



ARCHIVO  
GENERAL  
DE LA NACIÓN  
COLOMBIA



# PLAN DE MANTENIMIENTO ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN 2023

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 1 de 1





ARCHIVO  
GENERAL  
DE LA NACIÓN  
COLOMBIA



# PLAN DE MANTENIMIENTO GRUPO DE TALENTO HUMANO 2023

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

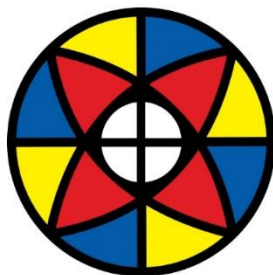
Página 1 de 1





## ANEXO 3

# PLAN DE MANTENIMIENTO GRUPO DE TALENTO HUMANO



ARCHIVO  
GENERAL  
DE LA NACIÓN  
COLOMBIA

Elaboró: Daniel Alberto Carvajal  
Actualizó: Mónica Patricia Castiblanco  
Aprobó: Virgen Romero Bohórquez

**2023**

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 1 de 11





## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de mantenimiento de los extintores del Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, atendiendo a las NTC 2885 Y NTC 1213.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Diagnosticar las condiciones generales en las cuales se encuentran los extintores en las diferentes áreas.

Clasificar los extintores de acuerdo con lo contemplado en las normas NTC 2885 Y NTC 1213.





## INTRODUCCION

La seguridad laboral, anticipa, reconoce, evalúa y controla factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes laborales, para lo cual se lleva ciertos procesos de seguridad con los cuales se pretenden motivar al trabajador a valorar su vida, y a protegerse así mismo, evitando accidentes relacionadas principalmente a descuidos, o cuando el trabajador no esté plenamente concentrado su labor. En los últimos años se ha incrementado a un más los incendios en las áreas de trabajo, por lo que sean creado técnicas y dispositivos que minimizan drásticamente las consecuencias de innumerables eventos no deseados, producto de incendios que han hecho impacto en la sociedad.

Los extintores portátiles es uno de estos dispositivos que han hecho diferencia entre pérdidas humanas y/o lesiones personales, perdidas de materiales y efectos a nivel social. La eficacia de un extintor en caso de un evento depende principalmente del mantenimiento periódico y efectivo de los mismos, la ubicación, así como la utilización del equipo adecuado con el agente destinado a un tipo particular de fuego.

Para lograr mantener un ambiente seguro en la entidad, nace la necesidad de elaborar un plan de un mantenimiento de extintores, la cual permita tener la certeza de que no se han alterado sus condiciones de operatividad y garantizara una ubicación estratégica e idónea de los mismos.





## JUSTIFICACION

Los extintores son elementos básicos para mantener las medidas de seguridad de cualquier inmueble. Su función consiste básicamente en apagar el fuego que puede haberse generado en alguna de las áreas de la Entidad, ayudando a contener una posible propagación de este. El mantenimiento en condiciones de estos artefactos es de una importancia vital, deben ser revisados periódicamente (chequear su carga una vez que fueron utilizados) y asegurarnos siempre que se encuentren en óptimas condiciones. El Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado tiene ubicados 163 extintores en sus dos (2) sedes: centro y sede Funza, a los cuales se les deben realizar recargas y mantenimientos para estar preparados en caso de presentarse alguna eventualidad. Así mismo.





## GENERALIDADES

- FUEGO

Es una reacción química que involucra la quema rápida de combustible, que puede ser cualquier tipo de material sólido, líquido o gaseoso. Para generar fuego se necesitan cuatro elementos: combustible, oxígeno 16% o más, calor y reacción química. Al remover cualquiera de estos factores, el fuego no podrá generarse o se extinguirá solo si ya está ardiendo.

- CLASES DE FUEGO

**Clase A:** Contiene material combustible ordinarios, tales como madera, papel, tela, goma o ciertos tipos de plástico. El enfriar el material por debajo de la temperatura de inicio y el remojar las fibras debe prevenir una nueva ignición. Se debe utilizar agua a presión espuma o extintores de químico seco multi-uso. Nunca utilice extintores de dióxido de carbono o de químico seco ordinario en un fuego clase A.



Fig. 1. Señal Clase A

**Clase B:** Involucran líquidos inflamables o combustibles, tales como gasolina, querosene. Pinturas disolventes de pinturas y gas propano. Estos tipos de fuegos deben ser apagados utilizando extintores de espuma, dióxido de carbono, químicos secos ordinarios o químico secos de uso múltiple.





Fig. 2. Señal Clase B

**Clase C:** Involucran equipos eléctricos energizados, tales como aparatos eléctricos, interruptores, paneles y tableros de electricidad. Puede utilizar un extintor de dióxido de carbono, químico seco ordinario, químico seco de uso múltiple o uno de haló para combatir fuegos de clase C.



Fig. 3. Señal Clase C

**Clase D:** Involucran ciertos metales combustibles, tales como magnesio, titanio, potasio o sodio, estos metales arden a temperaturas tan elevadas que permiten absorber el oxígeno de otros materiales haciendo posible la combustión. Estos fuegos pueden reaccionar violentamente con el agua u otros químicos y deben ser manejados con mucho cuidado, Solo se deben utilizar los agentes extintores de polvo seco que estén especialmente diseñados para extinguir el material específicamente involucrado.







Fig. 4. Señal Clase D

## TRIANGULO DEL FUEGO

Recientemente una teoría más completa ha desarrollado la explicación de la combustión y extinción de incendios. El desarrollo de esta teoría hace una transición del triángulo del fuego, reconociéndolo como tal, pero en una nueva figura llamada el tetraedro del fuego. Los elementos que participan



Fig. 5. Triangulo del Fuego

- TIPOS DE EXTINTORES

**Manual:** Es aquel que podrás utilizar el operador llevándolo suspendido de la mano y su peso no excede los 25 Kg, (peso: agente extintor más cilindro y accesorios).

**Sobre ruedas:** es aquel que por tener un peso superior a los 25 Kg es llevado sobre ruedas para su desplazamiento.



- PARTES DE UN EXTINTOR

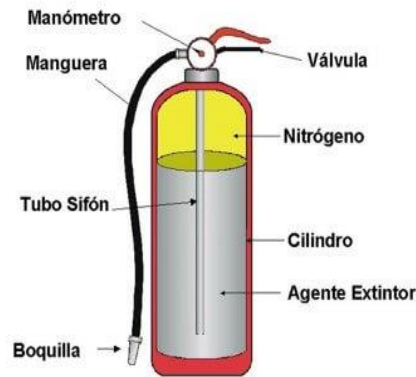


Fig. 6. Partes de un extintor

**Manómetro:** Es el accesorio que regula o mide la presión interna de los extintores

**Palanca de descarga:** Es el dispositivo, que, montado sobre la válvula de descarga, permite el accionamiento de esta para efectuar la descarga del agente extintor.

**Válvula:** Es la pieza de plástico o metal, que, instalada en el extremo libre de la manguera, sirve para regular, dirigir y controlar la salida del agente extintor.

**Cilindro:** Es un recipiente que contiene el agente extintor y en algunos casos también el gas impulsor. Consta de cuello, cuerpo y fondo.

**Boquilla:** es la parte terminal de la manguera que define el chorro de descarga del agente extintor.

**Tubo sifón:** Es el tubo que conduce el agente extintor hasta la válvula.



Manguera de descarga: es un tubo generalmente de goma o similar, que conduce el agente extintor desde el recipiente hasta el exterior, incluye además todas las uniones, roscas y partes necesarias para el conjunto que sea parte operacional del extintor.

- **AGENTES EXTINTORES**

- 1- polvo químico seco A.B.C
- 2- polvo químico seco B.C
- 3- Extintor de Co<sub>2</sub>
- 4- Agente limpio HCFC 123

- **REQUISITOS DE UN EXTINTOR:**

Deberán ser de uso sencillo y de construcción resistente de modo de que en ningún momento se vean afectadas sus condiciones de seguridad y funcionamiento.

Deben ser de material resistente a las condiciones ambientales, tales como: corrosión, temperatura, humedad y conforme a las características del agente extinguidor a contener. De igual manera deben estar provisto de dispositivos de fijación que les impidan el movimiento del extintor, mientras no está en uso.

Las piezas que usualmente son removidas para la recarga o inspección de los extintores y que están sometidas a presión, deberán poseer dispositivos que permitan la liberación de dicha presión en el momento de ejecutarse la operación.

- **SEÑALIZACION**

Tiene por objeto brindar información a los usuarios del lugar donde se encuentran ubicados. Por ello, la señalización depende del tipo y las condiciones del recinto donde estos se coloquen, pero condicionado a que sean fácilmente visibles, debe ser colocados en columnas, muros, techos o suelos. Deben señalizarse con los símbolos identificados del tipo o clase de fuego que combaten, todas las indicaciones de señalización deben ser pintadas de color rojo.





- **UBICACIÓN:**

Los extintores se ubicarán en sitios de fácil acceso y de clara identificación, libres de cualquier obstáculo y estarán en condiciones de funcionamiento máximo.

- **ALTURA:**

La altura a la que deben colocarse depende del peso de los mismos. Así, si el peso del extintor es menor de 40 libras (18,14 kg), la parte superior del extintor no debe estar a más de 5 pies de alto (1,53 metros) sobre el suelo. En el caso de que pese más de 18,14 kg, la altitud máxima no debe superar los 3,5 pies (1,07 metros).

- **MANTENIMIENTO:**

Es el examen minucioso que permite establecer la funcionalidad y el estado de cada una de las partes del extintor, así como la reparación, ajuste o remplazo de las mismas, garantizando su óptimo estado de uso. Los extintores reutilizables deben ser recargados después de cada uso.

Para efectos del AGN, el mantenimiento de los extintores debe incluir: Revisión (establecer la funcionalidad y estado de cada una de las partes del extintor, así como la reparación, ajuste o reemplazo de las mismas, garantizando su óptimo estado de uso), prueba de presión y recarga el cual debe realizarse en el mes octubre de cada vigencia, ya que es en este periodo donde se realizó el proceso la vigencia del 2021. Para el caso de los extintores de Co2 se debe hacer mantenimiento cada 6 años, así como su recarga.

- **INSPECCION DE EXTINTORES**

Para verificar si un extintor se encuentra en óptimas condiciones se debe inspeccionar detalladamente el extintor, para el caso del AGN se tiene establecido el formato.



## INVENTARIO DE EXTINTORES EN EL ARCHIVO GENERAL DE LA NACION

UBICACIÓN DE EXTINTORES AGN	CANTIDADES
Sede centro	106
Sede Funza	57
<b>TOTAL</b>	<b>163</b>

PROGRAMACION MANTENIMIENTO			
AGENTE EXTINTOR	CAPACIDAD	PERIODICIDAD MANTENIMIENTO	
		ANUAL	CADA SEIS (6) AÑOS
Polvo químico seco A.B.C	5 libras	X	
Polvo químico seco A.B.C	10 libras	X	
Polvo químico seco A.B.C	20 libras	X	
Polvo químico seco A.B.C	30 libras	X	
Polvo químico seco A.B.C	150 libras	X	
Polvo químico seco B.C	10 libras	X	
Extintor de CO2	10 libras		X
Extintor de CO2	15 libras		X
Agente limpio HCFC 123	3,700 gramos	X	

PROGRAMACION AÑO: 2023		SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE TALENTO HUMANO																						
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS				
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC						
1	Extintor de polvo químico seco A.B.C. Multipropósito, especial para toda clase de riesgo, modelo 5 libras.	5	X		Profesional Universitario grado 11	2001														X				
2	Extintor de polvo químico seco A.B.C. Multipropósito especial para toda clase de riesgo, modelo 10 libras.	39	X		Profesional Universitario grado 11	2014														X				
3	Extintor de polvo químico seco A.B.C. Multipropósito, especial para toda clase de riesgo, modelo 20 libras.	46	X		Profesional Universitario grado 11	2001														X				
4	Extintor de polvo químico seco A.B.C. Multipropósito, especial para toda clase de riesgo, modelo 30 libras.	1	X		Profesional Universitario grado 11	2001																		
5	Extintor de polvo químico seco satelital A.B.C. Multipropósito, especial para toda clase de riesgo. Modelo 150 libras.	15	X		Profesional Universitario grado 11	2018														X				
6	Extintor de polvo químico seco BC Especial para líquidos inflamables y equipo eléctrico, modelo 10 libras.	8	X		Profesional Universitario grado 11	2001														X				
7	Extintor de AB, especial para líquidos inflamables y equipo eléctrico CO2. Modelo 10 libras.	1	X		Profesional Universitario grado 11	2001																		
8	Extintor de AB, especial para líquidos inflamables y equipo eléctrico CO2. Modelo 15 libras.	40	X		Profesional Universitario grado 11	2001														X				
9	Extintor tipo agente limpio, multipropósito, especial para equipo delicado 3.700 gramos. Modelo 10 libras.	8	X		Profesional Universitario grado 11	2001														X				
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		163																						<b>\$ 0</b>



# PLAN DE MANTENIMIENTO GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN 2023

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**  
[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

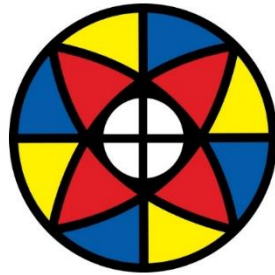
Página 1 de 1





## ANEXO 3

# PLAN DE MANTENIMIENTO GRUPO DE TECNOLIGAS DE LA INFORMACIÓN



ARCHIVO  
GENERAL  
DE LA NACIÓN  
COLOMBIA

Elaboró: José Luis Hernández Jiménez

**2023**

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 1 de 8







## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Dar conocimiento y ejecución a la planeación de mantenimiento estructurado para los sistemas de cómputo del Archivo General de La Nación Jorge Palacio Preciado

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Diagnosticar las condiciones generales de cada equipo, mantener la hoja de vida actualizada, identificar la depreciación y vida útil de los mismos.

Llevar un control sobre cada equipo, su historial y capacidad de mejoras.

Generar el reintegro de equipos y darles de acuerdo con lo contemplado en las normas NTC 6192 el tratamiento final.





## INTRODUCCION

El manejo de las nuevas tecnologías tanto en la vida cotidiana de las personas, como en las entidades ha evolucionado el acceso al conocimiento y la información. En los últimos 10 años los avances tecnológicos han permitido la comunicación simultánea en tiempo real, comunicación a través de los cables de fibra óptica en la inmensidad del ciberespacio, constituyen tecnologías de alta demanda en los centros de trabajo.

Es por ello por lo que el Archivo General de la Nación ha aumentado en gran medida los principios archivísticos, valores documentales, técnicas y procesos archiveros, con la finalidad de determinar si las nuevas tecnologías se pueden aplicar al que hacer archivístico.

Por lo anterior y aportando a la evolución tecnológica se hace necesario tener la infraestructura del Archivo General de la Nación en las mejores condiciones, para ello, se realiza el mantenimiento informático, dando soporte integral para todas las plataformas y para todos los sistemas operativos, a los servidores, impresoras y equipos.





## JUSTIFICACION

Debido a la gran necesidad de sostener un cambio tecnológico y desarrollar la sostenibilidad de los archivos históricos que reposan en la entidad, se requiere programar un plan de mantenimiento de los equipos de cómputo y Servidores, tanto en el hardware como en el software, teniendo en cuenta que gran parte de los problemas que se presentan en los sistemas de cómputo se pueden evitar o prevenir si se realiza un mantenimiento periódico de cada uno de sus componentes.





## GENERALIDADES

### EQUIPOS DE COMPUTO

El equipo de cómputo se refiere a los mecanismos y al material de computación que está adjunto a él. Puede incluir a las computadoras personales (PC´s), servidores de mediana escala, ordenadores centrales (computadoras muy grandes que predominaban en la década de 1990), dispositivos de almacenaje, aparatos para presentaciones visuales, equipo de comunicaciones/internet, equipo de impresión, energía eléctrica y equipo para identificación personal.

El equipo de cómputo ha evolucionado rápidamente, cuestión que le permite ofrecer mejores capacidades y menores costos adquisitivos. Como tendencia general, las tareas que antes realizaban los ordenadores centrales y los servidores de mediana escala paulatinamente van siendo elaboradas por computadoras personales más pequeñas, pero más poderosas.

El uso que los organismos electorales le dan al equipo de cómputo siguió las prácticas de otros sectores públicos y privados. Esto se traduce en el uso de computadoras personales genéricas, asequibles y más poderosas, así como de servidores de mediana escala con características estandarizadas. Estas computadoras se conectan a una red institucional y a la internet, lo que aumenta lo asequibles que son, controla los costos de mantenimiento y permite que se desarrollen aplicaciones más poderosas que ayuden a los organismos electorales a cumplir sus tareas y mandatos.





## IMPRESORAS, SCANNER Y FOTOCOPIADORAS

Una **impresora** es un dispositivo periférico del ordenador que permite producir una gama permanente de textos o gráficos de documentos almacenados en un formato electrónico, imprimiéndolos en medios físicos, normalmente en papel, utilizando cartuchos de tinta o tecnología láser (con tóner).

Un **escáner** es un periférico que se utiliza para "copiar", mediante el uso de la luz, imágenes impresas o documentos a formato digital (a color o a blanco y negro).

Una **fotocopiadora** es una máquina capaz de reproducir un documento en una hoja de papel, o las más sofisticadas, pueden realizarlo en otros tipos de materiales, como ser transparencias, filminas, etc.

Estos periféricos necesitan un mantenimiento con mayor regularidad para el buen funcionamiento. Los cambios de tóner, Drum, configuración de red, cintas, y limpieza entre otros, son actividades que requieren de mayor atención y de un servicio especializado, el cual se debe contratar, ya que estos diagnósticos son exactos y precisos para dar el mejor tratamiento a correctivo o preventivo.





## SERVIDORES

Un servidor es una aplicación en ejecución (software) capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia. Los servidores se pueden ejecutar en cualquier tipo de computadora, incluso en computadoras dedicadas a las cuales se les conoce individualmente como «el servidor». En la mayoría de los casos una misma computadora puede proveer múltiples servicios y tener varios servidores en funcionamiento. La ventaja de montar un servidor en computadoras dedicadas es la seguridad. Por esta razón la mayoría de los servidores son procesos diseñados de forma que puedan funcionar en computadoras de propósito específico.

Los servidores son dispositivos creados esencialmente para almacenar información con niveles altos de seguridad los cuales para mantenerlo se debe tener una infraestructura a la cual solo se tenga acceso a personal especializado, un sitio dedicado a su conservación ideales para su funcionamiento.





**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



PROGRAMACION AÑO: 2023			SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN													OBSERVACIONES	RECURSOS			
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO													
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP			OCT	NOV	DIC
1	ACER	1	X		GTI													X		
2	ASUS 6770	1	X		GTI													X		
3	COMPAC ELITE 8300	1	X		GTI													X		
4	DELL OPTIPLEX 760	1	X		GTI													X		
5	DELL OPTIPLEX 760	1	X		GTI													X		
6	DELL OPTIPLEX 760	1	X		GTI													X		
7	DELL OPTIPLEX 760	1	X		GTI													X		
8	DELL PRECISION TOWER 7810	1	X		GTI													X		
9	HP	1	X		GTI													X		
10	HP	1	X		GTI													X		
11	HP COMPAQ 6000 PRO MT	1	X		GTI													X		
12	HP COMPAQ 6000 PRO MT	1	X		GTI													X		
13	HP COMPAQ 6000 PRO MT	1	X		GTI													X		
14	HP COMPAQ 6000 PRO MT	1	X		GTI													X		
15	HP COMPAQ 6000 PRO MT	1	X		GTI													X		
16	HP COMPAQ 6000 PRO MT	1	X		GTI													X		
17	HP COMPAQ 6000 PRO MT	1	X		GTI													X		
18	HP COMPAQ 6000 PRO MT	1	X		GTI													X		
19	HP COMPAQ 6000 Pro MT	1	X		GTI													X		
20	HP COMPAQ D220 MT	1	X		GTI													X		
21	HP COMPAQ DC5100 MT	1	X		GTI													X		
22	HP COMPAQ DC5100 MT	1	X		GTI													X		
23	HP COMPAQ DC7700 SFF	1	X		GTI													X		
24	HP COMPAQ DC7800 CM	1	X		GTI													X		
25	HP Compaq dc7800 CM	1	X		GTI													X		
26	HP COMPAQ DX2400	1	X		GTI													X		
27	HP COMPAQ DX2400	1	X		GTI													X		
28	HP COMPAQ DX2400 MT	1	X		GTI													X		
29	HP COMPAQ DX2400 MT	1	X		GTI													X		
30	HP COMPAQ DX2400 MT	1	X		GTI													X		
31	HP COMPAQ DX2400 MT	1	X		GTI													X		
32	HP COMPAQ DX2400 MT	1	X		GTI													X		
33	HP ELITEDESK 800 G1 SFF	1	X		GTI													X		
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		33																	<b>\$ 0</b>	



PROGRAMACION AÑO: 2023			SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARÍA GENERAL/GRUPO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN																								
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS							
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC									
1	HP Compaq 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
2	HP COMPAQ 6005 PRO SFF	1	X		GTI						X																
3	HP COMPAQ 6005 PRO SFF	1	X		GTI						X																
4	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
5	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
6	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
7	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
8	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
9	HP COMPAQ 6005 PRO SFF	1	X		GTI						X																
10	HP COMPAQ 6005 PRO SFF	1	X		GTI						X																
11	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
12	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
13	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
14	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
15	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
16	HP COMPAQ 6005 PRO SFF	1	X		GTI						X																
17	HP COMPAQ 6005 PRO SFF	1	X		GTI						X																
18	HP Compaq 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
19	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
20	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
21	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
22	HP Compaq 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
23	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
24	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
25	HP COMPAQ 6005 Pro SFF	1	X		GTI						X																
26	HP COMPAQ 6200 PRO SFF	1	X		GTI						X																
27	HP COMPAQ 6200 PRO SFF	1	X		GTI						X																
28	HP COMPAQ 6200 PRO SFF	1	X		GTI						X																
29	HP COMPAQ 6200 PRO SFF	1	X		GTI						X																
30	HP COMPAQ 6200 PRO SFF	1	X		GTI						X																
31	HP COMPAQ 6200 PRO SFF	1	X		GTI						X																
32	HP COMPAQ 6200 PRO SFF	1	X		GTI						X																
33	HP COMPAQ 8100 Elite SFF	1	X		GTI						X																
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		33																									<b>\$ 0</b>

PROGRAMACION AÑO: 2023			SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN													OBSERVACIONES	RECURSOS			
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO													
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP			OCT	NOV	DIC
1	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
2	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
3	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
4	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
5	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
6	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
7	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
8	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
9	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
10	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
11	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
12	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
13	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
14	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
15	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
16	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
17	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
18	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
19	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
20	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
21	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
22	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
23	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
24	HP COMPAQ PRO 6300 SFF	1	X		GTI													X		
25	HP ELITE DESK 800 G1 SFF	1	X		GTI													X		
26	HP ELITE DESK 800 G1 SFF	1	X		GTI													X		
27	HP ELITE DESK 800 G1 SFF	1	X		GTI													X		
28	HP Elite Desk 800 G1 SFF	1	X		GTI													X		
29	HP ELITE DESK 800 G1 SFF	1	X		GTI													X		
30	HP ELITE DESK 800 G1 SFF	1	X		GTI													X		
31	HP ELITE DESK 800 G1 SFF	1	X		GTI													X		
32	HP ELITE DESK 800 G1 SFF	1	X		GTI													X		
33	HP ELITE DESK 800 G1 SFF	1	X		GTI													X		
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		33																	<b>\$ 0</b>	

PROGRAMACION AÑO: 2023			SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN																	
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
1	HP Pro 3000 MT	1	X		GTI													X		
2	HP PRO 3000 MT	1	X		GTI													X		
3	HP PROBOOK 440S	1	X		GTI													X		
4	HP PROBOOK 440S	1	X		GTI													X		
5	HP PROBOOK 440S	1	X		GTI													X		
6	HP PROBOOK 440S	1	X		GTI													X		
7	HP PROBOOK 4420S	1	X		GTI													X		
8	HP ProBook 4420s	1	X		GTI													X		
9	HP ProBook 4420s	1	X		GTI													X		
10	HP PROBOOK 450 G1	1	X		GTI													X		
11	HP PROBOOK 450 G1	1	X		GTI													X		
12	HP PROBOOK 450 G1	1	X		GTI													X		
13	HP PROBOOK 450 G1	1	X		GTI													X		
14	HP PROBOOK 450 G4	1	X		GTI				X									X		
15	HP PROBOOK 450 G4	1	X		GTI													X		
16	HP PROBOOK 450 G4	1	X		GTI													X		
17	HP PROBOOK 450 G4	1	X		GTI													X		
18	HP PROBOOK 450 G4	1	X		GTI													X		
19	HP PROBOOK 450 G4	1	X		GTI													X		
20	HP PROBOOK 4520S	1	X		GTI													X		
21	HP PROBOOK 4520S	1	X		GTI				X									X		
22	HP PROBOOK 4520S	1	X		GTI													X		
23	HP PROBOOK 4540s	1	X		GTI													X		
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		23																		<b>\$ 0</b>

PROGRAMACION AÑO: 2023			SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN												OBSERVACIONES	RECURSOS				
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO													
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO			SEP	OCT	NOV	DIC
1	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
2	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
3	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
4	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
5	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
6	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
7	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
8	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
9	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
10	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
11	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
12	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
13	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
14	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
15	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
16	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
17	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
18	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
19	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
20	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
21	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
22	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
23	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
24	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
25	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
26	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
27	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
28	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
29	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
30	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
31	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
32	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
33	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI							X								
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		33																	<b>\$ 0</b>	

PROGRAMACION AÑO: 2023		SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN																		
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
1	HP PROBOOK 450 G2	1	X		GTI										X					
2	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
3	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
4	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
5	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
6	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
7	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
8	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
9	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
10	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
11	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
12	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
13	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
14	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI					X					X					
15	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
16	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
17	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
18	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
19	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
20	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
21	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI					X					X					
22	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
23	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
24	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
25	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI										X					
26	HP PROBOOK 4530S	1	X		GTI					X					X					
27	HP Z200 WORKSTATION	1	X		GTI										X					
28	HP Z230 TW	1	X		GTI										X					
29	HP Z230 TW	1	X		GTI										X					
30	LENOVO THINKSTATION P310	1	X		GTI										X					
31	HP Z600 WORKSTATION	1	X		GTI										X					
32	HP Z600 WORKSTATION	1	X		GTI										X					
33	HP Z600 WORKSTATION	1	X		GTI										X					
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		33																		<b>\$ 0</b>

PROGRAMACION AÑO: 2023		SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN																							
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS					
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC							
1	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
2	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
3	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
4	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
5	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
6	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
7	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
8	HP PRODESK 6200 G1 SFF	1	X		GTI							X													
9	HP PRODESK 6200 G1 SFF	1	X		GTI							X													
10	HP PRODESK 6200 G1 SFF	1	X		GTI							X													
11	HP PRODESK 6200 G1 SFF	1	X		GTI							X													
12	HP PRODESK 6200 G1 SFF	1	X		GTI							X													
13	HP PRODESK 6200 G1 SFF	1	X		GTI							X													
14	OPTIPLEX 780	1	X		GTI							X													
15	OPTIPLEX 780	1	X		GTI							X													
16	OPTIPLEX 780	1	X		GTI							X													
17	TOSHIBA SATELITE PRO U400 SP2804	1	X		GTI							X													
18	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
19	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
20	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
21	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
22	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
23	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
24	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
25	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
26	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
27	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
28	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
29	HP PRODESK 600 G3 SFF	1	X		GTI							X													
30	HP PRODESK 6200 G1 SFF	1	X		GTI							X													
31	HP PRODESK 6200 G1 SFF	1	X		GTI							X													
32	HP PRODESK 6200 G1 SFF	1	X		GTI							X													
33	HP PRODESK 6200 G1 SFF	1	X		GTI							X													
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		33																							<b>\$ 0</b>

PROGRAMACION AÑO: 2023		SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN																			
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS	
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
1	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
2	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
3	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
4	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
5	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
6	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
7	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
8	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
9	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
10	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
11	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
12	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
13	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
14	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI					X					X						
15	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
16	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
17	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
18	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
19	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
20	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
21	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
22	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
23	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
24	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
25	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
26	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI					X					X						
27	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
28	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
29	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
30	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
31	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
32	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
33	HP PRODESK 600 G1 SFF	1	X		GTI										X						
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		33																			<b>\$ 0</b>





PROGRAMACION AÑO: 2023		SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN																						
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS				
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC						
1	IMPRESORA XEROX PHASER 5550	1	X		GTI										X									
2	IMPRESORA LEXMARK MX610DE	1	X		GTI										X									
3	IMPRESORA LEXMARK MX610DE	1	X		GTI										X									
4	IMPRESORA XEROX PHASER 5550	1	X		GTI										X									
5	IMPRESORA HP HP LASERJET 1020	1	X		GTI										X									
6	IMPRESORA LEXMARK MX610DE	1	X		GTI										X									
7	IMPRESORA HP HP LASERJET 1536DNF	1	X		GTI										X									
8	IMPRESORA HP HP LASERJET P2035N	1	X		GTI										X									
9	IMPRESORA LEXMARK MX610DE	1	X		GTI										X									
10	IMPRESORA LEXMARK MX610DE	1	X		GTI										X									
11	IMPRESORA HP HP LASERJET P2035N	1	X		GTI										X									
12	IMPRESORA LEXMARK MX610DE	1	X		GTI										X									
13	IMPRESORA LEXMARK MX610DE	1	X		GTI										X									
14	IMPRESORA HP HP COLOR LASERJET CP1515N	1	X		GTI										X									
15	IMPRESORA HP HP LASERJET P2035N	1	X		GTI										X									
16	IMPRESORA LEXMARK MX610de	1	X		GTI										X									
17	IMPRESORA LEXMARK MS812de	1	X		GTI										X									
18	IMPRESORA LEXMARK MX610de	1	X		GTI										X									
19	IMPRESORA HP LaserJet Pro MFP M426fdw	1	X		GTI										X									
20	IMPRESORA LEXMARK MX610de	1	X		GTI										X									
21	IMPRESORA HP LaserJet Pro MFP M426fdw	1	X		GTI										X									
22	IMPRESORA HP HP COLOR LASERJET CP1515N	1	X		GTI										X									
23	IMPRESORA ZEBRA ZXP SERIES 3	1	X		GTI										X									
24	IMPRESORA ZEBRA TLP 2844	1	X		GTI										X									
25	IMPRESORA SAMSUNG SCX 3405W	1	X		GTI										X									
26	IMPRESORA HP LaserJet Pro MFP M426fdw	1	X		GTI										X									
27	IMPRESORA HP LaserJet Pro MFP M426fdw	1	X		GTI										X									
28	IMPRESORA ZEBRA GC 420T	1	X		GTI										X									
29	IMPRESORA ZEBRA GC 420T	1	X		GTI										X									
30	IMPRESORA LEXMARK MX610de	1	X		GTI										X									
31	IMPRESORA LEXMARK MS812de	1	X		GTI										X									
32	IMPRESORA LEXMARK MX610de	1	X		GTI										X									
33	IMPRESORA HP LASERJET 600 M603	1	X		GTI										X									
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		33																						<b>\$ 0</b>

PROGRAMACION AÑO: 2023			SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN																	
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
1	IMPRESORA XEROX PHASER 5550	1	X		GTI													X		
2	IMPRESORA HP LASERJET 600 M603	1	X		GTI													X		
3	IMPRESORA LEXMARK MX610de	1	X		GTI													X		
4	IMPRESORA HP HP LASERJET P2035N	1	X		GTI													X		
5	IMPRESORA XEROX PHASER 5550	1	X		GTI													X		
6	IMPRESORA LEXMARK X7170	1	X		GTI													X		
7	IMPRESORA LEXMARK MX610de	1	X		GTI													X		
8	IMPRESORA LEXMARK MS812de	1	X		GTI													X		
9	IMPRESORA KYOCERA FS1920	1	X		GTI													X		
10	IMPRESORA KYOCERA FS1920	1	X		GTI													X		
11	IMPRESORA KYOCERA FS4000DN	1	X		GTI													X		
12	IMPRESORA LEXMARK MX610de	1	X		GTI													X		
13	IMPRESORA LEXMARK MX610de	1	X		GTI													X		
14	IMPRESORA HP LASERJET 600 M603	1	X		GTI													X		
15	IMPRESORA HP HP LASERJET 600 M603	1	X		GTI													X		
16	IMPRESORA EPSON DS-60000	1	X		GTI													X		
17	IMPRESORA LEXMARK Z53	1	X		GTI													X		
18	IMPRESORA XEROX PHASER 3125	1	X		GTI													X		
19	IMPRESORA XEROX PHASER 3122	1	X		GTI													X		
20	IMPRESORA LEXMARK Z53	1	X		GTI													X		
21	IMPRESORA XEROX XEROX WORKCENTRE 4260	1	X		GTI													X		
22	IMPRESORA KYOCERA KYOCERA FS4000 DN	1	X		GTI													X		
23	IMPRESORA RICOH RICOH AFICIO MP5000	1	X		GTI													X		
24	IMPRESORA SAMSUNG SCX 3405W	1	X		GTI													X		
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		24																		<b>\$ 0</b>

PROGRAMACION AÑO: 2023			SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN													OBSERVACIONES	RECURSOS			
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO													
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP			OCT	NOV	DIC
1	ESCANER KODAK i2900	1	X		GTI											X				
2	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
3	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
4	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
5	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
6	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
7	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
8	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
9	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
10	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
11	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
12	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
13	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI											X				
14	ESCANER KODAK i3400	1	X		GTI					X						X				
15	ESCANER KODAK SCAN STATION 500	1	X		GTI											X				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		15																<b>\$ 0</b>		



ARCHIVO  
GENERAL  
DE LA NACIÓN  
COLOMBIA



# PLAN DE MANTENIMIENTO GRUPO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS 2023

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

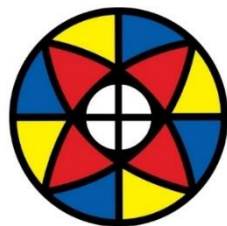
*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 1 de 1



## ANEXO 3

### PLAN DE MANTENIMIENTO GRUPO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS



ARCHIVO  
GENERAL  
DE LA NACIÓN  
COLOMBIA

Elaboro: Cristian Javier Farfán Bareño  
Reviso: Juan Carlos Matamoros Martínez

**2023**

## JUSTIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO

Que el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, es un establecimiento público del Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Cultura, y dentro de sus funciones y obligaciones está encargado, entre otros, de la custodia, resguardo y protección del patrimonio documental del País, colocándolo al servicio de la comunidad, el cual cuenta con las siguientes instalaciones físicas: Carrera 6 N° 6-91, Casa Adjunta Carrera 7 N° 6c-26, Archivo y Bodega 1G - Parque Industrial San Diego Bodega 1G – Funza – Cundinamarca.

Que mediante Resolución 1773 del 25 de octubre de 2007, expedida por el Ministerio de Cultura, el inmueble ubicado en la Carrera 6 N° 6-91 de la Ciudad de Bogotá D.C, de propiedad del Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, fue declarado bien de Interés Cultural.

Los bienes fiscales o patrimoniales son aquellos que pertenecen a sujetos de derecho público de cualquier naturaleza u orden y que, por lo general, están destinados al cumplimiento de las funciones o servicios públicos, en los que se encuentran entre otros, los edificios, equipos y enseres.

Que de conformidad con el título 4 capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único del Sector Trabajo) todo empleador o contratante debe realizar el mantenimiento de las instalaciones, equipos y herramientas de acuerdo con los informes de inspecciones y con sujeción a los manuales de uso.

Que el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado a través del Sistema de Gestión Ambiental, desarrolla un conjunto de actividades dedicadas a la identificación de aspectos y requisitos legales ambientales aplicables a la Entidad, así como a la evaluación y control de su cumplimiento mediante programas implementando medidas de mitigación, compensación y/o minimización de los impactos ambientales significativos que pueden ocasionar contaminación.

Mediante la Resolución No. 382 del 01 de julio de 2022 “Por la cual se conforman los Grupos Internos de Trabajo en el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado y se establecen sus funciones” el Grupo de Servicios Administrativos el cual hace parte del grupo interno de trabajo que conforma la Secretaria General, tiene entre otras funciones la de *“Elaborar el Plan de Mantenimiento Preventivo y correctivo de los bienes de la Entidad, a cargo del Grupo, necesarios para el funcionamiento de las instalaciones de la Entidad.”*

Desde la definición del plan de acción y la consolidación del plan de mantenimiento, el proceso de Servicios Administrativos propende por mantener los bienes e infraestructura de la entidad en condiciones seguras y adecuadas que permitan el cumplimiento de los objetivos del Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado.

De conformidad con lo anteriormente expuesto y en procura de mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, los bienes y equipos, se deben adelantar procesos de contratación que permitan obtener atención especializada para realizar los referidos mantenimientos tanto preventivo y correctivo, el cual especifica las acciones que hay que adelantar y cuyo cumplimiento garantizan la operatividad y funcionamiento de estos.

Que, dando cumplimiento a las funciones del Grupo de Servicios Administrativos, se procede a elaborar presentar el plan de mantenimiento 2023 de las siguientes actividades a su cargo:

### **Equipos Sistema eléctrico**

Se estructuro el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico, compuesto principalmente por la subestación de energía, equipos de respaldo eléctrico como plantas, UPS y en general las instalaciones que dependen de estos.

### **Equipos Sistema hidráulico**

Se determinaron las rutinas de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema hidráulico, compuesto principalmente por los equipos de suministro como los equipos de presión de las 3 sedes del AGN y tanques de almacenamiento de agua, también se incluyó el mantenimiento preventivo de la cubierta, en la Sede Funza del AGN y una bolsa de repuestos para atender correctivos en todos los equipos que componen el sistema hidráulico especialmente en líneas de distribución y drenajes.

### **Equipos de Desplazamiento Vertical OTIS**

Se proyectaron las rutinas de mantenimiento, necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de ascensores, montacargas, montaplatos y montalibros marca OTIS, ubicados en la Sede Centro del AGN, para permitir las mejores condiciones operativas, técnicas, funcionales y de seguridad para dar cumplimiento a la normatividad vigente aplicable.

### **Equipos de Desplazamiento Vertical ASUP**

Se proyectaron las rutinas de mantenimiento, necesarias para garantizar el correcto funcionamiento, del ascensor y la garaventa marca ASUP, ubicados en la Sede Funza del AGN y la casa adjunta (Sede Centro) respectivamente brindando las mejores condiciones operativas, técnicas, funcionales y seguridad para dar cumplimiento a la normatividad vigente aplicable.

### **Mantenimiento Parque Automotor**

Se Establecieron las actividades necesarias para garantizar el correcto mantenimiento de los vehículos de propiedad de la entidad, brindando las mejores condiciones operativas, técnicas y de funcionamiento, para el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable.

### **Equipos Sistema de ventilación**

Se estructuro el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema ventilación, compuesto principalmente por los diferentes sistemas de control ambiental, ubicados en la Sede Centro y Sede Funza, los equipos de inyección y extracción de aire y los equipos de precisión y respaldo de los centros de datos.

### Equipos Sistema de detección de incendios y Equipos control de accesos

Se determinaron las rutinas de mantenimiento preventivo de los sistemas de detección de incendios, compuesto principalmente por los sensores de humo, flama, detección por aspiración y estaciones manuales de alarma en las Sedes del AGN.

También se establecieron las rutinas de mantenimiento del sistema control de accesos compuesto por torniquetes, talanqueras, biométricos, tarjetas de control, cámaras de vigilancia y equipos de control y una bolsa de repuestos para atender correctivos en todos los equipos que componen estos sistemas.



**EQUIPOS SISTEMA ELECTRICO**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE RESPALDO ELECTRICO				
ITEM	DESCRIPCIÓN ELEMENTOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE EQUIPOS Y/O PERSONAS	CANTIDAD REQUERIDA
1.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELECTRICA CUMMINS ONAN GENSET (Incluye cambio de Aceite, y filtros de Gasolina y Aire según documento técnico)	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	1
1.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELECTRICA PEL-PERKINS (Incluye cambio de Aceite, y filtros de Gasolina y Aire según documento técnico)	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	1
1.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR DE 15 KVA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	2
1.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT GXT5 TIPO RACK DE 10 KVA CON BANCO DE BATERIAS	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	3	2
1.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PEI POWER DE 30 KVA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	2
1.6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR – 90 EMERSON 45 KVA CON BANCO DE BATERIAS	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	2
1.7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT GXT3-EMERSON 10KVA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	2
1.8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR - EMERSON DE 30 KVA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	2
1.9	MANTENIMIENTO EQUIPO DE SOLDADURA ARCWELD 180	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1	1
1.10	MANTENIMIENTO GUADAÑA BRUSH CUTTER CT-520	SERVICIO DE MANTENIMIENTO	1	1

		PREVENTIVO Y CORRECTIVO		
2.	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO INFRAESTRUCTURA ELECTRICA</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN ELEMENTOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE EQUIPOS Y/O PERSONAS	CANTIDAD REQUERIDA
2.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SUBESTACIÓN SEDE CENTRO AGN Y PRUEBAS EN TRANSFORMADOR SECO DE 400 KVA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	1
2.2	Suministro, Instalación y puesta en funcionamiento de Tablero Normal P-2 SUBESTACIÓN EDIFICIO NORTE barrajes 3F+N+T, incluye 18 circuitos y espacio para totalizador, totalizador 3x63A tipo industrial, 13 Breakers enchufables de 1x20A, 3 Breakers enchufables de 1x30A, 1 Breaker enchufable de 2x20A, instalación de 7 metros lineales de acometida para tablero normal en cable 3#6+1#6+8T AWG THWN 90 °C, desde tablero de distribución principal y retiro de la acometida existente, prolongación de circuitos en cable No. 3x12 AWG THWN 90 °C, prolongación y modificación de tubería galvanizada, marcación e identificación de circuitos barrajes y retiro del tablero existente.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN	1	1
2.3	Suministro, Instalación y puesta en funcionamiento de <b>Tablero Regulado P-2 SUBESTACIÓN EDIFICIO NORTE</b> barrajes 3F+N+T, incluye 24 circuitos y espacio para totalizador, totalizador 3x63A tipo industrial, 18 Breaker de 1x20A, 2 Breaker de 3x32A, instalación de 8 metros lineales de acometida para tablero regulado en cable <b>3#6+1#6+8T AWG THWN 90°C</b> desde tablero de distribución principal para UPS y retiro de la acometida existente, prolongación de circuitos en cable <b>No. 3x12 AWG THWN 90°C</b> , prolongación y modificación de tubería galvanizada, marcación e identificación de circuitos barrajes y retiro del tablero existente.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN	1	1
2.4	MODERNIZACIÓN TABLERO DE CONTROL EXTRACCIÓN E3, BAÑOS PRIMER PISO BLOQUE NORTE, (Incluye: Adecuación de cofre eléctrico existente, suministro e instalación de 1 Totalizador 3x20A tipo industrial, 1 contactor 120V, base para fusible y fusible de 20A, temporizador horario, 2 señales lumínicas, 1 llave muletilla selectora, cableado y conexiones internas cable No. 16 AWG, marcación general del tablero, marcación e identificación de circuitos barrajes y retiro de elementos existentes en el tablero.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN	1	1

2.5	Suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento MÓDULO DE ATENUACIÓN DE ILUMINACIÓN INALÁMBRICO, incluye CONTROL PICO DE 3 POSICIONES MARCA LUTRON, POWPAKS REF. VIVE MARCA LUTRON DE 1A Y 8A, cable 1-10V.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN	3	1
2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (2) DPS TABLERO PRINCIPAL Y REGULADO SEDE FUNZA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN	2	1
2.7	Suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de DRIVERS DC MAXIJOLLY SLIM DALI, para sistema de control de iluminación existente en depósitos de almacenamiento Sede Funza	SUMINISTRO E INSTALACIÓN	20	1
2.8	Suministro, Instalación, configuración y puesta en funcionamiento de MULTIMEDIDOR DE ENERGÍA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN	1	1
3.	<b>TÉCNICO ELÉCTRICO (acorde a las condiciones definidas en el documento técnico)</b>	SERVICIO MENSUAL	1	7
4.	<b>BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS DE MANTENIMIENTO</b>	BOLSA	1	De acuerdo con lo especificado en el cuadro de BOLSA de insumos y repuestos

## ITEM 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE RESPALDO ELECTRICO

### ITEM 1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELÉCTRICA CUMMINS ONAN GENSET (Incluye cambio de Aceite, y filtros de Gasolina y Aire)

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar cualquier suciedad, líquidos, capas de aceite que exista sobre la superficie.</li> <li>• Verificar el nivel de refrigerante en el radiador.</li> <li>• Verificar el nivel de aceite en el cárter y/o en el gobernador hidráulico si lo tiene.</li> <li>• Verificar el nivel de combustible en el tanque.</li> <li>• Verifique que no existan fugas de agua, aceite y/o combustible.</li> <li>• Operar el equipo durante diez minutos.</li> <li>• Comprobar el estado de las bandas de transmisión</li> <li>• Comprobar estado de los filtros de combustible.</li> <li>• Comprobar estado de los filtros de aire.</li> <li>• Se debe realizar la inspección del sistema de anclaje de la planta.</li> </ul>
--------------------------------	---

- Comprobar estado de los filtros de combustible.
- Verificar el nivel de electrolito en las baterías de arranque.
- Revisar el sello del tapón del radiador.
- Revisar contacto en todas las conexiones eléctricas tanto en el motor, generador, así como en el tablero de transferencia.
- Verificar tensión de las baterías de arranque.
- Realizar limpieza en las terminales de las baterías de arranque.
- Verificar la corriente y cargador de baterías de arranque.
- Revisar posibles fugas en el radiador.
- Revisar posibles fugas de aceite en el motor.
- Revisar la existencia de fugas en el motor, tuberías de alimentación, retorno y tanque de combustible.
- Verificar el estado en que se encuentran las mangueras de agua del motor y radiador.
- Verificar el estado en que se encuentran las mangueras de aceite del motor.
- Verificar estado y tensión las bandas del motor
- Verificar el estado y verificación de amortiguadores.

**Realizar las siguientes verificaciones en operación:**

- Voltaje de generación de línea (L1-L2, L1-L3, L2-L3).
- Voltaje de generación de fase (L1-N, L2-N, L3-N).
- Voltaje de excitación del regulador (V+, V).
- Frecuencia (60Hz)
- Voltaje de excitación del alternador.
- Voltaje de salida del alternador
- Verificar programación de arranque automático, y reprogramarlo, de ser necesario.

**Realizar las siguientes revisiones, pruebas y ajustes para el generador:**

- Ajuste de terminales eléctricos.
- Limpieza general de contactos eléctricos.
- Desulfatación de terminales.
- Verificación de operación de elementos de protección y de control.
- Ajuste del 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.
- Verificación de la excitatriz

- Verificación e inspección de Rodamientos (incluye su lubricación)
- Verificación del estado del Rotor y Estator (incluye su limpieza cuando sea necesario)

Se debe realizar un reporte con las lecturas de los instrumentos a la hora de realizar el mantenimiento.

**NOTA: El mantenimiento incluye, el suministro y cambio de los siguientes insumos:**

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Filtro de Aceite FL3000 FS1212 CUMMINS 3315843	UNIDAD	1
Filtro de combustible P55000 A-3000SP	UNIDAD	1
Filtro agua o refrigerante WF2075 FMW2010	UNIDAD	1
Filtro de Aire	UNIDAD	1
Aceite 20W40	GALON	11
Refrigerante	GALON	6

El contratista deberá atender los requerimientos ambientales y realizar la disposición final ó aprovechamiento de residuos peligrosos de conformidad con lo dispuesto en la normatividad ambiental vigente.

CARACTERÍSTICAS  
TÉCNICAS DEL  
EQUIPO.

**PLANTA ELÉCTRICA CUMMINS ONAN GENSET**

MODELO: 200 DFAA N/S G920476350 200 KW

MOTOR DIESEL

MARCA: CUMMINS

VELOCIDAD: 1800 RPM

TIEMPOS: CUATRO

ASPIRACIÓN: TURBOCARGADA

DISPOSICIÓN: EN L 6 CILINDROS

POTENCIA: 375 BHP

RELACIÓN DE COMPRESIÓN: 14.1: 1

BMEP: 157 psi

SISTEMA DE ARRANQUE: Eléctrico 24V

LUBRICACIÓN: Forzada por bomba de engranajes

ENFRIAMIENTO: Radiador, bomba centrifuga

	<p>SILENCIADOR: Industrial</p> <p>REGULADOR DE VELOCIDAD: Gobernador mecánico integral y bomba de inyección, consumo de ACPM 11.9 US GPH</p> <p>GENERADOR</p> <p>POTENCIA CONTINUA: 250 KVA</p> <p>TENSION A PLENA CARGA: 220 v</p> <p>TIPO: Sincrónico sin escobillas</p> <p>REGULADOR DE TENSION: A plena carga, desde no carga, 2%</p> <p>TIEMPO DE RESPUESTA: 2 Seg.</p> <p>SERIE: G920476350</p> <p>SPEC: 55741<sup>a</sup></p> <p>CPL: 1429</p> <p>TIPO DE CONTROL: DETECTOR 12</p> <p>MOD. MOTOR: LTA 10-G1</p> <p>SERIE MOTOR: 34670489</p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91)</p>

**ITEM 1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELECTRICA PEL-PERKINS** (Incluye cambio de Aceite, y filtros de Gasolina y Aire)

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar cualquier suciedad, líquidos, capas de aceite que exista sobre la superficie.</li> <li>• Verificar el nivel de refrigerante en el radiador.</li> <li>• Verificar el nivel de aceite en el cárter y/o en el gobernador hidráulico si lo tiene.</li> <li>• Verificar el nivel de combustible en el tanque.</li> <li>• Verifique que no existan fugas de agua, aceite y/o combustible.</li> <li>• Operar el equipo durante diez minutos.</li> <li>• Comprobar el estado de las bandas de transmisión</li> <li>• Comprobar estado de los filtros de combustible.</li> <li>• Comprobar estado de los filtros de aire.</li> <li>• Se debe realizar la inspección del sistema de anclaje de la planta.</li> <li>• Comprobar estado de los filtros de combustible.</li> <li>• Verificar el Nivel de electrolito en las baterías de arranque.</li> <li>• Revisar el sello del tapón del radiador.</li> </ul>
------------------------------------	--

- Revisar contacto en todas las conexiones eléctricas tanto en el motor, generador, así como en el tablero de transferencia.
- Verificar tensión de las baterías de arranque.
- Realizar limpieza en las terminales de las baterías de arranque.
- Verificar la Corriente y cargador de baterías de arranque.
- Revisar posibles fugas en el radiador.
- Revisar posibles fugas de aceite en el motor.
- Revisar la existencia de Fugas en el motor, tuberías de alimentación, retorno y tanque de combustible.
- Verificar el estado en que se encuentran las mangueras de agua del motor y radiador.
- Verificar el estado en que se encuentran las mangueras de aceite del motor.
- Verificar estado y tensión las bandas del motor
- Verificar el estado y verificación de amortiguadores.

**Realizar las siguientes verificaciones en operación:**

- Voltaje de generación de línea (L1-L2, L1-L3, L2-L3).
- Voltaje de generación de fase (L1-N, L2-N, L3-N).
- Voltaje de excitación del regulador (V+, V).
- Frecuencia (60Hz)
- Voltaje de excitación del alternador.
- Voltaje de salida del alternador
- Verificar programación de arranque automático, y reprogramarlo, de ser necesario.

**Realizar las siguientes revisiones, pruebas y ajustes para el generador:**

- Ajuste de terminales eléctricos.
- Limpieza general de contactos eléctricos.
- Desulfatación de terminales.
- Verificación de operación de elementos de protección y de control.
- Ajuste del 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.
- Verificación de la excitatriz
- Verificación e inspección de Rodamientos (incluye su lubricación)
- Verificación del estado del Rotor y Estator (incluye su limpieza cuando sea necesario)
- Se debe realizar un reporte con las lecturas de los instrumentos a la hora de realizar el mantenimiento.

- Verificación de cabina de insonorización. (ajustes de puertas, material acústico, chapas, pintura de la cabina, entre otros)

**NOTA: El mantenimiento incluye, el suministro y cambio de los siguientes insumos:**

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Filtro de Aceite 0-D2	UNIDAD	2
Filtro de combustible BF1226	UNIDAD	2
Filtro agua o refrigerante WF2075	UNIDAD	1
Filtro Aire AZZ5268	UNIDAD	1
Filtro Aire AF25266	UNIDAD	1
Aceite 20W40	GALON	6
Refrigerante	GALON	6

El contratista deberá atender los requerimientos ambientales y realizar la disposición final ó aprovechamiento de residuos peligrosos de conformidad con lo dispuesto en la normatividad ambiental vigente.

