GOBERNACION DE ANTIOQUIA

Gobernación de Antioquia

RECIBO A SATISFACCION

Fecha Elaboracion: 16.12.2024

NUMERO DE DOCUMENTO : 5000241675

FACTURA: FEV EE127	**Nro ACTA:**	**DOC CAUSACION:**

CODIGO PROVEEDOR: 2200014890	**NIT:** 9010990240	**NOMBRE / RAZON SOCIAL :** ORIENTAR CONSULTORES SAS
Nro CONTRATO: 4600017047	**DEPENDENCIA:** SRIA SECCI DE SALUD Y PROT SOC	
FECHA SUSCRIPCION CONTRATO: 24.05.2024	**OBSERVACION:**	

PEDIDO: 1. 4500062893 SRIA SECCI DE SALUD Y PROT SOC

PED	POS PED	ANT	FONDO	CODIGO MATERIAL / SERVICIO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UMB	V/R UNI. SIN IVA	% IVA	V/R UNI. INC. IVA	TOTAL INC. IVA
	1		4-SP3033	1002452	PRESTACIÓN DE SERVICIO SSSA*	10053838	UN	1.000	19%	1.1900	11,964,067.220

V/R TOTAL NETO	10,053,838.000
V/R TOTAL IVA	1,910,229.220
V/R TOTAL	11,964,067.220

REVISIÓN DE SOPORTES Y REQUISITOS DIRECCIÓN DE CONTABILIDAD				DEDUCCIONES Y RETENCIONES	
1. Factura Original	V.Bo.	8. Firma y tel. Supervisor, # factura, contrato, fecha, y acta	V.Bo.	Estampillas	
2. Resolución de facturación vigente	V.Bo.	9. Porcentaje de particiación si es consorcio o unión Tem.	V.Bo.	Contribución Especial	
3. Cumple requisitos de factura Art. 617 E.T.	V.Bo.	10. T.P y antecedentes disciplinarios contador Per.Jurid.	V.Bo.	Retención de IVA	
4. Recibo a satisfacción por fondo	V.Bo.	11. Informe de seguimiento	V.Bo.	Retención en la Fuente	
5. RPC del pago	V.Bo.	12. Certificado de Industria y Comercio si se requiere	V.Bo.	Retención en la Fuente Obra Púb.	
6. Contrato y Rut actualizado.	V.Bo.	13. En caso de adición se deben anexar Otro SI o Adición	V.Bo.	Retención Empleados 1070	
7. Soportes del pago a seguridad social	V.Bo.	14. Elaborar Documento Equivalente si se requiere	V.Bo.	Retención Industria y Comercio	
		15. Rut Consorciados o Integrantes de unión la temporal	V.Bo.		

MOVIMIENTO REALIZADO POR: Juan David Rodriguez Barrera

SUPERVISOR(ES) Y/O INTERVENTOR(ES)

Restrepo Velasquez , Blanca Isabel

Blanca Isabel Rpo V. 43025000

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Gobernación de Antioquia

RECIBO A SATISFACCION

Fecha Elaboración: 16.12.2024

NUMERO DE DOCUMENTO : 5000241676

FACTURA: FEV EE128	**Nro ACTA:**	**DOC CAUSACION:**
CODIGO PROVEEDOR: 2200014890	**NIT:** 9010990240	**NOMBRE / RAZON SOCIAL :** ORIENTAR CONSULTORES SAS
Nro CONTRATO: 4600017047	**DEPENDENCIA:** SRIA SECCI DE SALUD Y PROT SOC	
FECHA SUSCRIPCION CONTRATO: 24.05.2024	**OBSERVACION:**	

PEDIDO: 1. 4500062893 SRIA SECCI DE SALUD Y PROT SOC

PED	POS PED	ANT	FONDO	CODIGO MATERIAL / SERVICIO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UMB	V/R UNI. SIN IVA	% IVA	V/R UNI. INC. IVA	TOTAL INC. IVA
	1		4-SP3033	1002452	PRESTACIÓN DE SERVICIO SSSA*	7680000	UN	1.000	19%	1.1900	9,139,200.000

V/R TOTAL NETO	7,680,000.000
V/R TOTAL IVA	1,459,200.000
V/R TOTAL	9,139,200.000

REVISIÓN DE SOPORTES Y REQUISITOS DIRECCIÓN DE CONTABILIDAD				DEDUCCIONES Y RETENCIONES	
1. Factura Original	V.Bo.	8. Firma y tel. Supervisor, # factura, contrato, fecha, y acta	V.Bo.	Estampillas	
2. Resolución de facturación vigente	V.Bo.	9. Porcentaje de particiación si es consorcio o unión Tem.	V.Bo.	Contribución Especial	
3. Cumple requisitos de factura Art. 617 E.T.	V.Bo.	10. T.P y antecedentes disciplinarios contador Per.Jurid.	V.Bo.	Retención de IVA	
4. Recíbo a satisfacción por fondo	V.Bo.	11. Informe de seguimiento	V.Bo.	Retención en la Fuente	
5. RPC del pago	V.Bo.	12. Certificado de Industria y Comercio si se requiere	V.Bo.	Retención en la Fuente Obra Púb.	
6. Contrato y Rut actualizado.	V.Bo.	13. En caso de adición se deben anexar Otro SI o Adición	V.Bo.	Retención Empleados 1070	
7. Soportes del pago a seguridad social	V.Bo.	14. Elaborar Documento Equivalente si se requiere	V.Bo.	Retención Industria y Comercio	
		15. Rut Consorciados o integrantes de unión la temporal	V.Bo.		

MOVIMIENTO REALIZADO POR: Juan David Rodriguez Barrera

SUPERVISOR(ES) Y/O INTERVENTOR(ES)

Restrepo Velasquez , Blanca Isabel Blanca Isabel Rpo V. 4302500 C

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Gobernación de Antioquia

RECIBO A SATISFACCION

Fecha Elaboración: 16.12.2024

NUMERO DE DOCUMENTO : 5000241677

FACTURA: FEV EE129	**Nro ACTA:**	**DOC CAUSACION:**
CODIGO PROVEEDOR: 2200014890	**NIT:** 9010990240	**NOMBRE / RAZON SOCIAL :** ORIENTAR CONSULTORES SAS
Nro CONTRATO: 4600017047	**DEPENDENCIA:** SRIA SECCI DE SALUD Y PROT SOC	
FECHA SUSCRIPCION CONTRATO: 24.05.2024	**OBSERVACION:**	

PEDIDO: 1. 4500062893 SRIA SECCI DE SALUD Y PROT SOC

PED	POS PED	ANT	FONDO	CODIGO MATERIAL / SERVICIO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UMB	V/R UNI. SIN IVA	% IVA	V/R UNI. INC. IVA	TOTAL INC. IVA
	1		4-SP3033	1002452	PRESTACIÓN DE SERVICIO SSSA*	6590000	UN	1.000	19%	1.1900	7,842,100.000

V/R TOTAL NETO	6,590,000.000
V/R TOTAL IVA	1,252,100.000
V/R TOTAL	7,842,100.000

REVISIÓN DE SOPORTES Y REQUISITOS DIRECCIÓN DE CONTABILIDAD				DEDUCCIONES Y RETENCIONES	
1. Factura Original	V.Bo.	8. Firma y tel. Supervisor, # factura, contrato, fecha, y acta	V.Bo.	Estampillas	
2. Resolución de facturación vigente	V.Bo.	9. Porcentaje de particiación si es consorcio o unión Tem.	V.Bo.	Contribución Especial	
3. Cumple requisitos de factura Art. 617 E.T.	V.Bo.	10. T.P y antecedentes disciplinarios contador Per.Jurid.	V.Bo.	Retención de IVA	
4. Recibo a satisfacción por fondo	V.Bo.	11. Informe de seguimiento	V.Bo.	Retención en la Fuente	
5. RPC del pago	V.Bo.	12. Certificado de Industria y Comercio si se requiere	V.Bo.	Retención en la Fuente Obra Púb.	
6. Contrato y Rut actualizado.	V.Bo.	13. En caso de adición se deben anexar Otro SI o Adición	V.Bo.	Retención Empleados 1070	
7. Soportes del pago a seguridad social	V.Bo.	14. Elaborar Documento Equivalente si se requiere	V.Bo.	Retención Industria y Comercio	
		15. Rut Consorciados o integrantes de unión la temporal	V.Bo.		

MOVIMIENTO REALIZADO POR: Juan David Rodriguez Barrera

Restrepo Velasquez , Blanca Isabel

SUPERVISOR(ES) Y/O INTERVENTOR(ES)

Blanca Isabel Rpo V. 43025000

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	**INFORME DE SEGUIMIENTO A LA CONTRATACIÓN ESTATAL**	Código: FO-M7-P6-016 Versión: 03 Fecha de aprobación: 22/04/2024

NÚMERO DE INFORME	**6**					
SUPERVISIÓN	X					
INTERVENTORÍA	☐					
TIPO DE INFORME	**PARCIAL**	☐	**PARA PAGO**	X	**FINAL**	X
PERIODO DE INFORME	Desde:	01/11/2024		Hasta:	13/12/2024	
PERIODO PARA PAGO	Desde:	01/11/2024		Hasta:	13/12/2024	

1. INFORMACIÓN GENERAL E HISTORIAL DEL CONTRATO / CONVENIO

CONTRATO	X	**NÚMERO:**	4600017047	
CONVENIO	☐	**FECHA DE SUSCRIPCION:**	24/05/2024	
MODALIDAD DE SELECCIÓN:			Mínima cuantía - causal Menor cuantía	
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO EN SECOP:			15647	
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO/CONVENIO:			28/05/2024	
OBJETO: Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.				
ORGANISMO CONTRATANTE /CONVENIANTE:			Departamento de Antioquia – Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia Dependencia	
CONTRATISTA / CONVENIANTE	NOMBRE:		ORIENTAR CONSULTORES SAS	
	NIT		901099024-0	
VALOR [$]:	INICIAL:		Setenta y nueve millones, quinientos mil pesos ($79.500.000) incluido IVA	
	ADICIONES *Inserte una fila por cada una de las sucesivas adiciones que registre el contrato, indicando en cada una de ellas el valor (en números), tal y como aparece en esas adiciones, señalando "IVA incluido" (si lo tiene).*	**No.** *Indicar consecutivo*	**VALOR ADICIONADO** "N/A"	**% DE ADICION** "N/A"
	VALOR TOTAL:		Setenta y nueve millones, quinientos mil pesos ($79.500.000) incluido IVA	
REGISTRO PRESUPUESTAL *Insertar tantas filas como RPC respalden el contrato/convenio)*	RPC NUMERO:		4500062893	
	FECHA DE LIBERACION (IMPRESIÓN):		22/05/2024	

VALOR Y PORCENTAJE DE ANTICIPO:			N/A		
PLAZO:	INICIAL		Ocho (8) meses a partir de la firma del acta de inicio, sin superar el 13 de diciembre de 2024		
			FECHA DE INICIO	**FECHA DE TERMINACION**	
			28/05/2024	13/12/2024	
	PRÓRROGAS *Inserte una fila por cada una de las sucesivas prórrogas que registre el contrato/convenio indicando el inicio de cada una y el vencimiento (en caso de que aplique).*	**No.**	**TIEMPO PRORROGADO**	**NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN**	
		Indicar consecutivo	N/A	N/A	
HISTORICO DE SUSPENSIONES: *Inserte una fila por cada una de las suspensiones que registre el contrato indicando el inicio de cada una y el vencimiento (en caso de que aplique).*		**No.**	**FECHA INICIO SUSPENSIÓN**	**FECHA REANUDACIÓN**	**FECHA DE TERMINACION**
		No.	N/A	N/A	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL		13/12/2024			
TIENE GARANTÍAS VIGENTES, ACTUALIZADAS Y APROBADAS			SI		
SUPERVISOR(ES)/ INTERVENTOR	NOMBRE(S)/ RAZON SOCIAL:	**TITULAR:** Blanca Isabel Restrepo Velásquez CC 43025000			
	NUMERO CONTRATO INTERVENTOR:	N/A			
% DE EJECUCIÓN FÍSICA		78			
% DE EJECUCIÓN DE RECURSOS		75			

2. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, ACTIVIDADES O COMPROMISOS DE LAS PARTES

Desde el inicio del contrato, se mantuvo comunicación con el representante legal, solicitando cumplimiento a la periodicidad de las actividades. Por dificultades en la consecución del refrigerante especifico para algunos equipos, se presentaron demoras en algunos mantenimientos al principio del contrato, pero no se vio afectado el funcionamiento de la cadena de frío.

Como parte del seguimiento a la ejecución de este contrato, se contó con el diligenciamiento de las planillas de registro de control asistencia - contrato de mantenimiento equipos PAI y registro de encendido de la planta eléctrica, que se diligenciaron como soporte del cumplimiento de las actividades, además de manera presencial, se realizó verificación del desarrollo de las actividades por los funcionarios que se desempeñan en el mismo lugar, lo cual permite determinar el cumplimiento de las actividades en cada uno de los meses.

Luego de la firma del acta de inicio el 28 de mayo/2024, se comenzó la realización de las actividades, iniciando por la planta eléctrica como equipo prioritario, para luego realizar el diagnóstico de los demás equipos y ajustar al cronograma, de acuerdo a la periodicidad previamente establecida, en el Anexo N°1. Especificaciones Técnicas de los equipos de cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones.

Este informe corresponde al sesto y último informe de seguimiento, para autorizar pago de acuerdo al recibo de facturas, informes, soportes de las actividades realizadas en los meses de noviembre y diciembre/2024.

2.1. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, ACTIVIDADES O COMPROMISOS DEL CONTRATISTA/CONVENIANTE EJECUTOR.

2.1.1. EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA DE LOS CONVENIOS/CONTRATOS DERIVADOS DE CONFORMIDAD CON LO INFORMADO POR EL CONVENIANTE O CONTRATISTA EJECUTOR

% DE EJECUCIÓN FÍSICA CONSOLIDADA DE LOS CONTRATOS/CONVENIOS DERIVADOS	N/A
% DE EJECUCIÓN FINANCIERA CONSOLIDADA DE LOS CONTRATOS/CONVENIOS DERIVADOS	N/A

2.1.2. SEGUIMIENTO TÉCNICO DEL CONTRATO/CONVENIO:

Las actividades solicitadas en este contrato cumplieron con el contenido del Anexo N°1: Especificaciones técnicas de los equipos de cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones. Se adjunta dicho Anexo.

En este anexo se describen las actividades requeridas para los diferentes equipos que conforman la cadena de frío de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, así como las características y condiciones mínimas exigidas y la periodicidad.

El seguimiento técnico a las actividades del Anexo, para los meses de noviembre y diciembre, se especifican a continuación:

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	**INFORME DE SEGUIMIENTO A LA CONTRATACIÓN ESTATAL**	Código: FO-M7-P6-016 Versión: 03 Fecha de aprobación: 22/04/2024

EQUIPO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
			# DE INTERVENCIONES ESPERADAS	# DE INTERVENCIONES REALIZADAS	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS	# DE INTERVENCIONES ESPERADAS	# DE INTERVENCIONES REALIZADAS	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS
CONGELADORES	Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes.	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
	Verificación de chapas, empaques y hermeticidad de cierre.	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
	Verificación de temperaturas de funcionamiento.	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
	Toma de voltaje, amperaje de línea, revisión de conectores eléctricos, limpieza de la condensadora.	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
	Verificación de conexiones eléctricas y compresor, realiza reparaciones en caso de ser necesario.	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
	Lecturas de corrientes de motor.	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
	Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica.	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
	Verificación de funcionamiento de estabilizador de voltaje en cada equipo, realizar cambio de fusibles o reparación del estabilizador cuando se requiera.	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
	Recuperación de paredes con proceso de pintura electrostática en los casos que se requieran.	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
	Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos.	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
	Reapriete de elementos.	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
	Instalación o cambio de estabilizador de voltaje para garantizar el correcto funcionamiento del equipo	SEMESTRAL	6	6	100%	0	0	0%
REFRIGERADORES	Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes.	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
	Verificación de chapas, empaques y hermeticidad de cierre	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
	Verificación de temperaturas de funcionamiento.	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
	Toma de voltaje, amperaje de línea, revisión de conectores eléctricos, limpieza de la condensadora.	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
	Verificación de conexiones eléctricas y compresor, realiza reparaciones en caso de ser necesario.	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
	Lecturas de corrientes de motor.	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
	Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica.	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
	Verificación de funcionamiento de estabilizador de voltaje en cada equipo, realizar cambio de fusibles o reparación del estabilizador cuando se requiera.	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
	Recuperación de paredes con proceso de pintura electrostática en los casos que se requieran.	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
	Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos.	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
	Reapriete de elementos.	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
	Instalación o cambio de estabilizador de voltaje para garantizar el correcto funcionamiento del equipo	SEMESTRAL	0	0	0%	6	6	100%
CAVAS	Lectura y registro de presión de alta y baja.	SEMANAL	20	20	100%	10	20	200%
	Lectura de Temperaturas en los controladores.	SEMANAL	20	20	100%	10	20	200%
	Revisión de temperaturas Ambientales y de evaporación de cada equipo.	SEMANAL	20	20	100%	10	20	200%
	Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas de refrigerante o aceite.	SEMANAL	20	20	100%	10	10	100%
	Verificación nivel de aceite compresor si hace falta reponer.	SEMANAL	20	10	50%	10	5	50%
	Revisión evaporador y acumulación de escarcha, ajuste del ciclo de descongelación de ser necesario	SEMANAL	20	20	100%	10	10	100%
	Limpieza de cuarto de máquinas.	SEMANAL	20	20	100%	10	10	100%
	Revisión y de ser necesario realizar el cambio de pilotos de tableros de mando.	SEMANAL	20	20	100%	10	10	100%
	Verificar si cada moto ventilador trabaja libremente y silenciosamente, ajustar y/o reparar cualquier moto ventilador que no gire libremente o emita algún sonido común	SEMANAL	20	20	100%	10	10	100%
	Verificar que cada hélice trabaja libremente y silenciosamente, reponer cualquier hélice rajada o torcida.	SEMANAL	20	20	100%	10	10	100%
	Informar cualquier anomalía y/o elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación para garantizar el correcto funcionamiento.	SEMANAL	20	20	100%	10	10	100%
	Mantenimiento y limpieza de cortinas plásticas de ingreso a los cuartos fríos	QUINCENAL	10	0	0%	5	0	0%
	Inspección estructura panelería, uniones, puertas, empaquetaduras y/o ruedas de todos los cuartos fríos y pre cámara, corregir si es necesario.	QUINCENAL	10	10	100%	5	5	100%
	Revisión de tubería de condensadores.	QUINCENAL	10	10	100%	5	5	100%
	Revisión de tubería de evaporador.	QUINCENAL	10	10	100%	5	5	100%
	Revisión y limpieza de contactores, relevos y protecciones, corregir si es necesario.	QUINCENAL	10	10	100%	5	5	100%
	Revisión punto de ajuste protectores térmicos. Revisión, limpieza, ajuste y cambio de iluminación interna del Cuarto.	QUINCENAL	10	10	100%	5	5	100%
	Revisión y mantenimiento de moto ventiladores, Aspa, Resistencias y desagüe del evaporador, en caso de encontrar alguna falla esta debe ser corregida.	QUINCENAL	10	10	100%	5	5	100%
	Verificar la bandeja de drenaje, para asegurar que esté limpio y libre de obstrucciones o formación de hielo.	QUINCENAL	10	10	100%	5	5	100%
	Revise y apriete todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánicas).	QUINCENAL	10	10	100%	5	5	100%
	Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de la estructura de los cuartos fríos, que incluye la panelería, uniones, puertas, empaquetaduras, plásticas y/o ruedas de todos los cuartos fríos y pre cámara. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA	MENSUAL	5	0	0%	5	0	0%
	Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de los pisos de los cuartos fríos. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSA.	MENSUAL	5	0	0%	5	0	0%
	Revisión de alarmas de los cuartos fríos, corregir si es necesario.	MENSUAL	5	0	0%	5	0	0%
	Verificar los parámetros de funcionamiento en el controlador que estén de acuerdo a las necesidades de funcionamiento de los cuartos.	MENSUAL	5	0	0%	5	0	0%
	Revisión y apriete de todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánica).	MENSUAL	5	5	100%	5	5	100%

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	**INFORME DE SEGUIMIENTO A LA CONTRATACIÓN ESTATAL**	Código: FO-M7-P6-016 Versión: 03 Fecha de aprobación: 22/04/2024

