FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DEL BIEN (FCT)	**Fecha**	Agosto/2026

1. DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO

"MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA ELÉCTRICA, SISTEMA HIDROFLOW Y DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ASÍ COMO EL SUMINISTRO, REEMPLAZO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS, PARTES O COMPONENTES QUE SE REQUIERAN PARA GARANTIZAR SU CORRECTO USO Y CONTINUO FUNCIONAMIENTO, DE PROPIEDAD A CARGO Y AL SERVICIO DEL ICBF REGIONAL CASANARE".

2. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC, V.14.080)

Identificación con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios. Los bienes y servicios objeto del proceso de contratación esta codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) como se indica en la siguiente tabla:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CÓDIGO UNSPSC
(F) Servicios	(72) Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	(10) Servicios de Mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	(15) Servicios de apoyo para la construcción	(11) Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados	72101511
				(17) Servicio de mantenimiento o reparación de generadores portátiles	72101517
				(04) Servicio de instalación y mantenimiento de sistemas instrumentados de seguridad	72151704
	(72)	(15) Servicios de mantenimiento y	(43) Servicios de sistemas eléctricos	(00) Servicios de mantenimiento y	72154300

PÚBLICA

	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	construcción de comercio especializado		reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica	
	(73) Servicios de Producción Industrial y Manufactura	(15) Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	(21) Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica	(08) Servicios de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos	73152108
		(15) Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	(21) Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	(01) Servicios de Ingeniería eléctrica	73152101
	(81) Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	(10) Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	(17) Ingeniería eléctrica y electrónica	(02) Servicios de descontaminación ambiental	81101702
	(77) Servicios medioambientales	(11) Protección medioambiental	(16) Rehabilitación ambiental	(03) Lámparas solares	77111603
	(39) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	(10) Lámparas y bombillas y componentes para lámparas	(16) Lámparas y bombillas	(16) Generadores de potencia	39101616
	(39) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	(11) Batería Generadores de potenciarías y generadores y transmisión de energía cinética	(15) Servicios de apoyo para la construcción	(27) Accesorio de iluminación solar	39111527

PÚBLICA

3. UNIDAD DE MEDIDA

UND: Unidad
m: Metro Lineal (1m = 100 cm)
Kg: Kilogramo - Peso colombiano (1000g)

4. DESCRIPCIÓN GENERAL

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) Regional Casanare y sus centros zonales Yopal, Villanueva y Paz de Ariporo, requiere el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes muebles como aires acondicionados, paneles solares, equipos especiales y enseres, con el fin de garantizar de esta manera su funcionalidad y lograr mantener un espacio saludable y en buenas condiciones para los servidores públicos y usuarios en general.

En cuanto a la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo del ICBF, establece entre otros, que es un compromiso brindar seguridad y salud en el trabajo a nivel nacional, regional y zonal encaminados a la prevención y determinación de controles, que a fin de contribuir a la mejora continua de la gestión, se han asignado recursos a la Regional Casanare para mantenimiento,y con el objeto contractual del servicio se busca además de mantener la funcionalidad de los bienes, propiciar un ambiente sano y seguro para los trabajadores y colaboradores.

Así mismo que en el presupuesto de la vigencia 2026, se dispone de los recursos necesarios para contratar la adquisición e instalación de los elementos que se describen en la presente Ficha de Condiciones Técnicas, esto con el fin de realizar MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA ELÉCTRICA, SISTEMA HIDROFLOW Y DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ASÍ COMO EL SUMINISTRO, REEMPLAZO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS, PARTES O COMPONENTES QUE SE REQUIERAN PARA GARANTIZAR SU CORRECTO USO Y CONTINUO FUNCIONAMIENTO, DE PROPIEDAD A CARGO Y AL SERVICIO DEL ICBF REGIONAL CASANARE.

Es necesario realizar mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados debido a las altas temperaturas que se presentan de manera constante, el Icbf regional Casanare, cuenta con **Ochenta y Tres (83)** equipos de aire acondicionado, ubicados en los la Regional Casanare, Centro zonal Yopal, CESPA, Centro Zonal Villanueva, Centro Zonal Paz de Ariporo, donde funcionan sus diferentes dependencias, los cuales mantienen la temperatura interna de estas oficinas en condiciones adecuadas, permitiendo conservar un ambiente laboral agradable, óptimo, proporcionando condiciones de confort y salubridad a los funcionarios y garantizando el cumplimiento de los postulados de salud ocupacional.

Estos equipos por su frecuente uso requieren el mantenimiento permanente para su buen funcionamiento y prevenir así su deterioro y pérdida definitiva. Igualmente, algunos de ellos por su antigüedad, presentan inconvenientes que requieren reparaciones.

Por otra parte, las nuevas tecnologías con las que la Regional Casanare/centro zonal Yopal cuentan, específicamente energías alternativas como lo son los sistemas fotovoltaicos mediante la implementación de

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

luminarias de panel solar, utilizando recursos renovables como el sol, que ha sido importante en todos los procesos energéticos del planeta. La energía solar es una fuente en donde la radiación solar es transformada en forma térmica o eléctrica. Además, esta tiene varias ventajas importantes como: instalación simple, emplea una fuente de energía limpia, su operación es automática y silenciosa, requiere poco mantenimiento y es amigable con el medioambiente y aparte tiene la ventaja de que su naturaleza es inagotable, renovable y su utilización es libre de polución.

También es importante mencionar que estos paneles solares, reflectores y lámpara solar están expuestos a diferentes condiciones climáticas (sol, lluvia, salinidad), lo cual genera su deterioro en los dispositivos, siendo de esta manera indispensable su mantenimiento con el fin de garantizar y prolongar su durabilidad.

Actualmente se cuenta con el servicio de equipos electrógenos, eléctricos y de bombeo, como lo son subestaciones eléctricas, plantas eléctrica, bombas hidráulicas, neveras, dispensadores, filtros de purificación, taladros, pulidora, guadaña, equipos de soldadura y demás equipos para el correcto funcionamiento y prestación del servicio en las diferentes sedes administrativas de la Regional Casanare y sus sedes a cargo.

Por otra parte y en el ejercicio del desarrollo misional a la prestación del servicio a la primera infancia en operación directa a cargo del ICBF Regional Casanare, la cual tiene a su cargo cuatro (04) infraestructuras donde operan los CDI'S Ana Cecilia, San Marcos, La Zaranda en el municipio de Yopal y el CDI Alegres Traviesos en el municipio de Pore, que con el fin garantizar la conservación y prestación de los equipos que existen y están al servicio de las sedes referidas, se hace necesario incluirlos dentro del presente proceso de mantenimiento.

Por lo anterior, la entidad identificó en la Sede regional, centro zonal Yopal, centro zonal Villanueva, centro zonal Paz de Ariporo, CDI'S Ana Cecilia, San Marcos y La Zaranda en el municipio de Yopal, la necesidad de realizar mantenimiento preventivoy/o correctivo a:

Sede regional, centro zonal Yopal, centro zonal Villanueva, centro zonal Paz de Ariporo:

- **78** Aires acondicionados.
- 1 Subestación eléctrica con 3 celdas (Celda de Seccionador-Celda de Trasformador- Celda de Medida).
- 6 Neveras
- 9 Dispensadores con nevera
- 4 Dispensadores sencillos
- 1 purificador de agua ozono.
- Equipos especiales como planta eléctrica, Hidroflow, guadaña, taladros.
- 3 paneles solares SWL- 10-A
- 2 paneles solares SWL- 50-A
- 3 Reflectores LED - 2.65 W
- 2 Reflectores LED - 15 W
- 3 Lámpara solar exterior solar LED - 5.5V, 6.4 W
- 1 Picadora de papel Cruzada OFITECH MT 2422
- Pulidora marca DEWALT, 4 1/2",(115mm),TIPO10, 120V-60Hz, 750W, 12000 r/min. MODELO DWE4010-B3

PUBLICA

CDI'S Ana Cecilia, San Marcos, La Zaranda en el municipio de Yopal y el CDI Alegres Traviesos en el municipio de Pore:

- 3 equipos de aire acondicionado
- 1 planta eléctrica de 26 KW
- 1 Electrobomba sumergible de 3 HP
- 2 Estufas industriales
- 1 Nevecon industrial doble puerta
- 4 Neveras Doble Puerta
- 1 Sistema de alarma de 6 push
- 4 Estufas Tipo industrial

- 1 equipo de aire acondicionado
- 1 Planta eléctrica de 10 HP
- 1 Electrobomba superficial de 2 HP
- 1 Estufa Tipo Industrial
- 3 Congeladores de 2 Compartimientos 74kw/mes
- 1 Nevera Doble Puerta
- 1 Nevecon industrial doble puerta

- 2 equipos de aire acondicionado
- 2 Electrobombas de HP
- 1 Equipo de Hidroflow
- 1 Horno Industrial
- 1 Estufa industrial
- 3 Neveras doble puerta

INVENTARIO DE EQUIPOS

Que se encuentran ubicados en:

RELACION DE EQUIPO AIRES ACONDICIONADOS REGIONAL CASANARE Y CENTRO ZONAL YOPAL.			
OFICINA	**MARCA- CAPACIDAD BTU**	**SERIE-MODELO-PLACA**	**CANTIDAD**
1	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
2	MCQUAY 12000	EMF091E	1
3	MIRAGE 12000	3,4076E+20	1

PUBLICA

4	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 12.000 BTU - HISENSE	AS-12	1
5	MCQUAY 12000	904TAFZ02707	1
6	LG 12000	EMF121E	1
7	MIRAGE 12000	MOBA30-11CFNI-MQOW	1
9	MIDEA 12000	MOBA30-11CFNI-MQOW	
10	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 12.000 BTU - HISENSE	AS-12	1
11	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 12.000 BTU - HISENSE	AS-12	1
12	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
13	MCQUAY 12000	EMF091E	1
14	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 12.000 BTU - HISENSE	AS-12	1
15	MCQUAY 12000	EMF091E	1
16	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
17	TRANE 18000	303140	1
18	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 12.000 BTU - HISENSE	AS-12	1
19	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 60.000 BTU - HISENSE	AUV-60	1
20	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
21	MCQUAY 12000	EMF091E	1

PÚBLICA

22	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
23	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
24	MCQUAY 12000	EMF091E	1
25	MIDEA 12000	MOBA30-11CFNI-MQOW	1
26	CONFORTFRESH 9000	USL12	1
27	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 12.000 BTU - HISENSE	AS-12	1
28	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
29	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
30	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 12.000 BTU - HISENSE	AS-12	1
31	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
32	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 12.000 BTU - HISENSE	AS-12	1
33	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
35	MIRAGE 12000	MOBA30-11CFNI-MQOW	1
36	LG 24000	LG – 24 1	
36	CONFORTFRESH 9000	USL 9-1	1
37	VIKING 9000	AMYW4509A1000AA	1
38	CONFORTFRESH 9000	USL12	1
39	MCQUAY 12000	EMF091E	1
40	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
41	MIRAGE 12000	EMF121E	1

PÚBLICA

42	TRANE 9000	AMYW4509A1000AA	1
43	MCQUAY 12000	EMF091E	1
44	TRANE 9000	AMYW4509A1000AA	1
45	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
46	CONFORTFRESH 24000	USL24	1
47	CONFORTFRESH 12000	303149	1
48	CONFORTFRESH 18000	USL18-1	1
50	CONFORTFRESH 9000	USL9-1	1
50	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 36.000 BTU - HISENSE	AS-36	1
51	MIDEA 24000	MOX330-21CFN1-NQOW	1
51	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 60.000 BTU - HISENSE	AUV -60	1
52	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
53	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 12.000 BTU - HISENSE	AS-12	1
54	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 12.000 BTU - HISENSE	AS-12	1
55	CONFORTFRESH 9000	USL91	1
56	CARRIER 12000	38KH6012D5	1
57	MIRAGE 12000	EMF121E	1
58	HACEB 18000	37565	1
59	CONFORTFRESH 12000	USL12	1

PÚBLICA

59	HACEB 18000	37565	1
CANTIDAD DE EQUIPOS AIRES ACONDICIONADOS DEL CESPA.			
EDIFICIO CESPA	OLIMPO 18000	TWC18QD-D3DNA5F	2
EDIFICIO CESPA	LG 34100	AVNQ40GM14	1
CANTIDAD DE EQUIPOS AIRES ACONDICIONADOS DEL PAZ DE ARIPORO			
1	TRANE 9000	291664	1
2	TRANE 9000	291662	1
4	TRANE 9000	291665	1
4	TRANE 9000	291666	1
5	CARRIER X-POWER INVERTER 9000	466905	1
6	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303145	1
7	MCQUAY INVERTER 12000		1
8	MIDEA XTREME SAVE INVERTER 12000	456552	1
9	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303155	1
10	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303161	1
11	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303137	1
12	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303154	1
13	MIRAGE MAGNUM INVERTER 9000	428242	1
15	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303146	1
15	MIRAGE MAGNUM INVERTER 9000	428243	1
16	TRANE 18000	291663	1

PÚBLICA

17	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303162	1
18	MIRAGE MAGNUM INVERTER 9000	428244	1
19	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303138	1
20	VIKING 12000	303509	1
21	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303163	1
22	MIDEA XTREME SAVE INVERTER 24000	456553	1
23	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303153	1
23	TRANE 18000	291667	1
CANTIDAD DE EQUIPOS AIRES ACONDICIONADOS DEL CENTRO ZONAL DE VILLANUEVA			
RACK 1	CARRIER 18000	42KHGO12DS	1
RACK 2	MIRAGE 12000	EMFO91E	1
OFICINA 2	OLYMPO 18000	3W8460000336	1
AUDITORIO	OLYMPO 18000	3E08460000241	1
OFICINA No.11	MIRAGE 12000	EMFO91E	1
ARCHIVO 3CER PISO	AIRE ACONDICIONADO INVERTER – 12.000 BTU - HISENSE	AS-12	1
EQUIPOS ESPECIALES SEDE REGIONAL CASANARE Y CENTRO ZONAL YOPAL			
COCINA	NEVERA MARCA HACEB,	110V-300L	2
DIRECCION REGIONAL	NEVERA MARCA SAMSUNG MODELO	SRG-118, 110-120V	1

COPIA

REGIONAL CASANARE	DISPENSADORES CON NEVERA, MARCA ELECTROLUZ		8
REGIONAL CASANARE	DISPENSADORES SENCILLOS, MARCA KALLEY		3
COCINA	PURIFICADOR DE AGUA TIPO OZONO –	Circuito AX-100	1
REGIONAL CASANARE	GUADAÑADORA	Marca SC 35 Shindaiwa	1
REGIONAL CASANARE	HIDROFLO BARNES, MARCA GEG	modelo W22	1
REGIONAL CASANARE	TALADRO PERCUTOR DE IMPACTO DE 1/2"	– ELITE-ID800-3200 RPM	1
REGIONAL CASANARE	PULIDORA MARCA DEWALT, 4 1/2",(115MM),TIPO10, 120V-60HZ, 750W, 12000 R/MIN.	MODELO DWE4010-B3	1
REGIONAL CASANARE	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TRES CELDAS	TRIFASICA – 13.200/ 240 V.	1
REGIONAL CASANARE	Mantenimiento Preventivo de Planta eléctrica Conergia- 142 KW – 160 KVA – 220 V	PG -142 KW	1
EQUIPOS ESPECIALES CENTRO ZONAL DE PAZ DE ARIPORO			
CZ PAZ DE ARIPORO	NEVERA, MARCA HACEB	Modelo SF300L	1
CZ PAZ DE ARIPORO	NEVERA, MARCA MABE	Modelo RMU08WACEG1	1
CZ PAZ DE ARIPORO	DISPENSADOR DE NEVERA ELECTROLUX	Modelo RMU08WACEG1	1
CZ PAZ DE ARIPORO	Planta Generadora De Energía Diesel, Marca Honda 18.0, Modelo GX610/V-TWIN	HONDA 18.0	1
CZ PAZ DE ARIPORO	Mantenimiento Preventivo de Planta	M-100 KW - MODASA - MPMC-	1

PÚBLICA

	Eléctrica M-100 KW - MODASA - MPMC-100 KW – 125 KVA – 220 V - TRIFASICA - MODELO GNT5.9-G2, dando cumplimiento estándares y actividades establecidas en el documento adjunto FCT.	100 KW – 125 KVA – 220 V - TRIFASICA - MODELO GNT5.9-G2	
EQUIPOS ESPECIALES CENTRO ZONAL VILLANUEVA			
CZVILLANUEVA	DISPENSADOR CON NEVERA, MARCA ELECTROLUX		1
CZVILLANUEVA	NEVERA, MARCA HACEB	Modelo SF300L	1
OTROS EQUIPOS ESPECIALES ARCHIVO CENTRAL			
ARCHIVO CENTRAL	NEVERA MARCA HACEB,	110V-300L	1
OTROS EQUIPOS ESPECIALES REGIONAL CASANARE			
REGIONAL CASANARE	PANEL SOLAR	SWL-10-A	3
REGIONAL CASANARE	PANEL SOLAR	SWL-50-A	2
REGIONAL CASANARE	REFLECTOR	LED - 2.65 W	3
REGIONAL CASANARE	REFLECTOR	LED - 15 W	2
REGIONAL CASANARE	LÁMPARA EXTERIOR SOLAR	LED - 5.5V, 6.4 W	3
Oficina No.50	LA DESTRUCTORA DE PAPEL DE 22 HOJAS & CD CORTE CRUZADO	OFTECH MT 2422 CC	1
EQUIPOS SEDES CDI SAN MARCOS EN EL MUNICIPIO DE YOPAL			

PÚBLICA

CDI SAN MARCOS	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU	USL – 12	3
CDI SAN MARCOS	PLANTA ELECTRICA	26 KW - TRIFASICA	1
CDI SAN MARCOS	ELÉCTROBOMBA SUMERGIBLE	3 HP – 220 V - TRIFASICA	1
CDI SAN MARCOS	ESTUFA INDUSTRIAL	DE 4 A 6 PUESTOS	6
CDI SAN MARCOS	NEVECON INDUSTRIAL	DOBLE PUERTA – 110 V	1
CDI SAN MARCOS	NEVERA DOBLE PUERTA	110 V – NO FROST	4
CDI SAN MARCOS	SISTEMA DE ALARMA DE PUSH	110 V - 4 A 6 PUSH INCLUIDOS	1
EQUIPOS SEDES CDI ANA CECILIA EN EL MUNICIPIO DE YOPAL			
CDI ANA CECILIA SUAREZ	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU	USL – 12	1
CDI ANA CECILIA SUAREZ	PLANTA ELÉCTRICA	10 HP – 3.8 KW – TRIFASICA – 220 V	1
CDI ANA CECILIA SUAREZ	ELECTROBOMBA SUPERFICIAL	2 HP – 220 V - TRIFASICA	1
CDI ANA CECILIA SUAREZ	ESTUFA INDUSTRIAL	DE 4 A 6 PUESTOS	1
CDI ANA CECILIA SUAREZ	CONGELADORES DE 2 COMPARTIMIENTOS	74KW/MES – 110 V.	3
CDI ANA CECILIA SUAREZ	NEVERA DOBL PUERTA	110 V – NO FROST	1

PUBLICA

CDI ANA CECILIA SUAREZ	NEVECON INDUSTRIAL	DOBLE PUERTA – 110 V	1
EQUIPOS SEDES CDI LA ZARANDA EN EL MUNICIPIO DE YOPAL			
CDI LA ZARANDA	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU	USL – 12	2
CDI LA ZARANDA	ELECTROBOMBA SUPERFICIAL	2 HP – 220 V - TRIFASICA	2
CDI LA ZARANDA	EQUIPO DE HIDROFLOW	TRIFASCIO – 220 V.	1
CDI LA ZARANDA	HORNO INDUSTRIAL	110 V .	1
CDI LA ZARANDA	ESTUFA INDUSTRIAL	DE 4 A 6 PUESTOS	1
CDI LA ZARANDA	NEVERA DOBLE PUERTA	110 V – NO FROST	3

CESPA "Centro de Servicio Judicial para Adolescentes"
Dirección: Calle 7 # 19-70
Ciudad: Yopal – Casanare

Regional Casanare y Centro Zonal Yopal
Dirección: Diagonal 9 No.8- 85
Ciudad: Yopal – Casanare

Centro Zonal Paz de Ariporo
Dirección: Calle 7 No. 10 46
Ciudad: Paz de Ariporo – Casanare

Centro Zonal Villanueva
Dirección: Calle 9 No. 12 10
Ciudad: Villanueva – Casanare.