CARACTERÍSTICAS  
TÉCNICAS DEL EQUIPO

**PLANTA ELECTRICA PEL-PERKINS**

MODELO: 1006TG2A 125 KW

MOTOR DIESEL

SERIE: HC500683P13

SPEC: STAMFORD

CPL: YBT311215MXB03

TIPO DE CONTROL: DEEP SEA P704

MOD. MOTOR: 1006TG2A13 PERKINS

SERIE MOTOR: XO7A0312001

MARCA: PERKINS

COMBUSTIBLE: ACPM (Diesel)

ASPIRACIÓN: TURBOCARGADO

CILINDROS: 6 EN LINEA

TIEMPOS: CUATRO

GENERADOR

MARCA: STAMFORD

No. DE FASES: 3 Y 1 NEUTRO



	<p>TIPO: SINCRÓNICO, AUTOEXITADO Y AUTO REGULADO</p> <p>FRECUENCIA: 60 HZ</p> <p>No. DE POLOS: CUATRO</p> <p>REGULACIÓN TENSION: TIPO AVR</p> <p>POTENCIA APARENTE: 122 KVA CONTINUO</p> <p>POTENCIA ACTIVA: 98KW CONTINUO</p>
UBICACIÓN:	Sede Funza – Parque Industrial San Diego Bodega 1G

### ITEM 1.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR DE 15 KVA

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<p><b>RUTINA DE MANTENIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.</li> <li>• Verificar el estado de las baterías, realizando pruebas de resistencia donde se pueda ver la condición de las baterías sin dañarlas ó someterlas a esfuerzos de ninguna clase, por medio de este parámetro determinar la condición de cada batería dentro del banco, lo que indicara cuando reemplazar una batería en particular o todo el banco y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad autorice la maniobra.</li> <li>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico- mecánico.</li> <li>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.</li> <li>• Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.</li> <li>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.</li> </ul>
--------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS</li> <li>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de Bypass, operación en baterías etc, que garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.</li> <li>• Efectuar Aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás.</li> </ul>
<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p>UPS LIEBERT NXr</p> <p>CANTIDAD DE EQUIPOS: 2</p> <p>BANCO DE BATERIAS: 2 (24 BATERIAS POR BANCO)</p> <p>REF. BATERIAS: 12V - 18AH</p> <p>MARCA: LIEBERT</p> <p>POTENCIA: 15 KVA</p> <p>VOLTAJE: 208 V</p> <p>FRECUENCIA: 60 Hz</p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91) – Data Center</p>

#### ITEM 1.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT GXT5 TIPO RACK DE 10 KVA CON BANCO DE BATERIAS

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.</li> <li>• Verificar el estado de las baterías, realizando pruebas de resistencia donde se pueda ver la condición de las baterías sin dañarlas ó someterlas a esfuerzos de ninguna clase, por medio de este parámetro determinar la condición de cada batería dentro del banco, lo que indicara cuando reemplazar una batería en particular o todo el banco y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad autorice la maniobra.</li> <li>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico-mecánico.</li> </ul>
--------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.</li> <li>• Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.</li> <li>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.</li> <li>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS</li> <li>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de By-pass, operación en baterías etc, garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.</li> <li>• Efectuar aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás.</li> <li>• Nota: No hacer el apagado para mantenimiento de las dos UPS simultáneamente, se debe comprobar la carga antes de realizar el mantenimiento y apagado de la maquina a la cual se le realizara el mantenimiento y/o consultar con el área del Grupo de Servicios Administrativos del AGN.</li> </ul>
<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p>UPS LIEBERT GXT5 TIPO INSTALACION EN RACK CANTIDAD DE EQUIPOS: 3 BANCO DE BATERIAS: 3 (16 BATERÍAS POR BANCO) REF. BATERIAS (12V 9AH) MODELO: GXT5-10KMVRT6UXLN CAPACIDAD: 10KVA VOLTAJE: 220 V FRECUENCIA 60 Hz</p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>Sede Centro Carrera 6 No. 6 – 91 – Datacenter (2 Equipos) Sede Funza AGN Centro de Datos (1 Equipo)</p>

**ITEM 1.5 MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS PEI POWER DE 30 KVA**

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<p><b>RUTINA DE MANTENIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.</li> <li>• Verificar el estado de las baterías, realizando pruebas de resistencia donde se pueda ver la condición de las baterías sin dañarlas ó someterlas a esfuerzos de ninguna clase, por medio de este parámetro determinar la condición de cada batería dentro del banco, lo que indicara cuando reemplazar una batería en particular o todo el banco y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad autorice la maniobra.</li> <li>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico- mecánico.</li> <li>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.</li> <li>• Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.</li> <li>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.</li> <li>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS, generando solución de las mismas y eliminación de registro de alarmas en el buffer.</li> <li>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de Bypass, operación en baterías etc, garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.</li> <li>• Efectuar aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás.</li> </ul>
--------------------------------	--

<p>CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p>UPS PEI POWER</p> <p>CAPACIDAD: 30 KVA</p> <p>CANTIDAD DE EQUIPOS: 2</p> <p>BANCO DE BATERIAS: 2 (30 BATERIAS POR BANCO)</p> <p>REF. BATERIAS: 12V 28AH</p> <p>Frecuencia: 60Hz</p> <p>Factor de potencia: 0,9 o superior</p> <p>Distorsión armónica total TDH: menor al 1% con cargas lineales y menor al 4% con cargas no lineales</p> <p>Eficiencia: 98% o superior.</p> <p>Tarjeta de comunicaciones de 10 Mbps / 100 Mbps compatible con BACnet IP.</p> <p>Capacidad de sobrecarga del inversor: 1 hora al 110%, 10 minutos al 125%, 1 minuto al 150%, 200 milisegundos &gt;150% por 10 minutos, 126% ~ 150% por 1 minuto.</p> <p>Autonomía a Plena Carga: 10 minutos o superior</p> <p>Pantalla LCD del Panel Frontal: La pantalla LCD de 145 mm en el panel frontal con desplazamiento direccional y botones de selección ofrecen una visualización completa de la operación, más opciones de configuración y selección para todas las funciones del UPS</p> <p>Alarma Acústica: para ENCENDIDO / APAGADO (la alarma suena por 2 segundos), MODO DE BATERÍA (la alarma suena cada 2 segundos), BATERÍA BAJA (la alarma suena cada 0.5 segundos), ALARMA DEL UPS (la alarma suena cada 1 segundo), FALLA DEL UPS (alarma continua)</p> <p>Tiempo de Transferencia BATERIAS: 0 ms</p>
--	---

	<p>Corrección de Sobrevoltaje: debe mantener salida continua en el modo en línea, sin usar energía de la batería, durante sobrevoltajes hasta 253V (entre fases), reduciendo la salida al 1% del voltaje nominal de salida seleccionado 208V / 120V, 220V / 127V.</p> <p><b>Corrección de Bajo Voltaje: salida continua en el modo en línea, sin usar energía de la batería, durante condiciones de caída de voltaje hasta 156V (entre fases) a plena carga y hasta 121V (entre fases) a 70% de carga de salida o menos, aumentando la salida a dentro del 1% del voltaje nominal de salida seleccionado 208V / 120V o 220V / 127V.</b></p> <p>Compatibles para conexión en paralelo</p> <p>Tensión de entrada/Salida: 220/127V 3F 5H.</p>
UBICACIÓN:	Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91)– Edificio Norte Piso -2

### ITEM 1.6 MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR – 90 EMERSON DE 45 KVA CON BANCO DE BATERIAS

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.</li> <li>• Verificar el estado de las baterías, realizando pruebas de resistencia donde se pueda ver la condición de las baterías sin dañarlas ó someterlas a esfuerzos de ninguna clase, por medio de este parámetro determinar la condición de cada batería dentro del banco, lo que indicara cuando reemplazar una batería en particular o todo el banco y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad autorice la maniobra.</li> <li>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico-mecánico.</li> <li>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.</li> </ul>
------------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.</li> <li>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.</li> <li>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS</li> <li>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de By-pass, operación en baterías etc, garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.</li> <li>• Efectuar aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás.</li> </ul>
<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p>UPS LIEBERT NXR – 90 EMERSON 45 KVA  VOLTAJE: 208 V  FRECUENCIA 60 Hz  CANTIDAD DE EQUIPOS: 1  BANCO DE BATERIAS: 1 (24 BATERÍAS POR BANCO)  REF. BATERIAS: 12V 80AH  MARCA LIEBERT: NXR - 90  CAPACIDAD: 45 KVA  SERIE: 2101200536215104002</p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91)</p>

### ITEM 1.7 MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT GXT3- EMERSON 10KVA

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.</li> <li>• Verificar el estado de las baterías, realizando pruebas de resistencia donde se pueda ver la condición de las baterías sin dañarlas ó someterlas a esfuerzos de ninguna clase, por medio de este parámetro determinar la condición de cada batería dentro del banco, lo que indicara cuando reemplazar una batería en particular o todo el banco y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad autorice la maniobra.</li> </ul>
--------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactores y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico- mecánico.</li> <li>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.</li> <li>• Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.</li> <li>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.</li> <li>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS</li> <li>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de By-pass, operación en baterías etc, garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.</li> <li>• Efectuar aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás.</li> </ul>
<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p><b>UPS LIEBERT GXT3 – EMERSON 10 KVA</b>            TIPO: RACK            VOLTAJE: 220 V            FRECUENCIA: 60 Hz            UPS LIEBERT - EMERSON10KVA            CAPACIDAD: 10KVA            CANTIDAD BANCO DE BATERIAS: 2 (12 BATERIAS POR BANCO)            REF. BATERIAS: 12V 9AH</p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91) – Casa Adjunta</p>

**ITEM 1.8 MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR - EMERSON 30 KVA**

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>
--------------------------------	--------------------------------



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.</li><li>• Retire todos los paneles e inspeccione visualmente las baterías, conexiones de autobús, y el gabinete de los posibles daños. Tenga precaución; tensión presente dentro de la caja de batería.</li><li>• Verificar el estado de las baterías, realizando pruebas de resistencia donde se pueda ver la condición de las baterías sin dañarlas ó someterlas a esfuerzos de ninguna clase, por medio de este parámetro determinar la condición de cada batería dentro del banco, lo que indicara cuando reemplazar una batería en particular o todo el banco y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad autorice la maniobra.</li><li>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico- mecánico.</li><li>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.</li><li>• Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.</li><li>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.</li><li>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS</li><li>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de Bypass, operación en baterías etc, que garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.</li><li>• Efectuar Aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás.</li></ul>
--	---

	<p><b>Sistema de módulos múltiples sin disyuntor de salida externa 1</b></p> <p>Este procedimiento se indica para el aislamiento de un módulo de UPS de otros módulos de un grupo de módulos del UPS que funcionan normalmente en paralelo. Sólo los interruptores de alimentación, aisladores y disyuntores en el módulo a ser aislado estarán abiertos. Este procedimiento no requiere de la alimentación de ninguna potencia del bypass a la carga crítica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague el inversor</li>   <li>• Apague el inversor .</li> <li>• Abra el aislador de salida interna (Q5) pero mantenga abierto el disyuntor de mantenimiento interno. El UPS entra en el Estado de aislamiento automáticamente, se enmascara la comunicación y las señales en paralelo y se inhibe la salida interna.</li> <li>• Unidad de apagado para mantenimiento.</li> <li>• Unidad de encendido con aislador de salida interna (Q5) abierto.</li> <li>• El UPS entra en el Modo de prueba mediante el software de configuración.</li> <li>• Diagnóstico o prueba.</li> <li>• La unidad sale del Modo de prueba mediante el software de configuración. La salida se inhibe debido al Estado de aislamiento.</li> <li>• Regrese todos los interruptores de la Unidad 1 a la posición normal, incluyendo el disyuntor de salida interna. Cuando se cierra el, aislador de salida interna (Q5), la unidad saldrá del estado de aislamiento automáticamente, se recupera la comunicación y señales en paralelo, se habilita la salida, pero ahora funciona el bloqueo.</li> <li>• Encienda el inversor 1 y empalme el sistema en paralelo</li> </ul>
<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p><b>UPS LIEBERT 30 KVA</b></p> <p>UPS LIEBERT NXr</p> <p>CAPACIDAD: 30 KVA</p>

	<p>CANTIDAD DE EQUIPOS: 2</p> <p>CANTIDAD BANCOS DE BATERIAS: 2 (24 BATERIAS POR BANCO)</p> <p>REF. BATERIA: 12V - 28AH</p> <p>MARCA: LIEBERT</p>
UBICACIÓN:	Sede Funza (Parque Industrial San Diego, Bodega 1G. Km 1,5 vía Funza – Siberia)

### ITEM 1.9 MANTENIMIENTO EQUIPO DE SOLDADURA ARCWELD 180

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que las perillas y los interruptores frontales y posteriores se accionen fácilmente. En caso de alguno no se accione de manera correcta, repárelo o sustituya de manera inmediata.</li> <li>• Verifique que los pilotos indicadores encienden de manera correcta.</li> <li>• Asegúrese de que el ventilador funcione correctamente y no genere golpeteos, en caso contrario no utilice la máquina de soldar hasta tanto se repare el ventilador.</li> <li>• Observe si los conectores rápidos están sueltos o precalentados. Verifique también que los cables mantengan su aislamiento intacto, nunca trabaje con cables reparados o sin su recubrimiento aislante.</li> <li>• Después de apagar la máquina de soldar, verifique si internamente se escuchan chisporroteos, silbidos o algún olor peculiar. En caso de que algunas de estas situaciones se presenten y usted no deduzca la razón, diríjase al servicio profesional.</li> <li>• Con el uso de aire comprimido seco, asee el interior de la máquina de soldar. Esto con el objetivo principal de eliminar el polvo acumulado del transformador principal de voltaje, del radiador, del módulo IGBT, de la inductancia, de la cobertura de los diodos y el PCB.</li> <li>• Verifique los tornillos sueltos o faltantes, y ajústelos o repóngalos.</li> <li>• Verifique que la lectura es igual que al medir con una pinza amperimétrica.</li> </ul> <p>Debe medir la impedancia de aislamiento entre el circuito principal, la caja de chapa y el PBC, si la lectura es menor a 1 MΩ el aislamiento posiblemente esté dañado, y requiera cambio o reforzarse por secado.</p> <p><b>Mantenimiento correctivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro e instalación botón de encendido no funciona</li> <li>• Puesta en funcionamiento equipo</li> </ul>
------------------------------------	--

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO	EQUIPO DE SOLDADURA ARCWELD 180																											
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Alimentación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tensión:</td> <td>230V</td> </tr> <tr> <td>Corriente:</td> <td>35A</td> </tr> <tr> <td>Potencia:</td> <td>6.23 KVA</td> </tr> <tr> <td>Numero de Fases:</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Frecuencia:</td> <td>50 – 60 Hz</td> </tr> <tr> <td>Aislamiento térmico:</td> <td>220 °C</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Carga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tensión máxima a circuito abierto:</td> <td>55V<sub>~</sub></td> </tr> <tr> <td>Tensión de Arco Nominal:</td> <td>32V<sub>~</sub></td> </tr> <tr> <td>Corriente Nominal:</td> <td>135A</td> </tr> <tr> <td>Ciclo de trabajo nominal:</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Rango de Amperaje:</td> <td>55 – 160 A</td> </tr> <tr> <td>Salida Máxima de Amperaje:</td> <td>180 A</td> </tr> </tbody> </table> <p>Largo: 36cm Ancho: 23cm Alto: 29cm Peso Total: 17 Kg Porta electrodo: 1 Pinza a tierra: 1</p>	Alimentación		Tensión:	230V	Corriente:	35A	Potencia:	6.23 KVA	Numero de Fases:	1	Frecuencia:	50 – 60 Hz	Aislamiento térmico:	220 °C	Carga		Tensión máxima a circuito abierto:	55V <sub>~</sub>	Tensión de Arco Nominal:	32V <sub>~</sub>	Corriente Nominal:	135A	Ciclo de trabajo nominal:	13%	Rango de Amperaje:	55 – 160 A	Salida Máxima de Amperaje:
Alimentación																												
Tensión:	230V																											
Corriente:	35A																											
Potencia:	6.23 KVA																											
Numero de Fases:	1																											
Frecuencia:	50 – 60 Hz																											
Aislamiento térmico:	220 °C																											
Carga																												
Tensión máxima a circuito abierto:	55V <sub>~</sub>																											
Tensión de Arco Nominal:	32V <sub>~</sub>																											
Corriente Nominal:	135A																											
Ciclo de trabajo nominal:	13%																											
Rango de Amperaje:	55 – 160 A																											
Salida Máxima de Amperaje:	180 A																											
UBICACIÓN:	Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91)																											

**ITEM 1.10 MANTENIMIENTO GUADAÑA BRUSH CUTTER CT-520**

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar el equipo con agua y jabón una vez el motor esté frío, evitar que el agua permee el carburador y el silenciador, de lo contrario este no encenderá y podrán causarse daños.</li> <li>2. Limpiar el filtro de aire, que debe soplarse con aire comprimido de adentro hacia fuera para evitar romper los filtros y que se introduzcan residuos al cilindro; los de felpa, que deben lavarse con agua y jabón y esperar que estén secos totalmente para volver a usar la máquina.</li> <li>3. Engrasar levemente la caja reductora, cuidándola del exceso de grasa ya que ésta puede filtrarse al tubo ocasionando sobrecalentamiento y vibraciones.</li> <li>4. Retirar suavemente con una lima las melladuras de las cuchillas, ya que no es el filo de la cuchilla lo que hace efectivo el corte, sino la velocidad a la que éstas se mueven.</li> <li>5. Rotación del eje de posición, así el desgaste se da de forma pareja en ambos lados, lo que alarga su vida útil.</li> <li>6. Limpieza y calibración carburador</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Mantenimiento correctivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sincronización sistema de carburación</li> <li>• Cambio de bujía</li> <li>• Cambio filtro de Aire</li> <li>• Puesta en funcionamiento equipo</li> </ul>
<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p><b>GUADAÑA BRUSH CUTTER CT-520</b></p> <p>Motor: IE44F-5A          Tipo de motor: refrigerado por aire, dos tiempos, solo cilindro          Potencia: 2.5 HP          Rpm: 7000          Cilindrada: 52cc          Carburador: Bomba-tipo de película          Combustible: Gasolina/2 ciclo de la proporción de mezcla de aceite: 25: 1          Capacidad del Tanque de combustible: 1200ml          Diámetro del tubo: 26mm          Tipo de transporte: saco de Knap          Longitud del mango: 1330mm          El paquete: El motor de 58x26x29.5cm/Eje de 159x12x10cm          N. W. /G. W.: 10.5/11.2kg</p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91)</p>

**ITEM 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO INFRAESTRUCTURA ELECTRICA**

**ITEM 2.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO SUBESTACIÓN Y PRUEBAS EN TRANSFORMADOR SECO DE 400 KVA**

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<p><b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO SUBESTACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demarcación de la zona de trabajo a intervenir.</li> <li>• Inspección inicial del transformador.</li> <li>• Revisión con cámara termográfica al transformador antes de iniciar maniobra</li> <li>• Operar seccionador de protección del transformador. Incluye kit de maniobras eléctricas (detector de tensión, pértiga, traje ignifugo, guantes Dieléctricos, tapete dieléctrico)</li> <li>• Bloquear y señalizar dispositivos de corte principales por BT y MT.</li> <li>• Verificar ausencia de tensión.</li> <li>• Instalar sistema de puesta a tierra temporal en el transformador.</li> <li>• Desconectar conductores del transformador.</li> <li>• Marcación de los conductores de MT y BT del transformador de acuerdo con el código de colores RETIE.</li> <li>• Revisión, limpieza, lubricación y ajuste de mecanismos de apertura, cierre y disparo.</li> <li>• Pruebas de operación mecánica de cuchillas de paso, seccionador(es) e interruptor(es).</li> <li>• Medición de resistencia de aislamiento (megohmetro) a cables de la acometida, apartarrayos, bus, cuchillas, seccionador(es) e interruptor(es).</li> <li>• Medición de resistencia de contactos (micro-ohmetro) a cuchillas, seccionador(es) e interruptor(es).</li> <li>• Efectuar pruebas eléctricas de relación de transformación</li> <li>• Resistencia de devanados en la posición actual del cambiador de tomas</li> <li>• Prueba de resistencia de aislamiento</li> <li>• Soplar transformador con nitrógeno de alta pureza.</li> <li>• Aplicación de barniz dieléctrico en bobinas y núcleo.</li> <li>• Limpieza general de bobinas y núcleo.</li> <li>• Prueba final de resistencia de aislamiento.</li> <li>• Conexionado y ajuste con torque adecuado de los conductores del transformador.</li> <li>• Limpieza general externa del transformador.</li> <li>• Limpieza interna de la celda del transformador.</li> <li>• Revisión general y limpieza de todos los componentes de la subestación eléctrica.</li> <li>• Verificación visual de la conexionada puesta a tierra del transformador.</li> <li>• Retirar puestas a tierra temporales.</li> <li>• Retirar bloqueos en BT y MT.</li> <li>• Inspección final del transformador.</li> <li>• Revisión con cámara termográfica al equipo una vez se finalice la maniobra</li> </ul>
------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega plano digital actualizado As Built de la subestación (pdf, dwg)</li> <li>• Rotulación subestación de acuerdo con la norma</li> <li>• Entrega de informe del servicio realizado, anexando imágenes y hallazgos encontrados</li> <li>•</li> </ul>									
<p>Pruebas de Asilamiento Transformadores Secos de 400 KVA</p>	<p>Pruebas de Aislamiento, relación de transformación, resistencia de devanados, calidad de energía y Factor K para 1 (un) transformador seco instalados en la subestación del Archivo General de la Nación con las siguientes características:          Potencia: 400 KVA.          Tensión de Primario: 11.4 kV.          Tensión de Secundario: 216/124 V.          Conexión: Dy5 trifásico.          Frecuencia: 60Hz.          Clase: H bobinado Abierto</p> <p>Se deberá entregar el respectivo informe con los análisis de los datos obtenidos durante las pruebas del transformador con los diagnósticos y acciones correctivas a las que haya lugar. y anexar los certificados de calibración de los equipos utilizados para las mediciones y pruebas en general</p> <p><b>PERSONAL ADMINISTRATIVO REQUERIDO</b></p> <p>Para la correcta ejecución de las pruebas el AGN requiere como mínimo el siguiente personal profesional, el cual deberá estar disponible durante la ejecución de las mismas:</p> <table border="1" data-bbox="451 1245 1495 1759"> <thead> <tr> <th>PERSONAL MINIMO REQUERIDO</th> <th>PROFESIÓN</th> <th>EXPERIENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COORDINADOR DE MANIOBRAS</td> <td>Ingeniero Eléctrico o Electricista</td> <td>Ingeniero electricista. con experiencia específica de 3 años en la ejecución de pruebas a equipos eléctricos.</td> </tr> <tr> <td>PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL</td> <td>Profesional en salud ocupacional y seguridad industrial, con licencia vigente</td> <td>Un (1) Profesional con título en salud ocupacional y seguridad industrial, con licencia vigente y como mínimo <b>tres (3) años</b> de experiencia como Coordinador De Seguridad Y Salud.  La disponibilidad deberá ser del 100%, mientras se ejecuten las pruebas en los transformadores en las instalaciones.</td> </tr> </tbody> </table>	PERSONAL MINIMO REQUERIDO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	COORDINADOR DE MANIOBRAS	Ingeniero Eléctrico o Electricista	Ingeniero electricista. con experiencia específica de 3 años en la ejecución de pruebas a equipos eléctricos.	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	Profesional en salud ocupacional y seguridad industrial, con licencia vigente	Un (1) Profesional con título en salud ocupacional y seguridad industrial, con licencia vigente y como mínimo <b>tres (3) años</b> de experiencia como Coordinador De Seguridad Y Salud.  La disponibilidad deberá ser del 100%, mientras se ejecuten las pruebas en los transformadores en las instalaciones.
PERSONAL MINIMO REQUERIDO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA								
COORDINADOR DE MANIOBRAS	Ingeniero Eléctrico o Electricista	Ingeniero electricista. con experiencia específica de 3 años en la ejecución de pruebas a equipos eléctricos.								
PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	Profesional en salud ocupacional y seguridad industrial, con licencia vigente	Un (1) Profesional con título en salud ocupacional y seguridad industrial, con licencia vigente y como mínimo <b>tres (3) años</b> de experiencia como Coordinador De Seguridad Y Salud.  La disponibilidad deberá ser del 100%, mientras se ejecuten las pruebas en los transformadores en las instalaciones.								
<p>CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p><b>Subestación 400 KVA</b>          TIPO TRANSFORMADOR: SECO</p>									

	<p>VOLTAJE: 220 V</p> <p>FRECUENCIA: 60 Hz</p> <p>CAPACIDAD: 400KVA</p> <p>1 transformador 400 KVA</p>
	Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91)

**ITEM 2.2** Suministro, Instalación y puesta en funcionamiento de **Tablero Normal P-2 SUBESTACIÓN EDIFICIO NORTE** barrajes 3F+N+T, incluye 18 circuitos y espacio para totalizador, totalizador 3x63A tipo industrial, 13 Breakers enchufables de 1x20A, 3 Breakers enchufables de 1x30A, 1 Breaker enchufable de 2x20A, instalación de 7 metros lineales de acometida para tablero normal en cable **3#6+1#6+8T AWG THWN 90 °C**, desde tablero de distribución principal y retiro de la acometida existente, prolongación de circuitos en cable No. **3x12 AWG THWN 90 °C**, prolongación y modificación de tubería galvanizada, marcación e identificación de circuitos barrajes y retiro del tablero existente.

<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p style="text-align: center;"><b>Tablero Normal P-2 SUBESTACIÓN EDIFICIO NORTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demarcación de la zona de trabajo a intervenir.</li> <li>• Retiro de tablero existente</li> <li>• Instalación Tablero 18 circuitos</li> <li>• Instalación Totalizador 63 A (la marca del totalizador será determinada por la línea usada en el tablero de distribución principal ubicado en la subestación eléctrica del edificio)</li> <li>• Instalación cable (Cu) # 4x6 AWG THHN Color Negro (7m)</li> <li>• Instalación cable (Cu) # 8 AWG THHN Color Negro (7m)</li> <li>• Instalación de 13 Breakers enchufables 1x20 A</li> <li>• Instalación de 3 Breakers enchufables 1x30 A</li> <li>• Instalación de 1 Breaker enchufable 2x20 A</li> <li>• Instalación prolongación de circuito Cable (Cu) No 3x12 AWG THHN (Color Azul, Blanco, Verde)</li> <li>• Todo el cableado debe ser en Cobre</li> <li>• Instalación prolongación tubería</li> <li>• Instalación, organización e identificación de circuitos y maquillado general</li> <li>• Revisión con cámara termográfica a los tableros una vez se finalice la maniobra</li> </ul>
--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega plano digital actualizado As Built (pdf, DWG)</li> <li>Entrega de informe del servicio realizado, anexando imágenes y hallazgos encontrados</li> </ul> <p><b>Tablero eléctrico Normal 18 circuitos con espacio para totalizador</b>  TIPO: Tablero normal tipo Luminex Enchufable  VOLTAJE: 120 V  FRECUENCIA: 60 Hz  CAPACIDAD TOTALIZADOR: 3x63 Amperios</p>
UBICACIÓN	Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91) Bogotá D.C

**ITEM 2.3** Suministro, Instalación y puesta en funcionamiento de **Tablero Regulado P-2 SUBESTACIÓN EDIFICIO NORTE** barrajes 3F+N+T, incluye 24 circuitos y espacio para totalizador, totalizador 3x63A tipo industrial, 18 Breaker de 1x20A, 2 Breaker de 3x32A, instalación de 8 metros lineales de acometida para tablero regulado en cable **3#6+1#6+8T AWG THWN 90°C** desde tablero de distribución principal para UPS y retiro de la acometida existente, prolongación de circuitos en cable **No. 3x12 AWG THWN 90°C**, prolongación y modificación de tubería galvanizada, marcación e identificación de circuitos barrajes y retiro del tablero existente.

<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p><b>Tablero Regulado P-2 SUBESTACIÓN EDIFICIO NORTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demarcación de la zona de trabajo a intervenir.</li> <li>Instalación Tablero 24 circuitos</li> <li>Instalación Totalizador 63 A (la marca del totalizador será determinada por la línea usada en el tablero de distribución principal ubicado en la subestación eléctrica del edificio)</li> <li>Instalación cable (Cu) No 4x6 AWG THHN Color Negro (8m)</li> <li>Instalación cable (Cu) No 8 AWG THHN Color Negro (8m)</li> <li>Instalación 18 Breakers enchufables 1x20 A</li> <li>Instalación 2 Breaker enchufables 3x32 A</li> <li>Instalación prolongación de circuito de cable (Cu) No 3x12 AWG THHN (Color Rojo, Blanco, Verde)</li> <li>Todo el cableado debe ser en Cobre</li> <li>Instalación prolongación tubería</li> <li>Instalación organización e identificación de circuitos y marquillado general</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión con cámara termográfica a los tableros una vez se finalice la maniobra</li> <li>• Entrega plano digital actualizado As Built (pdf, DWG)</li> <li>• Entrega de informe del servicio realizado, anexando imágenes y hallazgos encontrados</li> </ul> <p><b>Tablero eléctrico Regulado 24 circuitos con espacio para totalizador</b>  TIPO: Tablero regulado tipo Luminex Enchufable  VOLTAJE: 120 V  FRECUENCIA: 60 Hz  CAPACIDAD TOTALIZADOR: 3x63 Amperios</p>
UBICACIÓN	Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91) Bogotá D.C

**ITEM 2.4 MODERNIZACIÓN TABLERO DE CONTROL EXTRACCIÓN E3, BAÑOS PRIMER PISO BLOQUE NORTE,** (Incluye: Adecuación de cofre eléctrico existente, suministro e instalación de 1 Totalizador 3x20A tipo industrial, 1 contactor 120V, base para fusible y fusible de 20A, temporizador horario, 2 señales lumínicas, 1 llave muletilla selectora, cableado y conexiones internas cable No. 16 AWG, marcación general del tablero, marcación e identificación de circuitos barrajes y retiro de elementos existentes en el tablero.

<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL REQUERIMIENTO</p>	<p><b>MODERNIZACIÓN TABLERO COFRE EXTRACCIÓN E3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demarcación de la zona de trabajo a intervenir.</li> <li>• Adecuación de cofre eléctrico existente</li> <li>• Suministro e instalación Totalizador 3x20 A (la marca del totalizador será determinada por la línea usada en el tablero de distribución principal ubicado en la subestación eléctrica del edificio).</li> <li>• Suministro e instalación Contactor 120 V</li> <li>• Suministro e instalación Base y fusible de 20 A</li> <li>• Suministro, instalación y programación temporizador horario</li> <li>• Instalación, organización e identificación de circuitos y marquillado general</li> <li>• Entrega plano digital actualizado As Built (pdf, DWG)</li> <li>• Entrega de informe del servicio realizado, anexando imágenes y hallazgos encontrados</li> <li>• configurado según horario suministrado por el supervisor del contrato</li> <li>• señales lumínicas (Verde, Rojo)</li> </ul>
	<p><b>MODERNIZACIÓN TABLERO EXTRACCIÓN E3</b>  TIPO TABLERO: Cofre con chapa  VOLTAJE: 120 V</p>

	FRECUENCIA: 60 Hz 1 TABLERO (COFRE) PARA CONTROL EXTRACCIÓN E3
UBICACIÓN	Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91) Bogotá D.C

**ITEM 2.5** Suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento **MÓDULO DE ATENUACIÓN DE ILUMINACIÓN INALÁMBRICO**, incluye CONTROL PICO DE 3 POSICIONES MARCA LUTRON, POWPAKS REF. VIVE MARCA LUTRON DE 1A Y 8A, cable 1-10V.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO	<p align="center"><b>MÓDULO DE ATENUACIÓN DE ILUMINACIÓN INALÁMBRICO</b></p> <p>Suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTROL DE ILUMINACIÓN DE 3 POSICIONES MARCA LUTRON</li> <li>• POWPAK REF. VIVE 8AMP MARCA LUTRON</li> <li>• POWPAK REF. VIVE 1AMP MARCA LUTRON</li> </ul> <p>(Se incluye marca y referencia de equipos debido a compatibilidad monomarca en equipos instalados en el sistema de iluminación.)</p> <p>Los dispositivos antes mencionados deben ser enlazados al sistema actual del edificio, (antenas inalámbricas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de informe del servicio realizado, anexando imágenes y hallazgos encontrados.</li> </ul>
	<p align="center"><b>CONTROL DE ILUMINACIÓN DE 3 POSICIONES MARCA LUTRON</b></p> <p><b>POWPAK REF. VIVE 8AMP MARCA LUTRON</b></p> <p><b>POWPAK REF. VIVE 1AMP MARCA LUTRON</b></p> <p>Frecuencia de operaciones de 300 a 500 MHz</p> <p>Tensión de alimentación Multivoltaje</p> <p>Protocolos de control 0-10.</p> <p>ATENUACIÓN 0-10V.</p>



Imágenes de Referencia

UBICACIÓN

Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91) Bogotá D.C

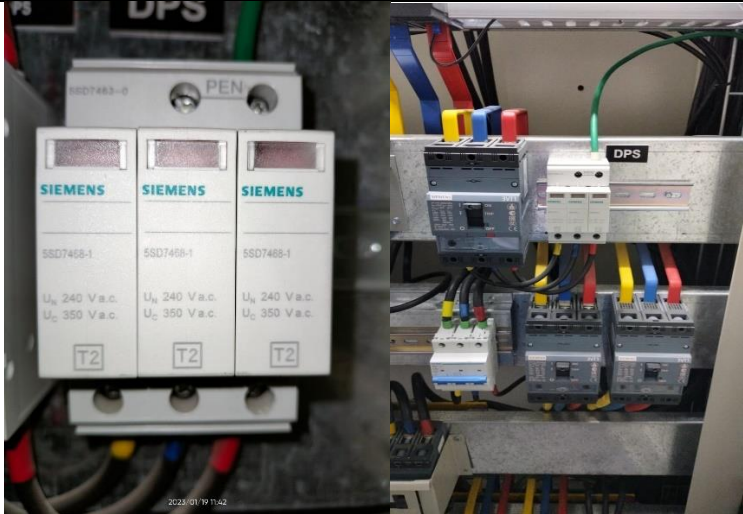
**ITEM 2.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (2) DPS TABLERO PRINCIPAL Y REGULADO SEDE FUNZA**

RUTINA DE MANTENIMIENTO

- Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de módulos descargadores de sobretensiones tipo 2 Clase de exigencia C.
- 2 DPS (Tablero principal y regulado) cada uno compuesto por 3 módulos.
- Incluye: módulos de protección enchufables marca **SIEMENS** modelo **5SD7468-1**, tipo 2, estos van incrustado en la base placa marca **SIEMENS** modelo **5SD7463-0** (Se incluye marca y referencia de equipos existentes debido a compatibilidad monomarca en equipos instalados en el tablero principal.)
- Demarcación de la zona de trabajo a intervenir.
- Identificación de circuitos y marquillado general

CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO

DESCARGADOR DE SOBRETENSIONES TABLERO PRINCIPAL  
 TIPO: DESCARGADOR DE SOBRETENSIONES  
 VOLTAJE: 120 V  
 FRECUENCIA: 60 Hz  
 6 DESCARGADOR DE SOBRETENSIONES tipo 2 Ref: 5SD7468-1  
 SIEMENS CONECTOR MACHO

	 <p style="text-align: center;">Imágenes de Referencia</p>
<p>UBICACIÓN</p>	<p>Sede Funza (Parque Industrial San Diego, Bodega 1G. Km 1,5 vía Funza – Siberia)</p>

**ITEM 2.7** Suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de **DRIVERS DC MAXIJOLLY SLIM DALI**, para sistema de control de iluminación existente en depósitos de almacenamiento Sede Funza

<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demarcación de la zona de trabajo a intervenir.</li> <li>• Suministro de Driver tipo DC MAXIJOLLY SLIM DALI marca TCI, para sistema de control de iluminación existente en la bodega Funza. (Se incluye marca y referencia de equipos existentes debido a compatibilidad monomarca en equipos instalados en sistema de iluminación)</li> <li>• Configuración y enlace al sistema de control existente del driver TCI DC MAXI JOLLY SLIM DALI.</li> <li>• Suministro e instalación DRIVER TCI DC MAXIJOLLY SLIM DALI</li> <li>• Configuración con el sistema BMS, instalado en la sede Funza</li> <li>• Entrega de informe del servicio realizado, anexando imágenes y hallazgos encontrados</li> </ul>
	<p>DRIVER TCI DC MAXIJOLLY SLIM DALI                  Cantidad requerida: 20 unidades                  Voltaje nominal: 120 ÷ 240 V                  Frecuencia: 50-60 Hz                  Rango de operación de CA: 198 ÷ 264 V                  Potencia: 9 ÷ 60W                  iTHD ≤ 15% (1)                  Energía de reserva ≤ 0,5W                  Ondulación de la corriente de salida ≤ 3%</p>

	 <p style="text-align: center;">Imágenes de Referencia</p>
<p><b>UBICACIÓN</b></p>	<p>Sede Funza (Parque Industrial San Diego, Bodega 1G. Km 1,5 vía Funza – Siberia)</p>

**ITEM 2.8** Suministro, Instalación, configuración y puesta en funcionamiento de **MULTIMEDIDOR DE ENERGÍA.**

<p><b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demarcación de la zona de trabajo a intervenir.</li> <li>• LCD Display gráfico, montaje frontal 96x96, 200 variables</li> <li>• 2di/2do, interfaz rj-45</li> <li>• Integrado modbus TC y todos los elementos, accesorios (cables, breakers, transformadores de corriente. bornas) que sean necesarios para su correcto funcionamiento</li> <li>• Troquelado de la puerta del tablero TDG del SIS ubicado en subestación.</li> <li>• Instalación SENTRON PAC4200, Marca SIEMENS</li> <li>• Instalación cable del calibre requerido para entrada de señales (F1, F2, F3, N, T)</li> <li>• Instalación Breaker enchufable 3x20 Amperios</li> <li>• Instalación transformadores de corriente</li> <li>• Organización del cableado utilizado.</li> <li>• Marquillado de las conexiones y elementos</li> <li>• Configuración de rangos de medida tomando como base los otros SENTRON PAC4200, instalados en la subestación.</li> <li>• Entrega de informe del servicio realizado, anexando imágenes y hallazgos encontrados</li> </ul> <p><b>MULTIMEDIDOR DE ENERGÍA MARCA SIEMENS REF. SENTRON PAC4200</b> (Se incluye marca y referencia del equipo debido a compatibilidad monomarca en equipos instalados en la subestación.)</p> <p>TIPO: 7KM PAC4200</p> <p>Grado de protección IP65</p>
---	---

	<p>Tensión de red medible</p> <p>Entre (PE)N y L / con AC / mín. : 11.5 V</p> <p>Entre (PE)N y L / con AC / máx. : 480 V</p> <p>Entre (PE)N y L / con AC / valor nominal máximo : 400 V</p> <p>Entre conductores de fase / con AC / mín. : 20 V</p> <p>Entre conductores de fase / con AC / máx. : 828 V</p> <p>Entre conductores de fase / con AC / valor nominal máximo : 690 V</p> <p>Consumo de potencia aparente / con medición de corriente</p> <p>Con rango de medida 1 A / por fase : 4 mVA</p> <p>Con rango de medida 5 A / por fase : 0,115 V·A</p> <p>Método de medida / para medida de corriente : TRMS</p> <p>Tensión de alimentación 95 ... 240 V AC (45 ... 65 Hz)</p> <p>110 ... 340 V DC</p> <div data-bbox="745 1020 1179 1440" data-label="Image"> </div> <p>Imágenes de Referencia</p>
	<p>Sede Centro (Carrera 6 No. 6 – 91)</p>

**ITEM 4. BOLSA DE REPUESTOS**

4	<b>BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS DE MANTENIMIENTO</b>		
4.1	Aplique Tortuga Led 960 Lúmenes 12w Luz Blanca Ip65	UNIDAD	1
4.2	Bomba de Extracción Automática de Condensado 220V	UNIDAD	1

4.3	Bombillo ahorrador led Toledo 9W	UNIDAD	1
4.4	Bombillo Led Gu10 11W luz Blanca	UNIDAD	1
4.5	Botón Salida No Touch Con Control Remoto Zkteco K2	UNIDAD	1
4.6	Cable No. 8 AWG THHN	ROLLOX100m	1
4.7	Cable No. 10 AWG THHN	ROLLOX100m	1
4.8	Cable No. 12 AWG THHN	ROLLOX100m	1
4.9	Cable Siliconado No. 10 AWG	METRO	1
4.10	Caja metálica galvanizada 2400	UNIDAD	1
4.11	Caja metálica galvanizada 5800	UNIDAD	1
4.12	Canaleta plástica 20x20mm color blanco con adhesivo	UNIDAD	1
4.13	Chazo Colapsible Nylon Bloque Hueco 1/4"	UNIDAD	1
4.14	Cinta Aislante 3M 1700 negra	UNIDAD	1
4.15	Control pico marca LUTRON 3 botones de subida / bajada	UNIDAD	1
4.16	Disco Abrasivo Corte Metal 4-1/2" X 0.045 Pulgadas	UNIDAD	1
4.17	Disco Diamantado Segmentado 4-1/2"	UNIDAD	1
4.18	Driver Led 12 W	UNIDAD	1
4.19	Driver Led 18 W	UNIDAD	1
4.20	Grapa 1/2" Doble Oreja Galvanizada	UNIDAD	1
4.21	Grapa 3/4" Doble Oreja Galvanizada	UNIDAD	1
4.22	Interruptor doble color blanco	UNIDAD	1
4.23	Interruptor sencillo color blanco	UNIDAD	1
4.24	Interruptor triple color blanco	UNIDAD	1
4.25	Luminaria Led Hermetica 2x18W	UNIDAD	1
4.26	Panel Led Sq Cuadrado 60x60 40w 100-277v	UNIDAD	1
4.27	Panel redondo de incrustar led 12w	UNIDAD	1
4.28	Panel redondo de incrustar led 18w	UNIDAD	1
4.29	Panel redondo de sobreponer led 12w	UNIDAD	1
4.30	Panel redondo de sobreponer led 18w	UNIDAD	1
4.31	Sensor De Movimiento 180 Grados	UNIDAD	1
4.32	Sensor de Movimiento para Techo 360° Alcance 6 Metros	UNIDAD	1
4.33	Sensor Movimiento Infrarrojo 180° Techo Pared Graduable	UNIDAD	1
4.34	Socket T5	UNIDAD	1
4.35	Socket T8	UNIDAD	1



4.36	Soket Tipo GU10	UNIDAD	1
4.37	Suministro cable encauchetado # 3x8 AWG	METRO	1
4.38	Suministro cable encauchetado # 3x12 AWG	METRO	1
4.39	Suministro cable encauchetado # 3x16 AWG	METRO	1
4.40	Suministro de breaker enchufable 1x20 A	UNIDAD	1
4.41	Suministro de breaker enchufable 2x20 A	UNIDAD	1
4.42	Suministro de breaker enchufable 3x20 A	UNIDAD	1
4.43	Suministro de breaker enchufable 3x30 A	UNIDAD	1
4.44	Suministro de breaker enchufable 3x50 A	UNIDAD	1
4.45	Suministro de Contactor trifasico de 20 A	UNIDAD	1
4.46	Suministro de Contactor trifasico de 25 A	UNIDAD	1
4.47	Suministro e instalación baterías 4D 1500 MC (Plantas Electrica Cummins)	UNIDAD	1
4.48	Suministro e instalación cargador de Baterias 12V 10A (Planta Perkins)	UNIDAD	1
4.49	Suministro e instalación cargador de Baterias 24V 10A (Planta Cummins)	UNIDAD	1
4.50	Suministro e instalación de baterías UPS 12V 9AH UND	UNIDAD	1
4.51	Suministro e instalación de baterías UPS 12V 18AH UND	UNIDAD	1
4.52	Suministro e instalación de baterías UPS 12V 28AH UND	UNIDAD	1
4.53	Suministro e instalación de baterías UPS 12V 80AH UND	UNIDAD	1
4.54	Terminal Barril Largo Un Ojo Cobre Estañado 8 AWG	UNIDAD	1
4.55	Terminal Emt 1/2 Acero-Tub	UNIDAD	1
4.56	Terminal EMT UL 3/4"	UNIDAD	1
4.57	Toma corriente doble color blanco 15 A	UNIDAD	1
4.58	Toma corriente doble color naranja 15 A	UNIDAD	1
4.59	Tornillo Goloso 1-2 X 3-16 Pulgadas	UNIDAD	1
4.60	Tubo EMT UL 1/2"	UNIDAD	1
4.61	Tubo EMT UL 3/4"	UNIDAD	1
4.62	Tubo T5 Led 16W 100-277V (Luz Blanca)	UNIDAD	1
4.63	Tubo T8 led 18W 100-240 V en policarbonato (Luz Blanca)	UNIDAD	1
4.64	Union EMT 1/2"	UNIDAD	1
4.65	Union EMT UL 3/4"	UNIDAD	1

ACTIVIDADES RUTINARIAS QUE DEBERÁ EJECUTAR

Técnico eléctrico, con título expedido por una Institución de formación avalada por el Ministerio de Educación Nacional, con Matrícula Profesional CLASE TE-3 expedido por el CONTE.

- Atender oportunamente los servicios de mantenimiento asignados según programación para garantizar el cumplimiento de los requerimientos del supervisor del contrato de mantenimiento.
- Realizar las correcciones en tableros y demás sistemas cuando con ocasión de una falla se requiera realizar
- Efectuar actividades de mantenimiento de los sistemas objeto de mantenimiento, realizar tareas de cableado eléctrico y/o Estructurado.
- Realizar el cambio de componentes del sistema eléctrico de baja tensión.
- Realizar instalaciones de acometidas de baja tensión, tal como instalación de puntos eléctricos y puntos para iluminación, de acuerdo con las instrucciones dadas por el supervisor del contrato.
- Atender en el menor tiempo posible las solicitudes de mantenimiento de, urgencias o emergencias.
- Hacer el levantamiento objetivo de los equipos e instalaciones eléctricas a los cuales se les aplican los mantenimientos con el fin de identificar posibles fallas, desgastes o riesgos potenciales siguiendo estrictamente los parámetros establecidos en los instructivos aplicables al área técnica (el levantamiento incluye revisión de baterías, acometidas e instalaciones).
- Diagnosticar, identificar las fallas puntuales y dar solución a las novedades presentadas con los equipos e instalaciones eléctricas.
- Tiempo requerido, Trabajo en Horario 5X8.
- Las demás asociadas al Plan de Mantenimiento de las instalaciones.

Las siguientes rutinas corresponden a algunas de las actividades cotidianas que deberá ejecutar el técnico contratado.

a. RUTINA DE MANTENIMIENTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS

- Verificar el diagrama unifilar del sistema eléctrico donde se encuentra el tablero a inspeccionar.
- Verificar que las características del tablero corresponden a lo reportado en el diagrama.
- Verificar que las protecciones indicadas en el diagrama corresponden a las que se encuentran realmente en el tablero físico.
- Revisión visual de la integridad del tablero, verificar puntos como: buen estado de la tapadera, cantidad de tornillos que sujetan la tapadera, espacios para circuitos con su protección original e indicada en el diagrama unifilar.
- Verificar que todos los térmicos y/o interruptores termomagnéticos se encuentren correctamente enganchados a las barras de alimentación.

- Verificar que los tornillos o pernos en los interruptores térmicos y/o termomagnéticos que sujetan a los cables o alambres alimentadores se encuentren bien apretados (verificar flojos o dañados), así como también los pernos que sujetan a los cables alimentadores del tablero
- Con una brocha (partes metálicas debidamente aisladas) hacer limpieza en el interior del tablero, removiendo: polvo, sobrantes de aislante de conductor, cinta adhesiva aislante o escombros de instalaciones o reparaciones anteriores
- Si existen empalmes entre conductores verificar que este se encuentre en buen estado y que la cubierta de cinta adhesiva aislante se encuentre en buen estado.
- Si el tablero cuenta con pozo de registro verificar estado de las tapaderas, limpieza interna del pozo y buen estado del sistema de drenaje de líquidos dentro del pozo.

#### Realizar mediciones de voltaje en los cables alimentadores del tablero:

Entre Fases (A – B, B – C, A – C).

Entre Fases y Neutro (A – N, B – N, C – N).

Entre Neutro y Tierra.

#### Realizar mediciones de corrientes en los siguientes puntos:

- Cables alimentadores del tablero (Fases, Neutro y Tierra).
- Cables o alambres provenientes de cada interruptor térmico o termomagnético

#### Posterior a las mediciones de corriente verificar el desbalance del tablero.

- Verificar disponibilidad de des-energizar algún circuito, de no ser posible entre semana
- Realizar esta verificación los sábados y domingos, actividades previamente coordinadas con el supervisor del contrato.

b. **REALIZAR LA MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE AISLAMIENTO DE DICHO CONDUCTOR CON RESPECTO A TIERRA.**

#### RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO REFERENTE AL REEMPLAZO DE LÁMPARAS Y TUBOS FLUORESCENTES

Si la rosca o soquet está en buenas condiciones, colocar la ampolleta nueva.

Energizar el circuito y probar la lámpara. Si no enciende colocar un nuevo bulbo previamente probado y en caso de que no encienda revisar el soquet.

#### Se deben considerar las siguientes precauciones para el reemplazo de lámparas:

- Desconectar el interruptor, en el que ojalá esté previamente marcado el punto de desconexión.

- En caso de duda, desconectar el circuito correspondiente.
- Si existe driver o balasto en la lámpara, soltarlo y extraerlo con precaución.
- Limpiar el driver o balasto de lámpara, si existe, con paño húmedo, debiendo secarse previo a la reinstalación.

Las lámparas con rosca tipo Edison o soquete, son de tipo metálico, de plástico y/o de losa, lo que varía según si es para uso estético, de bajo o alto consumo. Para el reemplazo de la lámpara es necesario:

- Colocarse guantes protectores a descargas eléctricas.
- En caso de rosca metálica, se requiere comprobar que no está energizada, para lo cual se utiliza el detector de fase.
- Soltar y sacar la ampolleta defectuosa.
- En caso de que la ampolleta esté quebrada, debe afianzarse el componente metálico, destrabarlo y sacarlo.
- En caso de que la rosca metálica esté energizada o que esté suelto el artefacto, desconectar el circuito, revisarla y repararla.

En caso de falla de la lámpara fluorescente, no implica necesariamente al tubo fluorescente, pues puede estar afectado el partidor y con menos frecuencia, el balasto, por lo que se deben seguir los siguientes pasos específicos:

- Colocarse guantes protectores con aislamiento a descargas eléctricas.
- Soltar el tubo fluorescente de los portalámparas con un cuarto de giro.
- Verificar el estado del tubo fluorescente; si está quebrado, debe cambiarse.
- Verificar las patillas de conexión: si están bien afianzadas o no. En caso negativo, debe cambiarse el tubo.
- Si al instalar el tubo nuevo éste no enciende al estar energizado, comprobar el estado del sistema con un nuevo tubo previamente probado; si continúa la falla, se debe verificar el estado del partidor.
- Normalmente, el partidor anuncia su falla demorando el encendido hasta negarlo; en este caso, cambiar el partidor.
- Colocar nuevamente el tubo fluorescente; si no enciende, volver a verificar el partidor.
- En caso negativo, se deberá cambiar el balasto, el cual generalmente, antes de fallar emite un ruido constante.
- Rearmar el sistema respetando la posición exacta de los alambres.
- Energizar el sistema y probar el encendido; si no enciende, revisar todo el proceso.
- Reemplazo de interruptores
- Un interruptor debe ser cambiado en caso de calentarse, quebrarse o fallar. El interruptor, como cualquier aparato de conexión, si se ha calentado, es producto de un mal contacto o de

un aumento de la intensidad eléctrica (amperaje), sea por un mayor consumo eléctrico o por una baja de voltaje (recordar fórmula  $(\text{Vatios}/\text{Voltaje}) = \text{Amperio}$ ).

- Para reemplazar un interruptor se deben seguir los siguientes pasos:
- Desconectar el circuito correspondiente al interruptor.
- Verificar que el interruptor sea de similar característica al existente, con un amperaje igual o superior al original. En caso de desconocer el amperaje, éste se puede verificar sobre la base del circuito y plano correspondiente.
- Verificar el estado del cable o alambre correspondiente.
- Respetar la orientación del interruptor, en caso de que estén definidas las posiciones de encendido y apagado.
- Afianzar el interruptor a su caja, en caso de estar empotrado en el muro; o en la roseta, en caso de estar sobrepuesta en el muro.
- Energizar el circuito y probar.
- Reemplazo de tomacorrientes
- Las razones de cambio de un tomacorriente son las mismas que las de un interruptor, por lo que se deben tomar las mismas precauciones y proceso.

**Localización de fallas:** Las fallas o averías típicas de una instalación defectuosa pueden producirse por:

- Cable de diámetro inferior al correcto.
- Conexión defectuosa de cables.
- Conexión suelta de artefactos.
- Artefactos de mayor amperaje al definido para el circuito.

Para detectar los contactos defectuosos que normalmente son por conexiones de los bornes mal apretado en un aparato o en un protector, se debe considerar lo siguiente:

- Si es en el ámbito de lámparas, localice el circuito, encienda una a una las lámparas y a medida que se va ejecutando, se localizará la falla en el momento que se apague el circuito.
- Si la falla es en el ámbito de tomacorrientes, se deberá desconectar la totalidad de los enchufes de los artefactos alimentados, se irán conectando uno a uno y en caso de corte eléctrico se verificará el estado de los tomacorrientes o del artefacto.
- Si la falla se localiza entre el enchufe y el aparato, se verificará el estado del aparato en otro circuito.
- Si sigue el corte, desconecte y verifique el estado del cable; si está en buen estado, desarme el enchufe macho y revise estas conexiones y las correspondientes al aparato, verificando con el detector de fase si existe alimentación eléctrica.

- En caso afirmativo, la falla es del aparato; dependiendo de la complejidad de éste, es recomendable solicitar asistencia adecuada al servicio técnico autorizado. En caso de que el cable o conexiones esté fallando, se reparan o cambian.
- Si la falla se localiza entre el interruptor y la lámpara, se deberá desconectar el circuito para luego soltar las conexiones de la lámpara. Active el circuito y verifique el funcionamiento de la fase; en caso de que funcione correctamente, la falla está en la lámpara, por lo que hay que desarmar y verificar las conexiones de ésta.

### Corte de electricidad

- En caso de corte de electricidad, se debe verificar: el estado de los protectores de tensión en los tableros de distribución.
- El estado de los protectores diferenciales de tableros de distribución.
- El estado del o los protectores de tensión del tablero general o general auxiliar.
- Finalmente, el estado del protector de tensión del medidor.
- Si hay un protector de tensión caído, se deberá revisar toda la red correspondiente a él, basado en el criterio de contactos defectuosos y pérdidas de electricidad.
- Averías en protectores Para comprobar el funcionamiento de los protectores:
- Pulsar el botón de chequeo para el protector diferencial; en caso de falla, el circuito seguirá activado.
- Comprobar el estado físico exterior de los protectores de tensión; éstos acusan falla al calentarse.
- Cortar el suministro eléctrico desde el medidor o el tablero general y activar los protectores de tensión; si alguno no puede conectarse, está descompuesto.
- Para un punto de luz de ampolla, lo primero que se debe inspeccionar es el estado de su filamento, lo que es muy simple cuando es de vidrio transparente; en caso contrario, hay que tener un punto de control de ampollas.
- Para un punto de luz de tubo fluorescente, debe desmontarse el tubo y probarlo en un punto de control del tubo fluorescente.
- Comprobar el funcionamiento de un enchufe macho, conectando el aparato que esté funcionando normalmente, en otro lugar. Si funciona normalmente en otro punto, verificar el interruptor hembra.
- Para verificar las conexiones de un enchufe hembra, hay que desmontarlo.
- Si el aparato en otro punto de conexión no funciona, se deberá revisar el estado del cable; si existen quemaduras o perforaciones, hay que cambiarlo.
- Si el cable está en buen estado, se deberá revisar el interruptor del cable flexible, desarmar, verificar o reparar y armar.

