



Corresponde al expediente N° 22700 –3946/2016

CONTRATACION DIRECTA N° 35/2016

ANEXO I

**ESPECIFICACIONES TECNICAS BASICAS**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO AUTOELEVADOR ELECTRICO**

▪ **Objeto:** Es la contratación del servicio del Mantenimiento preventivo y predictivo y correctivo anual de un autoelevador eléctrico.

▪ **Características del equipo a intervenir:**

Marca	Caterpillar 4000 lb
Modelo	ET 4000/01009492
Numero de serie	ETB1451893
Motor Marca	General Electric
Numero de motor	18007699

▪ **Ubicación del equipo:** El lugar donde se donde se realizara la tareas, será en los Depósitos que ARBA posee en la Calle 90 entre 8 bis y 10 de la ciudad de La Plata.

▪ **Tareas a realizar:** Se hará **un (1) servicio**, correspondientes al mantenimiento a las 500 horas de uso, en un todo de acuerdo a lo indicado por el manual del fabricante. Esto se realizará en la fecha que determinará la Gerencia de Logística y Servicios Generales.

Con el objetivo de alcanzar la mejor performance deberán observarse los procedimientos de mantenimiento que indica el fabricante.

Los siguientes componentes básicos del autoelevador, son los elementos sujetos a desgaste por uso que serán exhaustivamente revisados en el mantenimiento, a los

---

Firma y aclaración



Corresponde al expediente N° 22700 –3946/2016

efectos que se asegure una operación sin paradas imprevistas, por rotura de los elementos o daño al personal.

- Motor eléctrico.
- Baterías.
- Sistema de dirección asistida.
- La columna y el eje de dirección, el eje de tracción.
- El convertidor de torque o transmisión.
- El depósito de aceite hidráulico y el sistema propiamente dicho, con sus válvulas filtros y palancas de comando.
- El sistema eléctrico, el sistema de alarmas y luces.
- El asiento del operador.
- Todas las cañerías y mangueras que interconectan los sistemas, se ubica el sistema de comando de los frenos de marcha y de estacionamiento.
- Las horquillas u otros accesorios especiales (por ejemplo una garra o clamp, para manipular bobinas de papel).
- El mástil posee guías, cadenas, desplazadores, poleas, mangueras del circuito hidráulico y las horquillas o uñas características. Se debe considerar que el mástil es desmontable y basculante de forma de permitir un ángulo de inclinación controlado para transportar y estibar la carga. En consecuencia el grado de desgaste de las áreas de carga y anclaje son considerables.

Los siguientes componentes básicos del autolevador, son los elementos sujetos a desgaste por uso que serán exhaustivamente revisados en el mantenimiento, a los efectos que se asegure una operación sin paradas imprevistas, por rotura de los elementos o daño al personal.



Corresponde al expediente N° 22700 –3946/2016

### **Tareas de Mantenimiento y Uso Seguro**

Debe seguirse la recomendación del fabricante del equipo, para realizar el mantenimiento del equipo.

El autoelevador requiere además revisión y servicio de componentes mecánicos y electrónicos. La revisión del torque de los elementos de fijación del mástil y las ruedas es un tema a considerar, especialmente si transporta cargas por piso desnivelado. Revisión completa de acoples y filtros; revisión del estado de los frenos inspeccionando las campanas y zapatas; revisión del estiramiento de las cadenas y desgaste excesivo de las horquillas (medición del espesor y ángulo del talón).

Revisar y reparar pérdidas de fluidos, conductos de aire obstruidos, desgaste excesivo en neumáticos o mal funcionamiento de los indicadores del tablero de instrumentos. Los equipos actuales indican códigos de fallas en el tablero de instrumentos.

Todos los insumos básicos utilizados en el Services, conforme a lo detallado en el listado de tareas de mantenimiento a realizar para cada semestre, estarán comprendidos en la cotización.

Se utilizarán productos de la marca Cat® Lift Truck, Refacciones Promatch® en envases cerrados y precintados. (Aceites, filtros, grasas, mangueras, líquido de freno, agua destilada, electrilitos.etc.)

