CLAUSULADO ADICIONAL A LA ACEPTACIÓN DE OFERTA ELECTRONICA No. 045-00-D-CACOM-1-DESOP-2022 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA- FUERZA AÉREA COLOMBIANA COMANDO AÉREO DE COMBATE No.1 – NIT. 800.141.624-2 y la Empresa WILLSAR FIRE SAS. – NIT. 901.210.029-2

Entre los suscritos: el Señor **Teniente Coronel NAILY AKID GANEM HERNÁNDEZ**, mayor de edad, domiciliado en Puerto Salgar Cundinamarca, identificado con cédula de ciudadanía **No. 94.528.227** expedida en Cali Valle del Cauca, debidamente facultado mediante la Resolución de Delegación Ministerial No. 0068 del 11 de Enero de 2022, la Directiva Permanente MDN No. 12 del 21 de septiembre de 2020, Resolución 204, Articulo 01 del 25 de febrero 2022, para adelantar procesos de contratación en cuantía de 0 a 5.000 S.M.L.M.V, actuando en nombre y representación de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AÉREA COLOMBIANA –COMANDO AÉREO DE COMBATE No.1, con NIT. 800.141.624-2, quien para los efectos del presente contrato se denomina LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA –CACOM-1 o **Entidad Estatal contratante**, por una parte; en adelante **EL MINISTERIO**, **ACEPTA** de manera expresa e incondicional la oferta presentada por la señora **LADY DIANA GUERRERO RUIZ**, mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadanía **No. 52.838.750** expedida en Bogotá D.C., domiciliada en Bogotá D.C., actuando como representante legal de la empresa **WILLSAR FIRE SAS. – Nit 901.210.029-2**, en adelante **EL CONTRATISTA**; quien por virtud de la propuesta que presentó el día 20 de Abril de 2022, **SE OBLIGA** con LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA –CACOM-1 a ejecutar el contrato, bajo las siguientes condiciones generales de ejecución del presente contrato:

Cláusula 1 - Forma de pago y apropiación presupuestal

1.1 El presente Contrato está sujeto a registro presupuestal y el pago de su valor a las apropiaciones presupuestales

IMPUTACION PRESUPUESTAL								DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	VALOR TOTAL	CDP No.
CTA PROG	SUBC SUBP	OBJG PROY	ORD SPRY	SUB ORD	ITEM	SUB ITEM	REC			
02	02	02	008	007	01	4	10	Servicios de Mantenimiento y Reparación de Maquinaria y Equipo de Transporte	$60.000.000	**6322 DE FECHA 07-01-2022**
								Sub total	**$60.000.000**	
								TOTAL OFERTA	**$60.000.000**	

1.2 **FORMA DE PAGO:** LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – CACOM -1, cancelará al contratista **el valor total del contrato**, **con recursos del PAC asignados para el mes de Octubre de la vigencia fiscal 2022 ó dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la presentación del recibo a satisfacción** y demás documentos necesarios para el pago.

1.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El Contratista tiene como fecha máxima de entrega de la totalidad de los servicios contratados, **desde el perfeccionamiento del contrato hasta el 24 de Agosto de 2022, o hasta agotar el presupuesto oficial**, lo primero que ocurra.

Previa presentación de la factura, acta parcial de recibo a satisfacción de los bienes objeto del contrato suscrita con el supervisor del contrato, certificación de pago de aportes fiscales y demás trámites administrativos a que haya lugar.

Nota 1: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Nota 2: Cargar en el SECOP II las facturas generadas en la ejecución del contrato de acuerdo en los especificado en la Guía Gestión Contractual – Proveedores de CCE.

PARAGRAFO PRIMERO: El desembolso de los recursos se efectuará, previa presentación de la factura o documento equivalente, acta de recibo a satisfacción, paz y salvo del CONTRATISTA a los aportes parafiscales y de seguridad social, de acuerdo a la Ley y previo el trámite administrativo a que haya lugar. Para efectos del pago EL MINISTERIO procederá a hacer las retenciones que correspondan por ley.

PARÁGRAFO SEGUNDO - DERECHOS E IMPUESTOS: La ejecución del contrato se realizará de conformidad con lo previsto en las normas tributarias aplicables en la República de Colombia. Todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidas o que se establezcan y que se causen por la celebración,

perfeccionamiento, ejecución, cumplimiento o liquidación del contrato, estarán a cargo del CONTRATISTA.

PARÁGRAFO TERCERO: La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del MINISTERIO. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal actual.

Cláusula 2 - Indemnidad

El Contratista se obliga a mantener indemne a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA de cualquier reclamo, demanda, acción legal, costos, daño, lesión o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones, así como por cualquier obligación de carácter laboral, que se origine en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.

En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal en contra de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA por asuntos, que según el contrato sea de responsabilidad del CONTRATISTA, se le comunicará en el menor tiempo posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto.

Cláusula 3 – Multas

En caso de mora o de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo de EL CONTRATISTA, éste autoriza expresamente, mediante el presente documento a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA, previo cumplimiento del procedimiento establecido en el artículo **86 de la ley 1474 de 2011,** para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento, de multas diarias sucesivas del cero punto uno por ciento (0,1%) del valor del total del contrato, por cada día de retardo y que no exceda el 20% del valor total del contrato, las cuales serán tasadas por el supervisor del contrato.

El valor de la multa será descontado del saldo que, por cualquier concepto adeude LA NACION – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA a EL CONTRATISTA, quien con la firma del contrato lo autoriza para proceder en consecuencia. Si esto no fuere posible, se hará efectiva la garantía única, en el amparo de cumplimiento.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para la imposición de las multas no será necesario que el contratista incumpla la totalidad de las obligaciones, sino que bastará con el incumplimiento de alguna de ellas, o el retardo en la programación u ejecución de alguna de las actividades propias del contrato. Una vez impuesta la multa, la Dirección de Compras Públicas, informará con oficio a la Dirección Financiera, para que proceda a efectuar el descuento de la multa en el pago que deba realizarse al contratista. Igualmente, la Dirección de Compras Públicas mediante oficio informará a la Cámara de Comercio sobre la imposición de la multa respectiva de acuerdo a lo estipulado en el numeral **6.2 del Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007**

Cláusula 4 – Cláusula Penal Pecuniaria:

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, El Contratista debe pagar a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA, a título de indemnización, una suma equivalente al 20% del valor del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que adeude LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AÉREA COLOMBIANA a EL CONTRATISTA con ocasión de la ejecución del Contrato, de conformidad con las normas que rigen la materia.

Cláusula 5 - Cesión

El Contratista no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente Contrato sin la autorización previa y por escrito de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA.

Es posible ceder el contrato estatal en los siguientes casos:

a. Por inhabilidad sobreviniente
b. Por inhabilidad o incompatibilidad de uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal
c. Por motivos de conveniencia, para satisfacción de los intereses de las partes o para la oportuna, eficaz y completa ejecución del objeto, en concordancia con los principios de economía, celeridad y eficacia de la labor administrativa contractual, las partes acuerden cederlo.

No es posible ceder el contrato cuando se trate de ejecuciones personalísimas y directas del negocio jurídico por ejemplo obras de arte. Así mismo no se podrá ceder los contratos de ejecución instantánea cuyo objeto sustancialmente se haya ejecutado.

El objeto de la cesión es la posición contractual de los sujetos, por ello solo se trasmite la calidad de contratista a un tercero que asume las obligaciones y derechos, sin que haya cambio del contenido del contrato y debe fijarse la cesión en el contrato.

Las relaciones entre LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA y cedente cesan o terminan. Hay sustitución del cedente por el cesionario, quien adquiere todos los derechos y obligaciones, incluso sobre hechos sucedidos antes de la cesión, puesto que hay un traslado total de la condición de contratista. Sin embargo, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA por escrito puede reservarse el derecho de exigir al cedente el cumplimiento de obligaciones. Y entre cedente y cesionario es posible pactar condiciones de responsabilidad frente a la administración.

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA, expedirá el respectivo documento de aceptación y notificación de la cesión de contrato, suscrito por el Ordenador del Gasto. Si no se autoriza la cesión de contrato, deberá continuarse con la ejecución normal del contrato.

Requisitos para la cesión del contrato o de derechos económicos:

a. Tanto la cesión de derechos económicos como la del contrato, debe estar prevista en el contrato.
b. EL CONTRATISTA debe presentar la solicitud de aceptación de la cesión indicando los motivos de la misma (bien sea del contrato, como de los derechos económicos), acompañándola de los siguientes documentos:
    1) el contrato de cesión de contrato o de derechos económicos, debidamente firmado por cedente y cesionario. Para el caso de Cesión de Derechos Económicos con indicación expresa de los valores correspondientes a la cesión, especificando si la cesión obedece al contrato principal y/o adicional y aceptación por parte del cesionario de los descuentos de ley que apliquen.
    2) El Acta de Junta de Socios o documento consorcial (si aplica), en donde se autorice al Representante para efectuar la cesión
    3) El Certificado de existencia y representación legal del cedente y del cesionario (para personas jurídicas) o certificado de inscripción como persona natural, expedido por la respectiva Cámara de Comercio
    4) Certificación bancaria con indicación expresa del número de cuenta y beneficiario en donde se deben consignar los valores de la cesión.

c. El CONTRATISTA debe haber cumplido a satisfacción la contraprestación a que esté obligado o debe estar al día con la ejecución.
d. Publicación del contrato modificatorio de la cesión de contrato en el SECOP II (No aplica para la cesión de derechos económicos)
e. Modificación de todas las garantías cuando se trate de cesión de contrato.
f. Acreditación por parte del cesionario del cumplimiento del pago al sistema general de seguridad social integral y parafiscal, cuando se trate de cesión de contrato.
g. Acreditación por parte del cedente del cumplimiento del pago al sistema general de seguridad social integral y parafiscal, cuando se trate de cesión de derechos económicos.

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA, expedirá el respectivo documento de aceptación y notificación de la cesión de derechos económicos, suscrito por el Ordenador del Gasto. Si no se autoriza la cesión de derechos económico, deberá surtirse el trámite normal de pago al CONTRATISTA.

Si el Contratista es objeto de fusión, escisión o cambio de control, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA está facultada a conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, el Contratista se obliga a informar oportunamente a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA de la misma y solicitar su consentimiento.

Si la operación pone en riesgo el cumplimiento del Contrato, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA exigirá al Contratista, sus socios o accionistas una garantía adicional a la prevista en el contrato electrónico. Si el Contratista, sus socios o accionistas no entregan esta garantía adicional, la Entidad Estatal contratante puede válidamente oponerse ante la autoridad correspondiente a la operación de fusión o escisión empresarial o cambio de control.

Cláusula 6 - Caso Fortuito y Fuerza Mayor

Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del contrato, cuando la demora sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor o caso fortuito debidamente invocados y constatados de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana, salvo que el evento de fuerza mayor o caso fortuito haya ocurrido estando en mora la parte que invoca el evento de caso fortuito o la fuerza mayor. La ocurrencia del evento de fuerza mayor o caso fortuito debe ser comunicado el día de la ocurrencia del evento o a más tardar el día hábil siguiente a la fecha de ocurrencia del mismo.

Si dentro del día hábil siguiente a la ocurrencia del evento de fuerza mayor o caso fortuito, el cual ha sido aceptado por la parte a quien le fue invocado, no se han superado sus efectos las partes convendrán un plazo de suspensión del término del contrato mientras se supera la situación.

Cláusula 7 – Solución de Controversias

Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el mismo, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra parte la existencia de una diferencia y la explique someramente.

En caso de existir acuerdo, se levantará un acta donde conste lo acordado y será de obligatorio cumplimiento. Dicho acuerdo presta mérito ejecutivo y en consecuencia, cualquiera de las Partes puede exigir su cumplimiento en un proceso ejecutivo.

Si subsiste el conflicto el mecanismo para solucionarlo será escogido dentro de los diez (10) días hábiles siguientes. Para dicha escogencia se tendrán en cuenta la Resolución de Delegación vigente, las características y condiciones especiales de cada conflicto, a fin de evitar dilaciones injustificadas que afecten la ejecución del contrato.

Cláusula 8 - Documentos del Contrato

Forman parte integrante del presente contrato los siguientes documentos:

a. Invitación Pública a participar, sus anexos, adendas y formularios
b. Las especificaciones técnicas
c. La propuesta del CONTRATISTA.

