



Contrato 067/2018

**Contrato de prestación de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para las 20 plantas de emergencia que forman parte de la Red Estatal de Radiocomunicación, que celebran por una parte el Estado de Campeche, representado en este acto por el ingeniero Gustavo Manuel Ortiz González, en su carácter de Secretario de Administración e Innovación Gubernamental, a quien en lo sucesivo se le denominará "El Estado" y por la otra parte la persona moral MENALJA Equipos Eléctricos Industriales, S.A. de C.V., representada en este acto por el ciudadano Javier Mendoza Alonso, a quienes en lo sucesivo se les denominará "El Prestador" al tenor de las siguientes declaraciones y cláusulas:**

**Declaraciones**

**1.- Declara "El Estado" a través de su representante:**

1.1.- Que de acuerdo con los artículos 40, 41, 42 y 43 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1, 2, 4, 23, 24, 26, 59, 71 fracciones XV inciso a) y XXXI y 72 de la Constitución Política del Estado de Campeche, 1, 2, 12 y 16 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Campeche; Campeche es un Estado Libre y Soberano que forma parte integrante de la Federación, cuya Administración Pública Centralizada se encuentra conformada por las dependencias que lo integran, estando facultados sus titulares para que en representación del Estado de Campeche suscriban convenios, contratos y demás actos jurídicos con la Federación, con los otros Estados de la República, con los Ayuntamientos de los Municipios de la Entidad y con personas físicas y morales.

1.2.- Que el ingeniero Gustavo Manuel Ortiz González, comparece en su carácter de Secretario de Administración e Innovación Gubernamental, personalidad que acredita con el nombramiento expedido a su favor por el ejecutivo estatal el día 03 de noviembre de 2015 y está facultado para celebrar el presente instrumento según lo previsto por los artículos 4, 16 fracción III y 23 fracciones X, XI y XXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Campeche.

1.3.- Que mediante oficio número CESP/SE/0230/2018, de fecha 17 de mayo de 2018, el Dr. Manuel Lanz Novelo, Secretario Ejecutivo y el I.C.E. Fernando José Bolívar Galera, Director General del Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Cómputo (C4), ambos del Consejo Estatal de Seguridad Pública, solicitaron 4 servicios de mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo, para destinarse a dicha dependencia.

1.4.- Que según a lo establecido por los artículos 1, 3, 4, 6, 21, 22, 23 y demás aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche, en relación con los artículos 1º, 25 fracción VII, 49 segundo párrafo y demás aplicables de la Ley de Coordinación Fiscal; 1, 2 fracción IV y demás relativos aplicables de la Ley de Presupuesto de Egresos del Estado de Campeche, para el ejercicio fiscal 2018; la presente operación de compraventa se efectúa mediante la modalidad de Licitación Pública Estatal número SAIG-EST-017-18.

1.5.- Que la erogación de la presente compra se encuentra prevista y será cubierta con recursos del Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y del Distrito Federal (FASP), mediante el siguiente esquema programático: **Ejercicio Fiscal.- 2018; Programa con Prioridad Nacional de Seguridad Pública.-** Tecnologías, Infraestructura y Equipamiento de Apoyo a la Operación Policial; **Subprograma:** Red Nacional de Radiocomunicación; **Capítulo.- 3000:** Servicios Generales.

1.6.- Que tiene establecido su domicilio en la calle 8, sin número, colonia Centro, código postal 24000, de la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, mismo que señala para los fines y efectos legales de este contrato.

**2.- Declara "El Prestador" a través de su representante:**

2.1.- Ser una sociedad mercantil constituida mediante acta número 417, Tomo XXXV, Volumen D, Folio 106, de fecha 07 de abril de 2008; pasada ante la fe del Lic. Luis Jorge Carrillo Palma, titular de la notaría pública número 86 del Estado y del Patrimonio del Inmueble Federal, en actual ejercicio y con residencia en la ciudad y Puerto de Progreso, Yucatán, mismo que quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y Comercio del

OPERADO CON RECURSOS

- 2018 -

FASP



Contrato 067/2018

Estado de Yucatán, bajo el folio mercantil electrónico número 47124 \_ 1, de fecha 11 de junio de 2008, con capacidad de prestar los servicios y productos entregables que en este caso requiere "El Estado".

2.2.- Que su representante legal es el ciudadano Javier Mendoza Alonso, quien acredita su personalidad con la misma acta número 417, Tomo XXXV, Volumen D, Folio 106, de fecha 07 de abril de 2008; pasada ante la fe del Lic. Luis Jorge Carrillo Palma, titular de la notaría pública número 86 del Estado y del Patrimonio del Inmueble Federal, en actual ejercicio y con residencia en la ciudad y Puerto de Progreso, Yucatán, mismo que quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y Comercio del Estado de Yucatán, bajo el folio mercantil electrónico número 47124 \_ 1, de fecha 11 de junio de 2008, y se identifica con su credencial para votar con folio número 0638013981615, expedido por el Instituto Nacional Electoral.

2.3.- Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para obligarse a prestar los servicios y productos entregables objeto de este contrato.

2.4.- Que conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche.

2.5.- Que tiene establecido su domicilio en calle 46, número 538 B por 75, colonia Centro, código postal 97000, Mérida, Yucatán; mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato.

2.6.- Que su número del padrón de proveedores es: 3839, renovado el 08 de junio de 2018.

2.7.- Que su Registro Federal de Contribuyentes es: MEE080407PBA.