Archivo central
Dirección: Calle 11 No. 24-63
Ciudad: Yopal – Casanare.

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL - ANA CECILIA SUAREZ
Dirección: CALLE 44 No.7 -102
Ciudad: Yopal – Casanare.

PUBLICA

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL - SAN MARCOS
Dirección: Calle 54 #1E-35 Oeste
Ciudad: Yopal – Casanare.

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL - LA ZARANDA
Dirección: Carrera 10 # 9 -25
Ciudad: Yopal – Casanare.

En desarrollo del compromiso, con la seguridad y salud en el trabajo encaminados en la prevención y disminución de incidentes, accidentes, lesiones, enfermedades laborales a través de la identificación de peligros, valoración de riesgos, determinación de controles e identificación de amenazas, respondiendo a las necesidades de nuestros colaboradores. Y efectuando la protección, preservación y administración de la gestión de la continuidad de la operación, previniendo incidentes mediante la gestión de riesgos integrales, con la implementación de controles de seguridad físicos y digitales, con la finalidad de prestar servicios con calidad a nuestros usuarios internos y externos.

La contratación del servicio de este mantenimiento está orientada a garantizar los mínimos requeridos en confort de los espacios y la disponibilidad del potencial de equipos para mantener, conservar y fortalecer la infraestructura e instalaciones al servicio y a cargo del ICBF

El contratista deberá contar con toda la logística para prestar el servicio en las Sedes ubicadas en el municipio de Yopal Villanueva y Paz de Ariporo.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE (específica para el servicio y/o bien)

- LEY 697 DE 2001, “Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones”.
- LEY 1259 DE 2008, por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1672 de 2013 “Por La Cual Se Establecen Los Lineamientos Para La Adopción De Una Política Pública De Gestión Integral De Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos (RAEE), Y Se Dictan Otras Disposiciones”.
- DECRETO 4741 DE 2005, “reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”.
- POLÍTICA NACIONAL “Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos”
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 3714, “Aire Acondicionado, Acondicionadores de Aire Para Recintos”.
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5183, “Ventilación Para Una Calidad Aceptable Del Aire En Espacios Interiores”.
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 3292, “Aire Acondicionado. Acondicionadores De Aire Para Recintos”.
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5891, “Artefactos De Refrigeración Doméstico. Características Y Métodos De Ensayo”.
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2050- Actualización de abril de 2023, “Código Eléctrico Colombiano”.
- RETIE, “Anexo General del RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 con Ajustes” – Ministerio de Minas y Energía.

PÚBLICA

- Resolución 4272 de 2021- por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
- Norma Técnica Colombiana 2050 del Ministerio de Minas y Energía, (Reglamento técnico de instalaciones eléctricas) es un documento técnico-legal para Colombia expedido por el ministerio de Minas y energía.
- Ley 1715 de 2014(mayo 13) por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional.
- Decreto 1713 de 2002 - En relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Norma Técnica Colombiana 2050 del Ministerio de Minas y Energía, (Reglamento técnico de instalaciones eléctricas) es un documento técnico-legal para Colombia expedido por el ministerio de Minas y energía.
- Resolución No. 840 de marzo 13 de 2009 por la cual se adopta la política ambiental de INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR CECILIA DE LA FUENTE LLERAS y establece responsabilidades en la implementación del sistema de Gestión Ambiental SGA.
- Ley 1715 de 2014 (mayo 13) por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional.
- Garantizar el manejo adecuado de los residuos especiales y/o peligrosos resultantes de la ejecución del contrato, de acuerdo con los establecido por el Decreto 4741 del 2015, para lo cual deberá entregar las certificaciones de eliminación y/o disposición final.
- La NTC-ISO 50001:2019, es la norma técnica en Sistemas de Gestión de Energía (SGEn).
- Resolución CREG 030 de 2019: Esta resolución establece las condiciones técnicas y comerciales que deben cumplir los sistemas de generación distribuida con fuentes no convencionales de energía, como la energía solar.
- Decreto 1843 de 1991 y sus artículos aplicables.
- RESOLUCIÓN 1409 DE 2012 Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 10012 sistemas de gestión de la medición. requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición.
- Resolución No. 840 de marzo 13 de 2009 por la cual se adopta la política ambiental de INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR CECILIA DE LA FUENTE LLERAS y establece responsabilidades en la implementación del sistema de Gestión Ambiental SGA.
- Decreto 1471 de 2014 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR

6.1 GENERALIDADES

De acuerdo al procedimiento "PROCEDIMIENTO DEFINICIÓN PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS PROPIAS ICBF Y MOBILIARIO SEDES ADMINISTRATIVAS" versión 5 de 2023, si el termino de las garantías expedidas por el contratista del mobiliario se encuentra vencida, los mantenimientos estarán a cargo de las Direcciones Regionales y estas a su vez deberán realizar la respectiva contratación de mantenimiento, para el caso del presente proceso los bienes a los que se les realizará mantenimiento no tienen vigente garantía.

Se programa realizar el mantenimiento preventivo a los equipos de acuerdo al procedimiento "PROCEDIMIENTO DEFINICIÓN PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS PROPIAS ICBF Y MOBILIARIO

SEDES ADMINISTRATIVAS" versión 5 de 2023, en donde establece la frecuencia de mantenimiento para aires acondicionados entre (2) dos a (3) tres meses, planta eléctrica mínimo cada (6) seis meses, para los componentes hidráulicos como: Hidroflow y enseres como: dispensadores de agua, Neveras y demás equipos especiales relacionados, el procedimiento no establece la frecuencia, las fichas técnicas de los equipos tampoco las define, por lo que, de acuerdo a las situaciones presentadas en vigencias anteriores y del uso de estos equipos se establece un (1) mantenimiento preventivo para estos equipos al año, en el caso del purificador se programa realizar cada (3) meses, esto con el fin de que se realice el cambio de los filtros y garantizar la calidad del agua que se es consumida al interior de las instalaciones del ICBF-Regional Casanare.

La entidad requiere el servicio mantenimiento integral preventivo y correctivo de propiedad del ICBF sede regional Casanare y centros zonales.

El objetivo general es el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos propios del ICBF Regional Casanare, buscando conservarlos en buen estado para el uso requerido, teniendo en cuenta las instrucciones de uso, mantenimiento y conservación.

El cronograma de los mantenimientos deberá ser programado y entregado por el contratista y aprobado por el supervisor del contrato, debe ser entregado magnético con un tiempo máximo de dos (02) días hábiles del acta de inicio de ejecución del contrato.

El mantenimiento correctivo se realizará cada vez que identifique la necesidad, en atención a las observaciones efectuadas como resultado de los mantenimientos preventivos realizados y/o por solicitudes de los servidores públicos en el momento que el equipo presente alguna falla no previsible[1] dentro de los mantenimientos preventivos programados. Previa concertación con la supervisión.

El posible proveedor y futuro contratista debe considerar en los precios unitarios los costos de fletes, transporte de equipo, insumos y mano de obra requeridos, así como las deducciones a aplicar por impuestos, estampillas o contribuciones (Retención en la fuente a título de Renta, Retención en la fuente a título de IVA, Retención de Industria y Comercio, Fonsecon y Estampilla Pro Universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia) que se generen por ocasión del tipo de contrato y en atención a la responsabilidad tributaria evidenciada en el RUT.

El contratista deberá ejecutar todas las actividades de mantenimiento necesarias de acuerdo con el tipo de equipo o enser, según aplique y demás especificaciones técnicas que cada uno de los respectivos fabricantes recomiendan, de tal forma que se garantice un funcionamiento continuo y óptimo de los equipos.

El contratista deberá ofrecer garantía del servicio durante el plazo de ejecución del contrato, la cual cubrirá todos los equipos sujetos a intervención. Ante la eventualidad de presentarse fallas o problemas relacionados con los trabajos realizados objeto de la presente contratación y que no fueron evidenciados durante el proceso, el ICBF podrá requerir

[1] **Previsible:** Que puede ser previsto o entra dentro de las previsiones normales, RAE, https://dle.rae.es/previsible?m=30_2

PÚBLICA

la asistencia técnica presencial del contratista, sin costo adicional para le Entidad con un tiempo no mayor a dos (02) días hábiles.

El personal que efectué los mantenimientos debe tener la idoneidad técnica respectiva para el proceso de mantenimiento integral preventivo y correctivo de equipos de propiedad del ICBF sede regional Casanare y centros zonales.

Los productos y los equipos utilizados para prestar el servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo de equipos de propiedad del ICBF sede regional Casanare y centros zonales deben cumplir con los estándares de calidad que se requieran.
Los recursos no ejecutados serán objeto de liberación, que se efectuará de forma bilateral con el futuro contratista.

Para efectos de disposición final de material sobrante y/o escombros producto de la intervención en las diferentes sedes, deberán ser dispuestos en escombreras autorizadas que cumplan con la normatividad ambiental vigente para cada intervención o municipio y si hay sobrantes de materiales peligrosos, el contratista debe hacer la disposición final con una entidad autorizada para tal fin.

Si bien es cierto el ICBF-Regional Casanare, maneja un listado de inventario según "Anexo No.3 – Inventario Equipos Aires Acondicionado Regional Casanare y Centro Zonal Yopal", en donde se identifica todos los equipos a intervenir indicando su ubicación, capacidad y circuito. El contratista deberá entregar el inventario actualizado de los equipos intervenidos, con número de identificación de circuito y tablero conectado, capacidad, serial evaporadora y condensadora o lo que corresponda y la ubicación de este, esté inventario será entregado a la supervisión y a almacén.

Para los equipos del Centro Zonal Villanueva, Centro Zonal Paz de Ariporo y CESPA se cuenta con desconexión de energía del equipo, conjunta a este, por lo tanto no se debe desenergizar desde el tablero de distribución de energía ni requiere la intervención de este.

El contratista estará obligado a entregar al supervisor constancia del proceso de mantenimiento preventivo y/o correctivo, por lo que entregará como evidencia:

➢ **Informe Técnico del proceso de mantenimiento preventivo**, el cual debe contener como mínimo la siguiente información en un formato individual por C/u de los equipos intervenidos:

✓ Descripción C/u de los equipos intervenidos.
✓ Fecha de inicio y terminación de la intervención.
✓ Tipo y descripción del o los Procedimientos realizados e insumos utilizados.
✓ Registro fotográfico del proceso de mantenimiento realizado a cada uno de los equipos intervenidos.
✓ Registro fotográfico del lugar donde se encuentra ubicado cada uno de los equipos intervenidos.
✓ Planilla Control de la realización del mantenimiento que deberá ser suscrita por uno de los servidores públicos que laboren en la oficina donde se encuentran los equipos intervenidos, cuando el mantenimiento se efectúe entre semana en horario laboral, o por la persona encargada o delegada por la supervisión cuando el mantenimiento se realice en horas no laborales entre semana o los fines de semana. Esta también deberá ser firmada por el técnico que realizó el mantenimiento. (dicha planilla debe contener como mínimo: Nombre de Sede Administrativa de ubicación

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PUBLICA

del equipo, Tablero y Circuito Eléctrico del equipo, Numero de Oficina de ubicación del equipo, Tipo, Marca, Modelo, Serial Condensadora y Evaporadora y (Numero de Placa institucional del equipo intervenido si aplica).

✓ Acta de salida del bien, cuando por necesidad del servicio, el equipo, la parte o las partes que van a ser intervenidas deban sacarse de la entidad, elaborada por el contratista, en donde se especifique el inventario de lo retirado, la fecha de entrega por parte del ICBF y la fecha de devolución por parte del contratista la cual no debe superar cinco (5) días calendario, tiempo que podrá ser prorrogado en la misma cantidad de días, en atención a la justificación realizada por el contratista, que deberá ser efectuada vía mensaje de correo electrónico al buzón institucional del supervisor del contrato, por ser este el medio de comunicación más expedito. El acta deberá ser firmada el personal del contratista que realiza el retiro, y por el supervisor del contrato o la persona designada como apoyo a la supervisión de contrato, y por el coordinador del Centro Zonal Villanueva y Paz de Ariporo, cuando sea el caso.

✓ Conceptos de operabilidad y servicio, Observaciones y/o sugerencias que contenga descripción detallada del estado de todas las partes del equipo intervenido, informando sus posibles fallas, duración de vida o uso del elemento y su solución o concepto correcto para poner en funcionamiento ideal el equipo o reponer el mismo.(Cuando de estas observaciones y o sugerencias resulte necesario realizar un mantenimiento correctivo, se comunicará de esta situación inmediatamente al supervisor del contrato vía mensaje de correo electrónico al buzón institucional del supervisor del contrato, como medio oficial y expedito, con el propósito de programar las actividades a seguir)

➢ **Informe Técnico del proceso de mantenimiento correctivo**, el cual debe contener como mínimo la siguiente información en un formato individual por C/U de los equipos intervenidos:

✓ Descripción C/u de los equipos intervenidos.
✓ Fecha de inicio y terminación de la intervención
✓ Tipo y descripción del o los Procedimientos realizados
✓ Registro fotográfico del proceso de mantenimiento realizado a cada uno de los equipos intervenidos
✓ Registro fotográfico del lugar donde se encuentra ubicado cada uno de los equipos intervenidos.
✓ Planilla Control de la realización del mantenimiento que deberá ser suscrita por uno de los servidores públicos que laboren en la oficina donde se encuentran los equipos intervenidos, cuando el mantenimiento se efectúe entre semana en horario laboral, o por la persona encargada o delegada por la supervisión cuando el mantenimiento se realice en horas no laborales entre semana o los fines de semana. Esta también deberá ser firmada por el técnico que realizó el mantenimiento. (dicha planilla debe contener como mínimo: Nombre de Sede Administrativa de ubicación del equipo, Tablero y Circuito Eléctrico del equipo, Numero de Oficina de ubicación del equipo, Tipo, Marca, Modelo, Serial Condensadora y Evaporadora y (Numero de Placa institucional del equipo intervenido si aplica).
✓ Inventario con la descripción escrita y registro fotográfico de la parte o partes remplazadas o reparadas, y/o de los insumos suministrados, elaborado por el técnico que realizó el mantenimiento, suscrito por este y por el supervisor o por la persona designada como apoyo a la supervisión).
✓ Acta de salida del bien, cuando por necesidad del servicio, el equipo, la parte o las partes que van a ser intervenidas deban sacarse de la entidad, elaborada por el contratista, en donde se especifique el inventario de lo retirado, la fecha de entrega por parte del ICBF y la fecha de devolución por parte del contratista la cual no debe superar cinco (5) días calendario, tiempo que podrá ser prorrogado en la misma cantidad de días, en atención a la justificación realizada por el contratista, que deberá ser efectuada vía mensaje de correo electrónico al buzón institucional del supervisor del contrato, por ser este el medio de comunicación oficial y más expedito. El acta deberá

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

ser firmada por el técnico que realiza el retiro, y por el supervisor del contrato o la persona designada como apoyo a la supervisión de contrato, y por el coordinador del Centro Zonal Villanueva y Paz de Ariporo, cuando sea el caso.

- ✓ Observaciones y Sugerencias.

En el ICBF regional Casanare no se cuenta con personal calificado para realizar labores de mantenimiento a los equipos objeto del presente estudio, o para realizar un diagnóstico del estado de los mismos, es así que se deja constancia que pueden surgir nuevas necesidades de mantenimiento correctivo que no estaban contempladas en el proceso, por lo que el contratista una vez las evidencie debe presentar un informe técnico a la supervisión con registro fotográfico, a fin de que la entidad según la disponibilidad de recursos y la aprobación del supervisor, adelante las gestiones correspondientes para la contratación de nuevos ítem resultantes de la identificación de fallas, averías u otros, lo anterior para garantizar la funcionalidad de los bienes muebles.

CONCEPTOS

Mantenimientos: Ejecución de trabajos de carácter preventivo y correctivo para la atención de las construcciones y su equipamiento con el fin de subsanar sus deficiencias, y mantener de manera eficaz los servicios que brinden con especial énfasis en aquellas partes que por suuso continuado o por su ubicación se encuentran más expuestos al deterioro.

Mantenimiento Preventivo: Es el que se orienta a prevenir el deterioro acelerado de la infraestructura; comprende acciones que se deben realizar en forma planificada, periódica, permanente y programada, para prevenir retrasar o evitar el deterioro de la infraestructura, producto del uso normal; este mantenimiento preventivo se hace en respuesta a una inspección El mantenimiento Preventivo puede definirse como la programaciónde actividades de inspección de los equipos, tanto de funcionamiento como de limpieza y ajuste, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base en un plan de aseguramiento y control de calidad. Este mantenimiento tiene por objetivo prevenir las fallas, para mantener los equipos en óptima operación.

El mantenimiento preventivo puede definirse como la programación de actividades de inspección de los equipos, tanto de funcionamiento como de limpieza y demás ajustes preventivos, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base en un plan de aseguramiento y control de calidad. Este mantenimiento tiene por objetivo prevenir las fallas, para mantener los equipos en óptima operación. El mantenimiento preventivo busca evitar las consecuencias de las fallas del sistema y los equipos que intervienen en su rendimiento.

El mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de aire acondicionado del ICBF Regional Casanare, resulta de vital importancia para el correcto desarrollo de las labores de los servidores públicos que conforman la estructura de la entidad y por ende la carencia de estos genera malestar en el ambiente laboral, además que ésta no es una actividad propia de nuestra misión constitucional, por lo tanto, se hace necesario contratar los servicios de una firma especializada en el tema.

Por otro lado, se realiza este tipo de mantenimiento para aumentar la vida útil de los paneles solares, reflectores y lámpara solar de la Sede Regional y Cz Yopal.

El mantenimiento preventivo de los paneles solares, reflectores y lámpara solar del alumbrado exterior de la Sede Regional Y Cz Yopal, el cual se deben determinar las acciones para evitar o eliminar las causas de las fallas

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PUBLICA

potenciales del sistema y prevenir su ocurrencia, mediante la utilización de técnicas de diagnóstico y administrativas que permitan su identificación. Dentro de las técnicas de diagnóstico se deben considerar las mediciones eléctricas en diferentes puntos de la red, niveles de armónicos, así como la medición de parámetros eléctricos de operación de los paneles solares, reflectores, lámparas LED y sus componentes.

Mantenimiento Correctivo: mantenimiento correctivo, aquel que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos. Este mantenimiento tiene porobjetivo restaurar el funcionamiento de los equipos.

Alcance del mantenimiento correctivo o preventivo: comprende, entre otras, las siguientesactividades: Se deben observarlas condiciones del ambiente y físicas en las que se encuentra el equipo, ya sea en funcionamiento o en almacenamiento. Los aspectos que se recomienda evaluar son: humedad, exposición a vibraciones mecánicas, presencia de polvo, seguridad de la instalación y temperatura y tiene como objetivo, restaurar el activo para dejarlo en condiciones de que pueda funcionar como se pretende ya sea con su reparación o sustitución.

Limpieza integral externa: consiste en eliminar cualquier vestigio de suciedad, desechos, polvo, moho, hongos, etc., en las partes externas que componen al equipo, mediante los métodos adecuados según corresponda. Esto podría incluir:

- ✓ Limpieza de superficie externa utilizando limpiador de superficies líquido, lija, etc.
- ✓ Limpieza de residuos potencialmente infecciosos utilizando sustancias desinfectantes como bactericidas no residuales ni corrosivas.

Inspección externa del equipo: consiste en examinar o reconocer atentamente el equipo, partes o accesorios que se encuentran a la vista, sin necesidad de quitar partes, tapas, etc., tales como mangueras, chasis, cordón eléctrico, conector de alimentación, para detectar signos de corrosión, impactos físicos, desgastes, vibración, sobrecalentamiento, fatiga, roturas, fugas, partes faltantes, o cualquier signo que obligue a sustituir las partes afectadas o a tomar alguna acción pertinente al mantenimiento preventivo o correctivo.

Lubricación: Acción que desarrolla una modificación de las características relativas a la fricción, a la reducción del daño y el desgaste en la superficie de los sólidos al moverse uno en relación con el otro por medio de un elemento que se introduzca entre las dos superficies en cuestión. Puede ser realizado en el momento de la inspección, y deben utilizarse los lubricantes recomendados por el fabricante o sus equivalentes.

Reemplazo de partes defectuosas: La mayoría de los equipos tienen partes diseñadas para gastarse durante su funcionamiento, de modo que prevengan el desgaste en otras partes o sistemas de estos. Ejemplo de esto son los empaques, los dispositivos protectores, los carbones, etc. El reemplazo de estas partes es un paso esencial del mantenimiento preventivo, y puede ser realizado en el momento de la inspección.

Revisión de seguridad eléctrica: La realización de esta prueba, dependerá del grado de protección que se espera del equipo en cuestión.

Pruebas funcionales completas: Además de las pruebas de funcionamiento realizadas en otras partes de la rutina, es importante poner en funcionamiento el equipo en conjunto con el operador, en todos los modos de funcionamiento

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PÚBLICA

que éste posea, lo cual además de detectar posibles fallas en el equipo, promueve una mejor comunicación entre el técnico y el operador, con la consecuente determinación de fallas en el proceso de operación por parte del operador o del mismo técnico.

Suministro e instalación: Dentro del mantenimiento preventivo y correctivo, para efectos de mantenimiento se requerirá el suministro e instalación de materiales de acuerdo con la necesidad.

Instalación: Gastos de instalación de elementos y mobiliario para el normal funcionamiento de la infraestructura (instalación de cortinas, persianas y toldos, señales (luminosas o no), mobiliario que no se considere parte de la estructura básica del edificio, y otros servicios de instalación no clasificados previamente).

Fuerza mayor y caso fortuito: Se entenderá por fuerza mayor y caso fortuito aquel hecho que se presente en la ejecución del contrato, entendidos en los términos del artículo 64 del Código Civil, siempre y cuando se acredite que fueron hechos imprevisibles e irresistibles. Los efectos económicos derivados de aquellos hechos correrán por cuenta y riesgo de **EL CONTRATISTA.**

6.2 CLASES DE MANTENIMIENTO

Se describe a continuación de manera general las actividades que se deben realizar en el proceso del mantenimiento preventivo y correctivo, cuando sea del caso:

Cada unidad, equipo y/o enser está identificado con el tipo de mantenimiento que se le debe hacer: PREVENTIVO y/o CORRECTIVO y se realizara la ejecución de cada ítem de acuerdo con la cantidad de equipos que existan en la entidad con el ítem relacionado y la necesidad que presenten los equipos.

6.2.1 EQUIPOS A REALIZAR MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

1. MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO EQUIPOS SEDE REGIONAL CASANARE Y CENTRO ZONAL YOPAL			
OFICINA	**MARCA- CAPACIDAD BTU**	**SERIE-MODELO-PLACA**	**CANTIDAD**
1	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
2	MCQUAY 12000	EMF091E	1
3	MIRAGE 12000	3,4076E+20	1
5	MCQUAY 12000	904TAFZ02707	1
6	LG 12000	EMF121E	1
7	MIRAGE 12000	MOBA30-11CFNI-MQOW	1

PÚBLICA

9	MIDEA 12000	MOBA30-11CFNI-MQOW	
12	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
13	MCQUAY 12000	EMF091E	1
15	MCQUAY 12000	EMF091E	1
16	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
17	TRANE 18000	303140	1
20	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
21	MCQUAY 12000	EMF091E	1
22	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
23	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
24	MCQUAY 12000	EMF091E	1
25	MIDEA 12000	MOBA30-11CFNI-MQOW	1
26	CONFORTFRESH 9000	USL12	1
28	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
29	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
31	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
33	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
35	MIRAGE 12000	MOBA30-11CFNI-MQOW	1
36	LG 24000	LG – 24 1	
36	CONFORTFRESH 9000	USL 9-1	1
37	VIKING 9000	AMYW4509A1000AA	1
38	CONFORTFRESH 9000	USL12	1
39	MCQUAY 12000	EMF091E	1

PÚBLICA

40	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
41	MIRAGE 12000	EMF121E	1
42	TRANE 9000	AMYW4509A1000AA	1
43	MCQUAY 12000	EMF091E	1
44	TRANE 9000	AMYW4509A1000AA	1
45	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
46	CONFORTFRESH 24000	USL24	1
47	CONFORTFRESH 12000	303149	1
48	CONFORTFRESH 18000	USL18-1	1
50	CONFORTFRESH 9000	USL9-1	1
51	MIDEA 24000	MOX330-21CFN1-NQOW	1
52	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
55	CONFORTFRESH 9000	USL91	1
56	CARRIER 12000	38KH6012D5	1
57	MIRAGE 12000	EMF121E	1
58	HACEB 18000	37565	1
59	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
59	HACEB 18000	37565	1
1	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
2	MCQUAY 12000	EMF091E	1
3	MIRAGE 12000	3,4076E+20	1
5	MCQUAY 12000	904TAFZ02707	1
6	LG 12000	EMF121E	1
7	MIRAGE 12000	MOBA30-11CFNI-MQOW	1

PÚBLICA

9	MIDEA 12000	MOBA30-11CFNI-MQOW	
12	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
13	MCQUAY 12000	EMF091E	1
15	MCQUAY 12000	EMF091E	1
16	CONFORTFRESH 12000	USL12	1
17	TRANE 18000	303140	1
20	CARRIER 12000	904TAAC02704	1
MATENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS AIRES ACONDICIONADOS DEL CESPA.			
CESPA	OLIMPO 18000	TWC18QD-D3DNA5F	2
CESPA	LG 34100	AVNQ40GM14	1
MATENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS AIRES ACONDICIONADOS DEL PAZ DE ARIPORO			
1	TRANE 9000	291664	1
2	TRANE 9000	291662	1
4	TRANE 9000	291665	1
4	TRANE 9000	291666	1
5	CARRIER X-POWER INVERTER 9000	466905	1
6	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303145	1
7	MCQUAY INVERTER 12000		1
8	MIDEA XTREME SAVE INVERTER 12000	456552	1
9	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303155	1
10	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303161	1
11	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303137	1

PÚBLICA

12	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303154	1
13	MIRAGE MAGNUM INVERTER 9000	428242	1
15	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303146	1
15	MIRAGE MAGNUM INVERTER 9000	428243	1
16	TRANE 18000	291663	1
17	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303162	1
18	MIRAGE MAGNUM INVERTER 9000	428244	1
19	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303138	1
20	VIKING 12000	303509	1
21	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303163	1
22	MIDEA XTREME SAVE INVERTER 24000	456553	1
23	CONFORTFRESH AIR CONDITIONING 12000	303153	1
23	TRANE 18000	291667	1
MATENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS AIRES ACONDICIONADOS DEL CENTRO ZONAL DE VILLANUEVA			
RACK 1	CARRIER 18000	42KHGO12DS	1
RACK 2	MIRAGE 12000	EMFO91E	1
OFICINA 2	OLYMPO 18000	3W8460000336	1
AUDITORIO	OLYMPO 18000	3E08460000241	1
OFICINA No.11	MIRAGE 12000	EMFO91E	1
MATENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS ESPECIALES SEDE REGIONAL CASANARE Y CENTRO ZONAL YOPAL			

PÚBLICA

COCINA	NEVERA MARCA HACEB,	110V-300L	2
DIRECCION REGIONAL	NEVERA MARCA SAMSUNG MODELO	SRG-118, 110-120V	1
REGIONAL CASANARE	DISPENSADORES CON NEVERA, MARCA ELECTROLUZ		8
REGIONAL CASANARE	DISPENSADORES SENCILLOS, MARCA KALLEY		3
COCINA	PURIFICADOR DE AGUA TIPO OZONO –	Circuito AX-100	1
REGIONAL CASANARE	GUADAÑADORA	Marca SC 35 Shindaiwa	1
REGIONAL CASANARE	HIDROFLO BARNES, MARCA GEG	modelo W22	1
REGIONAL CASANARE	TALADRO PERCUTOR DE IMPACTO DE 1/2"	– ELITE-ID800-3200 RPM	1
REGIONAL CASANARE	PULIDORA MARCA DEWALT, 4 1/2",(115MM),TIPO10, 120V-60HZ, 750W, 12000 R/MIN.	MODELO DWE4010-B3	1
REGIONAL CASANARE	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TRES CELDAS		1
REGIONAL CASANARE	Mantenimiento Preventivo de Planta eléctrica Conergia- 142 KW – 160 KVA – 220 V	PG -142 KW	1
MATENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS ESPECIALES CENTRO ZONAL DE PAZ DE ARIPORO			
CZ PAZ DE ARIPORO	NEVERA, MARCA HACEB	Modelo SF300L	1
CZ PAZ DE ARIPORO	NEVERA, MARCA MABE	Modelo RMU08WACEG1	1
CZ PAZ DE ARIPORO	DISPENSADOR DE NEVERA ELECTROLUX	Modelo RMU08WACEG1	1

PÚBLICA

CZ PAZ DE ARIPORO	Planta Generadora De Energía Diesel, Marca Honda 18.0, Modelo GX610/V-TWIN	HONDA 18.0	1
CZ PAZ DE ARIPORO	Mantenimiento Preventivo de Planta Eléctrica M-100 KW - MODASA - MPMC-100 KW – 125 KVA – 220 V - TRIFASICA - MODELO GNT5.9-G2, dando cumplimiento estándares y actividades establecidas en el documento adjunto FCT.	M-100 KW - MODASA - MPMC-100 KW – 125 KVA – 220 V - TRIFASICA - MODELO GNT5.9-G2	1
MATENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS ESPECIALES CENTRO ZONAL VILLANUEVA			
CZVILLANUEVA	DISPENSADOR CON NEVERA, MARCA ELECTROLUX		1
CZVILLANUEVA	NEVERA, MARCA HACEB	Modelo SF300L	1
MATENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS ESPECIALES ARCHIVO CENTRAL			
ARCHIVO CENTRAL	NEVERA MARCA HACEB,	110V-300L	1
MATENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS ESPECIALES REGIONAL CASANARE			
REGIONAL CASANARE	PANEL SOLAR	SWL-10-A	3
REGIONAL CASANARE	PANEL SOLAR	SWL-50-A	2
REGIONAL CASANARE	REFLECTOR	LED - 2.65 W	3
REGIONAL CASANARE	REFLECTOR	LED - 15 W	2
REGIONAL CASANARE	LÁMPARA EXTERIOR SOLAR	LED - 5.5V, 6.4 W	3

PÚBLICA

Oficina No.50	LA DESTRUCTORA DE PAPEL DE 22 HOJAS & CD CORTE CRUZADO	OFTECH MT 2422 CC	1
MATENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS SEDES CDI SAN MARCOS EN EL MUNICIPIO DE YOPAL			
CDI SAN MARCOS	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU	USL – 12	3
CDI SAN MARCOS	PLANTA ELECTRICA	26 KW - TRIFASICA	1
CDI SAN MARCOS	ELÉCTROBOMBA SUMERGIBLE	3 HP – 220 V - TRIFASICA	1
CDI SAN MARCOS	ESTUFA INDUSTRIAL	DE 4 A 6 PUESTOS	6
CDI SAN MARCOS	NEVECON INDUSTRIAL	DOBLE PUERTA – 110 V	1
CDI SAN MARCOS	NEVERA DOBLE PUERTA	110 V – NO FROST	4
CDI SAN MARCOS	SISTEMA DE ALARMA DE PUSH	110 V - 4 A 6 PUSH INCLUIDOS	1
MATENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS SEDES CDI ANA CECILIA EN EL MUNICIPIO DE YOPAL			
CDI ANA CECILIA SUAREZ	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU	USL – 12	1
CDI ANA CECILIA SUAREZ	PLANTA ELÉCTRICA	10 HP – 3.8 KW – TRIFASICA – 220 V	1
CDI ANA CECILIA SUAREZ	ELECTROBOMBA SUPERFICIAL	2 HP – 220 V - TRIFASICA	1
CDI ANA CECILIA SUAREZ	ESTUFA INDUSTRIAL	DE 4 A 6 PUESTOS	1

PÚBLICA

CDI ANA CECILIA SUAREZ	CONGELADORES DE 2 COMPARTIMIENTOS	74KW/MES – 110 V.	3
CDI ANA CECILIA SUAREZ	NEVERA DOBLE PUERTA	110 V – NO FROST	1
CDI ANA CECILIA SUAREZ	NEVECON INDUSTRIAL	DOBLE PUERTA – 110 V	1
MATENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS SEDES CDI LA ZARANDA EN EL MUNICIPIO DE YOPAL			
CDI LA ZARANDA	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU	USL – 12	2
CDI LA ZARANDA	ELECTROBOMBA SUPERFICIAL	2 HP – 220 V - TRIFASICA	2
CDI LA ZARANDA	EQUIPO DE HIDROFLOW	TRIFASCIO – 220 V.	1
CDI LA ZARANDA	HORNO INDUSTRIAL	110 V .	1
CDI LA ZARANDA	ESTUFA INDUSTRIAL	DE 4 A 6 PUESTOS	1
CDI LA ZARANDA	NEVERA DOBLE PUERTA	110 V – NO FROST	3

6.2.1 MANTENIMIENTO GENERAL PREVENTIVO:

Cada equipo de aire acondicionado está identificado con el tipo de mantenimiento que se le debe hacer mantenimiento Preventivo y/o Correctivo; el total de aires acondicionados que debenser intervenidos corresponde a 78 y 23 equipos especiales (neveras, paneles solares, dispensadores) ubicados en la Sede Regional, Centro Zonal de Yopal, Centro de Servicios Judiciales para Adolescentes (CESPA), Centro Zonal Paz de Ariporo y Centro Zonal Villanueva; estos mantenimientos deben hacerse con la frecuencia y las veces establecidas para cada equipo, durante la vigencia del contrato, así:

ACTIVIDADES PARA EJECUTAR

1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo de Aires Acondicionados incluye las siguientes actividades:

- ✓ Limpiar la unidad condensadora
- ✓ Limpiar internamente la evaporadora con desincrustante

PÚBLICA

- ✓ Limpiar la superficie externa de los tubos y las aletas del evaporador
- ✓ Inspeccionar y destapar los drenajes
- ✓ Limpiar los serpentines, manejadoras y condensadores
- ✓ Revisar niveles de aceite y presión
- ✓ Revisar las instalaciones eléctricas e hidráulicas
- ✓ Comprobar el nivel refrigerante
- ✓ Medir las presiones y temperaturas de alta y baja
- ✓ Inspeccionar temperatura del sistema
- ✓ Revisar dispositivos de protección contra congelación
- ✓ Inspeccionar y ajustar los tornillos de ensamble
- ✓ Revisar y lubricar los rodamientos, elementos y partes que lo requieran
- ✓ Ajustar, tensionar y alinear las correas de transmisión
- ✓ Alinear la transmisión
- ✓ Ajustar los tornillos que sujetan el rotor al eje
- ✓ Revisar las conexiones eléctricas al motor
- ✓ Chequear los voltajes y amperajes
- ✓ Revisar Panel Solar

PRUEBA DE VACÍO

- ✓ Verificar las válvulas de dos o tres vías
- ✓ Probar con bomba de vacío
- ✓ Determinar las temperaturas a la entrada y salida del serpentín
- ✓ Revisar los filtros y cámaras de aceite.
- ✓ Revisar conductos de aire de motores abiertos y verificar su limpieza y detectar obstrucciones.
- ✓ Tomar lecturas de resistencia del aislamiento. Para verificar altas o bajas de resistencia. Corregir si es del caso.