Cláusula 9 - Requisitos de Perfeccionamiento y Ejecución

El presente contrato se considera perfeccionado con la suscripción de la aceptación de la oferta por parte de la entidad en el SECOP II y para su ejecución se requiere de la expedición del respectivo registro presupuestal, de la publicación en el SECOP II por parte del CONTRATISTA de los mecanismos de cobertura del riesgo y aprobación de los mismos por parte del MINISTERIO.

Cláusula 10 - Supervisión Técnica, Administrativa y Financiera

La supervisión de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista estará a cargo de:

DESIGNACIÓN	GRADO Y NOMBRE	DEPENDENCIA
Supervisor Principal del Contrato	T3. ZEA PEREZ CRISTIAN CAMILO	DESOP – CACOM-1
Supervisor Suplente del Contrato	T2. LOPEZ PENAGOS RICARDO ANDRES	

Quienes además de ejercer las funciones señaladas en el **artículo 4 de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2011 los artículos 44, 83, 84, 86 y 118 de la Ley 1474 de 2011** (Anticorrupción) deben cumplir las funciones señaladas en la Resolución No. 001 del proceso contractual o la que la modifique o reemplace, así como las demás que surjan por la naturaleza del contrato.

El Supervisor deberá anexar al expediente contractual las actas, acuerdos, informes, y demás documentos que se produzcan durante la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO: LIMITACIONES DEL SUPERVISOR: El supervisor no estará facultado, en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en la aceptación de la oferta, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes, mediante la suscripción de un modificatorio a la aceptación de oferta.

Cláusula 11 - Actividades específicas del Contrato

Conforme anexo especificaciones técnicas – documentos del contrato publicados en la plataforma SECOP II

Cláusula 12 - Notificaciones

Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deben hacer en desarrollo del presente contrato deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas solo si son realizadas por medio del SECOP II.

Cláusula 13 - Anexos del Contrato

Este documento hace parte integral del contrato electrónico del SECOP II, así como los demás documentos publicados en el SECOP II (Estudios Previos, Invitación Pública, adendas, oferta del contratista).
Igualmente, dentro del contrato electrónico en la opción 5 – documentos del contrato se deberá cargar los siguientes anexos:

- Anexo del clausulado
- Anexo especificaciones técnicas
- RUT
- Certificación bancaria
- Oferta Económica valores Unitarios

Garantías.

CLASE DE AMPARO	VALOR ASEGURADO	%	VIGENCIA	
			DESDE	HASTA
Cumplimiento del Contrato	**$18.000.000.00**	**30%**	**27/04/2022**	**31/12/2022**
Pago de salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales	**$3.000.000.00**	**5%**	**27/04/2022**	**24/08/2025**
Calidad del Servicio	**$30.000.000.00**	**50%**	**27/04/2022**	**24/02/2023**

En la caratula de la póliza deberá constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato y el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria convenidas, y que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de EXCUSION.

1. **Respecto de la Facturación Electrónica:**

- De conformidad con la Directiva Presidencial 9 de 2020, el contratista deberá registrar el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co como receptor único de las facturas emitidas a nombre del COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 1. Adicionalmente, deberá ddiligenciar en la sección ***Notas Finales u Observaciones*** de la Factura Electrónica, Nota Crédito o Nota Debito los siguientes datos tal cual como se indica (incluyendo signos): **#$15-01-05-003; número del contrato; correo supervisor#$**
- En caso de que el operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, tenga la posibilidad de definir el asunto del correo remisorio de los documentos electrónicos al adquiriente, deberá registrar los siguientes datos en el asunto (incluyendo signos): **15-01-05-003; número del contrato; correo supervisor**
- **Nota 1:** En el evento en que el presupuesto contractual esté compuesto por dos recursos diferentes, entiéndase (R10 ó R16), se deberá expedir factura por cada uno de ellos.
- **Nota 2:** Tener presente la naturaleza del contratista, si es persona natural o jurídica según sea el caso y registrar los datos de facturación con la calidad correcta ya que de lo contrario la factura puede ser susceptible de rechazo.

Lo anterior so pena de que el Departamento Financiero de la Entidad no pueda realizar las erogaciones respectivas para los pagos correspondientes.

Ficha Técnica:

FICHA TÉCNICA

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Busca realizar actividades de mantenimiento básico y mínimos requeridos en un lapso de tiempo determinado, kilometraje u horas de trabajo, lo que ocurra primero.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Busca corregir alguna falla que se presente en el vehículo que limita o restringe la normal operación del mismo, este mantenimiento busca mantener un alistamiento de las máquinas de bomberos permitiendo atender las emergencias aeronáuticas y no aeronáuticas en el CACOM-1.

NOTA 1: Entiéndase a todo costo, mano de obra, insumos y repuestos necesarios para cumplir con las especificaciones técnicas y poner en correcto funcionamiento los vehículos descritos en presente anexo técnico.

NOTA 2: El proponente deberá cotizar al momento de presentar su propuesta en precio unitario, con el fin de satisfacer las necesidades requeridas por el CACOM-1 del ítem o los ítems requeridos para el alistamiento de cada vehiculó hasta agotar el presupuesto oficial.

1. Identificación Adicional Requerida

Denominación	Rubro: A-02-02-02-008-007-01-04-10 (Servicios de mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de transporte). Por $ 60.000.000 Mantenimiento Vehículos de Bomberos
Especificación Técnica y de calidad	

Máquina de Bomberos Tipo **OSHKOSH T-3000 Modelo 1996** REGISTRO FAC 8-6894

MANTENIMIENTO FASE 2 (PREVENTIVO) PARA LOS VEHÍCULOS DE BOMBEROS			
Imagen	**Ítem**	**Sistema**	**Descripción**
	1	Sistema Transmisión de Potencia	Cambio de aceite divisor de potencia. (A todo costo, incluye repuesto).
	2	Sistema Transmisión de Potencia	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro de aceite divisor de potencia. (A todo costo, incluye repuesto).
	3	Sistema de Dirección	Cambio, instalación de empaquetadura retenedora y puesta en funcionamiento de la bomba del hidráulico con cambio de aceite. (A todo costo, incluye repuesto).
	4	Sistema de Dirección	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro de aceite hidráulico. (A todo costo, incluye repuesto).
	5	Sistema de Frenos	Engrase y/o lubrique las partes móviles del sistema de frenos (bujes, raches, etc.). (A todo costo).
	6	Sistema Neumático	Cambio, filtro secador de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
	7	Motor	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de aceite y filtros del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
	8	Sistema de Combustible	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro de combustible. (A todo costo, incluye repuesto).
	9	Sistema de Combustible	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro primario de combustible (trampa). (A todo costo, incluye repuesto).
	10	Sistema de Combustible	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro secundario de combustible. (A todo costo, incluye repuesto).
	11	Sistema de Refrigeración	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro de líquido refrigerante. (A todo costo, incluye repuesto).
	12	Sistema de Refrigeración	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de líquido refrigerante. (A todo costo, incluye repuesto).
	13	Sistema de Admisión	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
	MANTENIMIENTO FASE 3 (RECUPERATIVO) PARA LOS VEHÍCULOS DE BOMBEROS		
	1	Aire Acondicionado	Mantenimiento reparación, instalación y puesta en funcionamiento fugas de aire acondicionado en cabina. (A todo costo).
	2	Aire Acondicionado	Cambio e instalación filtro

			deshidratante aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
3	Aire Acondicionado	Cambio e instalación correa del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
4	Aire Acondicionado	Cambio e instalación tensor correa aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
5	Aire Acondicionado	Cambio e instalación compresor de aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
6	Aire Acondicionado	Cambio e instalación polea compresor aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
7	Aire Acondicionado	Reparación de compresor del aire acondicionado. (A todo costo).	
8	Aire Acondicionado	Cambio e instalación radiador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
9	Aire Acondicionado	Reparación radiador del aire acondicionado. (A todo costo).	
10	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del evaporador aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
11	Aire Acondicionado	Reparación de evaporador del aire acondicionado. (A todo costo).	
12	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del condensador aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
13	Aire Acondicionado	Cambio e instalación de válvula de presión del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
14	Aire Acondicionado	Carga del Sistema de Aire Acondicionado (Freón). (A todo costo).	
15	Aire Acondicionado	Pruebas de Fugas del Sistema del Aire Acondicionado. (A todo costo).	
16	Aire Acondicionado	Cambio e instalación líneas y Tuberías Aire Acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
17	Aire Acondicionado	Reparación línea y Tuberías Aire Acondicionado. (A todo costo).	
18	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del ventilador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
19	Aire Acondicionado	Mantenimiento general sistema aire acondicionado. (A todo costo).	
20	Aire Acondicionado	Cambio todas las rejillas Dirección de ventilación. (A todo costo, incluye repuesto).	

		21	Aire Acondicionado	Cambio de mangueras de todos los ductos de ventilación. (A todo costo, incluye repuesto).
		22	Tapicería	Mantenimiento total de la tapicería. (A todo costo).
		23	Tapicería	Instalación forros para las sillas. (A todo costo).
		24	Tapicería	Instalación de forros para una sola silla. (A todo costo).
		25	Indicadores	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bombillería tablero de instrumentos. (A todo costo, incluye el repuesto).
		26	Instrumentos	Cambio de indicadores del tablero de instrumentos, puesta en funcionamiento y accesorios en mal estado. (A todo costo, incluye repuesto).
		27	Instrumentos	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento manómetro Nivel Combustible del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
		28	Vidrios	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento Vidrio Panorámico delantero. (A todo costo, incluye repuesto).
		29	Empaques	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento empaquetadura de una puerta. (A todo costo, incluye repuesto).
		30	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento plumillas. (A todo costo, incluye repuesto).
		31	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento dispersores de agua panorámico. (A todo costo, incluye repuesto).
		32	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento manguera dispersores de agua panorámico. (A todo costo, incluye repuesto).
		33	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación depósito y puesta en funcionamiento de agua limpiaparabrisas. (A todo costo. incluye repuesto).
		34	Lamina y pintura	Control corrosión general sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
		35	Lamina y pintura	Control corrosión parcial sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
		36	Lamina y pintura	Cambio e instalación mecanismo de apertura (chapa) puerta izquierda derecha de cabina. (A todo costo, incluye repuesto).
		37	Carrocería	Cambio e instalación puesta en funcionamiento

			amortiguadores un Gabinete herramientas. (A todo costo, incluye repuesto).
	38	Carrocería	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento de un pasamanos en polipropileno. (A todo costo, incluye repuesto).
	39	Carrocería	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento de todos los pasamanos en polipropileno. (A todo costo, incluye repuesto).
	40	Suspensión	Mantenimiento general sistema de la suspensión. (A todo costo).
	41	Suspensión	Reparación general sistema de la suspensión. (A todo costo).
	42	Tijera	Cambio e instalación tijera derecha. (A todo costo, incluye repuesto, incluye repuesto).
	43	Tijera	Cambio e instalación tijera izquierda. (A todo costo, incluye repuesto).
	44	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación barra estabilizadora delantera. (A todo costo, incluye repuesto).
	45	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación bujes barra estabilizadora delantera. (A todo costo, incluye repuesto).
	46	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación barra estabilizadora trasera. (A todo costo, incluye repuesto).
	47	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación bujes barra estabilizadora trasera. (A todo costo, incluye repuesto).
	48	Amortiguadores	Cambio e instalación dos amortiguadores delanteros. (A todo costo, incluye repuesto).
	49	Amortiguadores	Cambio e instalación dos amortiguadores traseros. (A todo costo, incluye repuesto).
	50	Amortiguadores	Cambio e instalación dos amortiguadores delanteros y traseros. (A todo costo, incluye repuesto).
	51	Topes	Cambio e instalación Topes de Goma delanteros. (A todo costo, incluye repuesto).
	52	Topes	Cambio e instalación Topes de Goma traseros. (A todo costo, incluye repuesto).
	53	Ejes	Cambio e instalación eje delantero derecho. (A todo costo, incluye repuesto).
	54	Ejes	Cambio e instalación eje delantero izquierdo. (A todo costo, incluye repuesto).
	55	Ejes	Cambio e instalación eje

