

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	
04	HORMIGON FUNDIDO IN SITU							
040	DEMOLICIONES O DESMONTAJES							
0401	DEMOLICION TOTAL							
040101	DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON CON EXPLOSIVOS	m3	330.24	322.35	7.89	74.10	248.25	0.79
040102	DE ELEMENTOS ESTRUCTUR. DE HORMIGON C/MARTILLO ROMPEDOR	m3	336.24	336.24	0.00	63.70	272.54	0.00
040103	DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON CON MARTILLO ROMPEDOR Y EQUIPO OXICORTE	m3	1,109.78	1,093.92	15.86	43.56	1,050.36	3.49
040104	DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON MECANIZADAMENTE	m3	428.52	428.52	0.00	6.30	422.22	0.00
040106	DE CONTEN SIMPLE	m	15.40	15.40	0.00	4.16	11.24	0.00
040107	DE CONTEN INTEGRAL	m	32.98	32.98	0.00	8.49	24.49	0.00
040108	DE ACERAS Y PISOS HASTA 0.10 M DE ESPESOR MANUAL	m2	6.88	6.88	0.00	6.88	0.00	0.00
0402	DEMOLICION CON MARTILLO ROMPEDOR							
040212	DEMOLICION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON SOBRE CABEZA DESDE AGUA PARA RECONSTRUCCION DE ESPIGONES	m3	2,223.71	2,223.71	0.00	0.00	2,223.71	0.00
040221	DEMOLICION MECANIZADA ELEM. ESTRUCT. DE HORM. REFORZADO DESDE CESTA IZADA POR GRUA 30 T, OBRAS DE DEMOLICIONES	m3	3,259.37	3,249.85	9.52	96.95	3,152.90	2.10
040222	DEMOLICION MECANIZADA ELEM. ESTRUCT. HORM. REFORZADO DESDE CESTA IZADA POR GRUA 70 T, OBRAS DE DEMOLICIONES	m3	4,978.47	4,968.95	9.52	96.95	4,872.00	2.10
040223	DEMOLICION MECANIZADA ELEM. ESTRUCT. HORMIGON SIMPLE DESDE CESTA IZADA POR GRUA 30 T, OBRAS DE DEMOLICIONES	m3	1,370.97	1,370.97	0.00	48.48	1,322.49	0.00
040224	DEMOLICION MECANIZADA ELEM. ESTRUCT. HORMIGON SIMPLE DESDE CESTA IZADA POR GRUA 70 T, OBRAS DE DEMOLICIONES	m3	2,230.55	2,230.55	0.00	48.48	2,182.07	0.00
0403	ESPECIALES							
040321	TOTAL ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON ARMADO DESDE CESTA IZADA POR GRUA 70 T EN OBRA DE DEMOLICIONES	m3	3,802.17	3,792.65	9.52	79.36	3,713.29	2.10
040322	TOTAL ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON ARMADO DESDE CESTA IZADA POR GRUA 30 T, OBRAS DE DEMOLICIONES	m3	2,394.82	2,385.30	9.52	79.36	2,305.94	2.10
040323	MANUAL ELEMENTOS ESTRUCTURALES HORMIGON DESDE CESTA IZADA POR GRUA 70 T, OBRAS DE DEMOLICIONES	m3	6,547.85	6,538.33	9.52	157.89	6,380.44	2.10
040324	MANUAL ELEMENTOS ESTRUCTURALES HORMIGON DESDE CESTA IZADA POR GRUA 30 T, OBRAS DE DEMOLICIONES	m3	3,747.82	3,738.30	9.52	157.89	3,580.41	2.10
040325	MANUAL ELEMENTOS ESTRUCTURALES HORMIGON SIMPLE DESDE CESTA IZADA POR GRUA 70 T, OBRAS DE DEMOLICIONES	m3	6,960.09	6,960.09	0.00	172.18	6,787.91	0.00
040326	MANUAL ELEMENTOS ESTRUCTURALES HORMIGON SIMPLE DESDE CESTA IZADA POR GRUA 30 T, OBRAS DE DEMOLICIONES	m3	3,906.67	3,906.67	0.00	172.18	3,734.49	0.00
040331	DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON CON TOPADOR DE ESTERAS	m3	78.48	78.48	0.00	0.00	78.48	0.00
0404	SEMI-MECANIZADAS							

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	
040411	DESCUBRIR CON SHIPPING HAMMER LAS BARRAS DE ACERO EN EDIFICACIONES ANTIGUAS	m	21.42	21.42	0.00	7.34	14.08	0.00
0405	MANUALES							
040511	DEMOLICION MANUAL DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES HORMIGON SIMPLE DESDE CESTA IZADA POR GRUA 30 T, OBR. DEMOLICION	m3	5,917.56	5,917.56	0.00	511.02	5,406.54	0.00
040512	DEMOLICION MANUAL DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES HORMIGON SIMPLE DESDE CESTA IZADA POR GRUA 70 T, OBR. DEMOLICION	m3	10,338.10	10,338.10	0.00	511.02	9,827.08	0.00
040521	DEMOLICION MANUAL DE FORMA AISLADA DE VIGA HORMIGON CON REFUERZO DE 0.40 X 0.40 X 5.00 M	m3	220.05	210.53	9.52	132.20	78.33	2.10