La empresa responsable de realizar las tareas de mantenimiento deberá presentar un informe detallado del estado del equipo intervenido, indicando tareas efectuadas y desgastes o anomalías encontradas, el cual será entregado a la Gerencia de

---

Firma y aclaración



Corresponde al expediente N° 22700 –3946/2016

Logística y Servicios Generales. A continuación se adjunta un listado de tareas a realizar:

<b>LISTADO DE TAREAS DE MANTENIMIENTO A REALIZAR A LAS 500 HS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>VERIFICACION</b>	<b>ESTADO</b>	
		<b>Bueno</b>	<b>Malo</b>
1	Asiento suspensión completa y sistema de seguridad del operador		
2	Control de dirección de operación manual		
3	Columna de dirección con distintos grados de inclinación		
4	Freno de estacionamiento de doble acción de operación manual		
5	Cinturón de seguridad inercial		
6	Botón de parada de emergencia		
7	Circuito de corriente alterna (AC)		
8	Sistema de control de corriente alterna (AC)		
9	Control MicroCommand™ de 36/48 voltios		
10	Motores de tracción derecho e izquierdo de corriente alterna (AC)		
11	Motores de bombas		

\_\_\_\_\_  
Firma y aclaración



Corresponde al expediente N° 22700 –3946/2016

12	Control hidráulico a transistor		
13	Frenado regenerativo/ frenado auto regenerativo		
14	Selector de modo de desempeño de cinco niveles, pre-programado		
15	Funcionamiento del panel de control CVMS		
16	Medidor de horas del montacargas, para el motor de tracción y la bomba hidráulica		
17	Indicador de fallas durante el funcionamiento		
18	Indicador de servicio programable		
19	Alarma de advertencia visual y sonora del freno de estacionamiento		
20	Luz de advertencia del nivel de líquido de freno		
21	Alarma de advertencia visual y sonora del cinturón de seguridad		
22	Velocímetro		
23	Reloj con hora real		
24	Indicador de carga de la batería (BDI)		
25	Cilindros inclinados estado de bujes esféricos		
26	Protección de sobrecalentamiento (motor de la bomba, motor de tracción y panel de control)		
27	Válvula de control hidráulica de tres secciones		

---

Firma y aclaración



Corresponde al expediente N° 22700 –3946/2016

28	Mástil y carro porta horquillas <b>Verificar desgastes</b>		
29	Canales del mástil estado/desgaste <b>(Notificar)</b>		
30	Barra protectora superior <b>(sobre la cabeza del operador)</b>		
31	Palancas hidráulicas montadas sobre el cubretablero		
32	Faros delantero- /luces LED y de trabajo		
33	Alarma electrónica de retroceso		
34	Fugas de aceites <b>(Reparar)</b>		
35	Batería del electrolito <b>(control densidad)</b>		
36	Nivel de aceite de transferencia <b>(control de nivel)</b>		
37	Sistema de Detección de Presencia del Operador (PDS)		
38	Cadenas de izaje <b>(engrase)</b>		
39	Anclajes del Mástil alemites de ejes y dirección <b>(engrase)</b>		
40	Líquido de freno <b>(Control de nivel)</b>		
41	Sistema hidráulico: Aceite hidráulico <b>(Control de nivel)</b>		
42	Control de potencia de elevación con carga y sin carga		

---

Firma y aclaración



Corresponde al expediente N° 22700 –3946/2016

43	Entrega impresa del historial de fallas , ya sea mediante el panel de control o mediante el uso de la computadora lap-top, de los 32 códigos		
44	Motor de inversor izquierdo y derecho		
45	Estado de la banda de rodamiento ( <b>menor 5mm-notificar</b> )		
46	Mangueras de alta presión del sistema hidráulico		
47	Mangueras de ejes traseros		
<b>OBSERVACIONES:</b>			
<b>FIRMA Y ACLARACION:</b>			

---

Firma y aclaración