COMPRESORES

- ✓ Revisar el compresor y el estado de sus componentes: Válvulas, elementos filtrantes y correa de transmisión, entre otros.
- ✓ Verificar la presión de descarga, revisión de válvulas, y elementos filtrantes.
- ✓ Drenar el tanque almacenamiento de aire.
- ✓ Mantenimiento del secador de aire comprimido.
- ✓ Chequear y ajustar los voltajes y amperajes
- ✓ Chequear las presiones de succión y descarga, ajustar si se requiere
- ✓ Revisar y ajustar de eliminadores de vibración
- ✓ Revisar las válvulas de servicio
- ✓ Verificar nivel, color y acidez del aceite lubricante. Cambiar si es del caso.

CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN

PUBLICA

- ✓ Verificar la hermeticidad del sistema
- ✓ Comprobar la ausencia de humedad
- ✓ Revisar y cambiar el filtro secador
- ✓ Chequear operar válvula de expansión
- ✓ Verificar Presión de Refrigerante que corresponda.
- ✓ Revisar el aislamiento térmico.

TABLEROS ELÉCTRICOS

- ✓ Ajustar las terminales eléctricas.
- ✓ Limpiar los contactos eléctricos.
- ✓ Cambiar los terminales que presentan sulfatación.
- ✓ Verificar la operación de elementos de protección,
- ✓ Ajustar los controles de temperatura,
- ✓ Revisar los arrancadores, inspección de cableados. Corregir si es del caso
- ✓ Verificar los circuitos de alimentación de los equipos de Aire Acondicionado. Corregir si es del caso.
- ✓ Información actualizado de tablero y circuito eléctrico, de acuerdo a lo expresado en el numeral **6** y apartado **"Informe Técnico del proceso de mantenimiento preventivo"** del presente documento.

SISTEMA ELÉCTRICO

- ✓ Revisar y ajustar los tornillos de conexión
- ✓ Chequear la operación de contactores
- ✓ Verificar el ajuste de relés
- ✓ Limpiar los contactos eléctricos
- ✓ Revisar la luz piloto y fusible de control.

CONTROLES

- ✓ Verificar y ajustar los termostatos
- ✓ Calibrar y verificar el correcto funcionamiento de la válvula de expansión y la calibración de sobrecalentamiento para todo tipo de rango de operación.
- ✓ Inspeccionar los contactos del iniciador para detectar deterioro por corto circuito
- ✓ Revisar que las conexiones de los terminales estén bien apretadas.
- ✓ Examinar los protectores de sobrecarga para detectar defectos y ajustarlos al nivel apropiado.
- ✓ Revisar los acoples mecánicos para verificar que no estén pegados o excesivamente sueltos.
- ✓ Verificar que los temporizadores operen en la secuencia correcta.
- ✓ Verificar que los controles estén debidamente calibrados y en condiciones adecuadas de operación, particularmente el termostato, los interruptores de seguridad de presión de aceite y los interruptores de flujo.

FILTROS DE AIRE

- ✓ Revisar limpiar los filtros de aire
- ✓ Se deberá revisar y dar limpieza de filtros de aire para las unidades acondicionadoras y unidad de suministro de aire.

PÚBLICA

- ✓ De requerirse cambio de filtros, el tiempo del suministro y la instalación de los filtros serán programados en forma conjunta con el Supervisor del Contrato y su aprobación.

TUBERÍA

- ✓ Revisar todos los soportes de la tubería para identificar señales de debilitamiento.
- ✓ Revisar que no existan daños externos o vibración excesiva.
- ✓ Detectar Fugas de gas refrigerante en el trayecto de tubería de ingreso o de salida de gas al equipo Evaporadora - Condensadora.

VENTILADORES DE EXTRACCIÓN Y SUMINISTRO

- ✓ Revisar todos los soportes de la tubería para identificar señales de debilitamiento.
- ✓ Revisar los rodamientos, chumaceras y motor.
- ✓ Alinear las poleas, inspección y Tensión de correas.
- ✓ Limpiar el motor.
- ✓ Tomar medidas de parámetros eléctricos (amperajes y voltajes).
- ✓ Ajustar la tornillería.
- ✓ Limpiar la unidad.
- ✓ Limpiar y cambiar los filtros de aire cuando sea necesario.
- ✓ Limpiar la unidad.
- ✓ Revisar las fugas en ductora.
- ✓ Engrasar los rodamientos.

La hoja de vida de cada equipo **debe** reflejar cada uno de los ITEMS anteriores relacionados con el mantenimiento efectuado.

Los muros y espacios en donde se encuentran ubicados los aires deben dejarse limpios después del mantenimiento realizado o la reinstalación de los equipos.

NEVERAS

- ✓ **Sistema Eléctrico**

  - ➢ Revisión del cableado eléctrico
  - ➢ Ajuste de las borneras y conectores
  - ➢ Verificación de las protecciones térmicas
  - ➢ Verificación de los pilotos
  - ➢ Verificación de los distintos selectores
  - ➢ Toma de los distintos amperajes del sistema por la línea de la unidad condensadora
  - ➢ Toma de los distintos voltajes por la línea de la unidad Ventilación Mecánica
  - ➢ Revisión de los condensadores de marcha y arranque y medir sus microfaradios
  - ➢ Revisión de los sistemas de protección de alta y baja presostatos
  - ➢ Revisión y operación de los contactores (bobinas y contactos)
  - ➢ Revisión de los distintos relees electromecánicos

PÚBLICA

- Revisión eléctrica de los ventiladores (voltajes y amperajes)
- Toma de los distintos amperajes del sistema por la línea de las resistencias de la unidad condensadora o manejadora
- Toma de los distintos amperajes de los compresores herméticos y semi-herméticos de los diferentes sistemas
- Revisión de las resistencias eléctricas (voltajes y amperajes)
- Realizar lubricación de las partes que lo requieran

✓ **Sistema De Refrigeración**

- Limpieza de los condensadores
- Limpieza de los filtros de aire
- Limpieza de la unidad manejadora
- Tomar lecturas de las presiones de alta y baja de los diferentes equipos de refrigeración y dar su medida en psi
- Verificación y ajuste del nivel de aceite de los compresores
- Verificación de vibraciones de la estructura en general
- Verificación de vestigios de aceite en las tuberías (fugas)
- Soplar con aire a presión y lavar con agua condensadores y evaporadores de los diferentes equipos de refrigeración
- Pruebas de los distintos dispositivos de seguridades de los equipos (presostatos de alta y baja)
- Verificar fugas de refrigerante
- Verificar ajustes de las diferentes tuberías de los sistemas de refrigeración
- Revisión de las aspas de los distintos ventiladores de los sistemas de refrigeración
- Revisión de los distintos aislamientos de los equipos de refrigeración
- Verificar la temperatura de las zonas y su humedad relativa y su set point y los distintos drenajes.

Realizar el ajuste general de la estructura de los equipos.

La hoja de vida de cada equipo debe reflejar cada uno de los ITEMS anteriores relacionados con el mantenimiento efectuado.

DISPENSADORES DE AGUA

- Incluirá dentro del Mantenimiento Preventivo

Revisar, inspeccionar y limpiar las partes inherentes al equipo:

- ✓ Cubierta superior de entrada
- ✓ Cubierta inferior de entrada
- ✓ Flotador
- ✓ Cubierta superior
- ✓ Indicador de calentamiento
- ✓ Indicador de encendido
- ✓ Indicador de enfriamiento
- ✓ Manija

PÚBLICA

- ✓ Grifo agua caliente
- ✓ Grifo agua fría
- ✓ Filtros reemplazar si es del caso
- ✓ Soporte del filtro
- ✓ Puerta
- ✓ Conexión de entrada
- ✓ Tubería de entrada
- ✓ Interruptor de enfriamiento
- ✓ Interruptor de calentamiento
- ✓ Termostato
- ✓ Condensador
- ✓ Cable de conexión
- ✓ Canal de agua de entrada
- ✓

Igualmente, retirar áreas contaminadas con oxido, revisar voltajes, limpiar áreas contaminadas con oxido y desinfectar las partes que lo requieran.

PLANTAS ELECTRICAS

- **Incluirá dentro del Mantenimiento Preventivo**

- Inspección general del equipo:

- Revisión de los niveles de combustible, refrigerante del radiador, nivel de aceite del motor, nivel de agua de las baterías.
- Revisión del estado de carga de las baterías.
- Revisión de alternador, correas y del motor de arranque.
- Revisión del sistema de alarmas, indicadores de presión, temperatura, pilotos, etc.
- Revisión del estado de los filtros de aire, aceite y combustible y agua (si aplica).
- Revisión y ajuste de correas, mangueras, soportes, cableado y conexiones.
- Revisión de los sistemas de precalentamiento, inyección, refrigeración, lubricación, admisión, escape y del sistema de transferencia.
- Revisión de hermeticidad del conjunto de gases de escape.
- Inspección el sistema de anclaje de la planta.
- Controlar fugas en las líneas de combustible, filtros y tanques de almacenamiento de combustible.
- Chequeo de conexiones generales de control y de potencia.
- Hacer los ajustes necesarios.
- Limpieza de polvo acumulado sobre el motor, generador, pasos de aire, tableros eléctricos y cuarto de máquinas.

- En el motor:

PÚBLICA

- Revisar niveles de refrigerante, aceite y de combustible.
- Revisar nivel de líquido de las baterías y verificar la limpieza de los terminales de las baterías (Si aplica).
- Revisar el estado del filtro de aire.
- Verificar el ventilador y correas.
- Comprobar la tensión correcta y el buen estado de las correas del ventilador, alternador, etc.
- Revisar que las emisiones de humo y ruido estén dentro de los parámetros establecidos para la zona de ubicación del equipo.

Generador

- Ajuste y/o apriete de terminales eléctricos.
- Limpieza general de contactos eléctricos.
- Desulfatar terminales.
- Verificar la operación de elementos de protección y de control.
- Verificar el control y sistema de precalentamiento.
- Comprobar el funcionamiento de la transferencia en automático, manual y prueba, verificando el enclavamiento mecánico y eléctrico de los contactores y/o interruptores.
- Verificar, inspeccionar y lubricar los rodamientos
- Verificar el estado del rotor y estator, limpiar de ser necesario

Cambio de elementos consumibles incluidos dentro del Mantenimiento Preventivo.

- Filtro de aceite
- Filtros de combustible, primario y secundario
- Filtro de agua, (si aplica)
- Aceite lubricante
- Refrigerante para plantas eléctricas.
- Aros antisulfatantes de las baterías
- Adicionar agua/electrolito a las baterías. (Si Aplica)

Nota: La frecuencia para el cambio de consumibles puede variar de acuerdo con las recomendaciones de cada uno de los fabricantes, las horas de uso de la máquina, el historial de servicio de mantenimiento, la frecuencia de operación y la cantidad y duración de las fallas en el suministro eléctrico por parte de la electrificadora local. Por tal razón, el contratista entregará al ICBF la documentación necesaria para el correcto funcionamiento y control en el desarrollo de las actividades que conlleven al cambio de elementos consumibles.

GUADAÑADORA

- Incluirá dentro del Mantenimiento Preventivo

PÚBLICA

- ✓ Revisar, inspeccionar y controlar que las diferentes piezas del acelerador (guayas, resorte, gatillo, etc.) funcionen correctamente y en forma segura.
- ✓ Limpiar y/o reemplazar el filtro de aire
- ✓ Verificar el yoyo de arranque
- ✓ Limpiar la toma de aire del motor
- ✓ Inspeccionar, corregir, ajustar y o remplazar tuercas, roscas, y tornillos flojos o ausentes.
- ✓ Probar e inspeccionar que el interruptor de apagado funcione correctamente
- ✓ Limpiar exteriormente todo el cuerpo de la guadaña y en especial las áreas contaminadas por el óxido Verificar y ajustar el arnés en caso de que este dañado.
- ✓ Verificar que el protector de cuchilla no esté roto o agrietado.
- ✓ Verificar el estado de la cuchilla que no se encuentre agrietada o doblada (si la tiene).
- ✓ Revisar y verificar que el codo tenga suficiente grasa.
- ✓ Revisar que el protector del tornillo o tuerca no se encuentre desgastado
- ✓ Desenroscar la bujía y limpiarla de suciedades como carbonización del motor, combustible, etc.
- ✓ Inspeccionar y lavar el tanque de combustible.
- ✓ Limpiar el carburador y sus contornos y colocar manguera de drenaje.
- ✓ Revisar la manguera de combustible.
- ✓ Inspeccionar y limpiar todos los cables y conexiones.
- ✓ Revisar e inspeccionar el desgaste del embrague (clutch)
- ✓ Cambiar el filtro de gasolina.
- ✓ Suministro e instalación empaques del motor y empaques del carburador.
- ✓ Realizar lubricación de las partes que lo requieran, desde su cuello de giro hasta la finalidad de su parte motor-mecánica.

HIDROFLOW BARNES

- Incluirá dentro del Mantenimiento Preventivo

- ✓ Limpieza general externa e interna de todos sus componentes
- ✓ Ajuste general de la estructura
- ✓ Realizar lubricación de las partes que lo requieran.
- ✓ Realizar limpieza y ajuste al conexionado trifásico interno que tiene el motor.
- ✓ Realizar medición y entregar resultados de medición de conexionado trifásico interno que tiene el motor.
- ✓ Cambio de rodamientos
- ✓ Cambio de sello mecánico
- ✓ Revisión y ajuste del presostato si se requiere.
- ✓ Revisión de manómetro
- ✓ Revisión sistema eléctrico: Bornes de la bomba y contactor.
- ✓ Verificación de no continuidad y continuidad entre los bornes del motor que corresponda, con lecturas de resistencia según bornes de referencia tomados.

Verificación de la funcionalidad de:

- ➢ Tablero de control (Relé, contactor, ajuste de conexiones eléctricas y demás conexiones del sistema)
- ➢ Tanque Hidroneumático (Verificar Presión, limpieza interna)

PÚBLICA

- Bomba – Motor (Verificación de rodamientos, lubricación)
- Verificar funcionalidad del sello neumático de la bomba.
- Manómetros
- Presóstatos
- Flauta de Salida
- Válvula de Paso
- Verificar fugas de tubería de Succión y tubería de presión
- Verificar Potencia real que está demandando.
- Verificar Corriente real que está demandando.
- Verifica Tensión real a la cual está trabajando.

PURIFICADOR DE AGUA – TIPO OZONO (Circuito AX-100)
Incluirá dentro del Mantenimiento Preventivo

- ✓ Revisión sistema dieléctrico generador de Ozono.
- ✓ Revisión de switches.
- ✓ Revisión de electroválvula.
- ✓ Suministro de cartuchos filtrantes Ref. BPC-75 7”- sustitución por vida útil cada cuatro (03) meses.

TALADRO MARCA ELITE ID800-1/2” 800W.
Incluirá dentro del Mantenimiento Preventivo

- Limpieza y ajuste en General
- Revisión de sistema eléctrico
- Revisión de desgaste de Rodamientos de Bolas y rodillos.
- Cambio de selector de reversa.
- Cambio de Escobillas.

PULIDORA MARCA DEWALT, 4 1/2",(115MM),TIPO10, 120V-60HZ, 750W, 12000 R/MIN. MODELO DWE4010-B3
Incluirá dentro del Mantenimiento Preventivo

- Limpieza y ajuste en General
- Revisión de sistema eléctrico
- Revisión de desgaste de Rodamientos, Motor y ventilación del motor.
- Revisión de la porta disco

SUBESTACION ELECTRICA CON 3 CELDAS (CELDA DE SECCIONADOR-CELDA DE TRASNFORMADOR - CELDA DE MEDIDA)

Antes de las actividades de mantenimiento:

• Presentar detalles del procedimiento y de las tareas paso a paso para la ejecución de un eficiente mantenimiento preventivo de los equipos críticos de las subestaciones: Autotransformadores, transformadores de potencia, transformadores de auxiliares, PTs (transformadores de potencial), CTs (transformadores de corriente),

PÚBLICA

seccionadores, gabinetes de mando, celdas, barrajes, aisladores, pararrayos, interruptores, disyuntores, bancos de baterías, cargadores de baterías, plantas de emergencias.

- Presentar análisis de precauciones de seguridad y protección del medio ambiente, análisis de riesgo, forma de disposición de elementos contaminantes, etc
- Realizar maniobras de des- energización y puesta a tierra. Cumplimiento de las 5 reglas de oro: Abrir, Bloquear, Verificar, Aterrizar y Delimitar la zona de trabajo.

Requisitos adicionales:

- Personal técnico calificado y uniformado. El personal técnico que realizará el mantenimiento debe soportar su experiencia en mantenimiento de subestaciones y trabajos en media tensión con Hoja de Vida y certificaciones de trabajo, debe presentar matricula CONTE CLASE TE-5 (aplica para Construcción y Montaje Conexión, Maniobra y Mantenimiento De redes eléctricas aéreas y subterráneas, subestaciones eléctricas de distribución y los equipos de protección, medida, control eléctrico y accesorios electrónicos asociados)
- Los equipos de medición y prueba deben estar calibrados.
- El apriete de todas las conexiones debe realizarse con torquímetro.
- Uso de equipo de protección personal y traje Arc-Flash.

- **Incluirá dentro del Mantenimiento Preventivo**

✓ **CELDA DE SECCIONADOR.**

- Inspección Visual
- Aplicación de Las Cinco reglas de Oro.
- Maniobras de Comprobación: Se debe comprobar el estado del equipo realizando 2 operaciones manuales de apertura y cierre del interruptor automático y del seccionador de puesta a tierra. A la vez que se realizan estas maniobras se debe comprobar el buen funcionamiento de los enclavamientos.
- Revisión Estado de Apriete de Tornillería de Fijación: Observar que todos los tornillos y tuercas se encuentran sin aflojar. En especial, las uniones atornilladas que soportan las escuadras soporte del chasis a la estructura de la celda y las que forman la estructura del accionamiento.
- Es necesario comprobar (manualmente con llave estándar) si la unión necesita la aplicación del par de apriete asignado. En caso de localizar algún aflojamiento y aplicar el par nominal correspondiente a su métrica.
- Lubricación: Lubricar todos los puntos de giro de: ejes, rodamientos, casquillos, rodillos, y en general elementos con movimientos relativos de deslizamiento.
- Si se observaran ligeras oxidaciones no funcionales en algún componente, aplicar antioxidante en aerosol.
- No utilizar líquidos agresivos como disolventes de carácter corrosivo, etc. ni aplicar aire a presión para eliminar pequeñas partículas o polvo acumulado.
- Realizar varias maniobras para homogeneizar el lubricante.
- Revisión y limpieza del local, así como del equipo de seguridad.
- Revisión general y limpieza de todos los componentes de la celda de seccionador de la subestación eléctrica.
- Revisión, limpieza, lubricación y ajuste de mecanismos de apertura, cierre y disparo.
- Revisión y apriete (Torque) de conexiones y elementos en general.