**3.- De ambas partes:**

3.1.- Que en virtud de lo declarado anteriormente y con fundamento en lo previsto por los artículos 39, 40, 41, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 58, 60 y demás relativos aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche y 1698, 1699, 1700, 1701, 1703, 1705, 1709, 1712, 1730, 1736, 1740, 1744, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 2506, 2507 y demás establecidos en el Código Civil para el Estado de Campeche, han decidido formalizar el presente contrato de prestación de servicios al tenor de las siguientes:

**Cláusulas**

**Primera.- Objeto:** "El Estado" encomienda a "El Prestador" a entregar los servicios y productos entregables, acatando para ello lo establecido en el presente contrato y anexo único, mismos que a continuación se describen:

Cant.	Unidad de medida	Descripción	Precio unitario	Importe
1	Servicio	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en un periodo de seis meses para las 20 plantas de emergencia ubicadas en las oficinas del C4 Campeche, Subcentro Carmen y casetas de repetición que integran la Red Estatal de Radiocomunicaciones.	\$ 477,577.54	\$ 477,577.54
<b>Subtotal</b>				<b>\$477,577.54</b>
<b>16% I.V.A.</b>				<b>\$ 76,412.41</b>
<b>Total</b>				<b>\$553,989.95</b>

Mismos que "El Prestador" se obliga a entregar en su totalidad acatando para ello lo establecido en el presente contrato, bases de la licitación, anexo único, así como los diversos ordenamientos y normas legales aplicables.



Contrato 067/2018

**Segunda.- Monto del contrato:** El monto total del contrato con I.V.A. incluido es de \$ 553,989.95 (Son: **Quinientos cincuenta y tres mil novecientos ochenta y nueve pesos 95/100 M.N.**), precio fijo con el cual se considera satisfecho "El Prestador".

**Tercera.- Tiempo de Ejecución:** "El Prestador" se obliga a cumplir con la entrega de los servicios y productos entregables objeto de este contrato en un tiempo máximo de **6 meses contados a partir de la notificación del fallo.**

**Cuarta.- Modificaciones al contrato:** En el caso de que se requiera modificación en cuanto conceptos, volúmenes o plazos de cumplimiento, esta se realizará por causas debidamente justificadas y de común acuerdo entre las partes, de conformidad con lo establecido en el artículo 44 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche, debiendo "El Prestador" presentar en su caso en un plazo máximo de diez días hábiles antes de que finalice el plazo del contrato, escrito de solicitud y documentación que compruebe las razones de la solicitud, ante la Dirección de Recursos Materiales de la Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental, para su autorización.

**Quinta.- Forma de pago:** Las partes convienen que los servicios y productos entregables objeto del presente contrato sean pagados mediante un anticipo del 50% y el saldo una vez entregado la totalidad de los servicios y productos entregables, a satisfacción de "El Estado" y mediante la formulación de las facturas correspondientes, mismas que serán presentadas por "El Prestador" para su revisión, autorización y pago en las oficinas que le indique "El Estado".

**Sexta.- Requisitos de la factura:** Además de los datos fiscales, la(s) factura(s) deberá(n) expedirse en términos de lo establecido por los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación y Anexo 20 "Guía de llenado de los CFDI emitidos por la Federación, Entidades, Entidades Federativas y los Municipios por Contribuciones, Derechos, Productos, Aprovechamientos, Apoyos y Estímulos que otorguen".

**Séptima.- Para garantizar el anticipo, cumplimiento y vicios ocultos del contrato:** Para garantizar el anticipo, cumplimiento y vicios ocultos del contrato, "El Prestador" otorgará garantía relativa al anticipo, por el monto total del mismo y garantía relativa al cumplimiento y vicios ocultos del contrato, por el 20% del monto total de este, a través de pólizas de fianzas que deberán contener entre otras, las siguientes declaraciones expresas de la Institución que las otorgue:

a) Que sean expedidas a favor del Gobierno del Estado de Campeche, teniendo la fianza de cumplimiento y vicios ocultos una vigencia de hasta doce meses posteriores a la recepción de los servicios y productos entregables a satisfacción de "El Estado", en tanto que la fianza de anticipo, su vigencia será hasta la entrega total de los servicios y productos entregables, a satisfacción de "El Estado".

b) Que se otorguen atendiendo a las estipulaciones expresamente establecidas en este contrato.

c) Que garanticen la entrega de los servicios y productos entregables contratados, de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el mismo instrumento contractual.

d) Que en caso de que exista inconformidad por parte de "El Estado" respecto de los servicios y productos entregables contratados, "El Prestador" se obliga a responder tanto de los defectos, sus obligaciones contractuales, sus fallas en la entrega, así como de cualquier responsabilidad que le sea imputable, obligándose a que las fianzas permanezcan vigentes hasta que este subsane las causas que motivaron la inconformidad.

e) Para ser canceladas las fianzas será requisito indispensable la conformidad expresa y por escrito de "El Estado" a través de la Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental.

f) Que la institución afianzadora acepte expresamente e indefectiblemente lo establecido en los artículos 178, 279, 280 y 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en vigor.

OPERADO CON RECURSOS  
- 2018 -

FASP



g) Que las fianzas continuarán vigentes en caso de que se otorguen prórrogas al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.

"El Prestador" deberá presentar las garantías de anticipo y de cumplimiento y vicios ocultos, en un plazo máximo de 5 días hábiles siguientes a la firma del presente instrumento contractual.

**Octava.- Recepción de los servicios:** La recepción de los servicios será total, conforme al plazo establecido en la cláusula tercera de este instrumento y se realizará en los diversos domicilios señalados en el anexo único del presente instrumento contractual, o en los domicilios, que para tales efectos señale "El Estado", pudiendo este reclamar en caso de no estar satisfecho con la calidad de los servicios y productos entregables objeto del presente contrato conforme a lo señalado en los lineamientos, requisitos y plazos que para tal efecto se establecen en el mismo.