EQUIPO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
			#DE INTERVENCIONES ESPERADAS	#DE INTERVENCIONES REALIZADAS	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS	#DE INTERVENCIONES ESPERADAS	#DE INTERVENCIONES REALIZADAS	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS
CAVAS	Revisar y apriete todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánicas).	QUINCENAL	10	10	100%	5	5	100%
	Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de la estructura de los cuartos frior, que incluye la panelera, uniones, puertas, empaquetaduras, plásticas y/o ruedas de todos los cuartos fríos y pre cámara. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA	MENSUAL	5	0	0%	5	0	0%
	Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de los pisos de los cuartos fríos. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSA	MENSUAL	5	0	0%	5	0	0%
	Revisión de alarmas de los cuartos fríos, corregir si es necesario.	MENSUAL	5	0	0%	5	0	0%
	Verificar los parámetros de funcionamiento en el controlador que estén de acuerdo a las necesidades de funcionamiento de los cuartos.	MENSUAL	5	0	0%	5	0	0%
	Revisión y apriete de todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánica)	MENSUAL	5	5	100%	5	5	100%
	Verificación de válvulas solenoides y uniones eléctricas, corregir si es necesario.	MENSUAL	5	5	100%	5	5	100%
	Lavado con agua a presión al sistema de condensación (compresor, serpentín del condensador, filtro, visor, acumuladores). Revisión y cambio de aislante térmico en caso de deterioro o agrietamiento.	MENSUAL	5	5	100%	5	5	100%
	Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe)	MENSUAL	5	5	100%	5	5	100%
	En caso de falla que pueda comprometer la temperatura de la vacuna y demás biológicos almacenados, atender la emergencia a cualquier hora del día o de la noche, día ordinario o festivo, dentro de las tres (3) horas posteriores al informe telefónico de esta.	PERMANENTE	0	5	0%	0	5	0%
	Se llevarán hojas de vida e históricos de todos los equipos de refrigeración, en los cuales se debe detallar fallas encontradas, reparaciones, repuestos instalados y los que se requiera instalar, fallas eléctricas y carencia de fluido eléctrico externo, etc.	PERMANENTE	5	0	0%	5	0	0%
	Mantener en perfecto estado de aseo las unidades condensadores, área de equipos, tableros eléctricos, planta eléctrica y demás componentes del sistema.	PERMANENTE	1	1	100%	1	1	100%
	Cuando los sistemas de monitoreo emitan una señal de alarma y se comunique, este debe verificarse el estado de funcionamiento de los cuartos en un periodo no mayor a dos (2) horas.	PERMANENTE	0	0	0%	0	0	0%
	Realizar mantenimiento de aislamiento de tuberías, cuando se evidencien deterioros o agrietamientos.	PERMANENTE	1	0	0%	1	0	0%
	Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe).	PERMANENTE	5	0	0%	5	0	0%
	Revisión de los indicadores de humedad, en caso de encontrar alguna alerta o presencia de humedad en el sistema, esta debe ser corregida de manera completa, incluyendo el cambio de los elementos que se requieran para tal fin.	PERMANENTE	5	0	0%	5	0	0%
	Realizar una inspección visual de condiciones de seguridad por parte del personal especializado en seguri	PERMANENTE	5	0	0%	5	0	0%
	Realizar análisis de acidez de los aceites de todos los compresores y entregar certificado.	UNICO	0	0	0%	0	0	0%
AIRE ACONDICIONADO	Limpieza interna y externa	MENSUAL	5	3	60%	5	3	60%
	Revisar todos los componentes, eléctricos, rejillas, ventiladores y controles.	MENSUAL	5	3	60%	5	3	60%
	Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de aire acondicionado, a la red eléctrica.	MENSUAL	5	3	60%	5	3	60%
	Lavado de los filtros del aire de retorno.	MENSUAL	5	3	60%	5	3	60%
	Lavado de la condensadora con hidro lavadora.	MENSUAL	5	3	60%	5	3	60%
	Verificación del ajuste de conectores eléctricos, de ruidos y vibraciones anormales del funcionamiento del drenaje.	MENSUAL	5	3	60%	5	3	60%
	Toma y registro de voltaje y amperaje.	MENSUAL	5	3	60%	5	3	60%
	Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas y corregidos de manera inmediata.	MENSUAL	5	3	60%	5	3	60%
	Revisión del normal funcionamiento del control remoto y del panel frontal.	MENSUAL	5	3	60%	5	3	60%
AIRE ACONDICIONADO	Revisión o instalación de supresores de picos eléctricos	MENSUAL	5	3	60%	5	3	60%
PLANTA ELÉCTRICA	Realizar la revisión de nivel de aceite, combustible y refrigerante, detección de fugas y necesidades de cambios o reposición.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Realizar la revisión y registro del horómetro de la planta eléctrica.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Realizar la revisión de la carga de baterías	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Llenar el tanque de combustible de la planta eléctrica si se requiere (debe quedar lleno hasta un 80%), el suministro del combustible estará a cargo del contratista.	SEMANAL	1	1	100%	1	1	100%
	Realizar la limpieza de planta eléctrica interior y exteriormente.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Llenar los formatos de mantenimiento correspondientes.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Realizar el arranque de la planta eléctrica por un periodo de 30 minutos y dejar constancia firmada, en este procedimiento se evalúan los sistemas de arranque y protección eléctrica, además de ruidos mecánicos.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Revisión del estado de correas, ventilador y alternador.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Revisión de voltajes x fase.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Revisión de Voltajes x línea.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Revisión de amperajes.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Verificar temperatura, ventilación, vibraciones y ruidos del generador.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Revisión de sistema de transferencia automática.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Buscar presencia de corrosión y corregir.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Revisión carga de batería y cargador de la planta eléctrica.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Verificación de alarma de planta.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Revisión de correas de la planta eléctrica.	SEMANAL	4	4	100%	4	4	100%
	Limpieza exterior del radiador	SEMESTRAL	0	0	0%	0	0	0%
	Filtrar combustible del tanque de la planta eléctrica	SEMESTRAL	0	0	0%	0	0	0%
	Realizar el cambio de filtro de, aceite, refrigerante, aire y ACPM.	ANUAL	0	0	0%	0	0	0%
	Cambio de aceite cada 200 horas o cada año.	ANUAL	0	0	0%	0	0	0%

EQUIPO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
			# DE INTERVENCIONES ESPERADAS	# DE INTERVENCIONES REALIZADAS	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS	# DE INTERVENCIONES ESPERADAS	# DE INTERVENCIONES REALIZADAS	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	Limpieza del instrumento	MENSUAL	34	0	0%	34	34	100%
	Verificar la instalación de los equipos y correcta medición según los parámetros establecidos.	MENSUAL	34	0	0%	34	34	100%
	Cambio de las baterías de acuerdo a la necesidad y que permita funcionamiento adecuado.	MENSUAL	34	0	0%	34	34	100%
	Verificación de la integridad de los cables o el cambio si se permite según el equipo, sin que genere alteración en la medición de la temperatura ylo humedad	MENSUAL	34	0	0%	34	34	100%
	Realizar proceso de comparación las medidas proporcionadas por el instrumento, frente a las del equipo de apoyo con calibración vigente y de las mismas características para verificación, con el fin de confirmar que el equipo mide con un error menor al especificado por el fabricante o menor del requerido para la realización de un determinado trabajo.	TRIMESTRAL	0	0	0%	34	0	0%
TOTAL DE ACTIVIDADES EJECUTADAS			695	493	71%	574	504	88%
EJECUCIÓN MENSUAL ACUMULADA DEL CONTRATO			EJECUCIÓN ESPERADA		% DE EJECUCIÓN	EJECUCIÓN ESPERADA		% DE EJECUCIÓN
AVANCE DE EJECUCIÓN ACUMULADO DEL CONTRATO ESPERADO/EJECUTADO			97%		67%	100%		79%

OBLIGACIONES/COMPROMISOS PACTADOS DEL COMPONENTE TÉCNICO	% EJECUCIÓN DEL PERIODO INFORMADO	% EJECUCIÓN ACUMULADO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Mantenimiento de cavas	Noviembre 85 y diciembre 93	77	Planillas diligenciadas e informes de mantenimiento	
Mantenimiento de congeladores	Noviembre 100 y diciembre 0	100	Planillas diligenciadas e informes de mantenimiento	
Mantenimiento de refrigeradores	Noviembre 0 y diciembre 100	100	Planillas diligenciadas e informes de mantenimiento	
Mantenimiento de planta eléctrica	Noviembre 100 y diciembre 100	89	Planillas diligenciadas Registro de encendido de la planta, informe presentado	
Mantenimiento de aires acondicionados	Noviembre 80 y diciembre 60	83	Planillas diligenciadas e informes de mantenimiento	
Mantenimiento a los instrumentos de medición	Noviembre 0 y diciembre 80	70	Planillas diligenciadas e informes de mantenimiento	
TOTAL	**79%**	**77.84%**		

Método de cálculo del % de ejecución del periodo informado: Para el período de los meses de noviembre y diciembre, se calcula el porcentaje de ejecución en 79%, teniendo en cuenta las actividades realizadas en este mismo periodo (997), de acuerdo a las actividades programadas (1269) para este mismo periodo de tiempo.

2.1.2.1 SEGUIMIENTO COMPONENTE SOCIAL DEL CONTRATO/CONVENIO:

N/A

2.1.2.2 SEGUIMIENTO COMPONENTE AMBIENTAL DEL CONTRATO/CONVENIO:

N/A

2.1.2.3 SEGUIMIENTO AL COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATO/CONVENIO:

La empresa Orientar Consultores en su propuesta presentó la hoja de vida de la funcionaria Carolina Chica Zapata Especialista en Gerencia de la seguridad y salud en el trabajo y Abogada, la cual continua en la Empresa y durante el desarrollo del contrato, sin reporte de novedades en este componente.

2.1.3. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO Y LEGAL DEL CONTRATO/CONVENIO:

OBLIGACIONES/COMPROMISOS PACTADOS DEL COMPONENTE ADMINISTRATIVO Y LEGAL	CUMPLE/NO CUMPLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
El lugar de la ejecución del contrato es el almacén departamental de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social Medellín Barrio Antioquia Medellín Calle 20 # 65 G-57	cumple	Registro por el personal de vigilancia en la planilla de entrada al almacén de la SSSA	Existe el registro de entrada en las fechas y en las planillas de actividades de mantenimiento y encendido de la planta
La Empresa Orientar Consultores debe suministrar la herramienta para la adecuada prestación del servicio de mantenimiento, desarrollo de las funciones incluyendo herramientas e insumos especiales para los mantenimientos de los equipos de cadena de frío.	cumple	Mantenimientos realizados. Ingreso de la herramienta, insumos y elementos verificados por funcionarios del almacén y la ingeniera Natalia Zuluaga	Al inicio de ejecución del contrato se presentó dificultad en la consecución de refrigerante especifico.
La Empresa Orientar Consultores asiste a las instalaciones del almacén de la SSSA, en un tiempo inferior a 2 horas, en el caso de presentarse alguna alteración, alarma o falla en los equipos, posterior a la notificación del evento.	No cumple	Registro por el personal de vigilancia en la planilla de entrada al almacén de funcionaria de la SSSA y de contrato, para cambio de equipo de la vacuna	En este periodo, se presentó una novedad, no se logró comunicación con la empresa.
Suministrar a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, la información requerida, para verificar el cumplimiento de los mantenimientos a los diferentes equipos	cumple	Informes, planillas de mantenimientos, planilla de encendido de planta eléctrica	
La Empresa Orientar Consultores debe mantener la garantía constituida y entregada de cumplimiento del contrato, calidad del servicio y calidad y correcto funcionamiento de los equipos, en los plazos estipulados en la aceptación de la oferta firmada.	cumple	Garantía vigente archivada en la carpeta con la documentación del contrato en físico y publicada en SECOP II.	ninguna
La Empresa Orientar Consultores debe presentar los documentos necesarios para el pago de conformidad con la forma de pago establecida en la carta de aceptación	cumple	Documentos recibidos y planillas de pago de aportes parafiscales al	

de la oferta. Presentar la factura correspondiente al servicio prestado. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, debe presentar al Departamento la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, de acuerdo con las instrucciones y directrices de la DIAN		Sistema de Seguridad Social en Salud, factura e informe de mantenimientos realizados en los meses de noviembre y diciembre /2024.	
Informar a la supervisión sobre cualquier anomalía, inconveniente o dificultad relacionado con los mantenimientos durante la ejecución del contrato	cumple	Llamadas, mensajes de texto, correos	No se realizó notificación por parte de la empresa de dificultades en este periodo
Implementar las medidas necesarias para prevenir posibles accidentes durante los mantenimientos	cumple	Visualmente se evidenció cuidado y orden en los elementos durante los mantenimientos	ninguna

2.2. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, ACTIVIDADES O COMPROMISOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

OBLIGACIONES/COMPROMISOS PACTADOS	CUMPLE/NO CUMPLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Designar la supervisión del contrato	Cumple	Designación de supervisora 27/05/2024	Disponible en la carpeta y publicada en SECOP
Realizar Acta de inicio	Cumple	Acta de inicio publicada	Acta de inicio con fecha de 28/05/2024
Mantener la carpeta física con los documentos originales que se generan; velar porque sean publicados en el SECOP	Cumple	Carpeta del contrato y SECOP	Ninguna
Recibir y aprobar los informes de actividades que presente la empresa Orientar Consultores, para autorizar los pagos	Cumple	Informes de las actividades realizadas. Se dispone de la matriz de seguimiento con las actividades ejecutadas mes a mes. Informe descriptivo de las actividades realizadas.	La empresa Orientar Consultores ha diligenciado las planillas de los mantenimientos realizados y de encendido de la planta eléctrica. Presenta informes de los mantenimientos realizados a los equipos, para revisión y autorizar los pagos.
Realizar el requerimiento por escrito de los posibles incumplimientos que se presenten en la ejecución del contrato.	Cumple	Oficio Radicado N°2024030644564 del 21 de noviembre de 2024, solicitando los Informes y facturas.	Comunicaciones y mensajes en mensajería instantánea en diferentes oportunidades
Verificar y exigir cumplimiento por Orientar Consultores el pago en los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales y planillas a la firma del acta de inicio y durante la ejecución del contrato	Cumple	Presenta los informes de los pagos y certificados de parafiscales	

Verificar la ejecución del contrato, el cumplimiento de las obligaciones, para dar trámite a los pagos, de acuerdo a los informes de los mantenimientos realizados y verificados	Cumple	Planillas diligenciadas de los mantenimientos realizados y del encendido de la planta eléctrica. Se reciben informes por parte de la Empresa	La SSSA verificó la ejecución del contrato en las planillas diligenciadas mes a mes y con los informes que presentó.
Proyectar el acta de liquidación del contrato en el formato establecido por el Sistema Integrado de Gestión	NA	NA	Ninguna

2.3. SEGUIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE DEL CONTRATO / CONVENIO:

RESUMEN DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA				
ENTIDAD	**DEPARTAMENTO**	**ASOCIADO(S) si aplica**	**OTROS**	**TOTAL**
1. Recursos iniciales comprometidos	$79'500.000	$0	$0	$79'500.000
2. Adiciones	$0	$0	$0	$0
3. TOTAL RECURSOS COMPROMETIDOS	$79'500.000	$0	$0	$79'500.000
4. Anticipos	$0	$0	$0	$0
5. Recursos pagados / desembolsados	$30'977.545	$0	$0	$30'977.545
6. TOTAL RECURSOS ENTREGADOS	$30'977.545	$0	$0	$30'977.545
7. Recursos ejecutados	$59'922.912	$0	$0	$59'922.912
8. Recursos no ejecutados	$19'577.088	$0	$0	$19'577.088

2.4. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

Ninguna

3. REUNIONES Y/O VISITAS REALIZADAS EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO

FECHA	TIPO DE REUNIÓN Y/O VISITA	CONCLUSIONES/OBSERVACIONES
4/12/2024	Reunión con el Representante legal de la Empresa Orientar Consultores, la Ingeniera Natalia Zuluaga, Supervisora suplente Marcela Arrubla y la Supervisora Blanca Isabel Restrepo, para revisar los mantenimientos preventivos a realizar en los días restantes y los correctivos. Presentación de informes y facturas máximo el día 11/12/2024 para proceder a realizar acta de seguimiento y cumplir el plazo de entrega de facturas e informe de seguimiento para los pagos.	Presentar informes, facturas, planillas de mantenimientos, por parte de la Empresa Orientar Consultores oportunamente.

4. CONTROL DE PAGOS O DESEMBOLSOS

FORMA DE PAGO O DESEMBOLSO: La Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia reconocerá al contratista, pagos mensuales, el valor a pagar se hará de acuerdo a los servicios efectivamente prestados, la facturación presentada y a los informes recibidos. No se hace anticipo para este contrato.

Frente al pago de los repuestos, se deberá tener previa autorización por parte del supervisor del contrato. El valor del repuesto será cancelado junto con el pago del contrato, previa presentación de factura aprobada por el supervisor del contrato, el informe de mantenimiento correctivo, de lo cual quedará registro en el informe de seguimiento y pago elaborado por el supervisor.

Para los pagos el contratista deberá acreditar que se encuentra al día con el pago de aportes Parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social en Salud, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, de conformidad con lo establecido en los artículos 42 de la Ley 80 de 1993, 50 de la Ley 789 de 2002 y 23 de la Ley 1150 de 2007

CONCEPTO	FECHA	VALOR CONTRATO	VALOR PAGO / DESEMBOLSO	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	VALOR NETO A PAGAR	SALDO	COMPROBANTE DE EGRESO
Valor Inicial	28/05/2024	$79'500.000		$0		$79'500.000	
Adiciones	NA	$0				$0	
Pago No.1 / Desembolso	25/09/2024		$10'629.408	$0	$0	$68'870.591,90	4300125802
Pago No.2 / Desembolso	25/10/2024		$6'833.057	$0	$0	$62'037.535	4300125991
Pago No.3 / Desembolso	13/12/2024		$13'515.080	$0	$0	$48'522.455	Pendiente
Pago No.4 / Desembolso	16/12/2024			$0	28'945.367	$19'577.088	
TOTALES		$79'500.000	$30'977.545	$0	$28'945.367		

De conformidad con el Recibo a Satisfacción anexo al informe; el supervisor autoriza el pago/desembolso No 4 a la Empresa Orientar Consultores, por valor de: $28'945.367,00 (veintiocho millones novecientos cuarenta y cinco mil trescientos sesenta y siete pesos ML), el cual se relaciona en la tabla anterior.

5. VERIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES DE PARAFISCALES

El contratista Orientar consultores acredita que se encuentra a paz y salvo por concepto del pago de aportes a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones, ARL y parafiscales, de él (y de sus empleados, según el caso), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 mediante Carta de certificación de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales, con fecha 6 de diciembre de 2024

Adicionalmente, el supervisor verificó y revisó las planillas y demás soportes entregados por el contratista que acreditan el pago por concepto de seguridad social y parafiscales del recurso humano del contrato.

6. CONTROL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS

De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente y el Manual de identificación y cobertura del riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente, la Entidad deberá realizar el control y mitigación de los riesgos identificados y clasificados para el proceso de contratación en la matriz de riesgos del estudio y documentos previos, razón por la cual esta supervisión ha realizado las siguientes acciones de control y seguimiento a los riesgos previsibles que se han presentado durante la ejecución y liquidación del presente contrato/convenio.

Así mismo, si durante la ejecución del contrato se presentan riesgos imprevisibles, que por su misma naturaleza no fueron contemplados en la matriz de riesgos, también se deberá diligenciar la tabla con los controles y tratamientos respectivos a que hubiere lugar.

RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO/ RIESGO	QUIEN TIENE ASIGNADO EL RIESGO	TRATAMIENTO/ MITIGACIÓN	CUANDO Y COMO SE REALIZÓ EL MONITOREO	EVIDENCIA
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Nota: Los riesgos que no han sido relacionados en este numeral, han sido monitoreados por la supervisión del contrato/convenio durante la vigencia del contrato, sin embargo, no ha sido necesario implementar el tratamiento de mitigación señalado en la matriz de riesgo de los documentos del proceso de contratación, en consideración a que a la fecha no se han presentado o materializado durante la ejecución y liquidación contractual.

7. CONTROL Y MITIGACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS

N/A

8. ANOTACIONES ADICIONALES

Ninguna

9. ANEXOS

- Informe de ejecución de mantenimiento preventivos de equipos de cadena de frío de noviembre y diciembre/2024 y mantenimiento correctivo de equipos de cadena de frío
- Factura EE127 de mantenimientos del mes de noviembre y diciembre fechada el 16/12/2024
- Factura EE128 de mantenimientos correctivos fechada el 16/12/2024

- Factura EE129 de mantenimientos correctivos fechada el 16/12/2024
- Carta de certificación de pago de aportes a la seguridad social fechada 6/12/2024
- Planilla de pago de seguridad social, del 8/12/2024
- Demas informes de mantenimientos preventivos a los equipos de cadena de frío de noviembre/2024
- Demas informes de mantenimientos preventivos a los equipos de cadena de frío de diciembre/2024
- Demas informes de mantenimientos correctivos a los equipos de cadena de frío/2024

Para constancia, se firma la presente acta el 16/12/2024

Blanca Isabel Rpo V.

BLANCA ISABEL RESTREPO VELASQUEZ
CC 43.025.000
SUPERVISOR

INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO CADENA DE FRÍO
(Preventivos de Noviembre, diciembre y correctivos)

El contrato número 4600017047 del mes de mayo del 2024, cuyo objeto es la "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia", firmado entre la secretaria Seccional de Salud de Antioquia y la empresa Orientar Consultores SAS, inicio su ejecución el pasado 28 de mayo del presente año.

Como parte integral del contrato se encontraban las especificaciones técnicas de los equipo y las intervenciones por periodicidad que se deben realizar para garantizar el correcto funcionamiento y disponibilidad de los equipos de la cadena de frío del centro de acopio del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI del departamento de Antioquia, donde se almacenan insumos por un valor aproximado de $17.000.000.000, que se constituyen en un bien público de alto impacto para la salud pública de todos los antioqueños.

DECRIPCIÓN DE ACTIVIDADES POR EQUIPOS

Para dar cumplimiento al contrato mencionado técnicamente se debe dar cumplimiento a las siguientes actividades por cada una de las frecuencias determinadas.

