

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.2

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
22	VIALES							
220	DEMOLICIONES O DESMONTAJES							
2201	DEMOLICION TOTAL DE PAVIMENTO							
220111	DE HORMIGON HIDRAULICO SIN REFUERZO HASTA 150 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	39.21	39.21	0.00	3.73	35.48	0.00
220112	DE HORMIGON HIDRAULICO SIN REFUERZO DE 151-250 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	47.05	47.05	0.00	4.48	42.57	0.00
220113	DE HORMIGON HIDRAULICO SIN REFUERZO DE 251-500 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	65.15	65.15	0.00	6.20	58.95	0.00
220114	DE HORMIGON HIDRAULICO SIN REFUERZO DE MAS DE 500 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	70.54	70.54	0.00	6.71	63.83	0.00
220121	DE HORMIGON HIDRAULICO CON REFUERZO HASTA 150 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	47.05	47.05	0.00	4.48	42.57	0.00
220122	DE HORMIGON HIDRAULICO CON REFUERZO DE 151-250 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	56.46	56.46	0.00	5.37	51.09	0.00
220123	DE HORMIGON HIDRAULICO CON REFUERZO DE MAS DE 250 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	70.54	70.54	0.00	6.71	63.83	0.00
220131	FLEXIBLE HASTA 100 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	9.23	9.23	0.00	3.15	6.08	0.00
220132	FLEXIBLE DE MAS DE 100 MM HASTA 400 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	25.80	25.80	0.00	4.72	21.08	0.00
220133	FLEXIBLE MECANIZADA	m3	27.23	27.23	0.00	0.17	27.06	0.00
220134	DE HORMIGON ASFALTICO HASTA 70 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	17.79	17.79	0.00	1.85	15.94	0.00
220135	DE HORMIGON ASFALTICO MAS DE 70 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	20.78	20.78	0.00	2.16	18.62	0.00
220136	FLEXIBLE HASTA 100 MM DE ESPESOR CON MAQUINA FRESADORA EN FRIO	m2	18.24	16.14	2.10	0.23	15.91	0.02
220141	DEMOLICION DE ANCLAJE (MANUAL)	m	0.92	0.92	0.00	0.92	0.00	0.00
2202	DEMOLICION PARCIAL DE PAVIMENTO							
220201	DE BASE FLEXIBLE GRANULAR HASTA 0.15 M ESPESOR DE FORMA MANUAL	m2	4.43	4.43	0.00	4.43	0.00	0.00
220202	DE BASE FLEXIBLE GRANULAR MAS DE 0.15 M ESPESOR DE FORMA MANUAL	m2	5.54	5.54	0.00	5.54	0.00	0.00
220212	DE HORMIGON HIDRAULICO SIN REFUERZO DE 151-250 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	61.92	61.92	0.00	6.42	55.50	0.00
220213	DE HORMIGON HIDRAULICO SIN REFUERZO DE MAS DE 250 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	71.21	71.21	0.00	7.38	63.83	0.00
220216	DE HORMIGÓN HIDRÁULICO SIN REFUERZO HASTA 150 mm DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR.	m2	75.23	75.23	0.00	5.17	70.06	0.00
220217	DE HORMIGÓN HIDRÁULICO SIN REFUERZO DE 15 mm DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR.	m2	98.80	98.80	0.00	6.74	92.06	0.00
220218	DE HORMIGÓN HIDRÁULICO SIN REFUERZO DE MÁS DE 250 mm DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR.	m2	112.80	112.80	0.00	7.75	105.05	0.00
220221	DE HORMIGON HIDRAULICO CON REFUERZO HASTA 150 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	71.21	71.21	0.00	7.38	63.83	0.00
220222	DE HORMIGON HIDRAULICO CON REFUERZO DE 151-250 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	77.74	77.74	0.00	8.06	69.68	0.00
220223	DE HORMIGON HIDRAULICO CON REFUERZO DE MAS DE 250 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	106.85	106.85	0.00	11.08	95.77	0.00
220226	DE HORMIGÓN HIDRÁULICO CON REFUERZO HASTA 150 mm DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR.	m2	112.80	112.80	0.00	7.75	105.05	0.00
220227	DE HORMIGÓN HIDRÁULICO CON REFUERZO DE 151-250 mm DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR.	m2	123.13	123.13	0.00	8.46	114.67	0.00