**Novena.- Vigilancia, seguimiento, recepción de los servicios y productos entregables por parte de "El Estado":** "El Estado" designa como responsable para la vigilancia, seguimiento y recepción de los servicios y productos entregables contratados, en este caso al servidor público Ing. Fernando del Jesús Dorantes Caballero, Técnico en Telecomunicaciones del Consejo Estatal de Seguridad Pública o por personal que este mismo designe, quien deberá en todo momento exigir a "El Prestador" la entrega total de los servicios y productos entregables.

**Décima.- Responsabilidades de "El Prestador":** "El Prestador" se obliga a que los servicios y productos entregables objeto del presente contrato, cumplan con las normas de calidad requeridas y que la prestación se efectúe a satisfacción de "El Estado" así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos de dichos servicios y productos entregables, atendiendo para tal efecto las condiciones de garantía requeridas por "El Estado".

**Décima primera.-** "El Prestador" se obliga a no ceder a terceras personas físicas o morales, sus derechos y obligaciones sobre los servicios y productos entregables que ampara este contrato, sin previa aprobación expresa y por escrito de "El Estado", en los términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche.

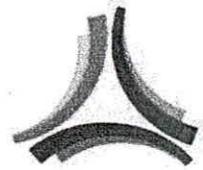
**Décima segunda.- Recursos humanos:** Los recursos humanos necesarios para realizar los servicios y productos entregables objeto de este contrato serán entregados por "El Prestador" quien en un plazo no mayor a diez días hábiles proporcionará por escrito al área usuaria, los nombres de las personas que actuarán como enlace permanente durante todo el tiempo que dure la ejecución de los servicios, mismo que no podrán ser sustituidos por "El Prestador" sin previa autorización por escrito de "El Estado".

**Décima tercera.- Responsabilidad laboral:** "El Estado" se excluye de toda relación laboral hacia los trabajadores de "El Prestador". Queda expresamente convenido que cada parte es responsable de las relaciones laborales que tenga con su propio personal y de las relaciones contractuales que tengan con sus propios contratistas. No existirán relaciones laborales, ni de ninguna otra índole entre "El Estado" y el personal que "El Prestador" contrate o emplee para el desarrollo de los servicios convenidos, por lo que en el supuesto de que "El Estado" llegase a recibir cualquier reclamación por este concepto, "El Prestador" se obliga a sacarlo en paz, a salvo, libre de responsabilidades y daños de cualquier naturaleza, y a reembolsarle en su caso, cualquier erogación que hubiere tenido que realizar por tal motivo.

**Décima cuarta.- Suspensión temporal del contrato:** "El Estado" podrá suspender temporalmente en todo o en parte la prestación de servicios contratados en cualquier momento, por causas justificadas o razones de interés general, sin que ello implique su terminación definitiva. El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

OPERADO CON RECURSOS  
- 2018 =

FASP



Contrato 067/2018

**Décima quinta.- Penas convencionales:** Por la demora en la entrega de los servicios y productos entregables objeto de este contrato, "El Estado" procederá a un descuento en la facturación por una cantidad igual a 5 al millar diario por cada día que "El Prestador" incumpla con la entrega de los servicios y productos entregables, hasta por 20 días naturales, concluido este plazo y si "El Prestador" continua con el incumplimiento, "El Estado" procederá a la rescisión del contrato, haciéndose efectivas las garantías de anticipo y cumplimiento del contrato.

**Décima sexta.- Rescisión administrativa del contrato:** "El Estado" podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este contrato cuando "El Prestador" incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente contrato, aplicando en su caso a "El Prestador" las garantías señaladas en el presente instrumento contractual.

**Décima séptima.-** Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación de los servicios objetos de este contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como a los términos y requisitos que establece este contrato, la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Campeche y demás disposiciones legales que le sean aplicables.

**Décima octava.- Ausencia de vicios del consentimiento:** Ambas partes manifiestan que en la celebración del presente contrato no existe ningún error, dolo, violencia, mala fe, ni enriquecimiento ilícito que pudiese invalidarlo.

**Décima novena.-** Para la interpretación y cumplimiento del contenido del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente establecido en el mismo, las partes se someten a jurisdicción de los tribunales establecidos en la ciudad de San Francisco de Campeche, Estado de Campeche, renunciando a cualquier otro que por su domicilio presente o futuro pudiese corresponderles.

Leído lo que fue el presente contrato, ambas partes se manifiestan conformes con su contenido, procediendo a suscribirlo por cuadruplicado, en la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, el día 01 de agosto de 2018.

Por "El Estado"

  
Ing. Gustavo Manuel Ortiz González  
Secretario de Administración e  
Innovación Gubernamental

Por "El Prestador"

  
C. Javier Mendoza Alonso  
Rep. legal de MENALIA Equipos Eléctricos  
Industriales, S.A. de C.V.

Testigos

  
Lic. Ely Daniela Chuc Solis  
Directora de Recursos Materiales.

  
Lic. Denice Elizabeth Castro Córdova  
Subdirectora de Licitaciones y Contratos.

OPERADO CON RECURSOS

-2018-

FASP



**Anexo único**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN UN PERIODO DE SEIS MESES PARA LAS 20 PLANTAS DE EMERGENCIA UBICADAS EN LA OFICINAS DEL C4 CAMPECHE, SUBCENTRO CARMEN Y CASSETAS DE REPETICIÓN QUE INTEGRAN LA RED ESTATAL DE RADIOCOMUNICACIONES.**

COMO PRIMER TÉRMINO DEBE SEÑALARSE EN QUE CONSISTE EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EFECTO DEL PRESENTE ANEXO TÉCNICO:

EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO; DEBE ENTENDERSE COMO AQUEL MECANISMO DE PROTEGER EQUIPOS, APLICANDO RUTINAS DE MANTENIMIENTO QUE PERMITAN PRESERVAR LOS EQUIPOS EN BUEN ESTADO, CON LA FINALIDAD DE MANTENER CONSTANTES LOS RITMOS DE OPERACIÓN Y DE GARANTIZAR EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DE UNA INSTALACIÓN O EQUIPOS DEL C4 CAMPECHE.