040522	DEMOLICION MANUAL DE FORMA AISLADA DE COLUMNA HORMIGON CON REFUERZO DE 0.30 X 0.30 X 4.50 M	m3	172.72	163.20	9.52	84.87	78.33	2.10
040523	DEMOLICION MANUAL DE FORMA AISLADA DE LOSA HORMIGON CON REFUERZO DE 4.0 X 4.0 X 0.15 M	m3	175.99	166.47	9.52	88.14	78.33	2.10
040561	DE FUSTE DE CHIMENEAS DE HORMIGON ARMADO.	m3	1,461.36	1,459.98	1.38	267.05	1,192.93	0.28
0406	EN OBRAS MARITIMAS Y FLUVIALES							
040601	DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON EN AGUA DESDE AGUA. INCLUYE LA CARGA Y DESCARGA DEL PRODUCTO DE LA DEMOLICION SOBRE EL MEDIO DE TRANSPORTE.	m3	14,089.77	14,089.77	0.00	0.00	14,089.7	0.00
0408	DEMOLICIÓN DESDE CESTA IZADA POR GRUA							
040801	DEMOLICIÓN TOTAL ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON ARMADO DESDE CESTA IZADA POR GRUA 50 T EN OBRA DE DEMOLICIÓN	m3	2,390.93	2,360.32	30.61	79.36	2,280.96	353.80
040802	DEMOLICIÓN MANUAL DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES HORMIGON ARMADO DESDE CESTA IZADA POR GRUA 50 T EN OBRAS DE DEMOLICIÓN	m3	4,598.05	4,573.61	24.44	157.89	4,415.72	155.80
040803	DEMOLICIÓN MANUAL DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES HORMIGON SIMPLE DESDE CESTA IZADA POR GRUA 50 T EN OBRAS DE DEMOLICIÓN	m3	4,813.18	4,813.18	0.00	172.16	4,641.02	0.00
0409	VARIAS							
040901	DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON CON RETROEXCAVADORA HIDRÁULICA CON MARTILLO ROMPEDOR Y OTROS IMPLEMENTOS EN OBRAS DE DEMOLICIÓN	m3	228.19	228.19	0.00	0.00	228.19	0.00
040902	DEMOLICIÓN TOTAL ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON ARMADO CON RETROEXCAVADORA HIDRÁULICA CON MARTILLO ROMPEDOR Y OTROS IMPLEMENTOS EN OBRAS DE DEMOLICIÓN	m3	886.88	886.88	0.00	0.00	886.88	0.00
040903	DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES HORMIGON SIMPLE CON RETROEXCAVADORA HIDRÁULICA CON MARTILLO ROMPEDOR Y OTROS IMPLEMENTOS EN OBRAS DE DEMOLICIÓN	m3	750.44	750.44	0.00	0.00	750.44	0.00
041	CIMIENTOS							
0411	AISLADOS VERTIDO MANUALMENTE							
041124	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	39.27	39.27	0.00	30.08	9.19	0.00
041125	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON EN OBRAS SUBTERRANEAS	m3	43.30	43.30	0.00	34.11	9.19	0.00
0412	AISLADOS VERTIDO CON GRUA Y CUBO							
041224	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	207.42	207.42	0.00	9.99	197.43	0.00
0413	AISLADOS VERTIDO CON BOMBA							
041324	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	176.66	176.66	0.00	13.26	163.40	0.00
0414	CORRIDOS VERTIDO MANUALMENTE							

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	
041424	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	42.30	42.30	0.00	32.40	9.90	0.00
041425	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON, EN OBRAS SUBTERRANEAS.	m3	36.74	36.74	0.00	36.74	0.00	0.00
0415	CORRIDOS VERTIDO CON GRUA Y CUBO							
041524	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	175.47	175.47	0.00	8.45	167.02	0.00
0416	CORRIDOS VERTIDO CON BOMBA							
041624	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	145.36	145.36	0.00	10.90	134.46	0.00
0417	EN BALSAS VERTIDO MANUALMENTE							
041724	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	42.30	42.30	0.00	32.40	9.90	0.00
0418	EN BALSAS VERTIDO CON GRUA Y CUBO							
041824	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	95.04	95.04	0.00	4.58	90.46	0.00
0419	EN BALSAS VERTIDO CON BOMBA							
041924	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	61.81	61.81	0.00	4.64	57.17	0.00
042	COLUMNAS, PEDESTALES, VIGAS Y LOSAS PLANAS							
0421	COLUMNAS Y PEDESTALES VERTIDO MANUALMENTE							
