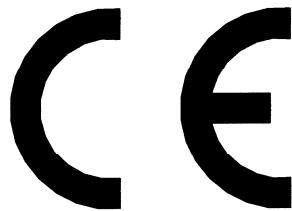


## MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO

# ELEVADOR PROFESIONAL

**MINOR MILLENNIUM PLUMA 500 Kg  
(CIPSA)**

**(SÓLO PARA ELEVACIÓN DE MATERIALES)**



## MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO ESTE MANUAL ES PARTE INTEGRANTE DE LA MÁQUINA

**Advertencia Importante:**  
Antes de poner en funcionamiento la máquina, leer atentamente  
El presente manual de instrucciones de uso:  
Todas las operaciones de uso y mantenimiento deben estar  
Reservadas exclusivamente a personal autorizado

Rev. 01



**Nuestras máquinas son de uso exclusivo para cargar materiales.  
Queda terminantemente prohibida la elevación y descenso de personas.**

El presente manual describe las características fundamentales del elevador Minor Millennium Pluma 500 con brazo de 1,7m, así como el conjunto de accesorios que puedan acoplarse al mismo.

MINOR HOISTS S.A.L. se reserva el derecho de realizar modificaciones, conservando las características fundamentales de las máquinas.

## **1. CONDICIONES GENERALES DE VENTA**

Este elevador, tiene un periodo de garantía de **12 MESES** a partir de la fecha de venta para cualquier defecto de fabricación.

\* Nuestra garantía **NO** cubre:

- La manipulación por personal no autorizado.
- La utilización de repuestos no originales.
- Los desplazamientos de nuestros técnicos para la reparación de nuestras máquinas.
- El porte de repuestos por agencias distintas de las concertadas por MINOR HOISTS, S.A.L.

\* El cliente dispone de un plazo de 30 días naturales para enviar el certificado de garantía a MINOR HOISTS, S.A.L. debidamente cumplimentado.

\* Para acceder a la reparación en garantía de la máquina, deberán presentar el certificado de garantía.

\* El cliente o usuario se compromete a realizar las revisiones y el mantenimiento indicado en este manual, siguiendo para ello todas las instrucciones suministradas por MINOR HOISTS, S.A.L.

\* Las averías provocadas por un mantenimiento incorrecto y un uso indebido serán excluidas de la garantía.

\* Las reparaciones en garantía, se deberán efectuar por un Servicio Técnico autorizado.

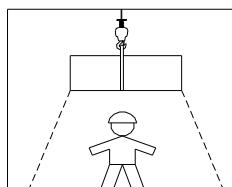
\* Cuando soliciten los recambios, deben hacer referencia al código de recambio que incorpora cada pieza.



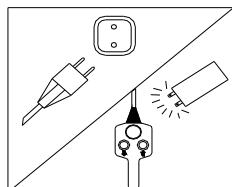
**Guarde cuidadosamente este documento.  
Si en algún momento necesita un recambio, fíjese en los  
despiece adjuntos**

## 2. PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN

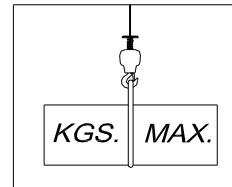
Antes de poner en marcha cualquier elevador marca CAMAC, deberemos fijarnos en las siguientes instrucciones:



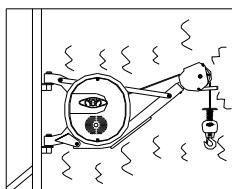
Definir la zona de riesgo (aquella sobre la cual puede quedar suspendida la carga) y protegerla con señales que impidan ser ocupadas por personas



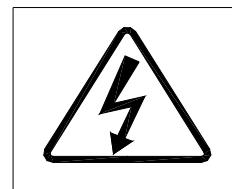
Antes de manipular el aparato comprobar que:  
- El aparato está desconectado de la red  
- Después de desconectarlo, tener la precaución de descargar los condensadores pulsando en cualquiera de los dos botones (subir/bajar) de la botonera.



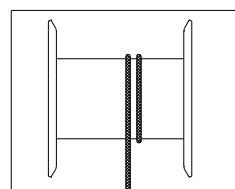
No sobrecargar el grupo motriz respetando como carga máxima la mínima de las máximas correspondientes al grupo motriz o accesorio



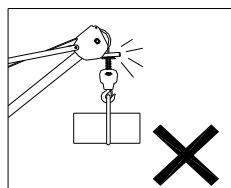
Si el grupo motriz no arranca, se observan ruidos extraños, o cualquier anomalía, desistir de su uso y avisar al Servicio Técnico



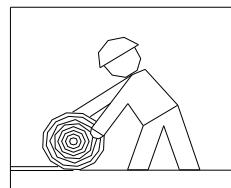
Respetar las placas de atención y seguir sus instrucciones



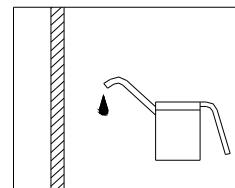
Dejar siempre una vuelta de cable en el tambor para evitar el sentido de giro



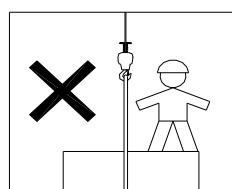
No utilizar habitualmente el final de carrera superior