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.4

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
220228	DE HORMIGÓN HIDRÁULICO CON REFUERZO DE MÁS DE 250 mm DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR.	m2	169.25	169.25	0.00	11.63	157.62	0.00
220231	FLEXIBLE HASTA 100 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	13.22	13.22	0.00	3.46	9.76	0.00
220232	FLEXIBLE DE MAS DE 100 HASTA 400 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	26.20	26.20	0.00	3.15	23.05	0.00
220234	DE HORMIGON ASFALTICO HASTA 70 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	23.72	23.72	0.00	2.46	21.26	0.00
220235	DE HORMIGON ASFALTICO DE MAS 70 MM DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR	m2	26.71	26.71	0.00	2.77	23.94	0.00
220236	MANUAL DE BASE FLEXIBLE GRANULAR HASTA 0.15 M DE ESPESOR	m2	3.46	3.46	0.00	3.46	0.00	0.00
220237	MANUAL DE BASE FLEXIBLE GRANULAR DE MAS DE 0.15 M DE ESPESOR	m2	5.54	5.54	0.00	5.54	0.00	0.00
220240	FLEXIBLE DE MÁS DE 400 mm DE ESPESOR CON MARTILLO ROMPEDOR.	m2	40.42	40.42	0.00	3.64	36.78	0.00
220241	PICAR CON MARTILLO ROMPEDOR PARA ANCLAJE EN EL BORDE DEL AREA DE PAVIMENTO A REPARAR	m	14.48	14.48	0.00	0.79	13.69	0.00
220244	DE HORMIGÓN ASFÁLTICO HASTA 70 mm DE ESPESOR CON CAMIÓN ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m2	63.16	63.16	0.00	5.26	57.90	0.00
220245	DE HORMIGÓN ASFÁLTICO HASTA 70-140 mm DE ESPESOR CON CAMIÓN ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m2	64.79	64.79	0.00	6.89	57.90	0.00
220246	PICAR ANCLAJE EN EL BORDE DEL ÁREA DE PAVIMENTO A REPARAR, MEDIANTE EL CAMIÓN DE BACHEO ESPECIALIZADO.	m	42.23	42.23	0.00	0.83	41.40	0.00
220251	MANUAL DE CONTEN SIMPLE	m	4.62	4.62	0.00	4.62	0.00	0.00
220252	MANUAL DE CONTEN INTEGRAL	m	9.24	9.24	0.00	9.24	0.00	0.00
220261	ANCLAJE DE PAVIMENTO FLEXIBLE CON MARTILLO NEUMATICO	m	14.48	14.48	0.00	0.79	13.69	0.00
2203	DESMONTE DE PAVIMENTO							
220301	DE ADOQUIN DE 240 X 120 MM Y RECUPERACION	m2	41.55	41.55	0.00	41.55	0.00	0.00
2204	DESMONTAJE DE PUENTES							
220411	SACAR TORNILLOS A VIGA DE MADERA	100 u	294.40	214.40	80.00	50.36	164.04	16.93
220412	SACAR TORNILLOS A VIGA DE ACERO	100 u	228.47	148.47	80.00	34.87	113.60	16.93
220421	DESMONTAR VIGAS DE ACERO DE 300-500 MM	m	46.65	6.64	40.01	3.15	3.49	8.47
220431	DESMONTAR PISO DE MADERA	m2	2.98	2.98	0.00	2.98	0.00	0.00
2206	DESMONTAJE DE CERCAS DE DEFENSA							
220611	EXTRACCION DE POSTE DE DEFENSA	u	18.47	18.47	0.00	18.47	0.00	0.00
220621	DESMONTAR CABLE DE POSTE DE DEFENSA	m	1.39	1.39	0.00	1.39	0.00	0.00
2207	DESMONTE DE SEÑALES DE TRANSITO							
220701	NORMALES	u	22.15	22.15	0.00	22.15	0.00	0.00
220711	DE VALLAS DE FORMA MANUAL	u	47.87	47.87	0.00	47.87	0.00	0.00
2209	VARIAS							
220901	DESMONTAJE DE VALLAS DE FORMA MECANIZADA	u	169.45	169.45	0.00	20.51	148.94	0.00
221	TRABAJOS PRELIMINARES							
2211	PREPARACION DE SUB-RASANTE							
221111	TENDIDO MANUAL	m2	18.31	18.31	0.00	2.73	15.58	0.00
221112	MECANIZADA	m2	8.74	8.74	0.00	0.27	8.47	0.00
2212	EXTENDIDO MANUAL DE MEJORAMIENTO							
221211	DE 0.15 M ESPESOR(APISONADO)	m2	3.36	3.36	0.00	3.36	0.00	0.00
221212	DE 0.20 M ESPESOR(APISONADO)	m2	4.03	4.03	0.00	4.03	0.00	0.00
222	ESTABILIZACION							
2221	PAVIMENTO SUELO-CEMENTO							

