

DECRETO N° 40182 -MOPT
EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
Y EL MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

En ejercicio de las atribuciones conferidas por el artículo 140 incisos 3) y 18) de la Constitución Política y con fundamento en la Ley de Creación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, N° 4786 del 5 de julio de 1971 y sus reformas, la Ley de Contratación Administrativa, N° 7494 del 2 de mayo de 1995 y sus reformas, así como el Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, la Ley General de la Administración Pública, N° 6227 del 2 de mayo de 1978 y sus reformas, y la Ley de Creación del Consejo Nacional de Vialidad, N° 7798 del 30 de abril de 1998.

Considerando:

1°-Que el Decreto Ejecutivo N° 31491-MOPT del 26 de agosto del 2003, denominado: "Fijación de Tarifas de Alquiler de Maquinaria", publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 235 del 5 de diciembre de 2003, autorizó al Ministerio de Obras Públicas y Transportes a fijar, vía Decreto Ejecutivo, los precios para el alquiler de maquinaria y equipo para la atención de las vías nacionales, con base en los estudios que efectuará el Consejo Nacional de Vialidad; los cuales fueron aprobados en aquel momento por el Consejo de Administración.

2°-Que el Consejo Nacional de Vialidad efectuó el estudio correspondiente para actualizar las tarifas vigentes, las cuales datan del mes de febrero de 2014; lo que incide negativamente en las contrataciones sobre la materia.

3°-Que el citado estudio se efectuó, según la metodología aprobada por el Consejo de Administración, para el cálculo de costo horario fijo de equipo y maquinaria, consignado en el artículo III de la sesión número 713-09 de fecha 17 de diciembre del 2009, artículo V de la sesión número 1356-16 del 13 de octubre de 2016 y artículo V de la sesión número 1371-16 del 8 de diciembre de 2016; los cuales utilizan los manuales "Cost Reference Guide" del año 2010 y 2015-2016; el "Contractors Equipment Cost Guide" del año 2001 y los datos suministrados por los proveedores de maquinaria a nivel nacional. Asimismo, se incluye la tasa de interés Prime Rate, el tipo de cambio del dólar de los Estados Unidos de América, el costo de los combustibles y el

Decreto de Salarios Mínimos vigente del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), para el mecánico y los operadores de equipo.

4°-Que en el Diario Oficial La Gaceta N° 32 del día 14 de febrero de 2014, fue publicado el Decreto Ejecutivo N° 38157-MOPT, denominado: "Tarifas para alquiler de maquinaria" contenidas en la tabla denominada: "Costos Máximos Horarios de Equipo y Maquinaria", para la atención de las vías nacionales"; con el cual la Administración procedió a publicar el listado de precios para el alquiler de equipo y maquinaria con montos actualizados al 1 de setiembre del 2016.

5°-Que mediante los oficios DIE-05-16-2880 de fecha 26 de setiembre del 2016 y el ACA-01-16-0852 de fecha 28 de octubre del 2016; se expone la necesidad, la justificación y la aprobación para realizar una nueva actualización de los montos a reconocer por la Administración, para el alquiler de equipo y maquinaria; lo anterior, en virtud que las tarifas o costos horarios de la maquinaria son básicos para la elaboración de los costos horarios de los diferentes renglones de pago que se utilizan para los presupuestos de obras viales en el CONAVI y el MOPT. También, éstos sirven de base para el pago del alquiler de la maquinaria en los trabajos de mantenimiento periódico y de emergencias a cargo de la Gerencia de Conservación de Vías y Puentes del CONAVI. Consecuentemente, considerando que la maquinaria tiene como insumos los combustibles, el tipo de cambio del dólar, la tasa Prime Rate, los repuestos, las llantas, los lubricantes y la mano de obra (operador de equipo); éstos insumos son fluctuantes con el tiempo y por consiguiente conllevan a que las tarifas o costos horarios de la maquinaria deban ser actualizados.

6°-Que el Consejo de Administración del Consejo Nacional de Vialidad, mediante Acuerdo consignado en el Artículo V de la Sesión N° 1356-16 de fecha 13 de octubre del 2016, aprobó el listado con los precios para el alquiler de equipo y maquinaria, montos actualizados al 1 de setiembre de 2016.

Por tanto

Decretan:

Tarifas para alquiler de maquinaria contenidas en la tabla denominada "Costos Máximos Horario de Equipo y Maquinaria", para la atención de las vías nacionales

Artículo 1º-Aprobar la actualización de las tarifas para alquiler de maquinaria contenidas en la tabla denominada: "Costos Máximos Horarios de Equipo y Maquinaria", actualizadas al 1 de setiembre de 2016; las cuales fueron propuestas por el Consejo Nacional de Vialidad.

Artículo 2º- Las tarifas de la tabla de costos máximos horarios de equipo y maquinaria son montos máximos. La Administración podrá fijar precios menores cuando técnicamente se justifique.

El horímetro (horómetro) del equipo será en todos los casos el instrumento utilizado para contabilizar el tiempo laborado; por lo que, para el reconocimiento económico de la tarifa correspondiente se contabilizará el tiempo mediante el uso de cualquier tipo de horímetro, siempre y cuando, dicho instrumento esté en perfecto estado físico y de funcionamiento. Lo anterior, hasta tanto el Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI) no cuente con una Plataforma de GPS para contabilizar las horas efectivas laboradas para el equipo y maquinaria contratado; una vez que el CONAVI cuente con dicha plataforma, será obligatorio que el equipo y maquinaria que ejecute labores para el Consejo Nacional de Vialidad (y el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, si así lo dispusiese) cuenten con un dispositivo GPS homologado en el vehículo, de tal manera, que mediante dicha plataforma se le dé seguimiento durante el tiempo que esté brindando los servicios contratados y permita determinar el monto a reconocer al contratista por este servicio.

Artículo 3º-La Administración activa está obligada a ejercer un estricto control al aplicar las tarifas, a supervisar la ejecución de los respectivos contratos y a velar porque se cumplan los principios de sana administración, conveniencia, equidad, lógica, justicia, así como las reglas de la ciencia y de la técnica y demás criterios unívocos aplicables para la debida realización del fin público que se persigue.

Artículo 4º-Las tarifas actualizadas y autorizadas por este Decreto, se aplicarán de acuerdo a la siguiente tabla:

**CONSEJO NACIONAL DE VIALIDAD
 OERENCIA DE CONTRATACIÓN DE VÍAS Y
 PUENTES
 DIRECCIÓN DE COSTOS DE VÍAS Y PUENTES**

PRECIO HORARIO MÁXIMO ESTIMADO DE EQUIPO Y MAQUINARIA			
1 de septiembre de 2016			
DENTRO DE VIDA ÚTIL		FUERA DE VIDA ÚTIL	
CON IMPUESTOS	SIN IMPUESTOS	CON IMPUESTOS	SIN IMPUESTOS

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/kW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
ACA001	ACABADORA DE HORMIGON	GOMACO	GP-1500	107 / 80	9.0	¢	¢	¢	¢	¢ 3 224	¢ 42 067	¢ 3 175	¢ 42 018
ACA002	ACABADORA DE HORMIGON	PAV-SAVER	2232SHF	195 / 101	9.0	¢ 31 160	¢ 76 366	¢ 27 265	¢ 72 471	¢ 3 351	¢ 54 444	¢ 3 285	¢ 54 377
AIR001	COMPRESOR DE AIRE (DIESEL)	--	160 cfm	60 / 45	9.0	¢ 1 447	¢ 7 661	¢ 1 248	¢ 7 462	¢ 13	¢ 7 176	¢ 11	¢ 7 174
AIR002	COMPRESOR DE AIRE (DIESEL)	--	185 cfm	75 / 56	9.0	¢ 1 453	¢ 8 780	¢ 1 253	¢ 8 580	¢ 13	¢ 8 480	¢ 11	¢ 8 478
AIR003	COMPRESOR DE AIRE (DIESEL)	--	250cfm	95 / 71	9.0	¢ 2 283	¢ 11 766	¢ 1 969	¢ 11 452	¢ 21	¢ 10 970	¢ 18	¢ 10 967
AIR100	COMPRESOR DE AIRE (DIESEL)	--	450 cfm	150 / 112	9.0	¢ 4 090	¢ 19 117	¢ 3 527	¢ 18 554	¢ 38	¢ 17 388	¢ 32	¢ 17 383
AIR200	COMPRESOR DE AIRE (DIESEL)	--	600 cfm	200 / 149	9.0	¢ 4 247	¢ 23 091	¢ 3 662	¢ 22 506	¢ 39	¢ 21 853	¢ 34	¢ 21 847
AIR201	COMPRESOR DE AIRE (DIESEL)	--	750 cfm	240 / 179	9.0	¢ 5 488	¢ 28 303	¢ 4 732	¢ 27 547	¢ 51	¢ 26 453	¢ 43	¢ 26 446
BR001	BORRADORA DE LINEAS DE TRÁFICO (no incluye discos)	EDCO	TLR-7	11 / 8	6.0	¢ 4 165	¢ 6 644	¢ 3 893	¢ 6 372	¢ 2 208	¢ 4 974	¢ 2 207	¢ 4 973
BAR200	BARREDORA DE VIAS AUTOPROPULSADA	BROCE	T-20	85 / 63	6.0	¢	¢	¢	¢	¢ 2 485	¢ 14 062	¢ 2 477	¢ 14 054
BAR201	BARREDORA DE VIAS AUTOPROPULSADA	ROSCO	RB-38	76 / 57	6.0	¢	¢	¢	¢	¢ 2 504	¢ 14 192	¢ 2 498	¢ 14 181
BAR202	BARREDORA DE VIAS AUTOPROPULSADA	BROCE	RJ-350	80 / 60	6.0	¢ 6 540	¢ 16 556	¢ 5 975	¢ 15 990	¢ 2 502	¢ 13 864	¢ 2 491	¢ 13 854
BAT001	MEZCLADORA DE CONCRETO (DIESEL) 1 sacro	YANMAR		8 / 6	5.0	¢ 320	¢ 2 030	¢ 283	¢ 1 993	¢	¢ 1 940	¢	¢ 1 940
BAT002	MEZCLADORA DE CONCRETO (DIESEL) 2 sacro	YANMAR		6.5 / 5	5.0	¢ 369	¢ 1 969	¢ 327	¢ 1 926	¢	¢ 1 810	¢	¢ 1 810
BAT003	MEZCLADORA DE CONCRETO (DIESEL) 3 sacro	YANMAR		6.5 / 5	5.0	¢ 389	¢ 1 989	¢ 345	¢ 1 944	¢	¢ 1 810	¢	¢ 1 810

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
CAM202	CAMIÓN COMBUSTIBLE	-	6x4	210 / 157	7.0	8,279	21,756	6,805	20,282	2,556	17,860	2,526	17,829
CAL002	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	910	65 / 48	6.0	-	-	-	-	3,749	13,677	3,730	13,658
CAL003	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	KOMATSU	WA100-1	73 / 54	6.0	-	-	-	-	3,760	14,663	3,739	14,643
CAL004	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	920	80 / 60	6.0	-	-	-	-	3,768	15,667	3,746	15,644
CAL005	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	916	85 / 63	6.0	10,633	21,739	9,671	20,777	3,794	16,446	3,768	16,420
CAL100	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO EROPS	CATERPILLAR	930	100 / 75	6.0	-	-	-	-	3,786	17,956	3,760	17,931
CAL101	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	924 F	105 / 78	6.0	12,814	25,854	11,552	24,592	3,839	18,723	3,806	18,689
CAL102	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	KOMATSU	WA200-1	108 / 81	6.0	-	-	-	-	3,808	18,709	3,779	18,679
CAL103	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	926E	110 / 82	6.0	-	-	-	-	3,818	19,279	3,787	19,248
CAL104	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	DEERE	444H	110 / 82	6.0	12,244	25,411	11,060	24,227	3,827	18,881	3,796	18,849
CAL105	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	DEERE	544E	115 / 86	6.0	-	-	-	-	3,788	19,005	3,763	18,980
CAL106	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CASE	621	116 / 87	6.0	-	-	-	-	3,801	19,430	3,779	19,403
CAL107	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO EROPS	CATERPILLAR	IT28F	125 / 93	6.0	-	-	-	-	3,876	21,751	3,835	21,710
CAL108	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	936E	135 / 101	6.0	-	-	-	-	3,861	33,118	3,740	32,997
CAL109	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	FURUKAWA	FL200-1	140 / 104	6.0	-	-	-	-	3,843	32,177	3,732	32,065
CAL110	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO EROPS	JCB	4368 HT	144 / 107	6.0	11,418	39,487	10,348	38,417	3,902	34,439	3,772	34,309
CAL111	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO EROPS	KOMATSU	WA250-1	144 / 107	6.0	14,628	31,367	13,116	29,856	3,877	23,037	3,837	22,996
CAL112	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	DEERE	644 C	145 / 108	6.0	-	-	-	-	3,838	23,468	3,809	23,433
CAL113	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO EROPS	CLARK/VOLVO / MICHIGAN	75C	154 / 115	6.0	-	-	-	-	3,754	34,739	3,735	34,719
CAL114	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO EROPS	CATERPILLAR	950B	155 / 116	6.0	-	-	-	-	3,963	23,207	3,907	23,150

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTO HORARIO
CAL115	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	950E	160 / 119	6.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 26 899	¢ 3 915	¢ 3 866	¢ 26 850
CAL116	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	FURUKAWA	FL 230-1	160 / 119	6.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 25 398	¢ 3 882	¢ 3 840	¢ 25 356
CAL117	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	KOMATSU	WA320-1	166 / 124	6.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 37 037	¢ 3 793	¢ 3 767	¢ 37 011
CAL118	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	966C	170 / 127	6.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 29 414	¢ 4 007	¢ 3 943	¢ 29 349
CAL119	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	950F	170 / 127	6.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 27 544	¢ 3 929	¢ 3 878	¢ 27 493
CAL120	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO EROPS	HYUNDAI	HL 25	171 / 128	6.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 26 511	¢ 3 899	¢ 3 854	¢ 26 466
CAL121	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO EROPS	KOMATSU	WA380-3	189 / 141	6.0	¢ 23 361	¢ 47 269	¢ 20 647	¢ 31 318	¢ 4 059	¢ 3 987	¢ 31 246
CAL122	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO EROPS	KOMATSU	WA180-1	118 / 88	6.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 23 179	¢ 3 859	¢ 3 821	¢ 23 141
CAL123	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	950G	180 / 134	6.0	¢ 20 905	¢ 43 067	¢ 18 529	¢ 29 309	¢ 4 010	¢ 3 947	¢ 29 246
CAL200	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	966E	216 / 161	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 34 953	¢ 4 115	¢ 4 026	¢ 34 863
CAL201	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	FURUKAWA	FL330-1	217 / 162	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 32 938	¢ 4 052	¢ 3 977	¢ 32 862
CAL202	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	DEERE	844	260 / 194	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 37 864	¢ 3 992	¢ 3 919	¢ 37 791
CAL203	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	980C	270 / 201	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 43 579	¢ 4 193	¢ 4 079	¢ 43 465
CAL204	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	966G	235 / 175	7.0	¢ 25 579	¢ 54 537	¢ 22 560	¢ 37 345	¢ 4 266	¢ 4 155	¢ 37 234
CAL205	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	WA420-1	224 / 167	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 35 853	¢ 4 187	¢ 4 087	¢ 35 754
CAL206	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	KOMATSU	WA430-6	231 / 172	8.0	¢ 23 512	¢ 50 074	¢ 20 777	¢ 34 688	¢ 4 269	¢ 4 160	¢ 34 579
CAL300	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	988B	375 / 280	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 58 127	¢ 4 484	¢ 4 315	¢ 57 957
CAL400	CARGADOR A LLANTAS 4WD ARTICULADO	CATERPILLAR	988G	475 / 354	7.0	¢ 44 845	¢ 103 387	¢ 39 173	¢ 70 768	¢ 4 787	¢ 4 564	¢ 70 546



CA0001	CARGADOR DE ORUGAS	CASE	455C	63 / 47	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 16 875	¢ 3 789	¢ 3 779	¢ 16 854
CA0002	CARGADOR DE ORUGAS	DEERE	555G	90 / 67	9.0	¢ 12 455	¢ 28 082	¢ 11 243	¢ 21 725	¢ 3 929	¢ 3 890	¢ 21 686