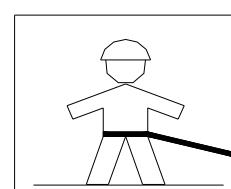
El cable de elevación debe ser almacenado en el caso que no se utilice la máquina, evitando así su deterioramiento



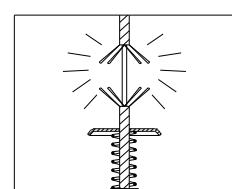
El cable de elevación debe mantenerse siempre bien lubricado



Queda totalmente prohibida la elevación y descenso de personas



Comprobar la perfecta visibilidad del operador de la zona de riesgo, asegurándose de que el operador goza de la suficiente libertad de movimientos y está protegido con un cinturón de seguridad



Inspeccionar los alambres, cable, gancho..., antes de utilizarlos para la elevación

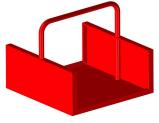
**3. PUNTOS BÁSICOS PARA LA INSTALACIÓN DEL ELEVADOR**

- ☞ Instalar el accesorio que soporta el grupo motriz según las instrucciones específicas para cada modelo.
- ☞ Comprobar la correcta colocación de los pasadores y tornillos que unen el grupo motriz con el accesorio.
- ☞ Comprobar la tensión, la frecuencia, la toma de tierra y la existencia de diferencial y limitador en la red de alimentación.
- ☞ En el caso de utilizar una alargadera, comprobar la sección es:

2,5 mm <sup>2</sup> para longitud inferior a 25 metros con tensión 220V
4 mm <sup>2</sup> para longitud superior a 25 metros con tensión 220V
4mm <sup>2</sup> para longitud inferior a 25 metros con tensión 110V
6mm <sup>2</sup> para longitud superior a 25 metros con tensión 110V

- ☞ Comprobar que los pulsadores efectúan la maniobra que indican (↑ Subir ↓ Bajar)
- ☞ Comprobar que al pulsar el Final de Carrera en la maniobra de subir, el elevador se detiene.
- ☞ Comprobar el correcto enrollamiento del cable de elevación en el carrete.

**4. ACCESORIOS ELEVADORES Y COMPLEMENTOS**

REF.	DENOMINACIÓN	CARGA MÁXIMA	IMAGEN
5000033	CUBILOTE	325 Kg	
5000032	JAULA MINOR	325 Kg	
5000029	BOTONERA P.03,1 CABLEADA (1,3m) CON CONECTOR AÉREO REF.10236/3/M (de serie en la máquina)		
5000030	BOTONERA P.03,1 CABLEADA (15 m) CON CONECTOR AÉREO REF.10236/3/M		
5000031	BOTONERA P.03,1 CABLEADA (30 m) CON CONECTOR AÉREO REF.10236/3/M		



**Mantener siempre el cable de elevación en tensión con o sin carga para evitar que se desenrolle en el tambor y provoque un posterior aplastamiento del mismo con posibles deformaciones**