PUBLICA

- Pruebas de operación mecánica de cuchillas de paso, seccionador e interruptor.
- Limpieza de cárcamos, cajas de paso y demás elementos de canalización accesibles.
- Revisión final, retiro de puesta a tierra y energización.

✓ **CELDA DE TRANSFORMADOR.**

- Inspección Visual.
- Aplicación de Las Cinco reglas de Oro.
- Revisión limpieza lubricación y ajuste de todos sus elementos dentro de la celda del transformador.
- Filtrado y recirculado de aceite al alto vacío.
- Verificación de retorqueo y torque a todos sus elementos que apliquen.
- Prueba de tensión al vacío.
- Prueba de Tensión Aplicada.
- Realizar Control de carga para verificar la carga para la cual fue instalado.
- Limpieza de cárcamos, cajas de paso y demás elementos de canalización accesibles

✓ **CELDA DE MEDIDA.**

- Inspección Visual.
- Termografía previa y posterior a mantenimiento
- Ajuste de conexiones en protecciones y barrajes
- Verificación de retorqueo y torque a todos sus elementos que apliquen.
- Validación de estado de cumplimiento de código de colores
- Limpieza general incluye retiro de toda suciedad, polvo, oxido y roedores incrustados.
- Validación de capacidad de conductores y correcta selección de protecciones
- Selección de protección contra sobretensiones
- Conexión a sistemas de puesta a tierra
- Medida de Tensión y Amperaje al vacío y energizado.
- Demarcación de tableros y protecciones relacionados a la subestación de medida.
- Limpieza de cárcamos, cajas de paso y demás elementos de canalización accesibles.

PANELES SOLARES

Realizar limpieza, verificar el estado de conexiones, funcionamiento y estado de la estructura.

ESPECIFICACIONES:

- **Medidas:** 17.5 cm x 14.5 cm

LL	SWL-10-A
1FBSWL100A5V	
PV – HXO12	

IMAGEN ILUSTRATIVA DEL PANEL SOLAR DE 10 A

PÚBLICA



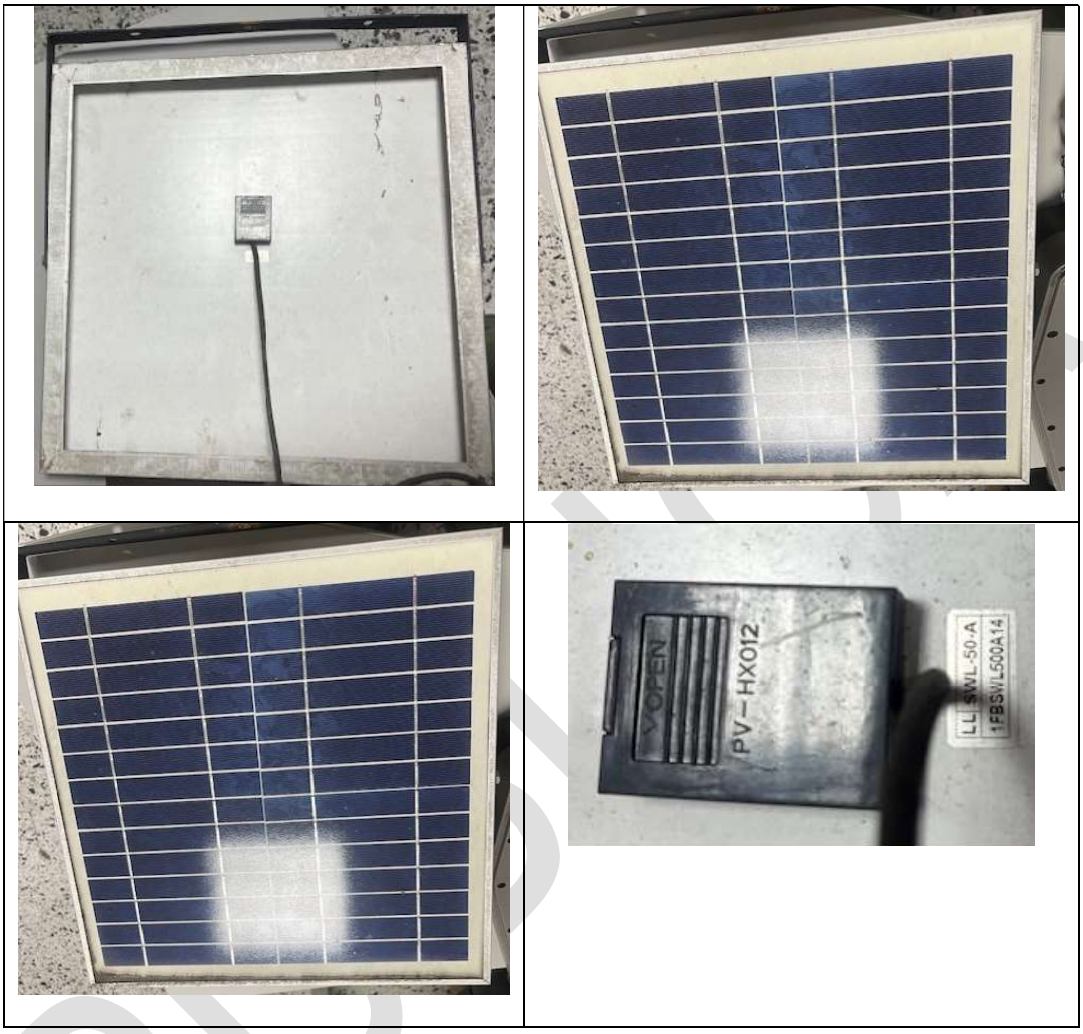
1.1. PANEL SOLAR DE 50 A

Medidas: 34 cm x 34 cm

LL	**SWL-50-A**
1FBSWL500A14	
PV – HXO12	

IMAGEN ILUSTRATIVA DEL PANEL SOLAR DE 50 A

PÚBLICA



2. LUMINARIA LED TIPO REFLECTOR

Realizar limpieza, verificar el estado de conexiones, funcionamiento y estado de la estructura.

ESPECIFICACIONES:

1. REFLECTOR LED

Solar panel	2.65 W
LED	1000 Lumens

IMAGEN ILUSTRATIVA DE REFLECTOR LED

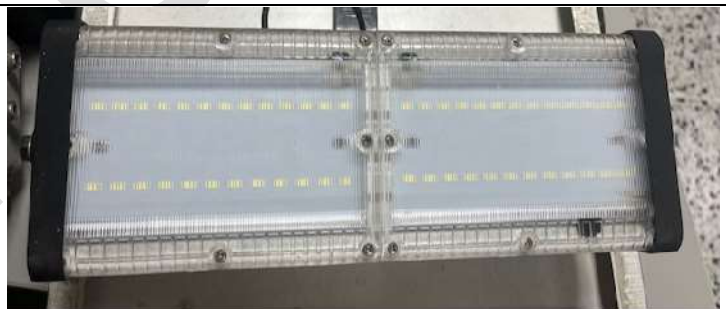




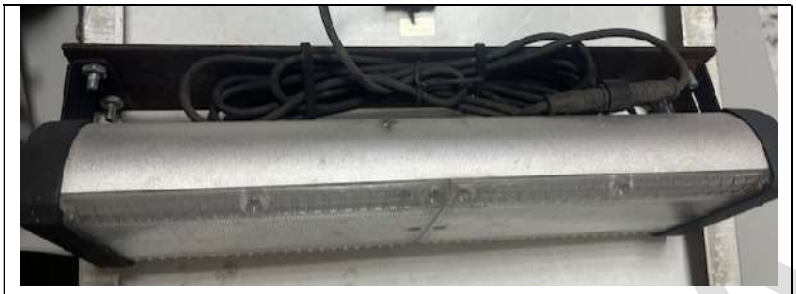
IMAGEN ILUSTRATIVA DE REFLECTOR LED

Solar panel	15 W
LED	5000 Lumens





PÚBLICO





Cable de conexión con el panel solar

LÁMPARA EXTERIOR SOLAR LED

Realizar limpieza, verificar el estado de conexiones, funcionamiento y estado de la estructura.

IMAGEN ILUSTRATIVA DE LAMPARA LED

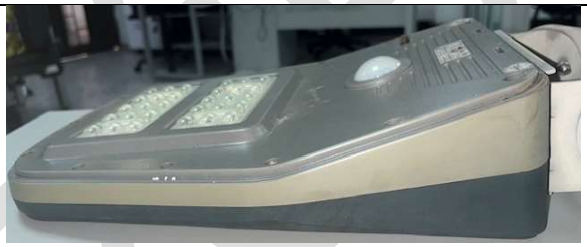
ESPECIFICACIONES:

Solar panel	5.5V, 6.4 W
Li-ion Battery	3.7V, 12000mAh

PÚBLICA

LED	1000 Lumens




NOTA: El contratista entregará justificación de la necesidad con registro fotográfico y un diagnóstico y concepto de operabilidad y servicio.
Una vez realizado el mantenimiento preventivo, si detectan daño o averías o alguna pieza o elemento que conforma el panel solar, reflector LED y la lámpara LED, que deba ser reemplazado, se debe informar a la supervisión del contrato bajo el siguiente procedimiento : *PROCEDIMIENTO PARA DEFINIR EL PRECIO DE LAS ACTIVIDADES O ÍTEMS NO PREVISTOS,* justificando de la necesidad con registro fotográfico y diagnóstico, de contarse con disponibilidad de presupuesto se analizará la posibilidad de adicionar el ítem al contrato de acuerdo con el siguiente procedimiento.

PICADORA DE PAPEL

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

Realizar verificación del estado, limpieza, funcionamiento de la Destructora de papel de 22 hojas & CD corte Cruzado OFTECH MT 2422 CC

Para los mantenimientos preventivos a ejecutar relacionados a estufas industriales, nevecones industriales, neveras, congeladores y hornos industriales, estará sujeto a las indicaciones técnicas de la ficha técnica de cada marca del equipo a intervenir, según los referidos.

2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Este tipo de mantenimiento se realizará cada vez que se requiera, en atención a las observaciones efectuadas como resultado de los mantenimientos preventivos realizados y/o por solicitudes de los servidores públicos en el momento que el equipo presente alguna falla no previsible[2] dentro de los mantenimientos preventivos programados. Previa concertación con la supervisión. Es decir que la cantidad de estos dependerá de la necesidad del servicio, por lo que como base y únicamente para determinar el precio unitario de cada uno de estos, se cotizará uno por cada posible parte a remplazar. Si llegado el caso se presentase la necesidad de un mantenimiento correctivo para remplazar una parte o partes no tenidas en cuenta dentro los ítems a ejecutar (los cotizados), este mantenimiento deberá ser concertado previamente con el supervisor del contrato y dependerá de la disponibilidad presupuestal para lo cual se dará cumplimiento *PROCEDIMIENTO PARA DEFINIR EL PRECIO DE LAS ACTIVIDADES O ÍTEMS NO PREVISTOS* definido en la presente FCT.

"Aires Acondicionados"

En caso de requerirse mantenimiento correctivo y teniendo en cuenta la marca y modelo del equipo se ejecutará, suministro e instalación de:

ITEMS A CONTRATAR MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS QUE INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE REPUESTOS

7. MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE REPUESTOS – SEDE REGIONAL CASANARE, CENTRO ZONAL YOPAL, CENTRO ZONAL VILLANUEVA, CENTRO ZONAL PAZ DE ARIPORO Y DEMAS ENTIDADES A CARGO DE LA REGIONAL CASANARE DEL ICBF				
63	72101511	Suministro e instalación de Refrigerante tipo R22 (Aires Acondicionados)	**KG**	1
64	72101511	Suministro e instalación de Refrigerante tipo 410 (Aires Acondicionados)	**KG**	1

[2] **Previsible:** Que puede ser previsto o entra dentro de las previsiones normales, RAE, https://dle.rae.es/previsible?m=30_2

65	72101511	Suministro e instalación de Rodamientos para motor ventilador evaporadora y condensadora Split de 9.000 BTU (Aires Acondicionados)	**UND**	1
66	72101511	Suministro e instalación de Rodamientos para motorventilador evaporadora y condensadora Split de 12.000 BTU (Aires Acondicionados)	**UND**	1
67	72101511	Suministro e instalación de Rodamientos para motorventilador evaporadora y condensadora Split de 18.000 BTU (Aires Acondicionados)	**UND**	1
68	72101511	Suministro e instalación de Rodamientos para motorventilador evaporadora y condensadora Split de 24.000 BTU (Aires Acondicionados)	**UND**	1
69	72101511	Suministro e instalación de Rodamientos para motorventilador evaporadora y condensadora Split de 36.000 BTU (Aires Acondicionados)	**UND**	1
70	72101511	Suministro e instalación de Rodamientos para motorventilador evaporadora y condensadora aire acondicionado de 36.000 BTU (Aires Acondicionados)	**UND**	1
71	72101511	Suministro e instalación de Tarjeta unidad evaporadora de aire acondicionado tradicional convencional. -220 v	**UND**	1
72	72101511	Suministro e instalación de Tarjeta unidad Condensadora de aire acondicionado TIPO Inverter - Evaporadora. -220 v	**UND**	1
73	72101511	Suministro e instalación de Tarjeta unidad Evaporadora de aire acondicionado TIPO Inverter - Condensadora. -220 v	**UND**	1
74	72101511	Suministro e instalación de Tubería Cobre 3/8" (Aires Acondicionados) Incluye: Conexionado, Accesorios, soldadura, cinta foil, Recubrimiento Rubatex y demás actividades para su correcta instalación	**ML**	1

PÚBLICA

75	72101511	Suministro e instalación de Tubería Cobre 5/8" (Aires Acondicionados) Incluye: Conexionado, Accesorios, soldadura, cinta foil, Recubrimiento Rubatex y demás actividades para su correcta instalación	**ML**	1
76	72101511	Suministro e instalación de Tubería Cobre 1/4" (Aires Acondicionados) Incluye: Conexionado, Accesorios, soldadura, cinta foil, Recubrimiento Rubatex y demás actividades para su correcta instalación	**ML**	1
77	72101511	Suministro e instalación de Tubería Cobre 1/2" (Aires Acondicionados) Incluye: Accesorios, soldadura, cinta foil, Recubrimiento Rubatex y demás actividades para su correcta instalación	**ML**	1
78	72101511	Suministro e instalación de Tubería Cobre 1" (Aires Acondicionados) Incluye: Conexionado, Accesorios, soldadura, cinta foil, Recubrimiento Rubatex y demás actividades para su correcta instalación	**ML**	1
79	72101511	Suministro e instalación de Condensador o capacitor convencional para aire acondicionado de 9.000 BTU de 25 Micrifaradios (Aires Acondiconados)	**UND**	1
80	72101511	Suministro e instalación de Condensador o capacitor convencional para aire acondicionado de 12.000 BTU de 35 Micrifaradios (Aires Acondiconados)	**UND**	1
81	72101511	Suministro e instalación de Condensador o capacitor convencional para aire acondicionado de 18.000 BTU de 45 Micrifaradios (Aires Acondiconados)	**UND**	1
82	72101511	Suministro e instalación de Condensador o capacitor convencional para aire acondicionado de 24.000 BTU de 50 Micrifaradios (Aires Acondiconados)	**UND**	1
83	72101511	Suministro e instalación de Unidad Compresor Split Inverter de 9.000 BTU -220 v - R22 o -R410,	**UND**	1
84	72101511	Suministro e instalación de Unidad Compresor Split de 12.000 BTU -220 v - R22 o-R410.	**UND**	1

PÚBLICA

85	72101511	Suministro e instalación de Unidad Compresor Split de 16.000 BTU -220 v - R22 o-R410.	**UND**	1
86	72101511	Suministro e instalación de Unidad Compresor Split de 24.000 BTU -220 v - R22 o -R410,	**UND**	1
87	72101511	Suministro e instalación de Tubo Capilar para Aire Acondicionado Split de 9.000 BTU (Aires Acondiconados)	**ML**	1
88	72101511	Suministro e instalación de Tubo Capilar para Aire Acondicionado Split de 12.000 BTU (Aires Acondiconados)	**ML**	1
89	72101511	Suministro e instalación de Tubo Capilar para Aire Acondicionado Split de 18.000 BTU (Aires Acondiconados)	**ML**	1
90	72101511	Suministro e instalación de Tubo Capilar para Aire Acondicionado Split de 24.000 BTU (Aires Acondiconados)	**ML**	1
91	72101511	Suministro e instalación de Motoventilador Unidad Condensadora Split de 9.000 BTU (Aires Acondiconados)	**UND**	1
92	72101511	Suministro e instalación de Motoventilador Unidad Condensadora Split de 12.000 BTU (Aires Acondiconados)	**UND**	1
93	72101511	Suministro e instalación de Motoventilador Unidad Condensadora Split de 18.000 BTU (Aires	**UND**	1
94	72101511	Suministro e instalación de Motoventilador Unidad Condensadora Split de 24.000 BTU (Aires Acondiconados)	**UND**	1

PÚBLICA

95	72101511	Suministro e instalación de Blower unidad Evaparodora Split de 9.000 BTU (Aires Acondiconados)	**UND**	1
96	72101511	Suministro e instalación de Blower unidad Evaparodora Split de 12.000 BTU (Aires Acondiconados)	**UND**	1
97	72101511	Suministro e instalación de Blower unidad Evaparodora Split de 18.000 BTU (Aires Acondiconados)	**UND**	1
98	72101511	Suministro e instalación de Blower unidad Evaparodora Split de 24.000 BTU (Aires Acondiconados)	**UND**	1
99	72101511	Suministro e instalación de Aspas Motoventilador Unidad Condensadora Split de 9.000 BTU (Aires Acondiconados)	**UND**	1
100	72101511	Suministro e instalación de Aspas Motoventilador Unidad Condensadora Split de 12.000 BTU (Aires Acondiconados)	**UND**	1
101	72101511	Suministro e instalación de Aspas Motoventilador Unidad Condensadora Split de 18.000 BTU (Aires Acondiconados)	**UND**	1
102	72101511	Suministro e instalación de Aspas Motoventilador Unidad Condensadora Split de 24.000 BTU (Aires Acondiconados)	**UND**	1
103	72154300	Suministro e instalación de Refrigerante (Plantas Generadoras de Energía)	**UND**	1
104	73152108	Suministro e instalación de Cordón del yoyo de arranque (Guadañadora shindawa c35)	**UND**	1
105	73152108	Suministro e instalación de Empuñadura (Guadañadora shindawa c35)	**UND**	1
106	73152108	Suministro e instalación de Tipo De Transmision automática, embrague Centrifugo con engranajes helicoidales Modelo C35 (Guadañadora shindawa c35)	**UND**	1
107	73152108	Suministro e instalación de Apoyo Soporte motor (Guadañadora Shindawa Modelo C35)	**UND**	1
108	73152108	Suministro e instalación de Filtro de Aire (Guadañadora shindawa c35)	**UND**	1