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 6

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
222111	0.15 M ESPESOR COMPACTADO CON 7% DE CEMENTO EN SUELOS ARENOSOS Ó LIMOSOS	m2	76.37	11.23	65.14	0.75	10.48	16.86
222112	DE 0.15 M ESPESOR COMPACTADO CON 10% CEMENTO EN SUELOS ARENOSOS O LIMOSOS	m2	104.87	11.82	93.05	0.75	11.07	24.08
2222	PAVIMENTO SUELO-SUELO							
222211	DE 0.10 M DE ESPESOR COMPACTADO	m2	7.30	7.30	0.00	0.13	7.17	0.00
2223	PAVIMENTO DE SUELO CON CLORURO DE SODIO							
222311	DE 0.15 M DE ESPESOR COMPACTADO	m2	14.31	14.31	0.00	0.17	14.14	0.00
2224	RECICLADO EN EL LUGAR DE PAVIMENTO FLEXIBLE							
222402	HASTA 300 MM DE PROFUNDIDAD	m2	243.27	55.83	187.44	0.08	55.75	22.57
222403	HASTA 300 MM DE PROFUNDIDAD	m2	199.81	12.37	187.44	0.08	12.29	22.57
222411	DE 100 A 200 MM DE ESPESOR.	m2	188.28	51.48	136.80	0.08	51.40	37.22
222412	DE 201 A 300 MM DE ESPESOR.	m2	262.41	57.20	205.21	0.08	57.12	55.83
222413	DE 301 A 400 MM DE ESPESOR.	m2	303.96	64.50	239.46	0.08	64.42	65.14
222414	DE 401 A 500 MM DE ESPESOR.	m2	387.77	79.91	307.86	0.08	79.83	83.75
222421	DE 100 A 200 MM DE ESPESOR	m2	214.77	50.44	164.33	0.08	50.36	20.29
222422	DE 201 A 300 MM DE ESPESOR.	m2	306.47	56.05	250.42	0.08	55.97	31.43
222423	DE 301 A 400 MM DE ESPESOR.	m2	391.68	63.04	328.64	0.08	62.96	40.57
222424	DE 401 A 500 MM DE ESPESOR.	m2	493.16	78.42	414.74	0.08	78.34	51.72
223	PAVIMENTO CON CAPA DE MATERIALES PETREOS							
2231	CON RAJON							
223111	COLOCACION DE BASE TELFORD	m2	92.16	3.69	88.47	3.69	0.00	350.00
2232	CON MACADAM							
223211	DE 0.08 M DE ESPESOR COMPACTADO	100 m2	6,345.30	491.80	5,853.50	64.46	427.34	14000.00
223212	DE 0.10 M DE ESPESOR COMPACTADO	100 m2	8,208.18	598.63	7,609.55	64.46	534.17	18200.00
2233	CON GRAVILLA							
223311	RIEGO PARA SELLAJE DE CAPA, MANUAL	100 m2	1,653.93	228.86	1,425.07	28.56	200.30	3360.00
223312	RIEGO PARA SELLAJE DE CAPA, MECANIZADO	100 m2	1,665.21	240.14	1,425.07	11.90	228.24	3360.00
2234	DE GRANULOMETRIA CONTINUA							
223411	DE 0.08 M DE ESPESOR COMPACTADO	100 m2	8,267.96	1,165.46	7,102.50	6.45	1,159.01	14500.00
223412	DE 0.09 M DE ESPESOR COMPACTADO	100 m2	9,301.39	1,311.08	7,990.31	7.24	1,303.84	16312.50
223413	DE 0.10 M DE ESPESOR COMPACTADO	100 m2	10,335.21	1,457.08	8,878.13	8.18	1,448.90	18125.00
223414	DE 0.11 M DE ESPESOR COMPACTADO	100 m2	11,368.54	1,602.60	9,765.94	8.81	1,593.79	19937.50
223418	DE 0.15 M DE ESPESOR COMPACTADO	100 m2	15,434.26	2,117.07	13,317.19	12.12	2,104.95	27187.50
223422	DE 0.18 M DE ESPESOR COMPACTADO	100 m2	18,518.54	2,537.91	15,980.63	14.48	2,523.43	32625.00
2235	CON PIEDRA DE HORMIGON							
223511	DE 0.04 M DE ESPESOR COMPACTADO	100 m2	1,718.24	119.44	1,598.80	32.23	87.21	7250.00
224	PAVIMENTO CON RIEGOS ASFALTICOS							
2241	DE IMPRIMACION							
224111	DE 1 LT/M2 (0.26 GL/M2) CON ASFALTO MC-0	1000 m2	12,552.52	852.52	11,700.00	314.75	537.77	920.00
224151	DE 1.0 L/M2 (0.26 GL/M2) CON MC-O RIEGO MANUAL	m2	11.91	0.21	11.70	0.21	0.00	0.92
2242	DE ADHERENCIA							
224211	DE 0.60 LT/M2 (0.16 GL/M2) CON ASFALTO RC-0	1000 m2	7,657.42	637.42	7,020.00	314.75	322.67	552.00
224212	DE 0.60 LT./M2 (0.16 GL/M2) CON EMULSION ASFALTICA.	1000 m2	7,657.42	637.42	7,020.00	314.75	322.67	552.00
224251	DE 0.60 LT/M2 (0.16 GL/M2) CON RC-O RIEGO MANUAL	m2	7.86	0.84	7.02	0.84	0.00	0.55
2243	DE PENETRACION							
224311	DE 3.80 LT/M2 (1 GL/M2) CON ASFALTO 85/100 (UN RIEGO) INCLUYE RIEGO DE GRAVILLA	100 m2	5,707.24	463.17	5,244.07	11.90	451.27	3747.60
224312	DE 5.70 LT/M2 (1.51 GL/M2) C/ASFALTO 85/100 (UN RIEGO) INCLUYE RIEGO DE GRAVILLA	100 m2	7,842.56	688.99	7,153.57	11.90	677.09	3941.40

