESTIR TALUDES DE DESMONTE MÁS IMPORTANTE</b> Tierra vegetal procedente de la traza para la utilización en el talud de desmonte más importante en capas de 15 cm de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, perfilado y terminado	1.087,24	4,21	4.577,28

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09	<b>m2 CESPED SEMILLADO DE TODOS LOS TALUDES</b> Cesped semillado de todos los taludes, tanto en terraplén como en desmonte, incluso preparación del terreno, fertilizantes y semillas.	17.079,47	2,98	50.896,82
<b>TOTAL CAPÍTULO 1</b>				<b>732.234,02</b>



**CAPÍTULO 2: DRENAJE**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01	<b>ml CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA HORMIGÓN EN CARRETERA</b> Cuneta triangular tipo V de h=0,40 m. con talud interior y exterior 2/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.	928,20	12,35	11.463,27
02.02	<b>ml CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA HORMIGÓN EN CAMINOS ACOINDICIONADOS</b> Cuneta triangular tipo V de h=0,25 m. con talud interior y exterior 2/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.	261,58	8,14	2.129,26
02.03	<b>ml CAÑO HORMIGÓN D=600 mm OBRA DE FABRICA</b> Caño de hormigón en masa HM-20 de 600 mm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=600 mm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.	81,34	65,63	5.338,34
02.04	<b>ud BOQUILLA CAÑO D=600 mm DOBLE</b> Boquilla para dos caños D=0,600 m., formada por imposta de 1,83x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.	6,00	194,31	1.165,86
02.05	<b>ud BOQUILLA CAÑO D=600 mm</b> Boquilla para caño D=0,600 m., formada por imposta de 1,11x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.	4,00	141,51	566,04
02.06	<b>ml CAÑO HORMIGÓN D=500 mm OBRA DE FABRICA + PASOS SALVACUNETAS</b> Caño de hormigón en masa HM-20 de 500 mm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=500 mm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.	135,68	60,80	8.249,34
02.07	<b>ud BOQUILLA CAÑO D= 500 mm DOBLE</b> Boquilla para dos caños D=0,500 m., formada por imposta de 1,62x0,15 m, aletas de h=0,62 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.	2,00	169,31	338,62
02.08	<b>ud BOQUILLA CAÑO D=500 mm</b> Boquilla para caño D=0,500 m., formada por imposta de 1,00x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.	20,00	122,97	2.459,40

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.09	<b>ml PASO DE FINCA EN DESMONTE</b> Paso de finca en desmonte, con tubo de hormigón D=500 mm., más cimientos, estribos y solera de HM-20/P/20/I y relleno con suelo tolerable de excavación, totalmente colocado.	16,00	124,02	1.984,32
02.10	<b>ml PASO DE FINCA EN TERRAPLEN</b> Paso de finca en terraplén, más estribos y solera de HM-20/P/20/I y relleno con suelo tolerable de excavación, totalmente colocado.	80,00	53,08	4.246,40
<b>TOTAL CAPÍTULO 2</b>				<b>37.940,85</b>



**CAPÍTULO 2: DRENAJE**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01	<b>m3 ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA25</b> Zahorra artificial tipo ZA25 procedente de planta de machaqueo, incluso extensión y compactación en capas de 20 cm para la formación de la capa base del firme.	11.310,85	14,65	165.703,95
03.02	<b>t EMULSIÓN ECI RIEGO DE IMPRIMACIÓN</b> Emulsión cationica ECI en riego de imprimación con una dotación de ligante residual de 0,600 kg/m2. i/ barrido y preparación de la superficie.	21,21	261,51	5.546,63
03.03	<b>t M.B.C. TIPO S-20</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo D-20 en capa intermedia de densidad 2,45 tn/m3, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún.	3.875,58	18,21	70.574,31
03.04	<b>t EMULSIÓN TERMOADHERENTE ECR-1 RIEGO DE ADHERENCIA</b> Emulsión asfáltica cationica termoadherente con una dotación de ligante residual de 0,500 kg/m2, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie.	17,58	282,08	4.958,97
03.05	<b>t M.B.C. TIPO D-12</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 en capa de rodadura de densidad 2,45 tn/m3, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún.	2.612,80	17,95	46.899,76
03.06	<b>t BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C.</b> Betún asfáltico B 60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	324,42	308,46	100.070,59
03.07	<b>t FILLER EN M.B.C.</b> Filler tipo cemento CEM II/A-M 32,5 , empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	402,37	79,82	32.117,17
<b>TOTAL CAPÍTULO 3</b>				<b>425.871,38</b>