			trasero derecho. (A todo costo, incluye repuesto).
56	Ejes	Cambio e instalación eje trasero izquierdo. (A todo costo, incluye repuesto).	
57	Dirección	Mantenimiento General del Sistema de Dirección. (A todo costo).	
58	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación biela de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).	
59	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación caja de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).	
60	Dirección	Reparación caja de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).	
61	Dirección	Mantenimiento de la caja de dirección de leva y palanca. (A todo costo).	
62	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación mangueras de aceite hidráulico. (A todo costo, incluye repuesto).	
63	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento retenedor caja de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).	
64	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento timón de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).	
65	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento guardapolvos columna dirección. (A todo costo, incluye repuesto).	
66	Dirección	Engrase General sistema de dirección. (A todo costo).	
67	Llantas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento dos llantas. (A todo costo, incluye repuesto).	
68	Llantas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento tendido de llantas. (A todo costo, incluye repuesto).	
69	Llantas	Alineación y balanceo llantas delanteras. (A todo costo).	
70	Llantas	Balanceo llantas traseras. (A todo costo).	
71	Rines	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento de dos rines sellomatic. (A todo costo, incluye repuesto).	
72	Retenedor	Cambio e instalación retenedor interno. (A todo costo, incluye repuesto).	
73	Retenedor	Cambio, Suministro e instalación retenedores. (A todo costo, incluye repuesto).	
74	Rodamientos	Cambio e instalación y	

			engrase rodamiento externo. (A todo costo, incluye repuesto).
	75	Rodamientos	Cambio e instalación y engrase rodamiento interno. (A todo costo, incluye repuesto).
	76	Rodamientos	Cambio e instalación y engrase rodamientos. (A todo costo, incluye repuesto).
	77	Freno Neumático	Cambio e instalación juego de bandas de frenos traseros. (A todo costo, incluye repuesto).
	78	Freno Neumático	Cambio e instalación juego de bandas de frenos delantero. (A todo costo, incluye repuesto).
	79	Freno Neumático	Cambio e instalación de una zapata de freno. (A todo costo, incluye repuesto).
	80	Freno Neumático	Cambio e instalación juego de zapatas de freno. (A todo costo, incluye repuesto).
	81	Freno Neumático	Cambio e instalación rodajas. (A todo costo, incluye repuesto).
	82	Freno Neumático	Cambio e instalación juego de resortes de tensión. (A todo costo, incluye repuesto).
	83	Freno Neumático	Graduación de frenos. (A todo costo).
	84	Neumático	Mantenimiento General Sistema Neumático. (A todo costo).
	85	Neumático	Reparación General Sistema Neumático. (A todo costo).
	86	Neumático	Mantenimiento compresor de aire. (A todo costo).
	87	Neumático	Reparación de compresor de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
	88	Neumático	Cambio e instalación gobernador de presión de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
	89	Neumático	Cambio e instalación empaquetadura gobernador de presión de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
	90	Neumático	Cambio e instalación compresor de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
	91	Eléctrico	Mantenimiento general sistema eléctrico del vehículo. (A todo costo).
	92	Eléctrico	Reparación general sistema eléctrico del vehículo. (A todo costo).
	93	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento total de luces del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
	94	Eléctrico	Cambio e instalación luces exploradoras. (A todo costo, incluye repuesto).

95	Eléctrico	Reparación luces exploradoras. (A todo costo, incluye repuesto).
96	Eléctrico	Cambio e instalación una unidad sellada frontal. (A todo costo, incluye repuesto).
97	Eléctrico	Cambio e instalación una unidad con bombillo frontal. (A todo costo, incluye repuesto).
98	Eléctrico	Cambio e instalación de una unidad con bombillo stop trasero derecho. (A todo costo, incluye repuesto).
99	Eléctrico	Cambio e instalación bombillos unidades direccionales traseras del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
100	Eléctrico	Cambio e instalación unidades direccionales traseras del vehículo tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
101	Eléctrico	Cambio e instalación bombillos unidades reverso. (A todo costo, incluye repuesto).
102	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento luces bajo camión tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
103	Eléctrico	Cambio e instalación luces de identificación tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
104	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento una luz gabinete tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
105	Eléctrico	Cambio e instalación todas luces gabinetes tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
106	Eléctrico	Cambio e instalación interruptor de presión luz gabinete. (A todo costo, incluye repuesto).
107	Eléctrico	Cambio e instalación aspersores de agua limpiaparabrisas. (A todo costo, incluye repuesto).
108	Eléctrico	Cambio e instalación motor impulsor depósito de agua limpiaparabrisas. (A todo costo, incluye repuesto).
109	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento del tablero de instrumentos. (A todo costo, incluye repuesto).
110	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bocina de pito. (A todo costo, incluye repuesto).
111	Eléctrico	Cambio e instalación interruptor del pito. (A todo costo, incluye repuesto).

		112	Eléctrico	Reparación eléctrica general del pito. (A todo costo, incluye repuesto).
		113	Eléctrico	Cambio e instalación módulo de control aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		114	Eléctrico	Cambio e instalación interruptor iluminación instrumentos de cabina. (A todo costo, incluye repuesto).
		115	Eléctrico	Reparación luces de emergencia de techo. (A todo costo).
		116	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento luces de emergencia de techo. (A todo costo, incluye repuesto).
		117	Eléctrico	Reparación sistema eléctrico torreta Techo. (A todo costo).
		118	Eléctrico	Cambio instalación eléctrica torreta Techo. (A todo costo, incluye repuesto).
		119	Eléctrico	Cambio e instalación motor eléctrico solido- disperso torreta Techo. (A todo costo, incluye repuesto).
		120	Eléctrico	Reparación motor eléctrico solido- disperso torreta Techo. (A todo costo).
		121	Eléctrico	Cambio e instalación eléctrica torreta bomper. (A todo costo, incluye repuesto).
		122	Eléctrico	Cambio e instalación motor eléctrico solido- disperso torreta bomper. (A todo costo, incluye repuesto).
		123	Eléctrico	Cambio e instalación o-ring torreta de bomper. (A todo costo, incluye repuesto).
		124	Eléctrico	Cambio e instalación caja de multi-sonido, sirena y altavoz (PA). (A todo costo, incluye repuesto).
		125	Eléctrico	Reparación caja de multi-sonido, sirena y altavoz (PA). (A todo costo).
		126	Eléctrico	Cambio e instalación eléctrica (PA) caja de multi-sonido. (A todo costo, incluye repuesto).
		127	Eléctrico	Reparación radio VHF portátil. (A todo costo).
		128	Eléctrico	Cambio instalación total de luces del sistema de extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
		129	Eléctrico	Mantenimiento y calibración indicadores de niveles agente extintor. (A todo costo).
		130	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento indicador de nivel agua. (A todo costo, incluye repuesto).
		131	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento indicador

			de nivel espuma. (A todo costo, incluye repuesto).
132	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento nivel de tanque agua en cabina. (A todo costo, incluye repuesto).	
133	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento nivel de tanque espuma en cabina. (A todo costo, incluye repuesto).	
134	Eléctrico	Mantenimiento motor de enrollado de carretel agente húmedo. (A todo costo).	
135	Eléctrico	Cambio e instalación switch de encendido luces tablero exterior sistema extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).	
136	Motor	Sincronización del motor. (A todo costo).	
137	Motor	Cambio e instalación todas las correas del motor. (A todo costo, incluye repuesto).	
138	Motor	Cambio e instalación polea patín correa de accesorios del motor. (A todo costo, incluye repuesto).	
139	Motor	Cambio e instalación correa de accesorios del motor. (A todo costo, incluye repuesto).	
140	Motor	Cambio e instalación correas alternador. (A todo costo, incluye repuesto).	
141	Motor	Cambio e instalación correa compresor de aire. (A todo costo, incluye repuesto).	
142	Motor	Cambio e instalación correa compresor de aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
143	Motor	Cambio e instalación todas las poleas del motor. (A todo costo, incluye repuesto).	
144	Motor	Cambio e instalación polea alternador. (A todo costo, incluye repuesto).	
145	Motor	Cambio e instalación polea compresor de aire. (A todo costo, incluye repuesto).	
146	Motor	Cambio e instalación polea compresor de aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
147	Motor	Cambio e instalación polea bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).	
148	Motor	Cambio e instalación polea bomba de dirección hidráulica. (A todo costo, incluye repuesto).	
149	Refrigeración	Cambio líquido refrigerante 50/50 para motor Diésel. (A todo costo, incluye repuesto).	
150	Contra incendio	Mantenimiento general sistema de extinción de	

			incendios. (A todo costo).
	151	Contra incendio	Reparación general sistema de extinción de incendios. (A todo costo)
	152	Contra incendio	Mantenimiento general bomba de agua sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	153	Contra incendio	Reparación general bomba de agua sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	154	Contra incendio	Reparación fugas por bomba de agua sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	155	Contra incendio	Cambio aceite bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	156	Contra incendio	Cambio e instalación válvula piloto. (A todo costo, incluye repuesto).
	157	Contra incendio	Cambio e instalación válvula de alivio. (A todo costo, incluye repuesto).
	158	Contra incendio	Mantenimiento general dosificador de espuma sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	159	Contra incendio	Mantenimiento general dosificador de espuma sistema de extinción de incendios. (Mano de obra).
	160	Contra incendio	Reparación general bomba sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	161	Contra incendio	Reparación fugas por bomba de agua. (A todo costo).
	162	Contra incendio	Cambio e instalación empaquetadura bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	163	Contra incendio	Cambio e instalación aceite de la caja de engranajes de la bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	164	Contra incendio	Reparación caja de engranajes de la bomba agua. (A todo costo).
	165	Contra incendio	Cambio e instalación caja de engranajes de la bomba agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	166	Contra incendio	Cambio e instalación bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	167	Contra incendio	Cambio e instalación dosificador de espuma. (A todo costo, incluye repuesto).
	168	Contra incendio	Mantenimiento dosificador de espuma. (A todo costo).
	169	Contra incendio	Reparación del dosificador de espuma. (A todo costo).
	170	Contra incendio	Mantenimiento torretas de techo, bomper y bajo camión. (A todo costo).

	171	Contra incendio	Reparación torreta de techo. (A todo costo).
	172	Contra incendio	Reparación torreta de bomper. (A todo costo).
	173	Contra incendio	Reparación pitones bajo camión. (A todo costo).
	174	Contra incendio	Cambio e instalación válvulas circuito torreta de techo. (A todo costo, incluye repuesto).
	175	Contra incendio	Reparación válvulas circuito torreta de techo. (A todo costo).
	176	Contra incendio	Cambio e instalación válvulas circuito torreta de bomper. (A todo costo, incluye repuesto).
	177	Contra incendio	Reparación válvulas circuito torreta de bomper. (A todo costo).
	178	Contra incendio	Cambio e instalación válvulas circuito pitones bajo camión. (A todo costo, incluye repuesto).
	179	Contra incendio	Reparación válvulas circuito pitones bajo camión. (A todo costo).
	180	Contra incendio	Cambio e instalación torreta de techo. (A todo costo, incluye repuesto).
	181	Contra incendio	Recarga de botella de agente expulsor (nitrógeno) sistema P.Q.S. (A todo costo).
	182	Contra incendio	Mantenimiento indicador de nivel de agua. (A todo costo).
	183	Contra incendio	Calibración indicador de nivel de agua. (A todo costo).
	184	Contra incendio	Cambio e instalación indicador de nivel de agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	185	Contra incendio	Mantenimiento indicador de nivel de espuma. (A todo costo).
	186	Contra incendio	Calibración indicador de nivel de espuma. (A todo costo).
	187	Contra incendio	Cambio e instalación indicador de nivel de espuma. (A todo costo, incluye repuesto).
	188	Contra incendio	Cambio e instalación indicadores de nivel de agua y espuma. (A todo costo, incluye repuesto).
	189	Contra incendio	Reparación tanque de agua en polipropileno por fugas. (A todo costo).
	190	Contra incendio	Cambio e instalación tanque de agua en polipropileno. (A todo costo, incluye repuesto).