CAVAS DE REFRIGERACIÓN:

EQUIPO:	Cavas	CANTIDAD:	6
PERIODICIDAD:	Semanal		
Lectura y registro de presión de alta y baja. Lectura de temperaturas en los controladores. Revisión de temperaturas ambientales y de evaporación de cada equipo. Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas de refrigerante o aceite. Verificación nivel de aceite compresor si hace falta reponer. Revisión evaporador y acumulación de escarcha, ajuste del ciclo de descongelación de ser necesario. Limpieza de cuarto de máquinas. Revisión y de ser necesario realizar el cambio de pilotos de tableros de mando. Verificar si cada motor ventilador trabaja libremente y silenciosamente, ajustar y/ó reparar cualquier motor ventilador que no gire libremente o emita algún sonido común. Verificar que cada hélice trabaja libremente y silenciosamente, reponer cualquier hélice rajada o torcida. Informar cualquier anomalía y/o elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación para garantizar el correcto funcionamiento.			
PERIODICIDAD:	Quincenal		
Mantenimiento y limpieza de cortinas plásticas de ingreso a las cavas Inspección estructura panelería, uniones, puertas, empaquetaduras y/o ruedas de todas las cavas y pre cámara, corregir si es necesario. Revisión de tubería de condensadores. Revisión de tubería de evaporador. Revisión y limpieza de contactores, relevos y protecciones, corregir si es necesario. Revisión punto de ajuste protectores térmicos. Revisión, limpieza, ajuste y cambio de iluminación interna de las cavas. Revisión y mantenimiento de motor ventiladores, aspa, resistencias y desagüe del evaporador, en caso de encontrar alguna falla esta debe ser corregida. Verificar la bandeja de drenaje, para asegurar que esté limpio y libre de obstrucciones o formación de hielo.			

Revise y apriete todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánicas). En caso que se presente daño de algún componente realizar su cambio e instalación.	
PERIODICIDAD:	**Mensual**
Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de la estructura de las cavas, que incluye la panelera, uniones, puertas, empaquetaduras, plásticas y/o ruedas de todos las cavas y pre cámara. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA. Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de los pisos de las cavas. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA. Revisión de alarmas de las cavas, corregir si es necesario. Verificar los parámetros de funcionamiento en el controlador que estén de acuerdo a las necesidades de funcionamiento de las cavas. Revisión y apriete de todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánica). Verificación de válvulas solenoides y uniones eléctricas, corregir si es necesario. Lavado con agua a presión al sistema de condensación (compresor, serpentín del condensador, filtro, visor, acumuladores). Revisión y cambio de aislante térmico en caso de deterioro o agrietamiento. Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe).	
PERIODICIDAD:	**Permanente**
En caso de falla que pueda comprometer la temperatura de la vacuna y demás biológicos almacenados, atender la emergencia a cualquier hora del día o de la noche, día ordinario o festivo, dentro de las dos (2) horas posteriores al informe telefónico de esta. Se llevarán hojas de vida e históricos de todos los equipos de refrigeración, en los cuales se debe detallar fallas encontradas, reparaciones, repuestos instalados y los que se requiera instalar, fallas eléctricas y carencia de fluido eléctrico externo, etc. Mantener en perfecto estado de aseo las unidades condensadores, área de equipos, tableros eléctricos, planta eléctrica y demás componentes del sistema. Cuando los sistemas de monitoreo emitan una señal de alarma y se comunique, este debe verificar el estado de funcionamiento de las cavas en un periodo no mayor a dos (2) horas. Realizar mantenimiento de aislamiento de tuberías, cuando se evidencien deterioros o agrietamientos. Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe). Revisión de los indicadores de humedad, en caso de encontrar alguna alerta o presencia de humedad en el sistema, esta debe ser corregida de manera completa, incluyendo el cambio de los elementos que se requieran para tal fin. Realizar una inspección visual de condiciones de seguridad por parte del personal especializado en seguridad y salud en el trabajo, de las cavas y el cuarto de máquinas y generar un informe de inspección trimestral con identificación de riesgos.	
PERIODICIDAD:	**Única intervención**
Realizar análisis de acidez de los aceites de todos los compresores y entregar certificado.	

CONGELADORES Y REFRIGERADORES:

EQUIPO:	**Refrigeradores y congeladores**	**CANTIDAD:**	**12**
PERIODICIDAD:	**Semestral**		
Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes. Verificación de chapas, empaques y hermeticidad de cierre. Verificación de temperaturas de funcionamiento. Toma de voltaje, amperaje de línea, revisión de conectores eléctricos, limpieza de la condensadora. Verificación de conexiones eléctricas y compresor, realiza reparaciones en caso de ser necesario. Lecturas de corrientes de motor. Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica. Verificación de funcionamiento de estabilizador de voltaje en cada equipo, realizar cambio de fusibles o reparación del estabilizador cuando se requiera. Recuperación de paredes con proceso de pintura electrostática en los casos que se requieran. Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos.			

Reapriete de elementos. Instalación o cambio de estabilizador de voltaje para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.

PLANTA ELÉCTRICA:

EQUIPO:	Planta eléctrica	CANTIDAD:	1
PERIODICIDAD:	Semanal		
Realizar la revisión de nivel de aceite, combustible y refrigerante, detección de fugas y necesidades de cambios o reposición. Realizar la revisión y registro del horómetro de la planta eléctrica. Realizar la revisión de la carga de baterías Llenar el tanque de combustible de la planta eléctrica si se requiere (debe quedar lleno hasta un 80%), el suministro del combustible estará a cargo del contratista. Realizar la limpieza de planta eléctrica interior y exteriormente. Llenar los formatos de mantenimiento correspondientes. Realizar el arranque de la planta eléctrica por un periodo de 30 minutos y dejar constancia firmada, en este procedimiento se evalúan los sistemas de arranque y protección eléctrica, además de ruidos mecánicos. Revisión del estado de correas, ventilador y alternador. Revisión de voltajes x fase. Revisión de voltajes x línea. Revisión de amperajes. Verificar temperatura, ventilación, vibraciones y ruidos del generador. Revisión de sistema de transferencia automática. Buscar presencia de corrosión y corregir. Revisión carga de batería y cargador de la planta eléctrica. Verificación de alarma de planta. Revisión de correas de la planta eléctrica.			
PERIODICIDAD:	Semestral		
Limpieza exterior del radiador Filtrar combustible del tanque de la planta eléctrica			
PERIODICIDAD:	Una vez al año		
Realizar el cambio de filtro de: aceite, refrigerante, aire y ACPM. Cambio de aceite cada 200 horas o cada año.			

AIRES ACONDICIONADOS:

EQUIPO:	Aire Acondicionado	CANTIDAD:	5
PERIODICIDAD:	Mensual		
Limpieza interna y externa. Revisar todos los componentes, eléctricos, rejillas, ventiladores y controles. Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de aire acondicionado, a la red eléctrica. Lavado de los filtros del aire de retorno. Lavado de la condensadora con hidro lavadora. Verificación del ajuste de conectores eléctricos, de ruidos y vibraciones anormales del funcionamiento del drenaje. Toma y registro de voltaje y amperaje. Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas y corregirlos de manera inmediata. Revisión del normal funcionamiento del control remoto y del panel frontal. Revisión o instalación de supresores de picos eléctricos			

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN:

EQUIPO:	Instrumentos de medición (Termómetros de Máximas y Mínimas, termómetros infrarrojos y termohigrómetros)	CANTIDAD:	32
PERIODICIDAD:	Mensual		
Limpieza del instrumento Verificar la instalación de los equipos y correcta medición según los parámetros establecidos. Cambio de las baterías de acuerdo a la necesidad y que permita funcionamiento adecuado. Verificación de la integridad de los cables o el cambio si se permite según el equipo, sin que genere alteración en la medición de la temperatura y/o humedad.			
PERIODICIDAD:	Trimestral		
Realizar proceso de comparación de las medidas proporcionadas por el instrumento, frente a las del equipo de apoyo con calibración vigente y de las mismas características para verificación, con el fin de confirmar que el equipo mide con un error menor al especificado por el fabricante o menor del requerido para la realización de un determinado trabajo.			

Como parte del seguimiento a la ejecución del contrato se cuenta con las planillas de registro de control asistencia contrato de mantenimiento equipos PAI que sumado a los registros de encendido de la planta eléctrica, que fueron fuente de verificación de desarrollo de actividades al igual de que los acompañamientos técnicos del equipo PAI, que permitieron determinar el cumplimiento de las actividades para los meses de noviembre y diciembre del 2024.

El contrato con corte al 13 de diciembre del 2024 presenta un avance final del 75%, correspondiente a un 15% de ejecución por debajo de lo esperado.

A continuación, se realiza la descripción cuantitativa del desarrollo de las actividades que se ejecutaron y los avances presentados para los meses trascurridos a la fecha de elaboración del presente informe por cada uno de los equipos:

CAVAS

CAVAS DE REFRIGERACIÓN

PERIODICIDAD	ABRIL		JUNIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
CENTRAL	55	0	220	166	220	165	220	220	220	220	220	220	220	165
CHINCHINÁ	9	0	40	30	40	0	40	40	40	40	40	30	40	30
MARINILLA	0	0	40	25	40	0	40	40	40	40	40	30	40	30
RIONEGRO	0	0	33	0	22	0	33	33	22	11	33	33	33	0
URRAO	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	64	0	333	221	322	165	334	333	322	311	333	313	333	225
PORCENTAJE	0%		67%		44%		97%		96%		97%		85%	68%
VALOR PROGRAMACIÓN MENSUAL	$ 1.774.100		$ 1.774.100		$ 1.774.100		$ 1.774.100		$ 1.774.100		$ 1.774.100		$ 1.774.100	
VALOR EJECUCIÓN	$ 0		$ 884.100		$ 739.455		$ 1.716.567		$ 1.696.838		$ 1.716.303		$ 1.506.182	$ 1.206.845

Para las cavas de refrigeración se ejecutaron el 93% de las actividades, Se realizaron actividades en los meses de noviembre y diciembre, sin embargo, no se ejecutaron actividades como las pruebas de acidez en todos los equipos.

Durante el mes de diciembre se presentaron fallas de funcionamiento en la cava 1 y cava 2, que requirió el traslado del total de los biológicos que se encontraban allí almacenados y la intervención correctiva por parte

de contratista, así mismo la cava 6 durante el mes de noviembre por acumulación en las descargas del evaporador, debió ser intervenida de manera correctiva.

Igualmente, el contratista en el mes de diciembre inicio el cambio de la protección de la tubería de cobre del sistema, sin embargo, falta terminar esta actividad, por lo que se recomienda que durante el periodo de garantía ésta sea culminada.

CONGELADORES Y REFRIGERADORES

Los congeladores fueron intervenidos en su totalidad durante el mes de noviembre y los refrigeradores recibieron sus actividades preventivas durante el mes de diciembre.

CONGELADORES

FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
SEMESTRAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	72	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	72	0	0
PORCENTAJE	0%		0%		0%		0%		0%		0%		100%		0%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 714.000		$ 0	

REFRIGERADORES

FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
SEMESTRAL REFRIGERADORES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	71
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	71
PORCENTAJE	0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		100%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000		$ 714.000	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0		$ 714.000	

En cuanto al diagnóstico del estado de los refrigeradores, dos de esto equipos presentan muy alto grado de deterioro en su estructura, fallas en el sistema del condensador y defectos de funcionamiento en el controlador Danfoss, por lo que la recomendación técnica es dar de baja a estos equipos, que por su estado pueden ocasionar una excursión de cadena de frío y pueden llegar a constituirse como focos de contaminación por su deterioro.

PLANTA ELECTRICA

Respecto a la planta eléctrica, se evidencia la ejecución de las actividades preventivas durante los meses de noviembre y diciembre, se realizaron todas las actividades semanales planeadas, es importante mencionar que en el primer trimestre ya se realizó el cambio de filtros, cambio de aceite y reposición de combustible.

PLANTA ELÉCTRICA

FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
SEMANAL	17	17	65	17	65	65	65	65	65	61	65	65	65	65	65	65
SEMESTRAL	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ANUAL	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	17	17	67	19	65	65	67	67	65	61	65	65	65	65	65	65
PORCENTAJE	100%		28%		100%		100%		93%		100%		100%		100%	
VALOR PROPUESTA ECONOMICA	$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.142.000	
VALOR A PAGAR	$ 2.142.000		$ 607.493		$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.010.185		$ 2.142.000		$ 2.142.000		$ 2.142.000	

AIRES ACONDICIONADOS

Teniendo en cuenta que solo en el mes de noviembre se realizó la intervención de 3 aires acondicionados que se encontraban trabajando adecuadamente y uno de ellos fue intervenido en su evaporadora para garantizar su funcionamiento, únicamente se logró avanzar en un 80% respecto a lo esperado y durante el mes de diciembre únicamente quedaron funcionales 3 equipos logrando avanzar un 60%.

AIRE ACONDICIONADO																
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
CANTIDAD DE EQUIPOS	0	0	50	50	50	50	50	40	50	40	50	40	50	40	40	30
TOTAL	0	0	50	50	50	50	50	40	50	40	50	40	50	40	30	30
PORCENTAJE	0%		100%		100%		80%		80%		80%		80%		60%	
VALOR PROPUESTA ECONÓMICA	$ 952.000		$ 952.000		$ 952.000		$ 952.000		$ 952.000		$ 952.000		$ 952.000		$ 952.000	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 952.000		$ 952.000		$ 761.600		$ 761.600		$ 761.600		$ 761.600		$ 571.200	

Los aires acondicionados # 2 y # 4 presentaron fallas graves en los sistemas de refrigeración, se debe seguir la recomendación de intervención correctiva mayor o cambio de los equipos.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Los instrumentos de medición fueron revisados e intervenidos en el mes de diciembre en su totalidad

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN																
FRECUENCIA	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas	# de actividades esperadas	# de actividades desarrolladas
VEHICULO	0	0	156	0	234	156	156	156	156	156	156	156	156	0	156	156
TRIMESTRAL	0	0	0	0	0	0	24	24	0	0	0	0	0	0	24	0
TOTAL	0	0	156	0	156	156	180	180	156	156	156	156	156	0	180	156
PORCENTAJE	0%		0%		100%		100%		100%		100%		0%		90%	
VALOR PROPUESTA ECONÓMICA	$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400	
VALOR A PAGAR	$ 0		$ 0		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 2.213.400		$ 0		$ 1.992.060	

En conclusión y teniendo en cuenta el avance general del 75% se recomienda realizar el pago de los meses de noviembre y diciembre según el siguiente resumen de cotos de intervención de acuerdo a la propuesta económica presentada para el contrato.

VALOR MANTENIMIENTO PREVENTIVO									
EQUIPOS	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ACUMULADO
CAVAS	$ 0	$ 834.120	$ 785.456	$ 1.716.057	$ 1.696.837,63	$ 1.715.903	$ 1.506.182	$ 1.642.365	$ 9.897.919
CONGELADORES	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0,00	$ 0	$ 714.000	$ 0	$ 714.000
REFRIGERADORES	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0,00	$ 0	$ 0	$ 714.000	$ 714.000
PLANTA ELÉCTRICA	$ 2.142.000	$ 607.433	$ 2.142.000	$ 2.142.000,00	$ 2.010.185	$ 2.142.000	$ 2.142.000	$ 2.142.000	$ 15.469.617
AIRES ACONDICIONADOS	$ 0	$ 952.000	$ 952.000	$ 761.600,00	$ 761.600,00	$ 761.600	$ 761.600	$ 571.200	$ 5.521.600
INSTRUMENTOS DE MEDICION	$ 0	$ 0	$ 2.213.400	$ 2.213.400	$ 2.213.400	$ 2.213.400	$ 0	$ 1.770.720	$ 10.614.320
TOTAL	$ 2.142.000	$ 2.393.552	$ 6.093.856	$ 6.833.057	$ 6.682.022	$ 6.832.903	$ 5.123.782	$ 6.840.285	$ 42.941.456

Mantenimiento Correctivo:

Durante los meses de noviembre y diciembre, se realizó la intervención correctiva de las cavas 1, 2 y 3 con reparación de un evaporador, cambio de filtro secador, ajustes de parámetros, reparación de fugas y cambio de filtro secador.

Respecto a la cava 6 también se realizaron acciones correctivas que incluyó actividades de ajustes y arreglos de las estanterías internas.

		VALOR MANTENIMIENTO CORRECTIVOTIVO								
EQUIPOS	INTERVENCIÓN	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ACUMULADO
CAVAS	Reparación de cava 1 y 2, con cambio de fotos	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0,00	$ 0	$ 0	$ 7.842.100	$ 7.842.100
CONGELADORES		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0,00	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
REFRIGERADORES		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0,00	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
PLANTA ELECTRICA		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0,00	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
AIRES ACONDICIONADOS	Cambio de aire 2, 4 y reparación equipo 1 y 3	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0,00	$ 0	$ 0	$ 9.139.200	$ 9.139.200
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0,00	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
TOTAL		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 16.981.300	$ 16.981.300

Recomendación:

En la ejecución del contrato de mantenimiento de la vigencia 2024, se puede observar que fue necesario realizar continuas acciones de recargas de refrigerante y acciones correctivas, debidas al alto grado de deterioro que presentan los equipos, las tuberías, los instrumentos y los accesorios de conexión, causando desborde de temperatura.

Al no contar con los rangos de temperaturas recomendados por los fabricantes para el almacenamiento de vacunas, fue necesario realizar la activación del plan de contingencia en diversas ocasiones y realizar el traslado de los biológicos para evitar excursiones de temperatura.

En la vigencia 2025 es de suma importancia contar con un contrato de mantenimiento desde principio del año, ya que por la antigüedad y obsolescencia de los equipos es muy probable que continúen presentando fallas de manera recurrente. Ante esta situación desde el equipo técnico, la recomendación principal es realizar el cambio y actualización de las cavas de almacenamiento.

Informe elaborado por la ingeniera Natalia Zuluaga, responsable del componente de cadena de frío del PAI, revisado por Blanca Isabel Restrepo Velásquez

ORIENTAR CONSULTORES SAS

NIT: 901099024-0
Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA
Tipo de persona: Jurídica
Transversal 15 # 79-120, Medellín, Antioquia, Colombia
Tel. 3203164600

Autorización facturación electrónica No. 18764062079566 válida desde 2023-12-18 hasta 2024-12-18 rango desde EE110 hasta EE5000

NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - NO SOMOS AUTORRETENEDORES

Contáctenos: orientarconsultoresas@gmail.com
WWW.ORIENTARCONSULTORES.COM

DATOS DEL CLIENTE	
NIT:	890900286
Cliente:	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
Dirección:	CL 42 B 52 106 P 1 OF 111, Medellín, Antioquia, Colombia
Teléfono:	3838111
Email:	contabilidadgob@antioquia.gov.co

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA	
No. de Factura	EE127
Fecha Emisión	16/12/2024 00:35:53-05:00
Fecha Vencimiento	20/12/2024
Moneda	COP Colombia, Pesos
Forma de Pago:	Contado
Medio de Pago:	Otro
Fecha de Pago:	20/12/2024
Total de Líneas:	9

#	Código	Descripción	U. M.	Cantidad	Precio U.	Impuestos			Dcto.	Total
						NOM.	% o VAL	MONTO		
1	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de 5 CAVAS del mes de Noviembre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$1.265.699,15	IVA	19%	240482.84	0,00	$1.265.699,15
2	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de Planta eléctrica del mes de Noviembre de 2 024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$1.800.000,00	IVA	19%	342000	0,00	$1.800.000,00
3	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de 5 Aires acondicionado del mes de Noviembre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$640.000,00	IVA	19%	121600	0,00	$640.000,00
4	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de congeladores del mes de Noviembre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$600.000,00	IVA	19%	114000	0,00	$600.000,00
5	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de 5 CAVAS del mes de Diciembre de 2024, contrato No.4600017047.	WSD	1,00	$1.380.139,00	IVA	19%	262226.41	0,00	$1.380.139,00
6	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de la Planta eléctrica mes de Diciembre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$1.800.000,00	IVA	19%	342000	0,00	$1.800.000,00
7	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de Aires Acondicionado del mes de Diciembre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$480.000,00	IVA	19%	91200	0,00	$480.000,00
8	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de los Refrigeradores del mes de Diciembre de 2024, contrato No. 4600017047.	WSD	1,00	$600.000,00	IVA	19%	114000	0,00	$600.000,00
9	MAN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Mantenimiento mensual de Instrumentos de medida del mes de Diciembre de 2024, contrato No. 4600 017047.	WSD	1,00	$1.488.000,00	IVA	19%	282720	0,00	$1.488.000,00

POR FAVOR REALICE SU PAGO EN LA CUENTA DE AHORROS # 33100000486 DE BANCOLOMBIA.

Firma Digital: XG886qMc/njJrDvjjTlslzMOnySgeqKWy8l2rLv1WSUmtNlbS67+2O5u9Y86oQ3 Uqn6gJs9A0HKQvQ8zQpInRlxuh41G+XH8BtGzfHdYviXXtAwd dzxNsB8yGJoZZU dRVIXoSj6QHt6nlwaqzzkEbuuYrl6thBZT3dnoKd/BsE51/N2d4g4B/NQZA3RbJ6 g9Btez5ybORD8VPUnlzqluOL3uefSW2/k6o yB6jB06d5Kux+K/Dj8po1y7NVptHn TDBD1uzyP1rgi8G0uSoyekQqzyiuDA6j9jiAGsqVqExqqtUU3QkY+4MUB992Gyzw wC8vDA7PJpU5kBMAf8b0 3A==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

Impuesto	Base	Tarifa / Valor Nominal	Importe
Impuestos			
01 IVA	$10.053.838,15	19,00%	$1.910.229,25

Subtotal:	$10.053.838,15
Cargos:	$0,00
Descuento:	$0,00
IVA:	$1.910.229,25
Total:	$11.964.067,40

CUFE:	d622433315c9e88d1cceaf3e3eb193c54f4e5ff32e2b3e5c7119a57cdfbe3d53c7a18741caab69c4203b1959d15efd8d5
Total con letra:	(once millones novecientos sesenta y cuatro mil sesenta y siete pesos cuarenta centavos)

POR FAVOR REALICE SU PAGO EN LA CUENTA DE AHORROS # 33100000486 DE BANCOLOMBIA.