042125	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	62.46	62.46	0.00	46.37	16.09	0.00
0422	COLUMNAS Y PEDESTALES VERTIDO CON GRUA Y CUBO							
042225	ALTURA <= 15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	90.64	90.64	0.00	7.13	83.51	0.00
042235	ALTURA DE 15-35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	94.29	94.29	0.00	7.42	86.87	0.00
042245	ALTURA >35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	100.77	100.77	0.00	7.92	92.85	0.00
0423	COLUMNAS Y PEDESTALES VERTIDO CON BOMBA							
042325	ALTURA <= 15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	164.78	164.78	0.00	12.36	152.42	0.00
042335	ALTURA DE 15 -35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	181.83	181.83	0.00	13.64	168.19	0.00
042345	ALTURA > 35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	249.76	249.76	0.00	21.07	228.69	0.00
0424	CERRAMENTOS, VIGAS Y CABEZALES VERTIDO MANUALMENTE							
042424	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	49.96	49.96	0.00	37.09	12.87	0.00
042425	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON EN OBRAS SUBTERRANEAS	m3	54.81	54.81	0.00	41.94	12.87	0.00
0425	CERRAMENTOS VIGAS Y CABEZALES VERTIDO CON GRUA Y CUBO							
042524	ALTURA <=15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	90.64	90.64	0.00	7.13	83.51	0.00
042534	ALTURA DE 15 -35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	94.29	94.29	0.00	7.42	86.87	0.00
042544	ALTURA >35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	100.77	100.77	0.00	7.92	92.85	0.00
0426	CERRAMENTOS, VIGAS Y CABEZALES VERTIDO CON BOMBA							
042624	ALTURA <= 15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	164.78	164.78	0.00	12.36	152.42	0.00
042634	ALTURA DE 15 -35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	181.83	181.83	0.00	13.64	168.19	0.00
042644	ALTURA >35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	249.76	249.76	0.00	21.07	228.69	0.00
0427	LOSAS PLANAS VERTIDO MANUALMENTE							
042724	CON HORMIGON DE HASTA 200 KG/CM2	m3	38.43	38.43	0.00	28.53	9.90	0.00
042725	CON HORMIGON DE HASTA 200 KG/CM2 EN OBRAS SUBTERRANEAS	m3	42.17	42.17	0.00	32.27	9.90	0.00
042726	CON HORMIGON MAYOR DE 200 KG/CM2	m3	42.21	42.21	0.00	31.48	10.73	0.00
0428	LOSAS PLANAS VERTIDO CON GRUA Y CUBO							
042824	ALTURA <= 15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	81.80	81.80	0.00	6.44	75.36	0.00
042825	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON ALTURA HASTA 15 M, EN OBRAS SUBTERRANEAS.	m3	31.83	31.83	0.00	7.34	24.49	0.00
042834	ALTURA DE 15 -35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	85.22	85.22	0.00	6.70	78.52	0.00

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	
042844	ALTURA H > 35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	87.68	87.68	0.00	6.89	80.79	0.00
0429	LOSAS PLANAS VERTIDO CON BOMBA							
042924	ALTURA <=15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	55.14	55.14	0.00	4.14	51.00	0.00
042934	ALTURA DE 15 - 35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	61.81	61.81	0.00	4.64	57.17	0.00
042944	ALTURA >35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	74.17	74.17	0.00	6.25	67.92	0.00
042951	ALTURA <= 15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON SISTEMA FORSA SANTIAGO DE CUBA.	m3	168.64	168.64	0.00	8.12	160.52	0.00
043	LOSAS POLIGONALES, CURVAS O ALABEADAS, ESCALERAS Y MUROS							
0431	LOSAS POLIGONALES, CURVAS O ALABEADAS, VERTIDO MANUAL							
043124	CON HORMIGON HASTA 200 KG/CM2	m3	42.30	42.30	0.00	32.40	9.90	0.00
043136	CON HORMIGON MAYOR DE 200 KG/CM2	m3	52.38	52.38	0.00	40.12	12.26	0.00