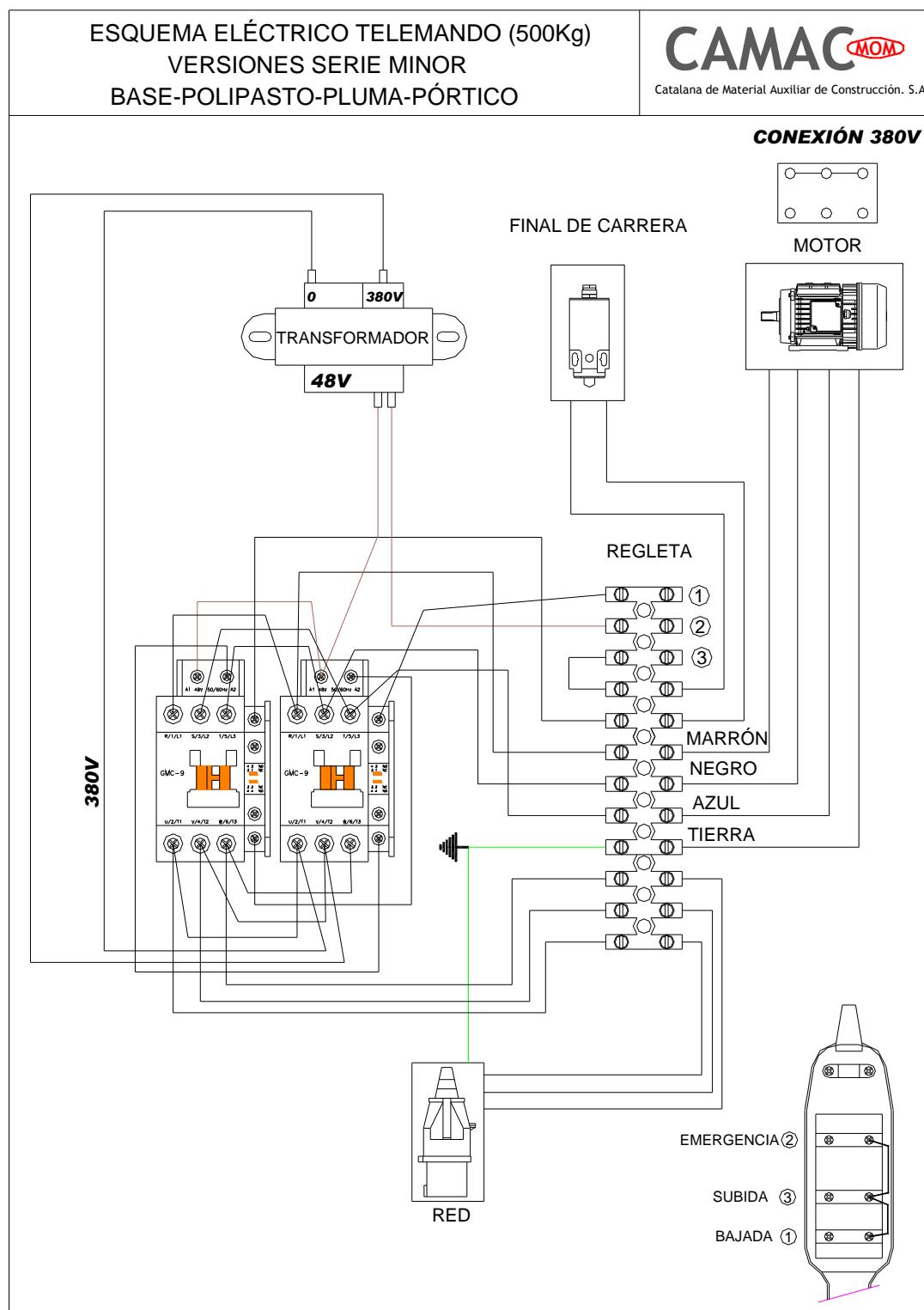
## **5. MANTENIMIENTO**

### **5.1 MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA Y ACCESORIOS**

- Engrasar los ejes de giro con frecuencia.
- Comprobar estado de la tornillería.
- Comprobar estado de la soldadura.
- Comprobar corrosión y pintado en caso de detectarse.
- Efectuar pruebas a plena carga con el grupo elevador instalado levantando la carga del suelo y observando las reacciones del grupo motriz y de la estructura.

### **5.2. MANTENIMIENTO DEL GRUPO MOTOR ELEVADOR**

- Comprobar si se observa alguna anomalía en el estado del cable o del gancho con trinquete de seguridad.
- Comprobar estado del cable elevador.
- Comprobar estado rulinas, casquillos, anclajes y pasadores.
- Comprobar el funcionamiento del final de carrera.
- Notar que no existe ningún ruido extraño.
- Comprobar el estado del gancho de elevación, bulón de apoyo y estado del cable de elevación, comprobando que no existe ninguna rotura, aplastamiento ni deformación del cable de acero. Mantener lubricado el cable de elevación.
- Desmontar la tapa cárter y comprobar el buen estado de las ruedas dentadas, piñones y rodamientos. Mantener engrasados los rodamientos.
- Comprobar el estado de la unión entre el cable de elevación y el conjunto tambor de enrollado y el gancho de elevación.
- Comprobar el estado de los componentes eléctricos, sobretodo la botonera de mando.

**6. ESQUEMA ELÉCTRICO TELEMANDO (500 Kg)**

## 7. ELEVADOR MINOR MILLENNIUM PLUMA 500KG



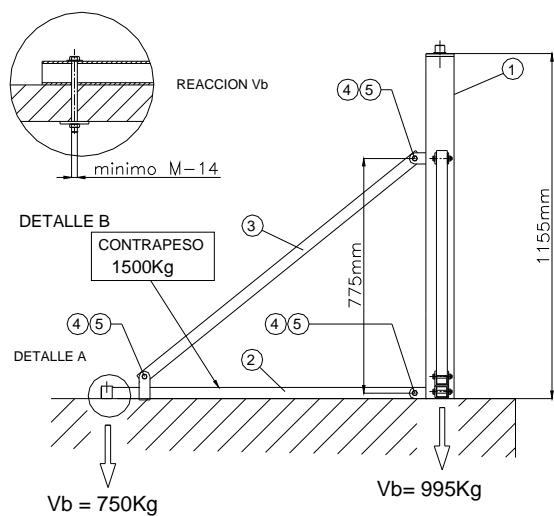
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Potencia elevación (Kg)	500
Velocidad elevación (m/min)	22
Longitud del cable (m)	30/60
Diámetro del cable (mm)	6
Carga de rotura del cable (Kg)	2686
Potencia motor (C.V.)	3,5
Tensión motor trifásico (V/Hz)	220/60
Tensión maniobra (V)	48
Ángulo de giro (º)	360
Radio de giro (mm)	1700
Peso (Kg)	115
Medidas:	Ancho (mm)
	Largo (mm)
	Alto (mm)
	Volumen (m <sup>3</sup> )

## 7.1 MONTAJE TRÍPODE

- 1.- Asegurarse de que la estructura sobre la que instalamos el trípode soporte las reacciones indicadas en el dibujo.
  - 2.- Taladrar la estructura para colocar pernos pasantes ( Mínimo de métrica 14).
  - 3.- Montar las barras del trípode en la columna, apretando los tornillos.
  - 4.- Apretar los pernos pasantes asegurando la verticalidad de la columna.
  - 5.- NUNCA EFECTUAR LA SUJECCIÓN MEDIANTE BIDONES, SACOS DE CEMENTO, LADRILLOS, ETC.

DETALLE B: En caso de no poder fijar el trípode al suelo con tacos, contrapesarlo con un peso de 3 VECES LA CARGA MÁXIMA DEL ELEVADOR (1500 Kg).