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
CA0100	CARGADOR DE ORUGAS	DEERE	755B	140 / 104	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢
CA0200	CARGADOR DE ORUGAS	CATERPILLAR	973	210 / 157	7.0	¢ 29 137	¢ 68 166	¢ 25 628	¢ 64 656	¢ 4 370	¢ 48 892	¢ 4 271	¢ 48 733



CAR001	CARRETA CUELLO DE CISNE FLEXIBLE (25 T)	---	2 EJES	0 / 0	11.0	¢ 2 182	¢ 5 420	¢ 1 882	¢ 5 120	¢ 45	¢ 3 488	¢ 34	¢ 3 477
CAR003	CARRETA CUELLO DE CISNE FLEXIBLE (50 T)	---	2 EJES	0 / 0	11.0	¢ 2 832	¢ 6 786	¢ 2 442	¢ 6 396	¢ 58	¢ 4 255	¢ 44	¢ 4 240
CAR004	CARRETA CUELLO DE CISNE FLEXIBLE (35 T)	---	3 EJES	0 / 0	11.0	¢ 2 856	¢ 6 838	¢ 2 463	¢ 6 445	¢ 59	¢ 4 284	¢ 44	¢ 4 270
CAR005	CARRETA CUELLO DE CISNE FLEXIBLE (40 T)	---	3 EJES	0 / 0	11.0	¢ 2 909	¢ 6 948	¢ 2 508	¢ 6 548	¢ 60	¢ 4 345	¢ 45	¢ 4 330
CAR008	CARRETA CUELLO DE CISNE FLEXIBLE (50 T)	---	4 EJES	0 / 0	11.0	¢ 3 960	¢ 9 161	¢ 3 435	¢ 8 616	¢ 82	¢ 5 587	¢ 61	¢ 5 567
CAR100	TRAILLETA (Carga útil 30 T)	---	3 EJES	0 / 0	5.0	¢ 5 089	¢ 7 924	¢ 4 387	¢ 7 222	¢ 45	¢ 3 002	¢ 35	¢ 2 992



CAT001	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	CATERPILLAR	CB 214B	33 / 25	11.0	¢	¢	¢	¢	¢ 2 557	¢ 11 220	¢ 2 540	¢ 11 202
CAT002	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	CATERPILLAR	CB-224C	33 / 25	11.0	¢	¢	¢	¢	¢ 2 605	¢ 11 991	¢ 2 581	¢ 11 967
CAT003	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	INGERSOLL RAND	DD-35	32 / 24	11.0	¢	¢	¢	¢	¢ 2 519	¢ 10 690	¢ 2 507	¢ 10 678
CAT004	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	GALLION (DRESSER)	53-5B HIDROSTATI CO	60 / 45	10.0	¢	¢	¢	¢	¢ 2 504	¢ 16 377	¢ 2 494	¢ 16 367
CAT005	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS (Peso de operación 7 273 kg)	BOMAG	BW-141AD-2	74 / 55	11.0	¢ 13 316	¢ 31 241	¢ 11 817	¢ 29 742	¢ 2 698	¢ 22 923	¢ 2 661	¢ 22 886
CAT006	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS (Peso de operación 7 673 kg)	BOMAG	BW151AD	74 / 55	11.0	¢	¢	¢	¢	¢ 2 650	¢ 22 543	¢ 2 620	¢ 22 513

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTO HORARIO
CAT007	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	DYNAPAC	CC221	74 / 55	11.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢ 23 401
CAT008	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	DYNAPAC	CC211	74 / 55	11.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢ 21 824
CAT009	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	INGRAM	8-30TONGB	80 / 60	10.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢ 20 754
CAT010	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	HAMM	2311-SD	88 / 66	9.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢ 16 730
CAT011	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	HAMM	DV-8	88 / 66	11.0	¢ 16 217	¢ 38 030	¢ 14 319	¢ 36 132	¢	¢	¢	¢	¢ 27 332
CAT012	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	BOMAG	BW-202	112.6 / 84	11.0	¢ 16 731	¢ 41 286	¢ 14 762	¢ 39 318	¢	¢	¢	¢	¢ 30 484
CAT013	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	DRESSER	VOS2-56B	119 / 89	11.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢ 27 312
CAT014	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	CATERPILLAR	CB-634	145 / 108	11.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢ 30 788
CAT015	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	CATERPILLAR	CB-614	155 / 116	11.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢ 30 773
CAT200	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	CATERPILLAR	CB-534	125 / 93	11.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢ 27 554
CAT016	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	CATERPILLAR	CB-314	55 / 41	11.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢ 14 528
CAT017	COMPACTADOR DE ASFALTO CON 2 TAMBORES VIBRATORIOS	CATERPILLAR	CB-214E	30 / 22	11.0	¢ 7 250	¢ 11 722	¢ 6 587	¢ 11 058	¢	¢	¢	¢	¢ 7 573



CMA001	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO	INGERSOLL RAND	DX70	6 / 4	7.0	¢ 5 414	¢ 11 798	¢ 4 971	¢ 11 355	¢ 2 225	¢ 9 372	¢ 2 221	¢	¢ 9 368
--------	-------------------------------	----------------	------	-------	-----	---------	----------	---------	----------	---------	---------	---------	---	---------

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
CMA002	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO		VDRSSO	6 / 4	7.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.222	€ 9.344	€ 2.219	€ 9.340
CMA003	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO	VIBROMAX	50B	7.2 / 5	7.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.212	€ 7.381	€ 2.210	€ 7.378
CMA004	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO	STONE	WBR-55	7.3 / 5	7.0	€ 5.426	€ 11.996	€ 4.981	€ 11.551	€ 2.225	€ 9.590	€ 2.221	€ 9.586
CMA005	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO	BOIMAG	BW60S	7.5 / 6	7.0	€ 5.360	€ 11.857	€ 4.925	€ 11.422	€ 2.224	€ 9.509	€ 2.220	€ 9.505
CMA006	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO	BOIMAG	BW55E	4 / 3	7.0	€ 3.311	€ 6.243	€ 3.158	€ 6.089	€ 2.206	€ 5.492	€ 2.204	€ 5.490
CMA010	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO (Plancha vibratoria 450 mm ancho (17"))	gasolina	---	4.5 / 3	4.0	€ 2.909	€ 4.289	€ 2.810	€ 4.191	€ 2.199	€ 3.770	€ 2.199	€ 3.770
CMA011	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO (Plancha vibratoria 530 mm ancho (21"))	gasolina	---	5 / 4	4.0	€ 2.955	€ 4.443	€ 2.850	€ 4.338	€ 2.202	€ 3.897	€ 2.202	€ 3.897
CMA012	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO (Plancha vibratoria 635 mm ancho (25"))	gasolina	---	8 / 6	4.0	€ 3.228	€ 5.372	€ 3.086	€ 5.230	€ 2.205	€ 4.653	€ 2.205	€ 4.653
CMA013	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO (Plancha vibratoria 840 mm ancho (33"))	diesel	---	14 / 10	4.0	€ 10.706	€ 17.411	€ 9.594	€ 16.240	€ 2.222	€ 9.788	€ 2.219	€ 9.785
CMA020	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO (sapo brincón de 100 mm - 330 mm (4"-13"))	gasolina	---	4 / 3	4.0	€ 3.312	€ 4.796	€ 3.159	€ 4.642	€ 2.210	€ 3.893	€ 2.209	€ 3.892
CMA021	COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO (sapo brincón de 340 mm - 430 mm (13.5" - 17"))	gasolina	---	4.5 / 3	4.0	€ 3.927	€ 4.902	€ 3.171	€ 4.746	€ 2.212	€ 4.001	€ 2.212	€ 4.001
CMA100	COMPACTADOR VIBRATORIO GUIADO MANUALMENTE	INGERSOLL RAND	SX 17	5 / 4	7.0	€ 3.425	€ 6.832	€ 3.256	€ 6.663	€ 2.207	€ 6.039	€ 2.205	€ 6.038
CMA200	COMPACTADOR DE ZANJAS	BOIMAG	BW 650T	15 / 11	6.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.276	€ 12.743	€ 2.265	€ 12.732
COLD11	COMPACTADOR DE ASFALTO CON NEUMÁTICO	CATERPILLAR	PS-130	77 / 57	7.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.559	€ 21.881	€ 2.533	€ 21.856
COLD12	COMPACTADOR DE ASFALTO CON NEUMÁTICO	CATERPILLAR	PS-150B	64 / 48	7.0	€ 11.311	€ 29.093	€ 10.089	€ 27.870	€ 2.584	€ 22.380	€ 2.555	€ 22.351



CÓDIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
COL013	COMPACTADOR DE ASFALTO CON NEUMÁTICO	ROSCO	TRU-PAC 915	76 / 57	7.0	10 055	28 396	2 586	23 037	2 586	23 037	2 556	23 008
COL014	COMPACTADOR DE ASFALTO CON NEUMÁTICO	INGERSOLL-RAND	PT125R	80 / 60	7.0	10 071	28 646	2 588	23 309	2 588	23 309	2 559	23 280
COPI00	COMPACTADOR PATA DE CABRO	MULLER	TC-18	180 / 134	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-
COP200	COMPACTADOR PATA DE CABRO	CATERPILLAR	815B	210 / 157	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-
COP300	COMPACTADOR PATA DE CABRO	CATERPILLAR	825C	310 / 231	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-
COP301	COMPACTADOR PATA DE CABRO	CATERPILLAR	825G	315 / 235	9.0	40 771	94 344	35 492	70 519	3 374	70 519	3 244	70 389
CRIZ00	CRIBA VIBRATORIA 4 x 12	-	2 DECK HORIZONTAL 4X12"	20 / 15	6.0	4 550	14 121	4 550	10 673	28	10 673	24	10 669
CRIZ01	CRIBA VIBRATORIA	-	3 DECK INCLINADO 6X6"	25 / 19	6.0	5 337	16 008	5 337	11 909	33	11 909	29	11 904
CRLO01	COMPACTADOR DE RODILLO PROPUL. LLANTA padfoot	BOMAG	BW 142D	50.3 / 38	9.0	-	-	-	-	-	-	2 569	13 234
CRLO03	COMPACTADOR DE RODILLO PROPUL. LLANTA	RAYGO	304 A	70 / 52	9.0	-	-	-	-	-	-	2 576	14 677
CRLO04	COMPACTADOR DE RODILLO PROPUL. LLANTA	BOMAG	BW138PDB	70.5 / 53	9.0	-	-	-	-	-	-	2 598	15 263
CRLO05	COMPACTADOR DE RODILLO PROPUL. LLANTA padfoot	BOMAG	BW 172D	70.5 / 53	9.0	-	-	-	-	-	-	2 616	15 798
CRLO06	COMPACTADOR VIBRATORIO DE RODILLO PROPUL. LLANTA	INGERSOLL RAND	SD 40D	76 / 57	9.0	10 232	19 867	9 158	14 629	2 588	14 629	2 564	14 605
CRLO07	COMPACTADOR DE SUELOS CON RODILLO	BOMAG	BW172D-2	76.4 / 57	9.0	-	-	-	-	-	-	2 830	15 361
CRLO08	COMPACTADOR DE RODILLO PROPUL. LLANTA	CATERPILLAR	CP 323	77 / 57	9.0	-	-	-	-	-	-	2 737	14 435
CRLO09	COMPACTADOR DE SUELOS CON TAMBOR LISO VIB	TAMPO	RS16-HD	78 / 58	9.0	-	-	-	-	-	-	2 694	13 685
CRLO10	COMPACTADOR DE RODILLO PROPUL. LLANTA	REX	SP 600	85 / 63	9.0	-	-	-	-	-	-	2 771	15 914

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
CRL011	COMPACTADOR DE RODILLO PROPUL. LLANTA	RAYGO	404 B	88 / 66	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 767	¢ 16 166	¢ 2 714	¢ 16 113
CRL012	COMPACTADOR DE SUELO CON TAMBOR LISO VIBR.	HAM	3011D	88.5 / 66	9.0	¢ 13 376	¢ 26 081	¢ 11 869	¢ 24 574	¢ 2 651	¢ 16 934	¢ 2 617	¢ 16 900
CRL013	COMPACTADOR VIBRATORIO DE RODILLO PROPUL. LLANTA	INGERSOLL RAND	SD 70D	92 / 69	9.0	¢ 14 840	¢ 27 346	¢ 13 131	¢ 25 638	¢ 2 679	¢ 16 753	¢ 2 642	¢ 16 716
CRL014	COMPACTADOR VIBRATORIO DE RODILLO PROPUL. LLANTA	INGERSOLL RAND	SP 48	94 / 70	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 587	¢ 16 088	¢ 2 563	¢ 16 064
CRL015	COMPACTADOR VIBRATORIO DE RODILLO PROPUL. LLANTA	INGERSOLL RAND	SD100	96 / 72	9.0	¢ 15 845	¢ 29 989	¢ 13 998	¢ 28 142	¢ 2 700	¢ 18 595	¢ 2 659	¢ 18 554
CRL016	COMPACTADOR VIBRATORIO DE RODILLO PROPUL. LLANTA (Peso de operación 7 230 kg)	BOMAG	BW177D-3	71 / 53	9.0	¢ 14 437	¢ 27 135	¢ 12 784	¢ 25 482	¢ 2 672	¢ 16 919	¢ 2 635	¢ 16 881
CRL090	COMPACTADOR DE SUELOS CON PATA DE CABRO (Peso de operación 7 075 kg)	CATERPILLAR	CP 433C	102 / 76	9.0	¢ 15 547	¢ 29 870	¢ 13 742	¢ 28 064	¢ 2 692	¢ 18 802	¢ 2 651	¢ 18 761
CRL100	COMPACTADOR DE SUELOS CON PATA DE CABRO	CATERPILLAR	CP 433B	102 / 76	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 660	¢ 18 685	¢ 2 625	¢ 18 649
CRL101	COMPACTADOR DE SUELO CON TAMBOR LISO VIBR.	CATERPILLAR	CS 433B	102 / 76	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 638	¢ 18 064	¢ 2 606	¢ 18 032
CRL102	COMPACTADOR DE SUELO CON TAMBOR LISO VIBR.	CASE	1102D	105 / 78	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 659	¢ 19 090	¢ 2 624	¢ 19 055
CRL103	COMPACTADOR DE SUELO CON TAMBOR LISO VIBR.	REX	SP 910	109 / 81	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 701	¢ 20 552	¢ 2 659	¢ 20 510
CRL117	COMPACTADOR DE SUELOS CON TAMBOR LISO VIBR	DYNAPAC	CA250D	110 / 82	8.0	¢ 18 559	¢ 31 248	¢ 16 339	¢ 29 027	¢ 2 721	¢ 17 127	¢ 2 677	¢ 17 083
CRL104	COMPACTADOR DE SUELO CON TAMBOR LISO VIBR.	INGERSOLL RAND	SP 56	111 / 83	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 615	¢ 18 002	¢ 2 587	¢ 17 973
CRL105	COMPACTADOR DE SUELO CON TAMBOR LISO VIBR.	BOMAG	BW 212D-2	112 / 84	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 669	¢ 19 313	¢ 2 633	¢ 19 276
CRL106	COMPACTADOR DE SUELO CON TAMBOR LISO VIBR.	BOMAG	BW 212D	112 / 84	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 685	¢ 20 002	¢ 2 645	¢ 19 963
CRL107	COMPACTADOR DE SUELO CON TAMBOR LISO VIBR.	BOMAG	BW 213D	119 / 89	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 700	¢ 20 802	¢ 2 658	¢ 20 760
CRL108	COMPACTADOR DE SUELO CON TAMBOR LISO VIBR	INGERSOLL-RAND	SD100D	125 / 93	9.0	¢ 18 261	¢ 34 916	¢ 16 081	¢ 32 736	¢ 3 056	¢ 21 910	¢ 2 959	¢ 21 813
CRL109	COMPACTADOR DE RODILLO PROPUL. LLANTA	RAYGO	450A	125 / 93	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 785	¢ 19 008	¢ 2 730	¢ 18 952
CRL110	COMPACTADOR DE RODILLO PROPUL. LLANTA	SAKAI	SV 91D	132 / 98	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 880	¢ 20 414	¢ 2 809	¢ 20 344
CRL111	COMPACTADOR DE SUELOS CON PATA DE CABRO	TAMPO	RP58D	132 / 98	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 868	¢ 21 705	¢ 2 800	¢ 21 637