- Si no existen fallas y si es una lámpara, hay que revisar el portalámparas o soquete en caso de ampolleta o partidor; y el balasto si es un tubo fluorescente.
- En caso de ser un artefacto eléctrico y al no existir fallas en las conexiones exteriores, deberá ser revisado por un servicio técnico autorizado.

c. RUTINA DE MANTENIMIENTO REGULADOR DE VOLTAJE DE 2KVA

- Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.
- Verificar el estado de las baterías y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad provea dichos elementos.
- Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico- mecánico.
- Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.
- Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRS, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.
- Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.
- Comprobación de alarmas generadas por la UPS
- Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de By-pass, operación en baterías etc., que garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.
- Efectuar Aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás

**NOTA 1:** La BOLSA de Insumos y Repuestos son elementos que pueden o no necesitarse durante la ejecución del contrato. En caso de requerirse se deberá contar con la autorización previa del supervisor del contrato.

**NOTA 2:** Como actividad que forma parte del servicio de mantenimiento, una vez ejecutadas las actividades debe hacerse la limpieza del espacio, placas y plataformas donde operen los equipos; dichos sitios deben quedar totalmente limpios y libres de obstáculos que en algún

momento pueden convertirse en causas de accidentalidad.

## ATENCIÓN DE EVENTOS DE FALLAS

Se prestará el servicio de diagnóstico técnico, ajuste y reencendido de ser posible, sin interferir con las actividades programadas para el mantenimiento preventivo en caso de falla en la operación en alguno de los equipos objeto de mantenimiento, este mantenimiento se debe realizar bajo las siguientes condiciones:

- A) Se deberá prestar un servicio de atención de emergencia las 24 horas del día, de domingo a domingo durante el tiempo de ejecución del contrato.
- B) El número de visitas en razón a fallas operacionales será ilimitado acorde a los requerimientos que el supervisor del contrato efectúe.
- C) En caso de requerirse un correctivo el contratista realizará la cotización correspondiente de los trabajos que se requieran a fin de superar la falla.
- D) El Supervisor designado para el contrato, informará cuando se presente una falla telefónicamente o en su defecto a través de correo electrónico.
- E) Los elementos aprobados para cambio, deberán ser piezas nuevas, originales y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante del equipo.
- F) Cuando el daño requiera el traslado del equipo o parte del mismo al taller para su reparación, este se debe realizar previa aprobación del supervisor del contrato.

## REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

- Los residuos peligrosos generados en cumplimiento del objeto contractual deben ser gestionados conforme al Decreto 4741 de 2005 con empresas legalmente constituidas y autorizadas por la autoridad ambiental competente para realizar el transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de dichos residuos o en su defecto inscribirse en un programa posconsumo de tal manera que garantice la correcta disposición final de los residuos tales como aceites usados, lubricantes, elementos electromecánicos o electrónicos, disolventes, luminarias, baterías, pilas y los demás que apliquen.
- Dejar los sitios objeto del contrato en buenas condiciones de orden y aseo, y dar cumplimiento a lo establecido para el manejo de residuos peligrosos informando al supervisor del contrato la cantidad generada y disposición que se le dará a los mismos, dejando constancia de la gestión realizada y la entrega de los certificados de disposición final.
- Durante el desarrollo del objeto contractual el Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos que la Autoridad Ambiental disponga.
- El contratista o quien el subcontrate debe estar registrado como acopiador primario o movilizador de aceite en la Secretaría Distrital de Ambiente Resolución 1188 de 2003.

## HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Para la ejecución de los mantenimientos el contratista dotará al personal con todas las herramientas y equipos mínimos necesarios para la correcta y oportuna prestación del servicio objeto del contrato.



**EQUIPOS SISTEMA HIDRAULICO**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD REQUERIDA
1	MANTENIMIENTO LAVADO DE TANQUES	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	2
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS SISTEMA HIDRAULICO SEDE CENTRO	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	5	1
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS SISTEMA HIDRAULICO CASA ADJUNTA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	4	1
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS SISTEMA HIDRAULICO SEDE FUNZA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	3	1
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CUBIERTA SEDE FUNZA AGN CON UN ÁREA 3.677 M2 (Realizar limpieza e inspección cubierta, grafar y siliconar en los puntos que sea necesario, incluye equipos para trabajo seguro en alturas, arnés, líneas de vida, andamios, manlift u otros que pueda llegar a requerir, profesional de salud y seguridad en el trabajo encargado de ATS, procedimientos y abrir permisos de trabajo en alturas)	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1	1
6	<b>BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS DE MANTENIMIENTO</b>	<b>GLOBAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>



## ITEM 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO LAVADO DE TANQUES CENTRO Y CASA ADJUNTA

<b>RUTINA DE MANTENIMIENTO</b>	<b>LAVADO DE TANQUES DE AGUA POTABLE</b>																
	<p>Realizar prueba de calidad de agua posterior al lavado del tanque acorde a los requisitos señalados en el aparte <b>MEDICIÓN DE CALIDAD DEL AGUA</b> de la presente ficha.</p>																
	<p>Alistamiento previo.</p> <p>Tres días antes al lavado del tanque se deberá cerrar el registro o válvula de entrada de agua a este de tal forma que en el desarrollo de actividades propias del predio se consuma el agua contenida en el tanque y se garantice las condiciones óptimas para realizar la actividad.</p> <p>Esta actividad se debe realizar garantizando el suministro permanente de agua en el predio, sin afectar el funcionamiento del predio.</p> <p>Para realizar todo el proceso de lavado y desinfección del tanque el personal técnico de mantenimiento que realice la actividad debe de utilizar los elementos y equipo de protección personal establecidos en la Tabla N° 1.</p>																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CABEZA</td> <td>Casco</td> <td>Cuando se realice un trabajo en alturas.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">OJOS Y ROSTRO</td> <td>Monogafas de seguridad</td> <td rowspan="2">Cuando tenga exposición a salpicaduras de productos químicos o ante la presencia de gases, vapores y humos.</td> </tr> <tr> <td>Careta de Seguridad</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">APARATO RESPIRATORIO</td> <td>Respirador purificante (con material filtrante o cartuchos)</td> <td>Cuando en su ambiente, tenga gases vapores, humos y neblinas. Solicite cambio de filtro cuando sienta olores penetrantes de gases y vapores.</td> </tr> <tr> <td>Respiradores autocontenidos</td> <td>Cuando exista peligro inminente para la vida por falta de oxígeno, como en la limpieza de tanques o el manejo de emergencias por derrame de sustancias químicas.</td> </tr> </tbody> </table>		ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL	OBSERVACIONES	CABEZA	Casco	Cuando se realice un trabajo en alturas.	OJOS Y ROSTRO	Monogafas de seguridad	Cuando tenga exposición a salpicaduras de productos químicos o ante la presencia de gases, vapores y humos.	Careta de Seguridad	APARATO RESPIRATORIO	Respirador purificante (con material filtrante o cartuchos)	Cuando en su ambiente, tenga gases vapores, humos y neblinas. Solicite cambio de filtro cuando sienta olores penetrantes de gases y vapores.	Respiradores autocontenidos	Cuando exista peligro inminente para la vida por falta de oxígeno, como en la limpieza de tanques o el manejo de emergencias por derrame de sustancias químicas.
		ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL	OBSERVACIONES														
CABEZA	Casco	Cuando se realice un trabajo en alturas.															
OJOS Y ROSTRO	Monogafas de seguridad	Cuando tenga exposición a salpicaduras de productos químicos o ante la presencia de gases, vapores y humos.															
	Careta de Seguridad																
APARATO RESPIRATORIO	Respirador purificante (con material filtrante o cartuchos)	Cuando en su ambiente, tenga gases vapores, humos y neblinas. Solicite cambio de filtro cuando sienta olores penetrantes de gases y vapores.															
	Respiradores autocontenidos	Cuando exista peligro inminente para la vida por falta de oxígeno, como en la limpieza de tanques o el manejo de emergencias por derrame de sustancias químicas.															





	MANOS	Guantes resistentes a sustancias químicas (PVC, Neopreno, Nitrilo, Polietileno, Butilo)	Protegen las manos contra sustancias corrosivas, ácidos, aceites y solventes
	PIES	Botas plásticas	Cuando trabaja con químicos.
		Zapatos con suela antideslizante	Cuando este expuesto a humedad en actividades de aseo
TRABAJO EN ALTURAS	Para realizar trabajo en alturas mayor a 1.8 mts sobre el nivel del piso use arnés de seguridad completo: Casco con barbuquejo. - Mosquetones y eslingas. - Línea de vida.		

Verifique las condiciones físicas del tanque, empaques, válvulas y tuberías “desgaste, grietas y hermeticidad” si encuentra alguna anomalía evidénciela en la lista de chequeo y comuníquela para su reparación.

De existir residuos sólidos presentes en el tanque realice la remoción manual.

Abra la válvula de entrada de agua al tanque para garantizar un nivel de agua entre 10 y 20 cms de altura, cuando se haya logrado la lámina de agua deseada, cierre la válvula.

**Limpieza y Lavado**

Con el agua presente en el tanque inicie el lavado en forma manual, comenzando por las paredes internas y luego con el piso del tanque, utilizando material no abrasivo, con el fin de remover los residuos adheridos al tanque.

Abra la válvula de salida de agua del tanque hasta drenar todo el líquido del mismo, de no contar con válvula de salida retire de forma manual los residuos sólidos y líquidos generados en el proceso.

Abra la válvula de entrada y salida del tanque para permitir el ingreso de agua con el fin de enjuagar el tanque dejando que esta recorra las tuberías, pasado un tiempo en donde se garantice la remoción total de los residuos cierre las válvulas con el fin de comenzar el proceso de desinfección.

**Desinfección**





Para realizar la solución de desinfectante la persona deberá contar con los respectivos elementos de protección personal según la RUTINA DE MANTENIMIENTO del producto a utilizar, en este caso se manejará una solución de hipoclorito de sodio con una concentración del 5% (cloro comercial).

La cantidad de cloro requerido para desinfección dependerá de la cantidad de materia orgánica presente.

Se ha definido las siguientes concentraciones de acuerdo al nivel de desinfección que se necesite:

Materia Orgánica	Concentración de Hipoclorito de Sodio ppm	Concentración de Hipoclorito de Sodio (%)	Tiempo de la Actividad (min)
Alta	2500	0.5%	15
Baja	2500	0.2-0.25%	20-30

Para realizar las diluciones requeridas según desinfección se tendrá en cuenta la siguiente fórmula:

$$V = (Cd \times Vd)/Cc$$

Donde: V: volumen requerido de hipoclorito de sodio

Cd: concentración deseada

Vd: volumen deseado

Cc: concentración conocida del hipoclorito de sodio

Caso hipotético: una vez que la materia orgánica presente en el tanque sea baja se preparara una solución al 0.2% (2000 ppm), se determinara la cantidad de agua necesaria para realizar la dilución y con esta la limpieza del tanque, en este caso se requiere preparar 1 lt al 0.2% de hipoclorito de sodio. Cd: 0.2 % (2000 ppm) de hipoclorito de sodio Cc: 5% (50000 ppm) de hipoclorito de sodio Vd: 1 lt (1000 ml)





	<p>Entonces se requiere agregar 40 ml de hipoclorito de sodio comercial o uso doméstico al 5% a 960 ml de agua para obtener 1 lt de la solución de 2000 ppm.</p> <p>Después de realizar la solución impregne las paredes del tanque con un rodillo de felpa y deje actuar por un tiempo de 20 a 30 min.</p> <p>Abra la válvula de entrada de agua al tanque con el fin de generar un lavado manual del desinfectante.</p> <p>Abra la válvula de salida del tanque y deje que este fluya por las tuberías de suministro de agua al predio con el fin de generar una purga.</p> <p>Realice dos o tres lavados del tanque y las tuberías con agua potable asegurando la ausencia de olor y sabor en el agua.</p> <p>Inicie el llenado del tanque, séllelo herméticamente de tal forma que evite la contaminación y se minimice el contacto con agentes externos.</p> <p><b>NOTA:</b> Verificar que después del lavado del tanque el flotador de este se encuentre funcionando y así evitar fugas.</p> <p><b>REFERENCIA: INSTRUCTIVO PARA EL LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CON PERSONAL TECNICO DE LA SDIS</b></p> <p><b>MEDICIÓN DE CALIDAD DEL AGUA:</b></p> <p>El contratista deberá entregar posterior a realizar el lavado de tanques los resultados de análisis fisicoquímico y microbiológico (muestra de agua almacenada en tanque) para cada tanque que haya sido intervenido (Tanque principal Sede Centro y tanque Casa Adjunta), evaluando los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Características físicas:</u> Color aparente, olor y sabor, turbiedad, conductividad y potencial de hidrógeno (pH)</li><li>• <u>Características químicas:</u> Carbono orgánico total, Fluoruros, Nitritos, Nitratos, Calcio, Alcalinidad total, Cloruros, Aluminio, Dureza total, Hierro total, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Sulfatos, Zinc y Fosfatos.</li><li>• <u>Características microbiológicas:</u> Escherichia Coli y Coliformes totales.</li></ul>
--	--





<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p><b>TANQUES DE AGUA POTABLE</b> (1) Tanque de 37.8 m3 (Sede Centro) (1) Tanque de 30 m3 (Sede Casa Adjunta)</p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>AGN CENTRO</p>

**ITEM 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS SISTEMA HIDRAULICO SEDE CENTRO**

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO O</p>	<p><b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b></p> <p><b>INSPECCION DEL EQUIPO DE CONTROL (TABLERO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rastros de Sucio, Polvo, Oxido: se limpiará el sucio y el polvo con aspiradora; las partes metálicas oxidadas serán raspadas y repintadas.</li> <li>• Revisar las barras y los terminales de Conexión: 1m .90". Apretando todas las uniones, empalmes y otros. Normalmente el sobre calentamiento es causado por empalmes y uniones flojas. Estos puntos notan por su color negro (signo de quemadura que es diferente al color original de las barras pintadas y pulidas).</li> <li>• Inspeccionar los contactos por desgaste de la superficie de contacto, su alineación o si tienen en la superficie de contacto puntos sobresalientes o quemaduras, en cualquiera de estos casos hay que cambiar el contacto dañado o preferiblemente todo el juego de contactos.</li> <li>• Verificar que todas las partes mecánicas funcionen correctamente</li> <li>• No utilizar limas o papel de lija para rectificar los contactos plateados.</li> <li>• Cuerpo de contactores Relés y Solenoides: Buscar el recalentamiento de las diferentes partes. Inspeccionar la bobina, eliminar polvo, grasa, corrosión, conexiones flojas y descargas superficiales.</li> <li>• Contactos: revisarlos por quemadura o rugosidad excesiva.</li> </ul>
--	---





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resortes: Verificar la presión en las superficies de los contactos y que esta sea igual para todos.</li><li>• Terminales flexibles: buscar cables endurecidos o hilos rotos/quemados.</li><li>• Caja Metálica: Ver en el interior y exterior de la caja si esta tiene polvo, oxido, corrosión, signos de golpes o tuercas y tornillos flojos.</li><li>• Relés de sobrecarga: Verificar si su amperaje corresponde al del motor, si están sucios u oxidados, si las conexiones están flojas.</li><li>• Frecuencia de control: Chequear la secuencia de operación de los relés de control y de los arrancadores. Controlar el chisporroteo de los contactos.</li><li>• Fusibles: Comprobar el correcto amperaje del fusible y la presión de las pinzas porta fusibles.</li></ul> <p>Instrumentos de control:</p> <p>Limpieza y verificación de su funcionamiento (Visor, Presostatos, manómetros y electrodos).</p> <p>Válvula de seguridad, debe graduarse de 5 a 10 lbs. Por encima de la presión de trabajo.</p> <p>Vibración en la bomba</p> <p>Desalineación: verificar la alineación angular, como paralela entre la bomba y la impulsión, alinear.</p> <p>Anclajes de las bombas: Revisar y chequear las partes (tornillos y tuercas) que ajustan a las bases de la motobomba.</p> <p><b>REVISION DE COMPRESOR</b></p> <p>El compresor no debe funcionar más de 10 a 15 minutos seguidos (como máximo).</p> <p>Se debe revisar el nivel de Aceite y realizar el suministro y cambio de Aceite.</p> <p>a. Verificar el estado de las correas, tensionado y alineación de las poleas.</p> <p>b. Suministrar y realizar el Cambio de las correas.</p> <p><b>REVISION DE LAS BOMBAS Y TUBERIAS</b></p>
--	---





	<p>a. Inspeccionar las tuberías de las bombas a la descarga (uniones, codos).</p> <p>b. Revisar las Válvulas de Drenaje, Check, de Compuerta, etc., y cambiar las que no funcionen.</p> <p>c. Verificar el funcionamiento de los manómetros antes y después de las bombas.</p> <p>d. Revisión del motor: Verificación de su consumo eléctrico (Amperaje, Voltaje, Frecuencia) y su temperatura Externa.</p> <p>Realizar los siguientes suministros, ajustes y cambios</p> <p>a. Revisión de la válvula de pie y su tubería, e inspeccionar las condiciones en que se encuentra la válvula para evitar la cavitación de las bombas.</p> <p>b. Revisión de la bomba.</p> <p>c. Cambiar los sellos mecánicos.</p> <p>d. Cambiar el Rodamiento</p> <p>e. Chequeo del Impeler y Paredes de la Carcasa.</p> <p><b>TANQUE DE PRESION (PULMON)</b></p> <p>a. Verificar Espesor de paredes y Soldadura mediante Equipo de Ultrasonido.</p> <p>b. Limpieza pintura interior, purga general del tanque (pulmón).</p> <p><b>INTERVENCION EN CASO DE FALLA EN LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS</b></p> <p><b>PROBLEMAS EN LAS BOMBAS</b></p> <p>Se apaga la bomba con problemas a través de su botonera y se chequean los siguientes aspectos en la misma:</p> <p>a. Ruido anormal de su funcionamiento: Cavitación (insuficiente el caudal que entra a la carcasa y el alabe impulsor), demasiada profundidad de succión que se verificara con el vacuómetro o el indicador combinado (verificar con la curva de eficiencia del fabricante el NPSH)</p> <p>b. Aire Retenido: Se debe purgar el aire contenido dentro de la carcasa de la bomba, que puede también causar ruido y afectar el buen funcionamiento de la bomba.</p> <p>c. Defectos mecánicos: Verificar rotura de piezas externas o internas, desgaste de cojinetes, desalineación de la bomba o del impulsor.</p>
--	---







	<p><b>NO HAY DESCARGA DE AGUA</b></p> <p>a. Verificar el nivel de agua en el tanque de almacenamiento y chequear el estado del flotante eléctrico, verificar si las llaves de entrada y salida del pulmón están totalmente abiertas.</p> <p>b. Verificar cebado de la bomba: Esto significa que el tubo de succión quedo vacío, por lo tanto, se hace necesario llenar por completo el tubo de aspiración desde la válvula de pie hasta la carcasa de la bomba.</p> <p>c. Si una vez realizado el paso “b”, la bomba no descarga agua observar si hay fugas en las juntas y accesorios del tubo de aspiración sacar aire acumulado en la carcasa. Comprobar el desgaste de empaaduras o tornillos de unión, verificar la perdida de agua excesiva flujo en la prensaestopas o sellos mecánicos.</p> <p>d. Giro en la dirección Incorrecta: Esto puede ocurrir cuando hay un cambio de fases, por lo tanto, se hace necesario verificar el giro del motor con la flecha direccional en la carcasa de la bomba.</p> <p>e. Obstrucción total o Parcial del impulsor y las Tuberías: desarmar la bomba e inspeccionar el impulsor, las tuberías y válvulas, limpiarlas o cambiarlas en caso de encontrar alguna obstrucción mecánica.</p> <p><b>PRESIÓN INSUFICIENTE</b></p> <p>a. Marcha Demasiado lenta: comprobar si el motor está bien conectado a la red y recibiendo voltaje adecuado y corriente de la debida frecuencia.</p> <p>b. Defectos Mecánicos: Observar si el rodete está defectuoso o si hay desgaste de anillos o de la empaquetadura (inspeccionar rodetes, anillos y empaaduras) Reemplazar si hay secciones de alabe muy desgastadas por abrasividad del agua o tiempo de operación.</p> <p><b>CUANDO LAS BOMBAS NO ENCIENDAN NI EN MANUAL NI AUTOMATICO:</b></p> <p>Efectuar las siguientes operaciones:</p> <p>A. Colocar los selectores en posición cero (OFF u ON)</p> <p>B. Chequear que los fusibles o breakers estén ajustados, o en buen estado.</p> <p>C. Pulsar los reset de los motores (botón de color rojo, azul, ó blanco), colocado en la parte inferior derecha de los térmicos.</p>
--	---





	<p>D. Verificar que el tablero de control, le está llegando electricidad suficiente para su funcionamiento.</p> <p><b>LA BOMBA NO LEVANTA PRESIÓN O NO BOMBEA AGUA.</b></p> <p>Esta falla ocurre cuando hay entradas de aire en la tubería de la succión, a través de juntas, uniones, o por la manguera del cargador de aire. Para corregir hay que verificar cuidadosamente cada una de las juntas de las tuberías y de ser posible comprobar la hermeticidad de cada unión. Cuando es por la manguera del cargador se puede hacer una comprobación sencilla, al soltar la manguera de la conexión en la bomba, tapando con el dedo el orificio del conector y probando de nuevo el bombeo, si no levanta presión no es problema del cargador si no de la tubería de succión si levanta la presión, el problema es la conexión del cargador a la bomba, la cual hay que ajustar correctamente.</p> <p><b>LA BOMBA PRENDE Y APAGA CONTINUAMENTE</b></p> <p>A. En estos casos, es muy probable que el tanque de presión haya perdido la cámara de aire que permite la compresión, se debe sacar el tapón que se encuentra en la parte inferior del tanque y permitir el drenaje total del agua en el equipo, asegurándose de permitir a través de las válvulas y otros elementos la entrada de aire al tanque para facilitar la salida del agua.</p> <p>B. Colocar de nuevo el tapón de drenaje, encender el equipo.</p> <p>C. En equipos con compresor se realizará el mismo procedimiento antes explicado (el de purga) y encender el compresor de aire manualmente hasta lograr la recuperación de la cámara de aire perdida. Se debe tener la precaución de que el compresor no funcione más de 1 o 15 minutos seguidos para evitar un recalentamiento del mismo.</p> <p>Una vez que se logre parcialmente el nivel de aire, el equipo automáticamente recuperara la totalidad de dicha cámara volviendo a funcionar en condiciones normales. <b>NOTA:</b> Realizar revisión de los sensores actuales de adquisición de los datos de los diferentes parámetros de operación del equipo.</p> <p><b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b></p> <p>Correspondiente a la actividad de cambio de membrana de hidroacumulador para tanque referencia LB.</p>
--	---





<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p><b>SISTEMA MECANICO DE BOMBEO SEDE CENTRO</b></p> <p>Dos (2) Bombas Centrifugas 5HP, dos (2) Tanques hidroacumuladores, un (1) tablero de control.</p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>Sede Centro AGN Carrera 6 No. 6 – 91</p>

**ITEM 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS SISTEMA HIDRAULICO CASA ADJUNTA**

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<p><b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b></p> <p><b>INSPECCION DEL EQUIPO DE CONTROL (TABLERO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rastros de Sucio, Polvo, Oxido: se limpiará el sucio y el polvo con aspiradora; las partes metálicas oxidadas serán raspadas y repintadas.</li> <li>• Revisar las barras y los terminales de Conexión: 1m .90". Apretando todas las uniones, empalmes y otros. Normalmente el sobre calentamiento es causado por empalmes y uniones flojas. Estos puntos notan por su color negro (signo de quemadura que es diferente al color original de las barras pintadas y pulidas).</li> <li>• Inspeccionar los contactos por desgaste de la superficie de contacto, su alineación o si tienen en la superficie de contacto puntos sobresalientes o quemaduras, en cualquiera de estos casos hay que cambiar el contacto dañado o preferiblemente todo el juego de contactos.</li> <li>• Verificar que todas las partes mecánicas funcionen correctamente</li> <li>• No utilizar limas o papel de lija para rectificar los contactos plateados.</li> <li>• Cuerpo de contactores Relés y Solenoides: Buscar el recalentamiento de las diferentes partes. Inspeccionar la bobina, eliminar polvo, grasa, corrosión, conexiones flojas y descargas superficiales.</li> <li>• Contactos: revisarlos por quemadura o rugosidad excesiva.</li> </ul>
--------------------------------	---





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resortes: Verificar la presión en las superficies de los contactos y que esta sea igual para todos.</li><li>• Terminales flexibles: buscar cables endurecidos o hilos rotos/quemados.</li><li>• Caja Metálica: Ver en el interior y exterior de la caja si esta tiene polvo, oxido, corrosión, signos de golpes o tuercas y tornillos flojos.</li><li>• Relés de sobrecarga: Verificar si su amperaje corresponde al del motor, si están sucios u oxidados, si las conexiones están flojas.</li><li>• Frecuencia de control: Chequear la secuencia de operación de los relés de control y de los arrancadores. Controlar el chisporroteo de los contactos.</li><li>• Fusibles: Comprobar el correcto amperaje del fusible y la presión de las pinzas porta fusibles.</li></ul> <p>Instrumentos de control:</p> <p>Limpieza y verificación de su funcionamiento (Visor, Presostatos, manómetros y electrodos).</p> <p>Válvula de seguridad, debe graduarse de 5 a 10 lbs. Por encima de la presión de trabajo.</p> <p>Vibración en la bomba</p> <p>Desalineación: verificar la alineación angular, como paralela entre la bomba y la impulsión, alinear.</p> <p>Anclajes de las bombas: Revisar y chequear las partes (tornillos y tuercas) que ajustan a las bases de la motobomba.</p> <p><b>REVISION DE COMPRESOR</b></p> <p>El compresor no debe funcionar más de 10 a 15 minutos seguidos (como máximo).</p> <p>Se debe revisar el nivel de Aceite y realizar el suministro y cambio de Aceite.</p> <p>a. Verificar el estado de las correas, tensionado y alineación de las poleas.</p> <p>b. Suministrar y realizar el Cambio de las correas.</p> <p><b>REVISION DE LAS BOMBAS Y TUBERIAS</b></p>
--	---





	<p>a. Inspeccionar las tuberías de las bombas a la descarga (uniones, codos).</p> <p>b. Revisar las Válvulas de Drenaje, Check, de Compuerta, etc., y cambiar las que no funcionen.</p> <p>c. Verificar el funcionamiento de los manómetros antes y después de las bombas.</p> <p>d. Revisión del motor: Verificación de su consumo eléctrico (Amperaje, Voltaje, Frecuencia) y su temperatura Externa.</p> <p>Realizar los siguientes suministros, ajustes y cambios</p> <p>a. Revisión de la válvula de pie y su tubería, e inspeccionar las condiciones en que se encuentra la válvula para evitar la cavitación de las bombas.</p> <p>b. Revisión de la bomba.</p> <p>c. Cambiar los sellos mecánicos.</p> <p>d. Cambiar el Rodamiento</p> <p>e. Chequeo del Impeler y Paredes de la Carcasa.</p> <p><b>TANQUE DE PRESION (PULMON)</b></p> <p>a. Verificar Espesor de paredes y Soldadura mediante Equipo de Ultrasonido.</p> <p>b. Limpieza pintura interior, purga general del tanque (pulmón).</p> <p><b>INTERVENCION EN CASO DE FALLA EN LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS</b></p> <p><b>PROBLEMAS EN LAS BOMBAS</b></p> <p>Se apaga la bomba con problemas a través de su botonera y se chequean los siguientes aspectos en la misma:</p> <p>a. Ruido anormal de su funcionamiento: Cavitación (insuficiente el caudal que entra a la carcasa y el alabe impulsor), demasiada profundidad de succión que se verificara con el vacuómetro o el indicador combinado (verificar con la curva de eficiencia del fabricante el NPSH)</p> <p>b. Aire Retenido: Se debe purgar el aire contenido dentro de la carcasa de la bomba, que puede también causar ruido y afectar el buen funcionamiento de la bomba.</p> <p>c. Defectos mecánicos: Verificar rotura de piezas externas o internas, desgaste de cojinetes, desalineación de la bomba o del impulsor.</p>
--	---





	<p><b>NO HAY DESCARGA DE AGUA</b></p> <p>a. Verificar el nivel de agua en el tanque de almacenamiento y chequear el estado del flotante eléctrico, verificar si las llaves de entrada y salida del pulmón están totalmente abiertas.</p> <p>b. Verificar cebado de la bomba: Esto significa que el tubo de succión quedo vacío, por lo tanto, se hace necesario llenar por completo el tubo de aspiración desde la válvula de pie hasta la carcasa de la bomba.</p> <p>c. Si una vez realizado el paso “b”, la bomba no descarga agua observar si hay fugas en las juntas y accesorios del tubo de aspiración sacar aire acumulado en la carcasa. Comprobar el desgaste de empaaduras o tornillos de unión, verificar la perdida de agua excesiva flujo en la prensaestopas o sellos mecánicos.</p> <p>d. Giro en la dirección Incorrecta: Esto puede ocurrir cuando hay un cambio de fases, por lo tanto, se hace necesario verificar el giro del motor con la flecha direccional en la carcasa de la bomba.</p> <p>e. Obstrucción total o Parcial del impulsor y las Tuberías: desarmar la bomba e inspeccionar el impulsor, las tuberías y válvulas, limpiarlas o cambiarlas en caso de encontrar alguna obstrucción mecánica.</p> <p><b>PRESIÓN INSUFICIENTE</b></p> <p>a. Marcha Demasiado lenta: comprobar si el motor está bien conectado a la red y recibiendo voltaje adecuado y corriente de la debida frecuencia.</p> <p>b. Defectos Mecánicos: Observar si el rodete está defectuoso o si hay desgaste de anillos o de la empaquetadura (inspeccionar rodetes, anillos y empaaduras) Reemplazar si hay secciones de alabe muy desgastadas por abrasividad del agua o tiempo de operación.</p> <p><b>CUANDO LAS BOMBAS NO ENCIENDAN NI EN MANUAL NI AUTOMATICO:</b></p> <p>Efectuar las siguientes operaciones:</p> <p>A. Colocar los selectores en posición cero (OFF u ON)</p> <p>B. Chequear que los fusibles o breakers estén ajustados, o en buen estado.</p> <p>C. Pulsar los reset de los motores (botón de color rojo, azul, ó blanco), colocado en la parte inferior derecha de los térmicos.</p>
--	---





	<p>D. Verificar que el tablero de control, le está llegando electricidad suficiente para su funcionamiento.</p> <p><b>LA BOMBA NO LEVANTA PRESIÓN O NO BOMBEA AGUA.</b></p> <p>Esta falla ocurre cuando hay entradas de aire en la tubería de la succión, a través de juntas, uniones, o por la manguera del cargador de aire. Para corregir hay que verificar cuidadosamente cada una de las juntas de las tuberías y de ser posible comprobar la hermeticidad de cada unión. Cuando es por la manguera del cargador se puede hacer una comprobación sencilla, al soltar la manguera de la conexión en la bomba, tapando con el dedo el orificio del conector y probando de nuevo el bombeo, si no levanta presión no es problema del cargador si no de la tubería de succión si levanta la presión, el problema es la conexión del cargador a la bomba, la cual hay que ajustar correctamente.</p> <p><b>LA BOMBA PRENDE Y APAGA CONTINUAMENTE</b></p> <p>A. En estos casos, es muy probable que el tanque de presión haya perdido la cámara de aire que permite la compresión, se debe sacar el tapón que se encuentra en la parte inferior del tanque y permitir el drenaje total del agua en el equipo, asegurándose de permitir a través de las válvulas y otros elementos la entrada de aire al tanque para facilitar la salida del agua.</p> <p>B. Colocar de nuevo el tapón de drenaje, encender el equipo.</p> <p>C. En equipos con compresor se realizará el mismo procedimiento antes explicado (el de purga) y encender el compresor de aire manualmente hasta lograr la recuperación de la cámara de aire perdida. Se debe tener la precaución de que el compresor no funcione más de 1 o 15 minutos seguidos para evitar un recalentamiento del mismo.</p> <p>Una vez que se logre parcialmente el nivel de aire, el equipo automáticamente recuperara la totalidad de dicha cámara volviendo a funcionar en condiciones normales. <b>NOTA:</b> Realizar revisión de los sensores actuales de adquisición de los datos de los diferentes parámetros de operación del equipo.</p> <p><b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b></p> <p>Correspondiente a la actividad de cambio de membrana de hidroacumulador para tanque referencia LB.</p>
--	---





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO	<b>SISTEMA MECANICO DE BOMBEO CASA ADJUNTA</b> Dos (2) Bombas Centrifugas tipo hidrófalo, un (1) Tanque hidro acumulador, un (1) tablero de control.
UBICACIÓN:	Sede Centro Casa Adjunta Carrera 7 N 6C - 26





**ITEM 4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS SISTEMA HIDRAULICO SEDE FUNZA**

<p>RUTINA DE MANTENIMIENT O</p>	<p><b>REVISION DE COMPRESOR</b></p> <p>El compresor no debe funcionar más de 10 a 15 minutos seguidos (como máximo).</p> <p>Se debe revisar el nivel de Aceite y realizar el suministro y cambio de Aceite.</p> <p>c. Verificar el estado de las correas, tensionado y alineación de las poleas.</p> <p>d. Suministrar y realizar el Cambio de las correas.</p> <p><b>REVISION DE LAS BOMBAS Y TUBERIAS</b></p> <p>a. Inspeccionar las tuberías de las bombas a la descarga (uniones, codos).</p> <p>b. Revisar las Válvulas de Drenaje, Check, de Compuerta, etc., y cambiar las que no funcionen.</p> <p>c. Verificar el funcionamiento de los manómetros antes y después de las bombas.</p> <p>d. Revisión del motor: Verificación de su consumo eléctrico (Amperaje, Voltaje, Frecuencia) y su temperatura Externa.</p> <p>Realizar los siguientes suministros, ajustes y cambios</p> <p>a. Revisión de la válvula de pie y su tubería, e inspeccionar las condiciones en que se encuentra la válvula para evitar la cavitación de las bombas.</p> <p>b. Revisión de la bomba.</p> <p>c. Cambiar los sellos mecánicos.</p> <p>d. Cambiar el Rodamiento</p> <p>e. Chequeo del Impeler y Paredes de la Carcasa.</p> <p><b>TANQUE DE PRESION (PULMON)</b></p> <p>a. Verificar Espesor de paredes y Soldadura mediante Equipo de Ultrasonido.</p> <p>b. Limpieza pintura interior, purga general del tanque (pulmón).</p> <p><b>INTERVENCION EN CASO DE FALLA EN LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS</b></p> <p><b>PROBLEMAS EN LAS BOMBAS</b></p>
---	---



	<p>Se apaga la bomba con problemas a través de su botonera y se chequean los siguientes aspectos en la misma:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Ruido anormal de su funcionamiento: Cavitación (insuficiente el caudal que entra a la carcasa y el alabe impulsor), demasiada profundidad de succión que se verificara con el vacuómetro o el indicador combinado (verificar con la curva de eficiencia del fabricante el NPSH)</li><li>b. Aire Retenido: Se debe purgar el aire contenido dentro de la carcasa de la bomba, que puede también causar ruido y afectar el buen funcionamiento de la bomba.</li><li>c. Defectos mecánicos: Verificar rotura de piezas externas o internas, desgaste de cojinetes, desalineación de la bomba o del impulsor.</li></ul> <p><b>NO HAY DESCARGA DE AGUA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Verificar el nivel de agua en el tanque de almacenamiento y chequear el estado del flotante eléctrico, verificar si las llaves de entrada y salida del pulmón están totalmente abiertas.</li><li>b. Verificar cebado de la bomba: Esto significa que el tubo de succión quedo vacío, por lo tanto, se hace necesario llenar por completo el tubo de aspiración desde la válvula de pie hasta la carcasa de la bomba.</li><li>c. Si una vez realizado el paso “b”, la bomba no descarga agua observar si hay fugas en las juntas y accesorios del tubo de aspiración sacar aire acumulado en la carcasa. Comprobar el desgaste de empaaduras o tornillos de unión, verificar la perdida de agua excesiva flujo en la prensaestopas o sellos mecánicos.</li><li>d. Giro en la dirección Incorrecta: Esto puede ocurrir cuando hay un cambio de fases, por lo tanto se hace necesario verificar el giro del motor con la flecha direccional en la carcasa de la bomba.</li><li>e. Obstrucción total o Parcial del impulsor y las Tuberías: desarmar la bomba e inspeccionar el impulsor, las tuberías y válvulas, limpiarlas o cambiarlas en caso de encontrar alguna obstrucción mecánica.</li></ul> <p><b>PRESIÓN INSUFICIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Marcha Demasiado lenta: comprobar si el motor está bien conectado a la red y recibiendo voltaje adecuado y corriente de la debida frecuencia.</li><li>b. Defectos Mecánicos: Observar si el rodete está defectuoso o si hay desgaste de anillos o de la empaquetadura (inspeccionar</li></ul>
--	--





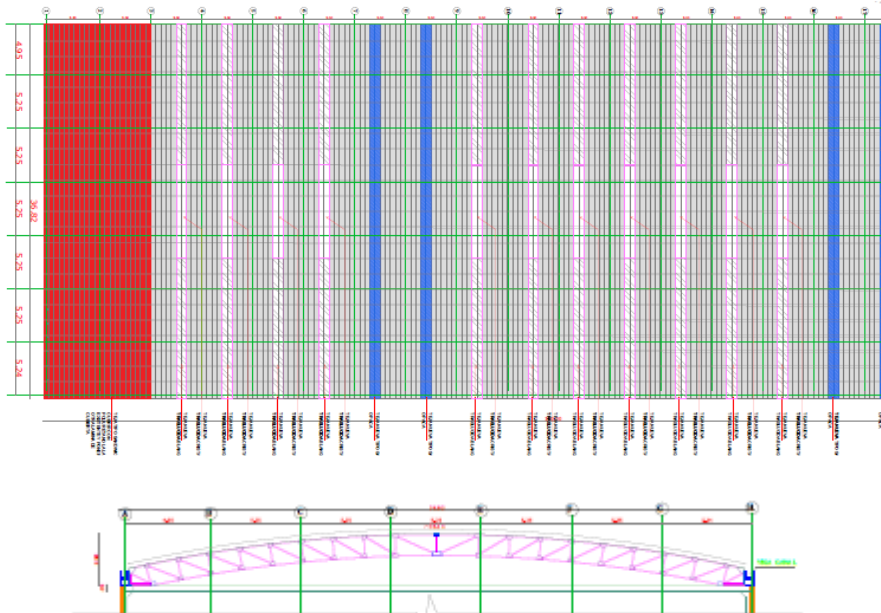
	<p>rodetes, anillos y empacaduras) Reemplazar si hay secciones de alabe muy desgastadas por abrasividad del agua o tiempo de operación.</p> <p><b>CUANDO LAS BOMBAS NO ENCIENDAN NI EN MANUAL NI AUTOMATICO:</b></p> <p>Efectuar las siguientes operaciones:</p> <p>A. Colocar los selectores en posición cero (OFF u ON)</p> <p>B. Chequear que los fusibles o breakers estén ajustados, o en buen estado.</p> <p>C. Pulsar los reset de los motores (botón de color rojo, azul, ó blanco), colocado en la parte inferior derecha de los térmicos.</p> <p>D. Verificar que el tablero de control, le está llegando electricidad suficiente para su funcionamiento.</p> <p><b>LA BOMBA NO LEVANTA PRESIÓN O NO BOMBEA AGUA.</b></p> <p>Esta falla ocurre cuando hay entradas de aire en la tubería de la succión, a través de juntas, uniones, o por la manguera del cargador de aire. Para corregir hay que verificar cuidadosamente cada una de las juntas de las tuberías y de ser posible comprobar la hermeticidad de cada unión. Cuando es por la manguera del cargador se puede hacer una comprobación sencilla, al soltar la manguera de la conexión en la bomba, tapando con el dedo el orificio del conector y probando de nuevo el bombeo, si no levanta presión no es problema del cargador si no de la tubería de succión si levanta la presión, el problema es la conexión del cargador a la bomba, la cual hay que ajustar correctamente.</p> <p><b>LA BOMBA PRENDE Y APAGA CONTINUAMENTE</b></p> <p>A. En estos casos, es muy probable que el tanque de presión haya perdido la cámara de aire que permite la compresión, se debe sacar el tapón que se encuentra en la parte inferior del tanque y permitir el drenaje total del agua en el equipo, asegurándose de permitir a través de las válvulas y otros elementos la entrada de aire al tanque para facilitar la salida del agua.</p> <p>B. Colocar de nuevo el tapón de drenaje, encender el equipo.</p> <p>C. En equipos con compresor se realizará el mismo procedimiento antes explicado (el de purga) y encender el compresor de aire manualmente hasta lograr la recuperación de la cámara de aire perdida. Se debe tener la precaución de que el compresor no</p>
--	---





	<p>funcione más de 1 o 15 minutos seguidos para evitar un recalentamiento del mismo.</p> <p>Una vez que se logre parcialmente el nivel de aire, el equipo automáticamente recuperara la totalidad de dicha cámara volviendo a funcionar en condiciones normales.</p>
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</b>	<p><b>SISTEMA MECANICO DE BOMBEO SEDE FUNZA</b></p> <p>Una (1) Motobomba de 5 H.P. Marca Barnes, Un (1) tanque de 300 Hs, 55 psi, un tablero (1) eléctrico</p>
<b>UBICACIÓN:</b>	<p>Sede Funza, Parque Industrial San Diego Bodega 1G Km 1.5 vía Funza - Siberia</p>

**ITEM 5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO CUBIERTA SEDE FUNZA AGN CON UN ÁREA 3.677 m2**

<p><b>RUTINA DE MANTENIMIENTO</b></p>	<p>Realizar limpieza e inspección cubierta, grafar y siliconar en los puntos que sea necesario (incluye equipos para trabajo seguro en alturas, arnés, líneas de vida, andamios, manlift u otros que pueda llegar a requerir, profesional de salud y seguridad en el trabajo encagardo de ATS, procedimientos y abrir y cerrar permisos de trabajo en alturas)</p> 
---------------------------------------	---

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

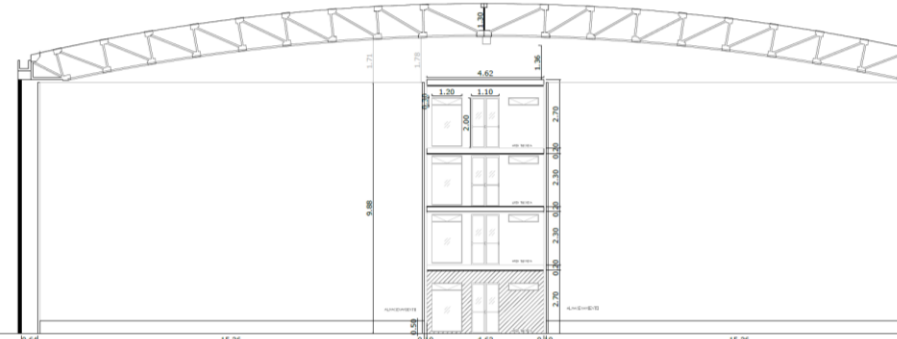
E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano





	 <p>Cumplir durante la ejecución del contrato con todas las normas de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual deberá contar con SISO, que acompañe la ejecución contractual. Esta persona deberá ser contratada y supervisada por el contratista.</p> <p>Altura máxima cubierta 13 m Área Total Cubierta: 3677 m<sup>2</sup></p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>Sede Funza, Parque Industrial San Diego Bodega 1G Km 1.5 vía Funza – Siberia</p>

### ITEM 6. BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
6.1	ABRAZADERA 1/2"	UNIDAD	1

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



6.2	ACOPLES FLEXIBLES 1/2"	UNIDAD	1
6.3	ADAPTADOR MACHO DE 1/2" PVC PRESION	UNIDAD	1
6.4	ADAPTADOR MACHO 3/4 PVC PRESION	UNIDAD	1
6.5	ADAPTADOR MACHO 1-1/2 PVC PRESION	UNIDAD	1
6.6	BOQUILLA PARA ENCHAPE X 2 Kg	UNIDAD	1
6.7	BROCA METAL DE 1/2", PARA TALADRO TIPO GT	UNIDAD	1
6.8	BROCA PARA METAL DE 1/4", PARA TALADRO TIPO GT	UNIDAD	1
6.9	BROCA PARA METAL DE 10 mm, PARA TALADRO TIPO GT	UNIDAD	1
6.10	BUJE DE 2" A 1-1/2" PRESIÓN	UNIDAD	1
6.11	BUJE DE 3/4" A 1/2" PRESIÓN	UNIDAD	1
6.12	CHAZO CON TORNILLO DE 1/4"	UNIDAD	1
6.13	CHAZO EXPANSIVO DE 1/2"	UNIDAD	1
6.14	CHEQUE TIPO CORTINA DE 1" BRONCE	UNIDAD	1
6.15	CODO 1/2" COBRE	UNIDAD	1
6.16	CODO CAMPANA POR CAMPANA DE 1-1/2" SANITARIO	UNIDAD	1
6.17	CODO DE 1/2" PVC PRESIÓN	UNIDAD	1
6.18	CODO DE 3/4" PVC PRESIÓN	UNIDAD	1
6.19	CODO DE 1" PVC PRESIÓN	UNIDAD	1
6.20	CODO DE 2-1/2" PVC PRESIÓN	UNIDAD	1
6.21	COLLAR DERIVACION SENCILLA DE 4*2	UNIDAD	1
6.22	COMBO LAGUNA COLOR BLANCO	UNIDAD	1
6.23	CONTROL DE NIVEL ELECTRICO	UNIDAD	1
6.24	ENCHAPE PISO PARED EGEO BLANCO 20.5X20.5CM	CAJA X 1.51M2	1
6.25	FLOTADOR VALVULA 1"	UNIDAD	1
6.26	FLUXÓMETRO DE ORINAL	UNIDAD	1
6.27	FLUXÓMETRO SANITARIO	UNIDAD	1
6.28	GRAPA PARA TUBO DE 3/4"	UNIDAD	1
6.29	GRIFERÍA LAVAMANOS TIPO PUSH.	UNIDAD	1

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

6.30	HOJA PARA CEGUETA METAL	UNIDAD	1
6.31	HOMBRE SOLO TIPO C DE 12 PULGADAS	UNIDAD	1
6.32	JUEGO DE ACCESORIO SANITARIO (Conjunto grifería sanitario completo árbol para tanque de sanitario, incluye tornillos y balancín manija de descarga)	UNIDAD	1
6.33	JUNTAS DE 4" SANITARIA	UNIDAD	1
6.34	LAVAMANOS COLOR BLANCO	UNIDAD	1
6.35	LIQUIDO PARA DESTAPAR CAÑERIAS	GALON	1
6.36	LLAVE JARDIN 1/2" PLASTICA CON CIERRE VALVULA DE BOLA	UNIDAD	1
6.37	MASILLA EPOXICA RALLY X 50g	UNIDAD	1
6.38	NIPLE GALVANIZADO DE 1" X 10 cm	UNIDAD	1
6.39	NIPLE GALVANIZADO DE 1" X 7 cm	UNIDAD	1
6.40	NIPLE GALVANIZADO DE 1" X 9 cm	UNIDAD	1
6.41	PEGANTE CERÁMICO	BOLSA X 25KG	1
6.42	PEGANTE PARA TUBERIA PVC	1/4 GALON	1
6.43	PINTURA ACEITE COLOR SEGÚN MUESTRA (GALON)	GALON	1
6.44	RACOR EN BRONCE MACHO Y HEMBRA	UNIDAD	1
6.45	REDUCCION DE 3/4" A 1/2" PRESIÓN	UNIDAD	1
6.46	REGISTRO CORTINA DE 1/2" BRONCE	UNIDAD	1
6.47	REGISTRO 1/2" PLASTICO LAVAMANOS	UNIDAD	1
6.48	REGISTRO CORTINA DE 3/4" BRONCE	UNIDAD	1
6.49	REGISTRO CORTINA DE 1" BRONCE	UNIDAD	1
6.50	REJILLA PLASTICA SIFON 2-1/2"	UNIDAD	1
6.51	SEMICODO 4" CAMPANA X CAMPANA	UNIDAD	1
6.52	SEMICODO CAMPANA POR CAMPANA DE 1-1/2" SANITARIO	UNIDAD	1
6.53	SEMICODO CAMPANA POR ESPIGO DE 2" PRESIÓN	UNIDAD	1
6.54	SEMICODO 2-1/2" PRESIÓN	UNIDAD	1
6.55	SIFA DE 4" SANITARIA COMPLETA	UNIDAD	1
6.56	SIFONES FELXIBLES DOBLES	UNIDAD	1

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

6.57	SIFONES FELXIBLES SENCILLOS	UNIDAD	1
6.58	SUMINISTRO E INSTALACION ELECTROBOMBA VSP515 PARA TEMPERATURAS VARIABLES (Modelo Bomba: P-281A, Tipo: 1,25 X 0,75 X 5 - 2000, Max GPM: 50, TDH 55, Volt: 230, Motor: 1,5 HP)	UNIDAD	1
6.59	T SOLDADO 3/4" PVC PRESIÓN	UNIDAD	1
6.60	T SOLDADO 1" PVC PRESIÓN	UNIDAD	1
6.61	T GALVANIZADO DE 1"	UNIDAD	1
6.62	T REDUCIDA DE 1" X 1/2" PRESIÓN	UNIDAD	1
6.63	TAPON 3/4" PVC MACHO SOLDADO	UNIDAD	1
6.64	TAPON 1/2" PVC PRESION LISO	UNIDAD	1
6.65	TAPON 1/2" PVC PRESIÓN ROSCADO	UNIDAD	1
6.66	TAPON 1" PVC MACHO SOLDADO	UNIDAD	1
6.67	TEFLON INDUSTRIAL 1/2" X 7m	UNIDAD	1
6.68	TINTILLA COLOR MIEL (1/4 de galon )	1/4 GALON	1
6.69	TUBO 1/2" COBRE X 2m	UNIDAD	1
6.70	TUBO 4" PVC SANITARIO X 6m	UNIDAD	1
6.71	TUBO PVC PRESION DE 3/4" X 3m	UNIDAD	1
6.72	TUBO SANITARIO DE 1-1/2" X 3m	UNIDAD	1
6.73	TUBO 3/4" PVC PRESION X 3m	UNIDAD	1
6.74	TUBO 1" PVC PRESIÓN X 3m	UNIDAD	1
6.75	TUBO 2-1/2" PVC PRESIÓN X 3m	UNIDAD	1
6.76	UNION 1/2" PVC PRESION	UNIDAD	1
6.77	UNION 3/4" PVC PRESIÓN	UNIDAD	1
6.78	UNION 1" PVC PRESIÓN	UNIDAD	1
6.79	UNION 2" PVC PRESIÓN	UNIDAD	1
6.80	UNION 2-1/2" PVC PRESIÓN	UNIDAD	1
6.81	UNION GALVANIZADA 1-1/2"	UNIDAD	1
6.82	UNIVERSAL 3/4" PVC PRESIÓN	UNIDAD	1
6.83	VALVULA BOLA 3/4 PVC	UNIDAD	1

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



6.84	VALVULA CORTINA 1/2"	UNIDAD	1
6.85	VALVULA DE BOLA 1/2"	UNIDAD	1
6.86	Y DE 4" X 2"	UNIDAD	1

**Nota:** LA BOLSA de Insumos y Repuestos son elementos que pueden o no necesitarse durante la ejecución del contrato, En caso de requerirse se deberá contar con la autorización previa del supervisor del contrato.

#### REQUERIMIENTOS AMBIENTALES.

- Presentar el Plan de Contingencia que permita identificar las acciones que deben realizarse en caso de presentarse una emergencia al interior de las instalaciones de la Entidad relacionado con el servicio objeto del contrato.
- Los residuos peligrosos generados por la organización deben ser gestionados conforme al Decreto 4741 de 2005 con empresas legalmente constituidas y autorizadas por la autoridad ambiental competente para realizar el transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de dichos residuos o en su defecto inscribirse en un programa pos consumo de tal manera que garantice la correcta disposición final de los residuos tales como aceites usados, lubricantes, elementos electromecánicos o electrónicos, disolventes, luminarias, baterías, pilas y los demás que apliquen.
- El contratista o quien el subcontrate debe tener licencia sanitaria vigente para el lavado y desinfección de tanques de agua potable de la Secretaria Distrital de Salud.
- El contratista deberá especificar y relacionar los insumos utilizados para el mantenimiento y lavado de tanques de agua potable, en donde conste que son de origen biodegradable, cuando aplique.
- El laboratorio que realice la prueba debe estar acreditado por el IDEAM.
- Dejar el sitio en buenas condiciones de orden y aseo, y dar cumplimiento a lo establecido para el manejo de residuos peligrosos informando al supervisor del contrato la cantidad generada y disposición que se le dará a los mismos, dejando constancia de la gestión realizada y la entrega de los certificados de disposición final.
- Durante el desarrollo del objeto contractual el Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos que la Autoridad Ambiental disponga.

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



## HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Para la ejecución de los mantenimientos el contratista dotara al personal con todas las herramientas y equipos mínimos necesarios para la correcta y oportuna prestación del servicio objeto del contrato.

## CONTROL DE LAS VISITAS

El mantenimiento preventivo y/o correctivo, será controlado por medio de los reportes o Informes de las visitas de mantenimiento realizadas, los cuales serán generados por el técnico encargado, debiendo contener como mínimo el nombre del técnico, la fecha y horas de entrada y salida en que se realiza el servicio, la relación de los trabajos realizados, el reporte del número de horas trabajadas por el equipo hasta el momento del servicio, si fuese el caso, los elementos y/o repuestos remplazados y las debidas recomendaciones, el documento deberá ser suscrito por el técnico de la firma contratista y el Supervisor del contrato y/o en su defecto por un funcionario de la entidad delegado por el supervisor del contrato para tal fin. Dicha información deberá ser igualmente consignada en el formato denominado: GRF-F-09 suministrado por el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, denominado: "hoja de vida de bienes, equipos, software y vehículos", en el cual deberá consignar los trabajos de mantenimiento y reparación realizados a cada uno de los equipos objeto del contrato.

## ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA TRABAJOS SEGUROS:

En el caso de requerirse trabajos en espacios confinados, el contratista deberá cumplir con los aspectos necesarios que garanticen un trabajo seguro para quienes participen en dicha actividad. A continuación, se enuncian alguna de estas medidas a seguir:

- Los trabajadores de espacio confinados deberán contar con certificado médico vigente, que los acredite como aptos para desarrollar dicha labor.
- El contratista deberá contar con un procedimiento de seguridad para trabajos en espacios confinados, el cual deberá, permanecer en el sitio de trabajo y divulgado a cada uno de los colaboradores.
- Antes de iniciar las labores, el contratista deberá realizar un análisis de Trabajo seguro (ATS), donde se identifique como mínimo las tareas a realizar con sus respectivos peligros, riesgos y controles a tener en cuenta.





- Realizar pruebas de contenido de oxígeno en el aire. El contenido de oxígeno debe estar entre el 19.5% y 21.5%. Los trabajadores deben cumplir con el buen uso de los elementos de protección personal.

Si el ingreso al espacio confinado implica pasar cerca de líneas energizadas, deberá cumplir con lo siguiente:

- Interrumpir el fluido eléctrico de las líneas de conducción presentes en el lugar.
- Una vez accionado el interruptor o la palanca de desconexión, asegúrelos con ayuda de un candado y/o una etiqueta de peligro, si esto no es posible utilice otra medida como la remoción de un fusible.
- A continuación, fije un aviso que prohíba cambiar el estado del circuito o retirar el candado.
- Utilice equipo adecuado para verificar la ausencia de corriente o cargas almacenadas.
- Monitoree la concentración de vapores en el ambiente. Las concentraciones no deben exceder el 10% de los límites inferiores de inflamabilidad.
- No se pueden sobrepasar los límites permisibles de exposición ó TLV de los contaminantes presentes (gases o partículas).
- Si la atmósfera no cumple con los límites aceptables, aplique ventilación adecuada con suficiente anticipación para que en el momento del ingreso se presenten los valores convenientes.
- Acompañar todos los procedimientos de mantenimiento y realizar los permisos de trabajo, ATS e inspecciones pre-operacionales y demás requeridos para ejecutar las labores en forma segura.



## EQUIPOS DE DESPLAZAMIENTO VERTICAL MARCA OTIS

### ESPECIFICACIONES TECNICAS EQUIPOS OTIS

TEM	DESCRIPCION DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL CON IVA
1	Mantenimiento preventivo, ascensor Principal, serie: 39- E2566, marca: OTIS, motor 5W TO492AF, capacidad: 6 pasajeros / 420 kg, velocidad: 1m/s, paradas: 4, adquisición: 1991, modelo: LA682, control: Electrónico basado en microprocesador, recorrido aprox: 15 mts, tipo: Eléctrico, ubicación: bloque norte.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	11	\$ 733.792,00	\$ 8.071.712,00
2	Mantenimiento preventivo, ascensor pasajeros-carga, serie: 39-E2694, marca: OTIS, motor 5KW, capacidad: 8 pasajeros / 630 kg, velocidad: 1m/s, paradas: 5, adquisición: 1991, modelo: AM882, control: motor de corriente alterna de 2 velocidades, microprocesador, recorrido aprox: 12 mts, tipo: eléctrico ubicación: bloque sur. (Mantenimiento mensual).	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	11	\$ 733.792,00	\$ 8.071.712,00
3	Mantenimiento preventivo, ascensor montacarga DAF, a un costado de GSA, serie: 39-E2568, marca: OTIS, motor 3,3KW, capacidad: 4 pasajeros / 320 kg, velocidad: 1m/s, paradas: 4, adquisición: 1991, control: electromecánico para motor de corriente alterna de 2 velocidades, tipo: eléctrico, ubicación: zona DAF.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	11	\$ 733.792,00	\$ 8.071.712,00
4	Mantenimiento preventivo, ascensor montacarga DPE, serie: 39-E2567, marca: OTIS, motor 3,3KW, capacidad: 4 pasajeros / 320 kg, velocidad: 1m/s, paradas: 4, adquisición: 1991, control: electromecánico para motor de corriente alterna de 2 velocidades, recorrido aprox: 12 mts, tipo: eléctrico (Jurídica)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	6	\$ 733.792,00	\$ 4.402.752,00
5	Monta libros, serie 39-E2570, marca: OTIS, motor 0,1KW, capacidad: 50 kg aprox., velocidad: 0,30 m/s, paradas: 3, adquisición: 1991, control: electromecánico para motor de corriente alterna, recorrido aprox: 6 mts, tipo: eléctrico, ubicación: sala de consulta.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	6	\$ 733.792,00	\$ 4.402.752,00

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 27 de 230

6	Mantenimiento preventivo monta platos, serie 39E-2569, marca: OTIS, motor 0,1KW, capacidad: 100 kg aprox., velocidad: 0,5 m/s, paradas: 5, adquisición: 1991, modelo: MP-10-1, control: electromecánico para motor de corriente alterna, recorrido aprox: 15,40 mts, tipo: eléctrico, ubicación: bloque norte	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	\$ 733.792,00	\$ 1.467.584,00
7	Acompañamiento técnico para llevar a cabo visita de inspección en el mes de Septiembre, para Certificación NTC 5926-1 en 2 ascensores: E2566 y 39-E2694.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	\$ 785.594,00	\$ 785.594,00
8	BOLSA DE REPUESTOS	BOLSA	1	\$ 2.726.182,00	\$ 2.726.182,00

BOLSA DE REPUESTOS					
No.	DESCRIPCION	Unidad de Medida	CANTIDAD	VR ANTES DE IVA	VR TOTAL CON IVA.
8.1	ROLLETES CERRADURA	UNIDAD	1	\$ 365.420	\$ 434.850
8.2	ESCOBILLAS MAQUINA	UNIDAD	1	\$ 145.950	\$ 173.680
8.3	ESCOBILLAS COLECTOR	UNIDAD	1	\$ 200.264	\$ 238.314
8.4	CONTACTOS PALETA	UNIDAD	1	\$ 55.918	\$ 66.542
8.5	CONTACTOS CARBON	UNIDAD	1	\$ 111.897	\$ 133.158
8.6	BOBINAS RELEVO POTENCIA	UNIDAD	1	\$ 125.230	\$ 149.024
8.7	BOBINAS REGISTRO LLAMADA	UNIDAD	1	\$ 122.550	\$ 145.834
8.8	BOBINAS REF ENCENDIDO	UNIDAD	1	\$ 191.813	\$ 228.257
8.9	CONTACTOS METALICO	UNIDAD	1	\$ 103.903	\$ 123.644
8.10	CONTACTOS REL ENCENDIDO	UNIDAD	1	\$ 93.109	\$ 110.800
8.11	CONTACTOS BOTON INTERNO	UNIDAD	1	\$ 111.836	\$ 133.085
8.12	ESTACION RS5	UNIDAD	1	\$ 506.126	\$ 602.290
8.13	CONTACTOS DE BUZER	UNIDAD	1	\$ 18.725	\$ 22.283
8.14	LUBRICADORES	UNIDAD	1	\$ 226.537	\$ 269.579
8.15	ESCOBILLAS OPERADOR	UNIDAD	1	\$ 453.071	\$ 539.155

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

8.16	MICROS OPERADOR	UNIDAD	1	\$ 466.256	\$ 554.845
8.17	ZAPATAS PUERTAS CABINA	UNIDAD	1	\$ 125.098	\$ 148.867
8.18	ESCOBILLA SELECTOR	UNIDAD	1	\$ 97.532	\$ 116.063
8.19	DETECTOR ELECTRÓNICOS DE PUERTAS	UNIDAD	1	\$ 3.199.434	\$ 3.807.326
8.20	GUAYA 1/8"METRO	UNIDAD	1	\$ 36.674	\$ 43.642
8.21	ZAPATA REJA	UNIDAD	1	\$ 172.956	\$ 205.818
8.22	GIBS	UNIDAD	1	\$ 72.045	\$ 85.734
8.23	CONTACTOS DE CONTACTOR	UNIDAD	1	\$ 372.963	\$ 443.826
8.24	CONTACTOS DE PRESENCIA	UNIDAD	1	\$ 196.885	\$ 234.293
8.25	INTERLOCK	UNIDAD	1	\$ 439.544	\$ 523.057
8.26	ESCOBILLAS MAQUINA 131HT	UNIDAD	1	\$ 454.371	\$ 540.701
8.27	CONDUCTOR LARGO DOBLE	UNIDAD	1	\$ 23.668	\$ 28.165
8.28	CONDENSADOR CONTROL	UNIDAD	1	\$ 506.126	\$ 602.290
8.29	CONDUCTOR CORTO DOBLE	UNIDAD	1	\$ 23.668	\$ 28.165
8.30	ROLLETES LARGO	UNIDAD	1	\$ 105.855	\$ 125.968
8.31	TRENCILLA METALICA	UNIDAD	1	\$ 73.083	\$ 86.969
8.32	CONDENSADOR 250 MF	UNIDAD	1	\$ 160.475	\$ 190.965
8.33	FUSIBLE CAÑUELA	UNIDAD	1	\$ 53.311	\$ 63.440
8.34	RESISTENCIA LOZA	UNIDAD	1	\$ 152.538	\$ 181.520
8.35	EXCENTRICA PUERTA	UNIDAD	1	\$ 347.737	\$ 413.807
8.36	RUEDA GUIA	UNIDAD	1	\$ 413.539	\$ 492.111
8.37	ESCOBILLA MAUQUINA 155 HT	UNIDAD	1	\$ 322.249	\$ 383.476
8.38	ZAPATAS CONTRAPESO	UNIDAD	1	\$ 95.712	\$ 113.897
8.39	PULSADORES	UNIDAD	1	\$ 175.819	\$ 209.225
8.40	BOBINAS FRENO	UNIDAD	1	\$ 151.628	\$ 180.437
8.41	ZAPATA GUIA CABINA	UNIDAD	1	\$ 48.896	\$ 58.186
8.42	ZAPATA CONTRAPESOS GUIA	UNIDAD	1	\$ 52.016	\$ 61.899

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



8.43	SENSOR DE NIVELACION	UNIDAD	1	\$ 611.401	\$ 727.567
------	----------------------	--------	---	------------	------------

**DETALLAR EL BIEN, Y/O SERVICIO U OBRA QUE SE REQUIERE TENIENDO EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**ITEM 1 al 6.**

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN</b>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
La unidad de medida	MANTENIMIENTO
La calidad mínima	<p><b>DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO:</b> Las especificaciones contenidas para el mantenimiento y/o conservación de los ascensores durante su funcionamiento e inspección tiene por finalidad evitar en lo posible los accidentes, garantizando la seguridad de las personas desde los siguientes puntos de vista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad en los accesos.</li> <li>• Seguridad de transporte.</li> <li>• Seguridad de quienes se encargan de la conservación.</li> </ul> <p>Lograr que la ejecución y cuidado ulterior de dicha máquina, responda al estado actual de la técnica alcanza a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La máquina existente cuyos elementos de transporte y compensación, con movimiento vertical, deslizan a lo largo de guías o rieles, cualquiera sea la fuerza motriz utilizada.</li> <li>• Los recintos o cajas y a los rellenos o plataformas de acceso a esta máquina, edificio o de la estructura.</li> </ul> <p><b>PERSONAL:</b> El contratista deberá poner a disposición el personal necesario para la recepción de los reclamos que se le hicieren, los que serán atendidos todos los días dentro de los 30 minutos de producidos. El medio de comunicación para la recepción de los mismos,</p>

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano





	<p>será por celular, mensaje de texto o correo electrónico. Para ello, se deberá mantener una guardia permanente durante las veinticuatro (24) horas, aun en días no hábiles, para atender los casos de mal funcionamiento o personas atrapadas. En caso de requerirse tareas programadas que impliquen la salida de servicio de la maquina por lapsos superiores a cuatro (4) horas, las mismas deberán ser programadas para su realización en horario nocturno o bien en días sin actividad (fines de semana y feriados). Todas las actividades ejecutadas deberán asentarse en el Formato GRF-F-08 denominado “bienes, equipos, software y vehículos”.</p> <p><b>RUTINA DE MANTENIMIENTO</b></p> <p>Propender a la conservación integral del sistema de elevación. El contratista ejecutará todas las actividades que considere necesarias para mantener los equipos y sus instalaciones, operativas y en condiciones de seguridad plena.</p> <p>Toda pieza, parte, elemento o conjunto de elementos que integre los medios de elevación, deberá recibir todos los controles necesarios, con la frecuencia y bajo las condiciones y elementos que le sean propios para garantizar su perfecto funcionamiento a lo largo del tiempo. El mantenimiento de todas las partes deberá revestir el carácter de preventivo y asegurar el normal funcionamiento, minimizando la ocurrencia de fallas, desperfectos y/o accidentes.</p> <p>Se considera al contratista un especialista en el mantenimiento de ascensores, y como tal capacitado para interpretar estas Especificaciones y solicitar oportunamente las aclaraciones que considere necesarias. No se excusarán deficiencias en la propuesta o en la prestación del servicio, por eventuales errores u omisiones en estas Especificaciones.</p> <p>La prestación incluye el mantenimiento de todas las instalaciones necesarias para el normal funcionamiento de los medios de elevación, tales como la alimentación eléctrica desde la</p>
--	---







	<p>acometida al tablero, en el cuarto de máquinas de los mismos, y el equipamiento del cuarto de máquinas.</p> <p>El contratista se hará cargo de las instalaciones en el estado y condiciones en que éstas se encuentran, responsabilizándose por el correcto estado de conservación y buen funcionamiento de las mismas durante toda la vigencia del contrato, y su entrega al término del mismo en condiciones de seguridad óptima y de conservación adecuadas.</p> <p>El contratista deberá proveer los medios materiales y humanos suficientes, en calidad y cantidad necesarios, para lograr el mejor resultado en el servicio, en el menor tiempo posible.</p> <p>El contratista suministrará todos los elementos necesarios para el servicio de mantenimiento preventivo, los que serán de primera calidad, adecuados para cada caso y uso. Empleará los insumos y repuestos recomendados por el fabricante de cada máquina o parte de máquina; pero podrá utilizar, bajo su responsabilidad, otros equivalentes en calidad, técnica y resultados, en caso de dificultad para obtener los recomendados.</p> <p>El contratista deberá realizar todos los trabajos, verificaciones, reparaciones, ajustes, regulaciones y controles necesarios para asegurar el normal funcionamiento del ascensor y de todas sus partes, aunque no se encuentren detallados en estas especificaciones, sin que ello implique mayores erogaciones para el contratante.</p> <p>El contratista no podrá aducir la no-disponibilidad de un elemento (equipo, insumo o repuesto) para justificar la falta o insuficiencia en la ejecución de una reparación, reposición, mantenimiento o control.</p> <p>El personal a cargo del contratista deberá presentarse con el equipamiento adecuado y</p>
--	--





	<p>dentro del plazo señalado. Se considerarán recibidos dichos reclamos a partir de la fecha y hora de realización de la llamada efectuada, mensaje de texto, a cualquiera de los teléfonos que haya indicado el contratista para ese fin o correo electrónico de la empresa de mantenimiento.</p> <p>El contratista deberá disponer de personal técnico con amplia y probada experiencia y aptitud en el mantenimiento de ascensores, debidamente capacitado e instruido sobre el contenido y alcance de la contratación, quien deberá atender con la debida eficiencia todos los reclamos que se efectúen; dar cumplimiento a las acciones y trabajos que le correspondan en cumplimiento del contrato, y atender contingencias. El personal del contratista debe estar preparado para dar cumplimiento al rol de liberación de personas encerradas por emergencias en medios de transporte vertical.</p> <p>El contratista tendrá a su exclusivo cargo el cumplimiento de todas las obligaciones y responsabilidades que fijen las disposiciones legales y reglamentarias con respecto al personal que afecte a los trabajos, provisión de elementos de trabajo y seguridad y control de su uso. La demora o falencia del contratista en comunicar la afectación de personal no lo exime de tales responsabilidades.</p> <p>El contratista será responsable por los daños y perjuicios que pudiera causar el personal que afecte a los trabajos, en ejercicio u ocasión de sus funciones, en la ubicación del equipo a su cuidado, sobre instalaciones, bienes y/o personas.</p> <p>Cualquier demora o falencia no imputable al contratista pero relacionada con los servicios contratados, no eximirá al mismo del cumplimiento de sus obligaciones en tiempo y forma, salvo imposibilidad de hecho, de la cual deberá dar aviso inmediato a fin de permitir la evaluación y eventual resolución de la dificultad.</p>
--	--





	<p><b>DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO RUTINAS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL:</b></p> <p>El contratista deberá desarrollar sus tareas de rutina de acuerdo a lo descrito en las rutinas, sin perjuicio de aquellas que el contratista considere corresponder a los efectos de mantener las instalaciones, operativas y en condiciones de seguridad plena y de las que se detallan a continuación.</p> <p>Realizar las siguientes verificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura de motores.</li><li>• Vibraciones en motores (rodamientos y bujes) y cajas reductoras.</li><li>• Niveles de aceite en bujes de máquinas y motores, y en cajas reductoras de las máquinas.</li><li>• Lubricación de rodamientos y/o bujes.</li><li>• Lubricación de guías.</li><li>• Zapatas de frenos, apertura mínima necesaria y verificación de desgaste.</li><li>• Frenado silencioso y suave.</li><li>• Contactores.</li><li>• Tornillos y tuercas de partes móviles en controles, Fijación de gancho de traba de puerta exterior.</li><li>• Cuchillas de arrastre de puertas fijas y retractiles.</li><li>• Contacto de puertas de cabinas.</li><li>• Nivelación.</li><li>• Bordes de seguridad.</li><li>• Barreras infrarrojas.</li><li>• Tensiones de fuentes reguladas.</li><li>• Procesadores de voces.</li><li>• Indicadores de posición.</li><li>• Señalizaciones direccionales en cabina y exteriores.</li><li>• Registro de llamadas.</li><li>• Estado de cables y amarre (cabina y contrapeso).</li><li>• Estado del regulador de velocidad y paracaídas.</li></ul> <p>Realizar el suministro de materiales y mano de obra necesarios para el engrase, lubricación y</p>
--	---





	<p>limpieza de los ascensores. Los materiales a proveer serán de primera calidad y adecuados para cada caso y uso, utilizando los lubricantes recomendados por el fabricante de cada máquina o equipo hidráulico que corresponda asistir específicamente.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase de: Bujes de poleas, guías, guidores, regulador de velocidad, patín de coche, rampa de límites y toda parte móvil del ascensor que lo requiera y no figure en este detalle.</li><li>• Lubricación de: Pernos, ejes, trabas, bujes y toda parte móvil del ascensor que requiera este tipo de trabajo.</li><li>• Limpieza de: Máquinas y motores en sus partes exteriores, sala de máquinas y partes exteriores de las cabinas, foso, sobre marcos, solías, pasadizo, eliminando todo resto de aceite, grasa seca o nueva excedente, pelusas, etc., manteniendo un estado prolijo y aseado de todas las partes que componen las instalaciones de los ascensores.</li><li>• Examinar periódicamente todos los dispositivos de seguridad entre ellos: interruptores de recorrido, amortiguadores, reguladores de velocidad y hacer las pruebas del dispositivo de paracaídas que considere pertinentes.</li></ul> <p>Verificación de: temperatura de las máquinas (bujes), temperatura en bujes de polea de desvío, mecanismos de puertas exteriores y de coche, llamadas exteriores, llamadas de cabina, alarmas/campanillas, juego lateral y frontal de las cabinas, pérdidas de aceite por: bujes, retenes, juntas, prensaestopas, temperatura en crapodina, ruidos anormales en máquinas y en el funcionamiento general, verificar si giran los aros de distribución de aceite en bujes y verificar que los botones de abrir y cerrar puertas cumplan su función. Controlar los fusibles calibrados y puesta a tierra de toda la instalación (marcos de puertas, cerraduras, máquinas, controles, guías, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación de corte de los límites finales en ambos extremos del pasadizo.</li></ul>
--	--





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación del tensado parejo de los cables de acero de tracción.</li><li>• Verificación visual de estado de los cables de acero</li><li>• Inspeccionar el limitador de velocidad, sus contactos, el canal de la polea y el estado del cable.</li><li>• Comprobar el nivel de indicador de nivel de piso.</li><li>• Revisar el estado de los canales de la polea tractora y comprobar la adherencia de los cables.</li><li>• Comprobar el estado de las poleas de desvío</li><li>• Verificación del tensado de los cables de acero de los reguladores de velocidad.</li><li>• Verificación del funcionamiento de los pulsadores de emergencia/parar.</li><li>• Verificación del estado de desgaste de las colisas de los guidores de cabina y contrapeso.</li><li>• Verificación de la profundidad de las gargantas de los cables en polea de arrastre.</li><li>• Verificación y medición de ruidos y vibraciones de todas las partes rotantes con instrumental de medición adecuado.</li><li>• Control del consumo eléctrico del motor en funcionamiento en vacío, en plena carga, en frío y en caliente, en subida y en bajada sumando todas las condiciones antedichas debiendo registrar todos los valores y la tensión de línea en cada momento de las pruebas en la ficha de mantenimiento del equipo.</li><li>• Interruptores de seguridad en paracaídas.</li><li>• Fijación de cabina.</li><li>• Líneas Bifásicas desde los fusibles del tablero de fuerza motriz.</li><li>• Lavado total de los reguladores de velocidad.</li><li>• Ensayos de aislación y calibración de térmicos de acuerdo al consumo.</li><li>• Control de las fijaciones de las guías de cabina y contrapeso.</li><li>• Cambio de los lubricantes existentes en las cajas reductoras de las máquinas y de los bujes de todas las partes rotantes previa limpieza de los depósitos de los mismos.</li></ul>
--	--

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 36 de 230





#### **CONSERVACION DEL CUARTO DE MAQUINA:**

La sala de máquinas debe estar convenientemente conservada:

- En dicho cuarto no debe haber humedad, filtraciones de agua, o cualquier otro agente que perjudique el funcionamiento y la seguridad de la instalación.
- Puerta de acceso al cuarto de máquinas: En dicha puerta deberá colocarse un cartel de PROHIBICIÓN DE ACCESO A TODA PERSONA AJENA A LA EMPRESA” y deberá tener llave, una copia estará disponible para que la empresa conservadora o un rescatista pueda acceder en cualquier horario, ante una emergencia. Dicha sala de máquinas no podrá ser compartida con otras empresas de servicios. Queda prohibido almacenar material inflamable o que aumenten la carga de fuego del local.
- Protecciones del eje del motor de tracción y la polea: según normas de seguridad.
- La punta eje del motor de tracción debe estar protegida convenientemente contra contactos casuales, siempre que el eje dé al espacio de circulación o lugar de paso. Los componentes de la instalación que estén expuestos a movimiento o rotación deben estar pintados de amarillo y en lo posible protegidos contra contactos casuales.
- El Contratista será responsable del mantenimiento de todo el equipamiento del cuarto de máquinas, incluyendo las instalaciones propias de la misma.

#### **PRUEBAS DE SEGURIDAD MECANICA Y**

**ELECTRICA:** el contratista deberá verificar que toda la seguridad se encuentre operativas. Caso contrario se deberán realizar las reparaciones y adecuaciones necesarias para el fiel cumplimiento de las normas y ordenanzas vigentes.

**SISTEMA DE SEGURIDAD:** La contratista efectuara en el primer mes del servicio la verificación y ensayo de todos los sistemas de seguridad, se podrán realizar en forma progresiva





	<p>según el ordenamiento propuesto a menos que su estado amerite su anticipación</p> <p><b>EJECUCION DE LAS RUTINAS:</b> Los mantenimientos se ejecutarán completos y terminados, y se ajustarán a las exigencias de calidad, reglas de arte y características establecidas en el presente documento.</p> <p><b>DESARROLLO DE LAS TAREAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El personal del contratista se presentará con la indumentaria adecuada para permitir su identificación, en las necesarias condiciones de higiene, y con todo el equipamiento y herramientas necesarias para cumplir los requisitos de seguridad exigidos.</li><li>• En el caso que durante el desarrollo del contrato la empresa decidiera o debiere cambiar al personal, deberá manifestarlo por escrito ante el Grupo de Recursos Físicos, con la debida anticipación, y proceder de modo que en ningún momento carezca su personal afectado a la prestación, de la correspondiente cobertura.</li><li>• Cada vez que el contratista deba retirar algún elemento componente de los equipos para su reparación en taller, deberá solicitar autorización al supervisor del contrato y confeccionar un correo u oficio con el detalle de las piezas retiradas, fecha y nombre y firma de quien autoriza el retiro.</li><li>• El contratista realizará sus trabajos evitando entorpecer el normal desenvolvimiento de las actividades que se desarrollan en la sede. Las tareas que impliquen ruidos molestos o que generen material particulado, humos o gases, deberán realizarse previa solicitud al supervisor del contrato y con su aprobación.</li><li>• Cuando detecte algún desperfecto de significación que impida la puesta en servicio del equipo, el contratista lo comunicará al supervisor del contrato, poniéndolo al tanto de los inconvenientes.</li><li>• El contratista deberá reforzar la presencia de personal – incluyendo personal profesional o técnico especializado – así como aportar los</li></ul>
--	--





	<p>instrumentos adecuados para descubrir o determinar el origen de fallas de funcionamiento, cuando las circunstancias lo requieran o cuando la Inspección lo considere necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se cumplirán las rutinas técnicamente aplicables al ascensor que es objeto del servicio contratado.</li></ul> <p><b>ÓRDENES E INSTRUCCIONES:</b> El contratista y el personal a su cargo deberán acatar las indicaciones dadas por el supervisor del contrato en todo lo referente a la ejecución de las tareas.</p> <p><b>ESTADO DE LOS SISTEMAS:</b> El contratista se hará cargo de las instalaciones en el estado y condiciones en que estas se encuentran, responsabilizándose por el correcto estado de conservación y buen funcionamiento de los mismos durante toda la vigencia del contrato, debiendo contemplar en su cotización la entrega de las mismas en condiciones de seguridad óptimas y de conservación adecuadas.</p> <p><b>PEDIDOS DE URGENCIA:</b> Durante las veinticuatro (24) horas, los reclamos se atenderán dentro de los 30 minutos de producido el requerimiento, durante los días de vigencia del contrato.</p> <p><b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS:</b> La totalidad de equipos y herramientas a utilizar por el contratista deberá ser propiedad del mismo, debiendo la firma presentar con anterioridad al inicio de los trabajos un listado.</p> <p><b>LIMPIEZA:</b> Las superficies técnicas deberán estar permanentemente aseadas y libres de restos producidos por trabajos, manipulación o pisadas y/o basura producida por personal del contratista. La limpieza incluirá el consiguiente retiro de restos y materiales de rezago generados por el contratista o preexistentes, de modo tal que no queden restos en el interior ni el exterior del edificio.</p>
--	---







	<b>MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS.</b> Acorde a las revisiones realizadas en el marco de la ejecución de los mantenimientos preventivos, en caso de encontrarse fallas que requieran de la ejecución de correctivos, el contratista las comunicará al supervisor del contrato para la programación de estas. Que, para los repuestos se utilizará la bolsa de repuestos del contrato, en caso de requerirse servicios adicionales se requerirá seguir con el procedimiento definido en las obligaciones del contrato.
Los patrones de desempeño mínimos	Aspectos verificados mediante las pruebas ejecutadas durante el proceso de certificación de ascensores, para los equipos principales 39-E2566 y 39- E2694
La identificación adicional requerida	

### ITEM 7 Acompañamiento técnico

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN</b>	Acompañamiento técnico para llevar a cabo visita de inspección en el mes de Septiembre, para Certificación NTC 5926-1 en 2 ascensores: E2566 y 39-E2694.
La unidad de medida	Servicio
La calidad mínima	<p>Acompañamiento con al menos un técnico experto en la ejecución de actividades de diagnóstico y la revisión de los ascensores de edificaciones, con el propósito de certificar su funcionamiento seguro dentro de los estándares de la Norma Técnica Colombiana y de esta manera prevenir accidentes.</p> <p>EL técnico deberá acompañar a la firma certificadora y asistirles técnicamente para los diferentes requerimientos que señale dicha firma, por lo cual deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acatar las instrucciones impartidas en materia de operación del ascensor.</li> <li>- Asistir a la hora y fecha señalada.</li> </ul>

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano





	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentarse con la indumentaria y el equipamiento de seguridad respectivo.</li> <li>- Contar con las herramientas necesarias para ejecutar las maniobras requeridas.</li> <li>- Ejecutar las pruebas de operación de los equipos.</li> <li>- Tomar nota de cada una de las observaciones presentadas por el ente certificador y transmitir las al supervisor del contrato.</li> </ul> <p>La firma OTIS deberá presentar cotización de las tareas que sean objeto de mantenimiento correctivo, resultante de las observaciones de la firma certificadora (lo anterior en caso que no se encontraran incluidas en el contrato de mantenimiento)</p>
Los patrones de desempeño mínimos	Aspectos verificados mediante las pruebas ejecutadas durante el proceso de certificación de ascensores, para los equipos principales 39-E2566 y 39- E2694
La identificación adicional requerida	N/A

### EQUIPOS DESPLAZAMIENTO VERTICAL MARCA ASUP

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS
1	Mantenimiento preventivo y correctivo, ascensor-montacargas Sede Funza, con capacidad de 800 kg.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1	8
2	Mantenimiento preventivo y correctivo, ascensor-d discapacitados Casa Adjunta, con capacidad de 250 kg.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1	6

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 41 de 230





2.1	Purga del sistema hidráulico, cambio de aceite Hidráulico ISO 68 (suministro y cambio de aceite ISO 68, 10 galones) ascensor-discapitados Casa Adjunta, con capacidad de 250 kg	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1	1
3	Mantenimiento preventivo nivelador muelle de carga Sede Funza AGN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	3	1
4.	Mantenimiento preventivo brazos electromecánicos	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	1
5.	Acompañamiento técnico para llevar a cabo visita de inspección en el último trimestre del año, para Certificación NTC 5926-4 para el ascensor-discapitados Casa Adjunta, con capacidad de 250 kg.	SERVICIO	1	1
6	Bolsa de repuestos	GLOBAL	1	De acuerdo con las cantidades especificadas en el cuadro de BOLSA de insumos y repuestos

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
6.1	ROLLETES CERRADURA	UNIDAD	1
6.2	ESCOBILLAS MAQUINA	UNIDAD	1
6.3	ESCOBILLAS COLECTOR	UNIDAD	1
6.4	CONTACTOS PALETA	UNIDAD	1
6.5	CONTACTOS CARBON	UNIDAD	1
6.6	BOBINAS RELEVO POTENCIA	UNIDAD	1
6.7	BOBINAS REGISTRO LLAMADA	UNIDAD	1

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



6.8	BOBINAS REF ENCENDIDO	UNIDAD	1
6.9	CONTACTOS METALICO	UNIDAD	1
6.10	CONTACTOS REL ENCENDIDO	UNIDAD	1
6.11	CONTACTOS BOTON INTERNO	UNIDAD	1
6.12	ESTACION RS5	UNIDAD	1
6.13	CONTACTOS DE BUZER	UNIDAD	1
6.14	LUBRICADORES	UNIDAD	1
6.15	ESCOBILLAS OPERADOR	UNIDAD	1
6.16	MICROS OPERADOR	UNIDAD	1
6.17	ZAPATAS PUERTAS CABINA	UNIDAD	1
6.18	ESCOBILLA SELECTOR	UNIDAD	1
6.19	DETECTOR ELECTRÓNICOS DE PUERTAS	UNIDAD	1
6.20	GUAYA 1/8"METRO	UNIDAD	1
6.21	ZAPATA REJA	UNIDAD	1
6.22	GIBS	UNIDAD	1
6.23	CONTACTOS DE CONTACTOR	UNIDAD	1
6.24	CONTACTOS DE PRESENCIA	UNIDAD	1
6.25	INTERLOCK	UNIDAD	1
6.26	ESCOBILLAS MAQUINA 131HT	UNIDAD	1
6.27	CONDUCTOR LARGO DOBLE	UNIDAD	1
6.28	CONDENSADOR CONTROL	UNIDAD	1
6.29	CONDUCTOR CORTO DOBLE	UNIDAD	1
6.30	ROLLETES LARGO	UNIDAD	1
6.31	TRENCILLA METALICA	UNIDAD	1
6.32	CONDENSADOR 250 MF	UNIDAD	1
6.33	FUSIBLE CAÑUELA	UNIDAD	1
6.34	RESISTENCIA LOZA	UNIDAD	1
6.35	EXCENTRICA PUERTA	UNIDAD	1
6.36	RUEDA GUIA	UNIDAD	1

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 43 de 230



6.37	ESCOBILLA MAUQINA 155 HT	UNIDAD	1
6.38	ZAPATAS CONTRAPESO	UNIDAD	1
6.39	PULSADORES	UNIDAD	1
6.40	BOBINAS FRENO	UNIDAD	1
6.41	ZAPATA GUIA CABINA	UNIDAD	1
6.42	ZAPATA CONTRAPESOS GUIA	UNIDAD	1
6.43	SENSOR DE NIVELACION	UNIDAD	1

**ITEM 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ASCENSOR-MONTACARGAS SEDE FUNZA, CON CAPACIDAD DE 800 KG**

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN</b>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ASCENSOR-MONTACARGAS SEDE FUNZA, CON CAPACIDAD DE 800 KG
La unidad de medida	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
La calidad mínima	<p>Mantenimiento preventivo, ascensor área de almacenamiento documental</p> <p>Tipo de ascensor: WD800MRL</p> <p>Capacidad 800 kg Velocidad 1.00m/s Recorrido (mm) 7300 Tipo de aperturas de puertas Lateral Pisos/Paradas/Puertas 4/4/4 Alimentación eléctrica 208V / 3 P / 60Hz Localización de cuarto de máquinas Superior.</p> <p><b>DIMENSIONES</b> Dimensiones Hueco (AH x FH) (mm) 1800 mm x 1600 mm Foso Negativo –Pit- (mm) 1250 Huida (mm) 4000 mm Apertura de puertas (AxA) mm 900 mm x 2100 mm</p>

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano





	<p>Piso Z0464 PVC Pasamanos XOZ509 Pared posterior COP (Botonera de cabina) COP2 HOP (Botonera de Hall) XHB16-A Acabados de puertas y marcos de piso principal</p> <p><b>SISTEMA DE PUERTAS</b> Sistema de puertas automático con operador de puertas de apertura lateral derecha 900 mm. Mecanismos de puertas de apertura lateral derecha 900 mm, marcos hojas de puertas en acero inox cepillado de luz libre 900mm x 1900mm.</p> <p><b>MAQUINA</b> Máquina para apertura de puertas, de sistema 1:1 a 220v – 4.4 kw</p> <p><b>BOTONERAS DE HALL</b> Botoneras para hall de un botón con display e indicador de posición para la entrada principal.</p> <p><b>REGULADOR DE VELOCIDAD</b> Regulador de velocidad para caídas 1 m/s con bloque de seguro de 10mm.</p> <p><b>CHASIS DE CARRO</b> Chasis de carro y plataforma en acero estructural</p> <p><b>KIT DE EMERGENCIA</b> Kit de emergencia a 12v independiente, (citó fono, alarma y luz de emergencia) y pesa carga</p> <p><b>CONTRAPESO</b> Chasis de contrapeso en acero estructural y pesas</p> <p><b>RIELES</b> Riel de carro T75 de 10 mm y riel de contrapeso de 16 mm</p>
--	---





	<p>Realizar las siguientes verificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura de motores.</li><li>• Vibraciones en motores (rodamientos y bujes) y cajas reductoras.</li><li>• Niveles de aceite en bujes de máquinas y motores, y en cajas reductoras de las máquinas.</li><li>• Lubricación de rodamientos y/o bujes.</li><li>• Lubricación de guías.</li><li>• Zapatas de frenos, apertura mínima necesaria y verificación de desgaste.</li><li>• Frenado silencioso y suave.</li><li>• Contactores.</li><li>• Tornillos y tuercas de partes móviles en controles, Fijación de gancho de traba de puerta exterior.</li><li>• Cuchillas de arrastre de puertas fijas y retractiles.</li><li>• Contacto de puertas de cabinas.</li><li>• Nivelación.</li><li>• Bordes de seguridad.</li><li>• Barreras infrarrojas.</li><li>• Tensiones de fuentes reguladas.</li><li>• Procesadores de voces.</li><li>• Indicadores de posición.</li><li>• Señalizaciones direccionales en cabina y exteriores.</li><li>• Registro de llamadas.</li><li>• Estado de cables y amarre (cabina y contrapeso).</li><li>• Estado del regulador de velocidad y paracaídas.</li></ul> <p>Realizar el suministro de materiales y mano de obra necesarios para el engrase, lubricación y limpieza de los ascensores. Los materiales a proveer serán de primera calidad y adecuados para cada caso y uso, utilizando los lubricantes recomendados por el fabricante de cada máquina o equipo hidráulico que corresponda</p>
--	--





	<p>asistir específicamente.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase de: Bujes de poleas, guías, guidores, regulador de velocidad, patín de coche, rampa de límites y toda parte móvil del ascensor que lo requiera y no figure en este detalle.</li><li>• Lubricación de: Pernos, ejes, trabas, bujes y toda parte móvil del ascensor que requiera este tipo de trabajo.</li><li>• Limpieza de: Máquinas y motores en sus partes exteriores, sala de máquinas y partes exteriores de las cabinas, foso, sobre marcos, solías, pasadizo, eliminando todo resto de aceite, grasa seca o nueva excedente, pelusas, etc., manteniendo un estado prolijo y aseado de todas las partes que componen las instalaciones de los ascensores.</li><li>• Examinar periódicamente todos los dispositivos de seguridad entre ellos: interruptores de recorrido, amortiguadores, reguladores de velocidad y hacer las pruebas del dispositivo de paracaídas que considere pertinentes.</li></ul> <p>Verificación de: temperatura de las máquinas (bujes), temperatura en bujes de polea de desvío, mecanismos de puertas exteriores y de coche, llamadas exteriores, llamadas de cabina, alarmas/campanillas, juego lateral y frontal de las cabinas, pérdidas de aceite por: bujes, retenes, juntas, prensaestopas, temperatura en crapodina, ruidos anormales en máquinas y en el funcionamiento general, verificar si giran los aros de distribución de aceite en bujes y verificar que los botones de abrir y cerrar puertas cumplan su función. Controlar los fusibles calibrados y puesta a tierra de toda la instalación (marcos de puertas, cerraduras, máquinas, controles, guías, etc.).</p>
--	---








	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación de corte de los límites finales en ambos extremos del pasadizo.</li><li>• Verificación del tensado parejo de los cables de acero de tracción.</li><li>• Verificación visual de estado de los cables de acero</li><li>• Inspeccionar el limitador de velocidad, sus contactos, el canal de la polea y el estado del cable.</li><li>• Comprobar el nivel de indicador de nivel de piso.</li><li>• Revisar el estado de los canales de la polea tractora y comprobar la adherencia de los cables.</li><li>• Comprobar el estado de las poleas de desvío</li><li>• Verificación del tensado de los cables de acero de los reguladores de velocidad.</li><li>• Verificación del funcionamiento de los pulsadores de emergencia/parar.</li><li>• Verificación del estado de desgaste de las colisas de los guidores de cabina y contrapeso.</li><li>• Verificación de la profundidad de las gargantas de los cables en polea de arrastre.</li><li>• Verificación y medición de ruidos y vibraciones de todas las partes rotantes con instrumental de medición adecuado.</li><li>• Control del consumo eléctrico del motor en funcionamiento en vacío, en plena carga, en frío y en caliente, en subida y en bajada sumando todas las condiciones antedichas debiendo registrar todos los valores y la tensión de línea en cada momento de las pruebas en la ficha de mantenimiento del equipo.</li><li>• Interruptores de seguridad en paracaídas.</li><li>• Fijación de cabina.</li><li>• Líneas Bifásicas desde los fusibles del tablero de fuerza motriz.</li><li>• Lavado total de los reguladores de velocidad.</li></ul>
--	---






	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayos de aislación y calibración de térmicos de acuerdo al consumo.</li> <li>• Control de las fijaciones de las guías de cabina y contrapeso.</li> </ul> <p>Cambio de los lubricantes existentes en las cajas reductoras de las máquinas y de los bujes de todas las partes rotantes previa limpieza de los depósitos de los mismos.</p>
<p>Mantenimiento correctivo</p>	 <p>Realizar mantenimiento correctivo, reparación puerta interna y puesta en funcionamiento de ascensor.</p>





Los patrones de desempeño mínimos	Norma Técnica Colombiana NTC 5926-1
La identificación adicional requerida	<b>Ubicación:</b> Sede Funza AGN, Parque Industrial San Diego. Bodega 1G. Km 1.5 vía Funza Siberia
Los patrones de desempeño mínimos	Norma Técnica Colombiana NTC 5926-4
La identificación adicional requerida	 <p><b>Ubicación:</b> Sede Funza AGN, Parque Industrial San Diego. Bodega 1G. Km 1.5 vía Funza Siberia</p>



**ITEM 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ASCENSOR-DISCAPACITADOS CASA ADJUNTA, CON CAPACIDAD DE 250 KG**

NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ASCENSOR-DISCAPACITADOS CASA ADJUNTA, CON CAPACIDAD DE 250 KG
La unidad de medida	MANTENIMIENTO
La calidad mínima	<p>Mantenimiento preventivo, ascensor tipo plataforma vertical con capacidad de al menos 250 kg, plataforma y barandas en acero inoxidable, laterales en vidrio templado 8 milímetros, dos paradas.</p> <p style="text-align: center;"><b>ESPECIFICACIONES EQUIPO</b></p> <p><b>Año de fabricación:</b> 2018  <b>Tipo:</b> Hidráulico  <b>uso:</b> Transporte de personas con discapacidad  <b>Módulo:</b> 1L30141-0EB86-4AA4-Z  <b>Serie:</b> LMH- 1805/800017320319/018  <b>Nivel de Tensión:</b> 220 Voltios  <b>Frecuencia:</b> 60 Hz  <b>Potencia:</b> 3 HP  <b>Carga Nominal:</b> 250 Kg  <b>No. fases:</b> 3  <b>Corriente:</b> 8.5/4.90 A  <b>Velocidad:</b> 0,3 m/s  <b>Capacidad:</b> 3 personas  <b>No. Paradas:</b> 2</p> <p><b>Pisos:</b> 2</p> <p><b>Puertas:</b> 2</p> <p><b>Sistema de Control:</b> Selectivo - Colectivo  <b>Revoluciones Motor:</b> 1740 rpm</p> <p>Entre las demás reseñadas en el anexo técnico se requiere realizar las siguientes verificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de motores.</li> <li>• Vibraciones en motores (rodamientos y bujes) y cajas reductoras.</li> </ul>

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveles de aceite en bujes de máquinas y motores, y en cajas reductoras de las máquinas.</li> <li>• Lubricación de rodamientos y/o bujes.</li> <li>• Lubricación de guías.</li> <li>• Zapatas de frenos, apertura mínima necesaria y verificación de desgaste.</li> <li>• Frenado silencioso y suave.</li> <li>• Contactores.</li> <li>• Tornillos y tuercas de partes móviles en controles, Fijación de gancho de traba de puerta exterior.</li> <li>• Cuchillas de arrastre de puertas fijas y retráctiles.</li> <li>• Contacto de puertas de cabinas.</li> <li>• Nivelación.</li> <li>• Bordes de seguridad.</li> <li>• Barreras infrarrojas.</li> <li>• Tensiones de fuentes reguladas.</li> <li>• Procesadores de voces.</li> <li>• Indicadores de posición.</li> <li>• Señalizaciones direccionales en cabina y exteriores.</li> <li>• Registro de llamadas.</li> <li>• Estado de cables y amarre (cabina y contrapeso).</li> <li>• Estado del regulador de velocidad y paracaídas.</li> </ul> <p>Realizar el suministro de materiales y mano de obra necesarios para el engrase, lubricación y limpieza de los ascensores. Los materiales a proveer serán de primera calidad y adecuados para cada caso y uso, utilizando los lubricantes recomendados por el fabricante de cada máquina o equipo hidráulico que corresponda asistir específicamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engrase de: Bujes de poleas, guías, guidores, regulador de velocidad, patín de coche, rampa de límites y toda parte móvil del ascensor que lo requiera y no figure en este detalle.</li> </ul>
--	---





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricación de: Pernos, ejes, trabas, bujes y toda parte móvil del ascensor que requiera este tipo de trabajo.</li> <li>• Limpieza de: Máquinas y motores en sus partes exteriores, sala de máquinas y partes exteriores de las cabinas, foso, sobre marcos, solías, pasadizo, eliminando todo resto de aceite, grasa seca o nueva excedente, pelusas, etc., manteniendo un estado prolijo y aseado de todas las partes que componen las instalaciones de los ascensores.</li> <li>• Examinar periódicamente todos los dispositivos de seguridad entre ellos: interruptores de recorrido, amortiguadores, reguladores de velocidad y hacer las pruebas del dispositivo de paracaídas que considere pertinentes.</li> </ul> <p>Verificación de: temperatura de las máquinas (bujes), temperatura en bujes de polea de desvío, mecanismos de puertas exteriores y de coche, llamadas exteriores, llamadas de cabina, alarmas/campanillas, juego lateral y frontal de las cabinas, pérdidas de aceite por: bujes, retenes, juntas, prensaestopas, temperatura en crapodina, ruidos anormales en máquinas y en el funcionamiento general, verificar si giran los aros de distribución de aceite en bujes y verificar que los botones de abrir y cerrar puertas cumplan su función. Controlar los fusibles calibrados y puesta a tierra de toda la instalación (marcos de puertas, cerraduras, máquinas, controles, guías, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de corte de los límites finales en ambos extremos del pasadizo.</li> <li>• Verificación del tensado parejo de los cables de acero de tracción.</li> <li>• Verificación visual de estado de los cables de acero</li> <li>• Inspeccionar el limitador de velocidad, sus contactos, el canal de la polea y el estado del cable.</li> </ul>
--	---





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar el nivel de indicador de nivel de piso.</li><li>• Revisar el estado de los canales de la polea tractora y comprobar la adherencia de los cables.</li><li>• Comprobar el estado de las poleas de desvío</li><li>• Verificación del tensado de los cables de acero de los reguladores de velocidad.</li><li>• Verificación del funcionamiento de los pulsadores de emergencia/parar.</li><li>• Verificación del estado de desgaste de las colisas de los guidores de cabina y contrapeso.</li><li>• Verificación de la profundidad de las gargantas de los cables en polea de arrastre.</li><li>• Verificación y medición de ruidos y vibraciones de todas las partes rotantes con instrumental de medición adecuado.</li><li>• Control del consumo eléctrico del motor en funcionamiento en vacío, en plena carga, en frío y en caliente, en subida y en bajada sumando todas las condiciones antedichas debiendo registrar todos los valores y la tensión de línea en cada momento de las pruebas en la ficha de mantenimiento del equipo.</li><li>• Interruptores de seguridad en paracaídas.</li><li>• Fijación de cabina.</li><li>• Líneas Bifásicas desde los fusibles del tablero de fuerza motriz.</li><li>• Lavado total de los reguladores de velocidad.</li><li>• Ensayos de aislación y calibración de térmicos de acuerdo con el consumo.</li><li>• Control de las fijaciones de las guías de cabina y contrapeso.</li></ul> <p>Cambio de los lubricantes existentes en las cajas reductoras de las máquinas y de los bujes de todas las partes rotantes previa limpieza de los depósitos de estos.</p>
--	--





Los patrones de desempeño mínimos	Norma Técnica Colombiana NTC 5926-4
La identificación adicional requerida	 <p><b>Ubicación:</b> Sede Centro AGN, Carrera 6 No. 6 – 91 (Casa Adjunta)</p>

**ITEM 2.1. PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO, CAMBIO DE ACEITE ACEITE HIDRÁULICO ISO 68 (SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE ISO 68, 10 GALONES) ASCENSOR-DISCAPACITADOS CASA ADJUNTA, CON CAPACIDAD DE 250 KG**

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN</b>	<b>PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO, CAMBIO DE ACEITE HIDRÁULICO ISO 68 ASCENSOR-DISCAPACITADOS CASA ADJUNTA, CON CAPACIDAD DE 250 KG</b>
La unidad de medida	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
La calidad mínima	Purga del sistema hidráulico

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.


Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 55 de 230







	Suministro y cambio de aceite ISO 68, 10 galones
Los patrones de desempeño mínimos	Puesta en funcionamiento ascensor-d discapacitados casa adjunta, con capacidad de 250 kg
La identificación adicional requerida	 <p><b>Ubicación:</b> Sede Centro AGN, Carrera 6 No. 6 - 91</p>

### ITEM 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVELADOR MUELLE DE CARGA

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN</b>	Mantenimiento preventivo nivelador muelle de carga
La unidad de medida	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
La calidad mínima	Características equipo nivelador de carga.





	<p>Equipo de operación hidráulica con capacidad de 2000 kg.</p> <p>Barrera de labio para muelle de 5".</p> <p>Cantidad de Equipos: 3</p> <p>Mantenimiento preventivo equipo nivelador de carga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisar que las <u>soldaduras de la rampa están correctamente selladas.</u></li> <li>▪ Limpiar y engrasar las <u>bisagras de la rampa niveladora.</u></li> <li>▪ Revisar que no haya fugas de aceite y el nivel del mismo.</li> <li>▪ Garantizar el correcto funcionamiento de los cilindros.</li> <li>▪ Revisar el correcto funcionamiento de los cilindros y revisar las conexiones eléctricas.</li> <li>▪ Realizar pruebas de operación del control de posicionamiento del nivelador.</li> </ul>
<p>Los patrones de desempeño mínimos</p>	<p>Equipo en funcionamiento</p>
<p>La identificación adicional requerida</p>	 <p><b>Ubicación:</b> Sede Funza AGN, Parque Industrial San Diego. Bodega 1G. Km 1.5 vía Funza Siberia</p>






#### ITEM 4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO BRAZOS ELECTROMECAÑICOS

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN</b>	Mantenimiento preventivo brazos electromecánicos
La unidad de medida	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
La calidad mínima	<p>Características Brazos electromecánicos</p> <p><b>Marca:</b> BFT</p> <p><b>Modelo:</b> PHOBOS BT A40.</p> <p><b>Voltaje:</b> 110V/24V.</p> <p><b>Potencia:</b> 40W</p> <p><b>Fm:</b> 2500 N</p> <p><b>m:</b> 500 kg</p> <p><b>v:</b> 14 mm/s</p> <p><b>Finales de carrera:</b> Magnéticos y sistema anti-desplazamiento.</p> <p><b>Tarjeta electrónica:</b> TE zara bt I2 con salida para electro cerradura 24v de 15w. 2 controles mitto 2 canales.</p> <p>Mantenimiento preventivo brazos electromecánicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limpiar y engrasar tornillo sinfín</li> <li>▪ Limpiar guías</li> <li>▪ Revisión y limpieza para garantizar el correcto funcionamiento de los servomotores</li> <li>▪ Revisar las conexiones eléctricas.</li> <li>▪ Realizar pruebas de operación del control de posicionamiento</li> </ul>





Los patrones de desempeño mínimos	Equipo en funcionamiento
La identificación adicional requerida	 <p><b>Ubicación:</b> Sede Centro AGN, Carrera 6 No. 6 – 91 (Casa Adjunta)</p>

**ITEM 5. ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO PARA LLEVAR A CABO VISITA DE INSPECCIÓN EN EL ÚLTIMO TRIMESTRE DEL AÑO, PARA CERTIFICACIÓN NTC 5926-4 ASCENSOR-DISCAPACITADOS CASA ADJUNTA, CON CAPACIDAD DE 250 kg.**

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN</b>	Acompañamiento técnico para llevar a cabo visita de inspección en el último trimestre del año, para certificación según norma NTC 5926-4 para ascensor-discapacitados casa adjunta
La unidad de medida	Servicio
La calidad mínima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar acompañamiento técnico para llevar a cabo visita de inspección en el último trimestre del año, para certificación según norma NTC 5926-4 del ascensor-discapacitados casa adjunta, con capacidad</li> </ul>

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 59 de 230





	<p>de 250 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo y que destine para la prestación del servicio y ejecución del contrato, dando estricto cumplimiento a las normas de seguridad industrial y salud ocupacional vigentes.</li> <li>▪ Proveer únicamente personal certificado y capacitado para la prestación del servicio, de conformidad con la normatividad vigente.</li> </ul>
Los patrones de desempeño mínimos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar una visita adicional de inspección y verificación a los ascensores que no obtengan la certificación en la primera visita, luego de haber sido sometidos a los mantenimientos y reparaciones de rigor que se establezcan en el informe técnico emitido por el ente certificador en la primera visita.</li> <li>▪ Dichas visitas se coordinarán con el supervisor del contrato la cual no generará costos adicionales a la entidad contratante.</li> </ul>
La identificación adicional requerida	<b>Ubicación:</b> Sede Centro AGN, Carrera 6 No. 6 – 91 (Casa Adjunta)

## ITEM 6. BOLSA DE REPUESTOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
6.1	ROLLETES CERRADURA	UNIDAD	1
6.2	ESCOBILLAS MAQUINA	UNIDAD	1
6.3	ESCOBILLAS COLECTOR	UNIDAD	1
6.4	CONTACTOS PALETA	UNIDAD	1

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



6.5	CONTACTOS CARBON	UNIDAD	1
6.6	BOBINAS RELEVO POTENCIA	UNIDAD	1
6.7	BOBINAS REGISTRO LLAMADA	UNIDAD	1
6.8	BOBINAS REF ENCENDIDO	UNIDAD	1
6.9	CONTACTOS METALICO	UNIDAD	1
6.10	CONTACTOS REL ENCENDIDO	UNIDAD	1
6.11	CONTACTOS BOTON INTERNO	UNIDAD	1
6.12	ESTACION RS5	UNIDAD	1
6.13	CONTACTOS DE BUZER	UNIDAD	1
6.14	LUBRICADORES	UNIDAD	1
6.15	ESCOBILLAS OPERADOR	UNIDAD	1
6.16	MICROS OPERADOR	UNIDAD	1
6.17	ZAPATAS PUERTAS CABINA	UNIDAD	1
6.18	ESCOBILLA SELECTOR	UNIDAD	1
6.19	DETECTOR ELECTRÓNICOS DE PUERTAS	UNIDAD	1
6.20	GUAYA 1/8"METRO	UNIDAD	1
6.21	ZAPATA REJA	UNIDAD	1
6.22	GIBS	UNIDAD	1
6.23	CONTACTOS DE CONTACTOR	UNIDAD	1
6.24	CONTACTOS DE PRESENCIA	UNIDAD	1
6.25	INTERLOCK	UNIDAD	1
6.26	ESCOBILLAS MAQUINA 131HT	UNIDAD	1
6.27	CONDUCTOR LARGO DOBLE	UNIDAD	1
6.28	CONDENSADOR CONTROL	UNIDAD	1
6.29	CONDUCTOR CORTO DOBLE	UNIDAD	1



6.30	ROLLETES LARGO	UNIDAD	1
6.31	TRENCILLA METALICA	UNIDAD	1
6.32	CONDENSADOR 250 MF	UNIDAD	1
6.33	FUSIBLE CAÑUELA	UNIDAD	1
6.34	RESISTENCIA LOZA	UNIDAD	1
6.35	EXCENTRICA PUERTA	UNIDAD	1
6.36	RUEDA GUIA	UNIDAD	1
6.37	ESCOBILLA MAUQUINA 155 HT	UNIDAD	1
6.38	ZAPATAS CONTRAPESO	UNIDAD	1
6.39	PULSADORES	UNIDAD	1
6.40	BOBINAS FRENO	UNIDAD	1
6.41	ZAPATA GUIA CABINA	UNIDAD	1
6.42	ZAPATA CONTRAPESOS GUIA	UNIDAD	1
6.43	SENSOR DE NIVELACION	UNIDAD	1

**DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO:** Las especificaciones contenidas para el mantenimiento y/o conservación de los ascensores durante su funcionamiento e inspección tiene por finalidad evitar en lo posible los accidentes, garantizando la seguridad de las personas desde los siguientes puntos de vista:

- Seguridad en los accesos.
- Seguridad de transporte.
- Seguridad de quienes se encargan de la conservación.