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 8

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
224351	DE 3.80 LT/M2 (1.0 GL/M2) CON 85/100 UN RIEGO, TOTALMENTE MANUAL	m2	58.69	6.25	52.44	6.25	0.00	37.48
224352	DE 5.7 LT/M2 (1.5 GL/M2) CON 85/100 (UN RIEGO) MANUAL	m2	92.51	20.97	71.54	2.52	18.45	39.41
2244	DE PENETRACION INVERTIDA							
224411	DE 1 LT/M2 (0.26 GL/M2) CON ASFALTO 150/200 (UN RIEGO) INCLUYE RIEGO DE GRAVILLA	100 m2	2,443.90	341.37	2,102.53	27.64	313.73	2913.50
224412	DE 2.80 LT/M2 (0.74 GL/M2) C/ASFALTO 150/200 (2 RIEGOS) INCLUYE RIEGO DE GRAVILLA	100 m2	5,403.84	551.00	4,852.84	55.28	495.72	5227.80
2245	DE SATURACION							
224511	DE HASTA 17.5 KG/M2 CON ASFALTO OXIDADO TIPO 150	m2	279.80	4.38	275.42	4.38	0.00	17.61
225	PAVIMENTO CON CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE O FRIO							
2251	CALIENTE ABIERTO							
225111	DE 0.05 M. DE ESPESOR COMPACTADO , TENDIDO MANUAL	m2	62.13	9.08	53.05	2.65	6.43	111.10
225112	DE 0.07 M DE ESPESOR COMPACTADO , TENDIDO MANUAL	m2	78.05	9.82	68.23	3.47	6.35	142.90
225113	DE 0.09 M DE ESPESOR COMPACTADO , TENDIDO MANUAL	m2	103.08	12.98	90.10	4.58	8.40	188.70
225119	DE ESPESOR VARIABLE COMPACTADO, TENDIDO MANUAL	t	545.28	67.80	477.48	24.24	43.56	1000.00
225121	DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	57.39	4.34	53.05	0.20	4.14	111.10
225122	DE 0.07 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	73.96	5.73	68.23	0.26	5.47	142.90
225123	DE 0.09 M DE ESPESOR COMPACTADO MECANIZADO	m2	97.80	7.70	90.10	0.55	7.15	188.70
225129	DE ESPESOR VARIABLE COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	t	516.98	39.50	477.48	1.81	37.69	1000.00
2252	CALIENTE SEMIDENSO							
225211	DE 0.04 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MANUAL	m2	157.91	8.21	149.70	2.95	5.26	90.90
225212	DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MANUAL	m2	216.58	10.72	205.86	3.51	7.21	125.00
225219	DE ESPESOR VARIABLE COMPACTADO, TENDIDO MANUAL	t	1,732.81	85.91	1,646.90	28.13	57.78	1000.00
225221	DE 0.04 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	153.25	3.55	149.70	0.16	3.39	90.90
225222	DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	210.80	4.94	205.86	0.23	4.71	125.00
225223	DE 0.06 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	299.91	38.05	261.86	0.36	37.69	159.00
225224	DE 0.07 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	295.75	7.54	288.21	0.94	6.60	175.00
225229	DE ESPESOR VARIABLE COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	t	1,686.40	39.50	1,646.90	1.81	37.69	1000.00
2253	CALIENTE DENSO							
225311	DE 0.02 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MANUAL	m2	126.76	5.94	120.82	1.76	4.18	48.60
225312	DE 0.03 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MANUAL	m2	193.17	8.96	184.21	2.65	6.31	74.10
225313	DE 0.04 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MANUAL	m2	254.50	11.87	242.63	3.50	8.37	97.60
225314	DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MANUAL	m2	321.72	14.71	307.01	4.35	10.36	123.50
225321	DE 0.02 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	123.28	1.97	121.31	0.08	1.89	48.80
225322	DE 0.03 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	187.17	2.96	184.21	0.13	2.83	74.10
225323	DE 0.04 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	246.59	3.96	242.63	0.19	3.77	97.60
225324	DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	311.76	4.75	307.01	0.23	4.52	123.50
2254	FRIO ABIERTO							
225411	DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	232.92	9.08	223.84	2.65	6.43	111.00
225412	DE 0.07 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	297.99	9.82	288.17	3.47	6.35	142.90