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/kw)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTO HORARIO
CRL112	COMPACTADOR DE SUELOS CON TAMBOR LISO VIBR (Peso de operación 10,8 ton)	CATERPILLAR	CS 563	145 / 108	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 922	¢ 21 961	¢ 2 845	¢ 21 961	¢ 21 884
CRL113	COMPACTADOR DE SUELOS CON TAMBOR LISO VIBR	DYNAPAC	CA511D	154 / 115	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 185	¢ 26 379	¢ 3 067	¢ 26 379	¢ 26 261
CRL114	COMPACTADOR DE SUELOS CON TAMBOR LISO VIBR	CATERPILLAR	CS 551	155 / 116	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 807	¢ 21 398	¢ 2 748	¢ 21 398	¢ 21 338
CRL115	COMPACTADOR DE RODILLO PROPUL. LLANTA (Peso de operación 10.400 kg)	BOMAG	BW211D-3	145 / 98	8.0	¢ 15 630	¢ 30 482	¢ 13 813	¢ 28 664	¢ 2 900	¢ 19 783	¢ 2 829	¢ 19 783	¢ 19 711
CRL116	CON PATA DE CABRO (7'0", Peso de operación 11 275 kg)	CATERPILLAR	CP 563D	145 / 108	9.0	¢ 17 864	¢ 37 136	¢ 15 739	¢ 35 011	¢ 3 041	¢ 24 853	¢ 2 948	¢ 24 853	¢ 24 761
CRL200	COMPACTADOR VIBRATORIO DE RODILLO PROPUL. LLANTA	INGERSOLL RAND	SD 150D	210 / 157	9.0	¢ 18 352	¢ 40 027	¢ 16 160	¢ 37 835	¢ 3 059	¢ 27 777	¢ 2 962	¢ 27 777	¢ 27 679
CRL201	COMPACTADOR VIBRATORIO DE RODILLO PROPUL. LLANTA	HYPAC	C840D	133 / 99	8.0	¢ 16 118	¢ 30 800	¢ 14 233	¢ 28 916	¢ 2 917	¢ 19 620	¢ 2 843	¢ 19 620	¢ 19 547
CRL202	COMPACTADOR VIBRATORIO DE RODILLO PROPUL. LLANTA	INGERSOLL RAND	SD122D TF	156 / 116	8.0	¢ 17 268	¢ 34 292	¢ 15 226	¢ 32 249	¢ 2 958	¢ 22 333	¢ 2 878	¢ 22 333	¢ 22 253
CRL203	COMPACTADOR VIBRATORIO DE RODILLO PROPUL. LLANTA	CATERPILLAR	CS 533E	124 / 92	8.0	¢ 16 651	¢ 31 447	¢ 14 693	¢ 29 489	¢ 2 936	¢ 19 731	¢ 2 859	¢ 19 731	¢ 19 654
CRL204	COMPACTADOR VIBRATORIO DE RODILLO PROPUL. LLANTA	VOLVO	SD100D	130 / 97	8.0	¢ 18 797	¢ 34 351	¢ 16 544	¢ 32 098	¢ 3 012	¢ 20 666	¢ 2 924	¢ 20 666	¢ 20 578
DIAG001	DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	-	1600 GALONES	0 / 0	15.0	¢ 11 915	¢ 23 936	¢ 10 609	¢ 22 630	¢ 2 645	¢ 16 012	¢ 2 615	¢ 16 012	¢ 15 983
DIAG002	DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	-	2000 GALONES	0 / 0	15.0	¢ 12 792	¢ 25 745	¢ 11 365	¢ 24 319	¢ 2 665	¢ 17 071	¢ 2 632	¢ 17 071	¢ 17 039
DIAG003	DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	-	1100 GALONES	0 / 0	15.0	¢ 11 827	¢ 23 756	¢ 10 533	¢ 22 463	¢ 2 643	¢ 15 908	¢ 2 614	¢ 15 908	¢ 15 879
DIAG004	DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	-	2600 GALONES	0 / 0	15.0	¢ 13 387	¢ 26 968	¢ 11 879	¢ 25 459	¢ 2 678	¢ 17 783	¢ 2 644	¢ 17 783	¢ 17 749
DIAG005	DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	-	3100 GALONES	0 / 0	15.0	¢ 13 744	¢ 27 707	¢ 12 187	¢ 26 149	¢ 2 686	¢ 18 217	¢ 2 651	¢ 18 217	¢ 18 182
DIAG006	DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	-	4000 GALONES	0 / 0	15.0	¢ 14 875	¢ 30 038	¢ 13 162	¢ 28 325	¢ 2 711	¢ 19 580	¢ 2 673	¢ 19 580	¢ 19 541
DAG100	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS DE 3.1m (diesel)	ETNYRE	CHIP SPREADER	152 / 113	7.0	¢ 9 110	¢ 29 734	¢ 8 250	¢ 28 875	¢ 2 862	¢ 26 640	¢ 2 948	¢ 26 640	¢ 26 626
DAG101	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS DE 3.1m (diesel)	ROSCO	SPR-H	152 / 113	7.0	¢ 9 110	¢ 29 734	¢ 8 250	¢ 28 875	¢ 2 962	¢ 26 640	¢ 2 948	¢ 26 640	¢ 26 626
EXV001	EXTRACTOR VIBRATORIO (INCLUYE FUENTE DE PODER)	I.C.E.	288-350E	350 / 261	9.0	¢ 21 778	¢ 64 097	¢ 18 780	¢ 61 099	¢ -	¢ 48 733	¢ -	¢ 48 733	¢ 48 733

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/kw)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
EES100	SELLADORA	CRAFCO	SUPER SHOT 125 DC	37 / 28	5.0	8 860 c	13 357 c	7 640 c	12 137 c	20 c	5 117 c	17 c	5 115 c
EER100	RUTEADORA	CRAFCO	20987	25 / 19	5.0	1 938 c	4 929 c	1 671 c	4 662 c	4 c	3 409 c	4 c	3 408 c
EEC100	CODAL VIBRATORIO VS800, MOTOR HONDA 5,5	HONDA	VS800	5.5 / 4	12.0	615 c	1 643 c	344 c	1 572 c	-	1 166 c	-	1 166 c
EEF100	FLOTA Y TUBO DE MAGNECIO		0	0 / 0	3.0	92 c	92 c	92 c	92 c	-	-	-	-
EEV001	VIBRADOR DE CONCRETO DE CUELLO FLEXIBLE (Gasolina; Longitud de eje= 4,25 m; Diámetro cabeza= 6,35 cm)	GENÉRICO	0	5 / 4	8.0	309 c	1 228 c	266 c	1 186 c	2 c	1 043 c	2 c	1 043 c
EEV002	VIBRADOR DE CONCRETO DE CUELLO FLEXIBLE (Eléctrico; Longitud de eje= 6,30 m; Diámetro cabeza= 6,35 cm)	GENÉRICO	0	5 / 4	8.0	325 c	1 267 c	280 c	1 222 c	5 c	1 071 c	5 c	1 071 c
EEV050	VIBRADOR DE CONCRETO DE CUELLO FLEXIBLE (Eléctrico; Longitud de eje= 0,90 m; Diámetro cabeza= 3,50 cm)	GENÉRICO	0	3 / 1	8.0	160 c	430 c	138 c	408 c	7 c	306 c	7 c	306 c
EEV051	VIBRADOR DE CONCRETO DE CUELLO FLEXIBLE (Eléctrico; Longitud de eje= 1,50 m; Diámetro cabeza= 6,35 cm)	GENÉRICO	0	3 / 2	8.0	215 c	592 c	186 c	562 c	10 c	428 c	10 c	428 c
FAJ001	FAJA TRANSPORTADORA 150 tph (Conveyors)	Electrica	18" X 30'	5 / 4	7.0	2 155 c	5 200 c	1 859 c	4 903 c	13 c	3 407 c	11 c	3 405 c
FAJ020	FAJA TRANSPORTADORA 300 tph (Conveyors)	Electrica	24" X 30'	7.5 / 6	7.0	2 324 c	5 526 c	2 004 c	5 206 c	14 c	3 585 c	12 c	3 583 c
FAJ021	FAJA TRANSPORTADORA 386 tph (Conveyors)	Electrica	24" X 40'	10 / 7	7.0	2 587 c	6 038 c	2 230 c	5 682 c	16 c	3 866 c	14 c	3 864 c
FAJ022	FAJA TRANSPORTADORA 300 tph (Conveyors)	Electrica	24" X 50'	10 / 7	7.0	2 887 c	6 621 c	2 490 c	6 224 c	18 c	4 185 c	15 c	4 183 c
FAJ023	FAJA TRANSPORTADORA 386 tph (Conveyors)	Electrica	24" X 60'	15 / 11	7.0	3 427 c	7 660 c	2 955 c	7 188 c	21 c	4 748 c	18 c	4 745 c
FAJ024	FAJA TRANSPORTADORA 386 tph (Conveyors)	Electrica	24" X 70'	15 / 11	7.0	3 676 c	8 141 c	3 169 c	7 635 c	23 c	5 010 c	20 c	5 007 c
FAJ025	FAJA TRANSPORTADORA 386 tph (Conveyors)	Electrica	24" X 80'	15 / 11	7.0	3 838 c	8 461 c	3 309 c	7 933 c	24 c	5 189 c	20 c	5 185 c
FAJ030	FAJA TRANSPORTADORA 500 tph (Conveyors)	Electrica	30" X 30'	15 / 11	7.0	3 037 c	6 904 c	2 619 c	6 486 c	19 c	4 335 c	16 c	4 333 c
FAJ031	FAJA TRANSPORTADORA 500 tph (Conveyors)	Electrica	30" X 40'	15 / 11	7.0	3 264 c	7 347 c	2 815 c	6 898 c	20 c	4 579 c	17 c	4 576 c

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/kw)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
FAI032	FAJA TRANSPORTADORA 628 tph (Conveyors)	Eléctrica	30" X 60'	20 / 15	7.0	3 680	8 154	3 173	7 647	23	5 020	20	5 017
FAI033	FAJA TRANSPORTADORA 628 tph (Conveyors)	Eléctrica	30" X 70'	20 / 15	7.0	4 034	8 841	3 479	8 285	25	5 395	21	5 391
FAI034	FAJA TRANSPORTADORA 628 tph (Conveyors)	Eléctrica	30" X 80'	25 / 19	7.0	4 280	9 319	3 691	8 730	26	5 657	23	5 654
FAI035	FAJA TRANSPORTADORA 750 tph (Conveyors)	Eléctrica	36" X 30'	20 / 15	7.0	3 249	7 316	2 802	6 869	20	4 560	17	4 557
FAI036	FAJA TRANSPORTADORA 750 tph (Conveyors)	Eléctrica	36" X 40'	20 / 15	7.0	3 583	7 966	3 090	7 472	22	4 917	19	4 914
FAI037	FAJA TRANSPORTADORA 944 tph (Conveyors)	Eléctrica	36" X 50'	25 / 19	7.0	3 831	8 446	3 303	7 918	24	5 179	20	5 176
FAI038	FAJA TRANSPORTADORA 944 tph (Conveyors)	Eléctrica	36" X 60'	30 / 22	7.0	4 307	9 370	3 714	8 777	27	5 686	23	5 682
FAI039	FAJA TRANSPORTADORA 944 tph (Conveyors)	Eléctrica	36" X 30'	30	7.0	4 557	9 853	3 930	9 226	28	5 948	24	5 944
FAI040	FAJA TRANSPORTADORA 1 306 tph (Conveyors)	Eléctrica	42" X 40'	25 / 19	7.0	4 080	8 928	3 518	8 366	25	5 442	22	5 438
FAI041	FAJA TRANSPORTADORA 1 306 tph (Conveyors)	Eléctrica	42" X 50'	20 / 15	7.0	4 234	9 223	3 651	8 640	26	5 601	22	5 598
FAI042	FAJA TRANSPORTADORA 1 306 tph (Conveyors)	Eléctrica	42" X 60'	30 / 22	7.0	4 108	8 981	3 543	8 415	25	5 470	22	5 466
FAI200	FAJA TRANSPORTADORA 630 tph (Conveyors)	DIÉSEL	30" X 80'	57 / 43	7.0	8 117	20 133	7 000	19 016	50	13 585	43	13 578



FIN001	ACABADORA DE ASFALTO MONTADA EN RUEDAS	BARBER GREENE	BG-200	47 / 35	9.0	15 289	41 340	13 579	39 630	3 101	32 355	3 064	32 318
FIN002	ACABADORA DE ASFALTO MONTADA EN RUEDAS	IINGERSOLL	700P	75 / 56	9.0	-	-	-	-	3 249	48 858	3 188	48 797
FIN003	ACABADORA DE ASFALTO MONTADA EN RUEDAS	BARBER GREENE	BG-230	99 / 74	9.0	40 218	95 912	35 076	90 770	3 567	66 197	3 457	66 088
FIN100	ACABADORA DE ASFALTO MONTADA EN RUEDAS	CATERPILLAR	AP-800	102 / 76	9.0	-	-	-	-	3 223	51 885	3 165	51 827
FIN101	ACABADORA DE ASFALTO MONTADA EN RUEDAS	BARBER GREENE	BG-220B	108 / 81	9.0	28 302	76 997	24 801	73 495	3 345	58 225	3 269	58 149
FIN102	ACABADORA DE ASFALTO MONTADA EN RUEDAS	BARBER GREENE	BG-240B	115 / 86	9.0	37 590	92 638	32 810	87 857	3 517	65 525	3 416	65 424
FIN103	ACABADORA DE ASFALTO MONTADA SOBRE DRUGAS	CATERPILLAR	AP-1050	145 / 108	9.0	-	-	-	-	3 552	80 051	3 458	79 957

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/kw)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
GEN20	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 20 kw	Genérico	Diesel	33 / 25	10.0	1.145	7.758	987	7.600	-	7.485	-	7.485
GEN100	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 100 kw	Genérico	Diesel	143 / 107	10.0	1.859	19.552	1.603	19.297	-	20.341	-	20.341
GEN150	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 150 kw	Genérico	Diesel	260 / 194	10.0	2.732	32.300	2.356	31.924	-	34.115	-	34.115
GEN200	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 200 kw	Genérico	Diesel	375 / 280	10.0	3.081	43.954	2.657	43.509	-	47.222	-	47.222
GEN250	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 250 kw	Genérico	Diesel	435 / 324	10.0	3.768	50.884	3.249	50.366	-	54.480	-	54.480
GEN300	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 300 kw	Genérico	Diesel	428 / 319	10.0	4.445	51.402	3.833	50.790	-	54.271	-	54.271
GEN400	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 400 kw	Genérico	Diesel	570 / 425	10.0	6.543	68.681	5.642	67.780	-	71.844	-	71.844
GEN500	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 500 kw	Genérico	Diesel	713 / 532	10.0	8.246	85.370	7.111	84.234	-	89.206	-	89.206
GEN600	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 600 kw	Genérico	Diesel	855 / 638	10.0	7.975	98.513	6.877	97.415	-	104.811	-	104.811
GEN650	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 650 kw	Genérico	Diesel	930 / 694	10.0	11.782	112.362	10.160	110.740	2	116.351	2	116.351
GEN700	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 750 kw	Genérico	Diesel	1050 / 788	10.0	12.083	124.389	10.420	122.725	5	129.975	5	129.975
GEN800	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 800 kw	Genérico	Diesel	1125 / 839	10.0	14.222	135.323	12.264	133.365	7	140.126	7	140.126
GEN850	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 840 kw	Genérico	Diesel	1175 / 876	10.0	12.386	136.905	10.681	135.199	10	144.168	10	144.168
GEN900	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 900 kw	Genérico	Diesel	1250 / 932	10.0	14.827	148.362	12.785	146.321	12	154.566	12	154.566
GEN950	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 1.000 kw	Genérico	Diesel	1425 / 1063	10.0	18.677	171.879	16.105	169.308	14	177.294	14	177.294
GEN951	GENERADOR ELÉCTRICO (Incluye todo el set) 1.100 kw	Genérico	Diesel	1550 / 1156	10.0	19.515	185.328	16.828	182.641	17	191.927	17	191.927