Lograr que la ejecución y cuidado ulterior de dicha máquina, responda al estado actual de la técnica alcanzada:

- La máquina existente cuyos elementos de transporte y compensación, con movimiento vertical, deslizan a lo largo de guías o rieles, cualquiera sea la fuerza motriz utilizada.
- Los recintos o cajas y a los rellenos o plataformas de acceso a esta máquina, edificio o de la estructura.

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)


*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 62 de 230





**PERSONAL:** El contratista deberá poner a disposición el personal necesario para la recepción de los requerimientos que se le hicieren, los que serán atendidos todos los días dentro de los 30 minutos de producidos. El medio de comunicación para la recepción de los mismos, será por celular, mensaje de texto o correo electrónico. Para ello, se deberá mantener una guardia permanente durante las veinticuatro (24) horas, aun en días no hábiles, para atender los casos de mal funcionamiento o personas atrapadas. En caso de requerirse tareas programadas que impliquen la salida de servicio de la maquina por lapsos superiores a cuatro (4) horas, las mismas deberán ser programadas para su realización en horario nocturno o bien en días sin actividad (fines de semana y feriados). Todas las actividades ejecutadas deberán registrarse en el Formato GRF-F-08 denominado “bienes, equipos, software y vehículos”.

## RUTINA DE MANTENIMIENTO


Propender a la conservación integral del sistema de elevación. El contratista ejecutará todas las actividades que considere necesarias para mantener los equipos y sus instalaciones, operativas y en condiciones de seguridad plena.

Toda pieza, parte, elemento o conjunto de elementos que integre los medios de elevación, deberá recibir todos los controles necesarios, con la frecuencia y bajo las condiciones y elementos que le sean propios para garantizar su perfecto funcionamiento a lo largo del tiempo. El mantenimiento de todas las partes deberá revestir el carácter de preventivo y asegurar el normal funcionamiento, minimizando la ocurrencia de fallas, desperfectos y/o accidentes.

Se considera al contratista un especialista en el mantenimiento de ascensores, y como tal capacitado para interpretar estas Especificaciones y solicitar oportunamente las aclaraciones que considere necesarias. No se excusarán deficiencias en la propuesta o en la prestación del servicio, por eventuales errores u omisiones en estas Especificaciones.

La prestación incluye el mantenimiento de todas las instalaciones necesarias para el normal funcionamiento de los medios de elevación, tales como la alimentación eléctrica desde la acometida al tablero, en el cuarto de máquinas de los mismos, y el equipamiento del cuarto de máquinas.





El contratista se hará cargo de las instalaciones en el estado y condiciones en que éstas se encuentran, responsabilizándose por el correcto estado de conservación y buen funcionamiento de las mismas durante toda la vigencia del contrato, y su entrega al término del mismo en condiciones de seguridad óptima y de conservación adecuadas.

El contratista deberá proveer los medios materiales y humanos suficientes, en calidad y cantidad necesarios, para lograr el mejor resultado en el servicio, en el menor tiempo posible.

El contratista suministrará todos los elementos necesarios para el servicio de mantenimiento preventivo, los que serán de primera calidad, adecuados para cada caso y uso. Empleará los insumos y repuestos recomendados por el fabricante de cada máquina o parte de máquina; pero podrá utilizar, bajo su responsabilidad, otros equivalentes en calidad, técnica y resultados, en caso de dificultad para obtener los recomendados.

El contratista deberá realizar todos los trabajos, verificaciones, reparaciones, ajustes, regulaciones y controles necesarios para asegurar el normal funcionamiento del ascensor y de todas sus partes y/o emitir alertas sobre posibles fallas que pudiesen presentarse y con ello se evite causar perjuicio a la Entidad o a terceros, aunque no se encuentren detallados en estas especificaciones, sin que ello implique mayores erogaciones para el contratante.

El contratista no podrá aducir la no-disponibilidad de un elemento (equipo, insumo o repuesto) para justificar la falta o insuficiencia en la ejecución de una reparación, reposición, mantenimiento o control.

El personal a cargo del contratista deberá presentarse con el equipamiento adecuado y dentro del plazo señalado. Se considerarán recibidos dichos requerimientos a partir de la fecha y hora de realización de la llamada efectuada, mensaje de texto, a cualquiera de los teléfonos que haya indicado el contratista para ese fin o correo electrónico de la empresa de mantenimiento.

El contratista deberá disponer de personal técnico con amplia y probada experiencia y aptitud en el mantenimiento de ascensores, debidamente capacitado e instruido sobre el contenido y alcance de la contratación, quien deberá atender con la debida eficiencia todos los requerimientos que se efectúen; dar cumplimiento a las acciones y trabajos que le correspondan en

cumplimiento del contrato, y atender contingencias. El personal del contratista debe estar preparado para dar cumplimiento al rol de liberación de personas encerradas por emergencias en medios de transporte vertical.

El contratista tendrá a su exclusivo cargo el cumplimiento de todas las obligaciones y responsabilidades que fijen las disposiciones legales y reglamentarias con respecto al personal que afecte a los trabajos, provisión de elementos de trabajo y seguridad y control de su uso. La demora o falencia del contratista en comunicar la afectación de personal no lo exime de tales responsabilidades.

El contratista será responsable por los daños y perjuicios que pudiera causar el personal que afecte a los trabajos, en ejercicio u ocasión de sus obligaciones contractuales, en la ubicación del equipo a su cuidado, sobre instalaciones, bienes y/o en los que tenga que ver la Entidad.

Cualquier demora o falencia no imputable al contratista pero relacionada con los servicios contratados, no eximirá al mismo del cumplimiento de sus obligaciones en tiempo y forma, salvo imposibilidad de hecho, de la cual deberá dar aviso inmediato a fin de permitir la evaluación y eventual resolución de la dificultad.

#### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO RUTINAS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL:

El contratista deberá desarrollar sus tareas de rutina de acuerdo a lo descrito en las rutinas, sin perjuicio de aquellas que el contratista considere corresponder a los efectos de mantener las instalaciones, operativas y en condiciones de seguridad plena y de las que se detallan a continuación.

Realizar las siguientes verificaciones:

- Temperatura de motores.
- Vibraciones en motores (rodamientos y bujes) y cajas reductoras.
- Niveles de aceite en bujes de máquinas y motores, y en cajas reductoras de las máquinas.
- Lubricación de rodamientos y/o bujes.
- Lubricación de guías.
- Zapatas de frenos, apertura mínima necesaria y verificación de desgaste.
- Frenado silencioso y suave.
- Contactores.


**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**  
[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 65 de 230

- 
- Tornillos y tuercas de partes móviles en controles, Fijación de gancho de traba de puerta exterior.
  - Cuchillas de arrastre de puertas fijas y retractiles.
  - Contacto de puertas de cabinas.
  - Nivelación.
  - Bordes de seguridad.
  - Barreras infrarrojas.
  - Tensiones de fuentes reguladas.
  - Procesadores de voces.
  - Indicadores de posición.
  - Señalizaciones direccionales en cabina y exteriores.
  - Registro de llamadas.
  - Estado de cables y amarre (cabina y contrapeso).
  - Estado del regulador de velocidad y paracaídas.

Realizar el suministro de materiales y mano de obra necesarios para el engrase, lubricación y limpieza de los ascensores. Los materiales a proveer serán de primera calidad y adecuados para cada caso y uso, utilizando los lubricantes recomendados por el fabricante de cada máquina o equipo hidráulico que corresponda asistir específicamente.

- Engrase de: Bujes de poleas, guías, guidores, regulador de velocidad, patín de coche, rampa de límites y toda parte móvil del ascensor que lo requiera y no figure en este detalle.
- Lubricación de: Pernos, ejes, trabas, bujes y toda parte móvil del ascensor que requiera este tipo de trabajo.
- Limpieza de: Máquinas y motores en sus partes exteriores, sala de máquinas y partes exteriores de las cabinas, foso, sobre marcos, solías, pasadizo, eliminando todo resto de aceite, grasa seca o nueva excedente, pelusas, etc., manteniendo un estado prolijo y aseado de todas las partes que componen las instalaciones de los ascensores.
- Examinar periódicamente todos los dispositivos de seguridad entre ellos: interruptores de recorrido, amortiguadores, reguladores de velocidad y hacer las pruebas del dispositivo de paracaídas que considere pertinentes.

Verificación de: temperatura de las máquinas (bujes), temperatura en bujes de polea de desvío, mecanismos de puertas exteriores y de coche, llamadas exteriores, llamadas de cabina, alarmas/campanillas, juego lateral y frontal de las cabinas, pérdidas de aceite por: bujes, retenes, juntas, prensaestopas,

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**  
[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



temperatura en crapodina, ruidos anormales en máquinas y en el funcionamiento general, verificar si giran los aros de distribución de aceite en bujes y verificar que los botones de abrir y cerrar puertas cumplan su función. Controlar los fusibles calibrados y puesta a tierra de toda la instalación (marcos de puertas, cerraduras, máquinas, controles, guías, etc.).

- Verificación de corte de los límites finales en ambos extremos del pasadizo.
- Verificación del tensado parejo de los cables de acero de tracción.
- Verificación visual de estado de los cables de acero
- Inspeccionar el limitador de velocidad, sus contactos, el canal de la polea y el estado del cable.
- Comprobar el nivel de indicador de nivel de piso.
- Revisar el estado de los canales de la polea tractora y comprobar la adherencia de los cables.
- Comprobar el estado de las poleas de desvío
- Verificación del tensado de los cables de acero de los reguladores de velocidad.
- Verificación del funcionamiento de los pulsadores de emergencia/parar.
- Verificación del estado de desgaste de las colisas de los guidores de cabina y contrapeso.
- Verificación de la profundidad de las gargantas de los cables en polea de arrastre.
- Verificación y medición de ruidos y vibraciones de todas las partes rotantes con instrumental de medición adecuado.
- Control del consumo eléctrico del motor en funcionamiento en vacío, en plena carga, en frío y en caliente, en subida y en bajada sumando todas las condiciones antedichas debiendo registrar todos los valores y la tensión de línea en cada momento de las pruebas en la ficha de mantenimiento del equipo.
- Interruptores de seguridad en paracaídas.
- Fijación de cabina.
- Líneas Bifásicas desde los fusibles del tablero de fuerza motriz.
- Lavado total de los reguladores de velocidad.
- Ensayos de aislación y calibración de térmicos de acuerdo al consumo.
- Control de las fijaciones de las guías de cabina y contrapeso.
- Cambio de los lubricantes existentes en las cajas reductoras de las máquinas y de los bujes de todas las partes rotantes previa limpieza de los depósitos de los mismos.



**CONSERVACION DEL CUARTO DE MAQUINA:** La sala de máquinas debe estar convenientemente conservada:

- En dicho cuarto no debe haber humedad, filtraciones de agua, o cualquier otro agente que perjudique el funcionamiento y la seguridad de la instalación.
- Puerta de acceso al cuarto de máquinas: En dicha puerta deberá colocarse un cartel de PROHIBICIÓN DE ACCESO A TODA PERSONA AJENA A LA EMPRESA” y deberá tener llave, una copia estará disponible para que la empresa conservadora o un rescatista pueda acceder en cualquier horario, ante una emergencia. Dicha sala de máquinas no podrá ser compartida con otras empresas de servicios. Queda prohibido almacenar material inflamable o que aumenten la carga de fuego del local.
- Protecciones del eje del motor de tracción y la polea: según normas de seguridad.
- La punta eje del motor de tracción debe estar protegida convenientemente contra contactos casuales, siempre que el eje dé al espacio de circulación o lugar de paso. Los componentes de la instalación que estén expuestos a movimiento o rotación deben estar pintados de amarillo y en lo posible protegidos contra contactos casuales.
- El Contratista será responsable del mantenimiento de todo el equipamiento del cuarto de máquinas, incluyendo las instalaciones propias de la misma.

**PRUEBAS DE SEGURIDAD MECANICA Y ELECTRICA:** el contratista deberá verificar que toda la seguridad se encuentre operativas. Caso contrario se deberán realizar las reparaciones y adecuaciones necesarias para el fiel cumplimiento de las normas y ordenanzas vigentes.

**SISTEMA DE SEGURIDAD:** La contratista efectuara en el primer mes del servicio la verificación y ensayo de todos los sistemas de seguridad, se podrán realizar en forma progresiva según el ordenamiento propuesto a menos que su estado amerite su anticipación

**EJECUCION DE LAS RUTINAS:** Los mantenimientos se ejecutarán completos y terminados, y se ajustarán a las exigencias de calidad, reglas de arte y características establecidas en el presente documento.

**DESARROLLO DE LAS TAREAS:**

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 68 de 230



- El personal del contratista se presentará con la indumentaria adecuada para permitir su identificación, en las necesarias condiciones de higiene, y con todo el equipamiento y herramientas necesarias para cumplir los requisitos de seguridad y bioseguridad exigidos.
- En el caso que durante el desarrollo del contrato la empresa decidiera o debiere cambiar al personal, deberá manifestarlo por escrito ante el Grupo de Recursos Físicos, con la debida anticipación, y proceder de modo que en ningún momento carezca su personal afectado a la prestación, de la correspondiente cobertura.
- Cada vez que el contratista deba retirar algún elemento componente de los equipos para su reparación en taller, deberá solicitar autorización al supervisor del contrato y confeccionar un correo u oficio con el detalle de las piezas retiradas, fecha y nombre y firma de quien autoriza el retiro.
- El contratista realizará sus trabajos evitando entorpecer el normal desenvolvimiento de las actividades que se desarrollan en la sede. Las tareas que impliquen ruidos molestos o que generen material particulado, humos o gases, deberán realizarse previa solicitud al supervisor del contrato y con su aprobación.
- Cuando detecte algún desperfecto de significación que impida la puesta en servicio del equipo, el contratista lo comunicará al supervisor del contrato, poniéndolo al tanto de los inconvenientes.
- El contratista deberá reforzar la presencia de personal – incluyendo personal profesional o técnico especializado – así como aportar los instrumentos adecuados para descubrir o determinar el origen de fallas de funcionamiento, cuando las circunstancias lo requieran o cuando la Inspección lo considere necesario.
- Se cumplirán las rutinas técnicamente aplicables al ascensor que es objeto del servicio contratado.

**ÓRDENES E INSTRUCCIONES:** El contratista y el personal a su cargo deberán acatar las indicaciones dadas por el supervisor del contrato en todo lo referente a la ejecución de las tareas.

**ESTADO DE LOS SISTEMAS:** El contratista se hará cargo de las instalaciones en el estado y condiciones en que estas se encuentran, responsabilizándose por el correcto estado de conservación y buen funcionamiento de los mismos durante toda la vigencia del contrato, debiendo contemplar en su cotización la entrega de las mismas en condiciones de seguridad óptimas y de conservación adecuadas.



**PEDIDOS DE URGENCIA:** Durante las veinticuatro (24) horas, los requerimientos se atenderán dentro de los 30 minutos de producido el mismo, durante los días de vigencia del contrato.

**HERRAMIENTAS Y EQUIPOS:** La totalidad de equipos y herramientas a utilizar por el contratista deberá ser propiedad del mismo, debiendo la empresa presentar con anterioridad al inicio de los trabajos un listado de ellos.

**LIMPIEZA:** Las superficies técnicas deberán estar permanentemente aseadas y libres de restos producidos por trabajos, manipulación o pisadas y/o basura producida por personal del contratista. La limpieza incluirá el consiguiente retiro de restos y materiales de rezago generados por el contratista o preexistentes, de modo tal que no queden restos en el interior ni el exterior del edificio.



## Mantenimiento Parque Automotor

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM	ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD REQUERIDA
1	Microbús de pasajeros Nissan Urvan Diesel de placas OBG 446 de Bogotá modelo 2007	Mantenimiento	1
2	Vehículo Nissan x-Trail placas DIW 693 de Bogotá modelo 2012	Mantenimiento	1
3	Vehículo Chevrolet Tracker placas OBI 299 de Bogotá modelo 2014	Mantenimiento	1
4	Camión furgón nqr marca Chevrolet de placa OJY 029 modelo 2016	Mantenimiento	1
5	Bolsa de repuestos. Valor inmodificable	Bolsa	1

A continuación, se detallan los mantenimientos preventivos, correctivos e inspecciones, de conformidad con las siguientes especificaciones técnicas:

#### ITEM 1. MICROBÚS DE PASAJEROS NISSAN URVAN DIESEL DE PLACAS OBG 446 DE BOGOTÁ MODELO 2007

- Tipo de vehículo: microbús Urvan Diesel
- Marca: Nissan Urvan
- Modelo: 2007
- Línea: Urvan microbús
- Cilindraje: 3.000 cc
- Tipo: microbús
- Pasajeros: doce (12)
- n/s: jn1tg4e25z0717344
- Motor: zd30072276k
- Placa: OBG 446
- Color: blanco





<b>1. MANTENIMIENTO REQUERIDO MICROBÚS DE PASAJEROS NISSAN URVAN DIESEL DE PLACAS OBG 446 DE BOGOTÁ MODELO 2007</b>			
<b>1.1. ACEITES Y FILTROS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>Descripción Elementos Requeridos</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Requerida</b>
1.1.1	Suministro y cambio de filtros de aceite (Dos Veces al año)	UNIDAD	2
1.1.2	Suministro filtro de combustible.	UNIDAD	1
1.1.3	Suministro filtro de combustible trampa	UNIDAD	1
1.1.4	Suministro y cambio aceite motor 15W40 (Dos Veces al año).	GALON	4
1.1.5	Suministro y cambio de filtros de aire. (Dos Veces al año).	UNIDAD	2
1.1.6	Suministro y cambio de filtro de ventilación de A/C	UNIDAD	2
<b>1.2. FRENSOS</b>			
1.2.1	Servicio de limpieza y Ajuste sistemas de frenos delanteros y traseros (Incluye Suavizar Pistones, Engrase Pasadores de Mordazas y limpieza de pastillas y bandas y Servicio verificación y ajuste freno de mano)	UNIDAD	2
<b>1.3. ELECTRICO Y ELECTRONICO</b>			
1.3.1	Servicio de revisión y reparación sistema eléctrico general (Incluye sistema de luces, pito, botoneras y testigos)	UNIDAD	1
1.3.2	Servicio de revisión estado de batería y sistema de carga incluye revisión de cableado de alta y bujias	UNIDAD	1
1.3.3	Servicio de escaneo verificación códigos fallas	UNIDAD	1
<b>1.4. SINCRONIZACIÓN</b>			
1.4.1	Servicio de Sincronización (incluye limpieza y verificación de sensores electrónicos)	UNIDAD	1
<b>1.5. SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN</b>			
1.5.1	Servicio de alineación de dirección	UNIDAD	2
1.5.2	Servicio de balanceo de 4 rines y 4 llantas	UNIDAD	2
1.5.3	Servicio de rotación de llantas traseras a delanteras y viceversa.	UNIDAD	2
1.5.4	Servicio de ajustes y retorqueo pernos/tuercas soportes de	UNIDAD	1
<b>1.6 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN</b>			
1.6.1	Revisión, verificación y ajuste del sistema de refrigeración para garantizar su correcto funcionamiento	UNIDAD	1
1.6.2	Suministro y Cambio de líquido refrigerante	GALON	1
<b>1.7 REVISION TECNOMECANICA</b>			
1.7.1	Servicio de alistamiento para la revisión técnico-mecánica	UNIDAD	1
1.7.2	Realizar el trámite y entrega del Certificado de la revisión tecnomecánica, ante un Centro de Diagnóstico Automotor debidamente autorizado en el país.	UNIDAD	1
<b>1.8 CORRECTIVOS</b>			
1.8.1	Suministro e instalación cintas reflectivas según norma ECE104	UNIDAD	1
1.8.2	Suministro Kit primeros auxilios (Botiquin)	UNIDAD	1
1.8.3	Servicio de recarga extintor	UNIDAD	1

## ITEM 2. VEHÍCULO NISSAN X-TRAIL PLACAS DIW 693 DE BOGOTÁ MODELO 2012

- Tipo de vehículo: campero wagon
- Marca: Nissan
- Modelo: 2012
- Línea: Nissan x-Trail
- Cilindraje: 2.488
- Tipo: wagon
- Pasajeros: cinco (5)
- n/s: jn8tbnt30z0000972
- Motor: qr25261912b
- Placa: DIW – 693
- Color: gris

2. MANTENIMIENTO REQUERIDO VEHÍCULO NISSAN X-TRAIL PLACAS DIW 693 DE BOGOTÁ MODELO 2012			
2.1. ACEITES Y FILTROS			
ITEM	Descripción Elementos Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
2.1.1	Suministro y cambio de filtros de aceite (Dos Veces al año)	UNIDAD	2
2.1.2	Suministro y cambio de filtros de combustible.	UNIDAD	2
2.1.3	Suministro y Cambio de aceite motor 20W50 (Dos Veces al año).	GALON	2,5
2.1.4	Suministro y Cambio de filtro de aire de motor. (Dos Veces al año)	UNIDAD	2
2.1.5	Suministro y cambio de filtro de ventilación de A/C	UNIDAD	2
2.2. FRENOS			
2.2.1	Servicio de limpieza y Ajuste sistemas de frenos delanteros y traseros (Incluye Suavizar Pistones, Engrase Pasadores de Mordazas y limpieza de pastillas y bandas y Servicio verificación y ajuste freno de mano)	UNIDAD	2
2.3. ELECTRICO Y ELECTRONICO			
2.3.1	Servicio de revisión y reparación sistema eléctrico (Incluye sistema de luces, pito, botoneras y testigos)	UNIDAD	1
2.3.2	Servicio de revisión estado de batería y sistema de carga incluye revisión de cableado de alta y bujias	UNIDAD	1
2.3.3	Servicio de escaneo y verificación de códigos de fallas	UNIDAD	1
2.4. SINCRONIZACIÓN			
2.4.1	Servicio de Sincronización (incluye limpieza de inyectores, verificación de correcto funcionamiento cuerpo de aceleración y sensores electrónicos)	UNIDAD	1
2.5. SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN			
2.5.1	Servicio de alineación de dirección	UNIDAD	2
2.5.2	Servicio de balanceo de 4 rines y 4 llantas	UNIDAD	2
2.5.3	Servicio de rotación de llantas traseras a delanteras y viceversa.	UNIDAD	2
2.5.4	Servicio de ajustes y retorqueo pernos/tuercas soportes de motor, transmisión y suspensión.	UNIDAD	1
2.6. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN			
2.6.1	Revisión, verificación y ajuste del sistema de refrigeración para garantizar su correcto funcionamiento	GALON	1
2.6.2	Suministro y cambio de líquido refrigerante	UNIDAD	1
2.7. REVISIÓN TECNOMECANICA			
2.7.1	Servicio de Alistamiento para la revisión técnico-mecánica	UNIDAD	1
2.7.2	Realizar el trámite y entrega del Certificado de la revisión técnica-mecánica ante un Centro de Diagnóstico Automotor	UNIDAD	1
2.8. CORRECTIVOS			
2.8.1	Suministro y cambio tapa direccional izquierda delantera	UNIDAD	1
2.8.2	Suministro Kit primeros auxilios (Botiquin)	UNIDAD	1
2.8.3	Servicio de recarga extintor	UNIDAD	3

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

### ITEM 3. VEHÍCULO CHEVROLET TRACKER PLACAS OBI 299 DE BOGOTÁ MODELO 2014

- Tipo de vehículo: Tracker
- Marca: Chevrolet
- Modelo: 2014
- Línea: Tracker
- Cilindraje: 1.796
- Tipo: camioneta
- Pasajeros: cinco (5)
- n/s: 3gncj8cexel141160
- Motor: cel141160
- Placa: OBI-299
- Color: gris

3. MANTENIMIENTO REQUERIDO VEHÍCULO CHEVROLET TRACKER PLACAS OBI 299 DE BOGOTÁ MODELO 2014			
3.1. ACEITES Y FILTROS			
ITEM	Descripción Elementos Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
3.1.1	Revisión, Suministro y cambio de aceite de dirección hidráulica	1/4 DE GALON	1
3.1.2	Suministro y cambio de filtros de aceite (Dos veces al año).	UNIDAD	2
3.1.3	Suministro y Cambio aceite motor SAE 5W30 (Dos veces al año).	GALON	2,5
3.1.4	Suministro y Cambio de filtro de aire (Dos veces al año).	UNIDAD	2
3.1.5	Suministro y cambio de filtro de ventilación de A/C	UNIDAD	2
3.2. FRENO			
3.2.1	Servicio de limpieza y Ajuste sistemas de frenos delanteros y traseros (Incluye Suavizar Pistones, Engrase Pasadores de Mordazas y limpieza de pastillas y bandas y Servicio verificación y ajuste freno de mano)	UNIDAD	2
3.3 ELECTRICO Y ELECTRONICO			
3.3.1	Servicio de revisión y reparación sistema eléctrico (Incluye sistema de luces, pito, botoneras y testigos)	UNIDAD	1
3.3.2	Servicio de revisión estado de batería y sistema de carga incluye revisión de cableado de alta y bujías	UNIDAD	1
3.3.3	Servicio de escaneo y verificación de códigos de fallas	UNIDAD	1
3.4. SINCRONIZACIÓN			
3.4.1	Servicio de Sincronización (incluye lavado de inyectores, cuerpo de aceleración, mantenimiento de sensores electrónicos y repuestos)	UNIDAD	1
3.4.2	Servicio de Limpieza cuerpo de aceleración IAC	UNIDAD	1
3.5. SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN			
3.5.1	Servicio de alineación de dirección	UNIDAD	2
3.5.2	Servicio de balanceo de 4 rines y 4 llantas	UNIDAD	2
3.5.3	Servicio de rotación de llantas traseras a delanteras y viceversa.	UNIDAD	2
3.5.4	Servicio de ajustes y retorqueo pernos/tuercas soportes de motor, transmisión y suspensión.	UNIDAD	1
3.6. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN			
3.6.1	Suministro y cambio de líquido refrigerante	GALON	1
3.6.2	Revisión, verificación y ajuste del sistema de refrigeración para garantizar su correcto funcionamiento	UNIDAD	1
3.7. REVISIÓN TECNOMECANICA			
3.7.1	Servicio de Alistamiento para la revisión técnico-mecánica	UNIDAD	1
3.7.2	Realizar el trámite y entrega del Certificado de la revisión tecnomecánica, ante un Centro de Diagnóstico Automotor debidamente autorizado en el país.	UNIDAD	1
3.8 CORRECTIVOS			
3.8.1	Suministro e instalación boton parqueo (Estacionarias)	UNIDAD	1
3.8.2	Suministro Kit primeros auxilios (Botiquin)	UNIDAD	1
3.8.3	Servicio de recarga extintor	UNIDAD	1

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

## ITEM 4. CAMIÓN FURGÓN MARCA CHEVROLET DE PLACA OJY 029 MODELO 2016

- Tipo de vehículo: camión
- Marca: Chevrolet
- Modelo: 2016
- Línea: nqr
- Cilindraje: 5.193
- Tipo: furgón
- Capacidad k/g/psj: 4086
- n/s: 9gdn1r754gb028503
- Motor:4hk1-396321
- Placa: OJY 029
- Color: blanco galaxia

4. MANTENIMIENTO REQUERIDO CAMIÓN TIPO FURGÓN NQR MARCA CHEVROLET DE PLACA OJY 029 MODELO 2016			
4.1 ACEITES Y FILTROS			
ITEM	Descripción Elementos Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
4.1.1	Revisión, Suministro y cambio de aceite de dirección hidráulica	1/4 DE GALON	1
4.1.2	Suministro y cambio del filtro de aceite (Dos veces al Año)	UNIDAD	1
4.1.3	Suministro y cambio de los filtros de combustible.	UNIDAD	1
4.1.4	Suministro y cambio filtros de combustible trampa	UNIDAD	1
4.1.5	Suministro y Cambio de aceite motor SAE 15W40 Diesel (Una vez al año).	GALON	3
4.1.6	Suministro y Cambio de filtro de aire.	UNIDAD	1
4.2. FRENOS			
4.2.1	Servicio de mantenimiento, limpieza y ajuste sistema de frenos delanteros y traseros	UNIDAD	2
4.2.2	Servicio de graduación palanca freno de parqueo, palanca de cambios y freno de ahogo	UNIDAD	1
4.3 ELECTRICO Y ELECTRONICO			
4.3.1	Servicio de revisión y reparación sistema eléctrico (incluye sistema de luces, pito, botoneras y testigos)	UNIDAD	1
4.3.2	Servicio de revisión estado de batería y sistema de carga incluye revisión de cableado de alta y bujías	UNIDAD	1
4.3.3	Servicio de escaneo y verificación de códigos de fallas	UNIDAD	1
4.4. SINCRONIZACIÓN			
4.4.1	Servicio de Calibración válvulas motor y prueba de actuadores motor "common rail"	UNIDAD	1
4.4.2	Servicio de inspección y ajuste de pedales	UNIDAD	1
4.5. SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN			
4.5.1	Servicio de ajuste y retorqueo suspensión delantera y trasera (incluye ajuste elementos sujeción carrocería, soportes de motor y transmisión)	UNIDAD	1
4.5.2	Servicio de Engrase general (columpios, bujes, pasadores, muelles, crucetas, balinera central cardan, mecanismos dirección (barras, terminales, "splinters").	UNIDAD	1
4.5.3	Servicio de alineación de dirección	UNIDAD	1
4.6. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN			
4.6.1	Suministro y cambio de líquido refrigerante	GALON	1
4.6.2	Revisión, verificación y ajuste del sistema de refrigeración para garantizar su correcto funcionamiento	UNIDAD	1
4.7. REVISIÓN TECNOMECANICA			
4.7.1	Servicio de Alistamiento para la revisión técnico-mecánica	UNIDAD	1
4.7.2	Realizar el trámite y entrega del Certificado de la revisión tecnomecánica, ante un Centro de Diagnóstico Automotor debidamente autorizado en el país.	UNIDAD	1
4.8 CORRECTIVOS			
4.8.1	Suministro e instalación Sistema de alerta para reversa (24V)	UNIDAD	1
4.8.2	Suministro Kit primeros auxilios (Botiquín)	UNIDAD	1
4.8.3	Servicio de recarga extintor	UNIDAD	1

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



## ITEM 5. BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS

1. BOLSA DE REPUESTOS MICROBÚS DE PASAJEROS NISSAN URVAN DIESEL PLACAS OBG-446 MODELO 2006			
ITEM	Descripción Elementos Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
1.9.1	Suministro y cambio juego de pastillas delanteras	JUEGO	1
1.9.2	Suministro y cambio juego de bandas traseras	JUEGO	1
1.9.3	Suministro y cambio de líquido de frenos	UNIDAD	1
1.9.4	Suministro y cambio juego de Discos de freno delanteros	JUEGO	1
1.9.5	Suministro y cambio de juego de Campanas traseras	JUEGO	1
1.9.6	Servicio de rectificación de dos discos delanteros	JUEGO	1
1.9.7	Suministro y cambio de llantas 195/70R R15 C	UNIDAD	1
1.9.8	Suministro y cambio de cinturones de seguridad	UNIDAD	1
1.9.9	Servicio de despiches, incluye parches y demás soluciones vulcanizantes	UNIDAD	1
1.9.10	Suministro y cambio de batería (Libre de mantenimiento)	UNIDAD	1
1.9.11	Suministro y cambio bombillos H4 De farolas delanteras	JUEGO	1
1.9.12	Suministro bombillos de stop traseros	JUEGO	1
1.9.13	Suministro bombillos direccionales delanteras	JUEGO	1
1.9.14	Suministro bombillos direccionales traseras	JUEGO	1
1.9.15	Suministro y cambio bombillos de reversa	JUEGO	1
1.9.16	suministro y cambio cables de alta	JUEGO	1
1.9.17	suministro y cambio bujias	JUEGO	1
1.9.18	Servicio de rectificación de rines	UNIDAD	1
1.9.19	Suministro y cambio de plumillas limpia brisas delanteras	JUEGO	1
1.9.20	Suministro y cambio de plumillas limpia brisas traseras	JUEGO	1
1.9.21	Servicio de lavado general (incluye exterior, chasis, polinchada, grafitada y lavado interior.)	UNIDAD	1
1.9.22	Suministro de cera para polichar	GALON	1

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 76 de 230





1.9.23	Suministro y reemplazo iluminación tablero	UNIDAD	1
1.9.24	Suministro e instalacion seguro ventana de corredera lateral traseras	UNIDAD	4
1.9.25	Limpeza, lubricación, ajuste y cambio de cauchos puerta corredera lateral derecha	UNIDAD	1
1.9.26	Suministro e instalacion cinturon de seguridad conductor	UNIDAD	1
<b>2. BOLSA DE REPUESTOS NISSAN X-TRAIL PLACAS DIW 693 DE BOGOTÁ MODELO 2012</b>			
ITEM	Descripción Elementos Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
2.9.1	Suministro y cambio pastillas delanteras	JUEGO	1
2.9.2	Suministro y cambio pastillas traseras	JUEGO	1
2.9.3	Suministro y cambio de líquido de frenos	UNIDAD	1
2.9.4	Suministro y cambio juego de Discos de freno delanteros	JUEGO	1
2.9.5	Suministro y cambio juego de Discos de freno traseros	JUEGO	1
2.9.6	Servicio de rectificación de dos discos delanteros	JUEGO	1
2.9.7	Servicio de rectificación de dos discos traseros	JUEGO	1
2.9.8	Suministro y cambio de llantas 215/65R R16	UNIDAD	1
2.9.9	Suministro y cambio de cinturones de seguridad	UNIDAD	1
2.9.10	Servicio de despiches, incluye parches y demás soluciones vulcanizantes	UNIDAD	1
2.9.11	Suministro y cambio de batería (Libre de mantenimiento)	UNIDAD	1
2.9.12	Suministro y cambio bombillos de farolas delanteras	JUEGO	1
2.9.13	Suministro bombillos de stop traseros	JUEGO	1
2.9.14	Suministro bombillos direccionales delanteras	JUEGO	1
2.9.15	Suministro bombillos direccionales traseras	JUEGO	1
2.9.16	Suministro y cambio bombillos de reversa	JUEGO	1
2.9.17	suministro y cambio cables de alta	JUEGO	1
2.9.18	suministro y cambio bujias	JUEGO	1
2.9.19	Servicio de rectificación de rines	UNIDAD	1
2.9.20	Suministro y cambio de plumillas limpia brisas delanteras	JUEGO	1
2.9.21	Suministro y cambio de plumillas limpia brisas traseras	JUEGO	1
2.9.22	Suministro y cambio juego de soportes de motor (3 unidades)	JUEGO	1

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 77 de 230





2.9.23	Servicio de lavado general (incluye exterior, chasis, polinchada, grafitada y lavado interior.)	UNIDAD	1
2.9.24	Suministro de cera para polichar	GALON	1
2.9.25	Revisión y ajuste suspensión delantera	UNIDAD	2
2.9.26	Suministro e instalación radiador, deposito refrigerante y tapa y cambio de refrigerante (Repuestos originales Nissan)	UNIDAD	1
<b>3. BOLSA DE REPUESTOS CHEVROLET TRACKER PLACAS OBI-299 MODELO 2014</b>			
ITEM	Descripción Elementos Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
3.9.1	Suministro y cambio pastillas delanteras	JUEGO	1
3.9.2	Suministro y cambio bandas traseras	JUEGO	1
3.9.3	Suministro y cambio de líquido de frenos	UNIDAD	1
3.9.4	Suministro y cambio juego de discos de freno delanteros	JUEGO	1
3.9.5	Suministro y cambio juego de campanas de freno traseras	JUEGO	1
3.9.6	Servicio de rectificación de dos discos delanteros	JUEGO	1
3.9.7	Servicio de rectificación de dos campanas traseras	JUEGO	1
3.9.8	Suministro y cambio de llantas P205/70R R16	UNIDAD	1
3.9.9	Suministro y cambio filtro de combustible	UNIDAD	1
3.9.10	Suministro y cambio de cinturones de seguridad	UNIDAD	1
3.9.11	Servicio de despiches, incluye parches y demás soluciones vulcanizantes	UNIDAD	1
3.9.12	Suministro y cambio de batería (Libre de mantenimiento)	UNIDAD	1
3.9.13	Suministro y cambio bombillos de farolas delanteras	JUEGO	1
3.9.14	Suministro bombillos de stop traseros	JUEGO	1
3.9.15	Suministro bombillos direccionales delanteras	JUEGO	1
3.9.16	Suministro bombillos direccionales traseras	JUEGO	1
3.9.17	Suministro y cambio bombillos de reversa	JUEGO	1
3.9.18	suministro y cambio Kit cables de alta	JUEGO	1
3.9.19	Servicio de rectificación de rines	UNIDAD	1
3.9.20	Suministro y cambio de plumillas limpia brisas delanteras	JUEGO	1
3.9.21	Suministro y cambio de plumillas limpia brisas traseras	JUEGO	1

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 78 de 230





3.9.22	Servicio de lavado general (incluye exterior, chasis, polinchada, grafitada y lavado interior.)	UNIDAD	1
3.9.23	Suministro de cera para polichar	GALON	1
3.9.24	Suministro e intalación emblema trasero (Tracker)	UNIDAD	1
3.9.25	Suministro e instalación radiador, deposito refrigerante y tapa y cambio de refrigerante (Repuestos originales Nissan)	UNIDAD	1

#### 4. BOLSA DE REPUESTOS CAMIÓN TIPO FURGÓN NQR MARCA CHEVROLET DE PLACA OJY 029 MODELO 2016

ITEM	Descripción Elementos Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
4.9.1	Suministro y cambio bandas de frenos delanteras	JUEGO	1
4.9.2	Suministro y cambio bandas de frenos traseras	JUEGO	1
4.9.3	Suministro y cambio de líquido de frenos	UNIDAD	1
4.9.4	Suministro y cambio juego de campanas de freno delanteras	JUEGO	1
4.9.5	Suministro y cambio juego de campanas de frenos traseras	JUEGO	1
4.9.6	Suministro e instalación Kit de Embrague (Incluyendo mano de obra, el cambio de todos los componentes, cambio de valvulina de la caja de cambios que sean necesarios para dejar en optimas condiciones de funcionamiento el vehiculo)	UNIDAD	1
4.9.7	Suministro y cambio de cinturones de seguridad	UNIDAD	1
4.9.8	Servicio de despiches, incluye parches y demás soluciones vulcanizantes	UNIDAD	1
4.9.9	Suministro y cambio de bateria (Libre de mantenimiento)	UNIDAD	1
4.9.10	Suministro y cambio bombillos de farolas delanteras (24V)	JUEGO	2
4.9.11	Suministro bombillos de stop traseros (24V)	JUEGO	1
4.9.12	Suministro bombillos direccionales delanteras (24V)	JUEGO	1
4.9.13	Suministro bombillos direccionales traseras (24V)	JUEGO	1
4.9.14	Suministro y cambio bombillos de reversa (24V)	JUEGO	1
4.9.15	suministro y cambio Kit cables de alta	JUEGO	1
4.9.16	Servicio de rectificación de rines	UNIDAD	1
4.9.17	Suministro y cambio de plumillas limpia brisas delanteras	JUEGO	1
4.9.18	Servicio de Lavado general (Incluye exterior y chasis)	UNIDAD	1
4.9.19	Suministro de cera para polichar	GALON	1

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 79 de 230







4.9.20	Servicio de Sincronización (incluye lavado de inyectores, cambio de bujías, cuerpo de aceleración, mantenimiento de sensores electrónicos y repuestos)	UNIDAD	1
4.9.21	Servicio de inspección y ajuste mecanismos de puertas (seguros, eleva vidrios, manijas y bisagras), mecanismo levantamiento de cabina (incluye elementos necesarios)	UNIDAD	1
4.9.22	Suministro e instalación espejo auxiliar redondo de 5"	UNIDAD	1

**Nota:** LA BOLSA de Insumos y Repuestos son elementos que pueden o no necesitarse durante la ejecución del contrato, En caso de requerirse se deberá contar con la autorización previa del supervisor del contrato.

## EQUIPOS DE VENTILACIÓN

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD REQUERIDA (Servicios/Mantenimientos)
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMAS E-1 INYECCIÓN Y E2 EXTRACCIÓN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2	2
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO DE PRECISIÓN LIEBERT CHALLENGER 3000	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	2
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO DE PISO 60.000 BTU/H (RESPALDO DATA CENTER)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	2
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL BS (incluye todos los equipos y componentes unidad condensadora, unidad manejadora, unidad de filtración química, equipo de filtración y tablero de control)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1	2
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 18.000 BTU/H	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	2
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN MMD SIS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	8	2
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL SEDE FUNZA AGN (incluye 3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	3	2

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



	equipos de precisión Vertiv Liebert, equipos de retorno suministro y dámper)			
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 18.000 BTU/H (SEDE FUNZA)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1	1
9	TÉCNICO ELÉCTRICO (acorde a las condiciones definidas en el documento técnico)	SERVICIO MENSUAL	1	2
10	BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS DE MANTENIMIENTO	GLOBAL	1	De acuerdo con las cantidades especificadas el cuadro de BOLSA de insumos

### ÍTEM 1

#### MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMAS E-1 INYECCIÓN Y E-2 EXTRACCIÓN

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanceo y validación del sistema para su óptimo funcionamiento.</li> <li>• Suministrar y efectuar el cambio de las correas, chumaceras y rodamientos de los ventiladores.</li> <li>• Revisión de los tableros eléctricos.</li> <li>• Verificar el diagrama unifilar del sistema eléctrico donde se encuentra el tablero a inspeccionar</li> <li>• Verificar que las características del tablero corresponden a lo reportado en el diagrama.</li> <li>• Verificar que las protecciones indicadas en el diagrama correspondan a las que se encuentran realmente en el tablero físico.</li> <li>• Revisión visual de la integridad del tablero, verificar puntos como: buen estado de la tapadera, cantidad de tornillos que sujetan la tapadera, espacios para circuitos con su protección original o artificial.</li> <li>• Verificar que todos los térmicos y/o interruptores termomagnéticos se encuentren correctamente enganchados a las barras de alimentación.</li> <li>• Verificar que los tornillos o pernos en los interruptores térmicos y/o termomagnéticos que sujetan a los cables o alambres alimentadores se encuentren bien apretados (verificar flojos o dañados), así como también los pernos que sujetan a los cables alimentadores del tablero.</li> <li>• Con una brocha (partes metálicas debidamente aisladas) hacer limpieza en el interior del tablero, removiendo: polvo, sobrantes de aislante de conductor, cinta adhesiva aislante o escombros de instalaciones o reparaciones anteriores</li> </ul>
--------------------------------	--

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si existen empalmes entre conductores verificar que este se encuentre en buen estado y que la cubierta de cinta adhesiva aislante se encuentre en buen estado.</li> <li>• Si el tablero cuenta con pozo de registro verificar estado de las tapaderas, limpieza interna del pozo y buen estado del sistema de drenaje de líquidos dentro del pozo.</li> <li>• Realizar mediciones de voltaje en los cables alimentadores del tablero:</li> <li>• Entre Fases (A – B, B – C, A – C).</li> <li>• Entre Fases y Neutro (A – N, B – N, C – N).</li> <li>• Entre Neutro y Tierra.</li> </ul> <p>Realizar mediciones de corrientes en los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cables alimentadores del tablero (Fases, Neutro y Tierra).</li> <li>• Cables o alambres provenientes de cada interruptor térmico o termomagnético</li> <li>• Posterior a las mediciones de corriente verificar el desbalance del tablero.</li> <li>• Verificar disponibilidad de desenergizar algún circuito, de no ser posible entre semana realizar esta verificación los días sábados y domingos realizar la medición de la resistencia de aislamiento de dicho conductor con respecto a tierra.</li> <li>• Todos los mantenimientos correctivos incluyen insumos, productos, reemplazos, equipos y costos de personal.</li> <li>• Suministro y aplicación de los siguientes elementos durante la realización del mantenimiento preventivo: 1.Grasas y aceites. 2.Líquido desplazador de humedad. 3.Líquido antipatin 4.Términales eléctricas y conectores eléctricos 5.Líquido desincrustante.</li> <li>• Lubricar los rodamientos exteriores con grasa SKF, para lo cual se debe utilizar un inyector apropiado.</li> <li>• Revisar y ajustar los tornillos prisioneros de las poleas.</li> <li>• Limpiar los rotores de los ventiladores que manejan aire de suministro.</li> <li>• Realizar el ajuste (alineación) del eje de los equipos de ventilación.</li> <li>• Revisar en los ventiladores los tornillos prisioneros de la manzana, del plato y del disco. Verificar el rotor que las soldaduras y remaches se hallen en perfectas condiciones.</li> <li>• Lubricar los rodamientos de los motores eléctricos.</li> <li>• Cambiar o tensionar las correas.</li> <li>• Lavar los filtros de los ventiladores de suministro.</li> <li>• Revisión del sistema de transmisión y fuerza eléctrica.</li> <li>• Revisión del estado de ejes.</li> <li>• Ajuste de controles de operación.</li> <li>• Toma de lecturas de consumos de operación.</li> </ul>
--	---





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión general del sistema de suministro y extracción de aire.</li><li>• Revisión de balanceo de rotores.</li><li>• Revisión y ajuste de bases antivibratorias.</li><li>• Revisión de conexiones eléctricas en barreras de los motores y tableros.</li><li>• Mantenimiento general de los motores.</li><li>• Revisión general del estado de la pintura.</li><li>• Revisión del estado de poleas en general, cuñeros y ajustes.</li><li>• Limpieza interior en general.</li><li>• Entregar un informe final en medio magnetico y escrito, donde se consignen las mediciones respectivas, los procedimientos llevados a cabo y las recomendaciones para proximos mantenimientos.</li></ul>
CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO	<p><b>SISTEMA E-1 EXTRACCION ARCHIVO</b></p> <p>VENTILADOR DE EXTRACCION DIAMETRO DEL ROTOR: 30" doble VOLUMEN: 14.000 PCM PRESION: 1.00 C.A. ALETA: Inclinas adelante MOTOR: 6.6 H.P. POLEA MOTOR: 4"Ø, 2 canales B POLEA VENTILADOR: 18"Ø, 2 canales B VELOCIDAD: 364 RPM DESCARGA: THD ROTACION: Contra reloj</p> <p><b>TABLEROS ELECTRICOS Y DE MANDO</b></p> <p>COMPONENTES DE LOS TABLEROS TA-1 BREAKER TOTALIZADOR DE 3 X 50 A BREAKER EXTRACTOR DE 3 X 30 A CONTACTORES DE 22 A RELES BIMETALICOS DE 14 A 23 A FUSIBLE DE 10 A CIRCUITO CONTROL 3 PILOTOS DE SEÑALIZACION 4 BOTONES PULSADORES 2 INTERRUPTORES DE CODILLO 1 SELECTOR DE MANDO 2 POSICIONES 1 TEMPORIZADOR</p> <p>COMPONENTES DE LOS TABLEROS TA-2 1 BREAKER TOTALIZADOR 1 CONTACTOR DE 12 A 1 RELE BIMETALICO DE 1.4 a 2.3 A 1 FUSIBLE DE 10 A</p>

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano





	<p>CIRCUITO DE CONTROL 2 PILOTOS DE SEÑALIZACION 2 BOTONES PULSADORES 1 INTERRUPTOR DE CODILLO DE 6 A</p>
<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p><b>SISTEMA E-2 EXTRACCION ARCHIVO</b></p> <p>VENTILADOR DE EXTRACCION DIAMETRO DEL ROTOR: 30" doble VOLUMEN: 15.400 PCM PRESION: 1.00 C.A. ALETA: Inclínadas atrás MOTOR: 6.6 H.P. POLEA MOTOR: 4"Ø, 2 canales B POLEA VENTILADOR: 12"Ø, 2 canales B VELOCIDAD: 562 RPM DESCARGA: THD ROTACION: Contra reloj</p> <p><b>TABLEROS ELECTRICOS Y DE MANDO</b></p> <p>COMPONENTES DE LOS TABLEROS TA-1 BREAKER TOTALIZADOR DE 3 X 50 A BREAKER EXTRACTOR DE 3 X 30 A CONTACTORES DE 22 A RELES BIMETALICOS DE 14 A 23 A FUSIBLE DE 10 A CIRCUITO CONTROL 3 PILOTOS DE SEÑALIZACION 4 BOTONES PULSADORES 2 INTERRUPTORES DE CODILLO 1 SELECTOR DE MANDO 2 POSICIONES 1 TEMPORIZADOR</p> <p>COMPONENTES DE LOS TABLEROS TA-2 1 BREAKER TOTALIZADOR 1 CONTACTOR DE 12 A 1 RELE BIMETALICO DE 1.4 a 2.3 A 1 FUSIBLE DE 10 A CIRCUITO DE CONTROL 2 PILOTOS DE SEÑALIZACION 2 BOTONES PULSADORES 1 INTERRUPTOR DE CODILLO DE 6 A</p>





	 <p style="text-align: center;"><b>Imagen de Referencia</b></p>
UBICACIÓN:	SEDE CENTRO AGN - Carrera 6 No. 6 - 91

## ÍTEM 2

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO DE PRECISIÓN LIEBERT CHALLENGER 3000

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<p style="text-align: center;"><b>RUTINA DE MANTENIMIENTO BASICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanceo y validación del sistema para su óptimo funcionamiento.</li> <li>• Limpieza de todas las rejillas del sistema.</li> <li>• Revisar y configurar la programación de los diferentes parámetros de los variadores de velocidad, de los distintos sensores TEC, MEC (donde aplique), humedad relativa de flujo, cajas de volumen variable (donde aplique), actuadores mecánicos, termostatos, bombas de inyección de agua y demás elementos que componen los sistemas.</li> <li>• Se deben verificar todos los sistemas de integración (donde aplique)</li> <li>• Probar la comunicación y el correcto funcionamiento del sistema de monitoreo del cuarto de control, cuando se realicen reposiciones o cambios en equipos tales como TEC, MEC (donde aplique) etc.</li> <li>• Mantener al día el software y el hardware del sistema de integración de monitoreo y control (donde aplique).</li> <li>• Calibrar los sensores de temperatura con un equipo certificado y verificación y programación del Sept Point verificando el correcto</li> </ul>
------------------------------------	---





	<p>funcionamiento en el sistema de monitoreo y control (donde aplique).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contar con los procesos operativos de mantenimiento que se deben realizar a los equipos de las instalaciones de la Sede Centro</li><li>• El mantenimiento se realizará a todos los equipos que conforman los sistemas de aire acondicionado, ventilación mecánica.</li><li>• Cumplir con los términos de referencia y las rutinas preventivas estipuladas para los distintos equipos de aire acondicionado, ventilación mecánica, de las instalaciones de la Sede Centro</li></ul> <p><b>INSPECCION BASICA:</b></p> <p><b>Con el equipo funcionando revisar</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nivel de condensación en el serpentín</li><li>- Nivel de ruido y vibración del motor principal</li><li>- Corrosión eléctrica en conexiones de potencia y control</li><li>- Nivel de ruido y vibración en motores de condensadora</li><li>- Nivel de ruido y vibración en sistema refrigerante</li><li>- Nivel de burbujeo en sistema refrigerante</li><li>- Nivel de aceite en compresor semihermético</li><li>- Verificar posible contaminación por humedad u otra causa</li><li>- Verificar posible obstrucción del drenaje</li></ul> <p><b>SERVICIO BASICO:</b></p> <p>Con el equipo apagado realizar</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Suministro y Cambio de filtros de aire</li><li>- Limpieza y sopleteado del tablero de control</li><li>- Ajuste de conexiones de control y fuerza</li><li>- Verificar limpieza y condiciones del área de trabajo.</li><li>- Lavado de condensadora con agua a presión</li><li>- Limpieza de gabinetes</li><li>- Lavado de charola de humificación</li><li>- Revisión limpieza charola de condensados</li><li>- Verificación/engrasado de flecha principal</li><li>- Verificación/ajuste/cambio de bandas</li><li>- Verificación de lámparas del humificador</li><li>- Verificación/engrasado de flecha principal</li><li>- Revisión del historial de alarmas</li><li>- Calibración y ajuste del panel de control</li></ul> <p><b>PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA</b></p> <p>Realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lectura de presiones alta y baja</li><li>- Nivelación de gas R-22 si es necesario</li><li>- Lecturas de corriente en compresores</li></ul>
--	---





	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lecturas de corriente en humidificador</li> <li>- Lecturas de corriente en motor principal</li> <li>- Lecturas de corriente en calefactores</li> <li>- Lecturas de corriente en condensadora</li> <li>- Verificación de puntos de arranque y corte en baja</li> <li>- Verificación con software de válvulas de control</li> <li>- Verificación/limpieza de drenaje primario</li> <li>- Verificación/remplazo de lámparas infrarrojas</li> <li>- Verificación/remplazo de contactores y relevadores</li> <li>- Verificación engrasado de chumaceras</li> </ul> <p><b>VERIFICACION DE SENSORES:</b></p> <p>Verificar para la operación correcta el estado de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de temperatura y humedad THM</li> <li>- Sensor de baja presión y corte</li> <li>- Sensores de temperatura en condensadora</li> <li>- Sensores de flujo y filtro sucio</li> <li>- Sensores de sobrecarga ( si aplica)</li> </ul> <p><b>PROGRAMACION DEL PANEL DE CONTROL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar en ON todas la "enable alarms"</li> <li>- Verificar calibración de parámetros temperatura / humedad</li> <li>- Desbloquear passwords y programar dalays</li> <li>- Verificar si aplica transmisión de datos al monitoreo</li> <li>- Borrar alarmas y ajustar fecha/hora</li> </ul>
<p>CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p>Marca: LIEBERT  Referencia: CHALLENGER 3000  Modelo: BU067ADCDEI089C  Serial: N13H740189  Voltaje: 208  Frecuencia: 60Hz  Ph 3  Corriente Entrada: 68.9 A  Protección: 90 A  Humidificador: FLA 13.3  Recalentamiento: FLA 41.6  Ventilador Evaporador: 1 FLA  Compresor: 1 RLA  Potencia: 6.6 Hp  Capacidad de Enfriamiento: 5TR  Refrigerante: R-407C  Presión de Diseño: Descarga 315 PSIG – Succión 165 PSIG</p>







	 <p style="text-align: center;">Imagen de Referencia</p>
UBICACIÓN:	SEDE CENTRO AGN - Carrera 6 No. 6 - 91

### ÍTEM 3

#### MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO DE PISO-TECHO 60.000 BTU/H (RESPALDO DATA CENTER)

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<p><b>RUTINA BASICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar que la entrada y salida de aire no estén bloqueadas.</li> <li>• Revisar que el filtro esté limpio.</li> <li>• Revisar las condiciones de la tubería de drenaje.</li> <li>• Limpiar el filtro y el panel de la evaporadora.</li> <li>• Verificar las rejillas del equipo interior si produce ruido al realizar el movimiento ondulado del aire, aplicar grasa o lubricante en spray.</li> <li>• Compruebe si el interruptor de circuito, la toma y el enchufe están en buenas condiciones.</li> <li>• Revise si el soporte de montaje de la condensadora está en buenas condiciones.</li> </ul> <p><b>SISTEMA ELECTRICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.</li> </ul>
------------------------------------	---






	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.</li> <li>• Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.</li> <li>• Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.</li> <li>• Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.</li> <li>• Lubricación y limpieza del motor.</li> </ul> <p><b>SISTEMA MECANICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.</li> <li>• Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.</li> <li>• Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.</li> <li>• Ajuste de carga de gas refrigerante, de acuerdo a diseño del equipo.</li> <li>• Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.</li> <li>• Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas</li> <li>• Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.</li> <li>• Verificación y en su caso corrección de fugas.</li> <li>• Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.</li> <li>• Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.</li> <li>• Reparación de fugas en ductos externos (lámina).</li> <li>• Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.</li> </ul>
<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p><b>MARCA:</b> BLUE LINE</p> <p><b>MANEJADORA</b></p> <p><b>MODELO:</b> PTE-60110A1</p> <p><b>CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO:</b> 60.000 BTU/H</p> <p><b>DESCARGA:</b> 4.2 MPA</p> <p><b>SUCCION:</b> 1.5MPA</p> <p><b>PESO:</b> 41.2 Kg</p> <p><b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN:</b> 220 V – 60Hz, 1Ph</p> <p><b>CORRIENTE NOMINAL:</b> 1.63 A</p> <p><b>VOLTAGE:</b> 360W</p>





	<p><b>CONDENSADORA</b>  <b>MODELO:</b> COV-6010A3  <b>REFRIGERANTE:</b> R410A/2.2Kg  <b>DESCARGA:</b> 4.2 MPA  <b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN:</b> 220 V – 60Hz, 3Ph  <b>CORRIENTE NOMINAL:</b> 23.4 A  <b>VOLTAGE:</b> 7700W  <b>CLASE DE RESISTENCIA UNIDAD EXTERIOR:</b> IP24</p>  <p style="text-align: center;"><b>Imagen de Referencia</b></p>
<p><b>UBICACIÓN:</b></p>	<p>SEDE CENTRO AGN. Carrera 6 No 6 - 91</p>

**ITEM 4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL BS**

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</p>	<p><b>RUTINA DE MANTENIMIENTO BASICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanceo y validación del sistema para su óptimo funcionamiento.</li> <li>• Limpieza de todas las rejillas del sistema.</li> </ul>
---	--

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar y configurar la programación de los diferentes parámetros de los variadores de velocidad, de los distintos sensores TEC, MEC (donde aplique), humedad relativa de flujo, cajas de volumen variable (donde aplique), actuadores mecánicos, termostatos, bombas de inyección de agua y demás elementos que componen los sistemas.</li> <li>• Se deben verificar todos los sistemas de integración (donde aplique)</li> <li>• Probar la comunicación y el correcto funcionamiento del sistema de monitoreo del cuarto de control, cuando se realicen reposiciones o cambios en equipos tales como TEC, MEC (donde aplique) etc.</li> <li>• Mantener al día el software y el hardware del sistema de integración de monitoreo y control (donde aplique).</li> <li>• Calibrar los sensores de temperatura con un equipo certificado y verificación y programación del Sept Point verificando el correcto funcionamiento en el sistema de monitoreo y control (donde aplique).</li> <li>• Contar con los procesos operativos de mantenimiento que se deben realizar a los equipos de las instalaciones de la Sede Centro</li> <li>• El mantenimiento se realizará a todos los equipos que conforman los sistemas de aire acondicionado, ventilación mecánica.</li> <li>• Cumplir con los términos de referencia y las rutinas preventivas estipuladas para los distintos equipos de aire acondicionado, ventilación mecánica, de las instalaciones de la Sede Centro</li> </ul> <p><b>UNIDAD CONDENSADORA</b></p> <p>Unidad Condensadora de Media temperatura 60,000 BTU 220V-3F-60Hz Refrigerante R410A <b>Marca:</b> COPELAND <b>Modelo:</b> FFAP-050Z-TFC-320</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Verificación de operación de equipos, de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.</li> <li>b. Verificación de sensores de equipos.</li> <li>c. Verificación de operación motores, condensadores y turbinas.</li> <li>d. Revisión carga de gas refrigerante, de acuerdo a diseño del equipo.</li> <li>e. Estado de filtros de aire.</li> <li>f. Verificación de temperatura de las áreas acondicionada.</li> <li>g. Verificación de ciclo de trabajo del compresor.</li> <li>h. Verificación de fugas.</li> <li>i. Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.</li> <li>j. Verificación de bandas, poleas y chumaceras.</li> <li>k. Verificación de control del equipo.</li> <li>l. Verificación de sistema de monitoreo</li> <li>m. Los demás componentes constituyentes del equipo.</li> </ol>
--	--





- n. Verificación de operación unidad de filtración química, incluye ventilador centrífugo, variador de velocidad, sellos y control.