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 10

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
225419	DE ESPESOR VARIABLE COMPACTADO TENDIDO MANUAL	t	2,084.38	67.80	2,016.58	24.24	43.56	1000.00
225421	DE 0,05 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MECANIZADO	m2	228.15	4.31	223.84	0.20	4.11	111.00
225422	DE 0,07 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MECANIZADO	m2	294.80	6.43	288.37	0.27	6.16	143.00
225429	DE ESPESOR VARIABLE COMPACTADO TENDIDO MECANIZADO	t	2,059.49	42.91	2,016.58	1.81	41.10	1000.00
2255	FRIO SEMIDENSO							
225511	DE 0.04 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	191.52	8.21	183.31	2.95	5.26	90.90
225512	DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	262.79	10.72	252.07	3.51	7.21	125.00
225519	DE ESPESOR VARIABLE COMPACTADO TENDIDO MANUAL	t	2,102.49	85.91	2,016.58	28.13	57.78	1000.00
2256	FRIO DENSO							
225611	DE 0.02 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	103.95	5.94	98.01	1.76	4.18	48.60
225612	DE 0.03 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	158.39	8.96	149.43	2.65	6.31	74.10
2258	CALIENTE OXIDADO SEMIDENSO							
225821	DE 0.04 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MECANIZADO	m2	35.74	3.55	32.19	0.16	3.39	90.90
225822	DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MECANIZADO	m2	49.20	4.94	44.26	0.23	4.71	125.00
2259	CALIENTE OXIDADO DENSO							
225921	DE 0.02 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MECANIZADO	m2	20.24	1.97	18.27	0.08	1.89	48.80
225922	DE 0.03 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MECANIZADO	m2	30.71	2.96	27.75	0.13	2.83	74.10
225923	DE 0.04 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MECANIZADO	m2	40.52	3.97	36.55	0.19	3.78	97.60
228	TRABAJOS VARIOS							
2281	EN PAVIMENTOS							
228111	FLEXIBLE, QUEMADO Y RASPADO, CARGA MECANIZADA	100 m2	309.00	309.00	0.00	6.42	302.58	0.00
228112	FLEXIBLE, RASPADO, CARGA MECANIZADA	100 m2	172.54	172.54	0.00	4.15	168.39	0.00
228113	RIGIDO HACER RANURA CON CORTADORA DE HORMIGON DE 40 MM PROFUNDIDAD Y 7 MM ANCHO.	m	2.53	2.53	0.00	0.00	2.53	0.00
2283	CERCAS DE DEFENSA							
228311	COLOCACION DE POSTES DE DEFENSA	u	117.45	13.57	103.88	13.57	0.00	129.49
228312	REALINEACION DE POSTES DE DEFENSA	u	6.79	6.79	0.00	6.79	0.00	0.00
228321	COLOCACION DE CABLES PARA CERCA DE DEFENSA	m	2.03	2.03	0.00	2.03	0.00	0.00
228322	ESTIRADO DE CABLE EN POSTES DE DEFENSA	m	1.40	1.40	0.00	1.40	0.00	0.00
2284	COLOCACION							
228411	DE SEÑALES DE TRANSITO TRIANGULARES Y/O CIRCULARES	u	54.94	54.94	0.00	54.94	0.00	0.00
2285	OTROS TIPOS DE PAVIMENTOS							
228541	PAVIMENTO DE ADOQUINES EN CALLES Y CAMINOS DE ACCESO.	m2	123.16	123.16	0.00	123.16	0.00	0.00
2287	SEÑALIZACION							
228701	COLOCACION DE PEDESTAL DE ALUMINIO DE 3 M. EN TIERRA O ARCILLA	u	1,351.90	7.39	1,344.51	7.39	0.00	31.90
228702	COLOCACION DE PEDESTAL DE ACERO DE 3 M. EN TIERRA O ARCILLA	u	124.32	7.39	116.93	7.39	0.00	32.90
228703	COLOCACION DE PEDESTAL DE HORMIGON DE 3 M. EN TIERRA O ARCILLA	u	617.96	6.84	611.12	6.84	0.00	82.50
228704	COLOCACION DE PEDESTAL DE ALUMINIO DE 3 M. EN PAVIMENTO ASFALTICO O DE HORMIGON HIDRAULICO	u	1,414.01	69.50	1,344.51	11.07	58.43	31.90
228705	COLOCACION DE PEDESTAL DE ACERO DE 3 M. EN PAVIMENTO ASFALTICO O EN HORMIGON HIDRAULICO	u	186.43	69.50	116.93	11.07	58.43	32.90