GRU001	GRUA HIDRAULICA 4x2 20.1 ft (7.7 tm)	BROTHERSON	IC-80-1F	74 / 55	7.0	8.211	18.189	7.476	17.453	2.973	14.301	2.954	14.282
GRU050	GRUA MONTADA SOBRE CAMIÓN CON BRAZO TIPO CELO51A 8x4 40.0 ft (31.8 tm)	LINK-BELT	HC-78B	84 / 63	10.0	-	-	-	-	4.038	30.759	3.842	30.563

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
GRU100	GRUA HIDRAULICA SOBRE ORUGA 40 ft (40.8 tm)	LINK-BELT	LS-108B	110 / 82	12.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 464	¢ 23 963	¢ 3 382	¢ 23 881
GRU101	GRUA HIDRAULICA 4x4 60 ft (20 tm)	GROVE	RTS8E	130 / 97	7.0	¢ 20 465	¢ 39 916	¢ 18 042	¢ 37 494	¢ 3 212	¢ 25 164	¢ 3 150	¢ 25 101
GRU102	GRUA HIDRAULICA 4x4 62.0 ft (13.2 tm)	P & H	CN114 (62ft)	130 / 97	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 213	¢ 25 973	¢ 3 149	¢ 25 909
GRU103	GRUA HIDRAULICA 4x4 85ft (27.2 tm)	BADGER	4430	175 / 130	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 337	¢ 32 256	¢ 3 251	¢ 32 170
GRU104	GRUA HIDRAULICA 4x4 86ft (31.8 tm)	BADGER	4435C	175 / 130	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 337	¢ 32 422	¢ 3 251	¢ 32 336
GRU105	GRUA HIDRAULICA 4x4 72.2 ft (16.3 tm)	TADANO	TR-180XL	180 / 134	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 227	¢ 30 560	¢ 3 160	¢ 30 493
GRU106	GRUA HIDRAULICA 4x4 105 ft (49.9 tm)	BADGER	4450B	197 / 147	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 382	¢ 32 575	¢ 3 286	¢ 32 479
GRU200	GRUA HIDRAULICA SOBRE LLANTAS 6x4 80 ft (27.2 tm)	P & H	OMEGA T300	210 / 157	12.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 438	¢ 34 102	¢ 3 389	¢ 33 994
GRU201	GRUA HIDRAULICA 4x4 80 ft (40.8 tm)	BADGER	4445	215 / 160	9.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 591	¢ 34 982	¢ 3 465	¢ 34 856
GRU202	GRUA HIDRAULICA MONTADA SOBRE ORUGA (90.7 tm)	LINK-BELT	LS-218H	247 / 184	15.0	¢ 32 918	¢ 64 242	¢ 28 780	¢ 60 104	¢ 3 794	¢ 39 444	¢ 3 657	¢ 39 317



MAR001	MARTINETE 23,87 kN-m; Peso de masa 7,83 kN; carrera max. 3,05 m (Acción simple)	DELMAG	D8-22	21 / 16	12.0	¢ 10 346	¢ 24 888	¢ 9 316	¢ 23 859	¢ 3 000	¢ 19 379	¢ 2 982	¢ 19 361
MAR002	MARTINETE 53,23 kN-m; Peso de masa 15,66 kN; carrera max. 3,40 m (Acción simple)	DELMAG	D16-32	44 / 33	12.0	¢ 14 061	¢ 36 157	¢ 12 520	¢ 34 616	¢ 3 065	¢ 28 057	¢ 3 038	¢ 28 030
MAR003	MARTINETE 83,40 kN-m; Peso de masa 24,52 kN; carrera max. 2,70 m (Acción simple)	KOBELCO	K13	30,8 / 23	12.0	¢ 14 222	¢ 35 549	¢ 12 659	¢ 33 986	¢ 3 068	¢ 27 105	¢ 3 041	¢ 27 078
MAR004	MARTINETE 99,90 kN-m; Peso de masa 29,37 kN;	DELMAG	D25-32	65 / 48	12.0	¢ 20 257	¢ 53 163	¢ 17 863	¢ 50 769	¢ 3 175	¢ 40 407	¢ 3 133	¢ 40 365
MAR005	MARTINETE 99,90 kN-m; Peso de masa 29,37 kN;	DELMAG	D30-32	44 / 33	12.0	¢ 21 186	¢ 53 230	¢ 18 864	¢ 50 708	¢ 3 191	¢ 39 308	¢ 3 147	¢ 39 263

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
MAR006	carrera max. 3,40 m (Acción simple) MARTINETE 120,04 kN-m; Peso de masa 35,29 kN; carrera max. 3,40 m (Acción simple)	DELMAG	D36-32	92 / 69	12.0	27 143 €	69 099 €	23 801 €	54 582 €	3 296 €	3 237 €
MAR007	MARTINETE 38,16 kN-m; Peso de masa 14,73 kN; carrera max. 2,59 m (Acción simple)	MITSUBISHI	MH 15	16.5 / 12	12.0	- €	- €	- €	25 352 €	3 038 €	3 015 €
MOT100	MOTOTRAILLA (11 CY, 8.4 m3)	CATERPILLAR	613C	175 / 130	9.0	- €	- €	- €	31 282 €	3 170 €	3 113 €
MOT200	MOTOTRAILLA (16 CY, 12 m3) EROPS	CATERPILLAR	615C	265 / 198	9.0	- €	- €	- €	45 400 €	3 328 €	3 237 €
MOT400	MOTOTRAILLA (34 CY, 26 m3) EROPS	CATERPILLAR	633E	475 / 354	9.0	- €	- €	- €	84 662 €	4 090 €	3 855 €
MTG001	MOTOGUADANA DE TRABAJO PESADO	STIHL	FS-280	2.5 / 2	6.0	2 289 €	4 178 €	2 289 €	4 285 €	2 198 €	2 198 €
MTG002	MOTOGUADANA DE TRABAJO PESADO	HUSQVARNA	1-42 R	2.5 / 2	6.0	2 309 €	4 205 €	2 309 €	4 295 €	2 200 €	2 200 €
MTS001	MOTOSIERRA 14"	STIHL	MS 192T	1.8 / 1	6.0	2 268 €	4 113 €	2 268 €	4 239 €	2 203 €	2 203 €
MTS002	MOTOSIERRA 14"	HUSQVARNA	534-T	2 / 1	6.0	2 293 €	4 158 €	2 293 €	4 264 €	2 205 €	2 205 €
MTS010	MOTOSIERRA 18"	HUSQVARNA	340	2.7 / 2	6.0	2 282 €	4 178 €	2 282 €	4 303 €	2 208 €	2 208 €
MTS011	MOTOSIERRA 18"	STIHL	MS 250	3.5 / 3	6.0	2 261 €	4 190 €	2 261 €	4 344 €	2 210 €	2 210 €
MTP001	PODADORA TELESCOPICA (3,65 m)	STIHL	HT-75	1.2 / 1	6.0	2 304 €	4 132 €	2 304 €	4 214 €	2 198 €	2 198 €
MTP002	PODADORA TELESCOPICA (3,65 m)	HUSQVARNA	325p5x	1.2 / 1	6.0	2 328 €	4 166 €	2 328 €	4 226 €	2 200 €	2 200 €
MOTONIVELADORA RIGIDA EROPS		FIAT ALLIS	65-8	80 / 60	7.0	- €	- €	- €	24 562 €	5 985 €	5 937 €



CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
NIR001															
NIR100	MOTONIVELADORA RIGIDA EROPS	FIATT ALLIS	FG 95	165 / 123	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 973	€ 29 416	€ 5 931	€ 29 375	€ 6 022	€ 29 848
NIR101	MOTONIVELADORA RIGIDA EROPS	CHAMPION	720	160 / 119	9.0	€ 16 242	€ 37 106	€ 14 796	€ 35 659	€ 6 080	€ 29 906	€ 6 022	€ 29 848		
NIV001	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	DEERE	570B	90 / 67	7.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 135	€ 30 519	€ 6 057	€ 30 442		
NIV098	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	KOMATSU	GD 530A-2C	144 / 107	9.0	€ 16 262	€ 35 682	€ 14 813	€ 34 233	€ 6 079	€ 28 224	€ 6 018	€ 28 167		
NIV099	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	DEERE	672B	135 / 101	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 093	€ 28 350	€ 6 032	€ 28 290		
NIV100	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CATERPILLAR	120 H	125 / 93	9.0	€ 15 640	€ 33 168	€ 14 276	€ 31 804	€ 6 060	€ 26 022	€ 6 006	€ 25 968		
NIV101	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CATERPILLAR	120G	125 / 93	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 986	€ 24 977	€ 5 943	€ 24 935		
NIV102	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CATERPILLAR	12G	135 / 101	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 061	€ 27 878	€ 6 006	€ 27 823		
NIV103	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CATERPILLAR	135 H	135 / 101	9.0	€ 16 296	€ 35 044	€ 14 842	€ 33 590	€ 6 081	€ 27 440	€ 6 024	€ 27 383		
NIV104	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CATERPILLAR	130G	135 / 101	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 025	€ 26 935	€ 5 976	€ 26 886		
NIV105	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	DEERE	672B	135 / 101	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 099	€ 28 430	€ 6 038	€ 28 369		
NIV106	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	DEERE	670B	135 / 101	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 037	€ 26 864	€ 5 986	€ 26 813		
NIV107	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	FIATT ALLIS	FG 75A	135 / 101	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 961	€ 26 291	€ 5 921	€ 26 251		
NIV108	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	KOMATSU	GD525A-1C	140 / 104	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 173	€ 30 182	€ 6 100	€ 30 108		
NIV109	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CATERPILLAR	12 H	140 / 104	9.0	€ 17 230	€ 36 997	€ 15 698	€ 35 414	€ 6 112	€ 28 617	€ 6 049	€ 28 554		
NIV110	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CHAMPION	710A	140 / 104	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 052	€ 27 203	€ 5 999	€ 27 150		
NIV111	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	KOMATSU	GD 615A-1	140 / 104	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 042	€ 29 295	€ 5 988	€ 29 241		
NIV112	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CATERPILLAR	140G	150 / 112	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 056	€ 29 135	€ 6 002	€ 29 080		



CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/kw)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
NIV113	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	MITSUBISHI	MG 400	150 / 112	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 961	€ 27 884	€ 5 921	€ 27 844
NIV114	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	DEERE	7728-H	155 / 116	9.0	€ -	€ -	€ 6 144	€ 31 415	€ 6 075	€ 31 346	€ 6 075	€ 31 346
NIV115	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	DEERE	770B	155 / 116	9.0	€ -	€ -	€ 6 086	€ 29 937	€ 6 027	€ 29 878	€ 6 027	€ 29 878
NIV116	MOTONIVELADORA ARTICULADA ROPS	DEERE	770B	155 / 116	9.0	€ -	€ -	€ 6 082	€ 29 849	€ 6 024	€ 29 790	€ 6 024	€ 29 790
NIV117	MOTONIVELADORA ARTICULADA ROPS	DEERE	770A	155 / 116	9.0	€ -	€ -	€ 5 952	€ 28 024	€ 5 913	€ 27 986	€ 5 913	€ 27 986
NIV118	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	KOMATSU	GD 625A-1C	155 / 116	9.0	€ -	€ -	€ 6 271	€ 34 457	€ 6 181	€ 34 367	€ 6 181	€ 34 367
NIV120	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CATERPILLAR	140H	165 / 123	9.0	€ 18 045	€ 40 312	€ 16 350	€ 38 618	€ 6 138	€ 31 533	€ 6 071	€ 31 466
NIV121	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	FIAT ALLIS	FG 95A	165 / 123	9.0	€ -	€ -	€ 5 990	€ 29 932	€ 5 945	€ 29 888	€ 5 945	€ 29 888
NIV122	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	KOMATSU	GD650A-2	166 / 124	9.0	€ -	€ -	€ 6 066	€ 30 863	€ 6 010	€ 30 807	€ 6 010	€ 30 807
NIV123	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	MITSUBISHI	MG 500	174 / 130	9.0	€ -	€ -	€ 5 986	€ 30 891	€ 5 942	€ 30 846	€ 5 942	€ 30 846
NIV124	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CATERPILLAR	160 H	180 / 134	9.0	€ 19 043	€ 43 235	€ 17 211	€ 41 403	€ 6 172	€ 33 759	€ 6 098	€ 33 686
NIV125	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	DEERE	672D	165 / 123	12.0	€ 20 839	€ 44 865	€ 18 759	€ 42 786	€ 6 329	€ 33 632	€ 6 230	€ 33 533
NIV126	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	VOLVO	G710B	141 / 105	12.0	€ 17 059	€ 37 448	€ 15 500	€ 35 889	€ 6 182	€ 29 358	€ 6 106	€ 29 282
NIV127	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	DEERE	670D	145 / 108	12.0	€ 18 369	€ 40 038	€ 17 061	€ 38 230	€ 6 252	€ 30 306	€ 6 166	€ 30 220
NIV128	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	DEERE	670G	155 / 116	12.0	€ 19 757	€ 42 114	€ 17 827	€ 40 183	€ 6 286	€ 31 701	€ 6 195	€ 31 609
NIV129	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	VOLVO	G930	155 / 116	12.0	€ 21 271	€ 44 602	€ 19 132	€ 42 463	€ 6 346	€ 32 827	€ 6 244	€ 32 725
NIV130	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	VOLVO	G940	175 / 130	12.0	€ 23 034	€ 49 324	€ 20 652	€ 46 942	€ 6 419	€ 36 221	€ 6 301	€ 36 103
NIV131	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CATERPILLAR	140M	183 / 136	12.0	€ 20 892	€ 47 152	€ 18 806	€ 45 065	€ 6 336	€ 36 155	€ 6 231	€ 36 050
NIV132	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	KOMATSU	GD655-3	165 / 123	12.0	€ 22 671	€ 47 588	€ 20 339	€ 45 256	€ 6 401	€ 34 679	€ 6 290	€ 34 568
NIV200	MOTONIVELADORA ARTICULADA ROPS	CATERPILLAR	14G	200 / 149	9.0	€ 25 531	€ 53 868	€ 22 806	€ 51 143	€ 6 367	€ 38 288	€ 6 252	€ 38 173
NIV201	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CHAMPIÓN	750A	210 / 157	9.0	€ 25 608	€ 53 107	€ 22 872	€ 50 371	€ 6 366	€ 37 428	€ 6 255	€ 37 317

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
NIV202	MOTONIVELADORA ARTICULADA ROPS	CATERPILLAR	16G	275 / 205	9.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢
NIV203	MOTONIVELADORA ARTICULADA EROPS	CATERPILLAR	14M	259 / 193	12.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢

OFI001	TRAILERS DE OFICINA	EJE TANDEM	2,49 m x 7,31 m	0 / 0	4.0	¢ <th>733</th> <th>¢ <th>1 125</th> <th>¢ <th>692</th> <th>¢ <th>1 024</th> <th>¢ <th>5</th> <th>¢ <th>437</th> <th>¢ <th>4</th> <th>¢ <th>436</th> </th></th></th></th></th></th></th>	733	¢ <th>1 125</th> <th>¢ <th>692</th> <th>¢ <th>1 024</th> <th>¢ <th>5</th> <th>¢ <th>437</th> <th>¢ <th>4</th> <th>¢ <th>436</th> </th></th></th></th></th></th>	1 125	¢ <th>692</th> <th>¢ <th>1 024</th> <th>¢ <th>5</th> <th>¢ <th>437</th> <th>¢ <th>4</th> <th>¢ <th>436</th> </th></th></th></th></th>	692	¢ <th>1 024</th> <th>¢ <th>5</th> <th>¢ <th>437</th> <th>¢ <th>4</th> <th>¢ <th>436</th> </th></th></th></th>	1 024	¢ <th>5</th> <th>¢ <th>437</th> <th>¢ <th>4</th> <th>¢ <th>436</th> </th></th></th>	5	¢ <th>437</th> <th>¢ <th>4</th> <th>¢ <th>436</th> </th></th>	437	¢ <th>4</th> <th>¢ <th>436</th> </th>	4	¢ <th>436</th>	436
--------	---------------------	------------	-----------------	-------	-----	---	-----	---	-------	---	-----	---	-------	---	---	---	-----	---------------------------------------	---	----------------	-----