## DETALLE A



REF.	DENOMINACIÓN	CANTIDAD
1	Mástil soporte Pluma	1
2	Tirante fijación suelo	3
3	Tirante fijación mástil	3
4	Tornillo DIN931 M10	9
5	Tuerca DIN934 M10	9



No sobrecargar el trípode (carga máxima 500 Kg)

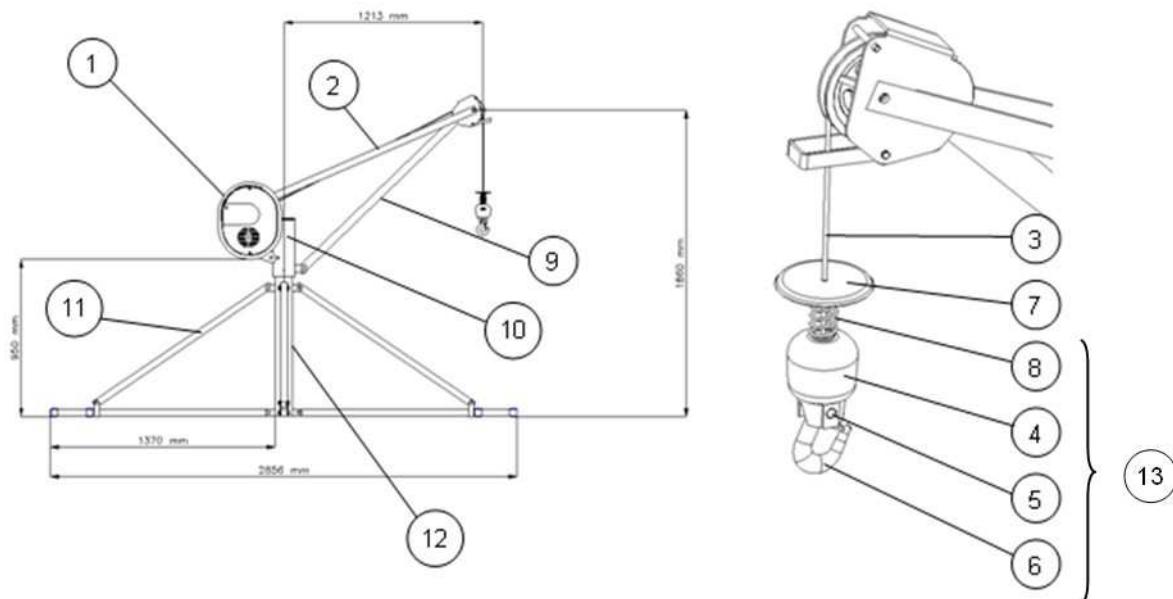


¡ATENCIÓN!

MINOR HOISTS, S.A.L. no se hará responsable de accidentes causados por el mal uso, negligencia o en el caso de utilizar el elevador para transportar personas