Firma Digital: XG88fiqMr/ejJiDvjjTlelzMOnySgeqKWy8l2rLv1WSUmitNlbS67+2O5u9Y86oQ3 Uqn8gJs9A0HKQvQ8zQptnRixuh41G+XH8BtGzlHdYviXXtAvd dzxNs8Ayt5JoZZU dRVlXoSj6QHt6niwagzzkEbuaYrl6IhBZT3dnoKd/BsE51/N2d4g4B/NOZA3RbJ6 g9Btez5ybORD8VPUnlzqluOL3uefSW2/k6o yB6jB96d5Kux+KrDj8po1y7NVptHn TDBD1uzyP1rgi8G0uSoyekOqzyuuDA6j9jAGsqVqExqqtUU3QkY+4MUB992Gyzw wC8vDA7PJpU5kBMAf8b0 3A==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C, y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

ORIENTAR CONSULTORES SAS

NIT: 901099024-0
Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA
Tipo de persona: Jurídica
Transversal 15 # 79-120, Medellín, Antioquia, Colombia
Tel. 3203164600

Autorización facturación electrónica No. 18764062079566 válida desde 2023-12-18 hasta 2024-12-18 rango desde EE110 hasta EE5000

NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - NO SOMOS AUTORRETENEDORES

Contáctenos: orientarconsultoresas@gmail.com
WWW.ORIENTARCONSULTORES.COM

DATOS DEL CLIENTE	
NIT:	890900286
Cliente:	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
Dirección:	CL 42 B 52 106 P 1 OF 111, Medellín, Antioquia, Colombia
Teléfono:	3838111
Email:	contabilidadgob@antioquia.gov.co

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA	
No. de Factura:	EE128
Fecha Emisión:	16/12/2024 00:36:32-05:00
Fecha Vencimiento:	20/12/2024
Moneda:	COP Colombia, Pesos
Forma de Pago:	Contado
Medio de Pago:	Otro
Fecha de Pago:	20/12/2024
Total de Líneas:	3

#	Código	Descripción	U. M.	Cantidad	Precio U.	Impuestos			Dcto.	Total
						NOM.	% o VAL	MONTO		
1	SUM	SUMINISTRO Suministro, Instalación y puesta en funcionamientode Aire Acondicionado de 18.000 BTU, tipo Inverter que permite mayor Eficiencia energética, menor ruido y temperatura constante.	NIU	2,00	$3.525.000,00	IVA	19%	1339500	0,00	$7.050.000,00
2	SUM	SUMINISTRO de repuestos para reparación de Aire Acondicionado # 3, corrección de fuga en el acople de conexión de la condensadora, incluyó, cambio de terminal, recarga de refrigerante R410.	NIU	1,00	$350.000,00	IVA	19%	66500	0,00	$350.000,00
3	SUM	SUMINISTRO de repuestos para Reparación de Aire Acondicionado #1, presentaba fuga en la tubería de llegada a la condensadora, incluyó, cambio del tramo de tubería, recarga de refrigerante R410.	NIU	1,00	$280.000,00	IVA	19%	53200	0,00	$280.000,00

Impuesto	Base	Tarifa / Valor Nominal	Importe
Impuestos			
01 IVA	$7.680.000,00	19,00%	$1.459.200,00

Subtotal:	$7.680.000,00
Cargos:	$0,00
Descuento:	$0,00
IVA:	$1.459.200,00
Total:	$9.139.200,00

CUFE:	047cd9c1a5ab5c88a1bb09c04f758d78f45bb5db7c4ef22e4d0815e0ded44ce719ec0526784550cf346eeecaae8cff79
Total con letra:	(nueve millones ciento treinta y nueve mil doscientos pesos)

POR FAVOR REALICE SU PAGO EN LA CUENTA DE AHORROS # 33100000486 DE BANCOLOMBIA.

Firma Digital: DHx2DQw/5GaDMGnkDrQGnazwTY fySZX1L3WelcYpaKGn4FE7h41CaXO2s9GYcqAo
HsIAKZ7IkGVNEyKVNWFPxDmkj9nos3MJz4QciWsB8/w0v4qTzm
IP8/MfXHuaDeM tY6UJ5NhLSCzcFK5gP4ImMtUHpy/6moy03nEBQ+Q2J8bsV1zrlVaXf53N3F7Wsg5 Sg6ljNlDDx8hKlRn80fXAewngf+elSzbcvK
2c8PWYEP+/KA4SYK765OWNJ+4Rl7k DoJTAfa1fl39OsMY/yj3PLd8XOmfkruasNzz2myeSpXf1D0fwPa6nCP393rJpRtl 55crJPERVgb/8ttiWlgV
aQ==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

ORIENTAR CONSULTORES SAS

NIT: 901099024-0
Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA
Tipo de persona: Juridica
Transversal 15 # 79-120, Medellín, Antioquia, Colombia
Tel. 3203164600

ORIENTAR

Autorización facturación electrónica No. 18764062079566 válida desde 2023-12-18 hasta 2024-12-18 rango desde EE110 hasta EE5000

NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - NO SOMOS AUTORRETENEDORES

Contáctenos: orientarconsultoresas@gmail.com
WWW.ORIENTARCONSULTORES.COM

DATOS DEL CLIENTE	
NIT:	890900286
Cliente:	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
Direccion:	CL 42 B 52 106 P 1 OF 111, Medellín, Antioquia, Colombia
Teléfono:	3838111
Email:	contabilidadgob@antioquia.gov.co

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA	
No. de Factura	EE129
Fecha Emisión	16/12/2024 10:43:27-05:00
Fecha Vencimiento	20/12/2024
Moneda	COP Colombia, Pesos
Forma de Pago:	Contado
Medio de Pago:	Otro
Fecha de Pago:	20/12/2024
Total de Lineas:	7

#	Código	Descripción	U. M.	Cantidad	Precio U.	Impuestos			Dcto.	Total
						NOM.	% o VAL	MONTO		
1	SUM	SUMINISTRO de materiales para Motor #3 Cava #1, e instalación de sección de tubería filtro secador, incluye tubería de cobre uniones, soldadura, gas map, lija y fundente, recarga completa de refrigerante con R22.	NIU	1,00	$810.000,00	IVA	19%	153900	0,00	$810.000,00
2	SUM	SUMINISTRO de repuestos para reparación de Motor #4 Cava #1: Suministro de R22, sección en la tubería del radiador donde se encuentre la perforación, suministro e instalación de filtro secador (incluye tubería de cobre uniones, soldadura, gas map, lija y fundente).	NIU	1,00	$1.200.000,00	IVA	19%	228000	0,00	$1.200.000,00
3	SUM	SUMINISTRO de repuestos para Reparación de Motor #5 de la cava #2. Limpiador de humedad en la tubería, cambiode tubería donde se encuentre la perforación, suministro e instalación de filtro secador (incluye tubería de cobre uniones, soldadura, gas map, lija y fundente, recarga completa de R22.	NIU	1,00	$1.100.000,00	IVA	19%	209000	0,00	$1.100.000,00
4	SUM	SUMINISTRO repuestos para reparación del motor #6 de la cava #2, incluyó limpiador de humedad en la tubería, cambiode tubería donde se encuentre la perforación, suministro e instalación de filtro secador (incluye tubería de cobre uniones, soldadura, gas map, lija y fundente, recarga completa de R22.	NIU	1,00	$830.000,00	IVA	19%	157700	0,00	$830.000,00

POR FAVOR REALICE SU PAGO EN LA CUENTA DE AHORROS # 33100000486 DE BANCOLOMBIA.

Firma Digital: efHWhG9I2LToiQ4el02RAHM5p+t+H+WNzFsuRoQOfocukHAln+uD4cbgKj0FM01V
9fcyuRb2MfvsoOmr+SS+Luw8Ee+I1JrYbhpMnfMhTtKwGgNX
waruH83vxkwPhI Rgp72NUXtJK4YaAjJA/IEMMqwPsV6vKX8/5CXHSfeF+7mCSyZTlkSnfwLaohfuEi CkPk6YNAFao0HgEwIMdHFbLnEIK/B/k3NDTT
6nzr9Viwi1sJ1O2OVR0+KdkO5LsXY 7DCxwq6xTOFfOJBi539o68v9sLsQuKqpSVvWHzT82y8C2plywcnl01vynwfJ9NA 7LXbsZRsJ9R5QD7eLXBF
IA==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

5	SUM	SUMINISTRO de repuestos para reparación del motor #8 para la Cava #3, incluye limpiador de humedad en la tubería, cambiode sección en la tubería del radiador donde se encuentre la perforación, suministro e instalación de filtro secador (incluye tubería de cobre uniones, soldadura, gas map, lija y fundente, recarga completa de R22.	NIU	1,00	$1.030.000,00	IVA	19%	195700	0,00	$1.030.000,00
6	SUM	SUMINISTRO de materiales para reparación de motor #8 de la Cava #6, incluyó limpiador de humedad en la tubería, cambiode tubería donde se encuentre la perforación, suministro e instalación de filtro secador (incluye tubería de cobre uniones, soldadura, gas map, lija y fundente, recarga completa de refrigerante R22.	NIU	1,00	$1.100.000,00	IVA	19%	209000	0,00	$1.100.000,00
7	SUM	SUMINISTRO de pintura anticorrosiva y de acabado para dos estanterias, incluyó reparación ajuste, lijada y pintura metálica fabricada en latón para la Cava #3.	NIU	1,00	$520.000,00	IVA	19%	98800	0,00	$520.000,00

Impuesto	Base	Tarifa / Valor Nominal	Importe
Impuestos			
01 IVA	$6.590.000,00	19,00%	$1.252.100,00

Subtotal:	$6.590.000,00
Cargos:	$0.00
Descuento:	$0.00
IVA:	$1.252.100,00
Total:	$7.842.100,00

CUFE:	15e34d32eb150f6ee1ca2b2e7e8d2847fb7a0e1a2b67be4f7f7ded965cab07f1d2d0a6c79e04daa6cbf55321cf7888e9
Total con letra:	(siete millones ochocientos cuarenta y dos mil cien pesos)

POR FAVOR REALICE SU PAGO EN LA CUENTA DE AHORROS # 33100000486 DE BANCOLOMBIA.

Firma Digital: oHWhG9l2LToiQ4ef02RAHM5p+t+H+WNzFsuRoQOfocukHA/n+uD4cbgKj0FM01V
9fcyuRb2/MIvso0nc+SS+Luw6Ee+t1JrYbhpMnfMnTlKwGjNX
wanuH82vxkwPnl Rgb72NUXUK4YaAjJA/fEMMqwPsV6vKX8/5CXHSfeF+7mCSyZTlkSmfaLaohfuEi CkPk6YNAFao0HgEwIMdHFbLnEK/B/k3NDTT
0rzr9VwtsJ1O2OVR0+KdkO5LsXY 7DCxwq6xTOF/OJBI539o68v9sLsQuKqpSVvWlHzT82y8C2plywcnl01vynw/J9NA 7LXbsZRsJ9R5QD7eLXBF
iA==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

Medellín, 06 de diciembre de 2024.

Señores
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
Medellín-Colombia

ASUNTO: Carta de certificación de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales.

Por medio de la presente me permito certificar, que la firma que represento o audito, a la fecha y durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de expedición de este documento se encuentra a paz y salvo por todo concepto de pago de los aportes de los empleados al sistema general de seguridad social en salud, pensiones, riesgos laborales y servicios complementarios (cajas de compensación familiar), aportes parafiscales y de contratación de aprendices al Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF.

Cordialmente,

PEDRO ALEXANDER RIVEROS ROJAS
Representante Legal de la sociedad.
Orientar Consultores S.A.S.

SuAporte | Informe Histórico Resumido

Fecha de Creación del Informe: domingo, 08 de diciembre de 2024 07:13:02 PM

Período del informe: 202412

Pagada en horario 08/12/2024

DATOS DEL APORTANTE

azón Social	ORIENTAR CONSULTORES SAS		
ocumento	NI901099024	**Dirección**	TV 15 #79 - 120 INTERIOR 502
ipo de Empresa		**Teléfono**	5027072
ipo Persona		**Forma Presentación**	
iudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA
epresentante Legal	RIVEROS ROJAS PEDRO ALEXANDER	**Identificación**	CC88219115

DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado		Información del Pago				Novedades															Administradoras								IBC				Liquidación de Aportes								
ificación otizante	Apellidos y Nombres	Referencia pago (PIN) / Número planilla	Fecha de Pago	Periodo de Cot.	Periodo Serv.	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Dias AFP	Dias EPS	Dias ARP	Dias CCF	AFP	EPS	ARP	CCF	IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Caja	Aporte Pensión	Aporte Salud	Aporte Riesgos	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte Ministerio	TOTA
19115	RIVEROS ROJAS PEDRO ALEXANDER	74909740	08-12-2024	202412	202581																		30	30	30	30	25-14	EPS010	14-11	CCF04	$1,300,000	$1,300,000	$1,300,000	$1,300,000	$208,000	$52,000	$10,660	$52,000	$0	$0	$0	$0	$325

ce Operativo, Linea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellin: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **88.219.115**
RIVEROS ROJAS

APELLIDOS
PEDRO ALEXANDER

FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO **21-ENE-1975**
CUCUTA
(NORTE DE SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.70 ESTATURA | **A+** G.S. RH | **M** SEXO

30-JUN-1994 CUCUTA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

INDICE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

A-1500150-00203571-M-0088219115-20091216 0019115388A 1 1370106456

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CAVAS Y MOTORES MES DE NOVIEMBRE:

OBJETO: Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO # 7

Se realizó mantenimiento preventivo ejecutado en el mes de noviembre en los equipos de cadena de frio, en el cual se realizó la limpieza al sistema de cada equipo, se verificaron, ajustaron y limpiaron el total de los ocho motores de las cinco cavas.

Se viene realizando ajuste de refrigerante, corrección de fugas y ajuste en las temperaturas variaciones en los controladores para mantener temperaturas más constantes y que no existan variaciones tan bruscas en ellas que puedan afectar las vacunas.

Este periodo se realizó la reparación del motor #3 de la cava #1 y motor # 6 de la cava #2, los cuales presentaban fallas en la tubería cerca al motor compresor, se debió presurizar el sistema con Nitrógeno para encontrar las fallas en estos motores y para continuar las reparaciones necesarias, una vez realizadas las reparaciones se procedió a recargar el sistema para lo cual se debió utilizar aproximadamente 5 kilos de refrigerante R22, se dejó en prueba y se encuentra operando correctamente.

- **Motor # 3 Cava #1:** Se atendió la emergencia, se encontró que la cava #1 se estaba fuera de servicio de acuerdo al daño presentado en el motor #3, por perforación en la tubería de cobre conectada al motor del compresor por fatiga de las paredes de la tubería condensador por el tiempo de uso, y el trabajo permanente. Para solucionar el daño se debió presurizar el sistema con Nitrógeno para encontrar y corregir la fuga, para nuevamente cargar el sistema, teniendo en cuenta que estos equipos están trabajando con R22, se sugiere el cambio a otro refrigerante más amigable con el medio ambiente y debido a lo escaso que se encuentra este refrigerante en el mercado, el equipo queda en prueba y operando correctamente.

- **Motor # 6 Cava #2:** Presentaba fuga de refrigerante, por tal motivo se debió reparar para ello se inició presurizando el sistema con Nitrógeno para encontrar y corregir la fuga, se cambió la válvula de expansión, el filtro secador, para nuevamente recargar el sistema, teniendo en cuenta que estos equipos están trabajando con R22, se sugiere el cambio a otro refrigerante más amigable con el medio ambiente y debido a lo escaso que se encuentra este refrigerante en el mercado, el equipo queda en prueba y operando correctamente.

Para el mantenimiento preventivo de este mes se realizó el siguiente procedimiento de limpieza y desinfección:

- Apagar el equipo para realizar la limpieza del equipo.
- Humedecer las superficies y limpiar con suficiente agua potable.
- Restregar la superficie eliminando completamente todos los residuos.
- Enjuagar con suficiente agua, de modo que el agua arrastre totalmente el jabón.

Para esto se realizó inicialmente las siguientes actividades:

- Revisión del funcionamiento de las aspas del ventilador que se encuentra en el sistema de refrigeración interna de la CAVA.
- Verificar el funcionamiento del motor en el compresor del equipo.
- Revisar la temperatura del equipo y realizar comparación de la temperatura.
- Se debe realizar el mantenimiento de forma mensual.

INFORME DE MANTENIMIENTO DE CAVAS Y MOTORES.

Trabajos que se realizaron de manera semanal durante el mes de Noviembre:

- Lectura y registro de presión de alta y baja.
- Lectura de temperaturas en los controladores.
- Revisión de temperaturas ambientales y de evaporación de cada equipo.
- Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas de refrigerante o aceite.
- Verificación nivel de aceite compresor si hace falta reponer.
- Revisión evaporador y acumulación de escarcha, ajuste del ciclo de descongelación de ser necesario.
- Limpieza de cuarto de máquinas.
- Revisión y de ser necesario realizar el cambio de pilotos de tableros de mando.
- Verificar si cada motor ventilador trabaja libremente y silenciosamente, ajustar y/o reparar cualquier motor ventilador que no gire libremente o emita algún sonido común.
- Verificar que cada hélice trabaja libremente y silenciosamente, reponer cualquier hélice rajada o torcida.
- Informar cualquier anomalía y/o elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación para garantizar el correcto funcionamiento.

Trabajos que se realizaron de manera quincenal durante el mes de noviembre:

- Mantenimiento y limpieza de cortinas plásticas de ingreso a las cavas
- Inspección estructura panelería, uniones, puertas, empaquetaduras y/o ruedas de todas las cavas y pre cámara, corregir si es necesario.
- Revisión de tubería de condensadores.
- Revisión de tubería de evaporador.
- Revisión y limpieza de contactores, relevos y protecciones, corregir si es necesario.

- Revisión punto de ajuste protectores térmicos. Revisión, limpieza, ajuste y cambio de iluminación interna de las cavas.
- Revisión y mantenimiento de motor ventiladores, aspa, resistencias y desagüe del evaporador, en caso de encontrar alguna falla esta debe ser corregida.
- Verificar la bandeja de drenaje, para asegurar que esté limpio y libre de obstrucciones o formación de hielo.
- Revise y apriete todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánicas).
- En caso que se presente daño de algún componente realizar su cambio e instalación.

Trabajos que se realizaron de manera mensual durante el mes de noviembre:

- Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de la estructura de las cavas, que incluye la panelería, uniones, puertas, empaquetaduras, plásticas y/o ruedas de todos las cavas y pre cámara. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA.
- Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de los pisos de las cavas. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA.
- Revisión de alarmas de las cavas, corregir si es necesario.
- Verificar los parámetros de funcionamiento en el controlador que estén de acuerdo a las necesidades de funcionamiento de las cavas.
- Revisión y apriete de todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánica).
- Verificación de válvulas solenoides y uniones eléctricas, corregir si es necesario.
- Lavado con agua a presión al sistema de condensación (compresor, serpentín del condensador, filtro, visor, acumuladores). Revisión y cambio de aislante térmico en caso de deterioro o agrietamiento.
- Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe).

Equipo Número 1	**Tipo de equipo: CAVAS No 1.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #3 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: DE 1006752604	Modelo: EVA 0210TAC 200

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

Equipo Número 1	Tipo de equipo: CAVAS No 1
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #4 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: BT 1070329	Modelo: EAV 0210TAC 200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

Equipo Número 2.	Tipo de equipo: **CAVA No 2.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 5 No 5C 7 **(Equipo se encuentra averiado).**
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: CT 99E 00579	Modelo: EAVA 0210TAC 200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psig	290

Equipo Número 2	**Tipo de equipo: CAVAS No 2**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 6 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: CT 99E 00580	Modelo: EAVA 0210TAC 200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 3	Tipo de equipo: CAVAS No 3
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #7 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: 13G56D52L	Modelo: ZS13KAETF5118

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 3	Tipo de equipo: CAVAS No 3.
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 8 No 5C 7 **(Equipo se encuentra averiado).**
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: CT99E 00581	Modelo: EAVA0210TAC200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSI	290

EQUIPO NÚMERO 5	TIPO DE EQUIPO: CAVAS No 5
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #2 No 6C R
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: GT 01B03006	Modelo: KAKA 0200tac200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 6	Tipo de equipo: **CAVAS No 6**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #1 - No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Reciprocante.
Serie Compresor: DE 1006752604	Modelo: MT22JC3MVE
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 05: pm.	

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	12.05	AMPERAJE L3	0.4 Amp.
AMPERAJE L2	12.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi	290

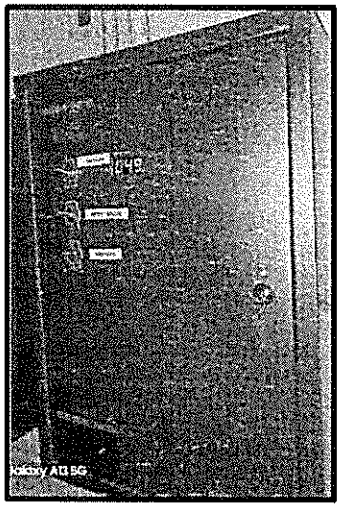
- Se limpió el equipo con aire a alta presión del sistema del equipo electromecánico.
- Se realiza limpieza general del equipo aplicando agua, jabón y desengrasante, los cuales fueron limpiados con agua.
- Lavado de serpentines con desengrasante.
- Revisión de correas, ajuste de tornillos y prisioneros.
- Ajuste de contactos.
- Revisión de la tubería de gas del sistema con analizador de gases.
- Verificación de mediciones de voltaje, amperaje, los cuales quedan consignados en la orden de servicio.