PAL001	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (6.9 TM)	CATERPILLAR	E 70B	54 / 40	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	2 992	¢	15 695	¢	2 990	¢	15 694
PAL002	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (8.4 TM)	KOMATSU	PC9D-1	54 / 48	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 047	¢	18 793	¢	3 045	¢	18 791
PAL003	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (10.9 TM)	HITACHI	EX 100-2	72 / 54	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 198	¢	22 289	¢	3 153	¢	22 244
PAL004	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (12.0 TM)	DEERE	490D	75 / 56	8.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 103	¢	20 669	¢	3 100	¢	20 667
PAL005	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (11.2 TM)	CATERPILLAR	311	79 / 59	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 143	¢	21 088	¢	3 105	¢	21 051
PAL006	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (11.6 TM)	KOMATSU	PC 120-3	82 / 61	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 184	¢	24 677	¢	3 140	¢	24 634
PAL007	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (14.6 TM)	KOMATSU	PC 150-3	99 / 74	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 212	¢	27 371	¢	3 165	¢	27 324
PAL008	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (11.3 TM)	CATERPILLAR	311B	79 / 59	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 165	¢	20 794	¢	3 124	¢	20 753
PAL009	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (6.6 TM)	CATERPILLAR	307	54 / 40	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 080	¢	16 492	¢	3 058	¢	16 465
PAL010	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (12.0 TM)	KOMATSU	PC 120-6	84 / 63	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 288	¢	24 086	¢	3 235	¢	24 033
PAL011	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (12.6 TM)	CATERPILLAR	312C	90 / 67	8.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 252	¢	20 820	¢	3 204	¢	20 772
PAL030	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (13.8 TM)	DAEWOO	SOLAR 13DLC-V	108 / 81	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 220	¢	25 053	¢	3 179	¢	25 012
PAL031	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (18.0 TM)	CATERPILLAR	215 B-LC	105 / 78	7.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 231	¢	27 707	¢	3 181	¢	27 657
PAL032	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (23.3 TM)	LINK-BELT	225	138 / 103	8.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 335	¢	33 485	¢	3 270	¢	33 420
PAL033	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (20.9 TM)	DEERE	200C LC	141 / 105	8.0	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	¢	3 405	¢	29 507	¢	3 331	¢	29 433

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
PAL034	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (22,0 TM)	HYUNDAI	R210LC-7	143 /107	8.0	18.565	45.102	16.404	42.941	3.331	34.155	3.267	34.091
PAL035	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (22,1 TM)	DOOSAN	SOLAR 225LCV	148 /110	8.0	18.207	45.217	16.095	43.105	3.321	34.715	3.258	34.653
PAL036	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (30,6 TM)	DOOSAN	SOLAR 300LC-V	195 /145	8.0	23.763	58.566	20.886	55.690	3.484	44.004	3.400	43.919
PAL037	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (35,0 TM)	DEERE	350 DLC	271 /202	8.0	35.353	82.286	30.880	77.813	3.826	58.569	3.654	58.437
PAL038	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (20,0 TM)	CASE	CX210	147 /110	8.0	22.285	45.804	19.611	43.130	3.441	30.746	3.362	30.667
PAL039	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (13,6 TM)	VOLVO	EC140B LC	99 /69	8.0	15.139	30.747	13.449	29.057	3.225	21.292	3.176	21.243
PAL040	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (21,6 TM)	VOLVO	EC210B LC	143 /107	8.0	17.506	43.736	15.491	41.721	3.300	33.779	3.240	33.719
PAL041	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (25,5 TM)	VOLVO	EC240B LC	168 /125	8.0	21.516	52.105	18.948	49.538	3.418	38.990	3.342	38.915
PAL042	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (34,3 TM)	VOLVO	EC330B LC	247 /184	8.0	26.613	67.690	23.344	64.420	3.569	51.545	3.472	51.449
PAL043	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (46,6 TM)	VOLVO	EC460B LC	306 /228	8.0	37.628	89.592	32.842	84.807	3.894	64.564	3.752	64.423
PAL044	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (14,3 TM)	JCB	J5130	94 /70	8.0	15.504	31.340	13.764	29.600	3.235	21.565	3.185	21.515
PAL045	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (22,5 TM)	JCB	J5220	172 /128	8.0	20.168	50.368	17.786	47.986	3.378	38.546	3.308	38.476
PAL046	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (11,2 TM)	HYUNDAI	R110-7	84 /63	8.0	13.314	27.375	11.875	25.937	3.172	19.444	3.130	19.402
PAL047	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (33,2 TM)	HYUNDAI	R320LC-7	232 /173	8.0	27.515	67.222	24.122	63.829	3.595	49.915	3.485	49.814
PAL048	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (17,6 TM)	DOOSAN	SOLAR 175LCV	118 /88	8.0	17.210	35.656	15.235	33.681	3.285	24.701	3.228	24.644
PAL049	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (25,2 TM)	DAEWOO	255LC-V	162 /121	8.0	21.314	51.523	18.774	48.983	3.412	38.510	3.357	38.435
PAL050	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (19,7 TM)	CATERPILLAR	320C	138 /103	8.0	21.039	42.538	18.538	40.036	3.404	28.383	3.330	28.309
PAL051	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (19,6 TM)	CATERPILLAR	318CL	125 /93	8.0	19.077	38.673	16.846	36.441	3.346	26.104	3.280	26.038
PAL052	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (19,9 TM)	CATERPILLAR	319D L	125 /93	8.0	19.248	38.727	16.993	36.472	3.351	25.978	3.285	25.912
PAL053	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (21,6 TM)	CATERPILLAR	320D L	148 /110	8.0	20.869	48.162	18.490	45.683	3.399	35.111	3.326	35.038
PAL054	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (24,8 TM)	CATERPILLAR	324D L	186 /139	8.0	25.817	58.992	22.657	55.832	3.545	42.163	3.452	42.070

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (afños)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTO HORARIO
PAL055	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (36,2 TM)	CATERPILLAR	330D L	266 / 198	8.0	¢ 45 012	¢ 94 107	¢ 39 209	¢ 88 304	¢ 4 111	¢ 61 238	¢ 3 940	¢ 61 067	¢ 61 067
PAL056	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (44,5 TM)	CATERPILLAR	345B L SERIES II	321 / 239	8.0	¢ 45 012	¢ 102 185	¢ 39 209	¢ 96 383	¢ 4 111	¢ 70 747	¢ 3 940	¢ 70 575	¢ 70 575
PAL057	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (20,0 TM)	KOMATSU	PC200-7	143 / 107	8.0	¢ 19 163	¢ 40 738	¢ 16 919	¢ 38 495	¢ 3 349	¢ 28 447	¢ 3 283	¢ 28 381	¢ 28 381
PAL058	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (21,1 TM)	KOMATSU	PC200LC-7	143 / 107	8.0	¢ 19 930	¢ 46 891	¢ 17 581	¢ 44 542	¢ 3 371	¢ 34 671	¢ 3 302	¢ 34 601	¢ 34 601
PAL059	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (21,4 TM)	KOMATSU	PC200LC-8	148 / 110	8.0	¢ 23 684	¢ 52 032	¢ 20 818	¢ 49 166	¢ 3 482	¢ 36 378	¢ 3 398	¢ 36 294	¢ 36 294
PAL060	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (24,5 TM)	KOMATSU	PC220LC-7	168 / 125	8.0	¢ 25 305	¢ 57 124	¢ 22 216	¢ 54 035	¢ 3 590	¢ 40 482	¢ 3 439	¢ 40 391	¢ 40 391
PAL061	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (24,9 TM)	KOMATSU	PC220LC-8	168 / 125	8.0	¢ 30 253	¢ 63 177	¢ 26 483	¢ 59 407	¢ 3 676	¢ 41 868	¢ 3 565	¢ 41 757	¢ 41 757
PAL062	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (34,2 TM)	KOMATSU	PC300LC-7	246 / 183	8.0	¢ 36 566	¢ 80 636	¢ 31 926	¢ 75 996	¢ 3 862	¢ 55 189	¢ 3 725	¢ 55 053	¢ 55 053
PAL099	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (20,6 TM)	CATERPILLAR	320BL	128 / 95	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 433	¢ 31 917	¢ 3 355	¢ 31 840	¢ 31 840
PAL100	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (20,0 TM)	CATERPILLAR	215C LC	115 / 86	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 279	¢ 31 183	¢ 3 222	¢ 31 126	¢ 31 126
PAL101	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (20,0 TM)	CATERPILLAR	EL 200B	118 / 88	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 320	¢ 31 769	¢ 3 257	¢ 31 707	¢ 31 707
PAL102	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (19,7 TM)	KOBELCO	X907 LC MARK II	123 / 92	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 271	¢ 31 486	¢ 3 215	¢ 31 431	¢ 31 431
PAL103	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (19,7 TM)	KOMATSU	PC200LC-5	123 / 92	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 391	¢ 32 791	¢ 3 319	¢ 32 719	¢ 32 719
PAL104	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (19,4 TM)	KOMATSU	PC200-5	126 / 7 / 94	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 359	¢ 32 305	¢ 3 292	¢ 32 237	¢ 32 237
PAL105	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (16,2 TM)	CASE	888	128 / 95	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 164	¢ 28 133	¢ 3 123	¢ 28 093	¢ 28 093
PAL106	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (19,1 TM)	CATERPILLAR	320	128 / 95	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 365	¢ 31 830	¢ 3 296	¢ 31 762	¢ 31 762
PAL107	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (20,4 TM)	CATERPILLAR	320L	128 / 95	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 385	¢ 32 335	¢ 3 313	¢ 32 264	¢ 32 264
PAL108	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (20,0 TM)	DEERE	690E LC	130 / 97	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 368	¢ 31 184	¢ 3 299	¢ 31 115	¢ 31 115
PAL109	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (21,3 TM)	HYUNDAI	210 LC-3	130 / 97	7.0	¢ 17 598	¢ 38 605	¢ 15 570	¢ 36 577	¢ 3 272	¢ 27 651	¢ 3 216	¢ 27 595	¢ 27 595
PAL110	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (20,1 TM)	KOMATSU	PC200-6	133 / 99	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 433	¢ 33 296	¢ 3 355	¢ 33 218	¢ 33 218
PAL111	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (21,7 TM)	CATERPILLAR	219D	140 / 104	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 295	¢ 32 342	¢ 3 237	¢ 32 284	¢ 32 284

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/kw)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
PAL112	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (20.2 TM)	DEERE	200LC	140 /104	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 403	¢ 32 503	¢ 3 330	¢ 32 430
PAL113	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (26.8 TM)	CATERPILLAR	225B-LC	145 /108	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 412	¢ 42 904	¢ 3 337	¢ 42 830
PAL114	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (21.0 TM)	DAEWOO	SOLAR 220LC-V	145 /108	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 354	¢ 31 912	¢ 3 287	¢ 31 845
PAL115	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (23.0 TM)	CATERPILLAR	E 240	148 /110	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 268	¢ 39 034	¢ 3 213	¢ 38 979
PAL116	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (23.6 TM)	CATERPILLAR	EL 240	148 /110	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 284	¢ 39 554	¢ 3 227	¢ 39 497
PAL117	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (23.8 TM)	CATERPILLAR	322 BL	153 /114	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 458	¢ 39 953	¢ 3 377	¢ 39 872
PAL118	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (26.4 TM)	LINK-BELT	LS-3400LC II	153 /114	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 412	¢ 41 278	¢ 3 337	¢ 41 203
PAL119	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (22.8 TM)	DEERE	790	155 /116	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 253	¢ 40 364	¢ 3 200	¢ 40 311
PAL120	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (24.2 TM)	KOMATSU	PC220LC-6	158 /118	7.0	¢ 25 401	¢ 57 960	¢ 22 299	¢ 54 857	¢ 3 486	¢ 41 196	¢ 3 401	¢ 41 111
PAL121	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (26.0 TM)	HITACHI	EX 270	161 /120	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 517	¢ 44 061	¢ 3 427	¢ 43 971
PAL122	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (26.0 TM)	CATERPILLAR	325	168 /125	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 519	¢ 44 215	¢ 3 430	¢ 44 125
PAL123	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (28.3 TM)	DEERE	792	180 /134	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 343	¢ 45 864	¢ 3 277	¢ 45 799
PAL124	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (40.8 TM)	CATERPILLAR	235	195 /145	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 552	¢ 54 856	¢ 3 457	¢ 54 762
PAL125	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (20.4 TM)	HITACHI	EX 200 LC-5	132 /98	7.0	¢ 24 813	¢ 53 386	¢ 21 792	¢ 50 365	¢ 3 487	¢ 36 552	¢ 3 402	¢ 36 467
PAL126	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (23.8 TM)	HITACHI	EX 220 LC-3	133 /99	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 3 489	¢ 38 595	¢ 3 404	¢ 38 510
PAL127	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (21.3 TM)	KOMATSU	PC200 LC-6	133 /99	7.0	¢ 22 671	¢ 51 194	¢ 19 944	¢ 48 468	¢ 3 418	¢ 36 399	¢ 3 343	¢ 36 324
PAL128	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (22.2 TM)	LINK-BELT	2800 QUANTUM LF	128 /95	7.0	¢ 20 235	¢ 46 997	¢ 17 844	¢ 44 606	¢ 3 354	¢ 34 318	¢ 3 288	¢ 34 252
PAL129	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (14.7 TM)	VOLVO	EC150C	105 /79	7.0	¢ 16 422	¢ 37 713	¢ 14 556	¢ 35 846	¢ 3 261	¢ 27 945	¢ 3 208	¢ 27 892
PAL130	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (23.3 TM)	VOLVO	EC230B	166 /124	7.0	¢ 19 314	¢ 49 657	¢ 17 050	¢ 47 392	¢ 3 333	¢ 38 621	¢ 3 271	¢ 38 559
PAL131	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (21.0 TM)	CATERPILLAR	320 CL	138 /103	8.0	¢ 27 608	¢ 51 641	¢ 24 202	¢ 48 235	¢ 3 615	¢ 31 437	¢ 3 514	¢ 31 336
PAL132	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (24.2 TM)	CATERPILLAR	322 CL	164 /122	7.0	¢ 24 887	¢ 57 751	¢ 21 812	¢ 54 726	¢ 3 490	¢ 41 646	¢ 3 407	¢ 41 563

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/AW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTO HORARIO
PAL133	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (28.6 TM)	CATERPILLAR	325 CL	186 / 139	7.0	27 929	64 742	24 478	61 291	3 577	46 287	3 482	46 192	
PAL200	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (35.2 TM)	CATERPILLAR	231D	200 / 149	7.0					3 509	50 490	3 421	50 402	
PAL201	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (31.6 TM)	CATERPILLAR	EL308B	207 / 154	7.0					3 459	51 201	3 378	51 120	
PAL202	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (31.4 TM)	ACKERMAN	H14BLC	209 / 156	7.0					3 420	50 316	3 344	50 240	
PAL203	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (33.2 TM)	KOMATSU	PC300 LC-6	232 / 173	7.0	34 515	79 530	30 158	75 173	3 736	56 021	3 616	55 901	
PAL204	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (42.4 TM)	KOMATSU	PC400 LC-5	276 / 206	7.0					3 863	67 687	3 726	67 550	
PAL205	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (44.6 TM)	KOBELCO	K916 LC MARK II	288 / 215	7.0					3 621	67 323	3 516	67 217	
PAL206	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (35.1 TM)	CATERPILLAR	330 CL	244 / 182	7.0	32 525	77 818	28 442	73 735	3 686	56 380	3 572	56 265	
PAL207	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (44.8 TM)	CATERPILLAR	345 BL	290 / 216	7.0					3 933	67 525	3 785	67 377	
PAL300	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (45.2 TM)	CATERPILLAR	345 BL II	321 / 239	7.0	42 719	101 337	37 232	95 850	3 961	72 226	3 810	72 076	
PAL301	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (65.1 TM)	CATERPILLAR	245B	360 / 268	7.0					4 156	93 683	3 979	93 506	
PAL350	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (67.6 TM)	CATERPILLAR	365 BL	385 / 287	7.0	61 458	136 323	53 391	128 256	4 479	91 492	4 258	91 270	
PAL400	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (66.2 TM)	HITACHI	EX 700	414 / 309	7.0					4 763	106 738	4 502	106 477	
PAL401	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (80.4 TM)	CATERPILLAR	375	428 / 319	7.0	72 634	157 926	62 968	148 260	4 357	103 415	4 092	103 150	
PAL402	PALA EXCAVADORA HIDRAULICA (80.4 TM)	CATERPILLAR	375L	428 / 319	7.0	75 389	162 068	65 343	152 023	4 432	105 048	4 157	104 772	
PER200	PERFORADORA DE ROCA 25000 lbs	INGERSOLL RAND	DM25SP	228 / 170	9.0	59 348	115 174	51 507	107 338	3 209	66 263	3 102	66 156	
PER300	PERFORADORA DE ROCA 25000 lbs	INGERSOLL RAND	DM25SPH	360 / 268	9.0					3 208	82 050	3 101	81 943	
PI0001	VEHICULO DE CARGA LIVIANA-9X2 (GAS)	CONVENCIONAL 1 TON	4X2	180 / 134	5.0	4 671	9 785	3 887	9 002	2 419	8 293	2 408	8 282	



CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
PIC002	VEHÍCULO DE CARGA LIVIANA-4X2 DIESEL	CONVENCIONAL	4X2	/97	5.0	5 141	10 696	4 195	9 751	2 425	8 777	2 412	8 764	2 412	8 764
PIC100	VEHÍCULO DE CARGA LIVIANA-4X4 (GAS)	CONVENCIONAL	4X4	/134	5.0	5 086	10 227	4 159	9 301	2 424	8 326	2 411	8 313	2 411	8 313
PIC101	VEHÍCULO DE CARGA LIVIANA-4X4 DIESEL	CONVENCIONAL	4X4	/97	5.0	5 107	10 075	4 174	9 141	2 425	8 077	2 411	8 063	2 411	8 063
PLA100	PLANTA DE ASFALTO (90-325 tph; 7'0" x 36'0")	C.M.I.	PVM-1100	5 / 111	10.0	-	-	-	-	4 277	49 187	4 083	48 993	4 083	48 993
PLA101	PLANTA DE ASFALTO (100-400 tph; 7'6" x 41'7")	C.M.I.	PVM-9X	5 / 123	10.0	-	-	-	-	4 403	52 259	4 192	52 048	4 192	52 048
PLA102	PLANTA DE ASFALTO (100-400 tph)	C.M.I.	PVM-1500	5 / 123	10.0	-	-	-	-	4 263	47 290	4 071	47 098	4 071	47 098
PLA103	PLANTA DE ASFALTO (162-356 tph; 7'4" x 35'0")	CEDARAPIDS	8835	/144	10.0	63 864	108 751	55 466	100 353	4 887	55 009	4 609	54 731	4 609	54 731
PLA104	PLANTA DE ASFALTO (185-610 tph; 10'0" x 44'0")	C.M.I.	PVM-2900	/209	10.0	-	-	-	-	5 114	69 538	4 805	69 229	4 805	69 229
<p>Nota: Se incluye quemador, control de quemador, inyección de asfalto, silnger, bomba de combustible, motores eléctricos y carretas) no incluye costos de combustible de quemador ni costos eléctricos</p>															
PTF001	COMPONENTE PLANTA DE ASFALTO (Tolva alimentadora de frios)	---	2 TOLVAS	/10	16.0	20 835	36 524	17 966	33 655	241	17 683	209	17 650	209	17 650
PTF002	COMPONENTE PLANTA DE ASFALTO (Tolva alimentadora de frios)	---	3 TOLVAS	/10	16.0	28 448	48 823	24 531	44 906	351	22 995	286	22 950	286	22 950
PTF003	COMPONENTE PLANTA DE ASFALTO (Tolva alimentadora de frios)	---	4 TOLVAS	/10	16.0	35 285	59 872	30 427	55 014	412	27 770	356	27 714	356	27 714
PTF004	COMPONENTE PLANTA DE ASFALTO (Tolva alimentadora de frios)	---	5 TOLVAS	/13	16.0	36 378	61 638	31 369	56 629	427	28 534	370	28 477	370	28 477
PTF500	COMPONENTE PLANTA DE ASFALTO (Silo de almacenamiento, no incluye compresor o bypass chute)	---	50 T	/0	11.0	19 297	31 214	16 640	28 558	185	13 491	161	13 467	161	13 467
PTF501	COMPONENTE PLANTA DE ASFALTO (Silo de almacenamiento, no incluye compresor o bypass chute)	---	70 T	/0	11.0	19 612	31 704	16 912	29 004	191	13 693	166	13 668	166	13 668
PTF502	COMPONENTE PLANTA DE ASFALTO (Silo de	---	110 T	/0	11.0	21 543	34 713	18 577	31 747	210	14 917	184	14 890	184	14 890

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
	almacenamiento, no incluye compresor o bypass chute)												
	COMPONENTE PLANTA DE ASFALTO (Silo de almacenamiento, no incluye compresor o bypass chute)			0									
PTF503	COMPONENTE PLANTA DE ASFALTO (Silo de almacenamiento, no incluye compresor o bypass chute)	---	150 T	/0	11.0	24 340 ¢	39 073 ¢	20 989 ¢	35 722 ¢	238 ¢	16 693 ¢	208 ¢	16 663 ¢
PTF504	COMPONENTE PLANTA DE ASFALTO (Silo de almacenamiento, no incluye compresor o bypass chute)	---	200 T	/0	11.0	26 856 ¢	42 985 ¢	23 158 ¢	39 287 ¢	263 ¢	18 279 ¢	230 ¢	18 246 ¢



	FRESADORA EN FRÍO SOBRE ORUGAS (Perfiadora) DE PAVIMENTOS (2 m ancho; 0,25 m prof)			450									
PRF300	FRESADORA EN FRÍO SOBRE ORUGAS (Perfiadora) DE PAVIMENTOS (2 m ancho; 0,25 m prof)	CATERPILLAR	PR-450C	/336	18.0	54 470 ¢	158 194 ¢	55 988 ¢	149 712 ¢	5 794 ¢	112 637 ¢	5 391 ¢	112 234 ¢
PRF400	FRESADORA EN FRÍO SOBRE ORUGAS (Perfiadora) DE PAVIMENTOS (1,90 m ancho; 0,30 m prof)	WIRTGEN	W 1000 F	/166	18.0	50 477 ¢	107 875 ¢	43 922 ¢	101 319 ¢	5 129 ¢	70 233 ¢	4 818 ¢	69 922 ¢
PRF401	FRESADORA EN FRÍO SOBRE ORUGAS (Perfiadora) DE PAVIMENTOS (2,00 m ancho; 0,30 m prof)	WIRTGEN	1500 DC	/297	18.0	68 853 ¢	160 725 ¢	59 768 ¢	151 640 ¢	6 002 ¢	110 543 ¢	5 571 ¢	110 112 ¢
PRF500	FRESADORA EN FRÍO SOBRE ORUGAS (Perfiadora) DE PAVIMENTOS (2,00 m ancho; 0,30 m prof)	WIRTGEN	2100 VC/DC	/448	18.0	92 240 ¢	190 796 ¢	79 935 ¢	178 491 ¢	7 115 ¢	120 028 ¢	6 531 ¢	119 443 ¢



	RECUPERADORA DE CAMINOS/ ESTABILIZADORA DE SUELOS			335									
RES300	RECUPERADORA DE CAMINOS/ ESTABILIZADORA DE SUELOS	CATERPILLAR	RR-250	/250	5.0	¢	¢	¢	¢	3 465 ¢	58 856 ¢	3 377 ¢	58 767 ¢
RES400	RECUPERADORA DE CAMINOS/ ESTABILIZADORA DE SUELOS	CATERPILLAR	RM-350B	/305	5.0	57 229 ¢	120 163 ¢	49 745 ¢	112 678 ¢	3 832 ¢	75 636 ¢	3 690 ¢	75 494 ¢
RES401	RECUPERADORA DE CAMINOS/ ESTABILIZADORA DE SUELOS	HAMM	RACO-250	/354	5.0	44 958 ¢	107 119 ¢	39 163 ¢	101 324 ¢	3 615 ¢	74 845 ¢	3 505 ¢	74 735 ¢

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/kw)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
QPC001	ALIMENTADOR VIBRATORIO DE GARRA	Electrico	35"x17'	30 / 22	6.0	7 575	19 000	6 532	17 957	41	12 768	36	12 762
QPC002	ALIMENTADOR VIBRATORIO DE GARRA	Electrico	42"x14'	30 / 22	6.0	6 775	17 444	5 842	16 511	39	11 917	35	11 913
QPC003	ALIMENTADOR VIBRATORIO DE GARRA	Electrico	42"x17'	40 / 30	6.0	7 823	19 490	6 746	18 412	47	13 044	42	13 038
QPC010	ALIMENTADOR TRABAJO PESADO	Electrico	48"x12'	15 / 11	6.0	9 802	23 346	8 452	21 997	60	15 164	53	15 157
QPR100	QUEBRADOR PRIMARIO (mandivula; 16" x 36"; alimentador; 35" x 17')	CEDARAPIDS	2A-VGF-1636-E	100 / 75	7.0	-	-	-	-	2 917	25 517	2 850	25 450
QPR101	QUEBRADOR PRIMARIO (mandivula; 21"x48"; alimentador; 42"x14')	PIONEER	SM-2148	125 / 93	7.0	47 049	106 340	40 906	100 197	3 334	69 745	3 209	69 621
QPR102	QUEBRADOR PRIMARIO (mandivula; 27"x42"; alimentador; 42"x17')	CEDARAPIDS	4B-VGF-2742	150 / 112	7.0	-	-	-	-	3 393	88 851	3 260	88 719
QPR103	QUEBRADOR PRIMARIO (mandivula; 22"x36"; alimentador; 37"x17')	CEDARAPIDS	3A-VGF 2236	170 / 127	7.0	-	-	-	-	3 127	66 527	3 031	66 431
QPR104	QUEBRADOR PRIMARIO (mandivula; 16"x54"; alimentador; 50"x18')	PIONEER	VL-1654	185 / 138	7.0	34 604	78 788	30 174	74 358	3 082	52 543	2 992	52 454
QPR105	QUEBRADOR PRIMARIO (mandivula; 24"x36")	Genérico	0	100 / 75	7.0	16 279	38 226	14 372	36 320	2 714	27 226	2 675	27 187
QPR200	QUEBRADOR PRIMARIO (mandivula; 30"x42"; alimentador; 42"x30')	PIONEER	SN-3042	225 / 168	7.0	51 804	116 861	45 006	110 064	3 430	76 311	3 292	76 174
QPR201	QUEBRADOR PRIMARIO (mandivula; 21"x48"; alimentador; 42"x40')	PIONEER	SS-2148	245 / 183	7.0	41 259	93 520	35 913	88 174	3 217	61 740	3 108	61 632
QPR202	QUEBRADOR PRIMARIO (mandivula; 36"x48"; alimentador; 42"x17'6")	CEDARAPIDS	7AC-VGF-3648 M	270 / 201	7.0	55 427	124 889	48 131	117 593	3 503	81 326	3 355	81 178
QPR203	QUEBRADOR PRIMARIO (mandivula; ___; alimentador	PIONEER	3850-PRVE	295 / 220	7.0	27 875	67 015	24 372	63 512	2 946	46 748	2 875	46 677
QPR300	QUEBRADOR PRIMARIO (mandivula; 46"x54"; alimentador; 42"x14')	PIONEER	SM-4654	300 / 224	7.0	49 307	111 340	42 853	104 886	3 379	72 867	3 249	72 737

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
QSE100	QUEBRADOR SECUNDARIO (cono 40"; banda 48"x12")	KUE-KEN	40 CT-412	155 / 116	7.0	¢ 31 052	¢ 70 931	¢ 27 111	¢ 66 991	¢ 3 010	¢ 47 642	¢ 2 931	¢ 47 562
QSE301	QUEBRADOR SECUNDARIO	PIONEER	4339-E	315 / 235	7.0	¢ 23 220	¢ 56 826	¢ 20 358	¢ 53 964	¢ 2 852	¢ 40 444	¢ 2 794	¢ 40 387
QSE302	QUEBRADOR SECUNDARIO (cono 54"; banda 60"x16')	PIONEER	M-5430	335 / 250	7.0	¢ 47 494	¢ 96 388	¢ 41 290	¢ 90 184	¢ 3 343	¢ 57 126	¢ 3 217	¢ 57 000
QSE303	QUEBRADOR SECUNDARIO (martillo; 51"x36"; criba 64"x16')	UNIVERSAL	5136-3 Deck	385 / 287	7.0	¢ 99 989	¢ 90 713	¢ 34 818	¢ 85 541	¢ 3 191	¢ 59 990	¢ 3 086	¢ 59 885
QSE304	QUEBRADOR SECUNDARIO (rollo; 40"x30"; criba 60"x16')	PIONEER	RS4030T	390 / 291	7.0	¢ 44 245	¢ 100 129	¢ 38 488	¢ 94 372	¢ 3 277	¢ 65 865	¢ 3 161	¢ 65 749
QSE400	QUEBRADOR SECUNDARIO (rollo; 55"x36";)	PIONEER	RCS536T	455 / 339	7.0	¢ 50 931	¢ 114 934	¢ 44 254	¢ 108 256	¢ 3 412	¢ 75 110	¢ 3 277	¢ 74 975

QCO001	QUEBRADOR DE CONO TIPO FINO	---	36"	75 / 56	7.0	¢ 17 091	¢ 40 028	¢ 15 073	¢ 38 009	¢ 2 728	¢ 28 349	¢ 2 690	¢ 28 311
QCO100	QUEBRADOR DE CONO TIPO FINO	---	45"	125 / 93	7.0	¢ 20 550	¢ 47 682	¢ 18 055	¢ 45 188	¢ 2 798	¢ 33 127	¢ 2 752	¢ 33 082
QCO110	QUEBRADOR DE CONO TIPO ESTÁNDAR	---	48"	175 / 130	7.0	¢ 20 606	¢ 47 805	¢ 18 103	¢ 45 302	¢ 2 799	¢ 33 203	¢ 2 756	¢ 33 160
QCO200	QUEBRADOR DE CONO TIPO FINO	---	54"	200 / 149	7.0	¢ 27 056	¢ 62 083	¢ 23 666	¢ 58 692	¢ 2 929	¢ 42 116	¢ 2 870	¢ 42 057
QMD100	QUEBRADOR MOVIL	KOMATSU	BR3BDIG-1	200 / 149	7.0	¢ 56 783	¢ 152 900	¢ 49 300	¢ 145 417	¢ 3 942	¢ 113 699	¢ 3 744	¢ 113 501



RET001	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD EROPS	FORD NEW HOLLAND	455 C	55 / 41	8.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 947	¢ 11 155	¢ 2 932	¢ 11 140
RET002	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	CATERPILLAR	41G	62 / 46	8.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 967	¢ 12 593	¢ 2 948	¢ 12 574
RET003	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	DEERE	410 B	62 / 46	8.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 960	¢ 12 284	¢ 2 942	¢ 12 267
RET004	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	CASE	480 F	63 / 47	8.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 949	¢ 11 718	¢ 2 984	¢ 11 703
RET005	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	CASE	580 K	63 / 47	8.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 2 962	¢ 12 543	¢ 2 944	¢ 12 525