Máquina de Bomberos tipo **ROSENBAUER PANTHER AT 4X4 Modelo 2010** REGISTRO FAC 6-9895

MANTENIMIENTO FASE 2 (PREVENTIVO) PARA LOS VEHÍCULOS DE BOMBEROS			
Imagen	**Ítem**	**Sistema**	**Descripción**



1	Sistema Transmisión de Potencia	Cambio aceite divisor de potencia. (A todo costo, incluye repuesto).
2	Sistema Transmisión de Potencia	Cambio instalación y puesta en funcionamiento filtro de aceite divisor de potencia. (A todo costo, incluye repuesto).
3	Sistema de Dirección	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de aceite hidráulico. (A todo costo, incluye repuesto).
4	Sistema de Dirección	Cambio instalación y puesta en funcionamiento filtro de aceite hidráulico. (A todo costo, incluye repuesto).
5	Sistema de Frenos	Engrase y/o lubrique las partes móviles del sistema de frenos (bujes, raches, etc.). (A todo costo).
6	Sistema Neumático	Cambio instalación y puesta en funcionamiento filtro secador de aire (A todo costo, incluye repuesto).
7	Motor	Cambio instalación y puesta en funcionamiento de aceite y filtros del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
8	Sistema de Combustible	Cambio instalación y puesta en funcionamiento filtro de combustible. (A todo costo, incluye repuesto).
9	Sistema de Combustible	Cambio instalación y puesta en funcionamiento filtro primario de combustible (trampa). (A todo costo, incluye repuesto).
10	Sistema de Combustible	Cambio instalación y puesta en funcionamiento filtro secundario de combustible. (A todo costo, incluye repuesto).
11	Sistema de Refrigeración	Cambio instalación y puesta en funcionamiento filtro de líquido refrigerante. (A todo costo, incluye repuesto).
12	Sistema de Admisión	Cambio instalación y puesta en funcionamiento filtro de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
MANTENIMIENTO FASE 3 (RECUPERATIVO) PARA LOS VEHÍCULOS DE BOMBEROS		
13	Aire Acondicionado	Mantenimiento reparación, suministro, instalación y puesta en funcionamiento fugas de aire acondicionado en cabina. (A todo costo, incluye repuesto).
14	Aire Acondicionado	Cambio e instalación filtro deshidratante aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
15	Aire Acondicionado	Cambio e instalación correa del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
16	Aire Acondicionado	Cambio e instalación tensor correa aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
17	Aire Acondicionado	Cambio e instalación compresor de aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).

18	Aire Acondicionado	Cambio e instalación polea compresor aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
19	Aire Acondicionado	Reparación de compresor del aire acondicionado. (A todo costo).
20	Aire Acondicionado	Cambio e instalación radiador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
21	Aire Acondicionado	Reparación radiador del aire acondicionado. (A todo costo).
22	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del evaporador aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
23	Aire Acondicionado	Reparación de evaporador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
24	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del condensador aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
25	Aire Acondicionado	Cambio e instalación de válvula de presión del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
26	Aire Acondicionado	Carga del Sistema de Aire Acondicionado (Freón). (A todo costo, incluye repuesto).
27	Aire Acondicionado	Pruebas de Fugas del Sistema del Aire Acondicionado. (A todo costo).
28	Aire Acondicionado	Cambio e instalación líneas y Tuberías Aire Acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
29	Aire Acondicionado	Reparación líneas y Tuberías Aire Acondicionado. (A todo costo).
30	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del ventilador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
31	Aire Acondicionado	Mantenimiento general sistema aire acondicionado. (A todo costo).
32	Aire Acondicionado	Cambio todas las rejillas Dirección de ventilación. (A todo costo, incluye repuesto).
33	Aire Acondicionado	Cambio de mangueras de todos los ductos de ventilación. (A todo costo, incluye repuesto).
34	Tapicería	Mantenimiento total de la tapicería. (A todo costo).
35	Tapicería	Instalación de forros para las sillas. (A todo costo).
36	Tapicería	Instalación de forros para una sola silla. (A todo costo).
37	Indicadores	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bombillería tablero de instrumentos. (A todo costo, incluye repuesto).
38	Instrumentos	Cambio de indicadores del tablero de instrumentos, puesta en funcionamiento y accesorios en mal estado. (A todo costo, incluye repuesto).
39	Instrumentos	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento manómetro Nivel

			Combustible del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
	40	Vidrios	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento Vidrio Panorámico delantero. (A todo costo, incluye repuesto).
	41	Empaques	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento empaquetadura de una puerta. (A todo costo, incluye repuesto).
	42	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento plumillas. (A todo costo, incluye repuesto).
	43	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento dispersores de agua panorámico. (A todo costo, incluye repuesto).
	44	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento manguera dispersores de agua panorámico. (A todo costo, incluye repuesto).
	45	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación depósito y puesta en funcionamiento de agua limpiaparabrisas. (A todo costo, incluye repuesto).
	46	Lamina y pintura	Control corrosión general sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	47	Lamina y pintura	Control corrosión parcial sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	48	Lamina y pintura	Cambio e instalación mecanismo de apertura (chapa) puerta izquierda derecha de cabina. (A todo costo, incluye repuesto).
	49	Carrocería	Cambio e instalación puesta en funcionamiento amortiguadores un Gabinete herramientas. (A todo costo, incluye repuesto).
	50	Carrocería	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento de un pasamanos en polipropileno. (A todo costo, incluye repuesto).
	51	Carrocería	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento de todos los pasamanos en polipropileno. (A todo costo, incluye repuesto).
	52	Suspensión	Mantenimiento general sistema de la suspensión. (A todo costo).
	53	Suspensión	Reparación general sistema de la suspensión. (A todo costo).
	54	Tijera	Cambio e instalación tijera derecha. (A todo costo, incluye repuesto).
	55	Tijera	Cambio e instalación tijera izquierda. (A todo costo, incluye repuesto).
	56	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación barra estabilizadora delantera. (A todo costo, incluye repuesto).
	57	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación bujes barra estabilizadora delantera. (A todo

			costo, incluye repuesto).
	58	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación barra estabilizadora trasera. (A todo costo, incluye repuesto).
	59	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación bujes barra estabilizadora trasera. (A todo costo, incluye repuesto).
	60	Amortiguadores	Cambio e instalación dos amortiguadores delanteros. (A todo costo, incluye repuesto).
	61	Amortiguadores	Cambio e instalación dos amortiguadores traseros. (A todo costo, incluye repuesto).
	62	Amortiguadores	Cambio e instalación dos amortiguadores delanteros y traseros. (A todo costo, incluye repuesto).
	63	Topes	Cambio e instalación Topes de Goma delanteros. (A todo costo, incluye repuesto).
	64	Topes	Cambio e instalación Topes de Goma traseros. (A todo costo, incluye repuesto).
	65	Ejes	Cambio e instalación eje delantero derecho. (A todo costo, incluye repuesto).
	66	Ejes	Cambio e instalación eje delantero izquierdo. (A todo costo, incluye repuesto).
	67	Ejes	Cambio e instalación eje trasero derecho. (A todo costo, incluye repuesto).
	68	Ejes	Cambio e instalación eje trasero izquierdo. (A todo costo, incluye repuesto).
	69	Dirección	Mantenimiento General del Sistema de Dirección. (A todo costo).
	70	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación biela de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	71	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación caja de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	72	Dirección	Reparación caja de dirección. (A todo costo).
	73	Dirección	Mantenimiento de la caja de dirección de leva y palanca. (A todo costo).
	74	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación mangueras de aceite hidráulico. (A todo costo, incluye repuesto).
	75	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento retenedor caja de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	76	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento timón de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	77	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento guardapolvos

			columna dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	78	Dirección	Engrase General sistema de dirección. (A todo costo).
	79	Llantas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento dos llantas. (A todo costo, incluye repuesto).
	80	Llantas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento tendido de llantas. (A todo costo, incluye repuesto).
	81	Llantas	Alineación y balanceo llantas delanteras. (A todo costo).
	82	Llantas	Balanceo llantas traseras. (A todo costo).
	83	Rines	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento de dos rines sellomatic. (A todo costo, incluye repuesto).
	84	Retenedor	Cambio e instalación retenedor interno. (A todo costo, incluye repuesto).
	85	Retenedor	Cambio e instalación retenedores. (A todo costo, incluye repuesto).
	86	Rodamientos	engrase rodamiento externo. (A todo costo).
	87	Rodamientos	engrase rodamiento interno. (A todo costo)
	88	Rodamientos	Cambio instalación y engrase rodamientos. (A todo costo, incluye repuesto).
	89	Freno Neumático	Cambio e instalación juego de bandas de frenos traseros. (A todo costo, incluye repuesto).
	90	Freno Neumático	Cambio e instalación juego de bandas de frenos delantero. (A todo costo, incluye repuesto).
	91	Freno Neumático	Cambio e instalación de una zapata de freno. (A todo costo, incluye repuesto).
	92	Freno Neumático	Cambio e instalación juego de zapatas de freno. (A todo costo, incluye repuesto).
	93	Freno Neumático	Cambio e instalación rodajas. (A todo costo, incluye repuesto).
	94	Freno Neumático	Cambio e instalación juego de resortes de tensión. (A todo costo, incluye repuesto).
	95	Freno Neumático	Graduación de frenos. (A todo costo).
	96	Neumático	Mantenimiento General Sistema Neumático. (A todo costo).
	97	Neumático	Reparación General Sistema Neumático. (A todo costo).
	98	Neumático	Mantenimiento compresor de aire. (A todo costo).
	99	Neumático	Reparación del compresor de aire. (A todo costo).
	100	Neumático	Cambio e instalación gobernador de presión de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
	101	Neumático	Cambio e instalación

				empaquetadura gobernador de presión de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
		102	Neumático	Cambio e instalación compresor de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
		103	Eléctrico	Mantenimiento general sistema eléctrico del vehículo. (A todo costo).
		104	Eléctrico	Reparación general sistema eléctrico del vehículo. (A todo costo).
		105	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento total de luces del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
		106	Eléctrico	Cambio e instalación luces exploradoras. (A todo costo).
		107	Eléctrico	Reparación luces exploradoras. (A todo costo).
		108	Eléctrico	Cambio e instalación una unidad sellada frontal. (A todo costo, incluye repuesto).
		109	Eléctrico	Cambio e instalación una unidad con bombillo frontal. (A todo costo, incluye repuesto).
		110	Eléctrico	Cambio e instalación una unidad con bombillo stop trasero derecho. (A todo costo, incluye repuesto).
		111	Eléctrico	Cambio e instalación bombillos unidades direccionales traseras del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
		112	Eléctrico	Cambio e instalación unidades direccionales traseras del vehículo tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
		113	Eléctrico	Cambio e instalación bombillos unidades reverso. (A todo costo, incluye repuesto).
		114	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento luces bajo camión tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
		115	Eléctrico	Cambio e instalación luces de identificación tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
		116	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento una luz gabinete tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
		117	Eléctrico	Cambio e instalación todas luces gabinetes tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
		118	Eléctrico	Cambio e instalación interruptor de presión luz gabinete. (A todo costo, incluye repuesto).
		119	Eléctrico	Cambio e instalación aspersores de agua limpiaparabrisas. (A todo costo, incluye repuesto).
		120	Eléctrico	Cambio e instalación motor impulsor depósito de agua limpiaparabrisas. (A todo costo,

			incluye repuesto).
	121	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento del tablero de instrumentos. (A todo costo, incluye repuesto).
	122	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bocina de pito. (A todo costo, incluye repuesto).
	123	Eléctrico	Cambio e instalación interruptor del pito. (A todo costo, incluye repuesto).
	124	Eléctrico	Reparación eléctrica general del pito. (A todo costo).
	125	Eléctrico	Cambio e instalación módulo de control aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	126	Eléctrico	Cambio e instalación interruptor iluminación instrumentos de cabina. (A todo costo, incluye repuesto).
	127	Eléctrico	Reparación luces de emergencia de techo. (A todo costo, incluye repuesto).
	128	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento luces de emergencia de techo. (A todo costo, incluye repuesto).
	129	Eléctrico	Reparación sistema eléctrico torreta Techo. (A todo costo).
	130	Eléctrico	Cambio instalación eléctrica torreta Techo. (A todo costo, incluye repuesto).
	131	Eléctrico	Cambio e instalación motor eléctrico solido- disperso torreta Techo. (A todo costo, incluye repuesto).
	132	Eléctrico	Reparación motor eléctrico solido- disperso torreta Techo. (A todo costo).
	133	Eléctrico	Cambio instalación eléctrica torreta bomper. (A todo costo, incluye repuesto).
	134	Eléctrico	Cambio instalación motor eléctrico solido- disperso torreta bomper. (A todo costo, incluye repuesto).
	135	Eléctrico	Cambio e instalación o-ring torreta de bomper. (A todo costo, incluye repuesto).
	136	Eléctrico	Cambio e instalación caja de multi-sonido, sirena y altavoz (PA). (A todo costo, incluye repuesto).
	137	Eléctrico	Reparación caja de multi-sonido, sirena y altavoz (PA). (A todo costo, incluye repuesto).
	138	Eléctrico	Cambio e instalación eléctrica (PA) caja de multi-sonido. (A todo costo).
	139	Eléctrico	Reparación radio VHF portátil. (A todo costo).
	140	Eléctrico	Cambio e instalación total de luces del sistema de extinción de incendios. (A todo costo, incluye