### **UNIDAD MANEJADORA DE AIRE - TECAM MODELO 3ADB T 03**

#### **1. VERIFICACIÓN DEL MOTOR VENTILADOR.**

- a. Desconecte la energía que alimenta al motor.
- b. Retire los terminales de la bornera del motor e identifíquelos.
- c. Afloje los tornillos de la base del motor.
- d. Destensione las correas.
- e. Retires las correas de las poleas.
- f. Retire la polea del motor, ayudándose de un extractor de poleas.
- g. Reconecte el nuevo motor y haga pruebas.

#### **2. SERPENTINES**

Para su limpieza, aplique una mezcla de detergente al serpentín y luego enjuague con agua. Verifique que la bandeja de condensados y la tubería de drenaje no estén obstruidas y permita que el agua de limpieza desagüe totalmente.

Para desinstalar los serpentines proceda de la siguiente forma:

- Desconectar las tuberías de agua o de refrigerante. En el caso de ser un serpentín de expansión directa, el refrigerante se debe recuperar siguiendo las buenas prácticas de refrigeración.
- Retirar el panel lateral y la tortillería que está sujetando el serpentín.
- Deslizar el serpentín hacia afuera.
- Instalar el nuevo serpentín siguiendo el mismo procedimiento, pero a la inversa. Cuando instale nuevamente el panel, asegurarse de no dejar infiltraciones de aire para evitar pérdidas de capacidad y eficiencia.

#### **3. FILTROS**

Cuando instale los filtros, tenga la precaución de sellar cualquier clase de infiltración de aire que pueda amenazar o disminuir la eficiencia de los filtros. En todos los casos los filtros se instalan deslizándose lateralmente por la correspondiente puerta de acceso.

#### **4. LUBRICACION**

Lubrique el motor del ventilador, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Lubrique las chumaceras del ventilador con la grasa adecuada para este tipo de chumaceras.

Aplique sobre la superficie del eje, una capa de antioxidante,





	<p>para protegerlo de la corrosión, con la frecuencia dada por el fabricante.</p> <p><b>UNIDAD DE FILTRACIÓN QUIMICA</b></p> <p>Realizar mantenimiento preventivo según especificación del fabricante          Unidad de Filtración Química tipo Scrubber 120 CFM 220V-3F-60Hz  <b>Marca:</b> PURAFIL  <b>Modelo:</b> MDWPSA 102-104_2P-BLR-12M-12M-12M-4F</p> <p><b>EQUIPO DE FILTRACIÓN UV 1</b></p> <p>Realizar mantenimiento preventivo según especificación del fabricante          Equipo de tratamiento de aire por fotocátalisis para ducto 1710 CFM  <b>Marca:</b> APCO  <b>Modelo:</b> TUV-APCP-SI2-P</p>				
<p><b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b></p>	<p>Realizar mantenimiento correctivo, a la Unidad Manejadora de Aire y a la Unidad Condensadora garantizando su correcto funcionamiento y operación de acuerdo a la siguiente necesidad:</p>				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="495 1087 609 1150">ITEM</th> <th data-bbox="609 1087 1193 1150">DESCRIPCIÓN</th> <th data-bbox="1193 1087 1323 1150">UNIDAD</th> <th data-bbox="1323 1087 1383 1150">CANTIDAD</th> </tr> </thead> </table>	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	
	1.	Suministro y cambio correas B32	Unidad	2	
	2.	Alineación y balanceo de ejes y poleas para su óptimo funcionamiento.	Global	1	
	3.	Suministro y Cambio de filtro REF. PK-12 MEDIAPAK (12X12X12)	Unidad	6	
	4.	Suministro y Cambio de filtro MERV 8 (12X24X2 SC) REF. 728542	Unidad	1	
	5.	Suministro y Cambio de filtro MERV 14 (16X25X40)	Unidad	2	
6.	Suministro y Cambio de filtro MERV 15 (24X12X4) REF. 728542	Unidad	1		
<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EQUIPOS</p>	<p><b>UNIDAD MANEJADORA DE AIRE</b></p> <p>TECAM MODELO 3ADBT 03          SERIE: 17111281          SECCIONES: FCS6+RUS2+LCS1+FLT1+MXB3</p> <p><b>MOTOR</b></p> <p>Potencia: 3 HP          Voltaje: 220 - 440 Volt</p>				





	<p>Frecuencia: 60 Hz Fases: 3 FLA: 8.63 – 4.32 Revoluciones: 3465 rpm</p> <p><b>RESISTENCIAS:</b></p> <p>Número: 4 Voltaje: 220 Volt Frecuencia: 60 Hz Fases: 1 FLA: 6.8 K.W: 1.3</p> <p><b>HUMIDIFICADOR</b></p> <p>Voltaje: 220 Volt Frecuencia: 60 Hz Fases: 3 FLA: 6.2 K.W: 2.25 Otros: 6.6 lb/hr</p> <p><b>FILTROS</b></p> <p>Tipo: FCD Cantidad: 2 Medidas: 25"x16"x2" Eficiencia: 35%</p> <p>Tipo: FDCJM Cantidad: 2 Medidas: 16"x25"x4" Eficiencia: 95%</p> <p><b>UNIDAD CONDENSADORA</b></p> <p>Unidad Condensadora de Media temperatura 60,000 BTU 220V-3F-60Hz Refrigerante R410A Marca: COPELAND Modelo: FFAP-050Z-TFC-320</p> <p><b>UNIDAD DE FILTRACIÓN QUIMICA</b></p> <p>Unidad de Filtración Química tipo Scrubber 120 CFM 220V-3F-60Hz Marca: PURAFIL Modelo: MDWPSA 102-104_2P-BLR-12M-12M-12M-4F</p> <p><b>EQUIPO DE FILTRACIÓN UV 1</b></p> <p>Equipo de tratamiento de aire por fotocátalisis para ducto 1710 CFM Marca: APCO Modelo: TUV-APCP-SI2-P</p>
--	--





UBICACIÓN:	SEDE CENTRO AGN. Carrera 6 No 6 - 91 (Deposito 20)

### ITEM 5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 18.000 BTU/H

RUTINA DE MANTENIMIENTO	<p><b>RUTINA BASICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar que la entrada y salida de aire no estén bloqueadas.</li> <li>• Revisar que el filtro esté limpio.</li> <li>• Revisar las condiciones de la tubería de drenaje.</li> <li>• Limpiar el filtro y el panel de la evaporadora.</li> <li>• Verificar las rejillas del equipo interior si produce ruido al realizar el movimiento ondulado del aire, aplicar grasa o lubricante en spray.</li> <li>• Compruebe si el interruptor de circuito, la toma y el enchufe están en buenas condiciones.</li> <li>• Revise si el soporte de montaje de la condensadora está en buenas condiciones.</li> </ul> <p><b>SISTEMA MECANICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.</li> <li>• Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.</li> <li>• Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.</li> <li>• Ajuste de carga de gas refrigerante, de acuerdo a diseño del equipo.</li> <li>• Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.</li> <li>• Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas</li> <li>• Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.</li> <li>• Verificación y en su caso corrección de fugas.</li> <li>• Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.</li> <li>• Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.</li> <li>• Reparación de fugas en ductos externos (lámina).</li> <li>• Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.</li> </ul> <p><b>SISTEMA ELECTRICO</b></p>
----------------------------	--







	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.</li> <li>• Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.</li> <li>• Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.</li> <li>• Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.</li> <li>• Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.</li> <li>• Lubricación y limpieza del motor.</li> </ul>
<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p><b>UNIDAD INTERIOR</b>  <b>Marca:</b> LG  <b>Modelo:</b> VM182C7  <b>Capacidad (Cool/Heat):</b> 5275 W  <b>Consumo Entrada:</b> 1620 W  <b>Corriente:</b> 7 A  <b>Voltaje:</b> 220 V  <b>Frecuencia:</b> 60Hz</p> <p><b>UNIDAD EXTERIOR</b>  <b>Marca:</b> LG  <b>Modelo:</b> VM182C7  <b>Capacidad (Cool/Heat):</b> 5275 W  <b>Consumo Entrada:</b> 1620 W  <b>Corriente:</b> 7 A  <b>Voltaje:</b> 220 V  <b>Frecuencia:</b> 60Hz  <b>Refrigerante:</b> R410A 0.80 Kg  <b>Presión Maxima:</b> 4.2 MPa  <b>Presión Minima:</b> 2.4 MPa  Protección 20 A  IP Number: IPX4</p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>SEDE CENTRO AGN. BLOQUE NORTE PISO – 2 (UPS PEI POWER)</p>



**ITEM 6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN  
MMD**

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<p><b>INSPECCION BASICA:</b></p> <p><b>Con el equipo funcionando revisar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de condensación en el serpentín</li> <li>- Nivel de ruido y vibración del motor principal</li> <li>- Corrosión eléctrica en conexiones de potencia y control</li> <li>- Nivel de ruido y vibración en motores de condensadora</li> <li>- Nivel de ruido y vibración en sistema refrigerante</li> <li>- Nivel de burbujeo en sistema refrigerante</li> <li>- Nivel de aceite en compresor semi hermético</li> <li>- Verificar posible contaminación por humedad u otra causa</li> <li>- Verificar posible obstrucción del drenaje</li> </ul> <p><b>SERVICIO BASICO:</b></p> <p>Con el equipo apagado realizar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación filtros de aire</li> <li>- Limpieza y sopleteado del tablero de control</li> <li>- Ajuste de conexiones de control y fuerza</li> <li>- Verificar limpieza y condiciones del área de trabajo.</li> <li>- Lavado de condensadora con agua a presión</li> <li>- Limpieza de gabinetes</li> <li>- Lavado de charola de humificación</li> <li>- Revisión limpieza charola de condensados</li> <li>- Verificación/engrasado de flecha principal</li> <li>- Verificación/ajuste/cambio de bandas</li> <li>- Verificación de lámparas del humificador</li> <li>- Verificación/engrasado de flecha principal</li> <li>- Revisión del historial de alarmas</li> <li>- Calibración y ajuste del panel de control</li> </ul> <p><b>PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA</b></p> <p>Realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura de presiones alta y baja</li> <li>- Nivelación de gas R-22 si es necesario</li> <li>- Lecturas de corriente en compresores</li> <li>- Lecturas de corriente en humificador</li> <li>- Lecturas de corriente en motor principal</li> <li>- Lecturas de corriente en calefactores</li> <li>- Lecturas de corriente en condensadora</li> <li>- Verificación de puntos de arranque y corte en baja</li> <li>- Verificación con software de válvulas de control</li> <li>- Verificación/limpieza de drenaje primario</li> <li>- Verificación/remplazo de lámparas infrarrojas</li> <li>- Verificación/remplazo de contactores y relevadores</li> </ul>
------------------------------------	--

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



	<p>- Verificación engrasado de chumaceras</p> <p><b>VERIFICACION DE SENSORES:</b></p> <p>Verificar para la operación correcta el estado de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de temperatura y humedad THM</li> <li>- Sensor de baja presión y corte</li> <li>- Sensores de temperatura en condensadora</li> <li>- Sensores de flujo y filtro sucio</li> <li>- Sensores de sobrecarga ( si aplica)</li> </ul> <p><b>PROGRAMACION DEL PANEL DE CONTROL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar en ON todas la "enable alarms"</li> <li>- Verificar calibración de parámetros temperatura / humedad</li> <li>- Desbloquear passwords y programar delays</li> <li>- Verificar si aplica transmisión de datos al monitoreo</li> <li>- Borrar alarmas y ajustar fecha/hora</li> </ul>
<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO</p>	<p>Marca: LIEBERT  Referencia: CHALLENGER 3000  Modelo: BF067A-CAEI7104 S/N 927104-001  Serial: N13H740189  Voltaje: 208  Frecuencia: 60Hz  Ph 3  Corriente Entrada: 68.9 A  Protección: 90 A  Humidificador: FLA 13.3  Recalentamiento: FLA 41.6  Ventilador Evaporador: 1 FLA  Compresor: 1 RLA  Potencia: 6.6 Hp  Capacidad de enfriamiento: 5TR  Refrigerante: R-407C  Presión de Diseño: Descarga 315 PSIG – Succión 165 PSIG  Condensación refrigerada por aire con condensadora tipo Piggyback.</p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>SEDE CENTRO AGN. Carrera 6 N 6-91</p>





**ÍTEM 7. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL SEDE FUNZA AGN (incluye 3 equipos de precisión Vertiv Liebert, equipos de retorno suministro y damper)**

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<p><b>EQUIPO DE PRESICIÓN VERTIV LIEBERT DS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanceo y validación del sistema para su óptimo funcionamiento.</li> <li>• Limpieza de todas las rejillas del sistema.</li> <li>• Revisar y configurar la programación de los diferentes parámetros de los variadores de velocidad, de los distintos sensores TEC, MEC (donde aplique), humedad relativa de flujo, cajas de volumen variable (donde aplique), actuadores mecánicos, termostatos, bombas de inyección de agua y demás elementos que componen los sistemas.</li> <li>• Se deben verificar todos los sistemas de integración (donde aplique)</li> <li>• Probar la comunicación y el correcto funcionamiento del sistema de monitoreo del cuarto de control, cuando se realicen reposiciones o cambios en equipos tales como TEC, MEC (donde aplique) etc.</li> <li>• Mantener al día el software y el hardware del sistema de integración de monitoreo y control (donde aplique).</li> <li>• Calibrar los sensores de temperatura con un equipo certificado y verificación y programación del Sept Point verificando el correcto funcionamiento en el sistema de monitoreo y control (donde aplique).</li> <li>• Contar con los procesos operativos de mantenimiento que se deben realizar a los distintos equipos de las instalaciones de la Sede Funza.</li> <li>• El mantenimiento se realizará a todos los equipos que conforman los sistemas de aire acondicionado, ventilación mecánica.</li> <li>• Cumplir con los términos de referencia y las rutinas preventivas estipuladas para los distintos equipos de aire acondicionado, ventilación mecánica, de las instalaciones de la Sede Funza</li> </ul> <p><b>Filtros</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspección y reemplazo de filtros de aire.</li> <li>2. Limpieza de la sección</li> <li>3. Limpieza del serpentín</li> </ol> <p><b>Sección de la Turbina</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza de los residuos que pudieran tener las ruedas de la turbina</li> <li>2. Revisión de la tensión y el estado de las correas (y reemplazo si es necesario)</li> <li>3. Revisión y lubricación de los cojinetes</li> </ol>
------------------------------------	--





	<p>4. Revisión de las poleas del motor y de la turbina (y reemplazo si hay desgaste) 5. Revisión del Montaje del Motor 6. Consumo en amperios del motor fases L1,L2 y L3 y cotejo con los amperios consignados en la placa del fabricante</p> <p><b>Recuperador de Calor</b></p> <p>1. Inspección de los elementos 2. Revisión del cableado (al interior de la caja del recuperador de calor) 3. Consumo en amperios del recuperador de calor por cada fase</p> <p><b>Humidificador generador de Vapor</b></p> <p>1. Revisión para la detección de obstrucciones en la válvula, drenajes y sifón. 2.Revisión para la detección de fugas en la válvula de entrada de agua compensatoria y en todas las mangueras. 3. Limpieza de la malla filtrante. 4. Revisión botella del humidificador 5. Verificación del correcto funcionamiento del humidificador 6. Consumo en amperios del humidificador fases L1, L2 y L3.</p> <p><b>Humidificador Infrarrojo</b></p> <p>1. Revisión para la revisión de obstrucciones en los drenajes y los sifones. 2. Inspección del depósito y limpieza de minerales allí acumulados. 3. Limpieza del reflector 4. Revisión para la detección de fugas en la válvula de entrada de agua compensatoria. 5. Revisión de las luces del humidificador (y reemplazo, si están quemadas) 6. Revisión del cableado (al interior de la caja del humidificador) 7. Consumo en amperios del humidificador fases L1, L2 y L3.</p> <p><b>Bomba de condensación</b></p> <p>1. Revisión para la detección de residuos en el sumidero 2. Revisión del funcionamiento de los flotadores (movimiento libre)</p> <p><b>Tubería de refrigeración</b></p> <p>1. Revisión de las líneas refrigerantes (abrazaderas firmes, sin roces ni fugas) 2. Verificación de la humedad (visor)</p> <p><b>Condensadores por Agua Helada</b></p> <p>1. Revisión del funcionamiento de la valvula reguladora de agua 2. Tubos con tapones (sin roce)</p>
--	---





	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Revisión para la detección de fugas de agua o glicol</li><li>4. Verificación de la temperatura del agua de entrada.</li><li>5. Agua Saliente</li></ol> <p><b>Sección del compresor</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Verificación del nivel de aceite</li><li>2. Revisión para la detección de fugas de Aceite</li><li>3. Revisión de los montajes del compresor (muelles/manguitos)</li><li>4. Tubos con tapones (sin roce)</li><li>5. Revisión del cableado (al interior de la caja del compresor)</li><li>6. Verificación del funcionamiento del compresor (vibración y ruido)</li><li>7. Verificación presión de succión (circuitos 1 y 2)</li><li>8. Presión de descarga (circuitos 1 y 2)</li><li>9. Sobrecalentamiento (circuitos 1 y 2)</li><li>10. Valor de corte por baja presión (circuitos 1 y 2)</li><li>11. Valor de inicio por baja presión (circuitos 1 y 2)</li><li>12. Valor de corte por alta presión (circuitos 1 y 2)</li><li>13. Consumo en amperios fases L1, L2, L3 circuitos 1 y 2</li></ol> <p><b>Panel de electricidad</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Revisión de los fusibles</li><li>2. Revisión para la detección de corrosión en los contactores</li><li>3. Revisión del cableado</li></ol> <p><b>Controles</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Revisión y verificación de la función de control (secuencia)</li><li>2. Revisión del funcionamiento de la alarma por alta temperatura del agua del humidificador .</li><li>3. Revisión del funcionamiento del interruptor de seguridad del sistema de aire</li><li>4. Revisión de la configuración y el funcionamiento del iteruptor de filtros obstruidos</li><li>5. Revisión y prueba de los dispositivos de conmutación</li><li>6. Revisión y prueba de los dispositivos de detección de agua</li></ol> <p><b>Condensador enfriado por aire/Enfriador seco</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Limpieza del Serpentin</li><li>2. Soportes del motor firmes</li><li>3. Cojinetes en buenas condiciones motor</li><li>4. Soportes y abrazaderas de la tubería bien firmes</li><li>5. Revisión del cableado</li><li>6. Verificar Parámetros de estado</li><li>7. Verificar Nivel de refrigerante (sist. Lee-Temp)</li><li>8. Verificar Nivel de Glicol</li><li>9. Revisar Solución de glicol %</li></ol>
--	---





	<p>10. Verificar funcionamiento del control de velocidad del ventilador 11. Revisar consumo en amperios del motor</p> <p><b>Bomba de Glicol</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificación de la rotación de las bombas</li> <li>2. Verificación de fugas de glicol</li> <li>3. Presiones de la Bomba (succión y descarga)</li> <li>4. Consumo en amperios de la Bomba (L1, L2 y L3)</li> <li>5. Conmutación de bombas (si es el caso)</li> </ol> <p><b>EQUIPOS DE SUMINISTRO Y RETORNO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Verificación de sensores de equipos.</li> <li>b. Verificación de Motores</li> <li>c. Verificación de temperatura de las áreas acondicionada.</li> <li>d. Verificación de fugas.</li> <li>e. Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.</li> <li>f. Verificación de bandas, poleas y chumaceras.</li> <li>g. Verificación de control del equipo.</li> <li>h. Verificación de sistema de monitoreo.</li> <li>i. Los demás componentes constituyentes del equipo.</li> <li>j. Verificación de operación unidad de filtración química, incluye ventilador centrífugo, variador de velocidad, sellos y control.</li> </ol>																				
<p>MANTENIMIENTO CORRECTIVO</p>	<p>Realizar mantenimiento correctivo, al equipo de precisión Vertiev Liebert del M5- M6, que incluye un equipo de precisión Vertiv Liebert, equipos de retorno suministro y damper garantizando su correcto funcionamiento y operación de acuerdo a la siguiente necesidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar la programación de los diferentes parámetros de humedad relativa de flujo, cajas de volumen variable dâmpen, termostatos, bombas de inyección de agua y demás elementos que componen los sistemas.</li> <li>• Calibrar los sensores de temperatura con un equipo certificado y verificar la programación del Set Point para garantizar el correcto funcionamiento en el sistema de acuerdo con los siguientes límites para temperatura y humedad.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="548 1646 1383 1726"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de material</th> <th colspan="3">TEMPERATURA °C</th> <th colspan="3">HUMEDAD RELATIVA</th> </tr> <tr> <th>MIN</th> <th>MAX</th> <th>FLUCTUACIONES</th> <th>MIN</th> <th>MAX</th> <th>FLUCTUACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Papel</td> <td>15°C</td> <td>20°C</td> <td>+4°C</td> <td>45%</td> <td>60%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Tabla 1 Rangos permitidos de humedad relativa y temperatura – Acuerdo 049 de 2011</i></p>	Tipo de material	TEMPERATURA °C			HUMEDAD RELATIVA			MIN	MAX	FLUCTUACIONES	MIN	MAX	FLUCTUACIONES	Papel	15°C	20°C	+4°C	45%	60%	
Tipo de material	TEMPERATURA °C			HUMEDAD RELATIVA																	
	MIN	MAX	FLUCTUACIONES	MIN	MAX	FLUCTUACIONES															
Papel	15°C	20°C	+4°C	45%	60%																





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO	<p><b>EQUIPO DE PRESIÓN VERTIV LIEBERT DS</b> Cantidad de Equipos: 3 Marca: Liebert Modelo: VS035KDC0E11579S Voltaje: 208 V Fases: 3 Frecuencia: 60Hz Corriente de Entrada: 71.4 Amperios Humidificador: FLA 13.3 Electric Reheat: FLA 27.8 No. De Etapas: 3 Motor de Evaporación: FLA 16.7</p> <p>Potencia: 5 HP Cantidad de Motores: 1 Compresor 1: RLA 20.7 LRA 137 Compresor 2: RLA 20.7 LRA 137 Refrigerante: R407C Presión de Diseño (PSIG): Alto 364 Bajo 165 Presión Maxima de funcionamiento del flujo del condensador: 350 PSIG</p> <p><b>EQUIPOS DE SUMINISTRO AIREFLEX</b> Número de Equipos: 6 Marca: AIREFLEX Modelo: FMH-115 Capacidad Nominal: 4320 CFM Voltaje: 220 Volt Fases: 3 Frecuencia: 60 Hz</p> <p><b>BOMBAS DE PRESIÓN VARIABLE</b> Cantidad de Equipos: 6 Marca: FLOWSERVE Modelo: P281A Tipo: 1.25X.75X5 2000 Gpm max: 50 TDH: 55 Volt: 230 V Potencia: 1.5 HP</p> <p><b>EQUIPOS DE RETORNO AIREFLEX</b> Número de Equipos: 6 Marca: AIREFLEX Modelo: FMH-115 Capacidad Nominal: 4320 CFM Voltaje: 220 Volt Fases: 3 Frecuencia: 60 Hz</p>
-------------------------------------	--







	<p><b>DAMPER DE 6300 CFM</b>          Número de Equipos: 12          Marca: AIREFLEX          Modelo: CVV-3K-30x15-E          Capacidad Nominal: 6300 CFM          Voltaje: 220 Volt          Fases: 3          Frecuencia: 60 Hz</p> <p><b>DAMPER DE 6900 CFM</b>          Número de Equipos: 6          Marca: AIREFLEX          Capacidad Nominal: 6300 CFM          Voltaje: 220 Volt          Fases: 3          Frecuencia: 60 Hz</p> <div data-bbox="657 955 1286 1564" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Imagen de Referencia</p>
<p>UBICACIÓN:</p>	<p>SEDE FUNZA AGN. Parque Industrial San Diego. Bodega 1G</p>





## ÍTEM 8. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 18.000 BTU/H

<p>RUTINA DE MANTENIMIENTO</p>	<p><b>RUTINA BASICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar que la entrada y salida de aire no estén bloqueadas.</li> <li>• Revisar que el filtro esté limpio.</li> <li>• Revisar las condiciones de la tubería de drenaje.</li> <li>• Limpiar el filtro y el panel de la evaporadora.</li> <li>• Verificar las rejillas del equipo interior si produce ruido al realizar el movimiento ondulado del aire, aplicar grasa o lubricante en spray.</li> <li>• Compruebe si el interruptor de circuito, la toma y el enchufe están en buenas condiciones.</li> <li>• Revise si el soporte de montaje de la condensadora está en buenas condiciones.</li> </ul> <p><b>SISTEMA MECANICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.</li> <li>• Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.</li> <li>• Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.</li> <li>• Ajuste de carga de gas refrigerante, de acuerdo a diseño del equipo.</li> <li>• Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.</li> <li>• Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas</li> <li>• Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.</li> <li>• Verificación y en su caso corrección de fugas.</li> <li>• Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.</li> <li>• Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.</li> <li>• Reparación de fugas en ductos externos (lámina).</li> <li>• Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.</li> </ul> <p><b>SISTEMA ELECTRICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.</li> <li>• Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.</li> <li>• Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.</li> </ul>
------------------------------------	--

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 105 de 230





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.</li> <li>• Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.</li> <li>• Lubricación y limpieza del motor.</li> </ul>
MANTENIMIENTO CORRECTIVO	<p>Realizar mantenimiento correctivo, al equipo al equipo de aire acondicionado tipo mini split de 18.000 BTU/h, garantizando su correcto funcionamiento y operación de acuerdo a la siguiente necesidad:</p> <p>Realizar cambio de refrigerante R410A (850g), sellar fugas existentes</p>
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO	<p><b>UNIDAD INTERIOR</b>          Marca: Samsung          Ref: (Inverter Virusdoctor)          Modelo: ASV18PSBAN          Capacidad (Cool/Heat): 18.000 BTU          Voltage y Frecuencia: 220V – 60 Hz</p> <p><b>UNIDAD EXTERIOR</b>          Marca: Samsung          Modelo: ASV18PSBAX          Capacidad (Cool/Heat): 18.000 BTU          Voltage y Frecuencia: 220V – 60 Hz          Corriente Nominal: 7.2A          Corriente Maxima: 10A          Entrada de potencia Nominal (Cool/Heat): 1470 W / -          Presión (High/Low): H: 3.5 Mpa – L: 0.78 Mpa          Refrigerante: R410A 850g (30.0 OZ)          Clase de Climatica: T1          IP Number: IPX4          Año de producción: 2015</p>
UBICACIÓN:	SEDE FUNZA AGN. Parque Industrial San Diego. Bodega 1G

### ITEM 9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS PARA EL TECNICO PROFESIONAL EN ELECTRÓNICA:

ÍTEM	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA	CANT.	TIEMPO REQUERIDO	DEDICACIÓN
10	Técnico Electrónico	Técnico profesional en Electrónica,	Experiencia específica en mantenimiento	1	2 MESES	100%

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano





ÍTEM	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA	CANT.	TIEMPO REQUERIDO	DEDICACIÓN
		titulación expedida por una Institución de formación avalada por el Ministerio de Educación Nacional, con matrícula expedida por el Consejo Nacional de Tecnólogos en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y Afines, o quien haga sus veces.	o de instalaciones de componentes eléctricos y electrónicos de equipos de ventilación de mínimo 3 años			

## ACTIVIDADES RUTINARIAS QUE DEBERÁ EJECUTAR

- Atender oportunamente los servicios de mantenimiento asignados según programación para garantizar el cumplimiento de los requerimientos del supervisor del contrato de mantenimiento.
- Realizar las correcciones en dispositivos de control de los equipos de soporte eléctrico, hidráulico y de ventilación cuando con ocasión de una falla se requiera realizar.
- Atender en el menor tiempo posible las solicitudes de mantenimiento correctivo, urgencias o emergencias.
- Diagnosticar, identificar las fallas puntuales y dar solución a las novedades presentadas con los equipos e instalaciones.
- Tiempo requerido, Trabajo en Horario 5X8.
- Mantener actualizados el formato GRF-F-09 suministrado por el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, denominado: *“hoja de vida de bienes, equipos, software y vehículos”* en lo que respecta al componente electrónico de los elementos que hacen parte de las redes eléctricas, hidráulicas y de ventilación.

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 107 de 230



- Las demás asociadas al Plan de Mantenimiento de las instalaciones.
- Mantener actualizado el formato GRF-F-09 suministrado por el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, denominado: “hoja de vida de bienes, equipos, software y vehículos” en lo que respecta a los elementos que hacen parte del sistema de ventilación y control ambiental de la sede.

### ITEM 10 - BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
10.1	Suministro barra de Cobre de 12mmx3mm longitud 10cm con aisladores	UNIDAD	1
10.2	Suministro de breaker totalizador DE 3 X 30 A	UNIDAD	1
10.3	Suministro de cinta para ducto gris rollo 3" X 45 metros	UNIDAD	1
10.4	Suministro de cinta foil aluminio reforzada rollo 3" X 45 metros	UNIDAD	1
10.5	Suministro de contactor 30 A	UNIDAD	1
10.6	Suministro de contactores de 22 A	UNIDAD	1
10.7	Suministro empaque plano caucho, alto 4mm X ancho 15mm. Rollo X 100m	UNIDAD	1
10.8	Suministro empaque plástico para ventana de 3 cuñas rollo X 100m	UNIDAD	1
10.9	Suministro de fusible 10 A	UNIDAD	1
10.10	Suministro de interruptor de codillo 6 A	UNIDAD	1
10.11	Suministro de relé bimetálico de 1.4 a 2.3 A	UNIDAD	1
10.12	Suministro de relé bimetálico de 30 A	UNIDAD	1
10.13	Suministro e instalación correas moto-ventiladores REF. B107BL	UNIDAD	1
10.14	Suministro e instalación correas REF. A-41 L	UNIDAD	1
10.15	Suministro e instalación correas REF. B32	UNIDAD	1

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 108 de 230

10.16	Suministro e instalación correas REF. B53	UNIDAD	1
10.17	Suministro e instalación correas REF. B56	UNIDAD	1
10.18	Suministro e instalación correas REF. 181030P7	UNIDAD	1
10.19	Suministro e instalación Motor: 0.6 H.P. Ventilador de extracción del Sistema E-3 Extracción Archivo	UNIDAD	1
10.20	Suministro e instalación Motor: 6.6 H.P. Ventilador de extracción del Sistema E-2 Extracción Archivo	UNIDAD	1
10.21	Suministro Refrigerante freón R-404A	CILINDRO 11,3 Kg	1
10.22	Suministro Refrigerante R407-C	CILINDRO 11,3 Kg	1
10.23	Suministro Refrigerante R410	CILINDRO 11,3 Kg	1
10.24	Suministro y cambio de filtro MERV 14 (16X25X40)	UNIDAD	1
10.25	Suministro y cambio de filtro MERV 15 24X12X4) REF. 728542	UNIDAD	1
10.26	Suministro y cambio de filtro MERV 8 (12X24X2 SC) REF. 728542	UNIDAD	1
10.27	Suministro y cambio de filtro MERV 8 (16X20X1)	UNIDAD	1
10.28	Suministro y cambio de filtro REF. PK-12 MEDIAPAK (12X12X12)	UNIDAD	1
10.29	Suministro e instalación equipo: Aire Acondicionado tipo Split 18.000 BTU/h R410a 220v 1ph	UNIDAD	1

**Nota:** La bolsa de insumos y repuestos son elementos que pueden o no necesitarse durante la ejecución del contrato, En caso de requerirse se deberá contar con la autorización previa del supervisor del contrato.

## HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Para la ejecución de los mantenimientos el contratista dotara al personal con todas las herramientas y equipos mínimos necesarios para la correcta y oportuna prestación del servicio objeto del contrato.

## CONTROL DE LAS VISITAS

El mantenimiento preventivo y/o correctivo, será controlado por medio de los reportes o Informes de las visitas de mantenimiento realizadas, los cuales serán generados por el técnico encargado, debiendo contener como mínimo el nombre del técnico, la fecha y horas de entrada y salida en que se realiza el servicio, la relación de los trabajos realizados, el reporte del número de horas trabajadas por el equipo hasta el momento del servicio, si fuese el caso, los elementos y/o repuestos remplazados y las debidas recomendaciones, el

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



documento deberá ser suscrito por el técnico de la firma contratista y el Supervisor del contrato y/o en su defecto por un funcionario de la entidad delegado por el supervisor del contrato para tal fin. Dicha información deberá ser igualmente consignada en el formato denominado: GRF-F-09 suministrado por el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, denominado: “hoja de vida de bienes, equipos, software y vehículos”, en el cual deberá consignar los trabajos de mantenimiento y reparación realizados a cada uno de los equipos objeto del contrato.

#### ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS:

En el caso de requerirse trabajos en espacios confinados, el contratista deberá cumplir con los aspectos necesarios que garanticen un trabajo seguro para quienes participen en dicha actividad. A continuación, se enuncian alguna de estas medidas a seguir:

- Los trabajadores de espacio confinados deberán contar con certificado médico vigente, que los acredite como aptos para desarrollar dicha labor.
- El contratista deberá contar con un procedimiento de seguridad para trabajos en espacios confinados, el cual deberá, permanecer en el sitio de trabajo y divulgado a cada uno de los colaboradores.
- Antes de iniciar las labores, el contratista deberá realizar un análisis de Trabajo seguro (ATS), donde se identifique como mínimo las tareas a realizar con sus respectivos peligros, riesgos y controles a tener en cuenta.
- Realizar pruebas de contenido de oxígeno en el aire. El contenido de oxígeno debe estar entre el 19.5% y 21.5%. Los trabajadores deben cumplir con el buen uso de los elementos de protección personal.

Si el ingreso al espacio confinado implica pasar cerca de líneas energizadas, deberá cumplir con lo siguiente:

- Interrumpir el fluido eléctrico de las líneas de conducción presentes en el lugar.
- Una vez accionado el interruptor o la palanca de desconexión, asegúrelos con ayuda de un candado y/o una etiqueta de peligro, si esto no es posible utilice otra medida como la remoción de un fusible.
- A continuación, fije un aviso que prohíba cambiar el estado del circuito o retirar el candado.

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 110 de 230



- Utilice equipo adecuado para verificar la ausencia de corriente o cargas almacenadas.
- Monitoree la concentración de vapores en el ambiente. Las concentraciones no deben exceder el 10% de los límites inferiores de inflamabilidad.
- No se pueden sobrepasar los límites permisibles de exposición ó TLV de los contaminantes presentes (gases o partículas).
- Si la atmósfera no cumple con los límites aceptables, aplique ventilación adecuada con suficiente anticipación para que en el momento del ingreso se presenten los valores convenientes.

## ATENCIÓN DE EVENTOS DE FALLAS

Se prestará el servicio de diagnóstico técnico, ajuste y reencendido de ser posible, sin interferir con las actividades programadas para el mantenimiento preventivo en caso de falla en la operación en alguno de los equipos objeto de mantenimiento, este mantenimiento se debe realizar bajo las siguientes condiciones:

- A) Se deberá prestar un servicio de atención de emergencia las 24 horas del día, de domingo a domingo durante el tiempo de ejecución del contrato.
- B) El número de visitas en razón a fallas operaciones será ilimitado acorde a los requerimientos que el supervisor del contrato efectúe.
- C) En caso de requerirse un correctivo el contratista realizara la cotización correspondiente de los trabajos que se requieran a fin de superar la falla.
- D) El Supervisor designado para el contrato, informará cuando se presente una falla telefónicamente o en su defecto a través de correo electrónico.
- E) Los elementos aprobados para cambio, deberán ser piezas nuevas, originales y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante del equipo.
- F) Cuando el daño requiera el traslado del equipo o parte del mismo al taller para su reparación, este se debe realizar previa aprobación del supervisor del contrato.

## REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

- Los residuos peligrosos generados por la organización deben ser gestionados conforme al Decreto 4741 de 2005 con empresas legalmente constituidas y autorizadas por la autoridad ambiental competente para realizar el transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 111 de 230





dichos residuos o en su defecto inscribirse en un programa pos consumo de tal manera que garantice la correcta disposición final de los residuos tales como aceites usados, lubricantes, elementos electromecánicos o electrónicos, disolventes, luminarias, baterías, pilas y los demás que apliquen.

- Dejar el sitio en buenas condiciones de orden y aseo, y dar cumplimiento a los establecido para el manejo de residuos peligrosos informando al supervisor del contrato la cantidad generada y disposición que se le dará a los mismos, dejando constancia de la gestión realizada y la entrega de los certificados de disposición final.
- Durante el desarrollo del objeto contractual el Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos que la Autoridad Ambiental disponga.
- El proponente o quien el subcontrate, debe estar registrado como acopiador primario o movilizador de aceite frente a la Secretaría Distrital de Ambiente Resolución No.1188 de 2003.





## EQUIPOS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS Y CONTROL DE ACCESOS

### 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1.	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS</b>		
1.1	<b>Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de detección de incendios, Sede Centro.</b>		
	<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>
	1	Tablero EST	EDWARDS
	160	Sensor Photoelectric Smoke Detector	
	100	Sensor Photoelectric Smoke/Heat Detector	
	10	Sensor Heat Detector, 135F Fixed Temperature	
	2	Sensor de Flama AW-FD707EX	ASENWARE
	4	Detección por aspiración de Aire (4 depósitos) ASD-320 Detector w/ Docking Station	
	1	Estación de Monitoreo (Thinkstation Lenovo P500 Intel Xeon E5-1620 V3)	LENOVO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1		



1.2	<b>Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de detección y extinción de incendios, sistema SIS</b>			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1
	<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>		
	1	Tablero EST	EDWARDS		
	5	Campo sensor detección por aspiración de Aire (5 depósitos) ASD-320 Detector w/ Docking Station			
	5	Equipos control de operación de tanques de agente limpio (5 Tanques de extinción FM 200 659 Libras)	EDWARDS		
1.3	<b>Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de detección de incendios, Sede Funza</b>			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1
	<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>		
	1	Tablero EST	EDWARDS		
	457	Sensor Photoelectric Smoke Detector			
	43	Estaciones Manual de Alarma			
	44	Alarma visual - Sonora			
2.	<b>SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS</b>				



<b>Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de control de acceso, Sede Centro y Casa Adjunta</b>			<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</b>	<b>2</b>
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>		
1	Máquina de rayos X	SMITHS		
6	Lectora biométrica bioentry plus biostar 2	SUPREMA		
2	Torniquetes bidireccionables	DIGICOM		
1	Torniquete bidireccionalL	AUTOLINE		
1	Torniquete tipo clip	DIGICOM		
2	Talanqueras para acceso vehicular	FAAC		
1	Controladoras de acceso LNL 2220	LENEL		
2	Controladoras de acceso LNL 1320	LENEL		
1	Computador de administración visitantes	LENOVO		
1	Switch 24 puertos	HP		
1	Software de visitantes visitor management	LENEL		
4	Botones de apertura y emergencia para torniquetes			
<b>CASA ADJUNTA</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>		
2	Lectoras biométricas bioentry plus biostar 2	SUPREMA		
1	Torniquetes bidireccionables	DIGICOM		
1	Torniquete tipo clip	DIGICOM		





	1	Controladora de acceso LNL 2220	lenel		
	2	Botones de apertura y emergencia para torniquetes			
2.2	<b>Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de control de acceso, SIS.</b>			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1
	<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>		
	31	Lectoras bioentry plus	SUPREMA		
	1	Lectora biomini	SUPREMA		
	17	Controladoras de acceso	LENEL		
	1	Software de gestión Onguard Lenel	LENEL		
	1	Software de administración Bioconnect	BIOCONNECT		
	1	Arco detector	CEIA		
2.3	<b>Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de control de acceso, Sede Funza AGN</b>			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1
	<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>		
	33	Lectoras biométricas bioentry plus biostar 2	SUPREMA		
	2	Torniquetes bidireccionales	DIGICOM		
	1	Torniquete tipo clip	DIGICOM		
	57	Cerradura Electromagnetica (EI 600 LBS)	SAC		
101	Botón de salida No Touch	VISIONIS			





	16	Controladoras de acceso LNL 1320	LENEL																													
	1	Controladoras de acceso LNL 4420	LENEL																													
	24	TARJETA ESCLUSA, (Para dos puertas).	ZEBRA																													
	1	Switch de acceso 48 puertos WS-C2960XR-48FPD-I	CISCO																													
	8	PACHCORD, FIBRA LC-PC/LC-PC	ORTRONICS																													
	1	PATCH PANEL 48 PUERTOS	ORTRONICS																													
	4	PATCH PANEL, 24 PUERTOS	ORTRONICS																													
	3	Botones de apertura y emergencia para torniquetes																														
<b>3.</b>	<b>SISTEMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL</b>																															
<b>3.1</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"><b>Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de seguridad perimetral, sede Centro Y Casa Adjunta</b></th> </tr> <tr> <th><b>CANTIDAD</b></th> <th><b>DESCRIPCIÓN</b></th> <th><b>MARCA</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>Cámaras perimetrales 360°</td> <td>DAHUA</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Cámaras perimetrales 180°</td> <td>DAHUA</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Cámaras Dahua 360°+ PTZ</td> <td>DAHUA</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Cámaras tipo Domo IP (Casa Adjunta)</td> <td>ALHUA</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Cámaras tipo mini Domo metálico IP (Piso -2 BN)</td> <td>ALHUA</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Servidor de grabación NVR-CCTV</td> <td>DAHUA</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Switch POE 24 puertos NVT</td> <td>PHYBRIDGE</td> </tr> </tbody> </table>			<b>Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de seguridad perimetral, sede Centro Y Casa Adjunta</b>			<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>	3	Cámaras perimetrales 360°	DAHUA	8	Cámaras perimetrales 180°	DAHUA	1	Cámaras Dahua 360°+ PTZ	DAHUA	7	Cámaras tipo Domo IP (Casa Adjunta)	ALHUA	9	Cámaras tipo mini Domo metálico IP (Piso -2 BN)	ALHUA	1	Servidor de grabación NVR-CCTV	DAHUA	1	Switch POE 24 puertos NVT	PHYBRIDGE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1
<b>Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de seguridad perimetral, sede Centro Y Casa Adjunta</b>																																
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>																														
3	Cámaras perimetrales 360°	DAHUA																														
8	Cámaras perimetrales 180°	DAHUA																														
1	Cámaras Dahua 360°+ PTZ	DAHUA																														
7	Cámaras tipo Domo IP (Casa Adjunta)	ALHUA																														
9	Cámaras tipo mini Domo metálico IP (Piso -2 BN)	ALHUA																														
1	Servidor de grabación NVR-CCTV	DAHUA																														
1	Switch POE 24 puertos NVT	PHYBRIDGE																														



3.2	Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de seguridad, SIS			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1
	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MARCA		
35	1408	AXIS			
2	Q6024	AXIS			
17	1405	AXIS			
6	1425	AXIS			
5	Servidores de grabación LNVR VIDEO SUIT	HP			
1	Servidor de administración	HP			
4	Estaciones de trabajo				
2	Switch POE 48 puertos	HP			
3.3	Mantenimiento preventivo y correctivo, Sistema de seguridad, perimetral Sede Funza			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	1
	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MARCA		
	1	Cámara perimetral 360°	AXIS		
	12	Cámaras, 360 CMOS, POE	INTERLOGIX		
	2	Cámara tipo Domo 180 1,27mm	INTERLOGIX		
	36	Cámaras, CMOS, POE	INTERLOGIX		
	1	NVR	DAHUA		
	1	Switch de core WS-C4500X-16SFP	CISCO		
	1	CONTROLADOR DE ALMACENAMIENTO 48FPD-I	HP		
<b>4.</b>	<b>BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS</b>			Global	1



ITEM 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS

ITEM 1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, SEDE CENTRO Y CASA ADJUNTA

NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, SEDE CENTRO Y CASA ADJUNTA
La unidad de medida	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
La calidad mínima	<p>Realización operaciones de mantenimiento aplicadas a la central de detección, el cableado, el sistema de comunicaciones, los pulsadores, detectores y en definitiva, en cada uno de los componentes individuales que componen el sistema. Ejecutando las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación Integral de la Instalación y limpieza de equipos.</li> <li>• Verificación de los equipos de transmisión de alarma.</li> <li>• Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro.</li> <li>• Verificación integral de la instalación.</li> <li>• Verificación y regulación de relés, tensiones e intensidades.</li> <li>• Prueba final con cada fuente de suministro.</li> <li>• Realizar pruebas de operación del sistema.</li> <li>• Garantizar la comunicación permanente de los dispositivos sensores con el software de monitoreo.</li> <li>• Realizar revisión de estado de operación del software de monitoreo del sistema de detección de incendios.</li> <li>• Atender los requerimientos y llamadas que realice la Entidad durante las veinticuatro (24) horas incluidos feriados, sin costo adicional, para atender las situaciones de emergencia que se generen con el uso de los equipos.</li> <li>• Apoyar a la Entidad en los simulacros de emergencia, acompañando dicho procedimiento con un técnico para la operación de las alarmas y restauración del sistema a la condición inicial.</li> <li>• Después de solucionar un funcionamiento erróneo (reparación o sustitución), es necesario realizar una calibración y verificación completa y registrar las acciones</li> </ul>







	<p>en el libro de control.</p> <p>Para realizar la prueba de funcionamiento del sistema de detección de incendios se actuará de la siguiente manera:</p> <p><b>CENTRAL DE CONTROL:</b> Examen visual del display de la central para detectar el funcionamiento normal y que no hay presencia de anomalías ó averías del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar que no existen equipos, zonas o salidas anulados</li><li>• Comprobar que no existen indicaciones de avería</li><li>• Comprobación de todos los indicadores de alarma y avería: Prueba de LEDs.</li><li>• Comprobar visualmente el buen estado del equipo, manteniendo especial atención en los componentes internos, daños físicos, calentamiento y presencia de humedad que puedan afectar al mismo o sus partes.</li><li>• Comprobar el estado de las conexiones y que se encuentran firmemente sujetas tanto de las partes como de los cableados.</li><li>• Comprobar el estado de carga de las baterías y que se detecta la avería en el sistema cuando se desconecta de éste.</li></ul> <p><b>PRUEBA:</b> Test con humo/gas real en al menos un detector, pulsador y señales monitorizadas de cada área, zona o sector des sistema y se comprobarán los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar la correcta indicación de las pruebas en la central</li><li>• Verificar en todos los casos la correcta visualización de los niveles de pre-alarma, alarma y fallo en la central.</li><li>• Comprobar, si procede, activación de sirenas y luminosos en las zonas</li><li>• correspondientes.</li><li>• Comprobar la operatividad de los teclados y pantallas.</li></ul> <p>Nota: Adicionalmente a los descrito en este documento deben contemplarse, las pruebas, recomendaciones u operaciones de mantenimiento que describa EDWARDS para tal fin en la documentación particular de cada equipo del sistema.</p>
--	--





### **MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS.**

Se requiere realizar mantenimiento correctivo al Torniquete bidireccional, marca digicom, ubicado en la entrada Principal de la Sede Centro del AGN, el cual presenta falla, al deshabilitarse uno de los torniquetes sin razón aparente. Garantizando su correcto funcionamiento.