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
RET020	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	CASE	580 L SERIE 2	73 /54	8.0	€ 9 526	€ 18 566	€ 8 609	€ 17 649	€ 2 982	€ 13 268	€ 2 961	€ 13 247
RET021	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	CASE	580 L SERIE 2	73 /54	8.0	€ 10 361	€ 19 787	€ 9 329	€ 18 755	€ 2 996	€ 13 704	€ 2 973	€ 13 681
RET022	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	CATERPILLAR	416 D	75 /56	8.0	€ 8 485	€ 17 170	€ 7 711	€ 16 397	€ 2 964	€ 12 874	€ 2 947	€ 12 857
RET023	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	CATERPILLAR	416 C	75 /56	8.0	€ 10 360	€ 19 920	€ 9 329	€ 18 889	€ 2 996	€ 13 862	€ 2 973	€ 13 839
RET024	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	CATERPILLAR	416 C	75 /56	8.0	€ 11 269	€ 21 246	€ 10 112	€ 20 090	€ 3 012	€ 14 334	€ 2 986	€ 14 308
RET025	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	DEERE	410 C	75 /56	8.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 967	€ 13 480	€ 2 949	€ 13 462
RET026	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD EROPS	DEERE	410 C	75 /56	8.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 987	€ 14 179	€ 2 965	€ 14 157
RET027	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	CASE	580 SUPER L	80 /60	8.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 987	€ 14 154	€ 2 966	€ 14 132
RET028	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	CASE	580 SUPER L	80 /60	8.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 002	€ 14 614	€ 2 978	€ 14 589
RET029	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	DEERE	310 SE	80 /60	8.0	€ 10 289	€ 20 153	€ 9 268	€ 19 131	€ 2 995	€ 14 219	€ 2 972	€ 14 196
RET030	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	J.C.B.	3CX SITEMASTER	80 /60	9.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 035	€ 14 414	€ 3 006	€ 14 385
RET031	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	DEERE	510C	85 /63	8.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 986	€ 14 924	€ 2 964	€ 14 902
RET032	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	DEERE	510 C	85 /63	8.0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 998	€ 15 375	€ 2 974	€ 15 350
RET033	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	CASE	580 SUPER L SERIE 2	90 /67	8.0	€ 10 285	€ 20 819	€ 9 264	€ 19 797	€ 2 995	€ 15 006	€ 2 972	€ 14 984

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/kw)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
RET034	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	CASE	580 SUPER L SERIE 2	90 / 67	8.0	11 611	22 752	10 407	21 548	3 017	15 693	2 990	15 666
RET035	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	DEERE	410 E	92 / 67	8.0	11 297	22 296	10 137	21 135	3 012	15 532	2 986	15 506
RET036	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	J.C.B.	214 S SERIE 2	95 / 69	8.0	-	-	-	-	3 016	16 125	2 989	16 098
RET037	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	CATERPILLAR	446	95 / 71	9.0	-	-	-	-	3 106	17 277	3 064	17 235
RET038	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	CATERPILLAR	446	95 / 71	9.0	-	-	-	-	3 128	17 773	3 082	17 727
RET039	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	DEERE	610C	95 / 71	8.0	-	-	-	-	2 992	15 921	2 969	15 898
RET040	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	DEERE	610 C	75 / 71	8.0	-	-	-	-	3 004	16 365	2 979	16 340
RET041	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	CATERPILLAR	416 D	85 / 56	8.0	9 226	18 217	8 350	17 342	2 976	13 224	2 957	13 205
RET051	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	CATERPILLAR	420 D	85 / 63	8.0	8 862	18 487	8 037	17 661	2 971	13 954	2 952	13 935
RET052	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	CATERPILLAR	420 D	92 / 63	8.0	9 524	19 654	8 808	18 738	2 983	14 504	2 961	14 482
RET053	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	DEERE	315SJ	86 / 69	8.0	15 735	27 395	13 964	25 623	3 246	16 527	3 184	16 465
RET054	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	J.C.B.	214E	70 / 54	8.0	10 882	20 928	9 779	19 824	3 104	14 592	3 065	14 553
RET055	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	DEERE	310G	70 / 52	8.0	10 358	19 045	9 327	18 014	3 089	12 998	3 052	12 961
RET056	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	DEERE	310G	70 / 52	8.0	11 194	20 145	10 047	18 999	3 114	13 310	3 073	13 269

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
RET057	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD.	DEERE	310J	84 / 63	8.0	11 465	21 281	10 281	20 098	3 121	14 348	3 079	14 306		
RET058	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	DEERE	310J	84 / 63	8.0	12 335	22 402	11 092	21 098	3 147	14 645	3 101	14 599		
RET059	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	DEERE	310SG	86 / 64	8.0	11 597	21 795	10 396	20 593	3 126	14 778	3 083	14 735		
RET060	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	DEERE	310SG	86 / 64	8.0	12 401	22 856	11 088	21 543	3 149	15 083	3 102	15 036		
RET061	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	DEERE	310SJ	93 / 69	8.0	12 690	23 501	11 338	22 149	3 157	15 522	3 109	15 474		
RET062	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	DEERE	310SJ	93 / 69	8.0	13 467	24 505	12 008	23 046	3 180	15 792	3 129	15 741		
RET063	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	J.C.B.	3CX 15FT	97.6 / 73	8.0	14 786	28 283	13 145	26 642	3 215	18 533	3 154	18 471		
RET064	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	NEW HOLLAND	8110	108 / 81	8.0	10 967	22 628	9 935	21 596	3 090	17 143	3 052	17 104		
RET065	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	NEW HOLLAND	B110	108 / 81	8.0	10 926	23 431	9 816	22 322	3 107	17 427	3 066	17 385		
RET066	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	VOLVO	BL60	83 / 62	8.0	10 060	19 375	9 070	18 385	3 080	13 755	3 045	13 720		
RET067	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	VOLVO	BL60	83 / 62	8.0	10 794	20 337	9 703	19 245	3 101	14 024	3 063	13 985		
RET068	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	VOLVO	BL70	90 / 67	8.0	13 276	24 047	11 893	22 614	3 174	15 477	3 124	15 426		
RET069	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD EROPS	CATERPILLAR	416E	74 / 55	8.0	12 975	21 491	11 584	20 100	3 053	12 764	3 023	12 734		
RET070	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	CATERPILLAR	420E	93.3 / 70	8.0	13 956	23 993	12 429	22 466	3 070	14 549	3 038	14 517		

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/kw)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTO HORARIO
RET071	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	CATERPILLAR	420E	93.3 / 70	8.0	15 149	25 507	13 458	23 816	3 092	14 921	3 056	14 885	14 885
RET072	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 4WD	KOMATSU	WB140-2	87 / 65	8.0	12 079	21 514	10 811	20 245	3 037	13 823	3 009	13 795	13 795
RET100	CARGADOR RETROEXCAVADOR LLANTAS 2WD	DEERE	710B	105 / 78	9.0	-	-	-	-	3 060	17 181	3 026	17 147	17 147
ROM001	ROMPEDORA DE PAVIMENTO	-	25 30 LBS.	0 / 0	10.0	2 319	2 529	2 302	2 512	2 197	2 429	2 197	2 428	2 428
ROM002	ROMPEDORA DE PAVIMENTO	-	35 45 LBS.	0 / 0	10.0	2 308	2 843	2 293	2 828	2 197	2 797	2 196	2 797	2 797
ROM003	MARTILLO HIDRÁULICO (MONTAIE EXCAVADORA)	CATERPILLAR	H120CS	0 / 0	6.0	8 723	13 958	7 824	13 060	2 271	8 120	2 261	8 109	8 109
SIE001	SIERRA PARA HORMIGON	-	13" Diam. X 4" Depth (G)	8 / 6	6.0	2 788	5 113	2 706	5 032	2 199	4 786	2 198	4 786	4 786
SIE002	SIERRA PARA HORMIGON	-	26" Diam. X 10,62" Depth (G)	35 / 26	6.0	5 112	9 562	4 710	9 160	2 211	7 238	2 209	7 236	7 236
SOL001	SOLDADORA DE ARCO 200 Amp (Gas)	-	AC-CC PORTABLE	16 / 12	11.0	284	3 649	245	3 610	5	3 879	4	3 878	3 878
SOL100	SOLDADORA DE ARCO 250 Amp (Diesel)	-	DC-CC patin	31,5 / 23	9.0	656	4 188	565	4 097	13	4 065	11	4 063	4 063
SOL101	SOLDADORA DE ARCO 400 Amp (Diesel)	-	DC-CC patin	47 / 35	9.0	751	5 594	647	5 491	15	5 588	13	5 586	5 586
SOL300	SOLDADORA DE ARCO 250 Amp (elec), costo eléctrico no esta incluido	MIG Package	DC-CV	0 / 0	13.0	133	536	115	518	-	445	-	445	445
SOL301	SOLDADORA DE ARCO 300 Amp (elec), costo eléctrica no esta incluido	MIG Package	DC-CV	0 / 0	13.0	250	791	216	756	-	599	-	599	599
TAG200	TROMPOS AGITADORES CONCRETO (6 m3)	-	-	235 / 175	8.0	13 600	46 804	12 090	45 234	2 377	40 029	2 344	39 995	39 995



CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
TAG201	TROMPOS AGITADORES CONCRETO (7 m3)	--	---	250 / 185	8.0	¢ 13 610	¢ 47 984	¢ 12 038	¢ 46 412	¢ 2 378	¢ 41 386	¢ 2 344	¢ 41 352
TAG202	TROMPOS AGITADORES CONCRETO (7,5 m3)	--	---	285 / 213	8.0	¢ 14 205	¢ 51 299	¢ 12 551	¢ 49 645	¢ 2 387	¢ 44 549	¢ 2 352	¢ 44 514
TAN001	TANQUE DE AGUA (11 000 L)	3000 gal	1200 gph	0 / 0	12.0	¢ 5 994	¢ 11 393	¢ 5 471	¢ 10 870	¢ 2 394	¢ 8 224	¢ 2 351	¢ 8 181
TAN002	TANQUE DE AGUA (15 000 L)	4000 gal	1200 gph	0 / 0	12.0	¢ 6 221	¢ 11 883	¢ 5 667	¢ 11 329	¢ 2 406	¢ 8 518	¢ 2 361	¢ 8 472
TAN003	TANQUE DE AGUA (19 000 L)	5000 gal	1200 gph	0 / 0	12.0	¢ 6 155	¢ 11 745	¢ 5 610	¢ 11 199	¢ 2 403	¢ 8 437	¢ 2 358	¢ 8 392
TAN004	TANQUE DE AGUA (22 500 L)	6000 gal	1200 gph	0 / 0	12.0	¢ 7 052	¢ 13 681	¢ 6 383	¢ 13 012	¢ 2 450	¢ 9 601	¢ 2 395	¢ 9 546
TAN005	TANQUE DE AGUA (26 500 L)	7000 gal	1500 gph	0 / 0	12.0	¢ 7 293	¢ 14 212	¢ 6 591	¢ 13 511	¢ 2 462	¢ 9 926	¢ 2 404	¢ 9 868
TAN006	TANQUE DE AGUA (30 000 L)	8000 gal	1500 gph	0 / 0	12.0	¢ 7 773	¢ 15 252	¢ 7 005	¢ 14 484	¢ 2 487	¢ 10 553	¢ 2 424	¢ 10 490
TAN007	TANQUE DE AGUA (34 000 L)	9000 gal	1500 gph	0 / 0	12.0	¢ 7 967	¢ 15 664	¢ 7 172	¢ 14 870	¢ 2 498	¢ 10 798	¢ 2 432	¢ 10 733
TAN008	TANQUE DE AGUA (37 500 L)	10000 gal	1500 gph	0 / 0	12.0	¢ 8 161	¢ 16 091	¢ 7 340	¢ 15 270	¢ 2 508	¢ 11 059	¢ 2 440	¢ 10 991
TAN009	TANQUE DE AGUA (45 500 L)	12000 gal	1500 gph	0 / 0	12.0	¢ 8 686	¢ 17 226	¢ 7 792	¢ 16 333	¢ 2 535	¢ 11 742	¢ 2 461	¢ 11 668
TAN010	TANQUE DE AGUA (53 000 L)	14000 gal	1500 gph	0 / 0	12.0	¢ 9 999	¢ 20 073	¢ 8 924	¢ 18 999	¢ 2 604	¢ 13 460	¢ 2 515	¢ 13 371
TAN011	DISTRIBUIDOR-TANQUE DE AGUA	4000 gal	6x4	300 / 224	6.0	¢ 11 702	¢ 28 707	¢ 9 366	¢ 26 371	¢ 2 651	¢ 22 007	¢ 2 585	¢ 21 941



TRI001	TORRE PORTATIL DE ILUMINACIÓN (6 m, DIESEL)	2 LUCES	0	6.5 / 5	6.0	¢ 1 368	¢ 2 645	¢ 1 142	¢ 2 419	¢ 21	¢ 1 472	¢ 17	¢ 1 468
TRI002	TORRE PORTATIL DE ILUMINACIÓN (8,5 m, GASOLINA)	2 LUCES	0	10.2 / 8	5.0	¢ 1 789	¢ 4 286	¢ 1 494	¢ 3 990	¢ 25	¢ 2 880	¢ 21	¢ 2 876
TRI003	TORRE PORTATIL DE ILUMINACIÓN (9 m, DIESEL)	4 LUCES	0	12.1 / 9	6.0	¢ 2 851	¢ 5 214	¢ 2 381	¢ 4 743	¢ 44	¢ 2 731	¢ 36	¢ 2 724
TRI004	TORRE PORTATIL DE ILUMINACIÓN (9 m, DIESEL)	6 LUCES	0	15.5 / 12	6.0	¢ 3 863	¢ 6 919	¢ 3 225	¢ 6 281	¢ 59	¢ 3 536	¢ 49	¢ 3 526



TRA001	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/ANGLE)	KOMATSU	0 21E-6	44 / 33	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5 137	¢ 14 155	¢ 5 120	¢ 14 139
--------	-------------------------------	---------	---------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	---------	----------	---------	----------

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
TRA002	TRACTOR DE ORUGA (ROPS)	CATERPILLAR	D3 C	67 / 50	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 17 046	¢ 5 182	¢ -	¢ 5 159	¢ 17 024
TRA003	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/TRIMMING)	KOMATSU	D31E-18	70 / 52	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 17 897	¢ 5 237	¢ -	¢ 5 207	¢ 17 867
TRA004	TRACTOR DE ORUGA (ROPS)	CATERPILLAR	D4B	75 / 56	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 17 957	¢ 5 187	¢ -	¢ 5 164	¢ 17 934
TRA005	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/LGP)	CATERPILLAR	D4C LGP	78 / 58	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 20 814	¢ 5 239	¢ -	¢ 5 209	¢ 20 783
TRA006	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/P A T)	DEERE	550A	78 / 58	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 18 594	¢ 5 198	¢ -	¢ 5 174	¢ 18 569
TRA007	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/P A T)	DEERE	550G	80 / 60	7.0	¢ 10 449	¢ 21 905	¢ 9 701	¢ 21 157	¢ 5 225	¢ -	¢ 5 197	¢ 18 317
TRA008	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	D5C	90 / 67	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5 270	¢ -	¢ 5 235	¢ 20 243
TRA009	TRACTOR DE ORUGA (ROPS)	CATERPILLAR	D4H	95 / 71	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5 237	¢ -	¢ 5 207	¢ 20 556
TRA010	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	D4G XL	80 / 60	9.0	¢ 13 225	¢ 28 180	¢ 12 086	¢ 27 050	¢ 5 379	¢ -	¢ 5 330	¢ 22 357
TRA011	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	D5G XL	90 / 67	9.0	¢ 14 302	¢ 30 743	¢ 13 024	¢ 29 465	¢ 5 427	¢ -	¢ 5 370	¢ 24 107
TRA012	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	DSK XL	96 / 72	9.0	¢ 15 916	¢ 33 461	¢ 14 416	¢ 31 961	¢ 5 497	¢ -	¢ 5 452	¢ 25 430
TRA013	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	DSN XL	120 / 89	9.0	¢ 16 992	¢ 37 434	¢ 15 344	¢ 35 786	¢ 5 545	¢ -	¢ 5 472	¢ 28 819
TRA014	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	D6N LGP	150 / 112	10.0	¢ 19 658	¢ 44 821	¢ 17 642	¢ 42 805	¢ 5 593	¢ -	¢ 5 514	¢ 34 188
TRA015	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	D6N XL	143 / 107	10.0	¢ 18 995	¢ 42 661	¢ 17 071	¢ 40 737	¢ 5 567	¢ -	¢ 5 492	¢ 32 464
TRA016	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	D6R XL	185 / 138	10.0	¢ 22 175	¢ 51 161	¢ 19 813	¢ 48 799	¢ 5 692	¢ -	¢ 5 599	¢ 38 689
TRA017	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	SERIES II	185 / 138	10.0	¢ 26 745	¢ 56 657	¢ 23 754	¢ 53 665	¢ 5 871	¢ -	¢ 5 754	¢ 39 878
TRA018	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	D6T	307 / 229	10.0	¢ 38 089	¢ 88 079	¢ 33 536	¢ 83 526	¢ 5 956	¢ -	¢ 5 827	¢ 62 798
TRA019	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	KOMATSU	D88 SERIES II	75 / 56	9.0	¢ 12 015	¢ 25 822	¢ 11 052	¢ 24 859	¢ 5 326	¢ -	¢ 5 284	¢ 21 007
TRA020	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	KOMATSU	D31EX-21	95 / 71	9.0	¢ 13 764	¢ 30 291	¢ 12 560	¢ 29 087	¢ 5 403	¢ -	¢ 5 350	¢ 24 206
TRA021	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	KOMATSU	D39EX-21	105 / 78	9.0	¢ 14 638	¢ 32 111	¢ 13 314	¢ 30 786	¢ 5 441	¢ -	¢ 5 383	¢ 25 341
TRA022	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	KOMATSU	D41E-6	110 / 82	9.0	¢ 15 512	¢ 34 259	¢ 14 068	¢ 32 815	¢ 5 480	¢ -	¢ 5 416	¢ 26 822
TRA023	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	KOMATSU	D41E-6	150 / 112	10.0	¢ 19 790	¢ 44 529	¢ 17 756	¢ 42 495	¢ 5 598	¢ -	¢ 5 519	¢ 33 719
TRA024	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	KOMATSU	D61EX-12	168 / 125	10.0	¢ 22 440	¢ 48 626	¢ 20 041	¢ 46 228	¢ 5 702	¢ -	¢ 5 608	¢ 35 500
TRA025	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	KOMATSU	D61EX-15	205 / 153	10.0	¢ 23 301	¢ 53 147	¢ 20 784	¢ 50 630	¢ 5 736	¢ -	¢ 5 637	¢ 39 769
TRA100	TRACTOR DE ORUGA (ROPS)	CATERPILLAR	D5B	105 / 78	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5 267	¢ -	¢ 5 232	¢ 22 006
TRA101	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CASE	1150E	113 / 84	7.0	¢ 13 850	¢ 29 487	¢ 12 634	¢ 28 271	¢ 5 354	¢ -	¢ 5 308	¢ 23 254
TRA102	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	D5H	120 / 89	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5 322	¢ -	¢ 5 281	¢ 23 865
TRA103	TRACTOR DE ORUGA (ROPS)	DEERE	750B	120 / 89	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5 290	¢ -	¢ 5 253	¢ 23 079