PÚBLICA

109	73152108	Suministro e instalación de Filtro de combustible (Guadañadora shindawa c35)	**UND**	1
110	73152108	Suministro e instalación de Manguera de combustible (Guadañadora Shindawa c35)	**UND**	1
111	73152108	Suministro e instalación de Bujía (Guadañadora shindawa c35)	**UND**	1
112	73152108	Suministro e instalación de Juego de switches (Purificador De Agua – Tipo Ozono)	**UND**	1
113	73152108	Suministro e instalación de Electroválvula (Purificador De Agua – Tipo Ozono)	**UND**	1
114	73152108	Suministro e instalación de Cartuchos filtrantes Ref. BPC-75 de 7" (Purificador De Agua – Tipo Ozono- La unidad viene por PAR)	**UND**	1
115	73152108	Suministro e instalación de Unidad Evaporadora- 110 v- para dispensador de agua Modelo: K- WD15KR	**UND**	1
116	73152108	Suministro e instalación de Unidad Evaporadora- 110 v- para dispensador de agua Modelo: EMFSCCB	**UND**	1
117	73152108	Suministro e instalación de Unidad Compresor - 110 v- para dispensador de agua Modelo: EMFSCCB	**UND**	1
118	73152108	Suministro e instalación de Condensador Dispensador de Agua Modelo: EMFSCCB	**UND**	1
119	73152108	Suministro e instalación de Condensador Dispensador de Agua Modelo: K-WD15KR	**UND**	1
120	73152108	Suministro e instalación de Termostático control de temperatura Dispensador de agua Modelo: K- WD15KR	**UND**	1
121	73152108	Suministro e instalación de Termostático Control de Temperatura Dispensador de agua Modelo: EMFSCCB	**UND**	1
122	73152108	Suministro e instalación de Unidad para agua Caliente Dispensador de Agua Modelo: K-WD15KR	**UND**	1

PÚBLICA

123	73152108	Suministro e instalación de Unidad para agua Caliente Dispensador de Agua Modelo: EMFSCCB	**UND**	1
124	73152108	Suministro e instalación de Sello de agua de goma de silicona para Dispensador de Agua Modelo: K-WD15KR	**UND**	1
125	73152108	Suministro e instalación de Sello de agua de goma de silicona para Dispensador de Agua Modelo: EMFSCCB	**UND**	1
126	73152108	Suministro e instalación de Bimetálico para Dispensador de Agua KALLEY, Modelo: EMFSCCB	**UND**	1
127	73152108	Suministro e instalación de Bimetálico para Nevera marca HACEB, Modelo SF300L	**UND**	1
128	72101511	Instalación de equipo de aire acondicionado de Capacidad de 24.000 Btu - Nivel + 1.0 – a todo costo: Incluye Instalación Unidad Interna y externa, Incluye soportes, Canaletas, Anclajes, Tuberia de cobre, soldadura de cobre, cableado y demás accesorios y actividades necesarias para su correcta instalación según la Norma NTC 3714- - NTC 2050.)	**UND**	1
129	72101511	Instalación de equipo de aire acondicionado de Capacidad de 18.000 Btu - Nivel + 2.0 – a todo costo: Incluye Instalación Unidad Interna y externa, Incluye soportes, Canaletas, Anclajes, Tuberia de cobre, soldadura de cobre, cableado y demás accesorios y actividades necesarias para su correcta instalación según la Norma NTC 3714- - NTC 2050.)	**UND**	1
8. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS QUE INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE REPUESTOS - CENTRO ZONAL PAZ DE ARIPORO				
130	72154300	Mantenimiento Preventivo de Planta Eléctrica M-100 KW - MODASA - MPMC- 100 KW – 125 KVA – 220 V - TRIFASICA - MODELO GNT5.9-G2, dando cumplimiento estándares y actividades establecidas en el documento adjunto FCT.	**UND**	1

9. MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE REPUESTOS – SEDE CENTRO ZONAL VILLANUEVA				
131	72101511	Suministro e instalación a todo costo de bomba de succión de agua, para drenaje de aire condicionado marca CARRIER - 18,000 BTU, incluye manguera de drenaje hasta su disposición final de agua, bomba, instalación electrica y todos los elementos y actividades para su correcto funcionamiento.	**UND**	1
132	72101511	Suministro e instalación Tubería Cobre 1/2" (Aires Acondicionados- Desde Unidad Interna Hasta Unidad Externa) Incluye: Conexionado, Accesorios, soldadura, cinta foil, Recubrimiento Rubatex y demás actividades para su correcta instalación.	**ML**	1
133	72101511	Suministro e instalación Tubería Cobre 1/4" (Aires Acondicionados- Desde Unidad Interna Hasta Unidad Externa) Incluye: Conexionado, Accesorios, soldadura, cinta foil, Recubrimiento Rubatex y demás actividades para su correcta instalación.	**ML**	1
10. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS ESPECIALES Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS				
134	40151510	Mantenimiento correctivo a tanque Hidroneumático al servicio de Hidroflow. Incluye: Reparación de tanque, perforado: Corte y Preparación del área con ruptura, fabricación e instalación de platina de refuerzo, fijación mediante soldadura y aplicación de pintura anticorrosiva para protección y acabado final. (Yopal - Casanare).	**UND**	1
135	23153501	Suministro e instalación de pintura para electrobomba mecánica al servicio de hidroflow, incluye lija, anticorrosivo y pintura 2 manos. (Yopal - Casanare.)	**UND**	1

PUBLICA

136	40151510	Suministro e instalación de tanque hidroneumático de 200 lts hi press, para servicio de electro bomba de 5 Hp, incluye tuberías, drenajes, conexión y lo que se requiera para su puesta en funcionamiento. (Yopal - Casanare)	**UND**	1
137	46171604	Suministro e instalación de panel de alarma DSC 08 zonas cableado. (Yopal y Paz de Ariporo - Casanare).	**UND**	1
138	46171604	Suministro e instalación de Gabinete metálico para alarma DSC grande. (Yopal y Paz de Ariporo - Casanare).	**UND**	1
139	46171604	Suministro e instalación de Kit fuente, con respaldo de batería 12V 7ª (Yopal y Paz de Ariporo - Casanare).	**UND**	1
140	46171604	Suministro e instalacion de sensor push de alarma DSC en español. (Yopal y Paz de Ariporo - Casanare).	**UND**	1
141	46171604	Teclado DSC Alfa – Numerico, (Yopal y Paz de Ariporo - Casanare).	**UND**	1
142	46171604	Bobina de cable UTP cobre cobre. (Yopal y Paz de Ariporo - Casanare).	**UND**	1
143	46171604	Suministro e instalacion de tuberia SCH40 ½ PULG. De 3m.(Yopal y Paz de Ariporo - Casanare).	**UND**	1
144	46171604	Sirena cableada 30W, ideal para cualquier panel 120DB de sonido IP65. (Yopal y Paz de Ariporo - Casanare).	**UND**	1
145	46171604	Instalacion, configuracion y puesta en marcha de sistema de alarma por punto. (Yopal y Paz de Ariporo - Casanare).	**UND**	1
146	46171604	Detector de humo 4 hilos cableado alarma 24h. (Yopal y Paz de Ariporo - Casanare).	**UND**	1
147	72154300	Mantenimiento Correctivo – Suministro e Instalación de Controlador de sub y sobre tensión a 220 Vca para transferencia automática.(Villanueva - Casanare)	**UND**	1
148	72154300	Mantenimiento Correctivo – Suministro e Instalación de Bobina de mando para contactor NC2 115-150 220 Vca 671926 de red en la transferencia automática instalada en la sede del ICBF de Villanueva. (Villanueva - Casanare)	**UND**	1

PÚBLICA

"Neveras"

En caso de requerirse y teniendo en cuenta la marca y modelo del equipo, se incluirá suministro e instalación según el caso de:

- ✓ Motor del ventilador
- ✓ Timer
- ✓ Bimetal
- ✓ Sensores
- ✓ Kit de arranque del motor
- ✓ Unidad
- ✓ Empaques
- ✓ Cables de estructurado
- ✓ Filtros de aire.
- ✓ Filtros Deshidratador
- ✓ Tubo Capilar
- ✓ Bombillo.
- ✓ Tarjeta.
- ✓ Válvula de servicio y evacuación de gas

"Equipos Especiales"

- ✓ **Plantas Eléctricas**

En caso de requerirse y teniendo en cuenta la marca y modelo del equipo se incluirá, suministro e instalación de:

- ➢ Inyectores de combustible
- ➢ Correas del alternador
- ➢ Correas del ventilador
- ➢ Gualla de acelerador
- ➢ Filtro de combustible
- ➢ Válvula dosificadora

- ✓ **Purificador De Agua – Tipo Ozono**

En caso de ser necesario incluirá, suministro e instalación de:

- ➢ Sistema dieléctrico.
- ➢ Juego de switches.
- ➢ Electroválvula.

- ✓ **PANELES SOLARES**

- ➢ Panel solar - SWL-10-A
- ➢ Panel solar - SWL-50-A
- ➢ Reflector LED - 2.65 W
- ➢ Reflector LED - 15 W 2

PÚBLICA

- Lámpara exterior solar LED - 5.5V, 6.4 W

✓ **PICADORA DE PAPEL**

- Destructora de papel de 22 hojas & CD corte Cruzado OFTECH MT 2422 CC.

NOTA 1: Los repuestos**,** parte o partes que sean requeridos a suministrar como resultado de la ejecución de las actividades anteriormente descritas, deberán ser, originales, nuevos, no remanufacturados de iguales o superiores características de las que se encuentran instaladas, que garanticen el correcto funcionamiento de los equipos objeto de este contrato.

NOTA 2: Dada la naturaleza del objeto a contratar no es posible determinar con exactitud la cantidad o la actividad especifica de mantenimiento correctivo para los equipos, toda vez que en la mayoría se requiere su determinación durante la realización del mantenimiento preventivo, por lo que el número de mantenimientos correctivos según cada ítem puede ser mayor o menor o pueden resultar ítems nuevos.

Teniendo en cuenta el párrafo anterior el valor del contrato a suscribir será hasta por el valor del presupuesto oficial incluidos todos los costos directos e indirectos asociados al suministro de los bienes y/o prestación del servicio, el IVA, demás impuestos de ley, y se ejecutará como una bolsa de recursos, teniendo en cuenta los valores unitarios ofertados por el proponente adjudicatario dentro de la oferta económica, según las necesidades que presente la entidad.

Por lo anterior el contratista realizará los mantenimientos correctivos resultados del informe presentado por el contratista una vez realice los mantenimientos preventivos, previa concertación y aprobación del supervisor, lo anterior para evaluar la disponibilidad de presupuesto y priorizar las necesidades.

MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS REQUERIDOS

Las maquinas, herramientas y equipos requeridos para llevar a cabo las actividades de mantenimiento, deben ser suministrados en su totalidad por el contratista, quien debe considerar entre otros: andamios de avisos de actividades, señalización y todas las demás necesarias para la correcta ejecución de las actividades que se requieran, incluyendo elementos de protección personal y todos los necesitados para el cumplimiento de seguridad y salud en el trabajo, además de proveer a los trabajadores de un distintivo para que sean fácilmente identificables dentro de las instalaciones.

Los insumos y en general los diferentes materiales requeridos para la ejecución idónea de las actividades, deberán ser de calidad y en todo caso cumplir con la normatividad técnica vigente.

La Maquinaria, Herramientas y/o Equipos requeridos para llevar a cabo las actividades de mantenimiento, deberán ser presentadas al personal de vigilancia con el propósito de que se efectúe el debido registro en la bitácora.

La maquinaria, herramientas y equipos utilizados para llevar a cabo las actividades de mantenimiento, no podrán ser dejados o almacenados dentro de la sede dentro de la cual se estén realizando dichos procedimientos. Es decir que

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PÚBLICA

estos equipos, así como son objeto de registro al momento del ingreso por el personal de vigilancia, también deberán ser objeto de registro al momento de salida a la terminación de la actividad diaria.

Para definir el precio de las actividades o Ítems que no se encuentren relacionados en los estudios previos, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

1. El contratista deberá entregar a la supervisión la justificación de la necesidad de ejecutar dicho ítem, la especificación técnica del ítem, soportado en una (1) cotización.
2. La supervisión realizará un análisis de la documentación entregada y validará si la necesidad de ejecución del ítem propuesto está debidamente justificada.
3. Para la contratación de los nuevos ítems se tendrá en cuenta el precio que oferte el contratista y los precios de dos cotizaciones adicionales que el ICBF solicitará. Se efectuará la operación aritmética para obtener el precio promedio, si ese precio promedio resulta ser más alto que el ofertado por el contratista, se contratará con el precio ofrecido por el contratista. Es decir, que siempre se contratará con el precio más favorable para la entidad.
4. Se deberá proceder a una modificación del contrato, si las condiciones presupuestales del ICBF, así lo permiten.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

El contratista deberá presentar la programación que incluya cada una de las actividades a realizar, la cual deberá ser aprobada por la supervisión.

Los horarios de trabajo deberán incluir fines de semana y días festivos, nocturnos si se requiere, sin que esto afecte la prestación del servicio en las sedes administrativas y no dará lugar a sobrecostos o reconocimientos adicionales al contratista, lo anterior ya que no es viable suspender operaciones en la entidad por lo que la logística para las intervenciones debe ser concertada con la supervisión del contrato.

PROCEDIMIENTO PARA DEFINIR EL PRECIO DE LAS ACTIVIDADES O ÍTEMS NO PREVISTOS.

Para definir el precio de las actividades o Ítems que no se encuentren relacionados en los estudios previos, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

1. El contratista deberá entregar a la supervisión la justificación de la necesidad de ejecutar de dicho ítem, la especificación técnica del ítem, soportado en una (1) cotización.

2. La supervisión realizará un análisis de la documentación entregada y validará si la necesidad de ejecución del ítem propuesto está debidamente justificada.

3. Para la contratación de los nuevos ítems se tendrá en cuenta el precio que oferte el contratista y los precios de dos cotizaciones adicionales que el ICBF solicitará. Se efectuará la operación aritmética para obtener el precio promedio, si ese precio promedio resulta ser más alto que el ofertado por el contratista, se contratará con el precio ofrecido por el contratista. Es decir, que siempre se contratará con el precio más favorable para la entidad.

4. Se deberá proceder a una modificación del contrato, si las condiciones presupuestales del ICBF, así lo permiten.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

PÚBLICA

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO.

El contratista debe contar con un grupo de trabajo que cumpla con las calidades exigidas en el objeto del contrato, capaz de cumplir de manera técnica y oportuna con cada una de las actividades, requerimientos y exigencias que dé él se deriven en procura de garantizar los rendimientos con los cuales se elaboró la programación siendo esta de obligatorio cumplimiento.

El personal mínimo requerido durante la ejecución del contrato será el que esta descrito en el anexo # dos (2)- **FORMATO Anexo FCT – Personal mínimo requerido para la prestación del servicio y/o entrega del bien** Versión 1 de 2017, el cual se adjunta este documento.

El personal mínimo requerido relacionado en el anexo # dos (2) FCT – Personal mínimo requerido para la prestación del servicio y/o entrega del bien, debe cumplir con la normatividad de trabajo en alturas 4272 DE 2021, dado que, en caso de un posible accidente, serán solicitados los soportes de cumplimiento de las especificaciones técnicas descritas en la Resolución 1409 de 2012:

- Enviar al trabajador a las evaluaciones médicas ocupacionales conforme a lo establecido en la normatividad vigente.
- Incluir en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el programa de prevención y protección contra caídas en altura de conformidad con lo establecido en la presente resolución.
- Disponer y mantener un administrador del programa de prevención y protección contra caídas de altura y un coordinador de trabajo en alturas.
- Suministrar al trabajador que realice actividades de trabajo en altura, los elementos necesarios y la capacitación requerida para el cumplimiento de sus funciones, roles y responsabilidades conforme a lo establecido en esta resolución, en ningún caso se podrá generar costo al trabajador.
- Verificar que los procesos de capacitación y entrenamiento sean realizados por proveedores autorizados por el Ministerio del Trabajo y que estos cumplan con la intensidad horaria establecida en los programas de formación, conforme con lo establecido en la presente resolución.
- Garantizar la divulgación de las actividades y/o los procedimientos de trabajo en alturas, a todo trabajador que las vaya a realizar. La divulgación deberá ser antes de iniciar labores.
- Constatar que los equipos y sistemas usados en prevención y protección contra caídas sean inspeccionados por lo menos una vez al año o con la periodicidad indicada por el fabricante, conforme a lo establecido en esta resolución.
- Conservar los registros de las revisiones y del mantenimiento que se practiquen a los sistemas o equipos utilizados para la realización de trabajos en altura.
- Desarrollar los planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y procedimientos de rescate en alturas documentados y disponer de recursos humanos, técnicos y equipos, necesarios para asegurar la respuesta en eventos de emergencia acorde a lo establecido en la presente resolución.
- Garantizar que los menores de edad y las mujeres embarazadas en cualquier tiempo de gestación no realicen trabajo en altura.
- Verificar que sus contratistas cumplan con lo establecido en la presente resolución, incluyendo su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Supervisar la aplicación de los procedimientos, las medidas de seguridad y salud de los trabajadores y contratistas. El empleador será solidario en los

PÚBLICA

accidentes que se llegaran a ocasionar por la no implementación de las medidas descritas por parte de sus contratistas.

- Exigir a los fabricantes y proveedores de equipos de protección contra caídas que las fichas técnicas, manuales de usuario o de mantenimiento y procedimientos estén en idioma español.
- Hay que asegurar que las fichas técnicas y manuales de usuario sean comprendidos por los trabajadores a quienes van dirigidos.
- En casos de construcciones nuevas, es responsabilidad del constructor realizar durante las etapas de diseño y planeación, la adopción de estrategias de prevención y protección contra caídas y asegurarse que al entregar al servicio nuevas construcciones, estas cuentan con las facilidades para la seguridad en materia de trabajos en alturas para las futuras actividades de mantenimiento.
- Asegurar la compatibilidad de los componentes del sistema de protección contra caídas; para ello debe evaluar o probar completamente si el cambio o modificación de un sistema cumple con el estándar a través del coordinador de trabajo en alturas o si hay duda, debe ser informada al responsable del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para gestionar la aprobación por parte de una persona calificada.
- Cualquier empleador que requiera contratar actividades de trabajo en altura, deberá asumir el costo de la correspondiente capacitación del trabajador, avisando a la ARL a la cual se encuentra afiliado.