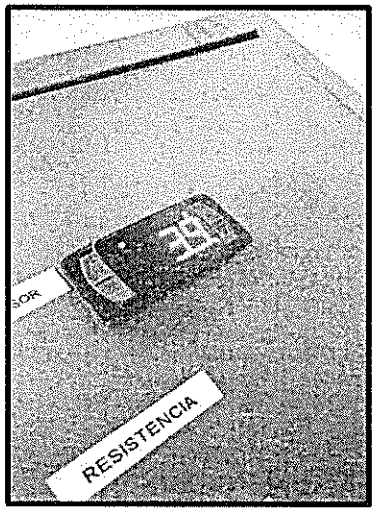
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.

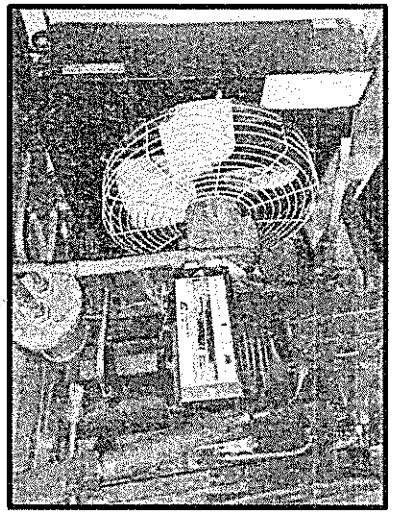
En este mantenimiento se realizó ajuste de parámetros y lectura de voltaje y corriente, torque de tornillería y limpieza en cada uno de sus componentes con desengrasante.

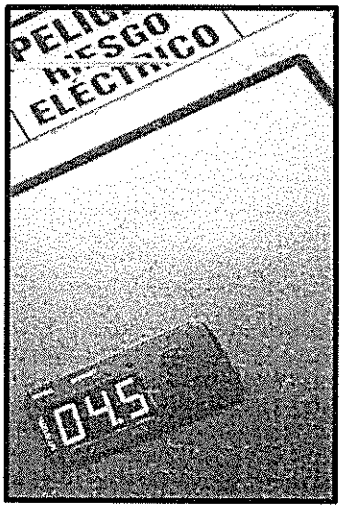
Los equipos quedan operando correctamente y en observación, pero se recomienda realizar las siguientes mejoras a los equipos ya que se encuentran muy desgastados como mantenimiento predictivo.

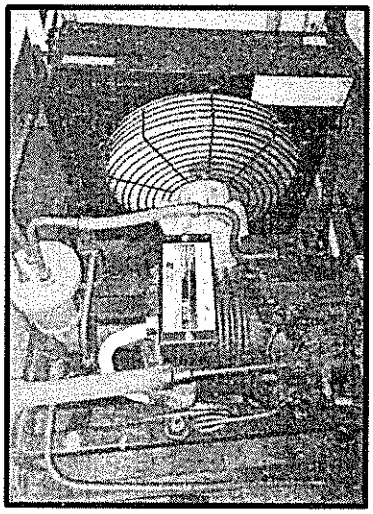
REGISTRO FOTOGRÁFICO.

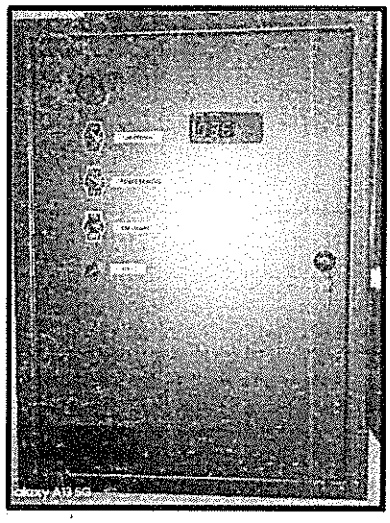


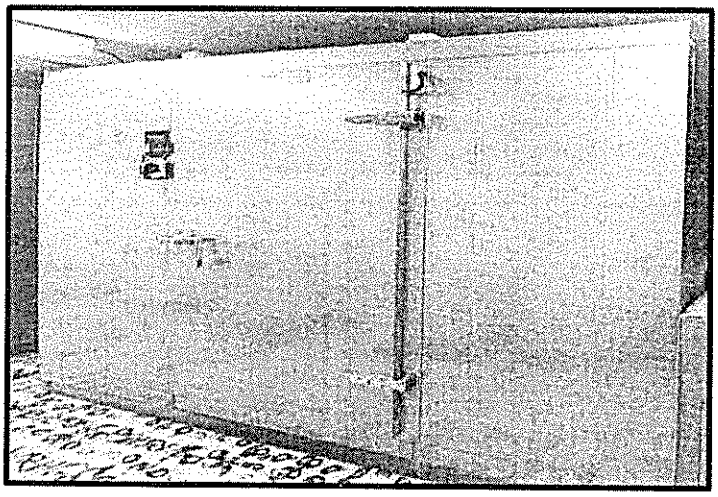


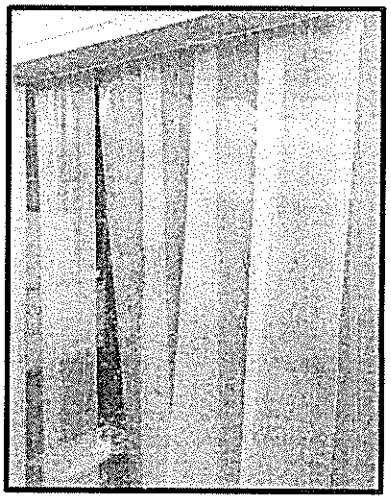




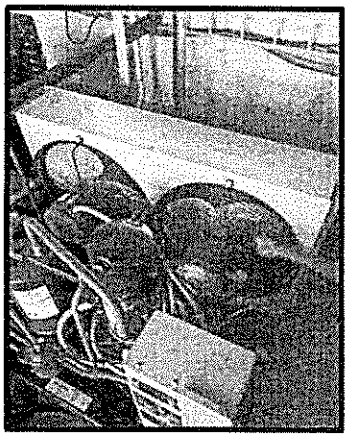
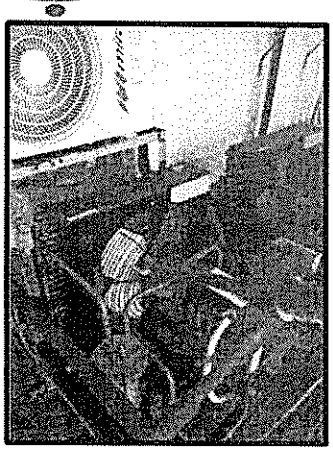








Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

Nota: Se limpió los Ocho (8) Motores de las cinco cavas, estos son los que se encargan de recircular el refrigerante, así como el intercambio de calor y frio, de esta manera se mantiene el sistema de ventilación.

CONCLUSIONES.

Trabajos realizados:

- Se limpió el equipo con aire a alta presión el sistema del equipo electromecánico, se realizó limpieza general del equipo aplicando agua, jabón y desengrasante, los cuales fueron limpiados.

- Se hace lavado de los serpentines con desengrasante, revisión de los ventiladores, ajuste de tornillos y prisioneros, ajuste de contactos, revisión de la tubería de gas del sistema con los manómetros de alta y de baja.

- Verificación de mediciones de voltaje, amperaje y el estado de los sistemas y sus componentes.

Para preservar los equipos se realiza constantemente la limpieza interna y externa de las cavas con abundante agua, desengrasante y detergente.

NOTA: Se viene trabajando en un mantenimiento profundo de todas las cavas que incluyó retiro de tos los elementos internos.

EJECUTADO POR:	**RECIBIDO POR:**
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO.	Nombre: C.C: Cargo:
FIRMA.	**FIRMA.**

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

INFORME DE MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA

REALIZADO EL MES DE NOVIEMBRE 2024.

Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.".

Fecha: MES DE NOVIEMBRE DE 2024.	Equipo: PLANTA ELECTRICA.
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Caterpillar - Olimpian
Capacidad: 75 KVA 60 KW	Modelo: GEP65.
Ubicación: Calle 20 No 65 G- 57.	Serial: 108938/42.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS Y REVISIONES REALIZADAS

_X_ Limpieza interna	_x_ Limpieza externa	___ Corrección de fugas.
_x_ Revisión de accesorios	_x_ Verificación baterías	_x_ Cambio de partes
_x_ revisión filtro de aire combustible	_x_ Revisión componentes elec.	_x_ Revisión filtro
_x_ nivel de aceite Combustible	_x_ Nivel de refrigerante	_x_ Nivel de
_x_ ajuste Mecánica	_x_ Pruebas de funcionamiento	_x_ Revisión eléctrica
_x_ Lubricación de partes	_x_ Partes eléctricas	___ Reparación
_x_ Motor de Arranque	_x_ Mangueras refrigerante	_x_ Generador
_x_ Borneras Generador	___ Bomba de Agua	_x_ Radiador
_x_ Alternador	_x_ Turbo	_x_ Cargador Batería
_x_ Registros y abrazaderas.		

TIPO DE SERVICIO

Mantenimiento preventivo _X_ **Mantenimiento Correctivo**___ **Garantía** ___ **Revisión**___

Reporte cliente: Planta se encuentra en Automático, lista para arrancar en caso de caída de la red eléctrica de la calle.
Diagnóstico Inicial: No presenta novedad, se procede realizar mantenimiento preventivo de la planta eléctrica.
Descripción e inventario del equipo: Es una planta eléctrica de 75 KVA 60 KW, cuenta con Una Batería 31 H 1000 Ah y tanque de combustible externo.

GENERADOR
Estado del generador: Se realiza limpieza al panel de control de planta y del generador eléctrico mediante aire comprimido y limpia contactos, se verifica y ajustan borneras Y tornillería en general de la conexión al sistema de fuerza de salida del generador.
Aspas del ventilador: No presenta anomalías en óptimas condiciones.
Conexiones de potencia: cableado de fuerza en óptimas condiciones borneras ajustadas
Objetos extraños en el interior: No presenta elementos ni muestras de daño en sus componentes, ni elementos mal ubicados.

TABLERO DE CONTROL Y MANDO: Este se encuentra en buenas condiciones ya que se operó la planta de este, se pudo verificar los estados de la planta y parámetros de medida, lectura de voltaje y corriente.

MEDICIONES		VOLTAJES DE SALIDA	
Presión Aceite	64 PSI	VOLTAJE. RS	218 V AC
Temperatura Equipo	65 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. RT	218 V AC
Temperatura Precalentador	58 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. TS	221 V AC
Temperatura en radiador	43 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. NS	117 V AC
Horas de trabajo	307.4 HORAS	VOLTAJE. NR	119 V AC
Voltaje Batería sin carga	25.2 V DC	VOLTAJE. NT	118 V AC
Voltaje Batería con carga	24,8 V DC	FRECUENCIA	60 HZ

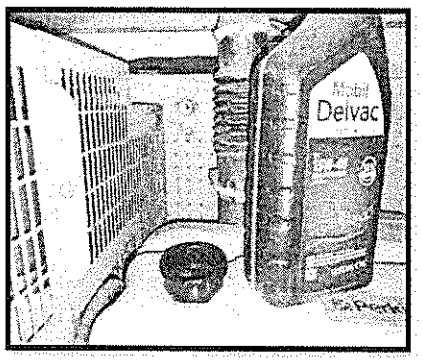
Este mantenimiento y seguimiento del funcionamiento de la planta eléctrica se realizó dentro del mes de noviembre, se revisaron todos los componentes eléctricos y mecánicos del sistema, la planta eléctrica se encuentra operativa, pero algunos componentes tienen desgastes del tiempo de uso.

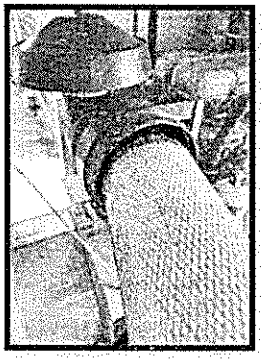
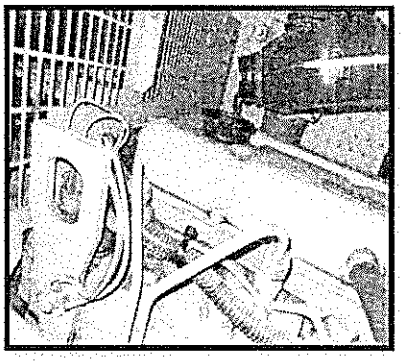
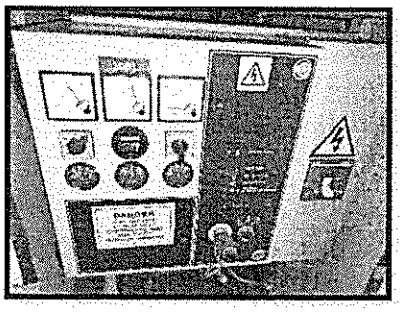
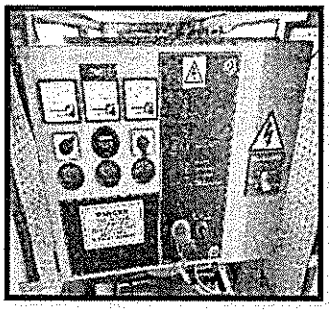
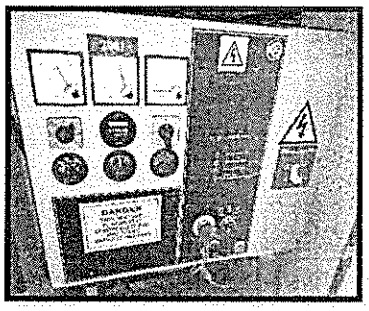
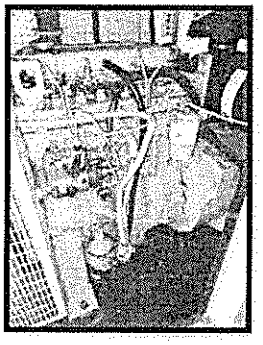
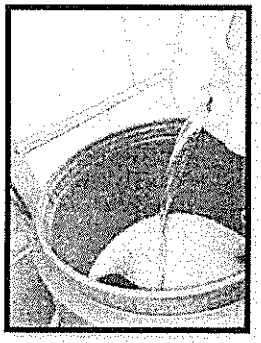
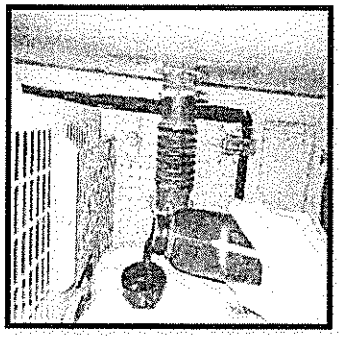
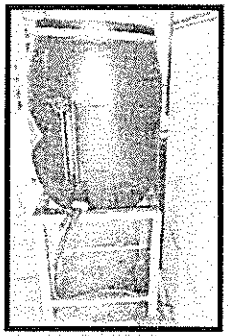
Se necesita realizar el cambio de la batería que suministra energía para el arranque del motor de la planta, ya que tiene aproximadamente más de 4 años de uso, tiempo que es mayor al sugerido por los fabricantes para el uso de las baterías.

TRABAJOS REALIZADOS:

Se realizó ajuste de aceite 15 WD40, adicionalmente se cambió el filtro de aire y ajuste en el refrigerante y se dejó tanqueada el tanque de combustible.

NOTA: Se sugiere el cambio de la batería de la planta eléctrica ya que la que tienen se encuentra en regular estado y se le debe instalar un cargador de batería para evitar el deterioro de la que se instale, la cual deberá tener la alimentación AC.



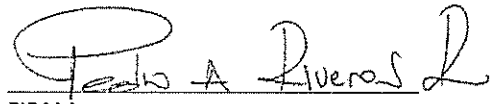
Se deja la planta con combustible "DIESEL" y se verifica semanalmente el estado del aceite, de realiza pruebas de la planta y se enciende por aproximadamente 20 minutos.

Se deja la planta operando correctamente.

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

NOTA: Se encuentra averiada su base tanque el cual se encuentra perforado, por tal motivo tiene instalado un tanque externo que garantice la operación de la planta eléctrica, para esto se requiere la instalación de un tanque externo vertical que sea metálico, de 500 litros con trampa antiderrame, el cual garantice el suministro de combustible mientras se presenta ausencia de energía.

OBSERVACIONES:
1. Se verifico los componentes eléctricos y mecánicos de la planta eléctrica donde se encontró que la batería tenía sulfatado los bornes para lo cual fue necesaria la limpieza de los conectores, pero se recomienda cambio de la batería y cambio de los bornes. 2. La planta eléctrica, transferencias automáticas y el sistema de transferencia operando en óptimas condiciones. 3. se sugiere realizar pronto el cambio de la batería ya que tiene más de 4 años, que es el tiempo máximo sugerido por el fabricante.

EJECUTADO POR:	**RECIBIDO POR:**
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO.  **FIRMA.**	Nombre: C.C: Cargo: **FIRMA.**

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

INFORME DE MANTENIMIENTO CONGELADORES

OBJETO: Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia".

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS	CANTIDAD DE EQUIPOS
1	Mantenimiento preventivo congeladores Vesfrost y Electrolux.	6

REALIZADO EN EL MES DE NOVIEMBRE DE 2024.

Se realizó mantenimiento preventivo general a los seis (6) equipos de congelación, en el cual se encontró que están en buen estado, se realiza mantenimiento (compresor, termóstatos).

Para esto se viene realizando las siguientes actividades.

- Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes.
- Verificación de chapas, empaques y hermeticidad de cierre.
- Verificación de temperaturas de funcionamiento.
- Toma de voltaje, amperaje de línea, revisión de conectores eléctricos, limpieza de la condensadora.
- Verificación de conexiones eléctricas y compresor, realiza reparaciones en caso de ser necesario.
- Lecturas de corrientes de motor.
- Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica.
- Verificación de funcionamiento de estabilizador de voltaje en cada equipo, realizar cambio de fusibles o reparación del estabilizador cuando se requiera.
- Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos.
- Reapriete de elementos.
- Instalación o cambio de estabilizador de voltaje para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.
- Suministro de base metaliza con rodachines en caso de daño.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y REVISIONES REALIZADAS

1	Revisión del Refrigerante	OK
2	Revisión de temperatura de trabajo	OK
3	Lecturas de corriente del motor	OK
4	Revisión de empaques y sistemas de cierre	OK
5	Revisión de las instalaciones eléctricas	OK
6	Revisión, ajuste y limpieza de termóstatos.	OK
7	Revisión de arrancadores magnéticos y controles automáticos.	OK

CONGELADORES.

Mantenimiento preventivo:

1. Se realizó análisis visual de los componentes del equipo.
2. Se verificó el funcionamiento del compresor y cada uno de sus componentes que permiten la refrigeración y congelación en los equipos.
3. Se realizó revisión de temperatura observando los tiempos de carga y descarga del equipo.

Procedimiento de limpieza y desinfección.

1. Apagar el equipo.
2. Humedecer las superficies a limpiar con suficiente agua potable, de modo que el agua la cubra totalmente.
3. Limpiar y restregar la superficie eliminando completamente todos los residuos que puedan estar presentes en los equipos.
4. Enjuagar con suficiente agua potable, de modo que el agua arrastre totalmente el detergente y el desengrasante el cual quita con eficiencia las capas de tierra y grasa de los equipos.

MANTENIMIENTO DE LOS CONGELADORES.

CONGELADORES.