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/kw)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
TRA104	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/ST)	KOMATSU	D58E-1	130 / 97	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.309	¢ 29.206	¢ 5.269	¢ -	¢ 5.309	¢ 29.167
TRA105	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/STRAIGHT)	CATERPILLAR	D6D	140 / 104	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.377	¢ 31.156	¢ 5.327	¢ -	¢ 5.377	¢ 31.106
TRA106	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/SEMI-U)	DEERE	750B LT	140 / 104	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.378	¢ 25.806	¢ 5.328	¢ -	¢ 5.378	¢ 25.757
TRA107	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/ANGLE)	KOMATSU	D63E-1	140 / 104	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.398	¢ 33.898	¢ 5.346	¢ -	¢ 5.398	¢ 33.846
TRA109	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/ST)	KOMATSU	KBD55-E6	160 / 119	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.367	¢ 33.901	¢ 5.319	¢ -	¢ 5.367	¢ 33.853
TRA110	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CATERPILLAR	D6R	165 / 123	7.0	¢ 21.359	¢ 48.423	¢ 19.109	¢ 46.174	¢ 5.527	¢ 36.393	¢ 5.457	¢ -	¢ 5.527	¢ 36.323
TRA111	TRACTOR DE ORUGA (EROPS/STRAIGHT) LGP	CATERPILLAR	D6H LGP	165 / 123	8.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.479	¢ 38.143	¢ 5.415	¢ -	¢ 5.479	¢ 38.079
TRA112	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/STRAIGHT)	CATERPILLAR	D6H	165 / 123	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.377	¢ 35.431	¢ 5.327	¢ -	¢ 5.377	¢ 35.382
TRA113	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/ANGLE)	DEERE	850B	180 / 134	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.383	¢ 34.259	¢ 5.333	¢ -	¢ 5.383	¢ 34.209
TRA114	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/ANGLE)	KOMATSU	D 68E-1	190 / 142	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.467	¢ 38.619	¢ 5.405	¢ -	¢ 5.467	¢ 38.558
TRA115	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	KOMATSU	D65EX-12	190 / 142	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.693	¢ 42.886	¢ 5.600	¢ -	¢ 5.693	¢ 42.793
TRA116	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	DEERE	450L LGP	77 / 57	9.0	¢ 13.378	¢ 28.149	¢ 12.227	¢ 26.998	¢ 5.386	¢ 22.201	¢ 5.335	¢ -	¢ 5.386	¢ 22.150
TRA117	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	DEERE	650L LGP	99 / 74	9.0	¢ 16.433	¢ 34.998	¢ 14.861	¢ 33.427	¢ 5.520	¢ 26.679	¢ 5.451	¢ -	¢ 5.520	¢ 26.610
TRA118	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	DEERE	750L LGP	155 / 116	10.0	¢ 23.758	¢ 52.220	¢ 21.178	¢ 49.640	¢ 5.691	¢ 38.165	¢ 5.599	¢ -	¢ 5.691	¢ 38.073
TRA119	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	DEERE	850L LGP	200 / 149	10.0	¢ 29.953	¢ 65.759	¢ 26.520	¢ 62.326	¢ 5.913	¢ 46.784	¢ 5.790	¢ -	¢ 5.913	¢ 46.661
TRA120	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CASE	850K LGP SERIES 3	96 / 72	9.0	¢ 16.529	¢ 35.319	¢ 14.945	¢ 33.735	¢ 5.524	¢ 26.921	¢ 5.455	¢ -	¢ 5.524	¢ 26.851
TRA121	TRACTOR DE ORUGA (EROPS)	CASE	650K LGP SERIES 3	75 / 56	9.0	¢ 14.037	¢ 29.081	¢ 12.795	¢ 27.840	¢ 5.415	¢ 22.526	¢ 5.360	¢ -	¢ 5.415	¢ 22.472
TRA200	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/STRAIGHT)	CATERPILLAR	D7G	200 / 149	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.626	¢ 43.059	¢ 5.542	¢ -	¢ 5.626	¢ 42.975
TRA201	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/SEMI-U)	CATERPILLAR	D7H	215 / 160	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.574	¢ 46.596	¢ 5.498	¢ -	¢ 5.574	¢ 46.519
TRA202	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/STRAIGHT)	CATERPILLAR	D7H	215 / 160	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.572	¢ 46.504	¢ 5.495	¢ -	¢ 5.572	¢ 46.428
TRA203	TRACTOR A ORUGA LGP	KOMATSU	D85P-21	225 / 168	8.0	¢ 35.465	¢ 76.588	¢ 31.273	¢ 72.396	¢ 6.008	¢ 52.832	¢ 5.872	¢ -	¢ 6.008	¢ 52.696
TRA204	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/MECH ANGLE)	KOMATSU	D85E-21	225 / 168	7.0	¢ 31.409	¢ 69.973	¢ 27.776	¢ 66.339	¢ 5.840	¢ 49.805	¢ 5.727	¢ -	¢ 5.840	¢ 49.692
TRA205	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/SEMI-U)	TEREX	D750	260 / 194	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.983	¢ 47.591	¢ 5.333	¢ -	¢ 5.983	¢ 47.541
TRA206	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/SEMI-U)	CATERPILLAR	D8N	285 / 213	7.0	¢ -	¢ -	¢ -	¢ -	¢ 5.808	¢ 57.524	¢ 5.699	¢ -	¢ 5.808	¢ 57.415

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTO HORARIO
TRA207	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/U)	KOMATSU	D 135A-1	285 / 213	7.0	€ -	€ -	€ 5.511	€ -	€ 5.511	€ 55.354	€ 55.286
TRA300	TRACTOR DE ORUGA (EROPS/U BLADE)	CATERPILLAR	D8R	305 / 227	7.0	€ 35.757	€ 83.332	€ 5.708	€ 79.100	€ 5.708	€ 59.985	€ 59.890
TRA301	TRACTOR DE ORUGA (EROPS/SEMI-U)	KOMATSU	D155AX-3	306 / 228	7.0	€ -	€ -	€ 5.811	€ -	€ 5.811	€ 65.160	€ 65.051
TRA302	TRACTOR DE ORUGA (EROPS/ANGLE)	KOMATSU	D155A-2	320 / 239	7.0	€ -	€ -	€ 5.623	€ -	€ 5.623	€ 63.459	€ 63.376
TRA303	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/U)	KOMATSU	D155A-1	320 / 239	7.0	€ -	€ -	€ 5.602	€ -	€ 5.602	€ 65.481	€ 65.401
TRA304	TRACTOR DE ORUGA (EROPS/ANGLE)	CATERPILLAR	D8L	335 / 250	7.0	€ -	€ -	€ 5.644	€ -	€ 5.644	€ 65.100	€ 65.014
TRA305	TRACTOR DE ORUGA (EROPS/SEMI-U)	CATERPILLAR	D9N	370 / 276	7.0	€ -	€ -	€ 5.864	€ -	€ 5.864	€ 70.147	€ 70.031
TRA400	TRACTOR DE ORUGA (EROPS/SEMI-U)	CATERPILLAR	DSR DS	405 / 302	7.0	€ 41.575	€ 101.861	€ 6.032	€ 96.828	€ 6.032	€ 74.785	€ 74.646
TRA401	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/SEMI-U)	KOMATSU	D275A-2	405 / 302	7.0	€ 45.081	€ 108.135	€ 6.130	€ 102.619	€ 6.130	€ 77.978	€ 77.825
TRA402	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/STRAIGHT)	CATERPILLAR	D9L	460 / 343	7.0	€ -	€ -	€ 5.756	€ -	€ 5.756	€ 78.831	€ 78.729
TRA500	TRACTOR DE ORUGA (ROPS/SEMI-U)	CATERPILLAR	D10N	520 / 388	7.0	€ -	€ -	€ 6.167	€ -	€ 6.167	€ 92.046	€ 91.888



VAG101	VAGONETA (5 m3 - 7 m3)	-	4 X 4	170 / 127	6.0	€ 6.724	€ 18.154	€ 2.534	€ 17.073	€ 2.534	€ 15.510	€ 15.479
VAG200	VAGONETA (5 m3 - 7 m3)	--	4x2	210 / 157	6.0	€ 6.538	€ 17.504	€ 2.529	€ 16.471	€ 2.529	€ 15.082	€ 15.053
VAG204	VAGONETA (9 m3 - 11 m3)	-	6x4	255 / 190	6.0	€ 9.313	€ 23.666	€ 2.595	€ 21.932	€ 2.595	€ 18.943	€ 18.893
VAG300	VAGONETA (12 m3 - 14 m3)	--	6x4	325 / 242	6.0	€ 10.935	€ 28.842	€ 2.634	€ 26.699	€ 2.634	€ 23.047	€ 22.986
VAG303	VAGONETA (12 m3 - 14 m3)	INTERNATIONAL	7600 8x4	395 / 295	6.0	€ 13.597	€ 34.028	€ 10.783	€ 31.215	€ 10.783		



VAR100	VAGONETA ROQUERA	CATERPILLAR	613	175 / 130	10.0	€ 11.237	€ 37.172	€ 2.574	€ 34.953	€ 2.574	€ 32.004	€ 31.963
VAR101	VAGONETA ROQUERA (18,5 TM, 13 m3) 6x6	VOLVO	A20	186 / 139	9.0	€ 17.490	€ 41.947	€ 2.719	€ 38.152	€ 2.719	€ 30.236	€ 30.154

CODIGO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP/KW)	VIDA ÚTIL (años)	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO	COSTOS FIJOS + OPERADOR	COSTO HORARIO
VAR200	VAGONETA ROQUERA (22,7 TM, 16 m3)	EUCUID	R25	230 / 172	7.6	19 070	49 669	14 877	45 476	2 714	37 135	2 632	37 054	2 632	37 054
VAR250	VAGONETA ROQUERA (27,0 TM, 18 m3) 6x6	VOLVO	A30	285 / 213	9.0	26 237	63 259	20 238	57 260	2 886	44 553	2 756	44 424	2 756	44 424
VAR255	VAGONETA ARTICULADA (24 TM, 14 m3)	CATERPILLAR	725	309 / 230	7.6	26 541	60 493	20 466	54 417	2 835	41 192	2 723	41 080	2 723	41 080
VAR260	VAGONETA ARTICULADA (27 TM, 16.5 m3) 6x6	CASE	930	300 / 224	8.4	26 151	53 010	20 173	47 033	2 861	33 054	2 737	32 971	2 737	32 971
VAR270	VAGONETA ARTICULADA (20 TM, 12 m3) 6x6	J.C.B.	722	242 / 180	7.0	23 634	44 814	18 291	39 472	2 766	26 680	2 671	26 585	2 671	26 585
VAR280	VAGONETA ARTICULADA (23,2 TM, 13.8 m3) 6x6	DEERE	250D	265 / 198	7.0	30 903	56 221	23 728	49 047	2 880	31 369	2 754	31 242	2 754	31 242
VAR290	VAGONETA ARTICULADA (24,0 TM, 13 m3) 4x4	VOLVO	A25D 4x4	304 / 227	7.0	28 564	55 689	21 978	49 104	2 845	33 441	2 727	33 323	2 727	33 323
VAR295	VAGONETA ARTICULADA (24,0 TM, 15 m3) 6x6	VOLVO	A25D 6x6	303 / 226	7.0	29 986	57 755	23 042	50 811	2 867	34 157	2 743	34 033	2 743	34 033
VAR300	VAGONETA ARTICULADA (36,0 TM, 20 m3) 6x6	VOLVO	A35D	382 / 285	8.6	35 390	69 459	27 084	61 153	3 041	41 385	2 867	41 211	2 867	41 211
VAR310	VAGONETA ARTICULADA (28,0 TM, 17.5 m3) 6x6	TEREX	TA30	331 / 247	8.4	20 482	44 074	15 933	39 526	2 756	29 585	2 665	29 494	2 665	29 494
VAR320	VAGONETA ARTICULADA (27,4 TM, 16.6 m3) 6x6	KOMATSU	HM300-1	324 / 242	8.4	27 652	56 309	21 296	49 954	2 889	35 159	2 757	35 027	2 757	35 027
VAR330	VAGONETA ARTICULADA (27,3 TM, 16.6 m3) 6x6	KOMATSU	HM300-2	329 / 245	8.4	34 235	63 703	26 221	55 689	3 004	36 168	2 842	36 007	2 842	36 007
VAR400	VAGONETA ROQUERA (31,7 TM, 25 m3)	EUCUID	R35	430 / 321	9.0	32 382	79 791	24 835	72 243	3 001	56 559	2 840	56 398	2 840	56 398
VAR450	VAGONETA ROQUERA (31,8 TM, 26 m3)	KOMATSU	HD325-5	463 / 345	9.0	41 158	101 598	31 399	91 839	3 171	71 200	2 960	70 989	2 960	70 989
VAR500	VAGONETA ROQUERA (35,7 TM, 24 m3)	KOMATSU	HD325-6	488 / 364	8.4	36 978	77 436	28 272	68 730	3 058	48 721	2 877	48 541	2 877	48 541
VAR550	VAGONETA ROQUERA (41,0 TM, 27.3 m3)	KOMATSU	HD405-7	498 / 371	8.4	54 613	100 270	41 463	87 120	3 370	54 690	3 105	54 425	3 105	54 425

INCLUYE UN 19% DE ADMINISTRACION Y UTILIDAD, además el costo del operador.



Se incluye en todos los equipos y maquinaria un 19% como administración y utilidad, además el costo del operador.

Artículo 5°—Se deroga en lo conducente el Decreto N° 38157-MOPT, publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 32, del 14 de febrero de 2014.

Artículo 6°—Rige a partir de su publicación.

Dado en la Presidencia de la República. —San José, a los 11 días del mes de enero del 2017.


Luis Guillermo Solís Rivera




Carlos Villalta Villegas



Ministro de Obras Públicas y Transportes

1 vez.—O. C. N° 4910.—Solicitud N° 9816.—(IN2017111381).