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 12

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
228706	COLOCACION DE PEDESTAL DE HORMIGON DE 3 M. EN PAVIMENTO ASFALTICO O EN HORMIGON HIDRAULICO.	u	660.17	69.50	590.67	11.07	58.43	59.90
228711	COLOCACION DE SEÑAL DE TRANSITO CONVENCIONAL	u	2,441.26	7.02	2,434.24	7.02	0.00	2.95
228712	COLOCACION DE SEÑAL DE TRANSITO DE ORIENTACION	u	14,524.38	10.26	14,514.12	10.26	0.00	14.24
228721	COLOCACION DE CAPTAFARO	u	316.86	7.02	309.84	7.02	0.00	0.58
228791	REPLANTEO PARA COLOCAR LA SEÑALIZACION VERTICAL EN LAS VIAS(UNIDAD DE MEDIDA:UN KILOMETRO DE VIA)	km	4,516.10	15.86	4,500.24	15.86	0.00	30.10
2289	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS							
228921	COLOCACION DE MUCURA	u	18.49	0.90	17.59	0.90	0.00	22.00
228992	CARGA DE ESCOMBRO SEMI MECANIZADA DE FORMA AISLADA.	m3	188.49	188.49	0.00	4.65	183.84	0.00
229	REPARACIONES							
2290	DE SUBRASANTE							
229016	MANUAL	m2	18.66	18.66	0.00	3.08	15.58	0.00
229026	MECANIZADA	m2	8.78	8.78	0.00	0.31	8.47	0.00
229051	TENDIDO MANUAL DE MEJORAMIENTO DE 0.15 M ESPESOR COMPACTADO(CON PISÓN).	m2	3.69	3.69	0.00	3.69	0.00	0.00
229052	TENDIDO MANUAL DE MEJORAMIENTO DE 0.20 M ESPESOR COMPACTADO(CON PISÓN)	m2	4.43	4.43	0.00	4.43	0.00	0.00
2291	DE PAVIMENTOS							
229102	CAPA DE MATERIALES PETREOS CON MACADAM DE 0.10 M DE ESPESOR COMPACTADO	100 m2	8,210.20	600.65	7,609.55	66.48	534.17	18200.00
229103	CON RIEGOS ASFALTICOS DE ADHERENCIA DE 0.60 LT/M2 (0.16 GL/M2) CON ASFALTO RC-0	1000 m2	7,688.92	668.92	7,020.00	346.25	322.67	552.00
229104	CON RIEGOS ASFALTICOS DE ADHERENCIA DE 0.60 LT./M2 (0.16 GL./M2) CON EMULSION ASFALTICA	1000 m2	7,688.92	668.92	7,020.00	346.25	322.67	552.00
229105	CON RIEGOS ASFALTICOS DE ADHERENCIA DE 0.60 LT/M2 (0 .16 GL./M2) CON ASFALTO RC-0, RIEGO MANUAL	m2	7.94	0.92	7.02	0.92	0.00	0.55
229106	CON CAPA DE MATERIALES PETREOS CON GRAVILLA, RIEGO PARA SELLAJE DE CAPA, MANUAL	100 m2	1,655.29	230.22	1,425.07	29.92	200.30	3360.00
229107	CON CAPA DE MATERIALES PETREOS CON GRAVILLA, RIEGO PARA SELLAJE DE CAPA, MECANIZADO	100 m2	1,665.78	240.71	1,425.07	12.47	228.24	3360.00
229108	CON RIEGO ASFALTICO DE IMPRIMACION, DE 1 LT./M2 (0 .26 GL./M2) CON ASFALTO MCO, MECANIZADA.	1000 m2	12,584.02	884.02	11,700.00	346.25	537.77	920.00
229109	CON RIEGO ASFALTICO DE IMPRIMACION DE 1.0 LT/M2 (0 .26 GL/M2), CON ASFALTO MC-0, RIEGO MANUAL	m2	11.93	0.23	11.70	0.23	0.00	0.92
229111	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO FRIO ABIERTO DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	245.73	21.69	224.04	4.31	17.38	111.10
229112	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO FRIO ABIERTO DE 0.07 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	309.41	21.24	288.17	4.16	17.08	142.90
229113	CON CAPA DE HORMIGON ASFALTICO FRIO ABIERTO, DE 0 .05 M DE ESP. COMP. , TENDIDO MECANIZADO	m2	228.16	4.32	223.84	0.21	4.11	111.00
229114	CON CAPA DE HORMIGON ASFALTICO FRIO ABIERTO DE 0 .07 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	294.82	6.45	288.37	0.29	6.16	143.00
229116	CON REBOSO HASTA 0.07 m DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MECANIZADO.	m2	15.29	15.29	0.00	0.31	14.98	0.00
229119	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO FRIO ABIERTO DE ESPESOR VARIABLE COMPACTADO TENDIDO MANUAL	t	2,167.32	150.74	2,016.58	29.09	121.65	1000.00
229121	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO FRIO SEMIDENSO DE 0 .04 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	200.88	17.57	183.31	3.41	14.16	90.90
229122	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO FRIO SEMIDENSO DE 0 .05 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	269.64	17.57	252.07	3.41	14.16	125.00
229131	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO FRIO DENSO DE 0.02 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	111.67	13.66	98.01	2.66	11.00	48.60