El contratista con la sola presentación de la propuesta, se obliga a acreditar la calidad y condiciones legales y técnicas ofrecidas, para lo cual debe hacer entrega de las hojas de vida y demás soportes de cada uno de ellos, para la evaluación del proceso los oferentes deberán adjuntar copia de certificado de Antecedentes Disciplinarios, certificado de antecedentes de Responsabilidad Fiscal, certificado de antecedentes judiciales, Formato autorización consulta inhabilidades por delitos sexuales contra niños, niñas y adolescentes, el cual encuentran en el siguiente link https://www.icbf.gov.co/apoyo/adquisicion-de-bienes-y-servicios/contratacion, referenciado de la siguiente forma: Formato Autorización Consulta Inhabilidades por Delitos Sexuales v1 y fotocopia del documento de identidad de cada una de las personas asignadas para el cumplimiento del objeto del contrato suscrito. Una vez adjudicado el contrato y si presenta cambio del personal mínimo presentado en la oferta este debe cumplir con los mismos perfiles con lo que le fue adjudicado el contrato. De igual forma el contratista se obliga a acreditar la calidad y condiciones legales y técnicas ofrecidas para el personal adicional que el contratista considere necesario para la ejecución del contrato. El supervisor del contrato se reserva el derecho de aceptar o no los perfiles presentados. En caso de no aceptación, el contratista deberá presentar nuevas hojas de vida en un plazo no mayor **a dos (02) días hábiles** con posterioridad a la notificación realizada por el Supervisor del contrato.

INFORMES DE AVANCE DE EJECUCIÓN

El contratista deberá entregar informes mensuales del avance de las actividades en la forma como se encuentran establecidos en la parte llamada “Generalidades” ubicada en el numeral 6 del presente documento y teniendo en cuenta la programación aprobada por la supervisión, los cuales serán requisito para los pagos conforme a lo establecido en el presente documento.

A la vez el contratista debe levantar y diligenciar hoja de vida (Formato diseñado por el contratista) con evidencia del estado en que se entrega el equipo, el mantenimiento realizado y de ser necesario, recomendaciones para próximas intervenciones, hoja de vida que vendrá en la forma como se encuentran establecidos en la parte llamada “Generalidades” ubicada en el numeral 6 del presente documento.

PÚBLICA

SEGURIDAD

El Contratista será responsable por la seguridad de su personal, de los equipos, herramientas y materiales que ingresen a las diferentes Sedes Administrativas del ICBF para el desarrollo de las actividades objeto del contrato.

AUTORIZACIÓN DE INGRESO A LAS SEDES ADMINISTRATIVAS

Toda persona que vaya a ingresar a las diferentes Sedes Administrativas del ICBF en el desarrollo de las labores objeto del contrato debe ser autorizada por el supervisor del contrato, quién previamente deberá contar con la verificación del cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo y de gestión ambiental establecidos contractualmente, lo cual deberá constar por escrito.

Durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato, el profesional delegado por la supervisión verificará el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud ocupacional y de gestión ambiental del personal de la empresa contratista durante la ejecución de los trabajos.

Teniendo en cuenta que el ICBF es una entidad prestadora de un servicio misional como lo es la Infancia y Adolescencia, este no puede verse traumatizado o afectado por la ejecución de la actividades por parte del contratista, por tanto se realizara las actividades previa disponibilidad de las oficinas, de no poder generarse en el horario diurno el espacio para la ejecución de las actividades propuestas, estas deberán ser realizadas en horario nocturno, sin que esto conlleve algún costo o erogación adicional a la entidad, lo anterior con el fin de garantizar que las actividades se ejecuten en ellos tiempo establecidos por el contratista, según cronograma aprobado por la supervisión.

Las personas que requieran ingresar a la respectiva sede administrativa de ICBF serán objeto de registro por el personal de vigilancia.

7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

7.1. OBLIGACIONES GENERALES

7.1.1 Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre EL CONTRATISTA y el **ICBF**

7.1.2 Constituir y allegar a EL ICBF las garantías requeridas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

7.1.3 Participar y apoyar a EL ICBF en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.

PÚBLICA

7.1.4 Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del Contrato le imparta EL ICBF a través del supervisor del mismo, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.

7.1.5 Presentar la cuenta de cobro y/o factura electrónica correspondiente de conformidad con la forma de pago estipulada en el contrato, junto con el informe o reporte de las actividades realizadas para cada pago.

7.1.6 Realizar los pagos al SISS (salud, pensión y riesgos laborales), aportando los soportes de pago correspondientes, según cada caso, y de acuerdo con la normatividad vigente; teniendo en cuenta el literal b del Decreto 1601 del 2022 en caso de que aplique.

7.1.7 Colaborar con el **ICBF** en el suministro y respuesta de la información correspondiente, a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.

7.1.8 Cumplir con las disposiciones establecidas en el Capítulo *"Buenas Prácticas en la Gestión Contractual"* del Manual de Contratación vigente.

7.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

7.2.1 Cumplir con plena autonomía técnica y administrativa, con las actividades, lineamientos y estándares definidos en el numeral 6 "Especificaciones Técnicas de los insumos, bienes, productos, obras o servicios a entregar" de la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales para la Prestación del Servicio y/o Entrega del Bien (FCT).

7.2.2 Presentar cronograma de trabajo a los dos (02) días hábiles suscrito del acta de inicio con las fechas de las actividades contempladas en este contrato, siempre y cuando no afecte los horarios para la prestación del servicio del ICBF, este debe ser aprobado por el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión del ICBF que indique la supervisión.

7.2.3 Ejecutar las actividades programadas en el cronograma aprobado por la supervisión, según el periodo y tiempo establecido.

7.2.4 Atender los requerimientos en el término indicado por el supervisor, cuando el funcionamiento de alguno de los equipos intervenidos resulte defectuoso según el análisis de calidad realizado por la supervisión y que no cumpla con las normas de calidad requeridas para la misma, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.

7.2.5 Ofrecer garantía del servicio durante el plazo de ejecución del contrato, la cual cubrirá todos los equipos sujetos a intervención. Ante la eventualidad de presentarse fallas o problemas relacionados con los trabajos realizados objeto de la presente contratación y que no fueron evidenciados durante el proceso, el ICBF podrá requerir la asistencia técnica presencial del contratista, sin costo adicional para le Entidad con un tiempo no mayor a 2 días hábiles.

PÚBLICA

7.2.6 Diseñar y diligenciar hoja de vida de los equipos (Formato diseñado por el contratista), con evidencia del estado en que se entrega el equipo, el mantenimiento realizado y de ser necesario, recomendaciones para próximas intervenciones. En la forma referida dentro **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR** numeral 6 de la FCT.

7.2.7 Garantizar durante la ejecución del contrato los costos de fletes, transporte de equipo, insumos y mano de obra requeridos, así como las deducciones a aplicar por impuestos, estampillas o contribuciones (Retención en la fuente a título de Renta, Retención en la fuente a título de IVA, Retención de Industria y Comercio, Fonsecon y Estampilla Pro Universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia) que se generen por ocasión del tipo de contrato y en atención a la responsabilidad tributaria evidenciada en el RUT dentro del costo unitario de cada uno de los ítems contratados.

7.2.8 Asistir a los comités o reuniones técnicas citadas por parte del ICBF o concertadas con el supervisor.

7.2.9 Entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.

7.2.10 Mantener informado al supervisor del avance, en el desarrollo de las actividades, así como cualquier novedad que llegara a ocurrir durante la ejecución del contrato.

7.2.11 Entregar inventario actualizado de aires acondicionados, equipos especiales, paneles solares, que contenga, circuito y tablero eléctrico, marca, capacidad, modelo o placa (si no cuentan asignarle), oficina, debe ser entregado a la Supervisión y almacén. En la forma referida dentro **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR** numeral 6 de la FCT.

7.2.12 Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instauren, impulsen o coadyuven el personal o los subcontratistas contra el ICBF, por causa o con ocasión de la ejecución del contrato.

7.2.13 El contratista debe presentar con la factura o cuenta de cobro un informe con registro fotográfico de cada una de las actividades de mantenimiento. En la forma referida dentro **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR** numeral 6 de la FCT.

OBLIGACIONES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (Numeral 4.2.2 de la Guía Para La Adquisición De Bienes Y Servicios De Calidad, Versión 3)

7.3. Eje de Gestión de Calidad (Numeral 4.2.2.1)

7.3.1 **Perfil del personal:** Aplica el objeto contractual exige personal técnico idóneo para mantenimiento, instalación y operación de equipos, por lo cual se debe verificar y documentar el cumplimiento del perfil requerido (formación, experiencia y/o certificaciones), conforme a la FCT y a los manuales técnicos aplicables.

PÚBLICA

7.3.2 **Socialización institucional y técnica:** Aplica dado que el personal del contratista interviene directamente en la operación del servicio, es obligatorio socializar la información institucional del ICBF, el SIGE y los documentos técnicos necesarios para la adecuada ejecución contractual.

7.3.3 **Medición de la percepción del usuario:** Aplica parcialmente esta obligación resulta aplicable en la medida en que el supervisor determine la pertinencia de medir la percepción del usuario interno respecto al servicio prestado, mínimo una vez superado el 50% de ejecución del contrato.

7.3.4 Calibración y verificación de equipos de medición: Aplica considerando el uso de equipos técnicos para la ejecución del mantenimiento y las mediciones asociadas, se requiere evidenciar certificaciones iniciales de calibración y verificaciones intermedias, de acuerdo con la Guía de Metrología aplicable y la hoja de vida del fabricante.

7.4 **Eje de Seguridad de la Información** (Numeral 4.2.2.2 Ibidem)

7.4.1 Certificar el cumplimiento, seguimiento y revisión de los asuntos correspondientes a seguridad de la información enmarcado en la normativa interna del ICBF vigente en virtud de la ejecución del objeto del contrato

7.4.2 Suscribir un documento de compromiso de confidencialidad el cual deberá ser entregado al supervisor del contrato una vez se firme el contrato.

7.4.3 Suscribir un documento de autorización de tratamiento de datos personales con el representante legal, el cual deberá ser entregado al supervisor una vez se firme el contrato

7.4.4 Informar al supervisor, en el momento que ocurran incidentes de seguridad o se materialice un riesgo de seguridad de la información que afecte la disponibilidad, integridad y/o confidencialidad de la información del ICBF, en el marco de la ejecución del objeto establecido.

7.5 Eje de Seguridad y Salud en el Trabajo (Numeral 4.2.2.3 Ibidem)

7.5.1 Certificar que cuenta con un representante de seguridad y salud en el trabajo, que cumpla con el perfil establecido en la Resolución 312 de 2019 del Ministerio de Trabajo, o la norma que adicione, modifique o sustituya y garantice el cumplimiento de obligaciones contractuales establecidas en el marco de la ejecución del contrato o convenio y la normatividad vigente.

7.5.2 Presentar la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, documentados, en el marco de la Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución del contrato o convenio.

7.5.3 Realizar la inducción al equipo de trabajo que se empleará durante la ejecución del contrato o convenio en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

7.5.4 Suministrar a los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato o convenio los elementos de Protección Personal y ropa de trabajo requerida para la realización de sus actividades.

7.5.5 Presentar el concepto médico ocupacional favorable de los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato o convenio.

7.5.6 Informar al ICBF los incidentes, accidentes de Trabajo y enfermedad laboral del personal a cargo del operador/contratista, reportados a la ARL y EPS, durante el plazo de ejecución del contrato o convenio.

7.5.7 Realizar trabajos en alturas en cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente.

PÚBLICA

7.5.8 Designar uno o más brigadista para que haga parte activa del Plan de Emergencias y Contingencias del ICBF, así como garantizar la divulgación de este Plan a los colaboradores vinculados por el contratista y que prestan sus servicios en las sedes del ICBF.

7.6 Eje de Gestión Ambiental (Numeral 4.2.2.4 Ibidem)

7.6.1 Adoptar las medidas necesarias para el ahorro y uso eficiente de agua, energía, papel, y manejo de residuos que se generen durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la Política Ambiental de la Entidad (Presentar semestralmente).
7.6.2 Utilizar productos, empaques y materiales amigables con el medio ambiente (En el primer informe de supervisión, si el contrato supera los 12 meses se debe presentar semestralmente).
7.6.3 Presentar los permisos y/o autorizaciones ambientales vigentes requeridas para prestación del servicio. Así como las evidencias del cumplimiento de los requerimientos establecidos en dichos documentos (Al inicio del contrato informe de supervisión, si el contrato supera los 12 meses se debe presentar semestralmente).
7.6.4 Adoptar las medidas necesarias para el almacenamiento y manejo adecuado de los productos químicos utilizados durante la ejecución del contrato; de acuerdo con la normatividad vigente (Presentar semestralmente).
7.6.5 Adoptar las medidas necesarias para el manejo adecuado y la disposición final de los residuos especiales y/o peligrosos que se generen durante la ejecución del contrato (Presentar semestralmente).
7.6.6 Mantener vigente relación comercial con GESTOR DE RECOLECCION, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Los lugares de ejecución del contrato serán los siguientes:

INFRAESTRUCTURAS DE EJECUCIÓN				
No.	**Departamento**	**Municipio**	**Nombre de la Infraestructura**	**Dirección**
1	**CASANARE**	**YOPAL**	SEDE ADMINISTRATIVA REGIONAL CASANARE Y CENTRO ZONAL YOPAL	DIAGONAL 9 No.8 - 85
			CENTRO DE SERVICIO JUDICIAL (CESPA)	Calle 7 No.19 - 70
4			PRIMERA INFANCIA / CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL - ANA CECILIA SUAREZ	CALLE 44 No.7 -102
5			PRIMERA INFANCIA / CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL - SAN MARCOS	Calle 54 #1E-35 Oeste
6			PRIMERA INFANCIA / CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL - LA ZARANDA	Carrera 10 # 9 -25
7		**PAZ DE ARIPORO**	SEDE ADMINISTRATIVA - CENTRO ZONAL PAZ DE ARIPORO	Calle 7 No. 10 - 46
		VILLANUEVA	SEDE ADMINISTRATIVA - CENTRO ZONAL VILLANUEVA	Carrera 12 No.9 - 25

PÚBLICA

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Yopal-Casanare en la dirección Diagonal 9 No. 8-85 B / Luis Maria Jiménez.

Teniendo en cuenta que durante el plazo de ejecución del contrato el ICBF puede enajenar o puede recibir inmuebles debido a vocaciones hereditarias, cesiones de bienes, daciones de pago, etc., por lo que la cantidad o los inmuebles a intervenir podrán ser mayor al inicialmente planteado en esta FCT.

En el evento en que surjan nuevos predios, no incluidos en el listado expuesto anteriormente o cambio de direcciones de las sedes del ICBF y según la necesidad del servicio, la Entidad, con previa verificación de disponibilidad del presupuesto podrá hacer las modificaciones respectivas de adiciones si es necesario y el valor a pagar será de acuerdo con el valor estimado por metro cuadrado de la oferta económica según donde esté ubicado el predio y multiplicado por los metros cuadrados requerido para el servicio.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual se perfecciona con el registro presupuestal, la aprobación de la garantía única y el cumplimiento de los demás requisitos de perfeccionamiento, legalización y **ejecución hasta el 20 de diciembre del 2026, o hasta agotar los recursos, lo que primero ocurra.**

10. FORMA DE PAGO DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato a suscribir será hasta por el valor del presupuesto oficial incluidos todos los costos directos e indirectos asociados al suministro de los bienes y/o prestación del servicio, el IVA, demás impuestos de ley, y se ejecutará como una bolsa de recursos, teniendo en cuenta los valores unitarios ofertados por el proponente adjudicatario dentro de la oferta económica, según las necesidades que presente la entidad.

Se pagará al contratista así:

Pago por actividades ejecutadas relacionados con la prestación efectiva del servicio, de acuerdo con los precios contenidos en la propuesta económica.

Se pagará al contratista así:

- Los pagos se realizarán previa presentación de la factura correspondiente e informe de ejecución de contrato de acuerdo con las obligaciones del contratista.
- Certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor.
- Certificación del revisor fiscal o representante legal, según corresponda, sobre el cumplimiento en el pago de los aportes parafiscales y de seguridad social de sus empleados de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- Certificación firmada por revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, contador público y representante legal especificando que se encuentra a paz y salvo por todo concepto a nivel de cuentas por pagar

PUBLICA

(proveedores de bienes y servicios) manejando una periodicidad de pago a 30, 60 o 90 días dependiendo de sus políticas de pago y con corte al mes de legalización de la respectiva cuenta.

- Certificación bancaria primera cuenta, con fecha de expedición no mayor a 30 días.

Nota 1: Teniendo en cuenta la implementación de facturación electrónica, el contratista debe remitir las facturas al buzón siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, indicando en el asunto los siguientes datos: PCI;#CONTRATO;CORREO SUPERVISOR. Se deberá adjuntar únicamente la factura electrónica en representación gráfica y el archivo XML de la factura. En las notas de la factura se debe incluir el siguiente texto: #$PCI;CONTRATONo.;CORREOSUPERVISOR#$. Las facturas se revisarán, aprobarán o rechazarán por el supervisor del contrato, directamente en la plataforma Olimpia del Ministerio de Hacienda. Si al realizar la verificación de una factura esta no cuenta con la información completa para su aprobación, será rechazada y se solicitarán las correcciones a la misma. La factura corregida debe ser enviada nuevamente al buzón de SIIF Nación. Los documentos adicionales a la factura deberán ser remitidos directamente al correo que el supervisor del contrato disponga para el efecto.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de la factura y la certificación de cumplimiento, previa aprobación del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja).

El pago se realizará dentro de los **treinta (30)** días hábiles siguientes a la radicación de la factura y la certificación de cumplimiento, previa aprobación del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja).

Si la(s) factura(s) no ha(n) sido correctamente elaborada(s), o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este solo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Todos los pagos se realizarán y están sujetos conforme al PAC del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

11. TIPIFICACIÓN, VALORACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES

Con el fin de conocer los riesgos que afectarían el contrato que se pretende adelantar, tanto en aspectos favorables como adversos; y con el fin de contribuir a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación, el ICBF ha preparado el Anexo No. 01 Matriz de identificación, valoración y asignación de riesgos, el cual permite dilucidar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del proyecto.
De este modo, corresponderá al contratista seleccionado la asunción del riesgo previsible propio de este tipo de contratación, asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo del ICBF en el anexo **No. 01.**

PÚBLICA

Los riesgos que podrían afectar el normal desarrollo de las actividades previstas en esta contratación se analizan en el anexo **No. 01**, elaborado de acuerdo con la metodología propuesta por Colombia Compra Eficiente (CCE) detallada en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación".[3]

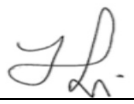
12. ANEXOS

1- Matriz de identificación, valoración y asignación de riesgos
2- Formato anexo personal mínimo requerido para la prestación del servicio.
3- Inventario Equipos Aires Acondicionado Regional Casanare y Centro Zonal Yopal"

13. ACEPTACIÓN CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Señor proveedor o contratista potencial: Al remitir cotización y/o propuesta, usted está aceptando que la misma cumple con la totalidad de los requerimientos incluidos en el presente documento y que incluye la totalidad de costos y gastos, directos e indirectos, así como los impuestos, asociados a la ejecución del contrato. Así mismo, que, en caso de resultar adjudicatario del proceso de selección correspondiente, podrá prestar el servicio y/o entregar el bien, con las condiciones técnicas descritas en el presente documento.