MIENTRAS EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO: ES AQUEL QUE SE REALIZA CON EL FIN DE CORREGIR O REPARAR UN FALLO EN EL EQUIPO O INSTALACIÓN DE LOS MISMOS COMO SE DESCRIBEN EN EL PRESENTE ANEXO, PARA EFECTUAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SE DEBERÁ DESIGNAR AL PERSONAL CALIFICADO PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE INMEDIATO Y CON LA MAYOR SOLVENCIA PROFESIONAL.

**TABLA NO.1 LISTA DE SITIOS, MUNICIPIOS, DIRECCION, MARCAS Y CAPACIDADES DE LAS 20 PLANTAS DE EMERGENCIA DONDE SE REALIZARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.**

NO.	SITIO	MUNICIPIO	DIRECCION	MARCA	CAPACIDAD (KW)
1	C4 CAMPECHE	CAMPECHE	PROLONGACION CALLE 7 S/N, COLONIA BUENAVISTA C.P. 24039 CAMPECHE; CAMPECHE.	IGSA	250
2	CD. DEL CARMEN	CARMEN	ALTOS DE LAS OFICINAS DE LA VICE FISCALIA GENERAL DE JUSTICIA DE CIUDAD DEL CARMEN. DIRECCION: CRUCE DE LA CALLE 42 E CON LA CALLE 19, COLONIA TACUBAYA C.P. 24189, CIUDAD DEL CARMEN; CAMPECHE.	IGSA	300
3	CONCORDIA	CAMPECHE	CALLE ENRIQUE ARIAS NO. 11 ENTRE SILVESTRE PAVON Y TOMAS AZNAR CANO, COL. CONCORDIA, CAMPECHE; CAMPECHE.	GYP	44
4	BOBOLA	CAMPECHE	ENTRONQUE EN EL KM 18.5 DE LA CARRETERA FEDERAL NO 261 CAMPECHE-HOPELCHEN HACIA EL EJIDO DE SAN ANTONIO BOBOLA, CAMPECHE; CAMPECHE.	GYP	20
5	POMUCH	HECELCHAKAN	ENTRONQUE EN EL KM 50.1 SOBRE LA CARRETERA FEDERAL NO 180 CAMPECHE-MERIDA A 80 M. DE PREDIO PROPIEDAD DE TELMEX. POMUCH, HECELCHAKAN; CAMPECHE.	GYP	20
6	HOPELCHÉN	HOPELCHÉN	CALLE 6 X 2-A, JUNTO AL CERRO EL MIRADOR, MUNICIPIO DE HOPELCHÉN; CAMPECHE.	OTTOMOTORES	30
7	CHAMPOTÓN	CHAMPOTÓN	ENTRONQUE CON LA AV. LUIS DONALDO COLOSIO O LA CARRETERA CHAMPOTÓN-ESCARCEGA EN EL CERRO LA ESPERANZA, JUNTO A PREDIO PROPIEDAD DE TELMEX CHAMPOTÓN; CAMPECHE.	GYP	20
8	TORMENTO	ESCARCEGA	KM 2 CARRETERA FEDERAL NO 186 ESCARCEGA-VILLAHERMOSA JUNTO A TORRES DE TELMEX. MUNICIPIO DE	OTTOMOTORES	30

- 2018 -

**FACP**



Contrato 067/2018

			ESCARCEGA; CAMPECHE.		
9	LUNA	ESCARCEGA	CARRETERA ESTATAL ESCARCEGA-CANDELARIA, FRENTE A TELESECUNDARIA DEL EJIDO LUNA, ESCARCEGA; CAMPECHE.	OTTOMOTORES	30
10	CANDELARIA	CANDELARIA	CALLE 17 ENTRE AVENIDA 18 Y CALLE 20, UBICADO EN LOS PATIOS DE LAS OFICINAS DEL PALACIO MUNICIPAL DE CANDELARIA; CAMPECHE.	OTTOMOTORES	30
11	XPUJIL	CALAKMUL	PATIOS DEL HOSPITAL INTEGRAL, CALLE HALAL TUN ENTRE BECAN Y BALAKBAL S/N. XPUJIL, CALAKMUL; CAMPECHE.	OTTOMOTORES	30
12	XKEULIL	CHAMPOTÓN	ENTRONQUE CON CAMINO DE TERRACERIA A 3 KM. DEL POBLADO DE XKEULIL, CHAMPOTÓN; CAMPECHE.	GYP	20
13	KAMBUL	HOPELCHÉN	ENTRONQUE CARRETERA NO 261, KM 64 SOBRE CARRETERA DE TERRACERIA A 3 KM. DEL EJIDO DE SAN FRANCISCO SUC-TUC, HOPELCHÉN; CAMPECHE.	OTTOMOTORES	30
14	EL CUYO	CHAMPOTÓN	KM 30 CARRETERA FEDERAL NO 261 ESCARCEGA-CHAMPOTÓN JUNTO A TORRES DE TELMEX EJIDO DE REVOLUCION, MUNICIPIO DE CHAMPOTÓN; CAMPECHE.	OTTOMOTORES	44
15	CHEKUBUL	CARMEN	KM 27.5 CARRETERA SABANCUY-CHICBUL, EJIDO DE CHEKUBUL, CD DEL CARMEN; CAMPECHE.	GYP	30
16	MONCLOVA	CANDELARIA	FRENTE A LA TELESECUNDARIA NO 04 DOMICILIO CONOCIDO, EJIDO DE MONCLOVA, MUNICIPIO DE CANDELARIA; CAMPECHE.	GYP	30
17	LIBERTAD	ESCARCEGA	ENTRONQUE EN EL KM 31 DE LA CARRETERA FEDERAL NO 186 ESCARCEGA-CHETUMAL, HACIA EL EJIDO EL PIMIENTAL, ESCARCEGA; CAMPECHE.	GYP	30
18	CONHUAS	CALAKMUL	ESCUELA TELESECUNDARIA NO 53 KM 94 DOMICILIO CONOCIDO CARRETERA FEDERAL 186 ESCARCEGA-XPUJIL, CALAKMUL; CAMPECHE.	GYP	35
19	AGUACATAL	CARMEN	CALLE INSURGENTES NORTE S/N EN LOS PATIOS DE LA ESCUELA SECUNDARIA GENERAL # 2 EJIDO AGUACATAL, CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE.	GYP	44
20	NARCISO MENDOZA	CALAKMUL	CARRETERA ESTATAL XPUJIL-JUSTO SIERRA MÉNDEZ KILOMETRO 28 A UN COSTADO DEL CÁRCAMO DE REBOMBEO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL; CAMPECHE.	GYP	30