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 14

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
229132	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO FRIO DENSO DE 0.03 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	163.09	13.66	149.43	2.66	11.00	74.10
229151	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE ABIERTO DE 0 .05 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	74.59	21.54	53.05	4.16	17.38	111.10
229152	CAPA DE HOMIGON ASFALTICO CALIENTE ABIERTO DE 0 .07 M ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	89.77	21.54	68.23	4.16	17.38	142.90
229159	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE ABIERTO DE ESPESOR VARIABLE COMPACTADO TENDIDO MANUAL	t	628.22	150.74	477.48	29.09	121.65	1000.00
229161	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE SEMIDENSO DE 0.04 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	167.27	17.57	149.70	3.41	14.16	90.90
229162	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE SEMIDENSO DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	223.77	17.91	205.86	3.75	14.16	125.00
229163	CON CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE SEMIDENSO, DE 0.04 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO.	m2	153.26	3.56	149.70	0.17	3.39	90.90
229165	CON CAPA DE HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE DENSO DE 0.03 m DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO (MOTONIVELADORA).	m2	3.57	3.57	0.00	0.14	3.43	0.00
229166	CON CAPA DE HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE DENSO DE 0.04 m DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO (MOTONIVELADORA).	m2	4.77	4.77	0.00	0.20	4.57	0.00
229167	CON CAPA DE HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE DENSO DE 0.05 m DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO (MOTONIVELADORA).	m2	5.73	5.73	0.00	0.24	5.49	0.00
229171	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DENSO DE 0 .02M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL.	m2	134.48	13.66	120.82	2.66	11.00	48.60
229172	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DENSO DE 0 .03 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	197.87	13.66	184.21	2.66	11.00	74.10
229173	CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DENSO DE 0 .04 M DE ESPESOR COMPACTADO TENDIDO MANUAL	m2	256.29	13.66	242.63	2.66	11.00	97.60
229175	CON CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DENSO DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MANUAL	m2	321.99	14.98	307.01	4.62	10.36	123.50
229176	CON CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DENSO DE 0.02 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	123.29	1.98	121.31	0.09	1.89	48.80
229177	CON CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DENSO DE 0.03 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO	m2	187.18	2.97	184.21	0.14	2.83	74.10
229178	CON CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DENSO DE 0.04 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO.	m2	246.59	3.96	242.63	0.19	3.77	97.60
229179	CON CAPA DE HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DENSO DE 0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO, TENDIDO MECANIZADO.	m2	311.76	4.75	307.01	0.23	4.52	123.50
229183	CON RIEGOS ASFÁTICOS DE ADHERENCIA DE 0.60 LTS/m2 (0 .16 gl/m2) CON ASFALTO RC-0.	1000 m2	7,706.17	686.17	7,020.00	363.50	322.67	552.00
229184	CON RIEGOS ASFÁTICOS DE ADHERENCIA DE 0.60 LTS/m2 (0 .16 gl/m2) CON EMULSIÓN ASFÁLTICA.	1000 m2	7,706.17	686.17	7,020.00	363.50	322.67	552.00
229185	CON RIEGOS ASFÁTICOS DE ADHERENCIA DE 0.60 LTS/m2 (0 .16 gl/m2) CON ASFALTO RC-0, RIEGO MANUAL.	m2	7.99	0.97	7.02	0.97	0.00	0.55
229186	CON CAPAS DE MATERIALES PETREOS CON GRAVILLA, RIEGO PARA SELLAJE DE CAPA, MANUAL.	100 m2	1,656.78	231.71	1,425.07	31.41	200.30	3360.00
229188	CON RIEGO ASFÁTICO DE IMPRIMACIÓN DE 1 lt/m2 (0.26 gl/m2) CON ASFALTO MC-0, MECANIZADA.	1000 m2	12,601.27	901.27	11,700.00	363.50	537.77	920.00
229189	CON RIEGO ASFÁTICO DE IMPRIMACIÓN DE 1.0 lt/m2 (0.26 gl/m2), CON ASFALTO MC-0 RIEGO MANUAL.	m2	11.94	0.24	11.70	0.24	0.00	0.92
229190	SELLADO DE GRIETAS EN PAVIMENTO FLEXIBLE CON ASFALTO OXIDADO	m	118.00	109.07	8.93	1.40	107.67	0.01
229191	SELLAJE DE GRIETAS EN PAVIMENTO FLEXIBLE	100 m	2,937.43	2,520.60	416.83	46.26	2,474.34	515.00
229192	RIEGO DE GRUESA PARA SELLAJE DE CAPA EN BACHEO TENDIDO MANUAL	100 m2	1,366.43	0.74	1,365.69	0.74	0.00	3220.00