			repuesto).
	141	Eléctrico	Mantenimiento y calibración indicadores de niveles agente extintor. (A todo costo).
	142	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento indicador de nivel agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	143	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento indicador de nivel espuma. (A todo costo, incluye repuesto).
	144	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento nivel de tanque agua en cabina. (A todo costo, incluye repuesto).
	145	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento nivel de tanque espuma en cabina. (A todo costo, incluye repuesto).
	146	Eléctrico	Mantenimiento motor de enrollado de carretel agente húmedo. (A todo costo).
	147	Eléctrico	Cambio e instalación switch de encendido luces tablero exterior sistema extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	148	Motor	Sincronización del motor. (A todo costo).
	149	Motor	Cambio e instalación todas las correas del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
	150	Motor	Cambio e instalación polea patín correa de accesorios del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
	151	Motor	Cambio e instalación correa de accesorios del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
	152	Motor	Cambio e instalación correas alternador. (A todo costo, incluye repuesto).
	153	Motor	Cambio e instalación correa compresor de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
	154	Motor	Cambio e instalación correa compresor de aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	155	Motor	Cambio e instalación todas las poleas del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
	156	Motor	Cambio e instalación polea alternador. (A todo costo, incluye repuesto).
	157	Motor	Cambio e instalación polea compresor de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
	158	Motor	Cambio e instalación polea compresor de aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	159	Motor	Cambio e instalación polea bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	160	Motor	Cambio e instalación polea

			bomba de dirección hidráulica. (A todo costo, incluye repuesto).
	161	Refrigeración	Cambio líquido refrigerante 50/50 para motor Diésel. (A todo costo, incluye repuesto).
	162	Contra incendio	Mantenimiento general sistema de extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	163	Contra incendio	Reparación general sistema de extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto)
	164	Contra incendio	Mantenimiento general bomba de agua sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	165	Contra incendio	Reparación general bomba de agua sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	166	Contra incendio	Reparación fugas por bomba de agua sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	167	Contra incendio	Cambio aceite bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	168	Contra incendio	Cambio e instalación válvula piloto. (A todo costo, incluye repuesto).
	169	Contra incendio	Cambio e instalación válvula de alivio. (A todo costo, incluye repuesto).
	170	Contra incendio	Mantenimiento general dosificador de espuma sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	171	Contra incendio	Mantenimiento general dosificador de espuma sistema de extinción de incendios. (Mano de obra).
	172	Contra incendio	Reparación general bomba sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	173	Contra incendio	Reparación fugas por bomba de agua. (A todo costo).
	174	Contra incendio	Cambio e instalación empaquetadura bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	175	Contra incendio	Cambio e instalación aceite de la caja de engranajes de la bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	176	Contra incendio	Reparación caja de engranajes de la bomba agua. (A todo costo).
	177	Contra incendio	Cambio e instalación caja de engranajes de la bomba agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	178	Contra incendio	Cambio e instalación bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	179	Contra incendio	Cambio e instalación dosificador de espuma. (A todo costo, incluye repuesto).
	180	Contra incendio	Mantenimiento dosificador de espuma. (A todo costo).
	181	Contra incendio	Reparación del dosificador de espuma. (A todo costo).

	182	Contra incendio	Mantenimiento torretas de techo, bomper y bajo camión. (A todo costo).
	183	Contra incendio	Reparación torreta de techo. (A todo costo).
	184	Contra incendio	Reparación torreta de bomper. (A todo costo).
	185	Contra incendio	Reparación pitones bajo camión. (A todo costo).
	186	Contra incendio	Cambio e instalación válvulas circuito torreta de techo. (A todo costo).
	187	Contra incendio	Reparación válvulas circuito torreta de techo. (A todo costo).
	188	Contra incendio	Cambio válvulas circuito torreta de bomper. (A todo costo, incluye repuesto).
	189	Contra incendio	Reparación válvulas circuito torreta de bomper. (A todo costo).
	190	Contra incendio	Cambio e instalación válvulas circuito pitones bajo camión. (A todo costo, incluye repuesto).
	191	Contra incendio	Reparación válvulas circuito pitones bajo camión. (A todo costo, incluye repuesto).
	192	Contra incendio	Cambio e instalación torreta de techo. (A todo costo, incluye repuesto).
	193	Contra incendio	Recarga de botella de agente expulsor (nitrógeno) sistema P.Q.S. (A todo costo).
	194	Contra incendio	Mantenimiento indicador de nivel de agua. (A todo costo).
	195	Contra incendio	Calibración del indicador de nivel de agua. (A todo costo).
	196	Contra incendio	Cambio e instalación indicador de nivel de agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	197	Contra incendio	Mantenimiento indicador de nivel de espuma. (A todo costo).
	198	Contra incendio	Calibración del indicador de nivel de espuma. (A todo costo).
	199	Contra incendio	Cambio e instalación indicador de nivel de espuma. (A todo costo, incluye repuesto).
	200	Contra incendio	Cambio e instalación indicadores de nivel de agua y espuma. (A todo costo).
	201	Contra incendio	Reparación tanque de agua en polipropileno por fugas. (A todo costo).
	202	Contra incendio	Cambio e instalación tanque de agua en polipropileno. (A todo costo, incluye repuesto).

Máquina de Bomberos Tipo **FORD SUPER DUTY IR Modelo 2010 CES-842** REGISTRO FAC 6-7116

MANTENIMIENTO FASE 2 (PREVENTIVO) PARA LOS VEHÍCULOS DE BOMBEROS			
Imagen	**Ítem**	**Sistema**	**Descripción**



1	Sistema de Dirección	Cambio instalación y puesta en funcionamiento de aceite hidráulico. (A todo costo, incluye repuesto).
2	Sistema de Frenos	Cambio instalación y puesta en funcionamiento líquido de frenos. (A todo costo, incluye repuesto).
3	Sistema de Frenos	Cambio líquido de frenos. (A todo costo, incluye repuesto).
4	Sistema de Frenos	Engrase y/o lubrique las partes móviles del sistema de frenos (bujes, raches, etc.). (A todo costo).
5	Motor	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de aceite y filtros del motor. (A todo costo).
6	Sistema de Combustible	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro de combustible. (A todo costo).
7	Sistema de Combustible	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro secundario de combustible. (A todo costo, incluye repuesto).
8	Sistema de Refrigeración	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de líquido refrigerante. (A todo costo, incluye repuesto).
9	Sistema de Admisión	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
10	Sistema de Extinción de Incendios	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro de combustible. (A todo costo, incluye repuesto).
11	Sistema de Extinción de Incendios	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de aceite transmisión bomba motor de extinción. (A todo costo, incluye repuesto).
12	Sistema de Extinción de Incendios	Cambio de escobillas por desgaste motor de arranque. (A todo costo, incluye repuesto)..
13	Sistema de Extinción de Incendios	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento del cableado con condiciones de pérdida de material de aislamiento. (A todo costo, incluye repuesto).
14	Sistema de Extinción de Incendios	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de aceite y filtros general del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
MANTENIMIENTO FASE 3 (CORRECTIVO) PARA LOS VEHÍCULOS DE BOMBEROS		
15	Aire Acondicionado	Mantenimiento reparación, suministro, instalación y puesta en funcionamiento fugas de aire acondicionado en cabina. (A todo costo).
16	Aire Acondicionado	Cambio e instalación filtro

				deshidratante aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		17	Aire Acondicionado	Cambio e instalación correa del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		18	Aire Acondicionado	Cambio e instalación tensor correa aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		19	Aire Acondicionado	Cambio e instalación compresor de aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		20	Aire Acondicionado	Cambio e instalación polea compresor aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		21	Aire Acondicionado	Reparación del compresor del aire acondicionado. (A todo costo).
		22	Aire Acondicionado	Cambio e instalación radiador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		23	Aire Acondicionado	Reparación radiador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		24	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del evaporador aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		25	Aire Acondicionado	Reparación del evaporador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		26	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del condensador aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		27	Aire Acondicionado	Cambio e instalación de válvula de presión del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		28	Aire Acondicionado	Carga del Sistema de Aire Acondicionado (Freón). (A todo costo, incluye repuesto).
		29	Aire Acondicionado	Pruebas de Fugas del Sistema del Aire Acondicionado. (A todo costo).
		30	Aire Acondicionado	Cambio e instalación líneas y Tuberías Aire Acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		31	Aire Acondicionado	Reparación líneas y Tuberías Aire Acondicionado. (A todo costo).
		32	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del ventilador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
		33	Aire Acondicionado	Mantenimiento general sistema aire acondicionado. (A todo costo).
		34	Aire Acondicionado	Cambio todas las rejillas Dirección de ventilación. (A todo costo, incluye repuesto).
		35	Aire Acondicionado	Cambio de mangueras de

				todos los ductos de ventilación. (A todo costo, incluye repuesto).
		36	Tapicería	Mantenimiento total de la tapicería. (A todo costo).
		37	Tapicería	instalación de forros para las sillas. (A todo costo).
		38	Tapicería	Instalación de forros para una sola silla. (A todo costo).
		39	Indicadores	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bombillería tablero de instrumentos. (A todo costo, incluye repuesto).
		40	Instrumentos	Cambio de indicadores del tablero de instrumentos, puesta en funcionamiento y accesorios en mal estado. (A todo costo, incluye repuesto).
		41	Instrumentos	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento manómetro Nivel Combustible del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
		42	Vidrios	Cambio e instalación e instalación y puesta en funcionamiento Vidrio Panorámico delantero. (A todo costo, incluye repuesto).
		43	Empaques	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento empaquetadura de una puerta. (A todo costo, incluye repuesto).
		44	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento plumillas. (A todo costo, incluye repuesto).
		45	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación dispersores de agua panorámico. (A todo costo, incluye repuesto).
		46	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación manguera dispersores de agua panorámico. (A todo costo, incluye repuesto).
		47	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación depósito de agua limpiaparabrisas. (A todo costo, incluye repuesto).
		48	Lamina y pintura	Control corrosión platón. (A todo costo).
		49	Lamina y pintura	Control corrosión general sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
		50	Lamina y pintura	Control corrosión parcial sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
		51	Lamina y pintura	Cambio e instalación mecanismo de apertura (chapa) puerta izquierda derecha de cabina. (A todo costo).
		52	Carrocería	Cambio e instalación puesta en funcionamiento amortiguadores un Gabinete herramientas. (A todo costo,

			incluye repuesto).
	53	Carrocería	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bocel compuerta trasera. (A todo costo, incluye repuesto).
	54	Suspensión	Mantenimiento general sistema de la suspensión. (A todo costo).
	55	Suspensión	Reparación general sistema de la suspensión. (A todo costo).
	56	Tijera	Cambio e instalación tijera derecha. (A todo costo, incluye repuesto).
	57	Muelles	Cambio e instalación de un muelle trasero completo. (A todo costo, incluye repuesto).
	58	Muelles	Cambio e instalación de dos muelles traseros completos. (A todo costo, incluye repuesto).
	59	Muelles	Cambio e instalación bujes muelles delanteros. (A todo costo, incluye repuesto).
	60	Muelles	Cambio e instalación bujes muelles traseros. (A todo costo, incluye repuesto).
	61	Muelles	Cambio e instalación una ballesta delantera. (A todo costo, incluye repuesto).
	62	Muelles	Cambio e instalación una ballesta trasera. (A todo costo, incluye repuesto).
	63	Muelles	Cambio e instalación varias ballestas traseras. (A todo costo, incluye repuesto).
	64	Muelles	Cambio e instalación pasador muelle trasero. (A todo costo, incluye repuesto).
	65	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación barra estabilizadora delantera. (A todo costo, incluye repuesto).
	66	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación bujes barra estabilizadora delantera. (A todo costo, incluye repuesto).
	67	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación barra estabilizadora trasera. (A todo costo, incluye repuesto).
	68	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación bujes barra estabilizadora trasera. (A todo costo, incluye repuesto).
	69	Amortiguadores	Cambio e instalación un amortiguador delantero. (A todo costo, incluye repuesto).
	70	Amortiguadores	Cambio e instalación un amortiguador trasero. (A todo costo, incluye repuesto).
	71	Amortiguadores	Cambio e instalación un amortiguadores delanteros y traseros. (A todo costo, incluye repuesto).
	72	Topes	Cambio e instalación Topes de Goma delanteros. (A todo

			costo, incluye repuesto).
	73	Topes	Cambio e instalación Topes de Goma traseros. (A todo costo, incluye repuesto).
	74	Ejes	Cambio e instalación eje delantero derecho. (A todo costo, incluye repuesto).
	75	Ejes	Cambio e instalación eje delantero izquierdo. (A todo costo, incluye repuesto).
	76	Ejes	Cambio e instalación eje trasero derecho. (A todo costo, incluye repuesto).
	77	Ejes	Cambio e instalación eje trasero izquierdo. (A todo costo, incluye repuesto).
	78	Dirección	Mantenimiento General del Sistema de Dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	79	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación biela de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	80	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación caja de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	81	Dirección	Reparación caja de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	82	Dirección	Mantenimiento de la caja de dirección de leva y palanca. (A todo costo, incluye repuesto).
	83	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación mangueras de aceite hidráulico. (A todo costo, incluye repuesto).
	84	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento retenedor caja de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	85	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento timón de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	86	Dirección	Reparación timón de dirección. (A todo costo).
	87	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento guardapolvos columna dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	88	Dirección	Engrase General sistema de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	89	Llantas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento dos llantas. (A todo costo, incluye repuesto).
	90	Llantas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento tendido de llantas. (A todo costo, incluye repuesto).