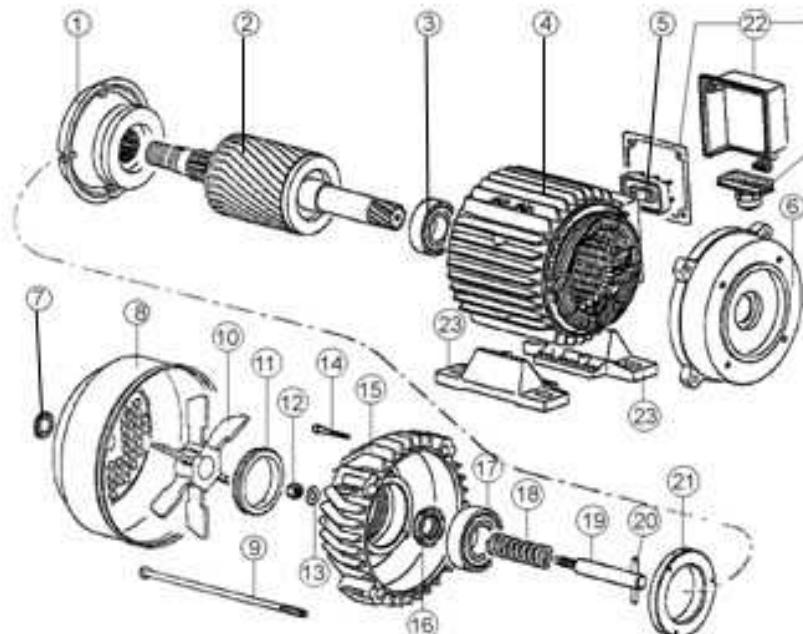
## 8. DESPIECE Y CÓDIGOS DE RECAMBIO

### 8.1 DESPIECE ESTRUCTURA PLUMA



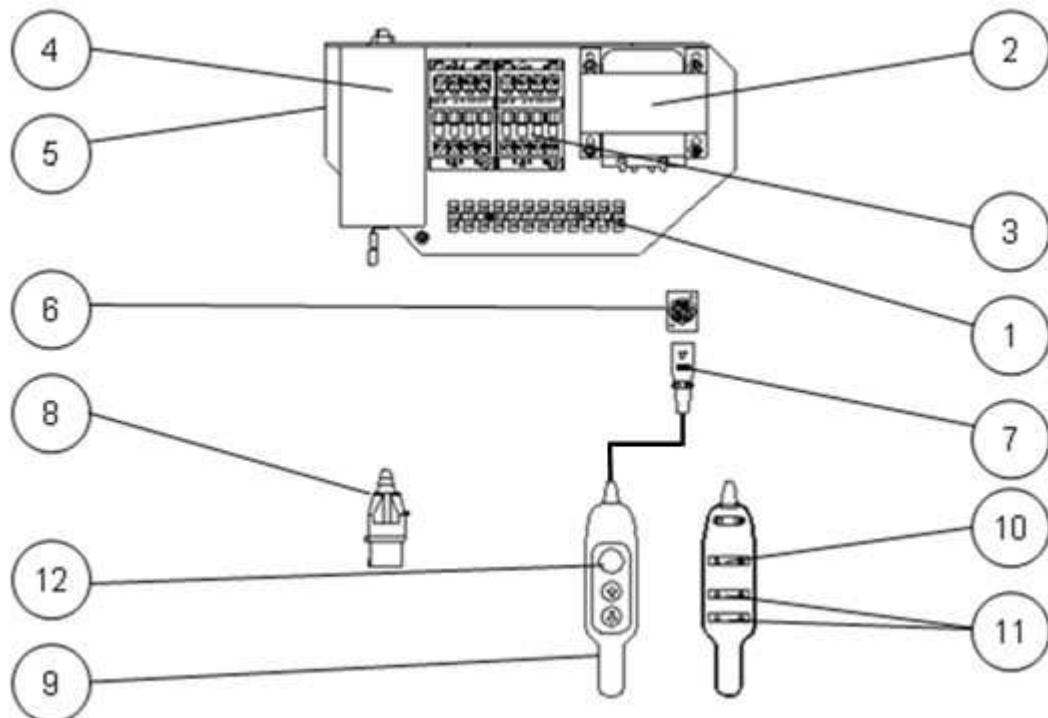
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Protección carrete	230155-CAMAC	1
2	Cjto. Tirante brazo 1,7m	281000-000	1
3	Cable de acero 60m Ø6 mm	001135	1
	Cable de acero 30m Ø6 mm	001065	1
4	Contrapeso con rodamiento	210027	1
5	Bulón de apoyo	001021	1
6	Gancho C.D.S.	001016	1
7	Platillo final cable	110078	1
8	Muelle	098011	1
9	Brazo completo Pluma 1,7m	330024	1
10	Soporte brazo 1,7m Pluma 500	230161-B	1
11	Grupo tirante Pluma con brazo 1,7m	330019-A	1
12	Soporte Pluma con brazo 1,7m	230051-A	1
13	Cjto. Contrapeso 500Kg sin cable	310112	1

## 8.2 DESPIECE MOTOR TRIFÁSICO 3,5 C.V.



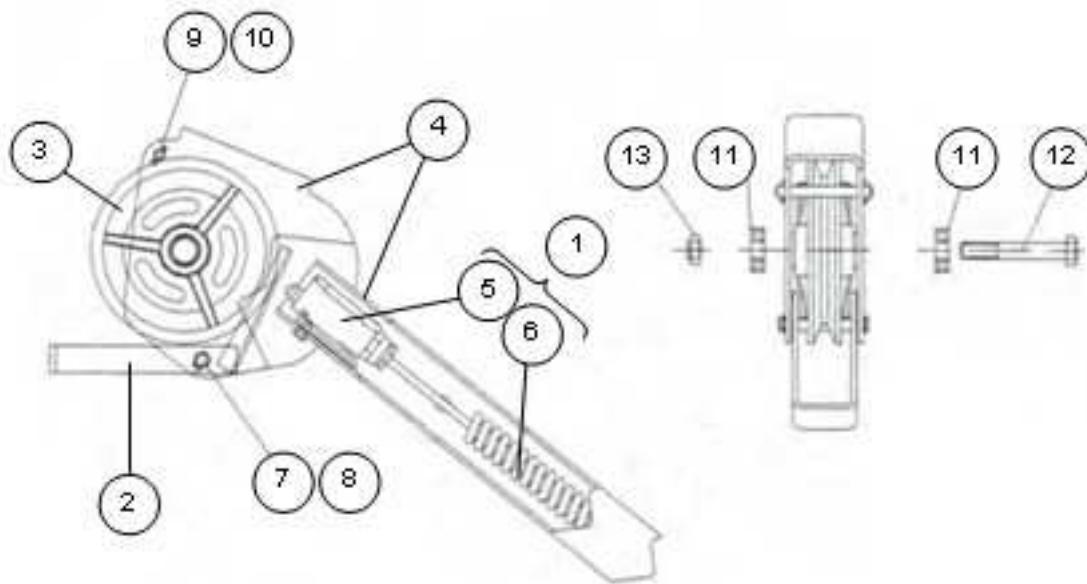
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Mordaza freno	074000	1
2	Rotor motor trif. 500	074054	1
3	Rodamiento 6205-2RS	081017	1
4	Grupo estator trif. 500	074055	1
5	Bornes conexión	074056	1
6	Brida motor	074049	1
7	Tapón tuerca tapa freno	071195-A	1
8	Protección ventilador	071160-A	1
9	Espárrago fijación	074058	1
10	Ventilador aluminio	071161-A	1
11	Tuerca regulación freno	074057	1
12	Tuerca freno motor	074053	1
13	Arandela freno motor	074052	1
14	Tornillo fijación tapa freno		3
15	Tapa freno motor	220061	1
16	Tuerca fijación rotor	074059	1
17	Rodamiento 6206-2RS	081011	1
18	Muelle freno motor	074051	1
19	Espárrago tensor freno	074060	1
20	Traba espárrago	074061	1
21	Arandela tope rodamiento	074062	1
22	Tapa caja bornes PG11	071176	1