0432	LOSAS POLIGONALES, CURVAS O ALABEADAS, VERTIDO CON GRUA Y CUBO							
043224	ALTURA <=15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	84.16	84.16	0.00	6.62	77.54	0.00
043234	ALTURA DE 15 - 35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	87.34	87.34	0.00	6.87	80.47	0.00
043244	ALTURA >35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	89.34	89.34	0.00	7.02	82.32	0.00
0433	LOSAS POLIGONALES, CURVAS O ALABEADAS, VERTIDO CON BOMBA							
043324	ALTURA <=15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	58.84	58.84	0.00	4.41	54.43	0.00
043325	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON ALTURA HASTA 15 M, EN OBRAS SUBTERRANEAS.	m3	60.66	60.66	0.00	5.10	55.56	0.00
043334	ALTURA DE 15 -35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	65.01	65.01	0.00	4.87	60.14	0.00
043344	ALTURA >35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	78.04	78.04	0.00	6.58	71.46	0.00
0434	ESCALERAS Y LOSAS INCLINADAS +15 G VERTIDO MANUALMENTE							
043424	CON HORMIGON HASTA 200 KG/CM2	m3	46.53	46.53	0.00	36.63	9.90	0.00
043426	CON HORMIGON MAYOR 300 KG/CM2	m3	61.10	61.10	0.00	46.80	14.30	0.00
0435	ESCALERAS Y LOSAS INCLINADAS +15G VERTIDO C/GRUA Y CUBO							
043524	ALTURA <= 15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	84.16	84.16	0.00	6.62	77.54	0.00
043534	ALTURA DE 15 -35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	87.34	87.34	0.00	6.87	80.47	0.00
043544	ALTURA H >35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	89.34	89.34	0.00	7.02	82.32	0.00
0436	ESCALERAS Y LOSAS INCLINADAS +15 G VERTIDO C/BOMBA							
043624	ALTURA H<=15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	58.84	58.84	0.00	4.41	54.43	0.00
043634	ALTURA DE 15 -35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	65.01	65.01	0.00	4.87	60.14	0.00
043644	ALTURA H >35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	78.04	78.04	0.00	6.58	71.46	0.00
0437	MUROS VERTIDO MANUALMENTE							
043722	CON HORMIGON HASTA 150 KG/CM2	m3	42.30	42.30	0.00	32.40	9.90	0.00
043724	CON HORMIGON DE 151 - 200 KG/CM2	m3	52.38	52.38	0.00	40.12	12.26	0.00
043726	CON HORMIGON MAYOR DE 200 KG/CM2	m3	50.00	50.00	0.00	38.30	11.70	0.00
043727	CON HORMIGON DE 151-200 KG/CM2 EN OBRAS SUBTERRANEAS	m3	57.75	57.75	0.00	45.49	12.26	0.00
0438	MUROS VERTIDO CON GRUA Y CUBO							
043824	ALTURA <= 15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	78.45	78.45	0.00	6.13	72.32	0.00
043834	ALTURA DE 15 -35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	92.92	92.92	0.00	7.26	85.66	0.00
043844	ALTURA >35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	98.79	98.79	0.00	7.78	91.01	0.00
0439	MUROS VERTIDO CON BOMBA							
043924	ALTURA <=15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	70.25	70.25	0.00	5.07	65.18	0.00

PRECONS III

Listas de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 10

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
043934	ALTURA DE 15 -35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	77.82	77.82	0.00	5.61	72.21	0.00
043944	ALTURA H>35 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	92.60	92.60	0.00	7.52	85.08	0.00
043951	ALTURA <= 15 M CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON SISTEMA FORSA SANTIAGO DE CUBA.	m3	225.55	225.55	0.00	11.04	214.51	0.00
044	PISOS, PAVIMENTOS, CONTENES Y BADENES							
0441	PISOS Y PAVIMENTOS A NIVEL DEL TERRENO							
044124	CUALQUIER ESPESOR CON HORMIGON DE 100 - 300 KG/CM2	m3	34.39	34.39	0.00	26.34	8.05	0.00
044126	CUALQUIER ESPESOR DIBUJOS IMPRESOS CON MANTAS	m2	256.30	55.65	200.65	26.02	29.63	375.00