**CAPÍTULO 4: SEÑALIZACIÓN Y DEFENSAS**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01	ml MARCA VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.	9.191,69	0,46	4.228,18
04.02	ml MARCA VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.	3.864,44	0,49	1.893,58
04.03	ml MARCA VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 15 cm Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.	225,21	0,67	150,89
04.04	ml MARCA VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 40 cm (LÍNEA DETENCIÓN) Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 40cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.	55,63	1,41	78,44
04.05	m2 PINTURA ACRÍLICA B. ACUOSA EN SÍMBOLOS Pintura reflexiva blanca acrílica en base acuosa, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.	57,04	11,29	643,98
04.06	ml PREMARCAJE MARCA VIAL Premarcaje a cinta corrida.	13.340,97	0,12	1.600,92
04.07	ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA H.I. D=90 cm Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	17,00	231,05	3.927,85
04.08	ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA H.I. L=135 cm Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	17,00	231,62	3.937,54
04.09	ud SEÑAL ORTOGONAL REFLEXIVA H.I. 2A=90 cm Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	10,00	216,02	2.160,20
04.10	ud HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x60 cm Hito kilométrico tipo S-572 de dimensiones 40x60 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	8,00	67,82	542,56

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.11	m2 CARTEL LAMAS ACERO REFLEXIVO NIVEL 2 Cartel de lamas de acero en chapa galvanizada reflexivo nivel II(H.I.), incluso postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, de dimensiones adecuadas a la superficie del cartel, placa de anclaje y cimentación de hormigón ligeramente armado, colocado.	4,86	256,83	1.248,19
04.12	ml BARRERA SEGURIDAD BM SNA4/120a Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA4/120a, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.	740,00	41,37	30.613,80
04.13	ud ABATIMIENTO BARRERA SEGURIDAD 12,50 m Abatimiento de barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA4/120a, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.	4,00	404,55	1.618,20
TOTAL CAPÍTULO 4				52.644,33



#### 4.4. HOJA RESUMEN DEL PRESUPUESTO





#### 4.4. HOJA RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Capítulo	Resumen	Importe (Euros)	Porcentaje (%)
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	732.234,02	57,59
2	DRENAJE	37.940,85	2,98
3	FIRMES Y PAVIMENTOS	425.871,38	33,50
4	SEÑALIZACIÓN Y DEFENSAS	52.644,33	4,14
5	SEGURIDAD Y SALUD	22.748,91	1,79

#### -- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

**TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL** **1.271.439,49 €**

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de UN MILLÓN DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

16,00 % Gastos generales	203.430,32 €
6,00 % Beneficio industrial	76.286,40 €
SUMA DE G.G. y B.I.	279.716,72 €
TOTAL	1.551.156,21 €
16,00 % I.V.A.	248.184,99 €

#### -- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

**TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN** **1.799.341,20 €**

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de UN MILLÓN SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

#### -- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	1.799.341,20 €
CONTROL DE CALIDAD	20.364,52 €
EXPROPIACIONES	69.298,13 €

**TOTAL PRESUPUESTO CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**  
**1.889.003,85 €**

Asciende el presupuesto para conocimiento de la administración a la expresada cantidad de UN MILLÓN OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Zamora, a Junio de 2008

AUTOR DEL PROYECTO

Javier Martín Cubillo