Adjunto imagen del equipo



Adicionalmente acorde a las revisiones realizadas en el marco de la ejecución de los mantenimientos preventivos, en caso de encontrarse fallas que requieran de la ejecución de correctivos, el contratista las comunicará al supervisor del contrato para la programación de estas. Que, para los repuestos se utilizará la bolsa de repuestos del contrato, en caso de requerirse servicios adicionales se requerirá seguir con el procedimiento definido en las obligaciones del contrato

**COMPONENTES SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS AGN:**





	<b>Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de detección de incendios, Sede Centro.</b>		
	<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>
	1	Tablero EST	EDWARDS
	160	Sensor Photoelectric Smoke Detector	
	100	Sensor Photoelectric Smoke/Heat Detector	
	10	Sensor Heat Detector, 135F Fixed Temperature	
	2	Sensor de Flama AW-FD707EX	ASENWARE
	4	Detección por aspiración de Aire (4 depósitos) ASD-320 Detector w/ Docking Station	
	1	Estación de Monitoreo (Thinkstation Lenovo P500 Intel Xeon E5-1620 V3)	LENOVO
Los patrones de desempeño mínimos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR10 con su título J: Requisitos de Protección Contra Incendio en Edificaciones y su título K: Requisitos Complementarios.</li> <li>• NFPA: National Fire Protections Association- 70, National Electrical Code (NEC) -1999.</li> <li>• API 2003 (1998). Protection against Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents.</li> <li>• NFPA 780 (2004) Lightning Protection Code.</li> <li>• National Fire Protection Agency (NFPA) - 70, National Electrical Code (NEC) -1999.</li> </ul>		
<b>UBICACIÓN</b>	SEDE CENTRO AGN - Carrera 6 No. 6 - 91		





ITEM 1.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS SIS

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN</b>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS SIS
La unidad de medida	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
La calidad mínima	<p>Realización operaciones de mantenimiento aplicadas a la central de detección, el cableado, el sistema de comunicaciones, los pulsadores, detectores y en definitiva, en cada uno de los componentes individuales que componen el sistema. Ejecutando las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación Integral de la Instalación y limpieza de equipos.</li> <li>• Verificación de los equipos de transmisión de alarma.</li> <li>• Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro.</li> <li>• Verificación integral de la instalación.</li> <li>• Verificación y regulación de relés, tensiones e intensidades.</li> <li>• Prueba final con cada fuente de suministro.</li> <li>• Realizar pruebas de operación del sistema.</li> <li>• Garantizar la comunicación permanente de los dispositivos sensores con el software de monitoreo.</li> <li>• Realizar revisión de estado de operación del software de monitoreo del sistema de detección de incendios.</li> <li>• Atender los requerimientos y llamadas que realice la Entidad durante las veinticuatro (24) horas incluidos feriados, sin costo adicional, para atender las situaciones de emergencia que se generen con el uso de los equipos.</li> <li>• Apoyar a la Entidad en los simulacros de emergencia, acompañando dicho procedimiento con un técnico para la operación de las alarmas y restauración del sistema a la condición inicial.</li> <li>• Después de solucionar un funcionamiento erróneo (reparación o sustitución), es necesario realizar una calibración y verificación completa y registrar las acciones en el libro de control.</li> </ul> <p>Para realizar la prueba de funcionamiento del sistema de detección de incendios se actuará de la siguiente manera:</p>





	<p><b>CENTRAL DE CONTROL:</b> Examen visual del display de la central para detectar el funcionamiento normal y que no hay presencia de anomalías ó averías del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar que no existen equipos, zonas o salidas anulados</li><li>• Comprobar que no existen indicaciones de avería</li><li>• Comprobación de todos los indicadores de alarma y avería: Prueba de LEDS.</li><li>• Comprobar visualmente el buen estado del equipo, manteniendo especial atención en los componentes internos, daños físicos, calentamiento y presencia de humedad que puedan afectar al mismo o sus partes.</li><li>• Comprobar el estado de las conexiones y que se encuentran firmemente sujetas tanto de las partes como de los cableados.</li><li>• Comprobar el estado de carga de las baterías y que se detecta la avería en el sistema cuando se desconecta de éste.</li></ul> <p><b>PRUEBA:</b> Test con humo/gas real en al menos un detector, pulsador y señales monitorizadas de cada área, zona o sector des sistema y se comprobarán los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar la correcta indicación de las pruebas en la central</li><li>• Verificar en todos los casos la correcta visualización de los niveles de pre-alarma, alarma y fallo en la central.</li><li>• Comprobar, si procede, activación de sirenas y luminosos en las zonas correspondientes.</li><li>• Comprobar la operatividad de los teclados y pantallas.</li></ul> <p>Nota: Adicionalmente a los descrito en este documento deben contemplarse, las pruebas, recomendaciones u operaciones de mantenimiento que describa EDWARDS para tal fin en la documentación particular de cada equipo del sistema.</p> <p>Adicionalmente acorde a las revisiones realizadas en el marco de la ejecución de los mantenimientos preventivos, en caso de encontrarse fallas que requieran de la ejecución de correctivos, el contratista las comunicará al supervisor del contrato para la programación de estas. Que, para los repuestos se utilizará la bolsa de repuestos del contrato, en caso de requerirse servicios adicionales se requerirá seguir con el procedimiento definido en las obligaciones del contrato</p>
--	---





<b>COMPONENTES SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS SIS:</b>		
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Marca</b>
1	Panel de incendio EST3 integrado a servidor de gestión Onguard Lenel	EDWARD S
3	Fuentes auxiliares 24v	EDWARD S
8	baterías 12v 7 AH	
5	Sistemas de aspiración	EDWARD S
19	Sensores de humo	EDWARD S
7	Estaciones manuales de alarma incendio	EDWARD S
5	Módulos de activación de sirenas	EDWARD S
5	Sirenas estroboscópicas	EDWARD S
5	Módulos relevo	EDWARD S
10	Módulos de supervisión	EDWARD S
5	Módulos supervisión sistema de aspiración	EDWARD S
5	Estaciones manuales de activación agente limpio	EDWARD S
5	Botones de aborto	EDWARD S
5	Campanas	EDWARD S





	5	Sirenas estroboscópicas	EDWARD S
	5	switch de mantenimiento	EDWARD S
	5	Módulos Siga rel	EDWARD S
	5	Módulos End relay	EDWARD S
	5	Tanques de extinción FM 200 659 Libras total	EDWARD S
Los patrones de desempeño mínimos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR10 con su título J: Requisitos de Protección Contra Incendio en Edificaciones y su título K: Requisitos Complementarios.</li> <li>• NFPA: National Fire Protections Association- 70, National Electrical Code (NEC) -1999.</li> <li>• API 2003 (1998). Protection against Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents.</li> <li>• NFPA 780 (2004) Lightning Protection Code.</li> <li>• National Fire Protection Agency (NFPA) - 70, National Electrical Code (NEC) -1999.</li> </ul>		
UBICACION	SEDE CENTRO AGN - Carrera 6 No. 6 - 91		

ITEM 1.3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS SEDE FUNZA

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN</b>	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS SEDE FUNZA</b>
La unidad de medida	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
La calidad mínima	Realización operaciones de mantenimiento aplicadas a la central de detección, el cableado, el sistema de comunicaciones, los pulsadores, detectores y en definitiva, en cada uno de los

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 126 de 230





	<p>componentes individuales que componen el sistema. Ejecutando las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación Integral de la Instalación y limpieza de equipos.</li><li>• Verificación de los equipos de transmisión de alarma.</li><li>• Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro.</li><li>• Verificación integral de la instalación.</li><li>• Verificación y regulación de relés, tensiones e intensidades.</li><li>• Prueba final con cada fuente de suministro.</li><li>• Realizar pruebas de operación del sistema.</li><li>• Garantizar la comunicación permanente de los dispositivos sensores con el software de monitoreo.</li><li>• Realizar revisión de estado de operación del software de monitoreo del sistema de detección de incendios.</li><li>• Atender los requerimientos y llamadas que realice la Entidad durante las veinticuatro (24) horas incluidos feriados, sin costo adicional, para atender las situaciones de emergencia que se generen con el uso de los equipos.</li><li>• Apoyar a la Entidad en los simulacros de emergencia, acompañando dicho procedimiento con un técnico para la operación de las alarmas y restauración del sistema a la condición inicial.</li><li>• Después de solucionar un funcionamiento erróneo (reparación o sustitución), es necesario realizar una calibración y verificación completa y registrar las acciones en el libro de control.</li></ul> <p>Para realizar la prueba de funcionamiento del sistema de detección de incendios se actuará de la siguiente manera:</p>
--	--







	<p><b>CENTRAL DE CONTROL:</b> Examen visual del display de la central para detectar el funcionamiento normal y que no hay presencia de anomalías ó averías del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar que no existen equipos, zonas o salidas anulados</li><li>• Comprobar que no existen indicaciones de avería</li><li>• Comprobación de todos los indicadores de alarma y avería: Prueba de LEDS.</li><li>• Comprobar visualmente el buen estado del equipo, manteniendo especial atención en los componentes internos, daños físicos, calentamiento y presencia de humedad que puedan afectar al mismo o sus partes.</li><li>• Comprobar el estado de las conexiones y que se encuentran firmemente sujetas tanto de las partes como de los cableados.</li><li>• Comprobar el estado de carga de las baterías y que se detecta la avería en el sistema cuando se desconecta de éste.</li></ul> <p><b>PRUEBA:</b> Test con humo/gas real en al menos un detector, pulsador y señales monitorizadas de cada área, zona o sector des sistema y se comprobarán los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar la correcta indicación de las pruebas en la central</li><li>• Verificar en todos los casos la correcta visualización de los niveles de pre-alarma, alarma y fallo en la central.</li><li>• Comprobar, si procede, activación de sirenas y luminosos en las zonas</li><li>• correspondientes.</li><li>• Comprobar la operatividad de los teclados y pantallas.</li></ul> <p>Nota: Adicionalmente a los descrito en este documento deben contemplarse, las pruebas, recomendaciones u operaciones de</p>
--	--





<b>Mantenimiento preventivo y correctivo, sistema de detección de incendios, Sede Funza</b>		
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>
1	Tablero EST	EDWARDS
457	Sensor Photoelectric Smoke Detector	
43	Estaciones Manual de Alarma	
44	Alarma visual - Sonora	

mantenimiento que describa EDWARDS para tal fin en la documentación particular de cada equipo del sistema.

Adicionalmente acorde a las revisiones realizadas en el marco de la ejecución de los mantenimientos preventivos, en caso de encontrarse fallas que requieran de la ejecución de correctivos, el contratista las comunicará al supervisor del contrato para la programación de estas. Que, para los repuestos se utilizará la bolsa de repuestos del contrato, en caso de requerirse servicios adicionales se requerirá seguir con el procedimiento definido en las obligaciones del contrato

**COMPONENTES SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS SEDE FUNZA**

Los patrones de desempeño mínimos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR10 con su título J: Requisitos de Protección Contra Incendio en Edificaciones y su título K: Requisitos Complementarios.</li> </ul>
-----------------------------------	--





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NFPA: National Fire Protections Association-70, National Electrical Code (NEC) -1999.</li> <li>• API 2003 (1998). Protection against Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents.</li> <li>• NFPA 780 (2004) Lightning Protection Code.</li> <li>• National Fire Protection Agency (NFPA) - 70, National Electrical Code (NEC) -1999.</li> </ul>
UBICACIÓN	SEDE FUNZA AGN. Parque Industrial San Diego. Bodega 1G

## 2. SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS

### ITEM 2.1. - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, SEDE CENTRO Y CASA ADJUNTA

NOMBRE DEL PRODUCTO O BIEN	DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, SEDE CENTRO Y CASA ADJUNTA
La unidad de medida	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
Los patrones de desempeño mínimos	<p><b>MAQUINA DE RAYOS X:</b></p> <p>El mantenimiento de la máquina de “rayos x” debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección auditiva y visual <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar inspección auditiva y visual con el equipo en funcionamiento. para detectar cualquier tipo de ruido anormal en el funcionamiento de los subsistemas electromecánico y mecánico del sistema (sistema transportador y ventiladores).</li> <li>▪ Verificar el correcto nivel de alineación de la cinta transportadora, el estado de las lámparas monitoras de status tanto en el chasis del equipo como en el panel de control. También se debe comprobar el estado de conservación de la cinta transportadora y las cortinas plomadas en la entrada y salida del túnel de inspección.</li> <li>▪ Con el equipo apagado se debe realizar una inspección visual al interior del túnel de</li> </ul> </li> </ul>

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 130 de 230





inspección, verificando el estado de conservación de los sensores ópticos y de las protecciones ubicadas en las ranuras de acceso al arreglo detector de rayos-X. En el interior del chasis del equipo, se debe comprobar si existe alguna filtración de aceite refrigerante en el generador de rayos-X.

- Limpieza de componentes: se debe realizar el retiro del polvo y la limpieza de todos los subsistemas y componentes del equipo, utilizando un soplador eléctrico y brochas de pelo fino para ayudar a retirar la suciedad que se encuentre muy adherida. Los subsistemas y/o componentes a considerar son los siguientes:
  - Computador: Esta unidad debe ser abierta para efectuar un mantenimiento de limpieza profundo a cada uno de sus componentes internos. La fuente de poder debe retirarse y abrirse para una limpieza correcta.
  - Generador de rayos-X: Esta unidad requiere de una limpieza externa mediante soplador eléctrico.
  - Fuente de poder del generador de rayos-X o Unidad Controladora de rayos-X: debe ser abierta para efectuar un mantenimiento de limpieza profundo a cada uno de sus componentes y elementos internos.
  - Tarjeta de Control de Potencia Principal: requiere de una limpieza externa mediante soplador eléctrico
  - Fuente de Poder Principal: Esta unidad debe ser abierta para efectuar un mantenimiento de limpieza profundo a cada uno de sus componentes y elementos internos, incluyendo su ventilador.
  - Panel de Control: esta unidad debe ser abierta para poder efectuar un mantenimiento de limpieza profundo en su tarjeta electrónica y contactos internos de la botonera. Para la limpieza de los contactos se debe utilizar alcohol isopropílico y para la botonera utilizar detergente no abrasivo.
  - Monitores de Video: limpieza de monitores con pantalla LCD o LED, solo es necesario soplar





- hacia el interior a través de sus rejillas.
  - Lámparas Monitoras de Estado: Estos elementos deben ser limpiados con un paño húmedo con detergente no abrasivo.
  - Sensores Ópticos: requieren de una eficiente limpieza. Se debe acceder a su limpieza con brochas finas para soltar el polvo adherido y luego soplador eléctrico.
  - Sistema Transportador: Se debe retirar todo el polvo y residuos con el uso de brochas y soplador eléctrico. En forma semestral se deberá desarmar el sistema transportador (retirar cinta transportadora y rodillos guías) para poder efectuar una limpieza profunda. El rodillo motor solo se debe limpiar externamente.
  - Interruptores de Parada de Emergencia: Estos elementos deben ser limpiados con un paño húmedo con detergente no abrasivo.
  - Ventiladores: Estos elementos deben ser limpiados con brochas y soplador eléctrico.
  - Cortinas Plomadas: estos elementos deben ser limpiados primeramente con soplador eléctrico para retirar el polvo suelto y luego se debe limpiar con un paño húmedo utilizando detergente no abrasivo.
  - Cinta Transportadora: se debe retirar el polvo suelto con soplador eléctrico y luego limpiar con paño húmedo con detergente no abrasivo.
  - Chasis: se debe retirar todo el polvo superficial y luego proceder a limpiar con paño húmedo con detergente no abrasivo.
  - UPS o Regulador de Voltaje: deben ser abiertos para efectuar un mantenimiento de limpieza profundo a cada uno de sus componentes internos. Realizar una verificación y medición de las baterías de la UPS a manera de poder programar su reemplazo con antelación
- Ajustes y calibración
    - Colimación del Generador de rayos-X: verificar el estado de la colimación del equipo





- a través de un gráfico provisto por el software del sistema.
- Ajuste de la tensión mecánica de la cinta transportadora: ajuste de tensión mecánica y la alineación de esta. verificar que la tensión mecánica de la cinta se encuentre bien ajustada.
  - Ajuste de alineación de la cinta transportadora: se debe efectuar con el equipo energizado se deberá hacer girar la cinta por un tiempo mínimo de 10 minutos para asegurarse de que ésta no volverá a descentrarse. En cada mantenimiento se debe verificar que la alineación de la cinta se encuentre bien ajustada.
  - Ajuste de corriente (mA) y voltaje (kV) del Generador de rayos- En cada mantenimiento se debe verificar mediante el menú de servicio que estos valores no se encuentren alterados
- Medición y verificación de parámetros funcionales
    - Medición del voltaje y corriente del generador de rayos-X: Mediante las opciones del menú de mantenimiento se debe acceder a la lectura de los parámetros de funcionamiento del generador de rayos-X. Para esta medición se requiere que el equipo se encuentre encendido y con los rayos-X activados. Al ingresar al menú de mantenimiento, el equipo saldrá automáticamente del modo normal de operación y por lo tanto se podrán activar y desactivar los rayos-X sin necesidad de ingresar bultos en el interior del túnel.
    - Medición de los voltajes de la fuente de poder principal: Esta medición se debe realizar con el equipo energizado y encendido, utilizando un multímetro conmutado en Vdc. Se debe verificar cada uno de los voltajes de salida de la fuente, los cuales deben corresponder a los indicados por el fabricante. En caso de existir algún voltaje fuera de tolerancia se debe realizar el ajuste mecánico a través de





potenciómetros incluidos en la misma unidad. Si la fuente de poder no tiene opción de ajuste y ha perdido la tolerancia en alguno de sus voltajes se debe reemplazar de inmediato ya que esta situación podría dañar otros componentes del equipo.

- Medición de los voltajes y parámetros internos del computador: revisar los valores referidos a: temperatura interna del computador, temperatura del CPU, velocidad (RPM) del ventilador del CPU, voltaje del CPU y voltajes suministrados por la fuente de poder interna.
  - Verificación de la colimación: Mediante el menú de mantenimiento se debe ingresar al gráfico de diodos y verificar que la colimación del generador de rayos-X se encuentre dentro del rango permitido para una máxima ganancia de señal en el arreglo detector de rayos-X.
  - Verificación del funcionamiento de los sensores ópticos: Mediante el menú de mantenimiento se debe ingresar a la opción de prueba de los sensores infrarrojos y comprobar su correcto funcionamiento. Su correcta operación dependerá de su alineación y limpieza.
  - Verificación del panel de control: Mediante el menú de mantenimiento se debe ingresar a la opción de prueba de las funciones del panel de control y comprobar su correcto funcionamiento
- Verificación de funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
    - Verificación de los Interruptores de parada de emergencia: Con el equipo energizado y funcionando, se deben accionar los botones de parada de emergencia ubicados en el chasis del equipo y en el panel de control, verificando que cada uno de ellos provoque una detención total del funcionamiento del equipo.
    - Verificación de las cortinas plomadas: Con el





equipo apagado verifique el correcto estado de conservación de las cortinas plomadas. Estas deben estar completas, sin daño y cubriendo totalmente la zona de la entrada y salida del túnel de inspección. Cualquier daño que éstas presenten será motivo para dejar el equipo fuera de servicio por no reunir las condiciones mínimas de seguridad radiológica.

- Verificación de los interruptores de enclavamiento (Interlocks): Con el equipo apagado se debe verificar que todos los interlock instalados en el equipo se encuentren funcionando correctamente, principalmente los que se ubican en los paneles de acceso al generador de rayos-X.
  - Verificación de las luces indicadoras de estado: Con el equipo energizado y funcionando se debe verificar que todas las luces monitoras de estado se encuentren funcionando normalmente tanto las instaladas en el chasis como en el panel de control del equipo.
- Medición de niveles de radiación ionizante.
    - Medición de dosis de radiación ionizante por inspección: se debe pasar la cámara de ionización diez veces por el interior del túnel de inspección y el instrumento entregará la sumatoria de las dosis absorbidas. El valor obtenido se divide por la cantidad de veces que pasó el instrumento y se obtiene un valor que no debe ser en ningún caso mayor a 0.5 mR.
    - Medición de dosis de radiación ionizante por fugas: se debe pasar la cámara de ionización a lo largo de la superficie del chasis del equipo, separado a diez centímetros de éste. Se debe considerar toda la superficie del equipo, extremos superior e inferior, salida y entrada del túnel de inspección y posición del operador. En ningún momento se deberá detectar un nivel que supere los 0.1mR/hr







- Verificación de parámetros operacionales.
  - Nivel de penetración: se mide a través de una barra de acero escalonada con diferentes medidas de grosores para visualizar el cable detrás de la barra, se podrá saber cuál es el nivel de penetración del equipo. En cada mantenimiento preventivo el técnico debe verificar que lo especificado por el fabricante se cumpla en esta prueba.
  - Resolución de detección: revisar la resolución de detección y verificar que cumpla por lo especificado por el fabricante del equipo de rayos-X.
  - Discriminación de número atómico: separar mediante diferenciación de colores y matices los materiales orgánicos de los inorgánicos.
  - Discriminación de niveles de grises: verificar que se permite diferenciar mediante tonos de grises las diferentes densidades atómicas que presentan los elementos inspeccionados.
  - El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware y software disponible en el mercado de la máquina de rayos x.
  - El contratista debe llevar a cabo la adquisición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN

### **LECTORA BIOMETRICA**

El mantenimiento de la lectora biométrica bioentry plus biostar 2 debe incluir:

Limpieza:

- Limpieza de la parte de control y electrónica, mediante soplado delicado con comprimido. Utilizar si fuera necesario un limpiador de contactos, tipo CRC o similar para garantizar la conexión de los dispositivos.



#### Conexiones:

- Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de los lectores para el correcto funcionamiento

#### Pruebas:

- Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados

#### Sujeción

- Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída del sensor

#### Inspección

- Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de los lectores, internos y externos, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc.
- El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware y software disponible en el mercado de los lectores biométricos.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.

### **TORNIQUETES BIDIRECCIONABLES Y TORNIQUETE TIPO CLIP**

El mantenimiento de los torniquetes bidireccionales digicom debe incluir:



- **Mantenimiento de Caja Principal**  
La superficie puede oxidarse después de operarse por mucho tiempo Si es así se debe lijar regularmente la superficie de forma suave y cuidadosa a lo largo de las líneas de dirección. Se Puede pulir con cera cuidando no cubrir el sensor infrarrojo.
- **Mantenimiento de Movimiento**  
Se debe desconectar la corriente antes de dar mantenimiento. Se deben abrir las barreras y limpiar el polvo de la superficie, aplicar aceite lubricante al mecanismo de transmisión. Revisión y apriete de los tornillos y conexiones.
- **Mantenimiento Eléctrico**  
Se debe desconectar de la corriente antes de dar mantenimiento. Revisar si el enchufe está flojo, si lo está, se debe ajustar y/o remplazar si está en mal estado, revisar si la fuente de poder está expuesta, tiene alguna fuga, etc.

Revisar los parámetros técnicos en la interfaz sean normales y remplazar los componentes electrónicos desgastados a tiempo

## **TALANQUERA PARA ACCESO VEHICULAR**

El mantenimiento de las talanqueras FAAC debe incluir:

- **Mantenimiento Sistema Hidráulico**  
Se debe desconectar la corriente antes de dar mantenimiento. Se deben abrir las barreras y limpiar el polvo de la superficie, aplicar aceite lubricante al mecanismo de transmisión. Revisión y apriete de los tornillos y conexiones.  
Verificar que no existan fugas en el sistema hidráulico de la barrera
- **Mantenimiento Sensores de Movimiento**  
Se debe verificar el correcto funcionamiento de los sensores de seguridad de la barrera,



realizar limpieza y calibrar y/o cambiar los sensores de ser necesario

- **Mantenimiento Eléctrico**

Se debe desconectar de la corriente antes de dar mantenimiento. Revisar si el enchufe está flojo, si lo está, se debe ajustar y/o remplazar si esta en mal estado, revisar si la fuente de poder está expuesta, tiene alguna fuga, etc.

Revisar los parámetros técnicos en la interfaz sean normales y remplazar los componentes electrónicos desgastados a tiempo

### **SWITCH 24 PUERTOS**

El mantenimiento del switch de 24 puertos debe incluir:

Inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte, medición, revisión, actualizar firmware, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base a un plan establecido.

- Salvar configuración
- Verificación de firmware
- Carga de firmware update
- Apagado del equipo
- Limpieza externa
- Aplicación de antiestático
- Energizado de la maquina
- Verificación carga de sistema
- Verificación versión firmware
- Verificación de servicios de licenciamiento.
- El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware, software y licenciamiento del switch.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.

### **CONTROLADORAS DE ACCESO LENEL LNL 2220 Y 1320**

El mantenimiento de las controladoras de acceso lenel lnl 2220 y 1320 debe incluir:

- Revisión general y limpieza externa e interna de hardware y conexiones.
- Revisión de alimentación eléctrica.
- Revisión de voltaje y polaridad.
- Revisión, diagnóstico y corrección de fallas
- Instalación o reinstalación de Software y Hardware
- Reubicación de Hardware dentro de la misma instalación.
- Transferencia y/o respaldo de las aplicaciones y bases datos en caso de cambio o falla del equipo.
- Solución de fallas de hardware y/o software en sitio.
- Configuración de hardware y/o software.
- Instalación de actualizaciones recomendadas por el fabricante de hardware y/o software (de ser necesario).
- Configuración de los equipos para acceso a la red interna.
- En general las actividades relacionadas con el soporte técnico de hardware y software.
- Todas las demás actividades en sitio tendientes a garantizar la correcta operación de los sistemas.
- Sustituir accesorios y piezas que se encuentren fuera de la correcta operación o que causen una operación defectuosa; los accesorios deberán ser nuevos y originales garantizando el buen funcionamiento.
- El contratista debe realizar las actualizaciones necesarias del firmware de la controladora a la última versión estable disponible.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN

### **COMPUTADOR REGISTRO DE VISITANTES**

El mantenimiento del computador debe incluir:

- Verificación de funcionamiento

- Verificar que el equipo funcione bien y tomar nota de comportamientos extraños o desconfiguraciones en el sistema operativo.
- Limpieza física
  - Desarmar y limpiar de los componentes físicos (hardware) del equipo.
  - Se debe usar una sopladora para sacar el polvo y químicos especiales para limpiar las áreas delicadas.
  - Limpiar todas las partes con una brocha, lubricar el ventilador de la CPU y cambiar la crema disipadora.
  - Volver a ensamblar el equipo y hacer pruebas de funcionamiento
- Mantenimiento lógico
  - Eliminar virus si los hay, también los archivos temporales del sistema, vaciar papeleras de reciclaje y borrar historiales antiguos.
  - Actualizar antivirus, aplicaciones y programas como navegadores, reproductores, lectores de pdf, entre otros.
  - Desinstalar programas y aplicaciones sospechosas, obsoletas o innecesarias.
  - Instalar programas necesarios, en su mayoría son aplicaciones de seguridad como antimalware o cortafuegos autorizadas por parte de sistemas de AGN.
  - El contratista debe llevar a cabo la actualización del sistema operativo, teniendo en cuenta su licenciamiento así mismo la actualización de firmware y software disponible en las últimas versiones estables disponibles por el fabricante.
  - El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN

## **SOFTWARE DE VISITANTES VISITOR MANAGEMENT LENEL**

El mantenimiento del software debe incluir:

- Respaldo de la información.
- Optimización de acceso.
- Protección de intrusos.
- Revisión entradas antiguas y obsoletas.
- Instalación de la última versión estable disponible suministrada por el fabricante con licencia.
- Revisión espacio disponible en disco y consumo de recursos.
- Transferencia y/o respaldo de las aplicaciones y bases datos en caso de cambio o falla del equipo.
- Solución de fallas de hardware y/o software en sitio.
- Configuración de hardware y/o software.
- Instalación de actualizaciones recomendadas por el fabricante de hardware y/o software (de ser necesario).
- Configuración de los equipos para acceso a la red interna.
- En general las actividades relacionadas con el soporte técnico de hardware y software.
- Todas las demás actividades en sitio tendientes a garantizar la correcta operación de los sistemas.
- Sustituir accesorios y piezas que se encuentren fuera de la correcta operación o que causen una operación defectuosa; los accesorios deberán ser nuevos y originales garantizando el buen funcionamiento.
- El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware y software disponible en el mercado de la controladora.
- El contratista debe llevar a cabo el cambio de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos.
- Dentro de este mantenimiento se debe incluir la configuración y dejar en funcionamiento la impresora de gafetes o control de visitantes.

### **BOTONES DE APERTURA Y EMERGENCIA PARA TORNQUETES**

El mantenimiento de los botones de apertura y emergencia debe incluir:



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de componentes: se debe realizar el retiro del polvo y la limpieza de todos los subsistemas y componentes del equipo, utilizando un soplador eléctrico y brochas de pelo fino para ayudar a retirar la suciedad que se encuentre muy adherida.</li> <li>• Interruptores de Parada de Emergencia: Estos elementos deben ser limpiados con un paño húmedo con detergente no abrasivo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los dispositivos de seguridad.</li> <li>• Verificación de los Interruptores de apertura de emergencia: Con el equipo energizado y funcionando, se deben accionar los botones de apertura de emergencia, verificando que cada uno de ellos provoque una apertura del torniquete.</li> <li>• El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware y software disponible en el mercado de los botones en caso de ser necesario.</li> <li>• El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.</li> </ul>
UBICACIÓN	SEDE CENTRO AGN. Carrera 6 No 6 - 91

ITEM 2.2. - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, SIS.

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O BIEN</b>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, SIS.
La unidad de medida	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
Los patrones de desempeño mínimos	<p><b>LECTORAS BIOENTRI PLUS</b></p> <p>El mantenimiento de la lectora biométricas bioentry plus debe incluir:</p>

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano







- Limpieza
  - Limpieza de la parte de control y electrónica, mediante soplado delicado con comprimido. Utilizar si fuera necesario un limpiador de contactos, tipo CRC o similar para garantizar la conexión de los dispositivos.
- Conexiones
  - Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de los lectores para el correcto funcionamiento
- Pruebas
  - Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados
- Sujeción
  - Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída del sensor
- Inspección
  - Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de los lectores, internos y externos, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc
- El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware y software disponible en el mercado de los lectores biométricos.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN

### **LECTORAS BIOMINI**

El mantenimiento de la lectora biométricas biomini debe incluir:

- Limpieza





- Limpieza de la parte de control y electrónica, mediante soplado delicado con comprimido. Utilizar si fuera necesario un limpiador de contactos, tipo CRC o similar para garantizar la conexión de los dispositivos.
- Conexiones
  - Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de los lectores para el correcto funcionamiento
- Pruebas
  - Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados
- Sujeción
  - Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída del sensor
- Inspección
  - Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de los lectores, internos y externos, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc
- El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware y software disponible en el mercado de los lectores biométricos.
  - El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN

### **CONTROLADORAS DE ACCESO**

El mantenimiento de las controladoras de acceso debe incluir:

- Revisión general y limpieza externa e interna de





hardware y conexiones.

- Revisión de alimentación eléctrica
- Revisión de voltaje y polaridad
- Revisión, diagnóstico y corrección de fallas
- Instalación o reinstalación de Software y Hardware
- Reubicación de Hardware dentro de la misma instalación
- Transferencia y/o respaldo de las aplicaciones y bases datos en caso de cambio o falla del equipo.
- Solución de fallas de hardware y/o software en sitio.
- Configuración de hardware y/o software.
- Instalación de actualizaciones recomendadas por el fabricante de hardware y/o software (de ser necesario),
- Configuración de los equipos para acceso a la red interna
- En general las actividades relacionadas con el soporte técnico de hardware y software.
- Todas las demás actividades en sitio tendientes a garantizar la correcta operación de los sistemas.
- Sustituir accesorios y piezas que se encuentren fuera de la correcta operación o que causen una operación defectuosa; los accesorios deberán ser nuevos y originales garantizando el buen funcionamiento.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN

### **SOFTWARE DE GESTION ONGUARD LENEL**

El mantenimiento del software de gestión OnGuard Lenel debe incluir:

- Revisión, diagnóstico y corrección de fallas
- Instalación o reinstalación de Software
- Reubicación de Hardware dentro de la misma instalación
- Transferencia y/o respaldo de las aplicaciones y bases datos en caso de cambio o falla del equipo.
- Solución de fallas de hardware
- Configuración de hardware y/o software.



- Instalación de actualizaciones recomendadas por el fabricante de hardware y/o software (de ser necesario), sin que esto le genere costos adicionales a la entidad.
- Configuración del software de gestión para acceso a la red interna
- En general las actividades relacionadas con el soporte técnico de hardware y software.
- Todas las demás actividades en sitio tendientes a garantizar la correcta operación del software de administración.
- El contratista debe realizar la instalación y/o actualización de la última versión estable disponible del software avalada por el fabricante

#### **SOFTWARE DE ADMINISTRACION BIOCONNECT**

El mantenimiento del software de gestión de administración debe incluir:

- Backup de la información almacenada del enrolamiento de huellas del personal autorizado.
- Revisión de la integridad de la base de datos SQL SERVER, verificar crecimiento de la misma, revisión de errores y actualización de versión en caso de ser necesario.
- Realizar pruebas de adición, modificación y eliminación de huellas de enrolamiento de usuarios.
- Establecer e informar al personal de sistemas del AGN destinado para tal fin las fallas más comunes y la posible solución de estas.
- Revisión, diagnóstico y corrección de fallas
- Instalación o reinstalación de Software
- Reubicación de Hardware dentro de la misma instalación
- Transferencia y/o respaldo de las aplicaciones y bases datos en caso de cambio o falla del equipo.
- Solución de fallas de hardware
- Configuración de hardware y/o software.
- Instalación de actualizaciones recomendadas por el fabricante de hardware y/o software (de ser necesario),
- Configuración del software de gestión para acceso a



la red interna

- En general las actividades relacionadas con el soporte técnico de hardware y software.
- Todas las demás actividades en sitio tendientes a garantizar la correcta operación del software de administración
- Se debe realizar la Instalación del software de administración en el centro de datos en el servidor que el grupo de sistemas del AGN determine.
- El contratista debe realizar la instalación, actualización y licenciamiento de cada una de las instancias instaladas en el Archivo General de la Nación

#### **ARCO DETECTOR**

El mantenimiento del arco detector debe incluir:

- Realizar inspección auditiva y visual con el equipo en funcionamiento. para detectar cualquier tipo de ruido anormal en el funcionamiento de los subsistemas electromecánico y mecánico del sistema.
- Realizar configuración niveles de detección y sensibilidad de acuerdo a los procedimientos y protocolos establecidos para el ingreso al SIS.
- Limpieza de componentes: se debe realizar el retiro del polvo y la limpieza de todos los subsistemas y componentes del equipo, utilizando un soplador eléctrico y brochas de pelo fino para ayudar a retirar la suciedad que se encuentre muy adherida.
- Medición del voltaje y corriente del arco detector.
- Medición de los voltajes de la fuente de poder principal: Esta medición se debe realizar con el equipo energizado y encendido, utilizando un multímetro conmutado en Vdc. Se debe verificar cada uno de los voltajes de salida de la fuente, los cuales deben corresponder a los indicados por el fabricante. En caso de existir algún voltaje fuera de tolerancia se debe realizar el ajuste mecánico a través de



potenciómetros incluidos en la misma unidad. Si la fuente de poder no tiene opción de ajuste y ha perdido la tolerancia en alguno de sus voltajes se debe reemplazar de inmediato ya que esta situación podría dañar otros componentes del equipo.

- Verificación de las luces indicadoras de estado: Con el equipo energizado y funcionando se debe verificar que que todas las luces monitoras de estado se encuentren funcionando normalmente tanto las instaladas en el chasis como en el panel de control del equipo.
- Limpieza de conectores y cables de interconexión
- Ajustes de tornillería y cableado
- Restablecimiento de contador de flujo
- Verificar si existe ruido por interferencia y en caso de presentarla se debe corregir.
- Verificar el correcto estado de la programación de sensibilidad
- Realizar revisión de los sensores infrarrojos
- Verificar el correcto funcionamiento de la alarma sonora y realizar ajuste de volumen.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.

### **BIOENTRI PLUS**

Cada lectora debe tener las siguientes características técnicas mínimas:

CPU 533 MHz DSP  
Memory 8Mb Flash + 8MB RAM  
Fingerprint sensor 500 dpi optical sensor  
Identification speed 2,000 match in 1 second  
Fingerprint capacity 10,000 templates (5,000 users)  
Log capacity 50,000 events



RF card EM, HID Prox. Mifare/DesFire, iClass, Felica  
 Operation modes Fingerprint, RF card, RF card + fingerprint  
 Network interface TCP/IP, RS485  
 Wiegand output Configurable up to 64 bits  
 TTL I/O 2 inputs for exit switch and door sensor  
 Internal relay Deadbolt, EM lock, door strike, automatic door  
 Sound and interface Multi-color LED and multi-tone buzzer  
 Operating voltage 12VDC Size 50 x 160 x 37mm (W x H x D)

El dispositivo biométrico debe ser instalado, configurado y dejar operativo con su software de administración en el servidor o equipo que el grupo de sistemas AGN determine

### LECTORAS BIOMINI

Cada lectora debe tener las siguientes características técnicas mínimas:

Tipo de Sensor	Óptico	
Resolución / Escala de Grises		500 ppi / nivel 256
Tamaño de Placa	16.0 x 19.0mm	
Área de Detección	16.0 x 18.0 mm	
Tamaño de Imagen	315 x 354 píxeles	
Certificado de Imagen	FBI PIV and FBI Mobile ID	
FAP	10, STQC	
Formato de Minucia	Suprema, ISO 19794-2, ANSI 378	
Formato de Imagen	RAW, BMP, WSQ, ISO 19794-4	
Detección de Dedos Vivos	Soportada	
Clasificación IP	IP65(Superficie del Sensor)	
Temperatura de Operación	-10 ~ 50°C	





Humedad de Operación 10 ~ 90% sin condensación  
Certificación CE, FCC, KC, RoHS, CB, WEEE, USB-IF, WHQL  
Dimensiones(W x L x H) 66 x 90 x 58 mm  
Peso 170g  
Sistema Operativo Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10 32/64bit  
Ubuntu, Debian, Fedora, OpenSUSE, CentOS 32/64bit Android 4.1(Jelly Bean) y Mayor.

El dispositivo biométrico debe ser instalado, configurado y dejar operativo con su software de administración en el servidor o equipo que el grupo de sistemas AGN determine.

#### **CONTROLADORA DE ACCESO LENEL 1320**

Cada controladora debe tener las siguientes características técnicas mínimas:

Six Form-C 5 A at 28 VDC relay outputs  
Up to 16 different formats  
Issue code support for magnetic and Wiegand formats  
Door contact supervision (open/closed)  
REX push-button monitor  
Strike control output  
Bicolor reader status LED support and 2-wire LED support  
Beeper control  
Dedicated tamper and power failure circuits  
Support for offline reader access mode  
On-board jumpers for termination  
On-board regulator allows 12 VDC reader support from 24 VDC power source  
DIP switch-selectable addressing  
Advanced Encryption Standard (AES) 128-bit or 256-bit encryption  
Supported, depending on ISC and OnGuard version  
Supports Schlage® Handkey® template download  
Compatible with current and previous versions of OnGuard  
El dispositivo debe ser instalado, configurado y dejar operativo con su software de administración en el servidor o equipo que el grupo de sistemas AGN determine.







	<p><b>CABLE DE CONTROL</b></p> <p>Cada cable de control debe tener las siguientes características técnicas mínimas:</p> <p>Conductor Cobre electrolítico flexible (Clase V) según UNE-EN 60228, EN 60228 e IEC 60228.</p> <p>Aislamiento PVC tipo A según UNE 21123, VDE 0812 e IEC 60502-1</p> <p>Pantalla Trenza de cobre estañado sobre lámina de poliéster</p> <p>Cubierta PVC tipo ST-1 según UNE 21123 y HD603S1</p> <p>Tensión nominal 300/500 V</p> <p>Tensión de ensayo 2.000 V C.A</p> <p>Temperatura máxima 70 °C</p>
UBICACION	SEDE CENTRO AGN. Carrera 6 No 6 - 91

ITEM 2.3. - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, SEDE FUNZA

NOMBRE DEL PRODUCTO O BIEN	DEL DEL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, FUNZA
La unidad de medida		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
Los patrones de desempeño mínimos		<p><b>LECTORA BIOMETRICA</b></p> <p>El mantenimiento de la lectora biométricas bioentry plus biostar 2 debe incluir:</p> <p>Limpieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de la parte de control y electrónica, mediante soplado delicado con comprimido. Utilizar si fuera necesario un limpiador de contactos, tipo CRC o similar para garantizar la conexión de los dispositivos.</li> </ul> <p>Conexiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de los lectores para el correcto</li> </ul>

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



funcionamiento

Pruebas:

- Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados

Sujeción

- Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída del sensor

Inspección

- Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de los lectores, internos y externos, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc.
- El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware y software disponible en el mercado de los lectores biométricos.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.

### **TORNIQUETES BIDIRECCIONABLES Y TORNIQUETE TIPO CLIP**

El mantenimiento de los torniquetes bidireccionales digicom debe incluir:

- **Mantenimiento de Caja Principal**  
La superficie puede oxidarse después de operarse por mucho tiempo Si es así se debe lijar regularmente la superficie de forma suave y cuidadosa a lo largo de las líneas de dirección. Se Puede pulir con cera cuidando no cubrir el sensor infrarrojo.
- **Mantenimiento de Movimiento**  
Se debe desconectar la corriente antes de dar mantenimiento. Se deben abrir las barreras y

limpiar el polvo de la superficie, aplicar aceite lubricante al mecanismo de transmisión. Revisión y apriete de los tornillos y conexiones.

- **Mantenimiento Eléctrico**  
Se debe desconectar de la corriente antes de dar mantenimiento. Revisar si el enchufe está flojo, si lo está, se debe ajustar y/o remplazar si está en mal estado, revisar si la fuente de poder está expuesta, tiene alguna fuga, etc.

Revisar los parámetros técnicos en la interfaz sean normales y remplazar los componentes electrónicos desgastados a tiempo

#### **CERRADURA ELECTROMAGNETICA**

- Asegúrese de que las placas del electroimán y la armadura estén correctamente alineadas.
- Asegúrese de que las superficies de contacto del electroimán y las placas de la armadura estén limpias y libres de óxido.
- Verifique los cables de alimentación con un medidor y asegúrese de que haya 12 V CC o 24 V CC.
- Asegúrese de que la arandela de goma esté instalada y libre de daños.
- Verifique para asegurarse de que los cables estén firmemente apretados al bloque de terminales.
- Compruebe que la fuente de alimentación esté conectada y en funcionamiento.
- Asegúrese de que la arandela de goma esté instalada y libre de daños.

#### **BOTÓN DE SALIDA NO TOUCH**

- Verificar correcta alimentación
- Verificar correcto funcionamiento transmisor
- Verificar correcto funcionamiento tarjeta interna.

- Revisar correcto funcionamiento sensor infrarojo.

### **CONTROLADORAS DE ACCESO LENEL LNL 1320**

El mantenimiento de las controladoras de acceso lenel Inl 2220 y 1320 debe incluir:

- Revisión general y limpieza externa e interna de hardware y conexiones.
- Revisión de alimentación eléctrica.
- Revisión de voltaje y polaridad.
- Revisión, diagnóstico y corrección de fallas
- Instalación o reinstalación de Software y Hardware
- Reubicación de Hardware dentro de la misma instalación.
- Transferencia y/o respaldo de las aplicaciones y bases datos en caso de cambio o falla del equipo.
- Solución de fallas de hardware y/o software en sitio.
- Configuración de hardware y/o software.
- Instalación de actualizaciones recomendadas por el fabricante de hardware y/o software (de ser necesario).
- Configuración de los equipos para acceso a la red interna.
- En general las actividades relacionadas con el soporte técnico de hardware y software.
- Todas las demás actividades en sitio tendientes a garantizar la correcta operación de los sistemas.
- Sustituir accesorios y piezas que se encuentren fuera de la correcta operación o que causen una operación defectuosa; los accesorios deberán ser nuevos y originales garantizando el buen funcionamiento.
- El contratista debe realizar las actualizaciones necesarias del firmware de la controladora a la última versión estable disponible.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales

para el AGN

### **CONTROLADORAS DE ACCESO LENEL LNL 4420**

El mantenimiento de las controladoras de acceso lenel Inl 4420 debe incluir:

- Revisión general y limpieza externa e interna de hardware y conexiones.
- Revisión de alimentación eléctrica.
- Revisión de voltaje y polaridad.
- Revisión, diagnóstico y corrección de fallas
- Instalación o reinstalación de Software y Hardware
- Reubicación de Hardware dentro de la misma instalación.
- Transferencia y/o respaldo de las aplicaciones y bases datos en caso de cambio o falla del equipo.
- Solución de fallas de hardware y/o software en sitio.
- Configuración de hardware y/o software.
- Instalación de actualizaciones recomendadas por el fabricante de hardware y/o software (de ser necesario).
- Configuración de los equipos para acceso a la red interna.
- En general las actividades relacionadas con el soporte técnico de hardware y software.
- Todas las demás actividades en sitio tendientes a garantizar la correcta operación de los sistemas.
- Sustituir accesorios y piezas que se encuentren fuera de la correcta operación o que causen una operación defectuosa; los accesorios deberán ser nuevos y originales garantizando el buen funcionamiento.
- El contratista debe realizar las actualizaciones necesarias del firmware de la controladora a la última versión estable disponible.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN

### **TARJETA ESCLUSA DOS PUERTAS**

- Verificar funcionamiento, tarjeta de esclusa, que no permita la apertura simultánea de las 2 puertas al mismo tiempo.
- Verificar regla de evacuación por entrada de Pulso x 3 Segundos que permite desactivación general de la esclusa.
- Verificar Voltaje de funcionamiento.
- Verificación funcionamiento pulsadores.
- Verificación funcionamiento sensores magnéticos (sensores de puerta).
- Verificación funcionamiento entrada para 2 pulsadores para funciones de bloqueo y pánico.
- Verificación funcionamiento liberación temporizada.
- Verificación funcionamiento salida electrónica transistorizada con antirremanente incorporado.
- Verificación funcionamiento función de protección contra corto circuito.
- Verificación funcionamiento función de detección de puerta abierta.
- Verificación funcionamiento función de detección de puerta forzada.
- Verificación funcionamiento función de bloqueo de puertas.
- Verificación funcionamiento función de pánico (liberación de los 2 electroimanes al tiempo).
- Verificación funcionamiento Función de detección de bajo voltaje.
- Verificación funcionamiento Leds indicadores de estado de puerta y de estado de electroimán.
- Verificación funcionamiento Leds indicadores de pánico y bloqueo.

### **SWITCH 48 PUERTOS**

El mantenimiento del switch de 48 puertos debe incluir:

Inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte, medición, revisión, actualizar firmware, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base a un plan establecido.

- Salvar configuración
- Verificación de firmware
- Carga de firmware update
- Apagado del equipo
- Limpieza externa
- Aplicación de antiestático
- Energizado de la maquina
- Verificación carga de sistema
- Verificación versión firmware
- Verificación de servicios de licenciamiento.
- El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware, software y licenciamiento del switch.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.

#### **PACHCORD Y PATCH PANEL**

- Realizar limpieza de **equipos revisión general**.
- Verificar el rendimiento de la red y todos los dispositivo.
- Definir el rendimiento de la red.
- Comprender la cantidad de direcciones y flujos de tráfico en la red.
- Identificar y solucionar posibles problemas de red.
- Asegúrese de que los cables estén etiquetados correctamente y que las etiquetas no se desprendan.
- Verifique que los soportes de los cables estén correctamente instalados y que no se suelten puntos de fijación.
- Verificación de funcionamiento de equipos, detección de fallas, daños o sonidos inusuales emitidos por sus equipos.
- Limpieza en racks, gabinetes, conectores y patch panel para evitar “arcos eléctricos” por la estática



	<p>eléctrica, que pueden generar picos de voltaje afectando al equipo activo.</p> <p><b>BOTONES DE APERTURA Y EMERGENCIA PARA TORNQUETES</b></p> <p>El mantenimiento de los botones de apertura y emergencia debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de componentes: se debe realizar el retiro del polvo y la limpieza de todos los subsistemas y componentes del equipo, utilizando un soplador eléctrico y brochas de pelo fino para ayudar a retirar la suciedad que se encuentre muy adherida.</li> <li>• Interruptores de Parada de Emergencia: Estos elementos deben ser limpiados con un paño húmedo con detergente no abrasivo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los dispositivos de seguridad.</li> <li>• Verificación de los Interruptores de apertura de emergencia: Con el equipo energizado y funcionando, se deben accionar los botones de apertura de emergencia, verificando que cada uno de ellos provoque una apertura del torniquete.</li> <li>• El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware y software disponible en el mercado de los botones en caso de ser necesario.</li> <li>• El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.</li> </ul>
<p><b>UBICACIÓN</b></p>	<p>SEDE FUNZA AGN. Parque Industrial San Diego. Bodega 1G</p>

### ITEM. 3 SISTEMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL

#### ITEM 3.1. - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL, SEDE CENTRO Y CASA ADJUNTA.







<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O BIEN</b>	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL, SEDE CENTRO Y CASA ADJUNTA.</b>
La unidad de medida	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
Los patrones de desempeño mínimos	<p><b>MANTENIMIENTO CAMARAS PERIMETRALES 360°, 180° Y 360°+PTZ</b></p> <p>Limpieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de la parte de control y electrónica, mediante soplado delicado con comprimido. Utilizar si fuera necesario un limpiador de contactos, tipo CRC o similar para garantizar la conexión de las cámaras, NVRs etc.</li> </ul> <p>Conexiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de las cámaras para la correcta visualización</li> </ul> <p>Pruebas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados</li> </ul> <p>Sujeción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída de la cámara</li> </ul> <p>Inspección</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de las cámaras, internas y externas, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc</li> <li>• El contratista debe cumplir con las condiciones técnicas y realizarse por parte de personal calificado para esta labor.</li> <li>• El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de</li> </ul>





ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.

### **SERVIDORES DE GRABACIÓN NVR CCTV**

- Mantenimiento preventivo
  - Limpieza externa del Servidor.
  - Limpieza externa e interna de mouse.
  - Limpieza externa e interna del teclado.
  - Limpieza externa del monitor.
  - Limpieza de unidades.
  - Limpieza de unidades de drive.
  - Revisión de ventiladores y la fuente.
  - Revisión de ventiladores del procesador.
  - Ajuste de tarjetas.
  - Ajuste de tapas.
  - Diagnóstico de estado de los equipos.
  - Actualización de parches del sistema operativo.
  - Revisión del visor de sucesos.
  - Actualización de la hoja de vida de la máquina en los formatos establecidos por el AGN
- Conexiones
  - Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de los servidores.
- Pruebas
  - Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados
- Sujeción
  - Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída en el rack
- Inspección
  - Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de los servidores fuentes redundantes, internas y externas, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc.