0443	PISOS Y PAVIMENTOS HASTA -3.00 M NIVEL DEL TERRENO							
044324	CUALQUIER ESPESOR CON HORMIGON DE 100 - 300 KG/CM2	m3	33.46	33.46	0.00	28.51	4.95	0.00
044326	CUALQUIER ESPESOR CON HORMIGON DE 100-300 KG/CM2. -INCLUYE AGOTAMIENTO CON BOMBA DE 201-600 LT./MIN.	m3	65.19	65.19	0.00	39.89	25.30	0.00
044327	CUALQUIER ESPESOR CON HORMIGON DE 100-300 KG./CM2 -INCLUYE AGOTAMIENTO CON BOMBA DE 8001-12000 LT ./MIN.	m3	295.97	295.97	0.00	39.89	256.08	0.00
0445	CONTEN							
044523	SIMPLE CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	66.89	66.89	0.00	56.16	10.73	0.00
044533	CUNETAS CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	42.27	42.27	0.00	33.69	8.58	0.00
0446	BADENES Y SEPARADORES							
044623	CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	50.71	50.71	0.00	42.13	8.58	0.00
045	OBRAS MARITIMAS Y FLUVIALES							
0451	EN AGUA DESDE TIERRA HASTA 30 M DE DISTANCIA							
045124	MUROS, VIGAS Y CABEZALES CON HORMIGON DE 150-300 KG/CM2	m3	247.73	247.73	0.00	27.89	219.84	0.00
045134	LOSAS PLANAS, POLIGONALES Y ALABEADAS CON HORMIGON DE 150 - 300 KG/CM2	m3	246.00	246.00	0.00	26.16	219.84	0.00
0452	EN AGUA DESDE AGUA CON GIROS DE 30 M DE DISTANCIA							
045244	CON GRUA FLOTANTE DE 45 TM., EN MUROS, VIGAS, CABEZALES Y JUNTAS CON HORMIGON DE 150-300 KG/CM2	m3	1,411.36	1,411.36	0.00	34.87	1,376.49	0.00
045254	CON GRUA FLOTANTE DE 45 TM. , EN LOSAS PLANAS, POLIGONALES ,,ALABEADAS Y JUNTAS, CON HORMIGON DE 150-300 KG/CM2	m3	1,408.68	1,408.68	0.00	32.19	1,376.49	0.00
046	EN CONSTRUCCIONES ESPECIALES							
0461	SUBTERRANEAS							
046101	RELLENO ENTRE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y EL MACIZO DE TUNELES CON HORMIGON 50 KG/ CM2	m3	1,071.25	1,071.25	0.00	55.88	1,015.37	0.00
046114	EN PISOS CON HORMIGON DE 100 - 250 KG/CM2	m3	362.81	362.81	0.00	52.66	310.15	0.00
046124	EN ESTRUCTURA CON HORMIGON DE 200 KG/CM2	m3	1,069.01	1,069.01	0.00	55.88	1,013.13	0.00
0462	EN REVESTIMIENTOS DE POZOS							
046224	CON HORMIGON DE 150 - 250 KG/CM2	m3	186.60	186.60	0.00	20.93	165.67	0.00
0463	EN JUNTAS							
046324	HASTA 0.02 M2 DE SECCION CON HORMIGON DE 100-300 KG/CM2	m3	262.36	262.36	0.00	262.36	0.00	0.00
046335	DE 0.021-0.06 M2 DE SECCION CON HORMIGON DE 200-300 KG/ CM2	m3	163.98	163.98	0.00	163.98	0.00	0.00
046345	MAYOR DE 0.06 M2 DE SECCION CON HORMIGON DE 200 -300 KG/ CM2	m3	90.77	90.77	0.00	90.77	0.00	0.00
0464	PASES Y RESERVACIONES							
046425	BASES EQUIPOS Y COLS HASTA 0.02 M3/U C/HORM.200 -300KG/ CM2	m3	1,252.94	1,252.94	0.00	424.00	828.94	0.00

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	
046435	BASES EQUIPOS Y COLS DE 0.021-0.20M3/U C/HORM 200 -300 KG/CM2	m3	1,044.45	1,044.45	0.00	282.67	761.78	0.00
046445	BASES EQUIPOS Y COLS DE 0.21-0.50M3/U C/HORM.200 -300 KG /CM2	m3	626.68	626.68	0.00	169.60	457.08	0.00
046455	BASES EQUIPOS Y COLS MAYOR DE 0.50M3/U C/HORM 200 -300 KG/CM2	m3	333.49	333.49	0.00	104.95	228.54	0.00
0465	HORMIGON CICLOPEO							
046523	RELLENO CIMIENTOS AISL Y CORRIDOS CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	133.32	27.16	106.16	20.01	7.15	420.00
046524	RELLENO EN CIMIENTOS AISLADOS Y CORRIDOS CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON .-INCLUYE AGOTAMIENTO CON BOMBA DE 8001-12000 LT./MIN.	m3	304.36	127.42	176.94	42.62	84.80	700.00
046525	RELLENO EN CIMIENTOS AISLADOS Y CORRIDOS CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON .- INCLUYE AGOTAMIENTO CON BOMBA DE 201-600 LT./MIN.	m3	249.29	72.35	176.94	42.62	29.73	700.00
046531	RELLENO ENTRE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y EL MACIZO DE TUNELES, CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	189.53	12.59	176.94	12.59	0.00	700.00