Equipo Número 1	Tipo de equipo: **CONGELADOR HORIZONTAL**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Vestfrost Denmark
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Compresor Danfoss FR75B

MEDICIONES	**VOLTAJES SALIDA**

VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0
AMPERAJE L2	1	TIPO DE REFRIGERANTE	134A

Equipo Número 2	Tipo de equipo: **CONGELADOR HORIZONTAL**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Vestfrost Denmark
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Compresor Danfoss FR75B

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0
AMPERAJE L2	1	TIPO DE REFRIGERANTE	134A

Equipo Número 3	Tipo de equipo: **CONGELADOR HORIZONTAL**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Vestfrost Denmark
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Compresor Danfoss FR75B

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0
AMPERAJE L2	1	TIPO DE REFRIGERANTE	134A

Equipo Número 4	Tipo de equipo: **CONGELADOR HORIZONTAL**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Vestfrost Denmark
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Compresor Danfoss FR75B

MEDICIONES	**VOLTAJES SALIDA**

VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0
AMPERAJE L2	1	TIPO DE REFRIGERANTE	134A

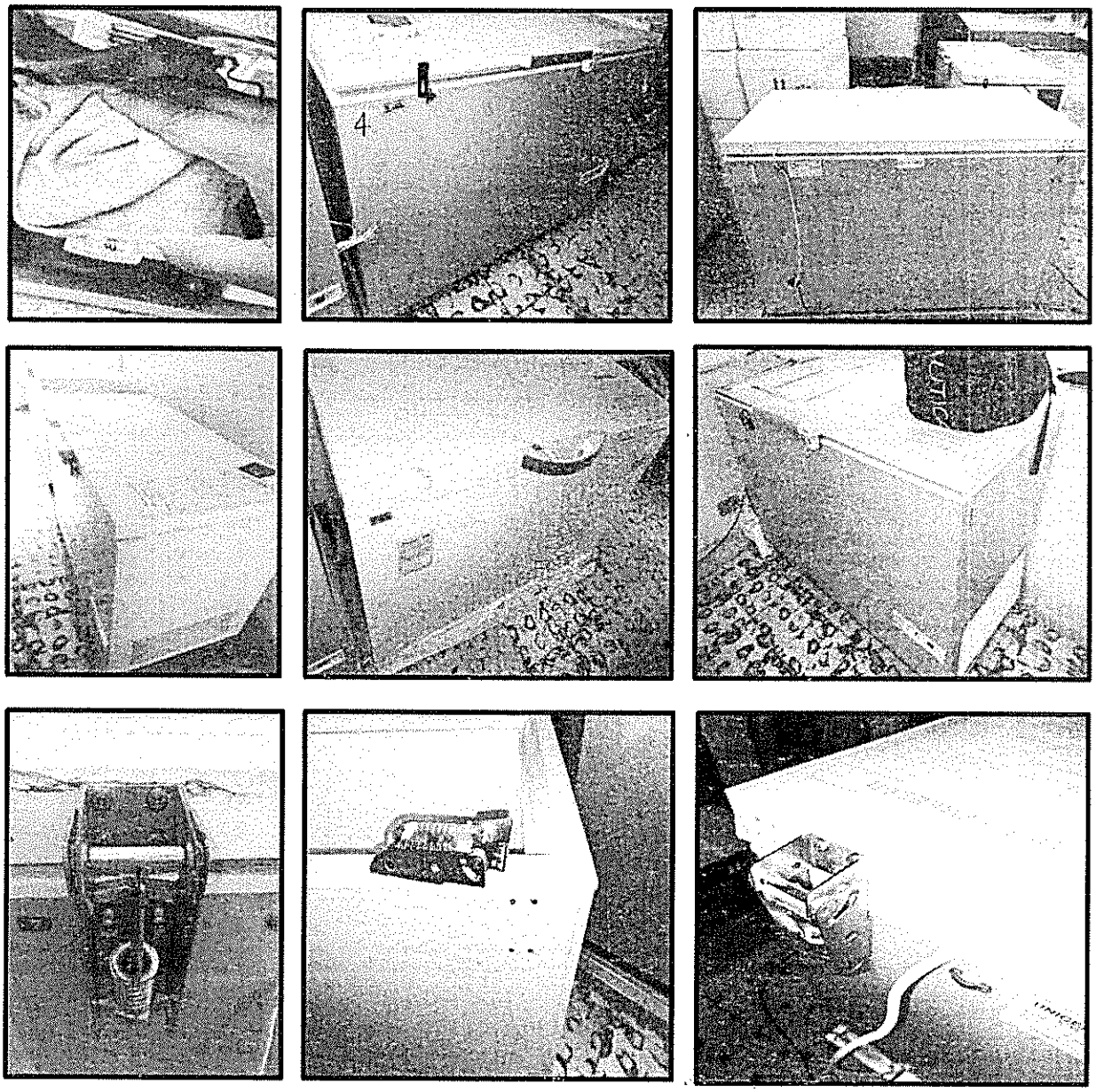
Equipo Número 5	Tipo de equipo: **CONGELADOR HORIZONTAL**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Vestfrost Denmark
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Compresor Danfoss FR75B

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0
AMPERAJE L2	1	TIPO DE REFRIGERANTE	134A

Equipo Número 6	Tipo de equipo: **CONGELADOR HORIZONTAL**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Vestfrost Denmark
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Compresor Danfoss FR75B

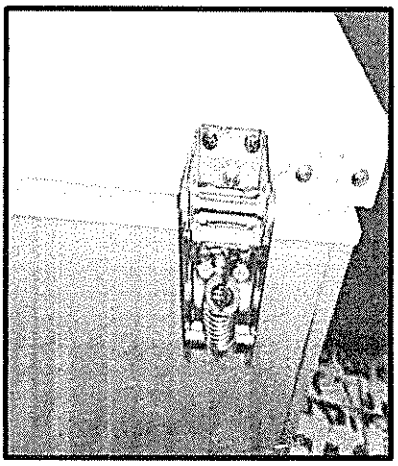
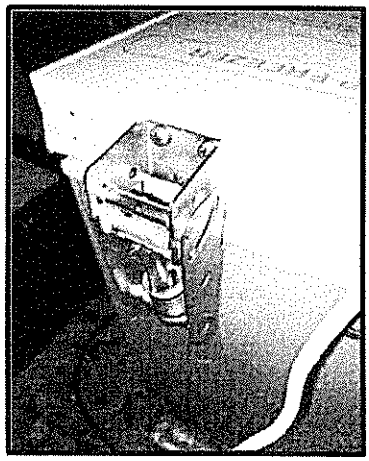
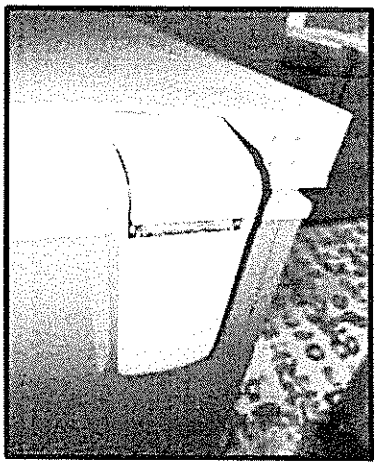
MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0
AMPERAJE L2	1	TIPO DE REFRIGERANTE	134A

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Se realizó mantenimiento preventivo general, limpieza de sus sitemas, así mismo se revisó la tubería y sus componentes, limpieza del compresor y del control de temperatura, adicionalmente se cambiaron las bisagras que sostien la tapa superior de los congeladores y refrigeradores vestfrost ya que perdieron su elongación, para esto se debió importar, ya que por su antigüedad no son comerciales.

pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com
www.orientarconsultores.com Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502
Torres de Aviñón-3203164600.

EJECUTADO POR:	RECIBIDO POR:
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS C.C: 88.219.115 Cargo INGENIERO DE MANTENIMIENTO. Pedro A Riveros L FIRMA	 FIRMA

pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com
www.orientarconsultores.com Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502
Torres de Aviñón-3203164600.

INFORME DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICINADO.

Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia".

REALIZADO EL MES DE NOVIEMBRE 2024.

Para iniciar el procedimiento de mantenimiento preventivo y limpieza de los equipos se realizó el siguiente procedimiento:

- Se realizó apagado de los equipos.
- Se procedió a limpiar las superficies exteriores y a limpiar con desengrasante, con suficiente agua potable y detergente limpiando partículas de contaminación de los equipos que pueden ocasionar el mal funcionamiento del sistema.
- Restregar la superficie eliminando completamente todos los residuos que puedan estar presentes en los componentes del equipo.
- Se enjuagó con suficiente agua potable, de modo que el agua arrastrara totalmente el jabón y el desengrasante del equipo.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Equipo Número 1 **PLACA INVENTARIO: S001502**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: ELF181Q7092100128
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: MIRAGE
Capacidad: 18.000 BTU / H	Modelo: ELF181Q
Hora de Inicio: 08:am Hora de final: 05: pm	Ubicación: Entrada.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	230 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT		VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS		VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	7.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	7.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 410A	PRESIÓN DE DESCARGA PSI	290

Durante el mantenimiento que se realizó del minisplit se evidencia que este equipo se encuentra en perfecto estado y operando correctamente, se debió realizar

ajuste de refrigerante debido al desgaste que presenta la tubería por su antigüedad, se dejó operando correctamente.

Equipo Número 2 **PLACA INVENTARIO: S001501**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: CCG24CD1
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: COMFORTSTAR
Capacidad: 24.000 BTU / H	Modelo: CCG24CD1.
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 05: pm	Ubicación: Entrada.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	230 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	-	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	-	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	11.05	AMPERAJE L3	-
AMPERAJE L2	11.05	Temperatura Encontrada	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 410A	Presión de Descarga PSIG	290

El equipo # 2 tiene aterrizado el compresor por variaciones eléctricas produciendo daño en la condensadora y por tal motivo se dispara los breaker o protecciones del equipo, se debe realizar el cambio del compresor.

Se requiere el cambio del equipo por deterioro total de sus componentes.

Equipo Número 3 **PLACA INVENTARIO: S001499**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: 050170015
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: BLUE LINE
Capacidad: 24.000 BTU / H	Modelo: MSI-2419E2
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 05: pm	Ubicación: Cuarto de Neveras.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	208/ 230 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	-	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	-	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	12.05	AMPERAJE L3	-
AMPERAJE L2	12.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 410A	Presión de Descarga PSIG	550/340

El equipo se realizó limpieza total en la evaporadora, y en la condensadora, se ensambló nuevamente, se realizaron pruebas de temperatura y funcionamiento en general, se dejó operando correctamente.

Equipo Número 4. **PLACA INVENTARIO: S001499**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: SJ182CD.
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: LG
Capacidad: 18.000 BTU / H	Modelo: SJ182CD
Presión de Descarga PSIG: 550/340	Tipo de Refrigerante R 22

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	-	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	-	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA	290

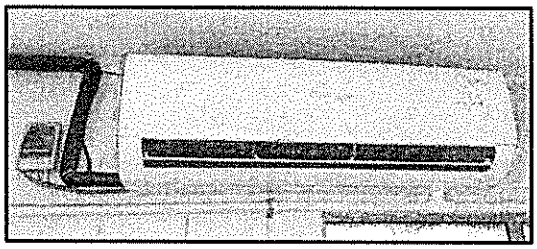
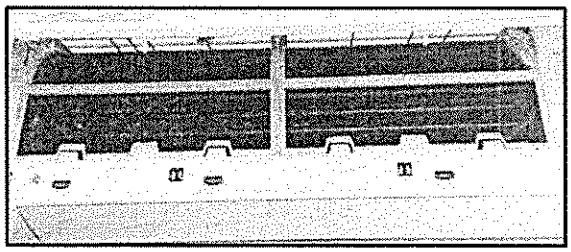
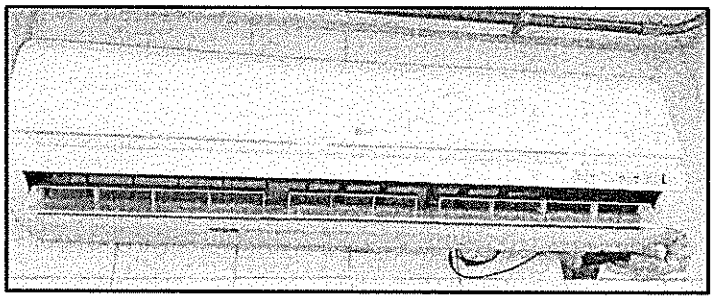
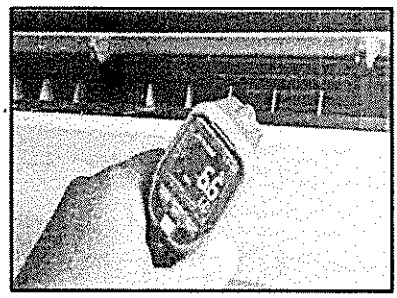
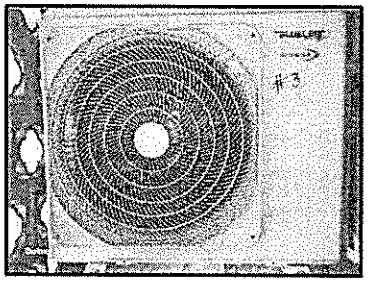
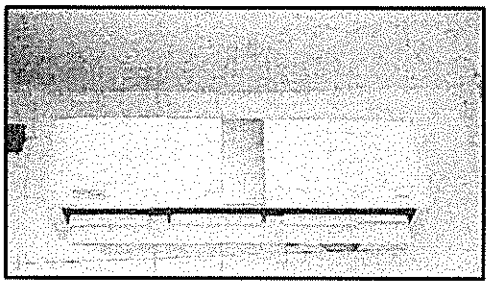
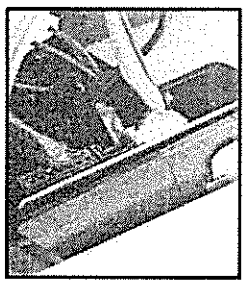
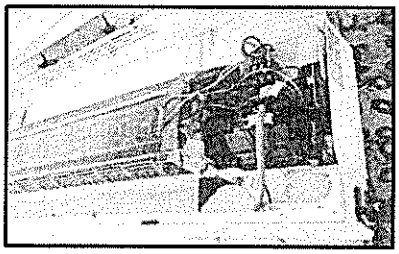
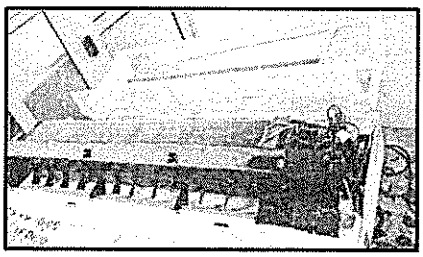
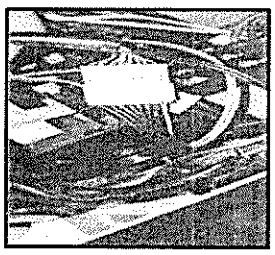
Este equipo #4 se realizó mantenimiento preventivo al equipo que incluyó limpieza total en la evaporadora, y en la condensadora, se ensambló nuevamente, se evidenció problemas en su blower ya que se encuentra descentrado y ese desbalance presenta fluctuaciones en la evaporadora, para lo cual vuelve a disparar su térmico, por tal motivo se recomienda el cambio del equipo y así garantizar la temperatura y la cadena de frio.

Equipo Número 5	**Tipo de equipo: Mini Split**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Aire acondicionado
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: MIDEA
Capacidad: 24.000 BTU / H	Modelo: MSAFD-24CRN1-NC0W.
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 04: pm	Ubicación: Cuarto de neveras.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT		VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS		VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

En el equipo # 5 se encuentra operando correctamente, pero debido a los daños que tiene la tubería se recomienda realizar el cambio de ellas ya que se evidencia un desgaste y se encuentra empotrada en la pared gran parte del recorrido de la tubería, para lo cual en el mantenimiento se debió realizar ajuste de refrigerante el equipo se decidió realizar mantenimiento preventivo y limpieza en el equipo para evitar daños mayores. en equipo postergando la reparación para la nueva vigencia, pero dejó completamente limpio.

REGISTRO FOTOGRÁFICO.

EJECUTADO POR:	RECIBIDO POR:
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO. Pedro A Riveros L **FIRMA.**	Nombre: C.C: Cargo: _____ **FIRMA.**

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CAVAS Y MOTORES MES DE DICIEMBRE:

OBJETO: Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO # 8

Se realizó mantenimiento preventivo ejecutado en el mes de diciembre en los equipos de cadena de frio, en el cual se realizó la limpieza al sistema de cada equipo, se verificaron, ajustaron y limpiaron el total de los ocho motores de las cinco cavas.

Se viene realizando ajuste de refrigerante, corrección de fugas y ajuste en las temperaturas variaciones en los controladores para mantener temperaturas más constantes y que no existan variaciones tan bruscas en ellas que puedan afectar las vacunas.

En las cavas aún se tenían problemas en los motores 4 y motor 5, de la cava #1 y Cava #2, estas se encuentran operando con un motor de cada una, ya que daños en sus componentes tenemos fuera de servicio los motores producto de su antigüedad:

- **CAVA #1/ Motor # 4:** Este equipo presentó daño en el serpentín del evaporador para esto se debió presurizar con Nitrógeno, una vez identificado el daño se procedió a cambiar la sección de tubería de cobre en el evaporador, se presurizó el sistema y se recargó de refrigerante, para esto se debió cambiar el filtro secador y recargar con refrigerante R22, se sugiere el cambio a otro refrigerante más amigable con el medio ambiente y debido a lo escaso que se encuentra este refrigerante en el mercado, el equipo queda en prueba y operando correctamente.

- **Cava #2 Motor # 5:** Se procedió a corregir la fuga de refrigerante y se debió presurizar el sistema con Nitrógeno para corregir la fuga, seguidamente se efectuó nuevamente cargar el sistema, teniendo en cuenta que estos equipos están trabajando con R22, se sugiere el cambio a otro refrigerante más amigable con el medio ambiente y debido a lo escaso que se encuentra este refrigerante en el mercado, el equipo queda en prueba y operando correctamente.

  Para el mantenimiento preventivo de este mes se realizó el siguiente procedimiento de limpieza y desinfección:

- Apagar el equipo para realizar la limpieza del equipo.
- Humedecer las superficies y limpiar con suficiente agua potable.
- Restregar la superficie eliminando completamente todos los residuos.
- Enjuagar con suficiente agua, de modo que el agua arrastre totalmente el jabón.

Para esto se realizó inicialmente las siguientes actividades:

- Revisión del funcionamiento de las aspas del ventilador que se encuentra en el sistema de refrigeración interna de la CAVA.
- Verificar el funcionamiento del motor en el compresor del equipo.
- Revisar la temperatura del equipo y realizar comparación de la temperatura.
- Se debe realizar el mantenimiento de forma mensual.

INFORME DE MANTENIMIENTO DE CAVAS Y MOTORES.

Trabajos que se realizaron de manera semanal durante el mes de diciembre se sugiere el cambio a otro refrigerante más amigable con el medio ambiente y debido a lo escaso que se encuentra este refrigerante en el mercado, el equipo queda en prueba y operando correctamente:

- Lectura y registro de presión de alta y baja.
- Lectura de temperaturas en los controladores.
- Revisión de temperaturas ambientales y de evaporación de cada equipo.
- Inspección visual del sistema para detectar fallas o fugas de refrigerante o aceite.
- Verificación nivel de aceite compresor si hace falta reponer.
- Revisión evaporador y acumulación de escarcha, ajuste del ciclo de descongelación de ser necesario.
- Limpieza de cuarto de máquinas.
- Revisión y de ser necesario realizar el cambio de pilotos de tableros de mando.
- Verificar si cada motor ventilador trabaja libremente y silenciosamente, ajustar y/o reparar cualquier motor ventilador que no gire libremente o emita algún sonido común.
- Verificar que cada hélice trabaja libremente y silenciosamente, reponer cualquier hélice rajada o torcida.
- Informar cualquier anomalía y/o elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación para garantizar el correcto funcionamiento.

Trabajos que se realizaron de manera quincenal durante el mes de diciembre:

- Mantenimiento y limpieza de cortinas plásticas de ingreso a las cavas
- Inspección estructura panelería, uniones, puertas, empaquetaduras y/o ruedas de todas las cavas y pre cámara, corregir si es necesario.
- Revisión de tubería de condensadores.
- Revisión de tubería de evaporador.
- Revisión y limpieza de contactores, relevos y protecciones, corregir si es necesario.
- Revisión punto de ajuste protectores térmicos. Revisión, limpieza, ajuste y cambio de iluminación interna de las cavas.

- Revisión y mantenimiento de motor ventiladores, aspa, resistencias y desagüe del evaporador, en caso de encontrar alguna falla esta debe ser corregida.
- Verificar la bandeja de drenaje, para asegurar que esté limpio y libre de obstrucciones o formación de hielo.
- Revise y apriete todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánicas).
- En caso que se presente daño de algún componente realizar su cambio e instalación.

Trabajos que se realizaron de manera mensual durante el mes de diciembre:

- Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de la estructura de las cavas, que incluye la panelería, uniones, puertas, empaquetaduras, plásticas y/o ruedas de todos las cavas y pre cámara. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA.
- Inspección, limpieza, mantenimiento o reparación de los pisos de las cavas. La limpieza se debe realizar según los protocolos establecidos por la SSSA.
- Revisión de alarmas de las cavas, corregir si es necesario.
- Verificar los parámetros de funcionamiento en el controlador que estén de acuerdo a las necesidades de funcionamiento de las cavas.
- Revisión y apriete de todas las conexiones del evaporador (eléctricas y mecánica).
- Verificación de válvulas solenoides y uniones eléctricas, corregir si es necesario.
- Lavado con agua a presión al sistema de condensación (compresor, serpentín del condensador, filtro, visor, acumuladores). Revisión y cambio de aislante térmico en caso de deterioro o agrietamiento.
- Realizar el lavado con agua a presión al sistema de evaporación (aspa, serpentín de evaporador, desagüe).