	91	Llantas	Alineación y balanceo llantas delanteras. (A todo costo).
	92	Llantas	Balanceo llantas traseras. (A todo costo).
	93	Rines	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento de dos rines sellomatic. (A todo costo, incluye repuesto).
	94	Retenedor	Cambio e instalación retenedor interno. (A todo costo, incluye repuesto).
	95	Retenedor	Cambio e instalación retenedores. (A todo costo, incluye repuesto).
	96	Rodamientos	Cambio instalación y engrase rodamiento externo. (A todo costo, incluye repuesto).
	97	Rodamientos	Cambio instalación y engrase rodamiento interno. (A todo costo, incluye repuesto).
	98	Rodamientos	Cambio, instalación y engrase rodamientos. (A todo costo, incluye repuesto).
	99	Freno Hidráulico	Mantenimiento general sistema de frenos hidráulico. (A todo costo).
	100	Freno Hidráulico	Reparación general sistema de frenos. (A todo costo).
	101	Freno Hidráulico	Cambio líquido de frenos. (A todo costo, incluye repuesto).
	102	Freno Hidráulico	Purgar sistema de frenos hidráulicos. (A todo costo).
	103	Freno Hidráulico	Cambio e instalación bomba de freno hidráulica. (A todo costo, incluye repuesto).
	104	Freno Hidráulico	Cambio e instalación juego de pastillas de freno delanteras (dos llantas). (A todo costo, incluye repuesto).
	105	Freno Hidráulico	Cambio e instalación juego de pastillas de freno traseras (dos llantas). (A todo costo, incluye repuesto).
	106	Frenos Parqueo	Cambio e instalación guaya freno de parqueo. (A todo costo, incluye repuesto).
	107	Eléctrico	Mantenimiento general sistema eléctrico del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
	108	Eléctrico	Reparación general sistema eléctrico del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
	109	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento total de luces del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
	110	Eléctrico	Cambio e instalación luces exploradoras. (A todo costo, incluye repuesto).
	111	Eléctrico	Reparación luces exploradoras. (A todo costo, incluye repuesto).
	112	Eléctrico	Cambio e instalación una unidad sellada frontal. (A todo

			costo, incluye repuesto).
	113	Eléctrico	Cambio e instalación una unidad con bombillo frontal. (A todo costo, incluye repuesto).
	114	Eléctrico	Cambio e instalación una unidad con bombillo stop trasero derecho. (A todo costo, incluye repuesto).
	115	Eléctrico	Cambio, e instalación bombillos unidades direccionales traseras del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
	116	Eléctrico	Cambio, e instalación bombillos unidades reverso. (A todo costo, incluye repuesto).
	117	Eléctrico	Cambio, e instalación y puesta en funcionamiento luces bajo camión tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
	118	Eléctrico	Cambio e instalación cocuyos platón. (A todo costo, incluye repuesto).
	119	Eléctrico	Cambio e instalación bombillos cocuyos platón. (A todo costo, incluye repuesto).
	120	Eléctrico	Cambio e instalación luces de identificación tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
	121	Eléctrico	Cambio e instalación aspersores de agua limpiaparabrisas. (A todo costo, incluye repuesto).
	122	Eléctrico	Cambio e instalación motor impulsor depósito de agua limpiaparabrisas. (A todo costo, incluye repuesto).
	123	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento del tablero de instrumentos. (A todo costo, incluye repuesto).
	124	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bocina de pito. (A todo costo, incluye repuesto).
	125	Eléctrico	Cambio e instalación interruptor del pito. (A todo costo, incluye repuesto).
	126	Eléctrico	Reparación eléctrica general del pito. (A todo costo).
	127	Eléctrico	Cambio e instalación módulo de control aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	128	Eléctrico	Cambio e instalación interruptor iluminación instrumentos de cabina. (A todo costo, incluye repuesto).
	129	Eléctrico	Cambio llave de encendido. (A todo costo, incluye repuesto).
	130	Eléctrico	Reparación luces de emergencia de techo. (A todo costo).
	131	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta

			en funcionamiento luces de emergencia de techo. (A todo costo, incluye repuesto).
132	Eléctrico		Cambio e instalación caja de multi-sonido, sirena y altavoz (PA). (A todo costo, incluye repuesto).
133	Eléctrico		Reparación caja de multi-sonido, sirena y altavoz (PA). (A todo costo, incluye repuesto).
134	Eléctrico		Cambio e instalación eléctrica (PA) caja de multi-sonido. (A todo costo, incluye repuesto).
135	Eléctrico		Reparación radio VHF portátil. (A todo costo).
136	Eléctrico		Mantenimiento radio AM-FM.. (A todo costo).
137	Eléctrico		Reparación radio AM-FM. (A todo costo).
138	Eléctrico		Cambio e instalación radio AM-FM. (A todo costo, incluye repuesto).
139	Eléctrico		Cambio e instalación antena radio AM-FM. (A todo costo, incluye repuesto).
140	Eléctrico		Cambio instalación total de luces del sistema de extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
141	Eléctrico		Mantenimiento y calibración indicadores de niveles agente extintor. (A todo costo).
142	Eléctrico		Cambio e instalación y puesta en funcionamiento indicador de nivel agua. (A todo costo, incluye repuesto).
143	Eléctrico		Cambio e instalación y puesta en funcionamiento indicador de nivel espuma. (A todo costo, incluye repuesto).
144	Eléctrico		Mantenimiento motor de enrollado de carretel agente húmedo. (A todo costo).
145	Eléctrico		Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bujías sistema de extinción. (A todo costo, incluye repuesto).
146	Eléctrico		Cambio e instalación switch de encendido motor de arranque sistema extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
147	Eléctrico		Cambio e instalación switch de encendido luces tablero exterior sistema extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
148	Motor		Sincronización del motor. (A todo costo).
149	Motor		Cambio e instalación todas las correas del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
150	Motor		Cambio e instalación polea patín correa de accesorios del

			motor. (A todo costo, incluye repuesto).
151	Motor	Cambio e instalación correa de accesorios del motor. (A todo costo, incluye repuesto).	
152	Motor	Cambio e instalación correas alternador. (A todo costo, incluye repuesto).	
153	Motor	Cambio e instalación correa compresor de aire. (A todo costo, incluye repuesto).	
154	Motor	Cambio e instalación correa compresor de aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
155	Motor	Cambio e instalación todas las poleas del motor. (A todo costo, incluye repuesto).	
156	Motor	Cambio e instalación polea alternador. (A todo costo, incluye repuesto).	
157	Motor	Cambio e instalación polea compresor de aire. (A todo costo, incluye repuesto).	
158	Motor	Cambio e instalación polea compresor de aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
159	Motor	Cambio e instalación polea bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).	
160	Motor	Cambio e instalación polea bomba de dirección hidráulica. (A todo costo, incluye repuesto).	
161	Refrigeración	Cambio líquido refrigerante 50/50 para motor Diésel. (A todo costo, incluye repuesto).	
162	Contra incendio	Cambio e instalación manguera agente húmedo. (A todo costo, incluye repuesto).	
163	Contra incendio	Mantenimiento indicador de nivel de agua. (A todo costo).	
164	Contra incendio	Calibración del indicador de nivel de agua. (A todo costo, incluye repuesto).	
165	Contra incendio	Cambio e instalación indicador de nivel de agua. (A todo costo, incluye repuesto).	
166	Contra incendio	Mantenimiento indicador de nivel de espuma. (A todo costo, incluye repuesto).	
167	Contra incendio	Calibración del indicador de nivel de espuma. (A todo costo, incluye repuesto).	
168	Contra incendio	Cambio e instalación indicador de nivel de espuma. (A todo costo, incluye repuesto).	
169	Contra incendio	Cambio e instalación indicadores de nivel de agua y espuma. (A todo costo, incluye repuesto).	
170	Contra incendio	Reparación tanque de agua en polipropileno por fugas. (A	

			todo costo).
	171	Contra incendio	Cambio e instalación tanque de agua en polipropileno. (A todo costo, incluye repuesto).
	172	Contra incendio	Sincronización del motor de extinción de incendios. (A todo costo).
	173	Contra incendio	Cambio e instalación empaquetadura carburador motor de extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	174	Contra incendio	Cambio e instalación racor de carretel bomba UHPS extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	175	Contra incendio	Cambio, e instalación manguera tanque a bomba UHPS extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	176	Contra incendio	Cambio e instalación manguera drenaje de tanque de agua sistema extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	177	Contra incendio	Cambio e instalación válvulas de paso bomba UHPS extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	178	Contra incendio	Cambio e instalación racores bomba UHPS extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	179	Contra incendio	Reparación racores bomba UHPS extinción de incendios. (A todo costo).
	180	Contra incendio	Cambio e instalación líneas de combustible motor extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	181	Contra incendio	Cambio e instalación guayas motor extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).

Máquina de Bomberos Tipo **FORD SUPER DUTY IR Modelo 2010 CES-850** REGISTRO FAC 6-7117

MANTENIMIENTO FASE 2 (PREVENTIVO) PARA LOS VEHÍCULOS DE BOMBEROS			
Imagen	**Ítem**	**Sistema**	**Descripción**
	1	Sistema de Dirección	Cambio instalación y puesta en funcionamiento de aceite hidráulico. (A todo costo, incluye repuesto).
	2	Sistema de Frenos	Cambio instalación y puesta en funcionamiento líquido de frenos. (A todo costo, incluye repuesto).
	3	Sistema de Frenos	Cambio líquido de frenos. (A todo costo, incluye repuesto).
	4	Sistema de Frenos	Engrase y/o lubrique las partes móviles del sistema de



		frenos (bujes, raches, etc.). (A todo costo).
5	Motor	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de aceite y filtros del motor. (A todo costo).
6	Sistema de Combustible	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro de combustible. (A todo costo).
7	Sistema de Combustible	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro secundario de combustible. (A todo costo, incluye repuesto).
8	Sistema de Refrigeración	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de líquido refrigerante. (A todo costo, incluye repuesto).
9	Sistema de Admisión	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
10	Sistema de Extinción de Incendios	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento filtro de combustible. (A todo costo, incluye repuesto).
11	Sistema de Extinción de Incendios	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de aceite transmisión bomba motor de extinción. (A todo costo, incluye repuesto).
12	Sistema de Extinción de Incendios	Cambio de escobillas por desgaste motor de arranque. (A todo costo, incluye repuesto)..
13	Sistema de Extinción de Incendios	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento del cableado con condiciones de pérdida de material de aislamiento. (A todo costo, incluye repuesto).
14	Sistema de Extinción de Incendios	Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de aceite y filtros general del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
MANTENIMIENTO FASE 3 (CORRECTIVO) PARA LOS VEHÍCULOS DE BOMBEROS		
15	Aire Acondicionado	Mantenimiento reparación, suministro, instalación y puesta en funcionamiento fugas de aire acondicionado en cabina. (A todo costo).
16	Aire Acondicionado	Cambio e instalación filtro deshidratante aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
17	Aire Acondicionado	Cambio e instalación correa del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
18	Aire Acondicionado	Cambio e instalación tensor correa aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
19	Aire Acondicionado	Cambio e instalación compresor de aire acondicionado. (A todo costo,