046535	EN CIMIENTOS AISLADOS Y CORRIDOS VERTIDO CON GRUA	m3	247.19	70.25	176.94	15.82	54.43	700.00
0466	MEDIANTE TECNICA DE ALPINISMO							
046601	EN CUALQUIER ELEMENTO Y CON CUALQUIER CALIDAD	m3	406.56	406.56	0.00	406.56	0.00	0.00
047	VARIOS							
0470	TRABAJOS ESPECIALES							
047001	COLOCACION DE PIEZAS PARA FUSTES (MEDIANTE TECNICA DE ACCESO CON CUERDAS)	u	196.81	52.90	143.91	33.88	19.02	7.75
047002	ELABORACION DE HORMIGON CON ADITIVO P/RESTAURACION CON HORMIGONERA	m3	3,865.16	70.93	3,794.23	12.59	58.34	2246.00
047010	COLOCACION DE INYECTORES.	u	14.77	14.77	0.00	14.77	0.00	0.00
047011	COLOCACION DE PERNOS	u	105.18	11.13	94.05	11.13	0.00	0.65
047012	COLOCACION DE BULONES DE PRESION DE 3 M. DE PROFUNDIDAD, DE FORMA MECANIZADA EN TUNELES, EN SECCIONES DE 27-45 M2, CON BULONADORA ROBOLT-06 -126 XL.	u	452.01	437.38	14.63	2.12	435.26	3.20
047013	COLOCACION DE BULONES DE FRICCION DE 3 M. DE PROFUNDIDAD, DE FORMA MECANIZADA EN TUNELES, EN SECCIONES DE 27-45 M2, CON BULONADORA ROBOLT-06 -126 XL.	u	201.89	187.26	14.63	0.69	186.57	3.20
047081	HACER PASES DE 0.15 M EN ELEMENTOS DE HORMIGON	u	70.40	5.04	65.36	5.04	0.00	1.20
0471	BARRENOS EN ESTRUCTURA DE HORMIGON							
047101	DE 100 A 500 MM DE DIAMETRO EN ELEMENTOS DE 150 A 300 MM DE ESPESOR CON PERFORADORA (LOSA)	u	122.12	122.12	0.00	0.00	122.12	0.00
047102	DE 50 A 110 MM DE DIAMETRO, EN PLACA DE 200 MM DE ESPESOR, CON PERFORADORA	u	15.56	15.56	0.00	10.49	5.07	0.00
047103	DE 111 A 200 MM DE DIAMETRO, EN PLACA DE 200 MM DE ESPESOR,CON PERFORADORA.	u	21.79	21.79	0.00	14.69	7.10	0.00
047111	VERTICAL HACIA ABAJO	m	124.84	124.84	0.00	6.30	118.54	0.00
047112	HORIZONTAL	m	187.24	187.24	0.00	9.44	177.80	0.00
047113	VERTICAL HACIA ARRIBA	m	249.66	249.66	0.00	12.59	237.07	0.00
047114	VERTICAL HACIA ABAJO DE FORMA MANUAL	u	27.82	27.82	0.00	27.82	0.00	0.00
047115	SOBRE SUPERFICIE VERTICAL HACIA ABAJO CON TALADRO PERCUTOR.	m	26.53	26.53	0.00	14.35	12.18	0.00
047121	BARRENADO VERTICAL HACIA ABAJO (MEDIANTE TECNICA DE ACCESO CON CUERDAS)	m	233.85	233.85	0.00	84.70	149.15	0.00

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	
047122	BARRENADO HORIZONTAL (MEDIANTE TECNICA DE ACCESO CON CUERDAS)	m	280.62	280.62	0.00	101.64	178.98	0.00
047123	BARRENADO VERTICAL HACIA ARRIBA (MEDIANTE TECNICA DE ACCESO CON CUERDAS)	m	280.62	280.62	0.00	101.64	178.98	0.00
047131	BARRENOS HORIZONTALES CON TALADRO MANUAL EN ESTRUCTURAS DE HORMIGON PREFABRICADO DEL S.A.E., USO EXCLUSIVO DE LA OBRA LABORATORIO CENTRAL DE CRIMINALISTICA.	m	31.39	31.39	0.00	31.39	0.00	0.00
047132	BARRENOS VERTICALES HACIA ABAJO CON TALADRO MANUAL EN ESTRUCTURAS DE HORMIGON PREFABRICADO DEL SISTEMA S.A.E., USO EXCLUSIVO DE LA OBRA LABORATORIO CENTRAL DE CRIMINALISTICA.	m	21.88	21.88	0.00	21.88	0.00	0.00
047133	BARRENOS VERTICALES HACIA ARRIBA CON TALADRO MANUAL EN ESTRUCTURAS DE HORMIGON PREFABRICADO DEL SISTEMA S.A.E., USO EXCLUSIVO DE LA OBRA LABORATORIO CENTRAL DE CRIMINALISTICA.	m	36.66	36.66	0.00	36.66	0.00	0.00
0472	INYECCION DE PASTA DE CEMENTO							
047212	EN TERRENO ROCOSO CON FISURAS	m3	5,868.44	1,175.38	4,693.06	127.71	1,047.67	1001.98
047213	EN TERRENOS CAVERNOSOS	m3	6,645.75	428.35	6,217.40	35.76	392.59	1335.32
047214	CON BENTONITA, EN TERRENO DE ALUVION	m3	5,686.82	798.05	4,888.77	59.58	738.47	1669.08
047215	EN ESTRUCTURA DE HORMIGON	m3	11,880.21	2,846.11	9,034.10	223.03	2,623.08	1239.22
047221	COLOCACION DE BULONES HASTA 3 M DE PROFUNDIDAD DE FORMA MANUAL EN TUNELES (INCLUYE PERFORACION C/MAQUINA PERF)	m	396.36	394.62	1.74	32.28	362.34	1.57