EN LA TABLA NO. 2 SE ENLISTAN LOS SITIOS, MARCA MODELO Y SERIE DEL MOTOR DE LAS 20 PLANTAS DE EMERGENCIA DONDE SE REALIZARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.

NO.	SITIO	MARCA DEL MOTOR	MODELO DEL MOTOR	SERIE DEL MOTOR
1	AGUACATAL	CUMMINS	X3.3G2/2012	A29870
2	BOBOLA	CUMMINS	4B3.9G2/2000	46051873

OPERADO CON RECURSOS  
2018

FASP



Contrato 067/2018

3	CAMPECHE	CUMMINS	CUM-250/2000	34987851
4	CANDELARIA	CUMMINS	4B3.9G2/2001	46126144
5	CARMEN	JOHN DEERE	JD-300/2000	6125H031400
6	CHAMPOTÓN	CUMMINS	4B3.9G2/2000	46051005
7	CHEKUBUL	CUMMINS	X3.3G2/2009	788V473782
8	CONCORDIA	CUMMINS	4B3.9G2/2001	30248217
9	CONHUAS	CUMMINS	X3.3G2/2011	A24401
10	CUYO	CUMMINS	4B3.9G2/2007	46731709
11	HOPELCHEN	CUMMINS	4B3.9G2/2003	46326534
12	KAMBUL	CUMMINS	4B3.9G2/2003	46327901
13	LIBERTAD	CUMMINS	X3.3G2/2010	A18256
14	LUNA	CUMMINS	4B3.9G2/2001	46118229
15	MONCLOVA	CUMMINS	4B3.9G2/2009	689U59B298
16	NARCISO MENDOZA	CUMMINS	X3.3G2/2014	A64385
17	POMUCH	CUMMINS	X3.3G2/2010	A22947
18	TORMENTO	CUMMINS	4B3.9G2//2001	46118200
19	XKEULIL	CUMMINS	4B3.9G2/2000	46051881
20	XPUJIL	CUMMINS	4B3.9G2//2001	46118263

**ALCANCES DEL MANTENIMIENTO**

SE REALIZARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CAMBIO DE BATERIAS PARA LAS 20 PLANTAS DE EMERGENCIA CON TRANSFERENCIA AUTOMATICA QUE INTERAN LA RED ESTATAL DE RADIOCOMUNICACIONES DE ACUERDO A LA TABLA.  
ESTOS MANTENIMIENTOS SE REALIZARAN EN UN PLAZO NO MAYOR A 180 DIAS NATURALES.

NO.	SITIO	MANTENIMIENTO	CANTIDAD
1	C4 CAMPECHE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERIAS DE 27 PLACAS	2
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1
2	CD. DEL CARMEN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERIA DE 27 PLACAS	1
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1
3	CONCORDIA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERIA DE 17 PLACAS	1
4	BOBOLÁ	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERIA DE 17 PLACA	1
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1
5	POMUCH	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERIA DE 17 PLACAS	1
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1

- EN CURSO CON RECURSOS - 2018 -

**FASP**



Contrato 067/2018

6	HOPELCHÉN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1
7	CHAMPOTÓN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1
8	ESCARCEGA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1
9	LUNA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
10	CANDELARIA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1
11	KAMBUL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
12	XKEULIL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1
13	XPUJIL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1
14	EL CUYO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
15	CHEKUBUL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
16	MONCLOVA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
17	LIBERTAD	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
18	CONHUAS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
19	AGUACATAL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1
20	CONHUAS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2
		CAMBIO DE BATERÍA DE 17 PLACAS	1

EN EL SEGUNDO MANTENIMIENTO PREVENTIVO SE REALIZARA EL CAMBIO DE BATERIAS A LAS 20 PLANTAS DE EMERGENCIA

PARA LA DISPONIBILIDAD Y LA CORRECTA OPERACION DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA CON TRASNFERENCIA

SE LLEVARA CON RECURSOS  
-2018-

FASP



AUTOMÁTICA SE REALIZARÁ EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LAS PLANTAS DE EMERGENCIA DE LOS SITIOS DE C4 CAMPECHE, XKEULIL, AGUACATAL, POMUCH, ESCARCEGA, XPUJIL, CANDELARIA; CIUDAD DEL CARMEN, CHAMPOTON, BOBOLA Y HOPELCHEN DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:

**1.- C4 CAMPECHE.-** EN EL SITIO DE C4 CAMPECHE SE REALIZARÁ LA SUSTITUCIÓN E INSTALACIÓN DE LA TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA CON INTERRUPTORES CONMUTADORES MOTORIZADOS DE 800 AMPERES, DESMONTAJE DE EQUIPO EXISTENTE Y CABLEADO ELÉCTRICO AL MÓDULO DE CONTROL AUTOMÁTICO. PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LAS INSTALACIONES DEL C4 CAMPECHE SE DEBERÁ CONSIDERAR LA RENTA DE UNA PLANTA DE EMERGENCIA DE OPERACIÓN MANUAL CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 150 KVA 127/220 VCA, 3F-4H CON REMOLQUE Y CASETA ACÚSTICA POR UN PERIODO DE 2 DÍAS, TIEMPO QUE SE LLEVARA A CABO LOS TRABAJOS DE SUSTITUCIÓN DE LA TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 800 AMPERES, LOS TRABAJOS DEBERÁN INCLUIR TODOS LOS MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANIOBRAS NECESARIAS PARA LA CONEXIÓN DE LA PLANTA DE EMERGENCIA DE 150 KVA AL CENTRO DE CARGA PRINCIPAL TIPO L-LINE DE 800 AMPERES Y AL CENTRO DE CARGA QUE ENERGIZA A UPS TRIFÁSICO DE 30 KVA Y A UPS BIFÁSICO DE 10KVA, SE DEBERÁ INCLUIR EL COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA LA OPERACIÓN DE LA PLANTA DE EMERGENCIA DURANTE EL TIEMPO QUE DUREN LOS TRABAJOS. SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURA A MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA Y SISTEMA DE ESCAPE CON PINTURA DE ALTA TEMPERATURA TIPO HIDROCARBONADA CON UN LÍMITE DE TRABAJO HASTA DE 560 °C EN FORMA INTERMITENTE Y HASTA 500 °C EN FORMA CONTINUA, APLICACIÓN DE PINTURA A CARCAZA DEL GENERADOR, TANQUE DE COMBUSTIBLE Y TUBERÍAS DE SUCCIÓN Y RETORNO DE COMBUSTIBLE CON PINTURA DE SECADO RÁPIDO ANTICORROSIVO LIBRE DE PLOMO TIPO AQUILDALICO PARA USOS DE PLANTAS DE EMERGENCIAS.

**2.- XKEULIL.-** EN EL SITIO DE XKEULIL SE REALIZARÁ EL CAMBIO DE BANDA DEL VENTILADOR, DEL PRECALENTADOR TIPO TUBULAR DE 1000 WATTS Y DE LAS MANGUERAS DEL PRECALENTADOR. SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURA A MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA Y SISTEMA DE ESCAPE CON PINTURA DE ALTA TEMPERATURA TIPO HIDROCARBONADA CON UN LÍMITE DE TRABAJO HASTA 560 °C EN FORMA INTERMITENTE Y HASTA 500 °C EN FORMA CONTINUA, APLICACIÓN DE PINTURA DE CARCAZA DEL GENERADOR, TANQUE DE COMBUSTIBLE Y TUBERÍAS DE SUCCIÓN Y RETORNO DE COMBUSTIBLE CON PINTURA DE SECADO RÁPIDO ANTICORROSIVO LIBRE DE PLOMO TIPO AQUILDALICO PARA USOS DE PLANTAS DE EMERGENCIAS.

**3.- AGUACATAL.-** EN EL SITIO AGUACATAL SE REALIZARÁ EL CAMBIO DE LA BANDA DEL VENTILADOR, DE LAS MANGUERAS DEL PRECALENTADOR Y DEL RADIADOR.

**4.- POMUCH.-** EN EL SITIO DE POMUCH SE REALIZARÁ EL CAMBIO DEL PRECALENTADO TIPO TUBULAR DE 1000 WATTS Y DE LAS MANGUERAS DEL PRECALENTADOR.

**5.- ESCARCEGA.-** EN EL SITIO DE ESCARCEGA SE REALIZARÁ EL CAMBIO DE TAPÓN DEL CÁRTER DEL MOTOR.

**6.- XPUJIL.-** EN EL SITIO DE XPUJIL SE REALIZARÁ EL CAMBIO DE LA BANDA DEL VENTILADOR.

**7.- CANDELARIA.-** EN EL SITIO DE CANDELARIA SE REALIZARÁ EL CAMBIO DE LA BANDA DEL VENTILADOR. SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURA A MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA Y SISTEMA DE ESCAPE CON PINTURA A MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA Y SISTEMA DE ESCAPE CON PINTURA DE ALTA TEMPERATURA TIPO HIDROCARBONADA CON UN LÍMITE DE TRABAJO HASTA 560 °C EN FORMA INTERMITENTE Y HASTA 500 °C EN FORMA CONTINUA, APLICACIÓN DE PINTURA A CARCAZA DEL GENERADOR, TANQUE DE COMBUSTIBLE Y TUBERÍAS DE SUCCIÓN Y RETORNO DE COMBUSTIBLE CON PINTURA DE SECADO RÁPIDO ANTICORROSIVO LIBRE DE PLOMO TIPO AQUILDALICO PARA USOS DE PLANTAS DE EMERGENCIAS.

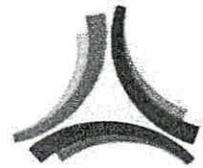
**8.- HOPELCHEN.-** EN EL SITIO DE HOPELCHEN SE REALIZARÁ EL CAMBIO DE SENSOR DE PRESIÓN DE ACEITE Y DE TEMPERATURA, REUBICACIÓN Y CAMBIO DEL MÓDULO DE CONTROL AUTOMÁTICO DALE 3100 POR EL MODELO DSE 7420 Y SUSTITUCIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO DEL MÓDULO DE CONTROL AUTOMÁTICO. EL MÓDULO DSE 7420 ES UN MÓDULO DE CONTROL ADECUADO PARA UNA AMPLIA GAMA DE APLICACIONES DE GENERADORES A DIÉSEL O GAS, CON UN SOFISTICADO SISTEMA DE MONITOREO DE LOS PARÁMETROS DEL MOTOR, EL CONTROL ANUNCIA ALARMAS, ADVERTENCIAS Y PAROS EN SU PANTALLA LCD RETRO ILUMINADA, PC REMOTA Y ALARMAS AUDIBLES. EL MÓDULO DEBERÁ INCLUIR LOS PUERTOS RS232, RS485 Y ETHERNET ASÍ COMO TERMINALES DEDICADAS PARA EXPANSORES DEL SISTEMA.