14. APROBACIONES ICBF

Concepto	Nombre y apellidos	Cargo – Dependencia	Firma
Aprobó	Yulieth Paola Calderon Medina	Coordinadora Grupo administrativo y de Talento Humano	
Revisó y elaboró	Daniel Alberto Casadiegos Claro	Apoyo Jurídico.	
Elaboró	Camilo Andrés Luna.	Contratista de Apoyo Profesional.	

[3] Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, disponible en www.colombiacompra.gov.co, https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_cobertura_riesgo.pdf, fecha de consulta 26 de abril de 2018.

PÚBLICA

Denominación del bien o servicio	**"MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA ELÉCTRICA, SISTEMA HIDROFLOW Y DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ASÍ COMO EL SUMINISTRO, REEMPLAZO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS, PARTES O COMPONENTES QUE SE REQUIERAN PARA GARANTIZAR SU CORRECTO USO Y CONTINUO FUNCIONAMIENTO, DE PROPIEDAD A CARGO Y AL SERVICIO DEL ICBF REGIONAL CASANARE".**	**Anexo #**	2
		Fecha	Agosto/2026

Para la ejecución el contrato se ha determinado el siguiente personal mínimo con el cual deberá contar el contratista. Este personal es, como su nombre lo indica, el mínimo, y puede ser inferior al total que se requiere para la adecuada ejecución del contrato. Es responsabilidad del contratista determinar el personal total requerido para garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones.

PERFILES DEL PERSONAL MINIMO REQUERIDO					
No.	**Cargo**	**Cantidad requerida**	**Formación académica**	**Experiencia a partir de la fecha de grado**	
				General	**Específica**
1	Técnico en mantenimiento de aires y refrigeración.	1	- Tecnología en mantenimiento de sistemas de refrigeración y climatización o Técnico en mantenimiento de sistemas de refrigeración y climatización o Técnico en Mantenimiento de equipos de aire acondicionado y refrigeración. - Curso en BUENAS PRACTICAS DE REFRIGERACION - GASES REFRIGERANTES NO TOXICOS NO INFLAMABLES. - Curso en MANEJO SEGURO DE FLUIDOS REFRIGERANTES INFLAMABLES, APLICADOS A LOS SISTEMAS DE REFRIGERACION Y ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE. - Certificado Vigente de trabajo en alturas. y/o Actualización de curso o programa de 8 horas acuerdo a normatividad Resolución 4272 de 2021.	Tres (03) años de experiencia general certificada desde la expedición del diploma y/o acta de grado de los técnicos establecidos en la formación académica del presente perfil.	Mínimo 2 años de experiencia en un máximo de cuatro (04) certificaciones con relación al cargo, no se aceptan traslapos de la experiencia especifica.
2	Técnico en mantenimiento eléctrico.	1	- Tecnólogo en electricidad industrial, o Técnico en Electricidad Industrial, o Técnico en mantenimiento en Electricidad Industrial, o Técnico en mantenimiento eléctrico de equipos especiales, o Técnico en instalaciones eléctricas residenciales - Tarjeta Conte- CLASE TE-5 TÉCNICO EN REDES ELÉCTRICAS.	Tres (03) años de experiencia general certificada desde la expedición de la licencia CONTE TE - 5	Mínimo 2 años de experiencia en un máximo de cuatro (04) certificaciones con relación al cargo, no se aceptan traslapos de la experiencia especifica.
3	Técnico en mantenimiento electrónico o electromecánica	1	- Tecnólogo en electrónica, o Técnico en electrónica o Técnico laboral en electricidad y electrónica o Técnico en mantenimiento electrónico o técnico laboral en electromecánica	Tres (03) años de experiencia general certificada desde la expedición del diploma y/o acta de grado de alguno de los técnicos establecidos en	Mínimo 2 años de experiencia en un máximo de cuatro (04) certificaciones con relación al cargo, no se aceptan

PERFILES DEL PERSONAL MINIMO REQUERIDO					
No.	**Cargo**	**Cantidad requerida**	**Formación académica**	**Experiencia a partir de la fecha de grado**	
				General	**Específica**
				la formación académica del presente perfil.	traslapos de la experiencia especifica.
4	Representante de seguridad y salud en el trabajo, que cumpla con el perfil establecido en la Resolución 312 de 2019.	1	- Profesional en seguridad y salud en el trabajo o Profesional con licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo. - Curso de 50 horas de seguridad y salud en el trabajo vigente y/o actualización de curso de 20 horas de acuerdo con normatividad resolución 312 de 2019. - Certificado en nivel de coordinador de trabajo en alturas vigente y/o Actualización de curso o programa de 16 horas acuerdo a normatividad Resolución 4272 de 2021. - Certificado a nivel de trabajador de alturas y/o reentra miento de acuerdo a normatividad resolución 4272 de 2021. - Licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo	Tres (03) años de experiencia general certificada desde la expedición de la licencia de SST.	Mínimo 2 años de experiencia en un máximo de cuatro (04) certificaciones con relación al cargo, no se aceptan traslapos de la experiencia especifica.

Fuente: https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas

NOTA 1: El ICBF se reserva el derecho de comprobar la autenticidad de los documentos aportados, así como de verificar el cumplimiento a cabalidad de los contratos y/o certificaciones que el oferente aporte para los profesionales.

Nota 2: No podrán formar parte del equipo de trabajo quienes hayan actuado como gerentes, asesores y/o consultores del ICBF, en las etapas de planeación y/o estructuración del presente proceso de contratación y deberán tener en cuenta el régimen de inhabilidades e incompatibilidades contempladas en la ley, así como tampoco podrán participar personas que en la actualidad se encuentren ejecutando contratos de interventoría con el ICBF.

Nota 3: No podrá presentarse el mismo profesional en diferentes ofertas, en caso de presentarse dicha situación, el perfil no será evaluado. Así como en el evento de presentarse un profesional para desempeñar varios cargos dentro del presente proceso.",

Nota 4: En el caso en que el proponente o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal sea quien certifique la experiencia de alguno de los profesionales que presenta en la oferta por haber sido su contratante, deberá adjuntar adicionalmente copia del respectivo contrato celebrado con el profesional propuesto y el contrato del proyecto en el cual el profesional ejecuto su actividad en el tiempo que certifica.

Nota 5: De la misma manera, el ICBF se reserva la facultad de solicitar documentación adicional para verificar los requisitos de los profesionales.

[1] Ministerio de Educación, códigos SNIES, https://snies.mineducacion.gov.co/firmas/archivos/Nucleos_Basicos_Conocimiento.pdf

Cuadro # 2				
UBICACIÓN Y DEDICACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO				
No.	**Cargo**	**Lugar de ubicación**	**No. de meses calendario requeridos**	**% de dedicación durante los meses requeridos**
1	Técnico en mantenimiento de aires y refrigeración.	Yopal – Paz de Ariporo –	3	33.3%

PÚBLICA

Cuadro # 2				
UBICACIÓN Y DEDICACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO				
		Villanueva - Pore		
2	Técnico en mantenimiento electricista o electromecánico	Yopal – Paz de Ariporo – Villanueva - Pore	3	33.3%
3	Técnico en mantenimiento electrónico.	Yopal – Paz de Ariporo – Villanueva - Pore	3	33.3%
4	Representante de seguridad y salud en el trabajo, que cumpla con el perfil establecido en la Resolución 312 de 2019.	Yopal – Paz de Ariporo – Villanueva - Pore	3	33.3%

A continuación, se establecen las funciones mínimas del personal requerido:

FUNCIONES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

1. Técnico en mantenimiento de aires y refrigeración:

   1.1. Realizar y llevar a cabo todos los procedimientos y actividades necesarias para el cumplimiento a satisfacción de los mantenimientos preventivos y correctivos a realizar en los equipos de aire acondicionado y refrigeración de la Regional Casanare- Centro Zonal Yopal- Centro Zonal Paz de Ariporo y Centro Zonal Villanueva.

   1.2. Realizar y Llevar a cabo todos los procedimientos y actividades necesarias para el cumplimiento de trabajo seguro en alturas de acuerdo con la resolución 4272 de 2021 y el presente perfil designado.

2. Técnico en mantenimiento de equipos especiales:

   2.1. Realizar y llevar a cabo todos los procedimientos y actividades necesarias para el cumplimiento a satisfacción de los mantenimientos preventivos y correctivos que se vea la necesidad de realizar en cuanto al tema de Electricidad Industrial y afines a realizar en los equipos especiales, ubicados en la Regional Casanare- Centro Zonal Yopal y Centro Zonal Paz de Ariporo, archivo central.

3. Técnico en mantenimiento de equipos especiales:

   3.1. Realizar y llevar a cabo todos los procedimientos y actividades necesarias para el cumplimiento a satisfacción de los mantenimientos preventivos y correctivos que se vea la necesidad de realizar en cuanto al tema de electrónica, o afines a realizar en los equipos especiales, ubicados en la Regional Casanare- Centro Zonal Yopal y Centro Zonal Paz de Ariporo.

4. Representante de seguridad y salud en el trabajo, que cumpla con el perfil establecido en la Resolución 312 de 2019.

   4.1. Apoyar en la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, documentados, en el marco de la Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución del contrato.
   4.2. Apoyar en la Realización de la inducción al equipo de trabajo que se empleará durante la ejecución del contrato en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
   4.3. Apoyar en el Suministro a los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato los Elementos de Protección Personal requerido para la realización de sus actividades.
   4.4. Apoyar en información al ICBF con los Accidentes de Trabajo y enfermedad Laboral – ATEL del personal a cargo del contratista, reportados a la ARL y EPS, durante el plazo de ejecución del contrato.
   4.5. Acompañamiento en el trabajo en alturas en cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente.

PÚBLICA

4.6. Ser brigadista para que haga parte activa del Plan de Emergencias y Contingencias del ICBF, así como garantizar la socialización de este Plan a los colaboradores vinculados por el contratista que prestan sus servicios en las sedes del ICBF.

4.7. Implementar y realizar todos los requisitos para el cumplimiento de la normatividad de trabajo seguro en alturas de acuerdo con la resolución 4272 de 2021 y el presente perfil designado.

Cuadro # 3

VIAJES MÍNIMOS REQUERIDOS

No.	Cargo	Cantidad de personal requerido para viajes	Viajes estimados por cargo
1	Técnico en mantenimiento de aires y refrigeración.	1	Dos viajes para Municipio de paz de Ariporo-Casanare y tres viajes para municipio de Villanueva-Casanare y Pore
2	Técnico en mantenimiento electricista o electromecánico	1	Dos viajes para Municipio de paz de Ariporo-Casanare.
3	Técnico en mantenimiento electrónico.	1	Dos viajes para Municipio de paz de Ariporo-Casanare.
4	Representante de seguridad y salud en el trabajo, que cumpla con el perfil establecido en la Resolución 312 de 2019.	1	Dos viajes para Municipio de paz de Ariporo-Casanare y tres viajes para municipio de Villanueva-Casanare y Pore

PÚBLICA

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR							
RELACION EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS REGIONAL Y CENTROS ZONALES							
UBICACIÓN	OFICINA	DEPENDENCIA	MARCA	CAPACIDAD BTU	SERIE-- MODELO	TABLERO al que esta conectado	CIRCUITO
REGIONAL	1	PAGADURIA	MCQUAY	12.000	904TAAC02704	11	10-12
REGIONAL	2	COORD. FINANCIERA	LG	12.000	904TAMA02699	11	6-8
REGIONAL	3	RECAUDO	MIRAGE	9.000	340761541O393150120011.		
REGIONAL	4	OBLIGACIONES	LG	12.000	903TAVY01695	11	9-11
REGIONAL	5	RADICACION	LG	9.000	EAA-ICBF-CAS-001	9	1-2
REGIONAL	6	PRESUPUESTO	LG	12.000	904TAFZ02707	11	5-7
REGIONAL	7	CONTABILIDAD	MIRAGE	12.000	3407683770594230120055.		
REGIONAL	8	ARCHIVO FINANCIERA	NO HAY	N/A	N/A	N/A	N/A
REGIONAL	9	PLANEACION/SISTEMAS	LG	12.000	904TAZF02765	8	17-19
REGIONAL	10	PLANEACION/SISTEMAS	LG	12.000	904TAZF02765	8	13-15
REGIONAL	11	PLANEACION/SISTEMAS	LG	12.000	902TAEJ08996	8	1-3
REGIONAL	12	PLANEACION/SISTEMAS	CONFORTFRESH	12.000	303141	8	5-7
REGIONAL	13	EMPI	LG	12.000	EAA-ICBF-CAS-002	8	14-16
REGIONAL	14	DEFENSORIA REGIONAL	TRANE	9.000	3C85050000808	8	10-12
REGIONAL	15	ASISTENCIA TECNICA	LG	12.000	EAA-ICBF-CAS-003	8	18-20
REGIONAL	16	ASISTENCIA TECNICA	CONFORTFRESH	12.000	303151	8	2-4
REGIONAL	17	ASISTENCIA TECNICA	TRANE	18.000	3C85950001054	8	6-8
REGIONAL	18	CENTRO ZONAL	CONFORTFRESH	12.000	USL-12	8	21-23
REGIONAL	19	AUDITORIO	LG	36.000	509TAULAS238	5	2-4
REGIONAL	19	AUDITORIO	LG	36.000	904KADT00658	5	2-4
CZY	20	TRABAJO SOCIAL	LG	12.000	EAA-ICBF-CAS-004	5	1-3
CZY	21	SICOLOGIA	LG	9.000	907TAEJ00492	6	3-4
CZY	22	RACK	CONFORTFRESH	9.000	USL-9	5	9-11
CZY	22	RACK	CONFORTFRESH	12.000	USL-12	5	9-11
CZY	23	DEFENSORIA	LG	12.000	904TABN02685	5	5-7
CZY	24	TRABAJO SOCIAL	LG	12.000	904TAYV02714	5	13-15
CZY	25	NUTRICION	LG	12.000	EAA-ICBF-CAS-005	5	14-16
CZY	26	SICOLOGIA	CONFORTFRESH	9.000	USL-9	5	6-8
CZY	27	DEFENSORIA FAMILIA	LG	12.000	903TAGH01727	5	6-8
CZY	28	DEFENSORIA FAMILIA	CONFORTFRESH	12.000	USL-12	4	10-12

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR							
RELACION EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS REGIONAL Y CENTROS ZONALES							
UBICACIÓN	OFICINA	DEPENDENCIA	MARCA	CAPACIDAD BTU	SERIE-- MODELO	TABLERO al que esta conectado	CIRCUITO
CZY	29	NUTRICION	CONFORTFRESH	12.000	303150	4	10-12
CZY	30	TRABAJO SOCIAL	LG	12.000	904TAGH02767	4	10-12
CZY	31	SICOLOGIA	LG	9.000	907TACX00147	2	14-16
CZY	32	SICOLOGIA	LG	12.000	903TAXT01858	4	6-8
CZY	33	SICOLOGIA	LG	9.000	909TALB00336	2	2-4
CZY	35	CANDY MORALES	MIRAGE	9.000	3407615410393150120366.		
CZY	36	AULA VIRTUAL	CONFORTFRESH	12.000	303168	2	9-11
CZY	36	AULA VIRTUAL	LG	24.000	904TAMA02699	2	1-3
CZY	37	ARCHIVO CENTRO ZONAL	VIKING	9.000	EAA-ICBF-CAS-06	1	26
CZY	38	POLICIA	CONFORTFRESH	24.000	USL-24	1	21-23
CZY	39	TRABAJO SOC IAL	LG	12.000	904TAWM02705	4	2-4
CZY	40	DEFENSORIA DE FAMILIA	CONFORTFRESH	12.000	303149	4	9-11
CZY	41	DEFENSORIA DE FAMILIA	MIRAGE	12.000	3407683770594230120067.		
CZY	42	SICOLOGIA	TRANE	12.000	3C85150002103	4	5-7
CZY	43	APOYO A LA GESTION	LG	12.000	903TAPE01720	4	1-3
CZY	44	CORRESPONDENCIA CENTRO ZONAL	TRANE	12.000	3C851500021000	4	1-3
REGIONAL	45	CORRESPONDENCIA REGIONAL	CONFORTFRESH	12.000	303143	8	9-11
REGIONAL	46	RECEPCION	CONFORTFRESH	18.000	USL-18	8	22-24

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR							
RELACION EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS REGIONAL Y CENTROS ZONALES							
UBICACIÓN	OFICINA	DEPENDENCIA	MARCA	CAPACIDAD BTU	SERIE-- MODELO	TABLERO al que esta conectado	CIRCUITO
REGIONAL	47	ATENCION AL CIUDADANO	CONFORTFRESH	18.000	USL-18	12	17-19
REGIONAL	48	ASISTENCIA TECNICA	CONFORTFRESH	18.000	USL-18	12	21-23
REGIONAL	50	G. ADMINISTRATIVO	CONFORTFRESH	12.000	USL-12	12	26-28
REGIONAL	50	G. ADMINISTRATIVO	CONFORTFRESH	24.000	USL-24	12	26-28
REGIONAL	51	JURIDICA	CONFORTFRESH	18.000	303147	12	25-27
REGIONAL	51	JURIDICA	CONFORTFRESH	24.000	3303148	12	13-15
REGIONAL	52	DIRECCION	CONFORTFRESH	18.000	303165	12	29-31
REGIONAL	53	JURIDICA	LG	12.000	903TANS01879	12	14-16
REGIONAL	54	JURIDICA	LG	12.000	904TAJD02708	12	22-24
CZY	55	NUTRICION	TRANE	9.000	3C85050000793	2	10-12
CZY	56	COORDINADOR ZONA CENTRO	CONFORTFRESH	12.000	USL-12	2	10-12
CZY	57	PRIMERA INFANCIA	MIRAGE	12.000	USL-12		
CZY	58	CENTRO ZONAL	HACEB	18.000	3756513090063	2	5-7
CZY	59	ADTATIVA CENTRO ZONAL	CONFORTFRESH	12.000	USL-12	2	13-15
CZY	59	ADTATIVA CENTRO ZONAL	HACEB	18.000	3756513040077	2	13-15