047232	COLOCACION DE BULONES HASTA 3 M. DE PROFUNDIDAD DE FORMA MECANIZADA EN TUNELES.	m	557.90	525.89	32.01	1.82	524.07	7.00
0473	INYECCIONES DE MORTERO DE CEMENTO Y ARENA							
047312	EN TERRENO ROCOSO CON FISURAS	m3	6,246.17	1,175.38	5,070.79	127.71	1,047.67	2175.67
047313	EN TERRENO CAVERNOSO	m3	5,589.00	428.35	5,160.65	35.76	392.59	2469.11
0474	EMPOTRAMIENTO DE CAMISAS CON MANGUITO PARA INYECCIONES							
047412	EN TERRENO DE ALUVION	m	332.79	16.13	316.66	1.23	14.90	124.79
0476	COLOCACION DE JUNTAS							
047611	METALICAS DE COBRE DE 200X2 MM	m	1,023.94	10.67	1,013.27	7.80	2.87	5.93
047612	METALICAS DE COBRE DE 250X2 MM	m	1,277.21	11.08	1,266.13	7.80	3.28	7.42
047613	METALICAS DE COBRE DE 300X2 MM	m	1,700.08	11.49	1,688.59	7.80	3.69	9.89
047614	METALICAS DE COBRE DE 400X2 MM	m	2,037.84	11.90	2,025.94	7.80	4.10	11.87
047615	METALICAS DE COBRE DE 650X2 MM	m	2,037.84	11.90	2,025.94	7.80	4.10	11.87
047621	DE GOMA DE TRES PUÑOS	m	54.56	2.23	52.33	2.23	0.00	1.39
047631	DE YUTE EMBREADO UNA CAPA	m2	55.99	5.04	50.95	5.04	0.00	4.70
047632	DE YUTE EMBREADO DOS CAPAS	m2	111.98	10.07	101.91	10.07	0.00	9.39
047641	DE MADERA EMBREADA HASTA 25 MM DE ESPESOR	m2	146.01	13.24	132.77	13.24	0.00	33.28
047651	CON PAPEL DE TECHO EMBREADO UNA CAPA	m2	57.42	4.20	53.22	4.20	0.00	7.33
047652	CON PAPEL DE TECHO EMBREADO DOS CAPAS	m2	114.83	8.39	106.44	8.39	0.00	14.66
047661	JUNTA SOGA DE YUTE EMBREADA CON MORTERO	m	176.70	7.53	169.17	7.53	0.00	12.49
047662	JUNTA DE ASFALTO CON MORTERO	m	43.44	1.03	42.41	1.03	0.00	6.64
047663	DE ASFALTO CON MORTERO DE 0.01-0.04 M DE ANCHO	m	80.95	2.73	78.22	2.73	0.00	11.10
047664	EN LOSAS Y PISOS CON MORTERO	m	48.92	1.03	47.89	1.03	0.00	35.61
047671	DE CHAPA ACERO GALVANIZADO DE 1 MM ESPESOR X 200 MM DE ANCHO	m	80.24	10.67	69.57	7.80	2.87	2.62
0477	TERMINACION DE SUPERFICIE							
047711	DE HORMIGON A FROTA GRUESA	m2	2.78	2.78	0.00	2.78	0.00	0.00

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	
047712	DE HORMIGON CON REGLA	m2	0.50	0.50	0.00	0.50	0.00	0.00
047713	DE HORMIGON A FROTA GRUESA Y MARCADO	m2	3.42	3.42	0.00	3.42	0.00	0.00
047721	CURADO DE HORMIGON CON SACOS DE YUTE HUMEDOS	100 m2	159.79	148.88	10.91	13.43	135.45	3.03
0479	HACER RANURAS O CAJUELAS							
047911	DE RANURAS DE 50 MM ESPESOR EN ELEMENTOS DE HORMIGON	m	12.59	12.59	0.00	12.59	0.00	0.00
047912	DE RANURAS DE 100 MM ESPESOR EN ELEMENTOS DE HORMIGON	m	15.74	15.74	0.00	15.74	0.00	0.00
047913	DE RANURAS DE 150 MM ESPESOR EN ELEMENTOS DE HORMIGON	m	19.67	19.67	0.00	19.67	0.00	0.00
047914	DE CAJUELAS DE 0.30X0.30 M EN ELEMENTOS DE HORMIGON	u	12.59	12.59	0.00	12.59	0.00	0.00
047915	DE CAJUELAS DE 0.20X0.20 M EN ELEMENTOS DE HORMIGON	u	10.07	10.07	0.00	10.07	0.00	0.00
047916	DE CAJUELAS DE 0.10X0.10 M EN ELEMENTOS DE HORMIGON	u	6.30	6.30	0.00	6.30	0.00	0.00
047922	HACER RANURAS EN PAREDES DE BLOQUES DE HORMIGON HASTA 4" ANCHO MECANIZADO (INCLUYE PERFILADO).	m	4.08	4.08	0.00	4.08	0.00	0.00
048	MOLDES DESLIZANTES Y CICLICO IZADO							
0481	DESLIZADO							
048111	HORMIGONADO Y ACERO DE REFUERZO EN ELEMENTOS VERTICALES (MODULO DE 50 M DE LONGITUD O HASTA 3 M3/H)	m	7,612.82	7,589.88	22.94	1,048.06	6,541.82	0.60
048121	APLICACION DE LA TECNICA EN ELEMENT. VERTICALES (MODULO DE 50 M LONGITUD O HASTA 3 M3/H)	m	7,564.21	7,564.21	0.00	573.28	6,990.93	0.00
048131	IZAJE MEDIANTE GATOS DE TANQUES TIPO HONGO	m	559.88	559.88	0.00	33.75	526.13	0.00
0482	CICLICO IZADO EN CHIMENEA							
048211	HORMIGONADO, COLOCACION DE ACERO Y APLICACION DE LA TECNICA (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTAJE DEL MOLDE)	m	74,648.62	74,630.26	18.36	3,677.88	70,952.3	0.48