**9.- CD. DEL CARMEN.-** SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURA A MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA Y SISTEMA

OPERADO CON RECURSOS

- 2018 -

FA3P



DE ESCAPE CON PINTURA DE LATA TEMPERATURA TIPO HIDROCARBONADA CON UN LIMITE DE TRABAJO HASTA 560 °C EN FORMA INTERMITENTE Y HASTA 500 °C EN FORMA CONTINUA, APLICACIÓN DE PINTURA A CARCAZA DEL GENERADOR, TANQUE DE COMBUSTIBLE Y TUBERÍAS DE SUCCIÓN Y RETORNO DE COMBUSTIBLE CON PINTURA DE SECADO RÁPIDO ANTICORROSIVO LIBRE DE PLOMO TIPO AQUILDALICO PARA USOS DE PLANTAS DE EMERGENCIAS.

10.- **BOBOLA.**- SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURA A MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA Y SISTEMA DE ESCAPE CON PINTURA DE ALTA TEMPERATURA TIPO HIDROCARBONADA CON UN LIMITE DE TRABAJO HASTA 560 °C EN FORMA INTERMITENTE Y HASTA 500 °C EN FORMA CONTINUA, APLICACIÓN DE PINTURA A CARCAZA DEL GENERADOR, TANQUE DE COMBUSTIBLE Y TUBERÍAS DE SUCCIÓN Y RETORNO DE COMBUSTIBLE CON PINTURA DE SECADO RÁPIDO ANTICORROSIVO LIBRE DE PLOMO TIPO AQUILDALICO PARA USOS DE PLANTAS DE EMERGENCIAS.

11.- **CHAMPOTON.**- SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURA A MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA Y SISTEMA DE ESCAPE CON PINTURA DE ALTA TEMPERATURA TIPO HIDROCARBONADA CON UN LIMITE DE TRABAJO HASTA 560 °C EN FORMA INTERMITENTE Y HASTA 500 °C EN FORMA CONTINUA, APLICACIÓN DE PINTURA A CARCAZA DEL GENERADOR, TANQUE DE COMBUSTIBLE Y TUBERÍAS DE SUCCIÓN Y RETORNO DE COMBUSTIBLE CON PINTURA DE SECADO RÁPIDO ANTICORROSIVO LIBRE DE PLOMO TIPO AQUILDALICO PARA USOS DE PLANTAS DE EMERGENCIAS.

EL MANTENIMIENTO PARA LAS PLANTAS DE EMERGENCIA INCLUYE COMO MÍNIMO LOS SIGUIENTES ALCANCES:

A) **SUSTITUCIÓN DE LAS SIGUIENTES REFACCIONES, ESTANDO LA PLANTA DE EMERGENCIA SIN HABER TRABAJADO LAS ÚLTIMAS 3 HORAS.**

- FILTRO DE AIRE.
- FILTRO DE ACEITE
- FILTRO DE COMBUSTIBLE
- CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR 15W40. ACEITES ESPECIALMENTE DISEÑADOS PARA MOTORES CON COMBUSTIÓN A DIESEL. FORMULADOS PARA OBTENER UN RENDIMIENTO SUPERIOR EN MOTORES TURBOCARGADOS, DE ASPIRACIÓN NATURAL O DE RECIRCULACIÓN DE GASES DE ESCAPE (EGR), SU ALTA TECNOLOGÍA ESTÁ FUNDAMENTADA PARA LA ATENCIÓN DE SERVICIOS MODERNOS DONDE EXISTAN EXIGENCIAS MECÁNICAS Y AMBIENTALES QUE BUSQUEN LARGA VIDA ÚTIL DEL ACEITE PARA REALIZAR CAMBIOS DE LUBRICANTE EN PERIODOS EXTENDIDOS.
- CAMBIO DE ANTICONGELANTE CON ADITIVOS DCC-4A. ANTICONGELANTE DE SERVICIO PESADO CON ADITIVOS DCC-A4 REFRIGERANTE/ANTICONGELANTE DE POR VIDA, DE ALTO RENDIMIENTO PARA SERVICIO PESADO Y TOTALMENTE FORMULADO EN REFRIGERANTE HÍBRIDO DE POR VIDA PARA SERVICIO INDUSTRIAL PROLONGADO DE 1,600,000 KMS BAJO CONDICIONES NORMALES EN MANTENIMIENTO MÍNIMO - NO REQUIERE UNA PRE-CARGA DE DCA (SCA) EN COMPROBACIÓN A LOS 250,000 KMS O 4.000 HORAS DE SERVICIO O DE FORMA ANUAL; SOLO AÑADIR DCA EN CASO QUE LO REQUIERA. APORTA PROTECCIÓN DE LAS HIELAS HASTA -37 °C EN PREMIX 50/50 Y -54 °C EN PREMIX 60/40. LA MEJOR PROTECCIÓN FRENTE A LA CORROSIÓN Y EL PICADO DE LAS CAMISAS CON INHIBIDORES QUÍMICOS INTENSIVOS CONVENCIONALES Y ÁCIDOS ORGÁNICOS, CUMPLE TOTALMENTE LAS ESPECIFICACIONES ASTM D-6210, CUMMINS CES14603, CES14439, AFNOR NF R15- 601, CUMPLE ESPECIFICACIONES DE LOS PRINCIPALES FABRICANTES INCLUIDOS: CASE NEW HOLLAND, CAT, CUMMINS, DDC, EMD, FREIGHTLINER, INTERNATIONAL, JOHN DEERE, KOMATSU, KUBOTA, MACK, MITSUBISHI, PACCAR, VOLVO, WAUKESHA. DISPONIBLE EN FÓRMULAS DE ETILENGLICOL (EG) Y PROPILENGLICOL (PG), EN CONCENTRADO O EN PREMIX (MEZCLA).
- LAS REFACCIONES Y LÍQUIDOS SERÁN LOS RECOMENDADOS POR EL FABRICANTE DE LOS MOTORES A DIESEL (CUMMINS Y JOHN DEERE).
- LOS FILTROS UTILIZADOS PARA LOS SERVICIOS A LAS PLANTAS DE EMERGENCIAS SON DE LA MARCA FLEETGUARD SEGÚN LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE DE MOTORES CUMMINS.
- SE PRESENTA UN PRODUCTO DE LA GAMA COMBUSTIBLE ACEITE DE TIPOLOGÍA FILTRO Y FORMA SPIN-ON. ES PARA UNA POSICIÓN PRIMARIO CON USO ESTANDAR EN EL QUE SE EFECTÚA UN MODO DE FILTRACIÓN.