## 8.3 DESPIECE CABLEADO TELEMANDO



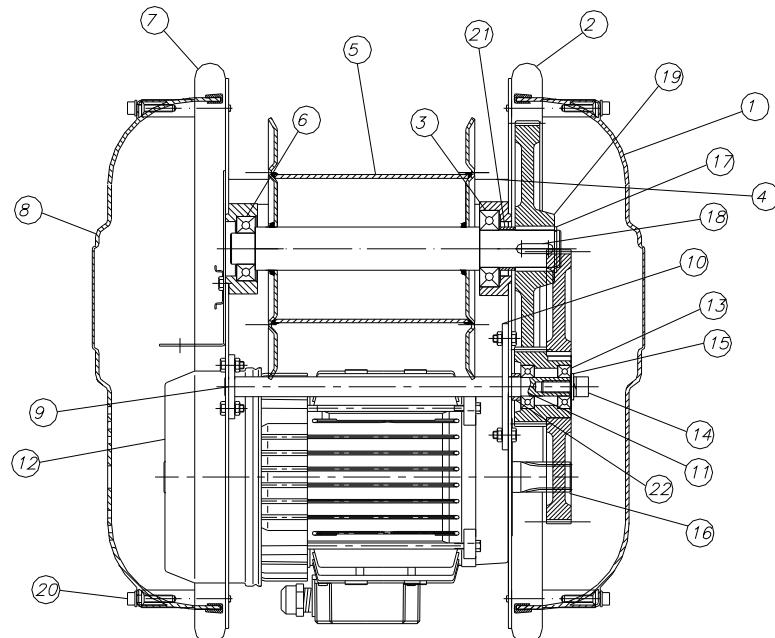
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Regleta de conexión	071504	1
2	Transformador 48V 40VA 230/380V	071161	1
3	Contactor 48V GMC-9	071109	2
4	Módulo cableado completo	320063	1
5	Cjto. Chapa modulo	220021	1
6	Conector aéreo 10236/3/H	071136	1
7	Conector aéreo 10.236/3/M	071134	1
8	Conector aéreo (tensión)	071291	1
9	Botonera P.03,1 (sin cable)	071133	1
10	Contacto botonera P.03,1 Emergencia	071137-A	1
11	Contacto botonera P.03,1 Subir-Bajar	071138-A	2
12	Pulsador Paro Emergencia P.03,1	075031	1

## 8.4 DESPIECE BRAZO COMPLETO PLUMA DE 1,7m (cod.330024)



Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Cjto.Interruptor final de carrera	220069	1
2	Cjto.Palanca final de carrera	230006	1
3	Cjto.Polea Millennium	230130	1
4	Brazo 1,7m Pluma	279005-000	1
5	Interruptor final de carrera	071008	1
6	Cable 2x1,5	071044	1
7	Tornillo DIN931 M10x70	091579	1
8	Tuerca DIN985 M10	092502	1
9	Tornillo DIN931 M8x70	091536	1
10	Tuerca DIN985 M8	092526	1
11	Rodamiento 6201 2RS	081024	2
12	Tornillo DIN931 M12x80	091535	1
13	Tuerca DIN985 M12	092522	1

## 8.5 DESPIECE GRUPO MOTRIZ



Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Tapa lateral lado engranajes	021031-CIPSA	1
2	Cjto. Lado engranajes Pluma 500	230159	1
3	Rodamiento 6206-2RS (lado engranajes)	081011	1
4	Barra separadora	001692	5
5	Cjto. Carrete	210068	1
6	Rodamiento 6205-RS (lado módulo)	081017	1
7	Cjto. Lado módulo Pluma 500	230160	1
8	Tapa lateral lado motor	021032-CIPSA	1
9	Centraje eje intermedio (lado módulo)	130074	1
10	Traba eje intermedio (lado engranajes)	130079	1
11	Eje intermedio 500 Kg	001698	1
12	Motor trifásico 220/380V 60Hz	320049	1
13	Rodamiento cjto.rueda Intermedia 6202-2Z	081029	2
14	Tornillo DIN933 M10x25 mm	091602	1
15	Arandela de reglaje corona	130050	1
16	Cjto. rueda intermedia	210032	1
17	Retensor DIN471 Eje ø30	097005	1
18	Chaveta DIN6885 8x7x20	095017	2
19	Rueda de potencia	001077	1
20	Tornillo DIN912 M6x16	091015	4
21	Separador rueda potencia	001167	1
22	Anillo separador eje intermedio	001350	1

**9. SERVICIOS TÉCNICOS OFICIALES CAMAC****ALBACETE**ALQ. DE MAQ. REALMAN, S.L. Pol. Ind. *El Salvador*, Avda. IV 02630 LA RODA Tel. 967 44 10 10**ALMERIA**

ALQUILERES PORTOCARRERO, S.L. Avda. de Montserrat, 156 04006 ALMERIA Tel. 950 22 60 00 – Fax. 950 22 60 04