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 16

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
229193	RIEGO DE FINA PARA SELLAJE DE CAPA EN BACHEO TENDIDO MANUAL	100 m2	673.52	0.37	673.15	0.37	0.00	1725.00
229194	SELLADO DE GRIETAS EN PAVIMENTO FLEXIBLE CON ASFALTO OXIDADO MEDIANTE EL EMPLEO DEL CAMION ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m	89.02	80.09	8.93	6.99	73.10	0.01
229196	CON RIEGO ASFALTICO DE PENETRACION DE 5.7 LT/M2 (1.5 GL/M2) CON ASFALTO 85/100 (UN RIEGO) MANUAL EN BACHE.	m2	92.21	20.67	71.54	2.22	18.45	39.41
229197	SELLADO DE GRIETAS EN PAVIMENTO FLEXIBLE CON ASFALTO OXIDADO MEDIANTE EL EMPLEO DEL CAMIÓN ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m	89.37	80.44	8.93	7.34	73.10	0.01
229198	CON RIEGO ASFÁLTICO DE PENETRACIÓN DE 5.7 lts/m2 (1 .5gl/m2), CON ASFALTO 85/100 (UN RIEGO) MANUAL EN BACHE.	m2	112.44	40.90	71.54	2.33	38.57	39.41
2292	DE BACHES							
229212	CON HORMIGON ASFALTICO FRIO HASTA 0.07 M DE ESPESOR COMPACTADO. TENDIDO MANUAL.	m2	308.02	19.85	288.17	2.77	17.08	142.90
229264	CON HORMIGON ASFALTICO CALIENTE SEMIDENSO HASTA 0.07 M DE ESPESOR COMPACTADO. TENDIDO MANUAL	m2	255.53	20.19	235.34	2.77	17.42	142.90
229265	CON HORMIGON ASFALTICO CALIENTE SEMIDENSO DE 0.04 M DE ESPESOR MEDIANTE EL CAMION ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m2	245.80	96.10	149.70	8.39	87.71	90.90
229266	CON HORMIGON ASFALTICO CALIENTE SEMIDENSO DE 0.05 M DE ESPESOR, MEDIANTE CAMION ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m2	338.04	132.18	205.86	11.54	120.64	125.00
229267	CON HORMIGON ASFALTICO SEMIDENSO DE 0.07 M. DE ESPESOR, MEDIANTE CAMION ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m2	464.41	176.20	288.21	15.39	160.81	175.00
229274	CON HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DE 0.02-0.05 M DE ESPESOR COMPACTADO. TENDIDO MANUAL	m2	320.12	13.11	307.01	1.85	11.26	123.50
229275	CON HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DENSO DE 0.03 M DE ESPESOR, MEDIANTE CAMION ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m2	262.48	78.27	184.21	6.84	71.43	74.10
229276	CON HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DENSO DE 0.04 M DE ESPESOR, MEDIANTE CAMION ESPECIALIZADO. DE BACHEO.	m2	348.33	105.70	242.63	9.23	96.47	97.60
229277	CON HORMIGON ASFALTICO DENSO DE 0.05 M DE ESPESOR , MEDIANTE CAMION ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m2	439.19	132.18	307.01	11.54	120.64	123.50
229278	BACHEO AISLADO CON HORMIGON ASFALTICO CALIENTE DENSO, MEDIANTE CAMION ESPECIALIZADO DE BACHEO.	t	4,449.70	1,963.78	2,485.92	33.62	1,930.16	1000.00
229280	CON HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE DENSO DE 0.03 m DE ESPESOR, MEDIANTE CAMIÓN ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m2	78.61	78.61	0.00	7.18	71.43	0.00
229281	CON HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE DENSO DE 0.04 m DE ESPESOR, MEDIANTE CAMIÓN ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m2	106.16	106.16	0.00	9.69	96.47	0.00
229282	CON HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE DENSO DE 0.05 m DE ESPESOR, MEDIANTE CAMIÓN ESPECIALIZADO DE BACHEO.	m2	132.76	132.76	0.00	12.12	120.64	0.00
229283	BACHEO AISLADO CON HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE DENSO MEDIANTE CAMIÓN ESPECIALIZADO DE BACHEO.	t	1,968.71	1,968.71	0.00	38.77	1,929.94	0.00
2293	DE TUNELES							
229311	CAMBIAR BANDA SONORA DE HORMIGON PREFABRICADO DE 1.40 M LONG.	m	39.12	4.52	34.60	4.52	0.00	21.01
2294	DE PUENTES							
229411	RECTIFICACION DE SOLDADURA EN PUNTOS DE APOYO DE PUENTE METALICO	m	156.78	127.58	29.20	7.55	120.03	1.00
229412	ENSAMBLAR, SOLDAR Y COLOCAR BARANDAS	t	957.81	714.48	243.33	167.82	546.66	8.33

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 18

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
229413	ELABORACION, ENSAMBLAJE, COLOCACION Y SOLDADURA DE ANGULARES Y TRANQUES	t	4,280.95	1,584.16	2,696.79	258.22	1,325.94	1024.70
229414	COLOCACION DE PERFILES DE ACERO I 300-500 MM ESP.	t	2,281.72	269.43	2,012.29	5.54	263.89	1000.00
229421	COLOCACION DE TABLONES PARA RODAJE EN PISO	m2	251.56	97.66	153.90	97.66	0.00	34.50
229422	COLOCACION DE VIGAS DE MADERA DURA DE 4X6"	m	300.11	269.33	30.78	269.33	0.00	6.90
229491	BARRENAR EN MADERA DURA	10 u	20.99	20.99	0.00	20.99	0.00	0.00
229492	CORTAR MADERA CON SERROTE	m3	105.91	105.91	0.00	105.91	0.00	0.00
2296	DE SEÑALES DE TRANSITO							
229601	RECTIFICAR LA VERTICALIDAD DE LA SEÑAL CONVENCIONAL	u	22.96	7.02	15.94	7.02	0.00	12.55
229602	COLOCACION Y APRIETE DE TORNILLO CON TUERCA	u	9.34	3.69	5.65	3.69	0.00	0.07
229603	RECTIFICAR LA VERTICALIDAD DE UNA SEÑAL DE ORIENTACION.	u	60.79	10.54	50.25	10.54	0.00	42.80
229611	COLOCACION DE PAPEL REFLECTORIZANTE	m2	186.62	7.39	179.23	7.39	0.00	0.40
229621	LIMPIEZA DE SEÑALES	u	3.79	3.15	0.64	3.15	0.00	0.09
229622	LIMPIEZA DE VALLAS UTILIZANDO CAMION ESCALERA	u	189.53	184.38	5.15	6.30	178.08	0.69
2299	TRABAJOS VARIOS							
229901	COLOCACION DE MUCURA	u	147.48	7.39	140.09	7.39	0.00	9.90