			incluye repuesto).
	20	Aire Acondicionado	Cambio e instalación polea compresor aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	21	Aire Acondicionado	Reparación del compresor del aire acondicionado. (A todo costo).
	22	Aire Acondicionado	Cambio e instalación radiador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	23	Aire Acondicionado	Reparación radiador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	24	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del evaporador aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	25	Aire Acondicionado	Reparación del evaporador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	26	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del condensador aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	27	Aire Acondicionado	Cambio e instalación de válvula de presión del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	28	Aire Acondicionado	Carga del Sistema de Aire Acondicionado (Freón). (A todo costo, incluye repuesto).
	29	Aire Acondicionado	Pruebas de Fugas del Sistema del Aire Acondicionado. (A todo costo).
	30	Aire Acondicionado	Cambio e instalación líneas y Tuberías Aire Acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	31	Aire Acondicionado	Reparación líneas y Tuberías Aire Acondicionado. (A todo costo).
	32	Aire Acondicionado	Cambio e instalación del ventilador del aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	33	Aire Acondicionado	Mantenimiento general sistema aire acondicionado. (A todo costo).
	34	Aire Acondicionado	Cambio todas las rejillas Dirección de ventilación. (A todo costo, incluye repuesto).
	35	Aire Acondicionado	Cambio de mangueras de todos los ductos de ventilación. (A todo costo, incluye repuesto).
	36	Tapicería	Mantenimiento total de la tapicería. (A todo costo).
	37	Tapicería	instalación de forros para las sillas. (A todo costo).
	38	Tapicería	Instalación de forros para una sola silla. (A todo costo).
	39	Indicadores	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bombillería tablero de instrumentos. (A

			todo costo, incluye repuesto).
	40	Instrumentos	Cambio de indicadores del tablero de instrumentos, puesta en funcionamiento y accesorios en mal estado. (A todo costo, incluye repuesto).
	41	Instrumentos	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento manómetro Nivel Combustible del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
	42	Vidrios	Cambio e instalación e instalación y puesta en funcionamiento Vidrio Panorámico delantero. (A todo costo, incluye repuesto).
	43	Empaques	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento empaquetadura de una puerta. (A todo costo, incluye repuesto).
	44	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento plumillas. (A todo costo, incluye repuesto).
	45	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación dispersores de agua panorámico. (A todo costo, incluye repuesto).
	46	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación manguera dispersores de agua panorámico. (A todo costo, incluye repuesto).
	47	Limpiaparabrisas	Cambio e instalación depósito de agua limpiaparabrisas. (A todo costo, incluye repuesto).
	48	Lamina y pintura	Control corrosión platón. (A todo costo).
	49	Lamina y pintura	Control corrosión general sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	50	Lamina y pintura	Control corrosión parcial sistema de extinción de incendios. (A todo costo).
	51	Lamina y pintura	Cambio e instalación mecanismo de apertura (chapa) puerta izquierda derecha de cabina. (A todo costo).
	52	Carrocería	Cambio e instalación puesta en funcionamiento amortiguadores un Gabinete herramientas. (A todo costo, incluye repuesto).
	53	Carrocería	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bocel compuerta trasera. (A todo costo, incluye repuesto).
	54	Suspensión	Mantenimiento general sistema de la suspensión. (A todo costo).
	55	Suspensión	Reparación general sistema de la suspensión. (A todo costo).
	56	Tijera	Cambio e instalación tijera

			derecha. (A todo costo, incluye repuesto).
57	Muelles	Cambio e instalación de un muelle trasero completo. (A todo costo, incluye repuesto).	
58	Muelles	Cambio e instalación de dos muelles traseros completos. (A todo costo, incluye repuesto).	
59	Muelles	Cambio e instalación bujes muelles delanteros. (A todo costo, incluye repuesto).	
60	Muelles	Cambio e instalación bujes muelles traseros. (A todo costo, incluye repuesto).	
61	Muelles	Cambio e instalación una ballesta delantera. (A todo costo, incluye repuesto).	
62	Muelles	Cambio e instalación una ballesta trasera. (A todo costo, incluye repuesto).	
63	Muelles	Cambio e instalación varias ballestas traseras. (A todo costo, incluye repuesto).	
64	Muelles	Cambio e instalación pasador muelle trasero. (A todo costo, incluye repuesto).	
65	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación barra estabilizadora delantera. (A todo costo, incluye repuesto).	
66	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación bujes barra estabilizadora delantera. (A todo costo, incluye repuesto).	
67	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación barra estabilizadora trasera. (A todo costo, incluye repuesto).	
68	Barra Estabilizadora	Cambio e instalación bujes barra estabilizadora trasera. (A todo costo, incluye repuesto).	
69	Amortiguadores	Cambio e instalación un amortiguador delantero. (A todo costo, incluye repuesto).	
70	Amortiguadores	Cambio e instalación un amortiguador trasero. (A todo costo, incluye repuesto).	
71	Amortiguadores	Cambio e instalación un amortiguadores delanteros y traseros. (A todo costo, incluye repuesto).	
72	Topes	Cambio e instalación Topes de Goma delanteros. (A todo costo, incluye repuesto).	
73	Topes	Cambio e instalación Topes de Goma traseros. (A todo costo, incluye repuesto).	
74	Ejes	Cambio e instalación eje delantero derecho. (A todo costo, incluye repuesto).	
75	Ejes	Cambio e instalación eje delantero izquierdo. (A todo costo, incluye repuesto).	
76	Ejes	Cambio e instalación eje trasero derecho. (A todo	

			costo, incluye repuesto).
	77	Ejes	Cambio e instalación eje trasero izquierdo. (A todo costo, incluye repuesto).
	78	Dirección	Mantenimiento General del Sistema de Dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	79	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación biela de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	80	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación caja de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	81	Dirección	Reparación caja de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	82	Dirección	Mantenimiento de la caja de dirección de leva y palanca. (A todo costo, incluye repuesto).
	83	Dirección	Cambio y puesta en funcionamiento e instalación mangueras de aceite hidráulico. (A todo costo, incluye repuesto).
	84	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento retenedor caja de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	85	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento timón de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	86	Dirección	Reparación timón de dirección. (A todo costo).
	87	Dirección	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento guardapolvos columna dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	88	Dirección	Engrase General sistema de dirección. (A todo costo, incluye repuesto).
	89	Llantas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento dos llantas. (A todo costo, incluye repuesto).
	90	Llantas	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento tendido de llantas. (A todo costo, incluye repuesto).
	91	Llantas	Alineación y balanceo llantas delanteras. (A todo costo).
	92	Llantas	Balanceo llantas traseras. (A todo costo).
	93	Rines	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento de dos rines sellomatic. (A todo costo, incluye repuesto).
	94	Retenedor	Cambio e instalación retenedor interno. (A todo costo, incluye repuesto).
	95	Retenedor	Cambio e instalación

				retenedores. (A todo costo, incluye repuesto).
		96	Rodamientos	Cambio instalación y engrase rodamiento externo. (A todo costo, incluye repuesto).
		97	Rodamientos	Cambio instalación y engrase rodamiento interno. (A todo costo, incluye repuesto).
		98	Rodamientos	Cambio, instalación y engrase rodamientos. (A todo costo, incluye repuesto).
		99	Freno Hidráulico	Mantenimiento general sistema de frenos hidráulico. (A todo costo).
		100	Freno Hidráulico	Reparación general sistema de frenos. (A todo costo).
		101	Freno Hidráulico	Cambio líquido de frenos. (A todo costo, incluye repuesto).
		102	Freno Hidráulico	Purgar sistema de frenos hidráulicos. (A todo costo).
		103	Freno Hidráulico	Cambio e instalación bomba de freno hidráulica. (A todo costo, incluye repuesto).
		104	Freno Hidráulico	Cambio e instalación juego de pastillas de freno delanteras (dos llantas). (A todo costo, incluye repuesto).
		105	Freno Hidráulico	Cambio e instalación juego de pastillas de freno traseras (dos llantas). (A todo costo, incluye repuesto).
		106	Frenos Parqueo	Cambio e instalación guaya freno de parqueo. (A todo costo, incluye repuesto).
		107	Eléctrico	Mantenimiento general sistema eléctrico del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
		108	Eléctrico	Reparación general sistema eléctrico del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
		109	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento total de luces del vehículo. (A todo costo, incluye repuesto).
		110	Eléctrico	Cambio e instalación luces exploradoras. (A todo costo, incluye repuesto).
		111	Eléctrico	Reparación luces exploradoras. (A todo costo, incluye repuesto).
		112	Eléctrico	Cambio e instalación una unidad sellada frontal. (A todo costo, incluye repuesto).
		113	Eléctrico	Cambio e instalación una unidad con bombillo frontal. (A todo costo, incluye repuesto).
		114	Eléctrico	Cambio e instalación una unidad con bombillo stop trasero derecho. (A todo costo, incluye repuesto).
		115	Eléctrico	Cambio, e instalación bombillos unidades direccionales traseras del vehículo. (A todo costo,

			incluye repuesto).
	116	Eléctrico	Cambio, e instalación bombillos unidades reverso. (A todo costo, incluye repuesto).
	117	Eléctrico	Cambio, e instalación y puesta en funcionamiento luces bajo camión tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
	118	Eléctrico	Cambio e instalación cocuyos platón. (A todo costo, incluye repuesto).
	119	Eléctrico	Cambio e instalación bombillos cocuyos platón. (A todo costo, incluye repuesto).
	120	Eléctrico	Cambio e instalación luces de identificación tipo led. (A todo costo, incluye repuesto).
	121	Eléctrico	Cambio e instalación aspersores de agua limpiaparabrisas. (A todo costo, incluye repuesto).
	122	Eléctrico	Cambio e instalación motor impulsor depósito de agua limpiaparabrisas. (A todo costo, incluye repuesto).
	123	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento del tablero de instrumentos. (A todo costo, incluye repuesto).
	124	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bocina de pito. (A todo costo, incluye repuesto).
	125	Eléctrico	Cambio e instalación interruptor del pito. (A todo costo, incluye repuesto).
	126	Eléctrico	Reparación eléctrica general del pito. (A todo costo).
	127	Eléctrico	Cambio e instalación módulo de control aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
	128	Eléctrico	Cambio e instalación interruptor iluminación instrumentos de cabina. (A todo costo, incluye repuesto).
	129	Eléctrico	Cambio llave de encendido. (A todo costo, incluye repuesto).
	130	Eléctrico	Reparación luces de emergencia de techo. (A todo costo).
	131	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento luces de emergencia de techo. (A todo costo, incluye repuesto).
	132	Eléctrico	Cambio e instalación caja de multi-sonido, sirena y altavoz (PA). (A todo costo, incluye repuesto).
	133	Eléctrico	Reparación caja de multi-sonido, sirena y altavoz (PA). (A todo costo, incluye repuesto).
	134	Eléctrico	Cambio e instalación eléctrica