049	REPARACION							
0494	PISOS Y PAVIMENTOS							
049401	A NIVEL DEL TERRENO, CUALQUIER ESPESOR CON HORMIGON DE 100-300 KG/CM2	m3	36.28	36.28	0.00	28.23	8.05	0.00
049421	HASTA -3.00 M DEL NIVEL DEL TERRENO, CON CUALQUIER ESPESOR, CON HORMIGON DE 100-300 KG/CM2	m3	35.40	35.40	0.00	30.45	4.95	0.00
049441	EN CONTEN-CUNETAS CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	46.41	46.41	0.00	36.11	10.30	0.00
049442	EN CONTEN SIMPLE CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	77.35	77.35	0.00	60.19	17.16	0.00
049451	BADENES Y SEPARADORES CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	38.68	38.68	0.00	30.10	8.58	0.00
049491	TERMINACION DE SUPERFICIE DE HORMIGON CON REGLA	m2	0.55	0.55	0.00	0.55	0.00	0.00
0496	EN OBRAS DE RESTAURACION							
049611	EN COLUMNAS, PEDESTALES, CERRAMIENTOS, VIGAS Y LOSAS PLANAS VERTIDO MANUALMENTE CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	233.25	233.25	0.00	176.04	57.21	0.00
049612	EN CIMIENTOS AISLADOS, CORRIDOS, O EN BALSAS, EN MUROS, ESCALERAS, ARCOS, BOVEDAS O CERCHAS VERTIDO MANUALMENTE CON CUALQUIER CALIDAD DE HORMIGON	m3	193.41	193.41	0.00	150.50	42.91	0.00
049621	RECONSTRUCCION DE RECUBRIMIENTO ESTRUCTURAL EN LOSAS DE HORMIGON HASTA 4.50 M DE LUZ	m2	304.01	126.98	177.03	126.98	0.00	57.92

PRECONS III

Listado de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 18

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
049622	RECONSTRUCCION DE RECUBRIMIENTO ESTRUCTURAL EN LOSAS DE HORMIGON HASTA 4.50 M DE LUZ	m2	304.01	126.98	177.03	126.98	0.00	57.92
049670	BARRENOS EN ESTRUCTURA DE HORMIGON, VERTICAL HACIA ABAJO	m	125.47	125.47	0.00	6.93	118.54	0.00
049672	BARRENOS EN ESTRUCTURA DE HORMIGON , HORIZONTAL	m	188.19	188.19	0.00	10.39	177.80	0.00
049673	BARRENOS EN ESTRUCTURA DE HORMIGON , VERTICAL HACIA ARRIBA	m	250.92	250.92	0.00	13.85	237.07	0.00
049674	INYECCION DE PASTA DE CEMENTO EN TERRENO ROCOSO CON FISURAS	m3	5,879.31	1,186.25	4,693.06	138.51	1,047.74	1001.98
049675	INYECCION DE PASTA DE CEMENTO EN TERRENOS CAVERNOSOS	m3	6,648.77	431.37	6,217.40	38.78	392.59	1335.32
049676	INYECCION DE PASTA DE CEMENTO CON BENTONITA, EN TERRENO DE ALUVION	m3	5,692.01	803.24	4,888.77	64.64	738.60	1669.08
049677	INYECCION DE PASTA DE CEMENTO EN ESTRUCTURA DE HORMIGON	m3	11,893.83	2,859.73	9,034.10	236.65	2,623.08	1239.22
049678	INYECCIONES DE MORTERO DE CEMENTO Y ARENA EN TERRENO ROCOSO CON FISURAS	m3	6,158.84	1,186.25	4,972.59	138.51	1,047.74	2175.05
049679	INYECCIONES DE MORTERO DE CEMENTO Y ARENA EN TERRENO CAVERNOSO	m3	5,592.02	431.37	5,160.65	38.78	392.59	2469.11
049681	TERMINACION DE SUPERFICIE DE HORMIGON A FROTA GRUESA	m2	2.91	2.91	0.00	2.91	0.00	0.00
049682	TERMINACION DE SUPERFICIE DE HORMIGON CON REGLA	m2	0.55	0.55	0.00	0.55	0.00	0.00
049683	TERMINACION DE SUPERFICIE DE HORMIGON A FROTA GRUESA Y MARCADO	m2	17.89	17.89	0.00	17.89	0.00	0.00
049684	CURADO DEL HORMIGON CON SACOS DE YUTE HUMEDOS	100 m2	161.14	150.23	10.91	14.78	135.45	3.03
049691	HACER RANURAS DE 50 MM DE ESPESOR EN ELEMENTOS DE HORMIGON	m	13.85	13.85	0.00	13.85	0.00	0.00
049692	HACER RANURAS DE 100 MM DE ESPESOR EN ELEMENTOS DE HORMIGON	m	17.31	17.31	0.00	17.31	0.00	0.00
049693	HACER RANURAS DE 150 MM DE ESPESOR EN ELEMENTOS DE HORMIGON	m	21.64	21.64	0.00	21.64	0.00	0.00
049694	HACER CAJUELAS DE 0.30 X 0.30 M EN ELEMENTOS DE HORMIGON	u	13.85	13.85	0.00	13.85	0.00	0.00
049695	HACER CAJUELAS DE 0.20 X 0.20 M EN ELEMENTOS DE HORMIGON	u	11.08	11.08	0.00	11.08	0.00	0.00
049696	HACER CAJUELAS DE 0.10 X 0.10 M EN ELEMENTOS DE HORMIGON	u	6.93	6.93	0.00	6.93	0.00	0.00