**ALICANTE**ELEC. MATEU E HIJOS, S.L. *La Torre*, 47 03204 ELCHE Tel. 96 663 66 55 - Fax: 96 664 11 13ELECTROMECANICA FUERTE *Regulo*, 30 AC 03007 ALICANTE Tel. 96 510 51 56 - Fax: 96 511 33 18**ASTURIAS**EMACO *Santa Eladia*, 71 33210 GIJÓN Tel. 98 538 69 02 - Fax: 98 538 20 09AIRGEN ASTUR, C.B. *Segunda Travesia Cerdeno*, 15 33010 OVIEDO Tel. 98 511 88 31 - Fax: 98 511 84 34**BADAJOZ**ANTONIO GOMEZ Y JUAN BRIEVA, C.B. *Camino de San Vicente*, 68-B 06007 BADAJOZ Tel. 924 27 52 54 - Fax: 924 27 52 54JULIAN RAYEGO GALLEGUO *Polig. Las Cumbres*, C./ *Marconi*, s/n 06400 DON BENITO (BADAJOZ) Tel. y Fax: 924 81 20 95**BARCELONA**COMERCIAL MARES *Ctra. Piera*, 308760 MARTORELL (BARCELONA) Tel. 93 775 49 18 - Fax: 93 774 00 77EDO MAQ. PARA LA CONST., S.L. *Mur*, 126 08760 MARTORELL (BARCELONA) Tel. 93 774 13 54 - Fax: 93 775 00 04AUTO TALLER PUIG, S.L. *Vallespir*, 157 08014 BARCELONA Tel. 93 490 36 18 - Fax: 93 490 36 18**BILBAO**TALLERES TREBIL, S.L. *Goivi*, 5 48016 SONDICA Tel. 94 453 03 78 - Fax: 94 453 26 06**BURGOS**ELECTRO GARCA BURGOS. *San Pedro Cardeña*, 28 09002 BURGOS Tel. 947 20 41 22**CACERES**BOYMOSA, S.L. *Polig. Ind. Las Capellanas*, *Parcela*, nº 239 10001 CACERES Tel. 927 23 09 37 - Fax: 927 23 15 57**CADIZ**ALQ. DE MAQ. MOCHILA, S.L. *Caraza*, 22 11130 CHICLANA (CADIZ) Tel. 956 40 06 16 - Fax: 956 53 12 31ELECTROMECANICA RIOS, S.L. *Urb. Nuevas Colinas*, *Bloq*, 8 1º A 11205 ALGECIRAS (CADIZ) Tel. 956 60 57 26 - Fax. 956 57 14 04**CIUDAD REAL**LEANDRO MARQUES ROMERO *Cuberos*, 9 13300 VALDEPEÑAS Tel. 926 31 30 11 - Fax: 926 31 30 11**CÓRDOBA**BOBINADOS PASTOR, S.L. *Pje. Pintor Montserrat*, 30 14006 CÓRDOBA Tel. 957 27 46 99 - Fax: 957 27 46 99**CORUÑA**ELECTRICIDAD ALYCAR, S.L. *Pol. Ind. de la Gandara*, *parc.* 8 15404 EL FERROL Tel. 981 32 04 81 - Fax: 981 32 89 92**GIRONA**JORDI PLANAS GRABULOSA *Bonet i Siso*, 9 17003 GIRONA Tel. 972 21 21 53 - Fax: 972 21 21 53ENRIC VILA ARDERIU *c/El Far nº 9* 17600 FIGUERES (TARRAGONA) Tel. - Fax. 972 50 51 95**GRANADA**REPARACIONES GRANADA, S.L. *Pol. Ind. Juncaril c/Baza*, *Parcela 4 Nave 4-E* 18220 ALBOLOTE (GRANADA) Tel.-Fax. 958 46 76 18ANDELEC, S.L. *Circunvalación Encina*, *Bloque 4* 18015 GRANADA Tel. 958 27 78 31 - Fax: 958 27 78 31**IBIZA**RAMON TORIBIO PIQUERAS *Via Romana*, nº 14 bajos 07800 IBIZA Tel. 971 30 00 66**JAEN**T. HIGUERAS, S.C.A. *Ctra. La Guardia*, 4 *carril izq.* 23001 JAEN Tel. 953 23 94 22FRANCISCO ALMAZAN GARCIA. *Ctra. Fuente de la Peña*, *Bl. 21 Bjos.* 23002 JAEN Tel. 953 23 39 44 - Fax: 953 23 39 44**LEON**ALQUILEON, S.L. *Plaza Sira*, 1 24010 TROBAJO DEL CAMINO (LEON) Tel. - Fax. 987 80 43 03**LUGO**ELECTRONEUMATICA POMBO, S.L. *Avda. Coruña*, 339 7º C 27003 LUGO Tel. 982 21 13 48 - Fax: 982 21 13 48**MADRID**TALLERES V. DOMINGUEZ, S.L. *Ctra. Leganés a Villaverde*, *km. 2* 28021 MADRID Tel. 91 798 29 69 - Fax: 91 797 65 79

**MALAGA**

JUAN LUIS CACERES HIDALGO Alcalde Ronquillo, 23 29011 MÁLAGA Tel. 95 227 08 88 - Fax: 95 222 92 70

CRISTOBAL GONZALEZ JAIME Rosa, 7 Las Lagunas 29647 MIJAS COSTA Tel. 95 246 23 09 - Fax: 95 246 23 09