			(PA) caja de multi-sonido. (A todo costo, incluye repuesto).
	135	Eléctrico	Reparación radio VHF portátil. (A todo costo).
	136	Eléctrico	Mantenimiento radio AM-FM. (A todo costo).
	137	Eléctrico	Reparación radio AM-FM. (A todo costo).
	138	Eléctrico	Cambio e instalación radio AM-FM. (A todo costo, incluye repuesto).
	139	Eléctrico	Cambio e instalación antena radio AM-FM. (A todo costo, incluye repuesto).
	140	Eléctrico	Cambio instalación total de luces del sistema de extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	141	Eléctrico	Mantenimiento y calibración indicadores de niveles agente extintor. (A todo costo).
	142	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento indicador de nivel agua. (A todo costo, incluye repuesto).
	143	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento indicador de nivel espuma. (A todo costo, incluye repuesto).
	144	Eléctrico	Mantenimiento motor de enrollado de carretel agente húmedo. (A todo costo).
	145	Eléctrico	Cambio e instalación y puesta en funcionamiento bujías sistema de extinción. (A todo costo, incluye repuesto).
	146	Eléctrico	Cambio e instalación switch de encendido motor de arranque sistema extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	147	Eléctrico	Cambio e instalación switch de encendido luces tablero exterior sistema extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
	148	Motor	Sincronización del motor. (A todo costo).
	149	Motor	Cambio e instalación todas las correas del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
	150	Motor	Cambio e instalación polea patín correa de accesorios del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
	151	Motor	Cambio e instalación correa de accesorios del motor. (A todo costo, incluye repuesto).
	152	Motor	Cambio e instalación correas alternador. (A todo costo, incluye repuesto).
	153	Motor	Cambio e instalación correa compresor de aire. (A todo costo, incluye repuesto).
	154	Motor	Cambio e instalación correa

			compresor de aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).
155	Motor	Cambio e instalación todas las poleas del motor. (A todo costo, incluye repuesto).	
156	Motor	Cambio e instalación polea alternador. (A todo costo, incluye repuesto).	
157	Motor	Cambio e instalación polea compresor de aire. (A todo costo, incluye repuesto).	
158	Motor	Cambio e instalación polea compresor de aire acondicionado. (A todo costo, incluye repuesto).	
159	Motor	Cambio e instalación polea bomba de agua. (A todo costo, incluye repuesto).	
160	Motor	Cambio e instalación polea bomba de dirección hidráulica. (A todo costo, incluye repuesto).	
161	Refrigeración	Cambio líquido refrigerante 50/50 para motor Diésel. (A todo costo, incluye repuesto).	
162	Contra incendio	Cambio e instalación manguera agente húmedo. (A todo costo, incluye repuesto).	
163	Contra incendio	Mantenimiento indicador de nivel de agua. (A todo costo).	
164	Contra incendio	Calibración del indicador de nivel de agua. (A todo costo, incluye repuesto).	
165	Contra incendio	Cambio e instalación indicador de nivel de agua. (A todo costo, incluye repuesto).	
166	Contra incendio	Mantenimiento indicador de nivel de espuma. (A todo costo, incluye repuesto).	
167	Contra incendio	Calibración del indicador de nivel de espuma. (A todo costo, incluye repuesto).	
168	Contra incendio	Cambio e instalación indicador de nivel de espuma. (A todo costo, incluye repuesto).	
169	Contra incendio	Cambio e instalación indicadores de nivel de agua y espuma. (A todo costo, incluye repuesto).	
170	Contra incendio	Reparación tanque de agua en polipropileno por fugas. (A todo costo).	
171	Contra incendio	Cambio e instalación tanque de agua en polipropileno. (A todo costo, incluye repuesto).	
172	Contra incendio	Sincronización del motor de extinción de incendios. (A todo costo).	
173	Contra incendio	Cambio e instalación empaquetadura carburador motor de extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).	

174	Contra incendio	Cambio e instalación racor de carretel bomba UHPS extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
175	Contra incendio	Cambio, e instalación manguera tanque a bomba UHPS extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
176	Contra incendio	Cambio e instalación manguera drenaje de tanque de agua sistema extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
177	Contra incendio	Cambio e instalación válvulas de paso bomba UHPS extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
178	Contra incendio	Cambio e instalación racores bomba UHPS extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
179	Contra incendio	Reparación racores bomba UHPS extinción de incendios. (A todo costo).
180	Contra incendio	Cambio e instalación líneas de combustible motor extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).
181	Contra incendio	Cambio e instalación guayas motor extinción de incendios. (A todo costo, incluye repuesto).

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

ITEM	ELEMENTO	DESCRIPCION
1.	**ASPECTOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO DE LOS VEHICULOS TIPO OSHKOSH, ROSENBAUER PANTHER Y FORD SUPER DUTY**	El contratista se obliga a realizar el mantenimiento a los vehículos de bomberos OSHKOSH T3000 8-6894, ROSENBAUER PANTHER AT 4X4 6-9895, FORD DUTY CES-842 FAC 6-7116 Y FORD DUTY CES-850 FAC 6-7117 de acuerdo a los protocolos que requiera el equipo en mención, incluyendo limpieza interna y externa, cambio de partes o repuestos averiados, partes o repuestos gastados o fuera de servicio, lubricación de partes, ajuste y calibración. Antes de realizar el cambio de las partes deberá contar con autorización del supervisor y deberá entregar el repuesto que fue remplazado. El contratista no iniciará el mantenimiento de los vehículos**,** hasta tener en su totalidad los repuestos, insumos y las herramientas necesarias para realizar los trabajos. El contratista se compromete a realizarle a la maquina la prueba de carretera, y prueba de descargas en movimiento para garantizar el correcto funcionamiento de todos los sistemas. Los mantenimientos solicitados por el Comando Aéreo de Combate No1 serán ejecutados por el contratista en la Unidad Aérea por lo tanto debe contar con la logística para transportar su personal, herramientas, insumos y repuestos. El contratista debe contar con el personal técnico y profesional debidamente certificado para el servicio de mantenimiento a ofertar, el cual será verificado por el comité evaluador técnico así: **INGENIERO** Es necesario que el contratista cuente con los servicios de un Ingeniero Mecánico. **TÉCNICO** Para garantizar los trabajos de mantenimiento El contratista debe demostrar que cuenta con el personal calificado y certificado una vez adjudicado debe aportar los certificados

		técnicos laborales acorde con lo dispuesto en el decreto 4904 de 2009, en cualquiera de las siguientes áreas laborales, mecánica diésel, electrónica, electro-neumática, neumática, hidráulica, Electricidad automotriz o Electrónica automotriz y la hoja de vida con sus soportes correspondientes en donde se pueda verificar sus estudios y experiencia. El personal propuesto para el mantenimiento preventivo debe ser el mismo para la ejecución del objeto del contrato. Si por algún motivo se hace necesario efectuar cambios en el personal inicialmente propuesto o adicionar más, el contratista debe presentar las hojas de vida del nuevo personal para su análisis y aprobación al supervisor del contrato. El técnico responsable del mantenimiento, se presentará en el Aeródromo del CACOM-1 para verificar e iniciar los trabajos de mantenimiento de las respectivas máquinas de bomberos antes de iniciar la ejecución del contrato. Personal Técnico: El supervisor verificara que el contratista cuente con todo el personal técnico que realiza actividades de mantenimiento en las Máquina de Respuesta a Emergencias y que cumpla con lo siguiente: - El título de técnico puede ser en cualquiera de las siguientes especialidades: mecánica, electrónica, electro-neumática, neumática, hidráulica, Electricidad automotriz o Electrónica automotriz. - Técnico de mantenimiento Persona que de acuerdo a las leyes de Colombia ha obtenido un título válido que lo acredite como técnico o tecnólogo en una especialidad afín con el mantenimiento que deba ejecutar. - Técnico de máquinas para respuesta a emergencias TMEI - Técnico de mantenimiento que ha adquirido los conocimientos, habilidades, formación, y experiencia para realizar actividades de mantenimiento preventivo en las máquinas para respuesta a emergencias. - Técnico de máquinas para respuesta a emergencias TMEII - Técnico de mantenimiento que ha adquirido los conocimientos, habilidades, formación, y experiencia para realizar actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y diagnóstico en las máquinas para respuesta a emergencias y dos años de experiencia mínima. - Técnico de máquinas para respuesta a emergencias TMEIII - Técnico calificado que ha adquirido los conocimientos, habilidades, formación, y experiencia para realizar actividades de mantenimiento preventivo, correctivo, diagnóstico e inspección en las máquinas para respuesta a emergencias y dos años de experiencia mínima. **HERRAMIENTAS** El contratista deberá presentar una vez adjudicado la relación de las herramientas especiales a utilizar en el mantenimiento para lo cual deben estar debidamente calibradas y acompañada del certificado de calibración, emitido por un ente acreditado para tal fin. El contratista deberá ajustarse a los manuales de mantenimiento del fabricante en la que citan las herramientas necesarias para la realización de los mantenimientos en las máquinas.
	REFERENCIAS Y/O ESPECIFICACIONES	Las referencias y/o especificaciones en los repuestos exclusivos para los **VEHICULOS TIPO OSHKOSH T3000 8-6894, ROSENBAUER PANTHER AT 4X4 6-9895, FORD DUTY CES-842 FAC 6-7116 Y FORD DUTY CES-850 FAC 6-7117** (si aplicase) deberán ser nuevos y de óptimo reemplazo en razón a las mejoras que hayan sufrido estos vehículos, por actualización de sistemas o cambio de tecnologías en los componentes que se presentan en el pliego definitivo, serán los mismos que figuran en el catálogo de dicho equipo, es decir O.E.M (Original Equipment Manufacture).
	CONDICIÓN DE LOS REPUESTOS	Todos los repuestos necesarios para la reparación y/o mantenimiento relacionados en las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento y aquellos que además se requieran por imprevistos, deben ser ofertados en condición **"nuevo"** (sin horas de operación desde su fabricación ni re manufacturados), originales u homologados por el concesionario (entiéndase por homologado repuestos de iguales características y calidad, pero fabricados por otra empresa), con garanticen un efectivo funcionamiento del parque automotor por un periodo no inferior a los 06 meses. Los números de parte de los repuestos deben ser funcionales, coherentes y de óptimo reemplazo en razón a las mejoras que haya sufrido este vehículo tipo maquina ARFF, por actualización de sistemas o cambio de tecnologías en los componentes.
	GARANTIA	Cuando se requiera cumplir con garantías de los servicios por concepto de mano de obra o por repuestos el contratista debe asumir todos costos originados del mismo. Circunstancia que acepta expresamente con la presentación de la oferta. EL MINISTERIO, CACOM-1, no aceptará ningún reclamo proveniente de estas circunstancias y no será causal para alegar posteriormente un desequilibrio económico del contrato. El contratista debe garantizar un tiempo de corrección de fallas por garantía no mayor a 48 horas.

		El Contratista se compromete a presentar un tiempo de garantía de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de la suscripción del acta de recibo final sobre los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo diagnosticado.
	TRAZABILIDAD	Para garantizar la cadena de trazabilidad, al momento de la prestación del servicio el contratista deberá aportar los documentos necesarios que garanticen la procedencia de los repuestos y servicios objeto de la reparación.
	EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS	La ejecución de los servicios de mantenimiento para el vehículo tipo maquina ARFF marca OSHKOSH, ROSENBAUER PANTHER Y FORD DUTY perteneciente al Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios del CACOM-1, se debe ejecutar en concordancia a la necesidad fijada en la ficha técnica. **Nota**: El mantenimiento de la maquina anteriormente mencionada debe ser programado previamente con el supervisor del contrato con el único fin de que no se cruce con la ejecución del mantenimiento del vehículo
	OTRAS COORDINACIONES	Los trabajos se realizarán de acuerdo a la disponibilidad de los vehículos, previa coordinación con el supervisor del contrato. En caso de que el vehículo deba transportarse a otros lugares distintos a su lugar de ubicación, el contratista deberá comprometerse a cumplir en su totalidad las normas que establecen en el país para la seguridad del transporte de maquinaria pesada y el bien quedara en su custodia por lo que responderá y velara con el debido cuidado del bien. Todas las partes cambiadas o labores ejecutadas, se le realizara un registro fotográfico a color e impreso en un formato realizado por el contratista en forma cronológica con no más de 08 fotografías por página, relacionando cada parte y/o repuesto. La cual se anexara al acta levantada en la Unidad Aérea enviado oportunamente al supervisor del contrato. Cualquier daño a terceros que surja como consecuencia del transporte del vehículo a otros lugares será responsabilidad exclusiva del contratista. Para comenzar labores de trabajo, el contratista deberá informar con mínimo quince (15) calendario de anterioridad al supervisor los nombres, cargo dentro de la empresa y demás información necesaria para el ingreso a la unidad del personal en cumplimiento de las políticas y procedimientos ya establecidos, así mismo el contratista y sus trabajadores deberán cumplir con las normas de seguridad para tener acceso a las instalaciones de la Unidad. Además de que el transporte dentro y fuera de la unidad es de exclusiva responsabilidad del contratista por lo que no puede ser tenido en cuenta como riesgo; Así mismo el personal que ingresa a las instalaciones de la Unidad debe enviar los formatos de estudio de seguridad a fin de ser verificados y autorizados. El mantenimiento correctivo diagnosticado deberá realizarse en las fases del preventivo, priorizando y garantizando la operatividad de las maquinas en todo momento dentro de un lapso que no supere las 72 horas. Entiéndase como mantenimiento preventivo y correctivo así: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Busca realizar actividades de mantenimiento básico y mínimos requeridos en un lapso de tiempo determinado, kilometraje u horas de trabajo, lo que ocurra primero. MANTENIMIENTO CORRECTIVO Busca corregir alguna falla que se presente en el vehículo que limita o restringe la normal operación del mismo, este mantenimiento busca mantener un alistamiento de las máquinas de bomberos permitiendo atender las emergencias aeronáuticas y no aeronáuticas en el CACOM-1.