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se debe verificar que cada uno de los servidores estén grabando con las cámaras asignadas en la suite de administración</li><li>• Se debe verificar la redundancia de grabación con las cámaras asignadas en la suite de administración a cada uno de los servidores de video.</li><li>• Se debe revisar los logs de errores para establecer posibles fallas que presente el servidor</li><li>• Se debe realizar una revisión de la integridad de la información almacenada en los servidores grabadores de video con el fin de garantizar la disponibilidad de la información en el momento que requiera ser consultada desde la sala de monitoreo.</li><li>• Realizar revisión, configuración y ajustes necesarios en los arreglos RAID de los servidores grabadores de video con el fin de optimizar el proceso de grabación de las cámaras.</li><li>• Realizar revisión de la información almacenada en los servidores grabadores de video con el fin de establecer los archivos históricos de video y poder realizar la organización de manera adecuada en un sistema de Backup.</li> <li>• Garantizar que los bienes y elementos que se entreguen sean nuevos y se encuentren en los empaques originales de fábrica, NO remanufacturados, ni reutilizados, con etiquetado que indique contenido, composición, lote, fecha de fabricación, fecha de expiración, cuando a ello haya lugar, anexando el certificado expedido por el fabricante donde conste que los equipos son originales y nuevos, además de su manual de operación.<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El contratista debe cumplir con las condiciones técnicas y realizarse por parte de personal calificado para esta labor.</li><li>▪ El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.</li></ul></li></ul>
--	---





	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El fabricante debe contar con servicio, representación y soporte técnico postventa online y en el sitio de instalación, reconocida en el territorio nacional.</li><li>▪ Los discos duros deberán estar cubiertos dentro del mantenimiento para el servidor en tiempo, mano de obra y servicio en sitio por el fabricante</li></ul> <p><b>SERVIDOR DE ADMINISTRACION</b></p> <p>El mantenimiento del servidor de administración hp debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento preventivo<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Limpieza externa del Servidor.</li><li>▪ Limpieza externa e interna de mouse.</li><li>▪ Limpieza externa e interna del teclado.</li><li>▪ Limpieza externa del monitor.</li><li>▪ Limpieza de unidades de CD-ROM.</li><li>▪ Limpieza de unidades de drive.</li><li>▪ Revisión de ventiladores y la fuente.</li><li>▪ Revisión de ventiladores del procesador.</li><li>▪ Ajuste de tarjetas.</li><li>▪ Ajuste de tapas.</li><li>▪ Diagnóstico de estado de los equipos.</li><li>▪ Actualización de parches del sistema operativo.</li><li>▪ Revisión del visor de sucesos.</li><li>▪ Actualización de la hoja de vida de la máquina en los formatos establecidos por el AGN</li></ul></li><li>• Conexiones<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de los servidores.</li></ul></li><li>• Pruebas<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados</li></ul></li><li>• Sujeción<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída en el rack</li></ul></li><li>• Inspección<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inspección visual externa, comprobación de todas</li></ul></li></ul>
--	--





	<p>las conexiones, alimentación de los servidores fuentes redundantes, internas y externas, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc.</p> <p>Se debe verificar que cada uno de los servidores estén grabando con las cámaras asignadas en la suite de administración</p> <p>Se debe verificar la redundancia de grabación con las cámaras asignadas en la suite de administración a cada uno de los servidores de video.</p> <p>Se debe revisar los logs de errores para establecer posibles fallas que presente el servidor</p> <p>Garantizar que los bienes y elementos que se entreguen sean nuevos y se encuentren en los empaques originales de fábrica, NO remanufacturados, ni reutilizados, con etiquetado que indique contenido, composición, lote, fecha de fabricación, fecha de expiración, cuando a ello haya lugar, anexando el certificado expedido por el fabricante donde conste que los equipos son originales y nuevos, además de su manual de operación</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ El contratista debe cumplir con las condiciones técnicas y realizarse por parte de personal calificado para esta labor.</li><li>▪ El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.</li><li>▪ El fabricante debe contar con servicio, representación y soporte técnico postventa online y en el sitio de instalación, reconocida en el territorio nacional.</li><li>▪ El servicio de soporte debe ser realizado por los representantes de la marca o personal calificado uy certificado para realizar este soporte</li></ul>
--	--





	<p>Los discos duros deberán estar cubiertos dentro del mantenimiento para el servidor en tiempo, mano de obra y servicio en sitio por el fabricante</p> <p><b>ESTACIONES DE TRABAJO</b></p> <p>El mantenimiento del computador debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación de funcionamiento<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Verificar que el equipo funcione bien y tomar nota de comportamientos extraños o desconfiguraciones en el sistema operativo.</li></ul></li><li>• Limpieza física<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Desarmar y limpiar de los componentes físicos (hardware) del equipo.</li><li>▪ Se debe usar una sopladora para sacar el polvo y químicos especiales para limpiar las áreas delicadas.</li><li>▪ Limpiar todas las partes con una brocha, lubricar el ventilador de la CPU y cambiar la crema disipadora.</li><li>▪ Volver a ensamblar el equipo y hacer pruebas de funcionamiento</li></ul></li><li>• Mantenimiento lógico<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Eliminar virus si los hay, también los archivos temporales del sistema, vaciar papeleras de reciclaje y borrar historiales antiguos.</li><li>▪ Actualizar antivirus, aplicaciones y programas como navegadores, reproductores, lectores de pdf, entre otros.</li><li>▪ Desinstalar programas y aplicaciones sospechosas, obsoletas o innecesarias.</li><li>▪ Instalar programas necesarios, en su mayoría son aplicaciones de seguridad como antimalware o cortafuegos autorizadas por parte de sistemas de AGN.</li></ul></li><li>• Verificar el acceso y correcto funcionamiento de los programas de control y monitoreo del SIS desde cada una de las estaciones, así mismo del software de enrolamiento de huellas.</li></ul>
--	--





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar el acceso y correcto funcionamiento de la aplicación video viewer de los servidores de video.</li><li>• Se requiere capacitación en el funcionamiento y fallas comunes de los dispositivos que integran el SIS.</li><li>• Se requiere actualización de la hoja de vida de la estación de trabajo en los formatos establecidos por el AGN.</li><li>• El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware y software disponible en el mercado de las estaciones de trabajo.</li><li>• El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.</li></ul> <p><b>SWITCH 24 PUERTOS POE NVT PHYBRIDGE</b></p> <p>El mantenimiento del switch de 24 puertos debe incluir:</p> <p>Inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte, medición, revisión, actualizar firmware, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base a un plan establecido.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Salvar configuración</li><li>• Verificación de firmware</li><li>• Carga de firmware update</li><li>• Apagado del equipo</li><li>• Limpieza externa</li><li>• Aplicación de antiestático</li><li>• Energizado de la maquina</li><li>• Verificación carga de sistema</li><li>• Verificación versión firmware</li><li>• verificación de servicios</li></ul> <p>El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos</p>
--	---





	deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.
UBICACIÓN	SEDE CENTRO AGN. Carrera 6 No 6 - 91

ITEM 3.2. - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE SEGURIDAD, SIS.

<b>NOMBRE PRODUCTO O BIEN</b>	<b>DEL DEL</b>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE SEGURIDAD, SIS.
La unidad de medida		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
Los patrones de desempeño mínimos		<p><b>MANTENIMIENTO CAMARAS 1408 AXIS, Q6024 AXIS, 1405 AXIS, 1425 AXIS</b></p> <p>El mantenimiento de las cámaras 1408 axis debe incluir:</p> <p>Limpieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de la parte de control y electrónica, mediante soplado delicado con comprimido. Utilizar si fuera necesario un limpiador de contactos, tipo CRC o similar para garantizar la conexión de las cámaras, NVRs etc.</li> </ul> <p>Conexiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de las cámaras para la correcta visualización</li> </ul> <p>Pruebas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados</li> </ul>







#### Sujeción

- Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída de la cámara

#### Inspección

- Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de las cámaras, internas y externas, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc
- El contratista debe cumplir con las condiciones técnicas y realizarse por parte de personal calificado para esta labor.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.

### **SERVIDORES DE GRABACIÓN LNVR VIDEO SUITE**

El mantenimiento de los servidores de grabación LNVR VIDEO SUITE debe incluir:

- Mantenimiento preventivo
  - Limpieza externa del Servidor.
  - Limpieza externa e interna de mouse.
  - Limpieza externa e interna del teclado.
  - Limpieza externa del monitor.
  - Limpieza de unidades de CD-ROM.
  - Limpieza de unidades de drive.
  - Revisión de ventiladores y la fuente.
  - Revisión de ventiladores del procesador.
  - Ajuste de tarjetas.
  - Ajuste de tapas.
  - Diagnóstico de estado de los equipos
  - Actualización de parches del sistema operativo.
  - Revisión del visor de sucesos.
  - Actualización de la hoja de vida de la máquina en los formatos establecidos por el AGN
- Conexiones





- Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de los servidores.
- Pruebas
  - Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados
- Sujeción
  - Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída en el rack
- Inspección
  - Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de los servidores fuentes redundantes, internas y externas, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc.
- Se debe verificar que cada uno de los servidores estén grabando con las cámaras asignadas en la suite de administración.
- Se debe verificar la redundancia de grabación con las cámaras asignadas en la suite de administración a cada uno de los servidores de video.
- Se debe revisar los logs de errores para establecer posibles fallas que presente el servidor.
- Se debe realizar una revisión de la integridad de la información almacenada en los servidores grabadores de video con el fin de garantizar la disponibilidad de la información en el momento que requiera ser consultada desde la sala de monitoreo.
- Realizar revisión, configuración y ajustes necesarios en los arreglos RAID de los servidores grabadores de video con el fin de optimizar el proceso de grabación de las cámaras.
- Realizar revisión de la información almacenada en los servidores grabadores de video con el fin de establecer los archivos históricos de video y poder



realizar la organización de manera adecuada en un sistema de Backup.

- Garantizar que los bienes y elementos que se entreguen sean nuevos y se encuentren en los empaques originales de fábrica, NO remanufacturados, ni reutilizados, con etiquetado que indique contenido, composición, lote, fecha de fabricación, fecha de expiración, cuando a ello haya lugar, anexando el certificado expedido por el fabricante donde conste que los equipos son originales y nuevos, además de su manual de operación.
- El contratista debe cumplir con las condiciones técnicas y realizarse por parte de personal calificado para esta labor.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.
- El fabricante debe contar con servicio, representación y soporte técnico postventa online y en el sitio de instalación, reconocida en el territorio nacional.
- Los discos duros deberán estar cubiertos dentro del mantenimiento para el servidor en tiempo, mano de obra y servicio en sitio por el fabricante

#### **SERVIDOR DE ADMINISTRACION HP**

El mantenimiento del servidor de administración hp debe incluir:

- Mantenimiento preventivo
  - Limpieza externa del Servidor
  - Limpieza externa e interna de mouse.
  - Limpieza externa e interna del teclado.
  - Limpieza externa del monitor.
  - Limpieza de unidades de CD-ROM.
  - Limpieza de unidades de drive.
  - Revisión de ventiladores y la fuente.
  - Revisión de ventiladores del procesador.
  - Ajuste de tarjetas.
  - Ajuste de tapas.



- Diagnóstico de estado de los equipos.
- Actualización de parches del sistema operativo.
- Revisión del visor de sucesos.
- Actualización de la hoja de vida de la máquina en los formatos establecidos por el AGN
- Conexiones
  - Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de los servidores.
- Pruebas
  - Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados
- Sujeción
  - Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída en el rack
- Inspección
  - Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de los servidores fuentes redundantes, internas y externas, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc.
  
- Se debe verificar que cada uno de los servidores estén grabando con las cámaras asignadas en la suite de administración.
- Se debe verificar la redundancia de grabación con las cámaras asignadas en la suite de administración a cada uno de los servidores de video.
- Se debe revisar los logs de errores para establecer posibles fallas que presente el servidor.
- Garantizar que los bienes y elementos que se entreguen sean nuevos y se encuentren en los empaques originales de fábrica, NO remanufacturados, ni reutilizados, con etiquetado que indique contenido, composición, lote, fecha de fabricación, fecha de expiración, cuando a ello haya lugar, anexando el certificado expedido por el



fabricante donde conste que los equipos son originales y nuevos, además de su manual de operación.

- El contratista debe cumplir con las condiciones técnicas y realizarse por parte de personal calificado para esta labor.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.
- El fabricante debe contar con servicio, representación y soporte técnico postventa online y en el sitio de instalación, reconocida en el territorio nacional.
- El servicio de soporte debe ser realizado por los representantes de la marca o personal calificado y/o certificado para realizar este soporte.
- Los discos duros deberán estar cubiertos dentro del mantenimiento para el servidor en tiempo, mano de obra y servicio en sitio por el fabricante

### **ESTACIONES DE TRABAJO**

El mantenimiento del computador debe incluir:

- Verificación de funcionamiento
  - Verificar que el equipo funcione bien y tomar nota de comportamientos extraños o desconfiguraciones en el sistema operativo.
- Limpieza física
  - Desarmar y limpiar de los componentes físicos (hardware) del equipo.
  - Se debe usar una sopladora para sacar el polvo y químicos especiales para limpiar las áreas delicadas.
  - Limpiar todas las partes con una brocha, lubricar el ventilador de la CPU y cambiar la crema disipadora.
  - Volver a ensamblar el equipo y hacer pruebas de funcionamiento
- Mantenimiento lógico
  - Eliminar virus si los hay, también los archivos



- temporales del sistema, vaciar papeleras de reciclaje y borrar historiales antiguos.
- Actualizar antivirus, aplicaciones y programas como navegadores, reproductores, lectores de pdf, entre otros.
  - Desinstalar programas y aplicaciones sospechosas, obsoletas o innecesarias.
  - Instalar programas necesarios, en su mayoría son aplicaciones de seguridad como antimalware o cortafuegos autorizadas por parte de sistemas de AGN.
  - Realizar actualización del sistema operativo a la última versión estable disponible garantizando compatibilidad con cada una de las aplicaciones de administración de la suite Lenel y Bioconnect.
- Verificar el acceso y correcto funcionamiento de los programas de control y monitoreo del SIS desde cada una de las estaciones, así mismo del software de enrolamiento de huellas.
  - Verificar el acceso y correcto funcionamiento de la aplicación video viewer de los servidores de video.
  - Se requiere capacitación en el funcionamiento y fallas comunes de los dispositivos que integran el SIS.
  - Se requiere actualización de la hoja de vida de la estación de trabajo en los formatos establecidos por el AGN.
  - El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware y software disponible en el mercado de las estaciones de trabajo.
  - El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.

### **SWITCH 48 PUERTOS POE HP**

El mantenimiento del switch de 48 puertos debe incluir:

Inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, pruebas de





	<p>funcionamiento, pruebas de soporte, medición, revisión, actualizar firmware, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base a un plan establecido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salvar configuración</li> <li>• Verificación de firmware</li> <li>• Carga de firmware update</li> <li>• Apagado del equipo</li> <li>• Limpieza externa</li> <li>• Aplicación de antiestático</li> <li>• Energizado de la maquina</li> <li>• Verificación carga de sistema</li> <li>• Verificación versión firmware</li> <li>• verificación de servicios</li> </ul> <p>El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.</p>
UBICACION	SEDE CENTRO AGN. Carrera 6 No 6 - 91

ITEM 3.3. - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, SEDE FUNZA

NOMBRE DEL PRODUCTO O BIEN	DEL DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, SEDE FUNZA
La unidad de medida	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
Los patrones de desempeño mínimos	<p><b>MANTENIMIENTO CAMARAS PERIMETRALES 360°, 180°, 360° CMOS</b></p> <p>Limpieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de la parte de control y electrónica, mediante soplado delicado con comprimido. Utilizar si</li> </ul>



fuera necesario un limpiador de contactos, tipo CRC o similar para garantizar la conexión de las cámaras, NVRs etc.

#### Conexiones

- Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de las cámaras para la correcta visualización

#### Pruebas

- Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados

#### Sujeción

- Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída de la cámara

#### Inspección

- Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de las cámaras, internas y externas, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc
- El contratista debe cumplir con las condiciones técnicas y realizarse por parte de personal calificado para esta labor.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.

### **SERVIDORES DE GRABACIÓN NVR**

- Mantenimiento preventivo
  - Limpieza externa del Servidor.
  - Limpieza externa e interna de mouse.
  - Limpieza externa e interna del teclado.
  - Limpieza externa del monitor.
  - Limpieza de unidades.





- Limpieza de unidades de drive.
- Revisión de ventiladores y la fuente.
- Revisión de ventiladores del procesador.
- Ajuste de tarjetas.
- Ajuste de tapas.
- Diagnóstico de estado de los equipos.
- Actualización de parches del sistema operativo.
- Revisión del visor de sucesos.
- Actualización de la hoja de vida de la máquina en los formatos establecidos por el AGN
- Conexiones
  - Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de los servidores.
- Pruebas
  - Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados
- Sujeción
  - Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída en el rack
- Inspección
  - Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de los servidores fuentes redundantes, internas y externas, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc.
- Se debe verificar que cada uno de los servidores estén grabando con las cámaras asignadas en la suite de administración
- Se debe verificar la redundancia de grabación con las cámaras asignadas en la suite de administración a cada uno de los servidores de video.
- Se debe revisar los logs de errores para establecer posibles fallas que presente el servidor
- Se debe realizar una revisión de la integridad de la información almacenada en los servidores grabadores de video con el fin de garantizar la





disponibilidad de la información en el momento que requiera ser consultada desde la sala de monitoreo.

- Realizar revisión, configuración y ajustes necesarios en los arreglos RAID de los servidores grabadores de video con el fin de optimizar el proceso de grabación de las cámaras.
- Realizar revisión de la información almacenada en los servidores grabadores de video con el fin de establecer los archivos históricos de video y poder realizar la organización de manera adecuada en un sistema de Backup.
- Garantizar que los bienes y elementos que se entreguen sean nuevos y se encuentren en los empaques originales de fábrica, NO remanufacturados, ni reutilizados, con etiquetado que indique contenido, composición, lote, fecha de fabricación, fecha de expiración, cuando a ello haya lugar, anexando el certificado expedido por el fabricante donde conste que los equipos son originales y nuevos, además de su manual de operación.
  - El contratista debe cumplir con las condiciones técnicas y realizarse por parte de personal calificado para esta labor.
  - El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.
  - El fabricante debe contar con servicio, representación y soporte técnico postventa online y en el sitio de instalación, reconocida en el territorio nacional.
  - Los discos duros deberán estar cubiertos dentro del mantenimiento para el servidor en tiempo, mano de obra y servicio en sitio por el fabricante

### **SERVIDOR DE ADMINISTRACION**

El mantenimiento del servidor de administración hp debe incluir:





- Mantenimiento preventivo
  - Limpieza externa del Servidor.
  - Limpieza externa e interna de mouse.
  - Limpieza externa e interna del teclado.
  - Limpieza externa del monitor.
  - Limpieza de unidades de CD-ROM.
  - Limpieza de unidades de drive.
  - Revisión de ventiladores y la fuente.
  - Revisión de ventiladores del procesador.
  - Ajuste de tarjetas.
  - Ajuste de tapas.
  - Diagnóstico de estado de los equipos.
  - Actualización de parches del sistema operativo.
  - Revisión del visor de sucesos.
  - Actualización de la hoja de vida de la máquina en los formatos establecidos por el AGN
- Conexiones
  - Comprobación - calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (tester, multímetro, osciloscopio, etc.) Se verificarán las conexiones de los servidores.
- Pruebas
  - Se validará en el cuarto de monitoreo que cuenten con el nombre correspondiente y parámetros asignados
- Sujeción
  - Validar que los tornillos se encuentren lo suficientemente ajustados para evitar la caída en el rack
- Inspección
  - Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de los servidores fuentes redundantes, internas y externas, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc.

Se debe verificar que cada uno de los servidores estén grabando con las cámaras asignadas en la suite de administración



Se debe verificar la redundancia de grabación con las cámaras asignadas en la suite de administración a cada uno de los servidores de video.

Se debe revisar los logs de errores para establecer posibles fallas que presente el servidor

Garantizar que los bienes y elementos que se entreguen sean nuevos y se encuentren en los empaques originales de fábrica, NO remanufacturados, ni reutilizados, con etiquetado que indique contenido, composición, lote, fecha de fabricación, fecha de expiración, cuando a ello haya lugar, anexando el certificado expedido por el fabricante donde conste que los equipos son originales y nuevos, además de su manual de operación

- El contratista debe cumplir con las condiciones técnicas y realizarse por parte de personal calificado para esta labor.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.
- El fabricante debe contar con servicio, representación y soporte técnico postventa online y en el sitio de instalación, reconocida en el territorio nacional.
- El servicio de soporte debe ser realizado por los representantes de la marca o personal calificado uy certificado para realizar este soporte

Los discos duros deberán estar cubiertos dentro del mantenimiento para el servidor en tiempo, mano de obra y servicio en sitio por el fabricante

### **ESTACIONES DE TRABAJO**

El mantenimiento del computador debe incluir:

- Verificación de funcionamiento
  - Verificar que el equipo funcione bien y tomar nota de comportamientos extraños o desconfiguraciones en el sistema operativo.
- Limpieza física
  - Desarmar y limpiar de los componentes



- físicos (hardware) del equipo.
  - Se debe usar una sopladora para sacar el polvo y químicos especiales para limpiar las áreas delicadas.
  - Limpiar todas las partes con una brocha, lubricar el ventilador de la CPU y cambiar la crema disipadora.
  - Volver a ensamblar el equipo y hacer pruebas de funcionamiento
- Mantenimiento lógico
  - Eliminar virus si los hay, también los archivos temporales del sistema, vaciar papeleras de reciclaje y borrar historiales antiguos.
  - Actualizar antivirus, aplicaciones y programas como navegadores, reproductores, lectores de pdf, entre otros.
  - Desinstalar programas y aplicaciones sospechosas, obsoletas o innecesarias.
  - Instalar programas necesarios, en su mayoría son aplicaciones de seguridad como antimalware o cortafuegos autorizadas por parte de sistemas de AGN.
- Verificar el acceso y correcto funcionamiento de los programas de control y monitoreo del SIS desde cada una de las estaciones, así mismo del software de enrolamiento de huellas.
- Verificar el acceso y correcto funcionamiento de la aplicación video viewer de los servidores de video.
- Se requiere capacitación en el funcionamiento y fallas comunes de los dispositivos que integran el SIS.
- Se requiere actualización de la hoja de vida de la estación de trabajo en los formatos establecidos por el AGN.
- El contratista debe llevar a cabo la actualización del firmware y software disponible en el mercado de las estaciones de trabajo.
- El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro





	<p>del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.</p> <p><b>SWITCH CORE WS</b></p> <p>El mantenimiento del switch de 24 puertos debe incluir:</p> <p>Inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte, medición, revisión, actualizar firmware, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base a un plan establecido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salvar configuración</li> <li>• Verificación de firmware</li> <li>• Carga de firmware update</li> <li>• Apagado del equipo</li> <li>• Limpieza externa</li> <li>• Aplicación de antiestático</li> <li>• Energizado de la maquina</li> <li>• Verificación carga de sistema</li> <li>• Verificación versión firmware</li> <li>• verificación de servicios</li> </ul> <p>El contratista debe llevar a cabo la reposición e instalación de los repuestos necesarios en caso de ser requeridos y estos deben estar incluidos dentro del mantenimiento sin que cause costos adicionales para el AGN.</p>
UBICACION	SEDE FUNZA AGN. Parque Industrial San Diego. Bodega 1G

#### ITEM 4. BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
4.1	<b>BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS DE MANTENIMIENTO DETECCIÓN Y EXTINCIÓN (SUMINISTRO E INSTALACION)</b>		

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano





4.1.1	Photoelectric Smoke Detector	Unidad	1
4.1.2	Photoelectric Smoke/Heat Detector	Unidad	1
4.1.3	Heat Detector, 135F Fixed Temperature	Unidad	1
4.1.4	Standard Detector Base	Unidad	1
4.1.5	Double Action Fire Alarm Station	Unidad	1
4.1.6	Single Input Module	Unidad	1
4.1.7	Isolator Module	Unidad	1
4.1.8	Signal Module /w 1 Riser in, 1 Output Ckt, CI 'B'	Unidad	1
4.1.9	Horn-Strobe, running man, red, 15, 30, 75, 110 cd	Unidad	1
4.1.10	Control Relay Module - UIO Mount	Unidad	1
4.1.11	6 Position, Riser Selection UIO Module Motherboard	Unidad	1
4.1.12	ASD-320 Detector w/ Docking Station. Requires 24 VDC power supply Medium-area (10,000 sq. ft) detector; 4 Alarm levels; Local indication via LEDs; Interconnection to FACP's via relay contacts; 2 pipe ports; 164 ft (50m) each 328 ft (100m) max total sampling pipe with 50 sampling holes max; Rugged steel enclosure; Docking Station included.	Unidad	1
4.1.13	2.5 Amp 24V DC Regulated Power Supply	Unidad	1
4.1.14	$\frac{3}{4}$ " ID x 1" OD x 15' length CPVC Sampling Pipe Orange; UL 1887 Listed; Preprinted "Do Not Disturb – Aspirating Smoke Detection Pipe	ML	1
4.1.15	Photoelectric Smoke Detector	Unidad	1
4.1.16	Photoelectric Smoke/Heat Detector	Unidad	1
4.1.17	Heat Detector, 135F Fixed Temperature	Unidad	1
4.1.18	Standard Detector Base	Unidad	1
4.1.19	Double Action Fire Alarm Station	Unidad	1
4.1.20	Single Input Module	Unidad	1



4.1.21	Isolator Module	Unidad	1
4.1.22	Signal Module /w 1 Riser in, 1 Output Ckt, CI 'B'	Unidad	1
4.1.23	Horn-Strobe, running man, red, 15, 30, 75, 110 cd	Unidad	1
4.1.24	Control Relay Module - UIO Mount	Unidad	1
4.1.25	6 Position, Riser Selection UIO Module Motherboard	Unidad	1
4.1.26	ASD-320 Detector w/ Docking Station. Requires 24 VDC power supply Medium-area (10,000 sq. ft) detector; 4 Alarm levels; Local indication via LEDs; Interconnection to FACPs via relay contacts; 2 pipe ports; 164 ft (50m) each 328 ft (100m) max total sampling pipe with 50 sampling holes max; Rugged steel enclosure; Docking Station included.	Unidad	1
4.1.27	2.5 Amp 24V DC Regulated Power Supply	Unidad	1
4.1.28	3/4" ID x 1" OD x 15' length CPVC Sampling Pipe Orange; UL 1887 Listed; Preprinted "Do Not Disturb – Aspirating Smoke Detection Pipe	metro	1
4.1.29	Photoelectric Smoke Detector	Unidad	1
4.1.30	Photoelectric Smoke/Heat Detector	Unidad	1
4.1.31	Heat Detector, 135F Fixed Temperature	Unidad	1
4.1.32	CPU BOARD panel de incendios EST3	Unidad	1
4.2	<b>BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS CONTROL DE ACCESOS Y SEGURIDAD PERIMETRAL</b>		
4.2.1	Suministro e instalación monitor Industrial 49". level LCD panel, para operación continua 24/7	Unidad	1
4.2.2	Suministro e instalación Bisagra de Piso para Puertas de Vidrio O Metálicas de 150 Kilos	Unidad	1
4.2.3	Suministro e instalación Bisagra de Piso para Puertas de Vidrio O Metálicas de 80 Kilos	Unidad	1
4.2.4	Suministro e instalación Botón de apertura y emergencia para torniquetes	Unidad	1



4.2.5	Suministro e instalación Botón de Salida Sin Contacto con CONTROL REMOTO / incluye un control remoto	Unidad	1
4.2.6	Suministro e instalación Cable de control	metro	1
4.2.7	Suministro e instalación Cámara de seguridad con resolución de 2mp visión nocturna, Mini Domo metalico	Unidad	1
4.2.8	Suministro e instalación Cerradura Inteligente Chapa Huella Digital biométrica	Unidad	1
4.2.9	Suministro e instalación Cierrapuerta Aéreo De Cremallera con Retenedor para Puertas de 120 Kg	Unidad	1
4.2.10	Suministro e instalación Cierrapuerta Aéreo De Cremallera con Retenedor para Puertas de 80 Kg	Unidad	1
4.2.11	Suministro e instalación Control remoto de torniquetes bidireccionales digicom	Unidad	1
4.2.12	Suministro e instalación Controladoras de acceso LENEL LNL 1320	Unidad	1
4.2.13	Suministro e instalación Controladoras de acceso LENEL LNL 2220	Unidad	1
4.2.14	Suministro e instalación Controladoras de acceso LENEL LNL 4420	Unidad	1
4.2.15	Suministro e instalación Kit 2 Controles Remoto + Receptor 433 Mhz Relay Rele	Unidad	1
4.2.16	Suministro e instalación Kit de Control de Acceso por Huella y Tarjeta Todo en Uno	Unidad	1
4.2.17	Suministro e instalación Lectora biometricas bioentry plus biostar 2	Unidad	1
4.2.18	Suministro e instalación Lectora biomini	Unidad	1
4.2.19	Suministro e instalación Lectoras bioentry plus	Unidad	1

#### REQUERIMIENTOS AMBIENTALES.

- Cumplir con la política ambiental del Archivo General de la Nación, implementando buenas prácticas ambientales relacionadas con el ahorro y uso eficiente de agua, energía, papel y manejo adecuado de residuos.
- Entregar los certificados de disposición final y/o aprovechamiento de los residuos peligrosos generados en cumplimiento del objeto contractual los cuales deben ser gestionados conforme al Decreto 4741 de 2005 con empresas legalmente constituidas y autorizadas por la autoridad

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



ambiental competente para realizar el transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de dichos residuos o en su defecto inscribirse en un programa pos consumo de tal manera que garantice la correcta disposición final de los residuos.

- Dejar el sitio en buenas condiciones de orden y aseo, y dar cumplimiento a lo establecido para el manejo de residuos peligrosos informando al supervisor del contrato la cantidad generada y disposición que se le dará a los mismos, dejando constancia de la gestión realizada y la entrega de los certificados de disposición final.

Durante el desarrollo del objeto contractual el Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos que la Autoridad Ambiental disponga.



PROGRAMACION AÑO: 2023			SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS													OBSERVACIONES	RECURSOS					
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO															
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP			OCT	NOV	DIC		
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELECTRICA CUMMINS ONAN GENSET (1	1	X		SUPERVISOR CT	1999													X	Sede Centro		
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELECTRICA PEL-PERKINS (Incluye cambio	1	X		SUPERVISOR CT	2014													X	Sede Funza		
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR DE 15 KVA	2	X		SUPERVISOR CT	2014								X					X	Sede Centro - Data Center		
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT GXT5 TIPO RACK DE 10 KVA CON B	3	X		SUPERVISOR CT	2020								X					X	Sede Centro (Data Center) - Sede Funza (Centro de Datos)		
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PEI POWER DE 30 KVA	2	X		SUPERVISOR CT	2019								X					X	Sede Centro		
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR - 90 EMERSON 45 KVA CON BANCO DE BATERIAS	1	X		SUPERVISOR CT	2017								X					X	Sede Centro - SIS		
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT GXT3- EMERSON 10KVA	1	X		SUPERVISOR CT	2018								X					X	Sede Centro - Casa Adjunta		
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR - EMERSON DE 30 KVA	2	X		SUPERVISOR CT	2018								X					X	Sede Funza		
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO DE SOLDADURA ARCWELD 180	1	X		SUPERVISOR CT	2018								X						Sede Centro		
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO GUADAÑA BRUSH CUTTER CT-520	1	X		SUPERVISOR CT	2014								X						Sede Centro		
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>																						<b>\$ 0</b>

PROGRAMACION AÑO: 2023

SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS	
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMAS E-1 INYECCIÓN Y E2 EXTRACCIÓN	2	X		GSA	1990											X		X	Sede Centro P-2	
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO DE PRECISIÓN LIEBERT CHALLENGER 3000	1	X		GSA	2014											X		X	Sede Centro - Data Center	
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO DE PISO 60.000 BTU/H (RESPALDO DATA CENTER)	1	X		GSA	2021											X		X	Sede Centro - Data Center	
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL BS (incluye todos los equipos y componentes unidad condensadora, unidad manejadora, unidad de filtración química, equipo de filtración y tablero de control)	1	X		GSA	2017											X		X	Sede Centro - Deposito 20	
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 18.000 BTU/H (UPS PISO -2)	1	X		GSA	2020											X		X	Sede Centro P-2 (Junto a baños)	
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN MMD SIS	8	X		GSA	2017											X		X	Sede Centro - SIS	
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL SEDE FUNZA AGN (incluye 3 equipos de precisión Vertiv Liebert, equipos de retorno suministro y damper)	3	X		GSA	2018											X		X	Sede Funza	
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 18.000 BTU/H (SEDE FUNZA)	1	X		GSA	2018											X			Sede Funza - Centro de Datos	
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>																					<b>\$ 0</b>

PROGRAMACION AÑO: 2023			SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS																											
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS										
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC												
1	MANTENIMIENTO LAVADO DE TANQUES	2	X		GSA	1990										X											Sede Centro			
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS SISTEMA HIDRAULICO SEDE CENTRO	5	X		GSA	1990																				X	Sede Centro			
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS SISTEMA HIDRAULICO CASA ADJUNTA	4	X		GSA	2017																				X	Sede Centro			
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS SISTEMA HIDRAULICO SEDE FUNZA	3	X		GSA	2018																			X		Sede Funza			
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CUBIERTA SEDE FUNZA AGN CON UN ÁREA 3.677 M2 (Realizar limpieza e inspección cubierta, grafar y siliconar en los puntos que sea necesario, incluye equipos para trabajo seguro en alturas, arneses, líneas de vida, andamios, manlift u otros que pueda llegar a requerir,	1	X		GSA	2018																				X	Sede Funza			
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
21																														
22																														
23																														
24																														
25																														
26																														
27																														
28																														
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>																														<b>\$ 0</b>

PROGRAMACION AÑO: 2023			SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS																		
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS	
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
1	ASCENSOR OTIS SEDE CENTRO EDIFICIO NORTE	1	X		Supervisor CT			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
2	ASCENSOR OTIS SEDE CENTRO EDIFICIO SUR	1	X		Supervisor CT			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
3	MONTACARGAS GRF	1	X		Supervisor CT			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
4	MONTACARGAS OAJ	1	X		Supervisor CT				X	X		X		X		X			X	RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
5	MONTALIBROS OTIS SALA DE CONSULTA	1	X		Supervisor CT				X	X		X		X		X			X	RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
6	MONTAPLATOS DIRECCIÓN	1	X		Supervisor CT				X									X		RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
7	GARAVENTA CASA ADJUNTA	1	X		Supervisor CT				X		X		X		X	X	X	X		RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
8	ASCENSOR SEDE FUNZA	1	X		Supervisor CT				X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO NIVELADORES MUELLE DE CARGA SEDE FUNZA	3	X		Supervisor CT									X						RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BRAZOS ELECTROMECANICOS (2 EQUIPOS) CASA ADJUNTA	2	X		Supervisor CT										X					RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>																					<b>\$ 0</b>

PROGRAMACION AÑO: 2023		SUBDIRECCIÓN / GRUPO - SECRETARIA GENERAL/GRUPO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS																		
No.	BIEN, EQUIPO, SOFTWARE, VEHICULO	CANTIDADES	REQUIERE MANTENIMIENTO		RESPONSABLE (CARGO)	FECHA DE ADQUISICION	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO												OBSERVACIONES	RECURSOS
			SI	NO			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
1	NISSAN X-TRAIL PLACAS DIW-693	1	X		Supervisor CT						X	X			X		X	MTTO. CORRECTIVO REPARACION SISTEMA DE EMBRAGUE. REVISION TECNOMECANICA		
2	CHEVROLET TRACKER PLACAS OBI-299	1	X		Supervisor CT					X	X				X		X	MTTO. PREVENTIVO CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS. REVISION TECNOMECANICA		
3	NISSAN URVAN PLACAS OBG-446	1	X		Supervisor CT					X	X							MTTO. PREVENTIVO CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS. REVISION TECNOMECANICA		
4	FURGON CHEVROLET NQR PLACAS OJY-029	1	X		Supervisor CT					X			X				X	MTTO. PREVENTIVO CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS. REVISION TECNOMECANICA		
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>																			<b>\$ 0</b>	



ARCHIVO  
GENERAL  
DE LA NACIÓN  
COLOMBIA



# PLAN DE MANTENIMIENTO SUBDIRECCION DE PATRIMONIO DOCUMENTAL 2023

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 1 de 1

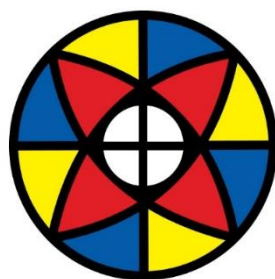






## ANEXO 3

# PLAN DE MANTENIMIENTO SUBDIRECCIÓN DE PATRIMONIO DOCUMENTAL



ARCHIVO  
GENERAL  
DE LA NACIÓN  
COLOMBIA

Elaboró: William Manuel Martínez Jiménez

**2023**

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 1 de 11





## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Ejecutar un plan de mantenimiento para los equipos del Grupo de Organización y Reprografía que hacen parte de la Subdirección de Gestión del Patrimonio Documental del Archivo General de la Nación Jorge Palacio Preciado.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Diagnosticar las condiciones generales de cada equipo, mantener la hoja de vida actualizada, identificar la depreciación y vida útil de los mismos.

Llevar un control sobre cada equipo y su historial

Generar el reintegro de equipos y darles, de acuerdo con lo contemplado en las normas NTC 6192, el tratamiento final.





## INTRODUCCION

Los archivos surgen como una necesidad de la administración, como apoyo de la toma de decisiones administrativas, pues en una comunidad política, todas ellas quedan plasmadas en documentos, que se convierten en testimonios de la gestión, sirven para la participación ciudadana y se constituyen en pruebas fehacientes para el control sobre la gestión y para la rendición de cuentas.

Sin archivos no podría funcionar una administración, los documentos debidamente organizados contribuyen a su eficiencia y se convierten en importantes elementos de la participación ciudadana a partir de la información contenida en ellos.

El Archivo General de la Nación es la institución garante de la preservación de una gran cantidad de documentos que ha producido, produce y producirá la administración de nuestro territorio, y en ese entendido, debe ofrecer recursos tecnológicos que propendan por la salvaguarda y permanencia a lo largo del tiempo, no solo de las piezas físicas, si no de la información que ellas albergan.

Por esta razón, se hace necesario contar con equipos que ofrezcan un correcto funcionamiento para poder realizar los distintos procesos reprográficos del acervo documental que custodia la institución.





## JUSTIFICACION

Dada la necesidad de preservar la información por largos periodos de tiempo técnicas reprográficas como la microfilmación y la digitalización han permitido dar acceso a los acervos documentales que la entidad custodia como también preservarlos a largo plazo.

Es por ende necesario adelantar un programa de mantenimiento que le permita a la entidad contar con los equipos en adecuadas condiciones de funcionamiento para poder continuar con lo establecido en el plan de acción por dependencias.





## GENERALIDADES

El área de reprografía que se encuentra en el bloque sur piso -1 cuenta con los siguientes equipos:

### CÁMARAS DE MICROFILMACIÓN

Hace referencia al equipo compuesto por una base de trabajo, una cámara fotográfica, luces laterales dirigidas a la base capaces de captar las imágenes de los documentos que se colocan en la base de trabajo.

Estas cámaras se conocen con el nombre de planetarias y son indispensables para el proceso de microfilmación ya que manejan dos tamaños de cintas las de 16 milímetros y las que lo hacen en películas de 35 milímetros.



Cámara Planetaria





## PROCESADORA DE ROLLOS DE MICROFILMACIÓN

Equipo compuesto por cinco secciones internas (tanques) en las que se lleva a cabo una labor específica para obtener finalmente el rollo revelado. Esas secciones son: revelado, lavado, fijado, lavado y secado de la película. Utiliza agua y productos químicos específicos para el revelado y el fijado de la película. Todo el proceso se realiza a 38 grados Celsius.

En cada sección se introduce un rack (conjunto de rodillos que hacen avanzar el rollo), y que permiten que el proceso correspondiente se realice en un tiempo determinado.



Procesadora de rollos de microfilmación





## **DUPLICADORA DE ROLLOS DE MICROFILMACIÓN**

Máquina que permite obtener una copia positiva de los rollos que han pasado previamente por la etapa de revelado en la Procesadora. La copia obtenida en este equipo debe ser sometida igualmente a la fase de revelado en la Procesadora de rollos y es la que se destina para consulta por parte de los usuarios.



Duplicadora de rollos de microfilmación

## **EMPALMADORA ULTRASÓNICA**

Equipo que permite unir por ultrasonido tiras apéndice (trozos de película) a un determinado rollo de microfilmación.



Empalmadora Ultrasónica

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura  
[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 7 de 11





## DENSITÓMETRO

Equipo que brinda un valor numérico correspondiente al grado de oscurecimiento de la película revelada y, de acuerdo con esa lectura, determinar si se encuentra o no dentro del rango técnicamente aceptado.



Densitómetro

## DIGITALIZADOR DE MICROFILMES MEKEL MACH V

Escáner diseñado para obtener una imagen digital de cada uno de los fotogramas contenidos en un rollo de microfilm.



MEKEL MACH V







### **ESCÁNER CAMA PLANA PARA DOCUMENTOS EPSON 60000**

Equipo que permite obtener una imagen digital a partir de una analógica que se coloca en el cristal de lectura. Se utiliza para documentos en soporte papel.



Escáner Epson 60000

### **ESCÁNER CAMA PLANA PARA NEGATIVOS EPSON V750 PRO**

Equipo que permite obtener una imagen digital a partir de una analógica que se coloca en el cristal de lectura. Se utiliza para negativos de fotografía como también fotografías en soporte papel.



Escáner Epson V750 PRO

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**  
[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano





## EQUIPO DE DIGITALIZACIÓN ESCÁNER ZEUTSCHEL SERIE OS 12000

Este equipo de digitalización es óptimo para documentación que se encuentra empastada, así mismo por las características del cristal que tiene en la mesa de trabajo sirve para obtener imagen digital de la documentación de gran formato como periódicos y planos.



Escáner ZEUTSCHEL SERIE OS 12000





## ACTUALIDAD

Los equipos que hacen parte del proceso de microfilmación como técnica reprográfica hace aproximadamente 4 años no se han utilizado ya que dentro de los programas anuales esta técnica no se ha contemplado para su uso y manejo, además dada la obsolescencia de esta técnica se ha dado prioridad a la digitalización pues en el proceso de microfilmación la forma procedimental de ejecución de esta lleva un continuo uso de distintos elementos como económicos, recursos físicos, químicos y demás.

Para este año esperamos la valiosa participación del Grupo de Recursos Físicos para que guíen al GOR en lo que respecta al reintegro de estos equipos que lastimosamente ya no se utilizan en el área de reprografía.

## MANTENIMIENTO VIGENCIA 2023

Para los equipos reprográficos de microfilmación no se contempla mantenimiento para estos en el año 2023 dado que, primero, son equipos que dentro de la planeación de la Subdirección de Gestión del Patrimonio Documental no se ha contemplado su uso y, segundo, teniendo en cuenta el presupuesto planteado para la vigencia 2023 no hay la posibilidad de destinar dinero para estas actividades.

Para los equipos de digitalización se contempla el mantenimiento de estos equipos y se tiene planeado que el mantenimiento lo llevara a cabo la Subdirección de Mercadeo y Operación de Servicios Archivísticos.









# PLAN DE MANTENIMIENTO SUBDIRECCION DE ASISTENCIA TECNICA Y PROYECTOS ARCHIVISTICOS 2023

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**  
[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

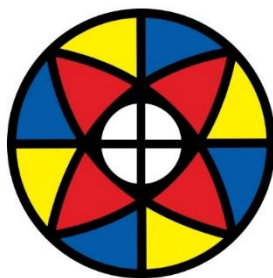
Página 1 de 1





## ANEXO 3

# PLAN DE MANTENIMIENTO SUBDIRECCIÓN DE MERCADERO Y OPERACIÓN DE SERVICIOS ARCHIVÍSTICOS



ARCHIVO  
GENERAL  
DE LA NACIÓN  
COLOMBIA

Elaboró: Subdirección De Mercadeo Y Operación De Servicios Archivísticos

**2023**

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano

Página 1 de 9





## OBJETIVO

### OBJETIVO GENERAL

Determinar las pautas y tiempos para la realización de manera oportuna y periódica del mantenimiento a los equipos que se emplean para la ejecución y desarrollo de los diferentes contratos interadministrativos suscritos por el Archivo General de la Nación que se encuentran ubicados en la sede principal centro de Bogotá D. C. y sede Funza







## INTRODUCCION

Atendiendo las diferentes actividades que se realizan a diario en el Archivo General de la Nación que implican la utilización de diferentes equipos y elementos que coadyuvan con estas, es esencial realizar un mantenimiento de dichos equipos para garantizar su óptimo funcionamiento. La Subdirección de Mercadeo y Operación de Servicios Archivísticos ha identificado los equipos que normalmente utiliza y que requieren mantenimiento, teniendo en cuenta su frecuencia de uso y el desgaste de piezas que justifica la necesidad de un mantenimiento periódico preventivo, esto con el objetivo de asegurar que los equipos estén en óptimas condiciones para continuar brindando los servicios que presta con eficiencia y calidad.





## JUSTIFICACION

El Archivo General de la Nación, es un establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa que tiene como misión formular y liderar la Política de Archivos y Gestión Documental en el territorio nacional, posicionándose como referente de la gestión pública para salvaguardar, difundir el patrimonio documental y garantizar la transparencia y el acceso a la información pública.

En ese orden de ideas, el artículo 13 del Decreto 158 de 2022 *“Por el cual se establece la estructura del Archivo General de la Nación y se determinan las funciones de las diferentes dependencias”* asignó al despacho de la Subdirección de Mercadeo y Operación de Servicios Archivísticos del AGN las funciones de: *“7. Liderar el diseño e implementación de las estrategias encaminadas a la formulación y ejecución de proyectos y servicios archivísticos en el territorio nacional.”* y, *“5. Gestionar las acciones requeridas para la consecución y ejecución de contratos interadministrativos de proyectos archivísticos que permitan la generación de ingresos propios para la Entidad.”*

Atendiendo estas funciones, la Subdirección de Mercadeo y Operación de Servicios Archivísticos tiene un amplio portafolio de productos y servicios donde se enmarcan diferentes actividades tales como depósito, organización, digitalización, diagnóstico integral, conservación, aseguramiento de calidad, punteo e Inventario documental, que ofrece a las diferentes entidades públicas y privadas con funciones públicas, con el ánimo de generar la consecución de recursos a través de la suscripción de contratos interadministrativos para la prestación de estos servicios, donde dentro del desarrollo de estos se emplean diferentes equipos a los cuales es necesario que se les realice el mantenimiento preventivo, correctivo y calibración teniendo en cuenta que estos son de propiedad del Archivo General de la Nación, debido al desgaste normal de estos en la operación desarrollada para cada uno de los servicios que se prestan en virtud de los contratos interadministrativos que se suscriben desde la subdirección, dentro de los equipos que se emplean para atender estas necesidades se encuentran; aspiradoras con filtro de agua, dataloger testo 174h, deshumificador, medidor de uv light meter, muestreador microbiológico digital-Mas 100NT, purificador de aire / ionizador, escáneres, equipos de cómputo e impresoras.

La frecuencia de uso de estos equipos genera desgaste en sus piezas haciendo que requieran un mantenimiento periódico preventivo tendiente a realizar el suministro, cambio, instalación, calibración y revisión de piezas deterioradas, como es el caso de fusibles, termostato, cables, turbinas, mangueras, fuentes de poder o baterías, filtros, temporizadores, tarjeta electrónica y corrección de soldaduras frías en tarjetas electrónicas entre otros, actualización de drivers o softwares que se requieran para el adecuado funcionamiento de estos.

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**  
[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



A continuación, se detalla cada uno de los equipos a los cuales se les realizara el mantenimiento respectivo y una semaforización de la manipulación de estos:

- Puede hacerse mantenimiento preventivo sin ningún certificado
- El mantenimiento debe realizarse por parte de un proveedor certificado

### **ASPIRADORA CON FILTRO DE AGUA Y ACCESORIOS**

**Nombre:** ASPIRADORA CON FILTRO DE AGUA Y ACCESORIOS

**Fecha de adquisición:** 30/12/2011 – 24/11/2015

**Cantidad:** 14 (catorce)

**Operación de equipos:** Subdirección

**Marca/fabricante:** HYLA

**Plazo de garantía:** N/A

**Recomendación del fabricante:** Después de cada utilización

Desconecte el interruptor principal y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.

1. Vacíe el recipiente de agua después de la utilización y aclare con agua limpia.
2. Pase un trapo húmedo por la parte inferior de la unidad del motor. No enjuague el separador tecnológico de la unidad del motor con agua.
3. Es importante guardar el sistema HYLA con el asa de la cubeta de agua en la posición contraria al cierre, lo que permitirá que se auto-seque

**Periodicidad de inspección:** 2 Años

**Semaforización:** ●

**Quien realiza el mantenimiento:** Técnico – directo HYLA

Observación: Se recomienda validar el manual del fabricante

[https://www.hyla.com/fileadmin/user\\_upload/Manuals/HYLA\\_EST\\_Manual\\_Spanish.pdf](https://www.hyla.com/fileadmin/user_upload/Manuals/HYLA_EST_Manual_Spanish.pdf)

### **DATALOGER TESTO 174H**

**Nombre:** DATALOGER TESTO 174H

**Fecha de adquisición:** 30/12/2022 – 30/08/2012

**Cantidad:** 11 (doce)

**Operación de equipos:** Químico y Microbióloga

**Marca/fabricante:** TESTO

**Plazo de garantía:** N/A

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**  
www.archivogeneral.gov.co

*E-mail:* contacto@archivogeneral.gov.co – notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano





**Recomendación del fabricante:** Mantenimiento del producto

1. Leer los datos memorizados, véase el manual de instrucciones del software testo ComSoft.

2. ✓ Si a causa de una carga de la pila demasiado baja ya no es posible leer los datos memorizados:

**Semaforización:** ●

**Quien realiza el mantenimiento:** Técnico – Licitación

**Observación:** Se recomienda validar el manual del fabricante

<https://static-int.testo.com/media/83/26/35d692f57778/testo-174-Instuction-manual.pdf>

## **DESHUMIFICADOR**

**Nombre:** DESHUMIFICADOR

**Fecha de adquisición:** 27/11/2014

**Cantidad:** 7 (siete)

**Operación de equipos:** Subdirección

**Marca/fabricante:** HYLA

**Plazo de garantía:** N/A

**Recomendación del fabricante:** El sistema de limpieza EST de HYLA aspira, limpia y purifica el aire mediante la filtración basada en agua

**Periodicidad de inspección:** Anual

**Semaforización:** ●

**Quien realiza el mantenimiento:** Técnico – Licitación

**Observación:** Se recomienda validar el manual del fabricante

[https://www.hyla.com/fileadmin/user\\_upload/Manuals/HYLA\\_EST\\_Manual\\_Spanish.pdf](https://www.hyla.com/fileadmin/user_upload/Manuals/HYLA_EST_Manual_Spanish.pdf)

## **MEDIDOR DE UV LIGHT METER**

**Nombre:** MEDIDOR DE UV LIGHT METER

**Fecha de adquisición:** 27/11/2014

**Cantidad:** 4 (cuatro)

**Operación de equipos:** químico y microbióloga

**Marca/fabricante:** GENERAL TOOLS & INSTRUMENTS

**Plazo de garantía:** N/A

**Recomendación del fabricante:** El sensor UV es un instrumento de detección extremadamente preciso. Cuando no esté en uso, guárdelo en un lugar seco ambiente. Conserve el manual para futuras consultas.

**Periodicidad de inspección:** Anual

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**

[www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co)

*E-mail:* [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

*Dirección:* Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

*Teléfono:* 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano





Semaforización: ●

Quien realiza el mantenimiento: Técnico – Licitación

Observación: Se recomienda validar el manual del fabricante

[https://generaltools.com/media/sparsh/product\\_attachment/UV513AB-Manual\\_GT\\_092608.pdf](https://generaltools.com/media/sparsh/product_attachment/UV513AB-Manual_GT_092608.pdf)

## MUESTREADOR MICROBIOLOGICO DIGITAL-MAS 100NT

**Nombre:** MUESTREADOR MICROBIOLOGICO DIGITAL-MAS 100NT

**Fecha de adquisición:** 27/11/2014

**Cantidad:** 1 (uno)

**Operación de equipos:** Microbióloga

**Marca/fabricante:** MBV

**Plazo de garantía:** N/A

**Recomendación del fabricante:** Como su socio en el control microbiano del aire, nuestro equipo de servicio lo acompaña durante todo el ciclo de vida del producto. Ya sea calibración, ajuste, soporte para aplicaciones o reparación.

**Periodicidad de inspección:** Anual

Semaforización: ●

Quien realiza el mantenimiento: Técnico – Licitación

Observación: Se recomienda validar el manual del fabricante

<https://www.mbv.ch/en/expert-center/downloads/?keyword=&products=7&doctypes=&applications=>

## PURIFICADOR DE AIRE / IONIZADOR

Nombre: PURIFICADOR DE AIRE / IONIZADOR

Fecha de adquisición: 29/12/2014 – 23/12/2015

Cantidad: 8 (ocho)

Operación de equipos: Subdirección

Marca/fabricante: Bonaire

Plazo de garantía: N/A

**Recomendación del fabricante:** limpieza y mantenimiento

1. Apague la unidad y desconéctela de la toma de corriente eléctrica
2. Retire con cuidado el depósito del agua para vaciarlo. Enjuague el depósito con agua tibia.
3. Utilice un paño suave y limpio para limpiar la unidad

Periodicidad de inspección: Anual

Semaforización: ●





Quien realiza el mantenimiento: Técnico – Licitación  
Observación: Se recomienda validar el manual del fabricante  
[https://www.viaindustrial.com/manuales\\_pdf/Deshumidificador\\_Extractor\\_de\\_humedad\\_BD-20\\_BIONAIRE\\_Manual\\_Espa%C3%B1ol.pdf](https://www.viaindustrial.com/manuales_pdf/Deshumidificador_Extractor_de_humedad_BD-20_BIONAIRE_Manual_Espa%C3%B1ol.pdf)

## ESCANERS

Nombre: ESCANERS  
Fecha de adquisición: 10/01/2013 – 27/05/2022  
Cantidad: 57(cincuenta y siete)  
Operación de equipos: subdirección  
Marca/fabricante: (KODAK, FUJITSU, OTROS)  
Plazo de garantía: Últimas adquisiciones hasta el 31/05/2023  
Recomendación del fabricante: El escáner requiere una limpieza periódica. Si los documentos no se introducen con facilidad, varios documentos se introducen a la vez o aparecen rayas en las imágenes, es necesario limpiar el escáner. La sección “Suministros y consumibles” al final de este capítulo proporciona una lista de suministros necesarios para la limpieza del escáner.  
Periodicidad de inspección: Anual  
Semaforización: ●  
Quien realiza el mantenimiento: Técnico – Licitación  
Observación: Se recomienda validar el manual del fabricante  
[https://support.alarisworld.com/-/media/files/di/uploadedfiles/document\\_imaging/products/document\\_scanners/workgroup/i2400/i2000-ug\\_a61677\\_es.pdf](https://support.alarisworld.com/-/media/files/di/uploadedfiles/document_imaging/products/document_scanners/workgroup/i2400/i2000-ug_a61677_es.pdf)

## COMPUTADORES

Nombre: COMPUTADORES  
Fecha de adquisición: 31/05/2011 – 15/12/2015  
Cantidad: 112 (ciento doce)  
Operación de equipos: Subdirección  
Marca/fabricante: HP  
Plazo de garantía: N/A  
Recomendación del fabricante: Utilice la guía de limpieza y las mejores prácticas de esta sección para limpiar su equipo portátil, estación de trabajo, equipo de escritorio, máquina para punto de venta minorista, Thin Client, pantallas y accesorios.  
Periodicidad de inspección: Anual  
Semaforización: ●  
Quien realiza el mantenimiento: Mantenimiento preventivo Técnico – Licitación

**Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, establecimiento público adscrito al Ministerio de Cultura**  
www.archivogeneral.gov.co

E-mail: [contacto@archivogeneral.gov.co](mailto:contacto@archivogeneral.gov.co) – [notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co)

Dirección: Cr. 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Atención y Servicio al Ciudadano



Observación: Se recomienda validar el manual del fabricante  
<https://support.hp.com/co-es/document/c00374675>

## IMPRESORA

Nombre: IMPRESORA

Fecha de adquisición: 25/11/2013

Cantidad: 7 (siete)

Operación de equipos: Subdirección

Marca/fabricante: varios.

Plazo de garantía: N/A

Recomendación del fabricante: Limpieza de la impresora

- Realice esta tarea una vez transcurridos varios de meses.
- Cualquier daño de la impresora ocasionado por su manipulación inadecuada queda fuera de la cobertura de garantía de la impresora.

Periodicidad de inspección: Anual

Semaforización: ●

Quien realiza el mantenimiento: Técnico – Licitación

Observación: Se recomienda validar el manual del fabricante  
[https://infoserve.lexmark.com/ids/ifc/ids\\_main.aspx?root=v33092138&productCode=Lexmark\\_CX725&loc=es\\_CO](https://infoserve.lexmark.com/ids/ifc/ids_main.aspx?root=v33092138&productCode=Lexmark_CX725&loc=es_CO)