B) **REVISIÓN DE LOS SIGUIENTES SISTEMAS DE LA PLANTA DE EMERGENCIA:**

OPERADO CON RECURSOS  
- 2018 -

**FASP**



- SISTEMA DE ARRANQUE DEL MOTOR (BANDAS Y POLEAS).
- SISTEMA DE COMBUSTIBLE.
- SISTEMA DE LUBRICACIÓN.
- SISTEMA DE ENFRIAMIENTO.
- SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE.
- PRE-CALENTADOR.
- SISTEMA DE ESCAPE.
- REVISIÓN DE ALTERNADOR Y CARGADOR DE BATERÍAS.
- REVISIÓN Y REAPRIETE DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL MÓDULO DE CONTROL, TABLERO DE TRANSFERENCIA Y CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL GENERADOR.
- REVISIÓN DE LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN DEL MÓDULO DE CONTROL MEDIANTE SOFTWARE (P-810) Y/O CALIBRACIÓN EN CASO DE SER NECESARIO.
- REVISIÓN Y REGISTRO DE PARÁMETROS EN LA TRANSFERENCIA DE LADO EMERGENCIA (GENERADOR) Y LADO NORMAL (CFE).
- SE REALIZARA LIMPIEZA GENERAL EN EL ÁREA DONDE SE ENCUENTRA INSTALADA LA PLANTA DE EMERGENCIA, EN LA PLANTA DE EMERGENCIA Y EL TABLERO DE TRANSFERENCIA QUE CONSISTIRÁ EN EL RETIRO DE POLVO, RESIDUOS DE LÍQUIDOS Y LUBRICANTES GENERADOS POR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

**C) REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO MODO NORMAL.**

- SE DEBERÁ REALIZAR LA REVISIÓN Y MEDICIÓN DE LOS PARÁMETROS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO, INCLUYENDO: SENSOR DE PRESIÓN DE ACEITE, SENSOR DE ALTA TEMPERATURA EN MOTOR, SENSOR DE BAJO NIVEL DE ANTICONGELANTE EN RADIADOR Y EL INTERRUPCIÓN DE PARO DE EMERGENCIA.
- REVISIÓN DE LECTURAS DE VOLTAJES ENTRE FASE Y FASE, FASE Y NEUTRO, FRECUENCIA EN EL GENERADOR Y AJUSTE DE LAS RPM DEL MOTOR EN CASO DE ENCONTRARSE FUERA DE SU VALOR NOMINAL.

**D) REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO EN MODO AUTOMÁTICO.**

- REGISTRO DE LECTURAS DE VOLTAJES DEL GENERADOR EN OPERACIÓN, AMPERAJES, FRECUENCIA Y TIEMPO DE ARRANQUE EN MODO AUTOMÁTICO.
- VERIFICACIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRANSFERENCIA, RE-TRANSFERENCIA Y DESFOGUE (PARO DEL MOTOR).

**NORMAS Y ESPECIFICACIONES**

EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYE MANO DE OBRA CON PERSONAL CALIFICADO, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS EN BUEN ESTADO Y MATERIAL MISCELÁNEO SUFICIENTE Y ADECUADO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-SEDE-001 2012.

LOS TRABAJOS SE REALIZARAN CON EL APEGO A LAS NORMAS DE SEGURIDAD NOM-001-STPS-2011, NOM-017-STPS-2008, NOM-026-STPS-2008 Y NOM-029-STPS-2011.

**ENTREGA DE REPORTES.**

SE ELABORARA UN REPORTE Y GALERÍA FOTOGRÁFICA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO REALIZADOS, SEÑALANDO EL CUMPLIMIENTO DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES ANTERIORMENTE MENCIONADAS, FIRMADOS POR EL TÉCNICO RESPONSABLE DE LOS TRABAJOS ASIGNADOS PARA LA SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS.

EN CASO DE ENCONTRAR ALGÚN FALLO QUE AMERITE UN MANTENIMIENTO CORRECTIVO NO SEÑALADO EN LA TABLA SE PRESENTARA EL REPORTE CORRESPONDIENTE PARA SU AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL TÉCNICO DEL C4 CAMPECHE. AL CONCLUIR CON EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, LA PLANTA DE EMERGENCIA SE DEBERÁ PONER EN MODO DE OPERACIÓN AUTOMÁTICO.

VERIFICADO CON RECURSOS

- 2018 -

**FASO**