**MENORCA**

ELECTROM MENORQUINA, S.L. Avda. Des Cap de Cava, 29 A07714 MAHON Tel. 971 36 24 37 - Fax: 971 35 27 24

**MURCIA**

ANTONIO GONZALEZ BERENGUER, S.A Avda. Libertad, 215 30007 MURCIA Tel. 968 27 90 27 - Fax: 968 27 90 28

**NAVARRA**

BOBINADOS LABRIT, S.L. Pº Talluntxe II, C/B, 80 31110 NOAIN Tel. 94 831 20 31 - Fax: 94 831 20 12

**OURENSE**

TALLERES CAMILO TATO, S.L. Avda. Marín, 15 07714 OURENSE Tel. 988 21 80 20 - Fax: 988 21 80 20

**PALMA DE MALLORCA**

ELECTROBOBINAJE HUETE, S.L. Bisbe Batomeu Pascual, 14 07005 PALMA DE MALLORCA Tel. 971 27 28 44 - Fax: 971 61 70 41

IDEA BROS., S.L. Mercè Rodoreda, 11 Bjos. 07004 PALMA DE MALLORCA Tel. 971 75 27 50 - Fax: 971 75 27 50

**PONTEVEDRA**

MONDELO, S.L. Julio Camba, 5 Bjs. 36600 VILLAGARCIA DE AROSA Tel. 988 50 32 80 - Fax: 988 50 44 68

TALLERES AMOEDO, S.L. Valenzuela, 65 36204 VIGO Tel. 986 41 07 91 / 986 07 16 96 Fax: 986 41 07 91

TALLERES BAHIA VIGO, S.L. Camilo Veiga, 1036208 VIGO Tel. 986 29 71 13

**SALAMANCA**

MAQ. Y MANTENIMIENTO GOYO e HIJOS, S.L. Calzada de Medina, 11-13 37004 SALAMANCA Tel. 923 24 03 63 - Fax: 923 24 03 63

J.H. MARTIN Rep. Elect. ChuchiTierra de Campos, Parc. 72 Nave 4 Pg. Montalvo 37008 SALAMANCA-Tel. 923 19 22 75-Fax: 923 19 33 61

**SAN SEBASTIAN**

GASTEAIENA, S.L. Pol. Ind. Usabal, s/n 20400 TOLOSA Tel. 943 67 22 22 - Fax: 943 67 22 22

**SANTANDER**

TALLERES ELECT. SOLORMA La Torre, 212 B 39010 SANTANDER Tel. 942 34 66 66 - Fax: 942 32 03 63

**SEGOVIA**

TECNO-SERVICIO, SANGE, S.L. Navacerrada, 12 -Pol. Ind. El Cerro 40006 SEGOVIA Tel. 921 43 58 20 - Fax: 921 43 58 20

**SEVILLA**

ELECTROMECANICA TRIANA, S.L. Dos Hermanas, 50 41900 CAMAS (SEVILLA) Tel. 95 439 19 70 - Fax: 95 439 19 70

**TARRAGONA**

ABEMAR, S.L. Smith, 41 43004 TARRAGONA Tel. 977 21 23 19 - Fax: 977 22 94 52

ELECTROMEC. BLASCO GOMEZ, S.L. Jacint Verdaguer, 20 Baixos E 43202 REUS (TARRAGONA) Tel. 977 31 91 22 - Fax: 977 91 82 05

**VALENCIA**

REPARACIONES NURI, S.L. Rodrigo de Pertegaz, 37 46023 VALENCIA Tel. 96 330 90 60 - Fax: 96 330 90 60  
JOAQUIN VIDAL ALBERT - TALLER ELEC.. INDUST. Avda. de Selga, 68 46800 XATIVA (VALENCIA) Tel. -  
Fax. 962 27 59 96

**VALLADOLID**

TALLERES VALLEJO Cromo, parc. R-28 47012 VALLADOLID Tel. 983 39 43 25 - Fax: 983 39 39 77

TALLERES SERMACONS, S.L. C/ Eras del Reloj, s/n. 47610 ZARATAN (VALLADOLID) Tel. 983 34 20 40 - Fax: 983 37 11 31

**ZARAGOZA**

ARAGONESA DE REPARACIONES, S.L. Eugenio Bueso, 15-1950002 ZARAGOZA Tel. 976 42 27 59 - Fax: 976 42 27 59

## ÍNDICE

1.	Condiciones generales de la venta	Pág. 1
2.	Precauciones para la instalación	Pág. 2
3.	Puntos básicos para la instalación del elevador	Pág. 3
4.	Accesorios elevador y complementos	Pág. 3
5.	Mantenimiento	Pág. 4
5.1	Mantenimiento de la estructura y los accesorios	Pág. 4
5.2	Mantenimiento del grupo motor elevador	Pág. 4
6.	Esquema eléctrico	Pág. 5
7.	Elevador Minor Millennium Pluma 500 Kg	Pág. 6
7.1	Modo de empleo e instalación	Pág. 6
8.	Despiece y códigos de recambio	Pág. 7
8.1	Despiece estructura Pluma	Pág. 7
8.2	Despiece motor trifásico	Pág. 8
8.3	Despiece cableado telemundo	Pág. 8
8.4	Despiece brazo móvil	Pág. 9
8.5	Despiece grupo motriz	Pág. 10
9.	Listado Servicios Técnicos Oficiales CAMAC en España	Pág. 11