Equipo Número 1	**Tipo de equipo: CAVAS No 1.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #3 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: DE 1006752604	Modelo: EVA 0210TAC 200

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

Equipo Número 1	Tipo de equipo: CAVAS No 1
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #4 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: BT 1070329	Modelo: EAV 0210TAC 200

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

Equipo Número 2.	Tipo de equipo: **CAVA No 2.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 5 No 5C 7 **(Equipo se encuentra averiado).**
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: CT 99E 00579	Modelo: EAVA 0210TAC 200

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psig	290

Equipo Número 2	**Tipo de equipo: CAVAS No 2**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 6 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: CT 99E 00580	Modelo: EAVA 0210TAC 200

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 3	Tipo de equipo: CAVAS No 3
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #7 No 5C 7
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: 13G56D52L	Modelo: ZS13KAETF5118

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 3	Tipo de equipo: CAVAS No 3.
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor # 8 No 5C 7 **(Equipo se encuentra averiado).**
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSI	290

EQUIPO NÚMERO 5	TIPO DE EQUIPO: CAVAS No 5
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Motor #2 No 6C R
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Tipo: Semi Hermético.
Serie Compresor: GT 01B03006	Modelo: KAKA 0200tac200

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	Presión de Descarga PSIG	290

Equipo Número 6		Tipo de equipo: **CAVAS No 6**	
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.		Equipo: Motor #1 - No 5C 7	
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.		Tipo: Reciprocante.	
Serie Compresor: DE 1006752604		Modelo: MT22JC3MVE	
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 05: pm.			
MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	220 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	220 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	12.05	AMPERAJE L3	0.4 Amp.
AMPERAJE L2	12.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi	290

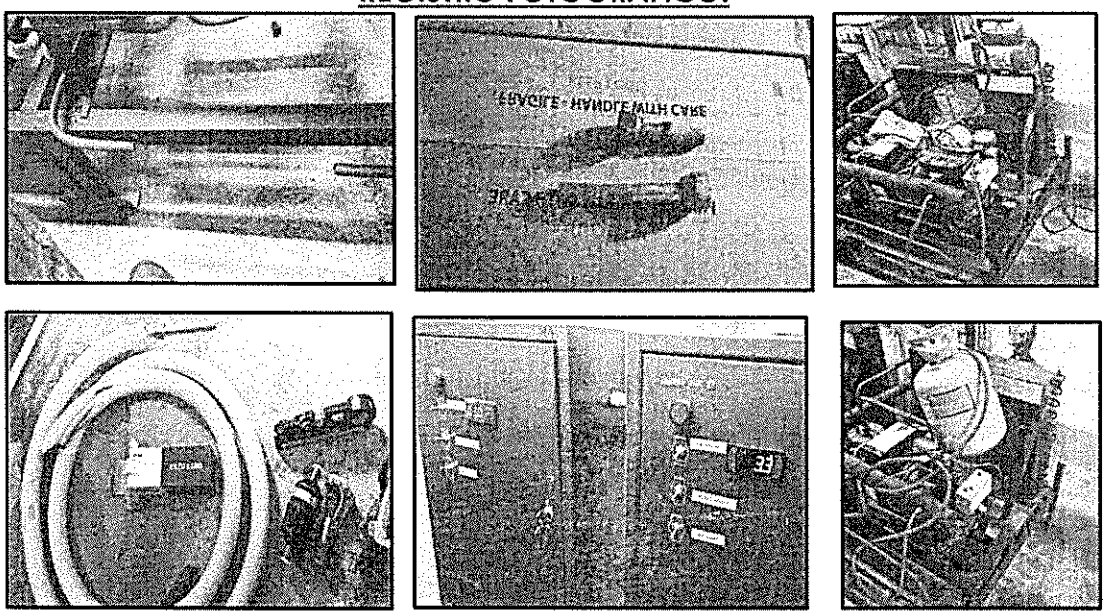
- Se limpió el equipo con aire a alta presión del sistema del equipo electromecánico.
- Se realiza limpieza general del equipo aplicando agua, jabón y desengrasante, los cuales fueron limpiados con agua.
- Lavado de serpentines con desengrasante.
- Revisión de correas, ajuste de tornillos y prisioneros.
- Ajuste de contactos.
- Revisión de la tubería de gas del sistema con analizador de gases.
- Verificación de mediciones de voltaje, amperaje, los cuales quedan consignados en la orden de servicio.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.

En este mantenimiento se realizó ajuste de parámetros y lectura de voltaje y corriente, torque de tornillería y limpieza en cada uno de sus componentes con desengrasante.

Los equipos quedan operando correctamente y en observación, pero se recomienda realizar las siguientes mejoras a los equipos ya que se encuentran muy desgastados como mantenimiento predictivo.

REGISTRO FOTOGRÁFICO.



Nota: Se limpió los Ocho (8) Motores de las cinco cavas, estos son los que se encargan de recircular el refrigerante, así como el intercambio de calor y frio, de esta manera se mantiene el sistema de ventilación.

Trabajos realizados:

- Se limpió el equipo con aire a alta presión el sistema del equipo electromecánico, se realizó limpieza general del equipo aplicando agua, jabón y desengrasante, los cuales fueron limpiados.

- Se hace lavado de los serpentines con desengrasante, revisión de los ventiladores, ajuste de tornillos y prisioneros, ajuste de contactos, revisión de la tubería de gas del sistema con los manómetros de alta y de baja.

- Verificación de mediciones de voltaje, amperaje y el estado de los sistemas y sus componentes.

Para preservar los equipos se realiza constantemente la limpieza interna y externa de las cavas con abundante agua, desengrasante y detergente.

EJECUTADO POR:	**RECIBIDO POR:**
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO.	Nombre: C.C: Cargo:
FIRMA.	**FIRMA.**

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

INFORME DE MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA

REALIZADO EL MES DE DICIEMBRE 2024.

Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.".

Fecha: MES DE SEPTIEMBRE DE 2024.	Equipo: PLANTA ELECTRICA.
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Caterpillar - Olimpian
Capacidad: 75 KVA 60 KW	Modelo: GEP65.
Ubicación: Calle 20 No 65 G- 57.	Serial: 108938/42.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS Y REVISIONES REALIZADAS

_X_ Limpieza interna	_x_ Limpieza externa	___ Corrección de fugas.
_x_ Revisión de accesorios	_x_ Verificación baterías	_x_ Cambio de partes
_x_ revisión filtro de aire combustible	_x_ Revisión componentes elec.	_x_ Revisión filtro
_x_ nivel de aceite Combustible	_x_ Nivel de refrigerante	_x_ Nivel de
_x_ ajuste Mecánica	_x_ Pruebas de funcionamiento	_x_ Revisión eléctrica
_x_ Lubricación de partes	_x_ Partes eléctricas	___ Reparación
_x_ Motor de Arranque	_x_ Mangueras refrigerante	_x_ Generador
_x_ Borneras Generador	___ Bomba de Agua	_x_ Radiador
_x_ Alternador	_x_ Turbo	_x_ Cargador Batería
_x_ Registros y abrazaderas.		

TIPO DE SERVICIO

Mantenimiento preventivo _X_ Mantenimiento Correctivo___ Garantía ___ Revisión___

Reporte cliente: Planta se encuentra en Automático, lista para arrancar en caso de caída de la red eléctrica de la calle.
Diagnóstico Inicial: No presenta novedad, se procede realizar mantenimiento preventivo de la planta eléctrica.
Descripción e inventario del equipo: Es una planta eléctrica de 75 KVA 60 KW, cuenta con Una Batería 31 H 1000 Ah y tanque de combustible externo.

GENERADOR
Estado del generador: Se realiza limpieza al panel de control de planta y del generador eléctrico mediante aire comprimido y limpia contactos, se verifica y ajustan borneras Y tornillería en general de la conexión al sistema de fuerza de salida del generador.
Aspas del ventilador: No presenta anomalías en óptimas condiciones.
Conexiones de potencia: cableado de fuerza en óptimas condiciones borneras ajustadas
Objetos extraños en el interior: No presenta elementos ni muestras de daño en sus componentes, ni elementos mal ubicados.

TABLERO DE CONTROL Y MANDO: Este se encuentra en buenas condiciones ya que se operó la planta de este, se pudo verificar los estados de la planta y parámetros de medida, lectura de voltaje y corriente.

MEDICIONES		VOLTAJES DE SALIDA	
Presión Aceite	64 PSI	VOLTAJE. RS	218 V AC
Temperatura Equipo	65 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. RT	218 V AC
Temperatura Precalentador	58 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. TS	221 V AC
Temperatura en radiador	43 GRADOS CENTIGRADOS.	VOLTAJE. NS	117 V AC
Horas de trabajo	308.5 HORAS	VOLTAJE. NR	119 V AC
Voltaje Batería sin carga	25.2 V DC	VOLTAJE. NT	118 V AC
Voltaje Batería con carga	24,8 V DC	FRECUENCIA	60 HZ

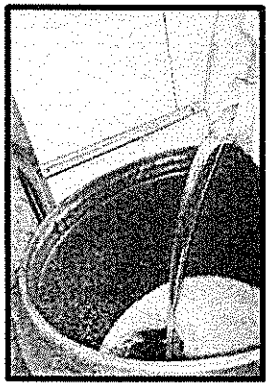
Este mantenimiento y seguimiento del funcionamiento de la planta eléctrica se realizó dentro del mes de noviembre, se revisaron todos los componentes eléctricos y mecánicos del sistema, la planta eléctrica se encuentra operativa, pero algunos componentes tienen desgastes del tiempo de uso.

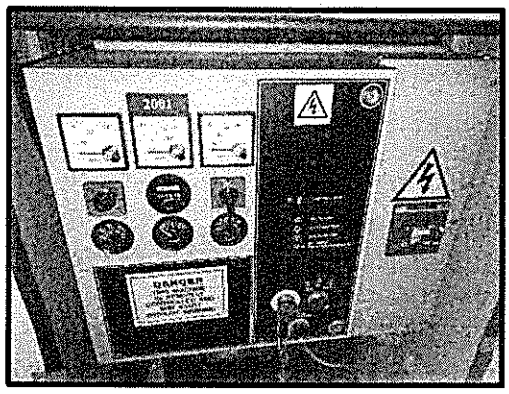
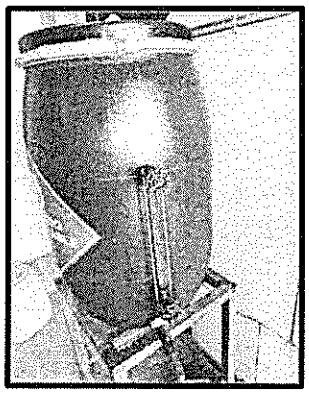
Se necesita realizar el cambio de la batería que suministra energía para el arranque del motor de la planta, ya que tiene aproximadamente más de 4 años de uso, tiempo que es mayor al sugerido por los fabricantes para el uso de las baterías.

TRABAJOS REALIZADOS:

Se realizó ajuste de aceite 15 WD40, adicionalmente se cambió el filtro de aire y ajuste en el refrigerante y se dejó tanqueada el tanque de combustible.

NOTA: Se sugiere el cambio de la batería de la planta eléctrica ya que la que tienen se encuentra en regular estado y se le debe instalar un cargador de batería para evitar el deterioro de la que se instale, la cual deberá tener la alimentación AC.

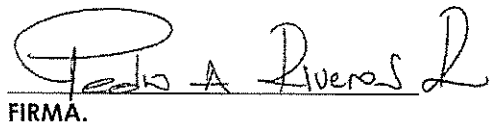




Se deja la planta con combustible "DIESEL" y se verifica semanalmente el estado del aceite, de realiza pruebas de la planta y se enciende por aproximadamente 20 minutos.

Se realizó el cambio de la batería de referencia 31 H 1200.

NOTA: Se encuentra averiada su base tanque el cual se encuentra perforado, por tal motivo tiene instalado un tanque externo que garantice la operación de la planta eléctrica, para esto se requiere la instalación de un tanque externo vertical que sea metálico, de 500 litros con trampa antiderrame, el cual garantice el suministro de combustible mientras se presenta ausencia de energía.

OBSERVACIONES:
1. Se verifico los componentes eléctricos y mecánicos de la planta eléctrica donde se encontró que la batería tenía sulfatado los bornes para lo cual fue necesaria la limpieza de los conectores, pero se recomienda cambio de la batería y cambio de los bornes. 2. La planta eléctrica, transferencias automáticas y el sistema de transferencia operando en óptimas condiciones.

EJECUTADO POR:	RECIBIDO POR:
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO.  FIRMA.	Nombre: C.C: Cargo: FIRMA.

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

INFORME DE MANTENIMIENTO REFRIGERADORES.

OBJETO: Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia".

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS	CANTIDAD DE EQUIPOS
1	Mantenimiento preventivo refrigeradores Vestfrost	**4**
2	Mantenimiento preventivo refrigeradores Bmedical	**2**

REALIZADO EN EL MES DE DICIEMBRE DE 2024.

Se realizó mantenimiento preventivo general a los seis (6) equipos de refrigeración, en el cual se encontró que están en buen estado, pero se evidenció fatiga en los materiales y componentes de los equipos (compresor, termóstatos) por el uso permanente de ellos que se evidencia que es necesario realizar predictivos para evitar daños en los componentes.

Para esto se viene realizando las siguientes actividades.

- Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes.
- Verificación de chapas, empaques y hermeticidad de cierre.
- Verificación de temperaturas de funcionamiento.
- Toma de voltaje, amperaje de línea, revisión de conectores eléctricos, limpieza de la condensadora.
- Verificación de conexiones eléctricas y compresor, realiza reparaciones en caso de ser necesario.
- Lecturas de corrientes de motor.
- Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica.
- Verificación de funcionamiento de estabilizador de voltaje en cada equipo, realizar cambio de fusibles o reparación del estabilizador cuando se requiera.
- Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos.
- Reapriete de elementos.
- Instalación o cambio de estabilizador de voltaje para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.
- Suministro de base metaliza con rodachines en caso de daño.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y REVISIONES REALIZADAS		
1	Revisión del Refrigerante	OK
2	Revisión de temperatura de trabajo	OK
3	Lecturas de corriente del motor	OK
4	Revisión de empaques y sistemas de cierre	OK
5	Revisión de las instalaciones eléctricas	OK
6	Revisión, ajuste y limpieza de termóstatos.	OK
7	Revisión de arrancadores magnéticos y controles automáticos.	OK

REFRIGERADORES.

Mantenimiento preventivo:

1. Se realizó análisis visual de los componentes del equipo.
2. Se verificó el funcionamiento del compresor y cada uno de sus componentes que permiten la refrigeración y congelación en los equipos.
3. Se realizó revisión de temperatura observando los tiempos de carga y descarga del equipo.

Procedimiento de limpieza y desinfección.

1. Apagar el equipo.
2. Humedecer las superficies a limpiar con suficiente agua potable, de modo que el agua la cubra totalmente.
3. Limpiar y restregar la superficie eliminando completamente todos los residuos que puedan estar presentes en los equipos.
4. Enjuagar con suficiente agua potable, de modo que el agua arrastre totalmente el detergente y el desengrasante el cual quita con eficiencia las capas de tierra y grasa de los equipos.

Se realizó la revisión completa de los equipos y sus componentes, para lo cual en el mantenimiento preventivo se evidenció que presenta desgaste en los componentes para lo cual se debe realizar unos correctivos que garanticen el correcto funcionamiento de los equipos.

MANTENIMIENTO REFRIGERADORES VESTFROST.

EQUIPO NÚMERO 1	TIPO DE EQUIPO: REFRIGERADOR
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Vestfrost Denmark
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Compresor Danfoss FR75B

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0
AMPERAJE L2	1	TIPO DE REFRIGERANTE	134A

EQUIPO NÚMERO 2	TIPO DE EQUIPO: REFRIGERADOR
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Vestfrost Denmark
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Compresor Danfoss FR75B

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0
AMPERAJE L2	1	TIPO DE REFRIGERANTE	134A

Equipo Número 3	Tipo de equipo: REFRIGERADOR
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Vestfrost Denmark
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Compresor Danfoss FR75B

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0

EQUIPO NÚMERO 4	TIPO DE EQUIPO: REFRIGERADOR
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: Vestfrost Denmark
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Compresor Danfoss FR75B

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0
AMPERAJE L2	1	TIPO DE REFRIGERANTE	134A

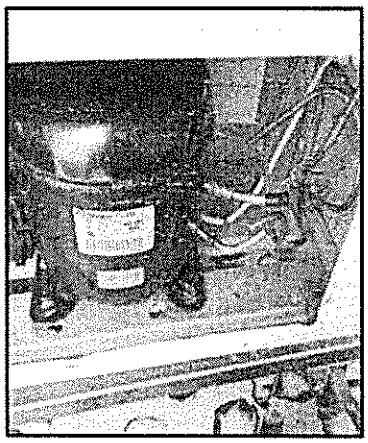
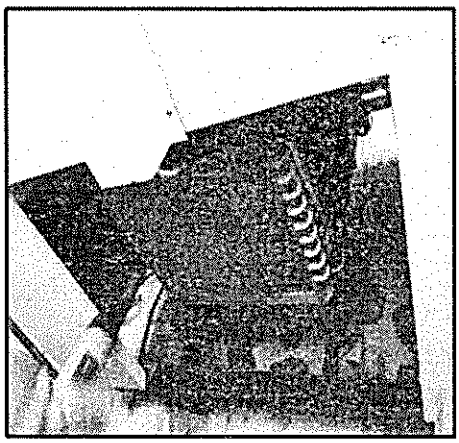
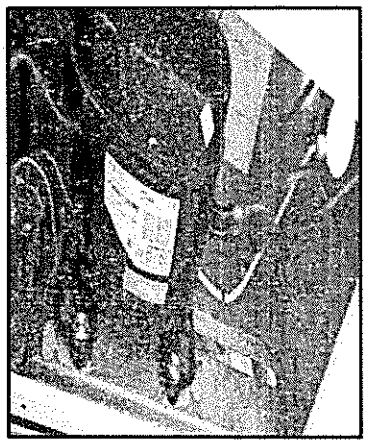
MANTENIMIENTO REFRIGERADORES BMEDICAL.

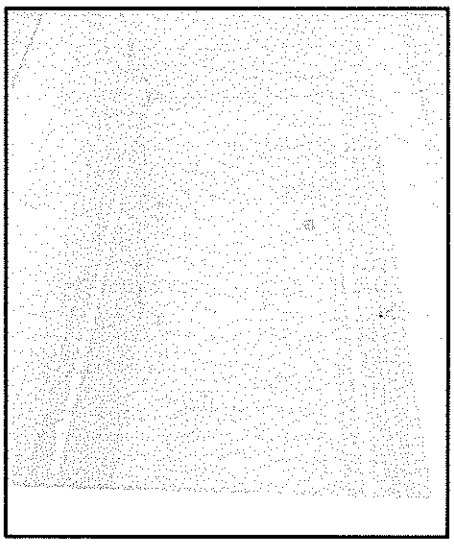
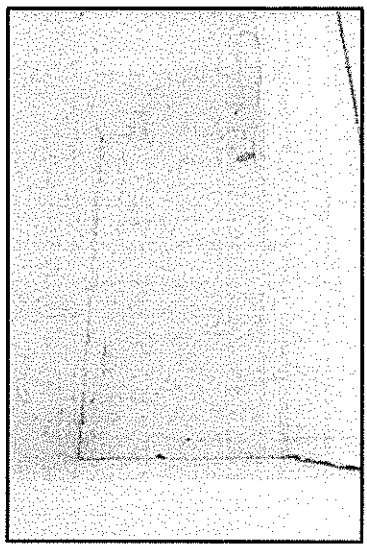
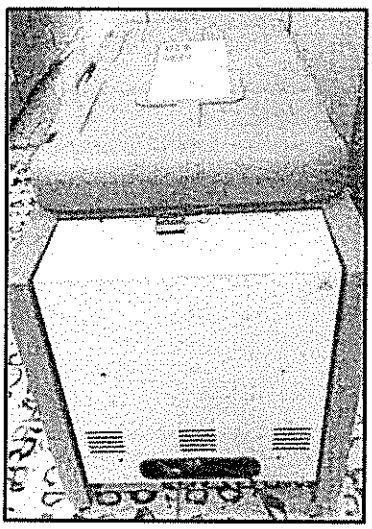
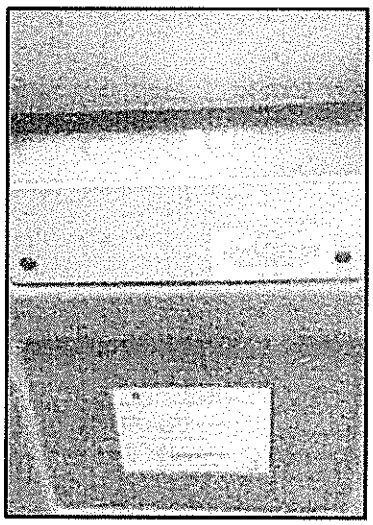
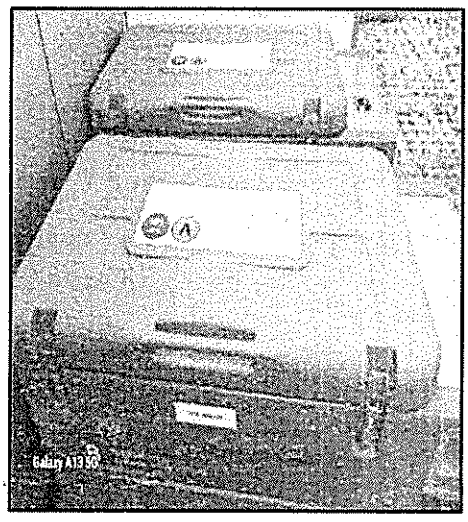
EQUIPO NÚMERO 1	TIPO DE EQUIPO: REFRIGERADOR
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: BMEDICAL.
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Modelo: TCW 4000 AC.
Capacidad: 249 Litros	Refrigerante: Isobutano R 600 A
Temperatura: +5 C	Control de temperatura remoto.

MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	90 V 290 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0
AMPERAJE L2	1	TIPO DE REFRIGERANTE	R600 A

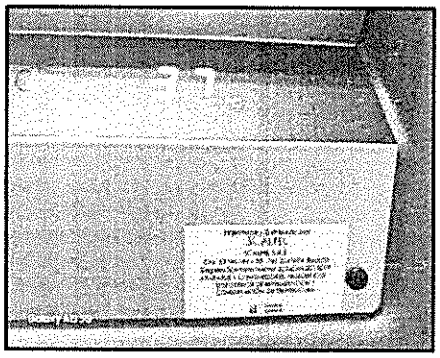
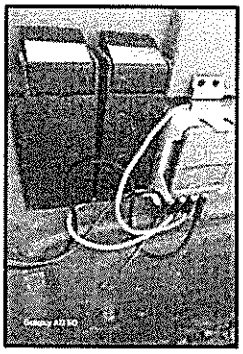
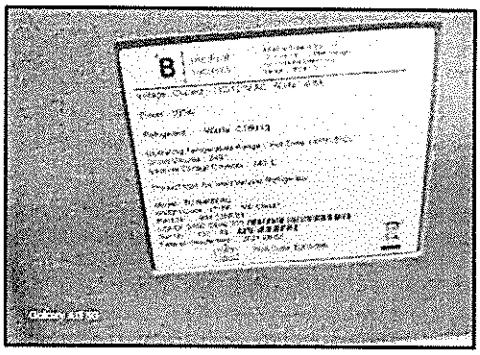
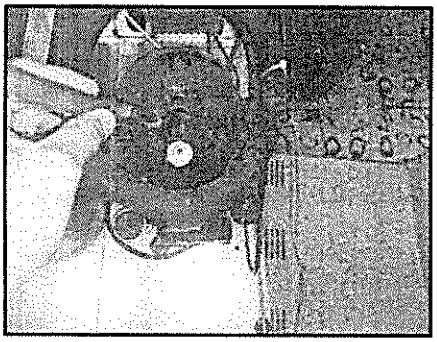
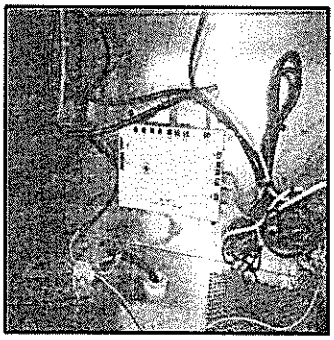
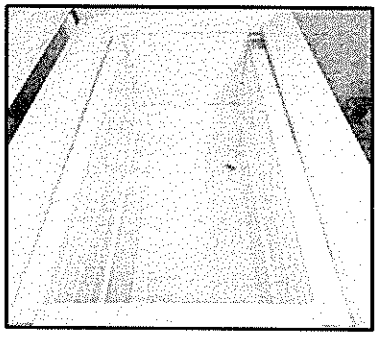
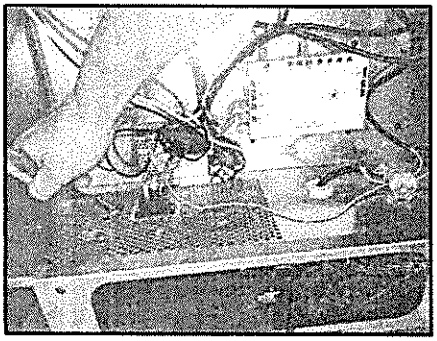
EQUIPO NÚMERO 2	TIPO DE EQUIPO: REFRIGERADOR
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marca: BMEDICAL.
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Modelo: TCW 4000 AC.
Capacidad: 249 Litros	Refrigerante: Isobutano R 600 A
Temperatura: +5 C	Control de temperatura remoto.

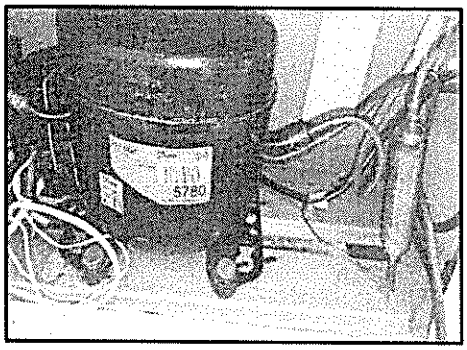
MEDICIONES		VOLTAJES SALIDA	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	0 V	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	0 V	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1	AMPERAJE L3	0
AMPERAJE L2	1	TIPO DE REFRIGERANTE	R 22

pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com
www.orientarconsultores.com Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502
Torres de Aviñón-3203164600.



EJECUTADO POR:	RECIBIDO POR:
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS C.C: 88.219.115 Cargo INGENIERO DE MANTENIMIENTO. Pedro A Riveros R FIRMA	 FIRMA

pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com
www.orientarconsultores.com Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502
Torres de Aviñón-3203164600.

INFORME DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICINADO.

Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia".

REALIZADO EL MES DE DICIEMBRE 2024.

Para iniciar el procedimiento de mantenimiento preventivo y limpieza de los equipos se realizó el siguiente procedimiento:

- Se realizó apagado de los equipos.
- Se procedió a limpiar las superficies exteriores y a limpiar con desengrasante, con suficiente agua potable y detergente limpiando partículas de contaminación de los equipos que pueden ocasionar el mal funcionamiento del sistema.
- Restregar la superficie eliminando completamente todos los residuos que puedan estar presentes en los componentes del equipo.
- Se enjuagó con suficiente agua potable, de modo que el agua arrastrara totalmente el jabón y el desengrasante del equipo.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Equipo Número 1 **PLACA INVENTARIO: S001502**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: ELF181Q7092100128
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: MIRAGE
Capacidad: 18.000 BTU / H	Modelo: ELF181Q
Hora de Inicio: 08:am Hora de final: 05: pm	Ubicación: Entrada.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	230 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT		VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS		VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	7.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	7.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 410A	PRESIÓN DE DESCARGA PSI	290

Durante el mantenimiento que se realizó del minisplit se evidencia que este equipo se encuentra en perfecto estado y operando correctamente, se debió realizar

ajuste de refrigerante debido al desgaste que presenta la tubería por su antigüedad, se dejó operando correctamente.

Equipo Número 3 **PLACA INVENTARIO: S001499**	**Tipo de equipo: Aire acondicionado Mini Split.**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	SERIE: 050170015
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: BLUE LINE
Capacidad: 24.000 BTU / H	Modelo: MSI-2419E2
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 05: pm	Ubicación: Cuarto de Neveras.

MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	208/ 230 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT	-	VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS	-	VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	12.05	AMPERAJE L3	-
AMPERAJE L2	12.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	17° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 410A	Presión de Descarga PSIG	550/340

El equipo se realizó limpieza total en la evaporadora, y en la condensadora, se ensambló nuevamente, se realizaron pruebas de temperatura y funcionamiento en general, se dejó operando correctamente.

Equipo Número 5	**Tipo de equipo: Mini Split**
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Equipo: Aire acondicionado
Dirección: Calle 20 # 65 G -57.	Marca: MIDEA
Capacidad: 24.000 BTU / H	Modelo: MSAFD-24CRN1-NC0W.
Hora de Inicio: 08:am Hora de finalización: 04: pm	Ubicación: Cuarto de neveras.

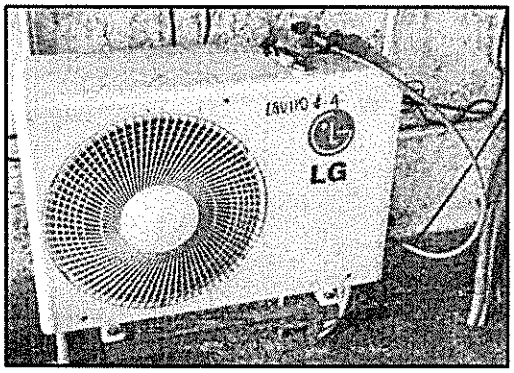
MEDICIONES		**VOLTAJES SALIDA**	
VOLTAJE. RS	220 V	VOLTAJE. NS	110 V
VOLTAJE. RT		VOLTAJE. NR	110 V
VOLTAJE. TS		VOLTAJE. NT	0
AMPERAJE L1	1.05	AMPERAJE L3	
AMPERAJE L2	1.05	TEMPERATURA ENCONTRADA	16° C
TIPO DE REFRIGERANTE	R 22	PRESIÓN DE DESCARGA Psi.	290

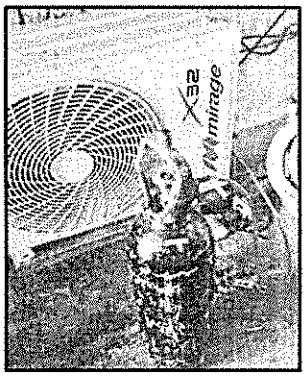
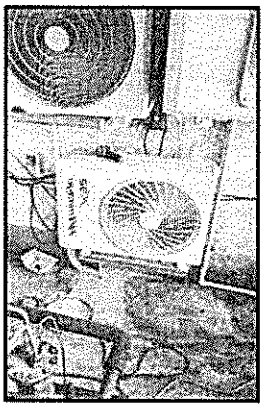
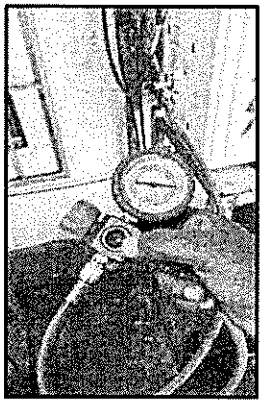
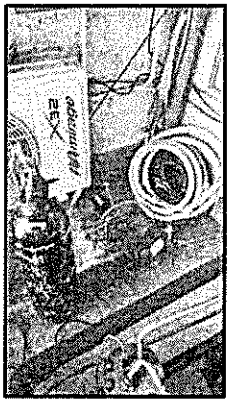
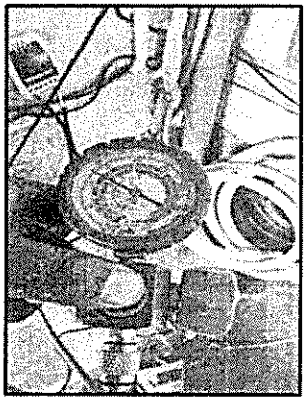
En el equipo # 5 se encuentra operando correctamente, pero debido a los daños que tiene la tubería se recomienda realizar el cambio de ellas ya que se evidencia un desgaste y se encuentra empotrada en la pared gran parte del recorrido de la

tubería, para lo cual en el mantenimiento se debió realizar ajuste de refrigerante el equipo se decidió realizar mantenimiento preventivo y limpieza en el equipo para evitar daños mayores en equipo postergando la reparación para la nueva vigencia, pero dejó completamente limpio.

NOTA: Debido al desgaste que presentan los equipos Mini Split #2 y Mini split #4 se determinó realizar el suministro e instalación de los equipos y se instalará equipos de 18.000 BTU, de tecnología Inverter, el cual garantizará el ahorro de energía y su refrigerante es más amigable con el medio ambiente al tener refrigerante R32.

REGISTRO FOTOGRÁFICO.

EJECUTADO POR:	**RECIBIDO POR:**
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO. **FIRMA.**	Nombre: C.C: Cargo: **FIRMA.**

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Contrato de mantenimiento de equipos para la cadena de frio en la secretaría de salud de Antioquia cuyo objeto es "Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración de equipos y suministro de equipos y repuestos para la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaría Seccional de Salud y Protección social de Antioquia".

REALIZADO EL MES DE DICIEMBRE 2024.

Fecha: diciembre de 2024	Equipo: Instrumentos de medición.
Cliente: Secretaría seccional de Salud y Protección Social.	Marcas: EXTECH/ HTC -2/ Biometric/ Fulgauge
Equipos: Termómetros de Máximas y Mínimas, termómetros infrarrojos y termohigrómetros.	Ubicación: Calle 20 No 65 G- 57.

Se realiza mantenimiento preventivo en los termohigrómetros y en los equipos de control de temperatura, en los cuales se revisó la temperatura interna y externa, se realizó verificación del electrodo del termómetro y se encontró un desgaste grande en el cable, por el uso y el movimiento que tienen con la lectura periódica que se realiza de la temperatura encontrada.

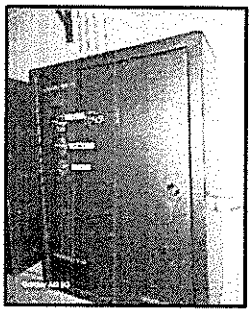
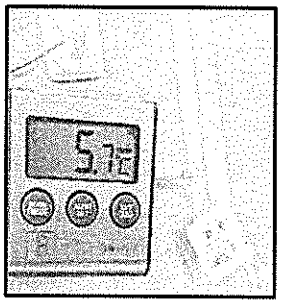
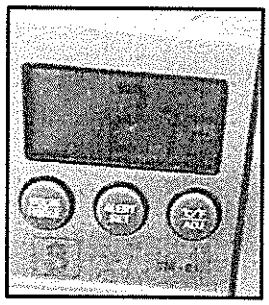
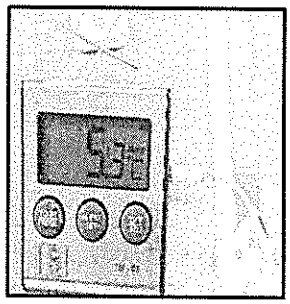
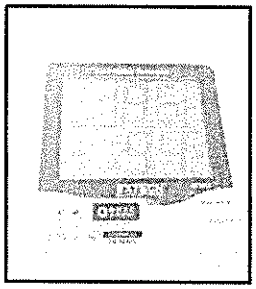
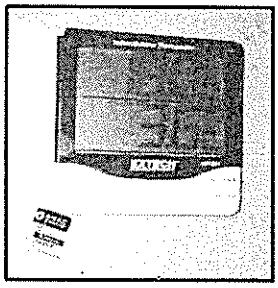
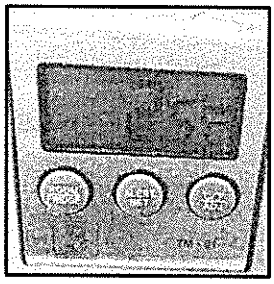
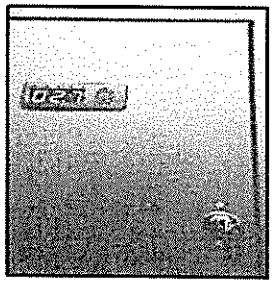
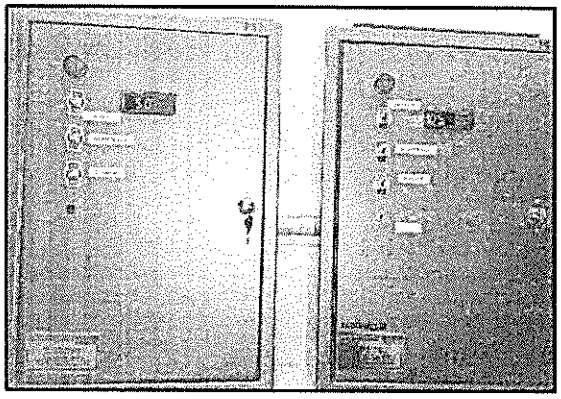
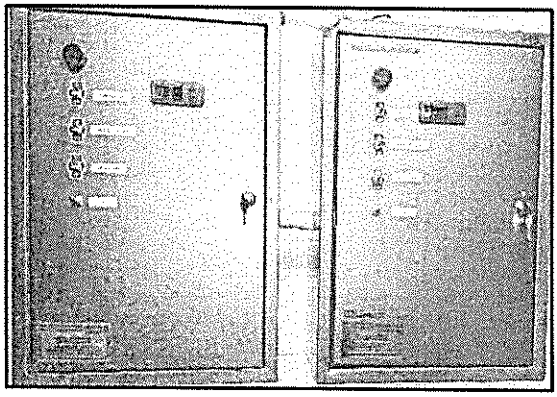
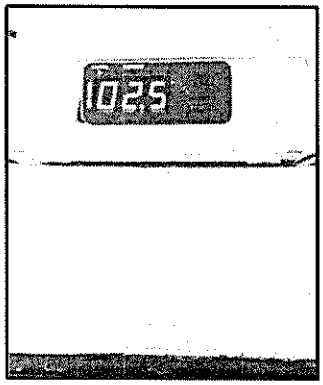
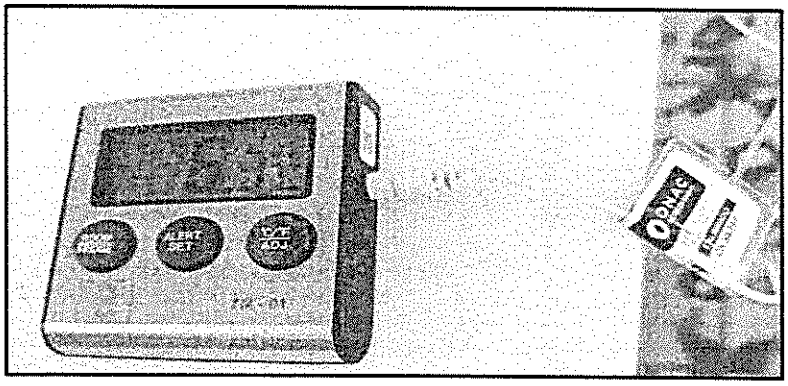
Se realizaron pruebas de calibración y se dejan en observación, se realizó reparación de dos equipos que presentaban problemas en la sonda y quedan operando correctamente.

Se revisó y ajustó parámetros cada uno de los controles de temperatura que tienen las cavas en los tableros de control (FULGAUGE) lo cual da confiabilidad en la lectura de las temperaturas dentro de los refrigeradores y congeladores.

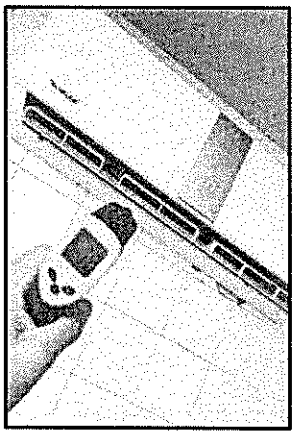
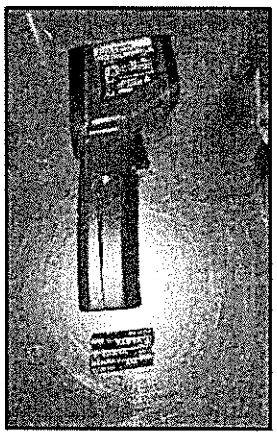
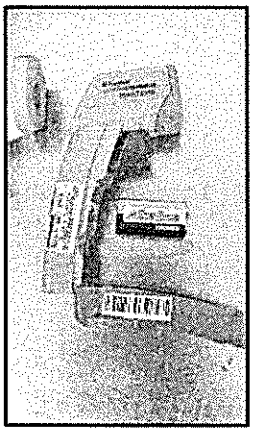
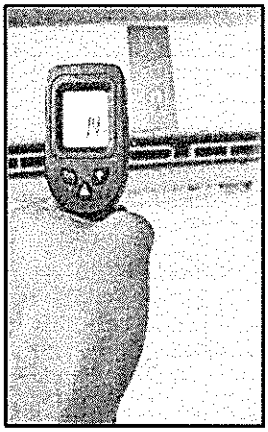
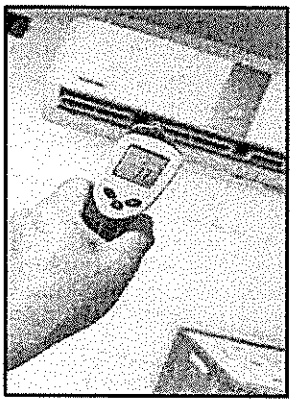
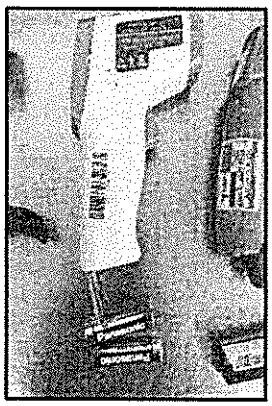
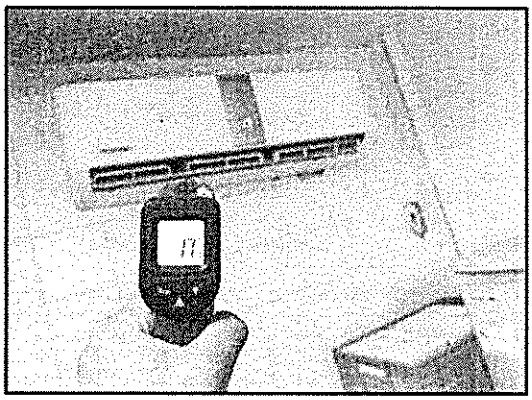
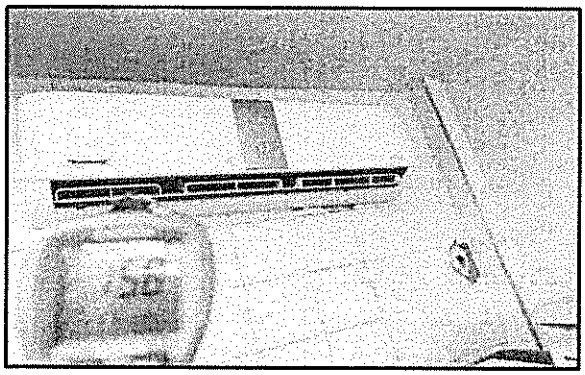
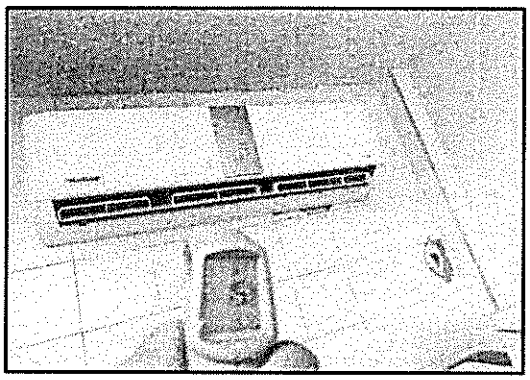
TAREAS REALIZADAS:

- Limpieza del instrumento.
- Verificar la instalación de los equipos y correcta medición según los parámetros establecidos.
- Cambio de las baterías de acuerdo a la necesidad y que permita funcionamiento adecuado.

- Verificación de la integridad de los cables o el cambio si se permite según el equipo, sin que genere alteración en la medición de la temperatura y/o humedad.

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

EJECUTADO POR:	**RECIBIDO POR:**
Nombre: PEDRO ALEXANDER RIVEROS. C.C: 88.219.115 Cargo: INGENIERO DE MANTENIMIENTO. **FIRMA.**	Nombre: C.C: Cargo: **FIRMA.**

Transversal 15 No 79- 120. Oficina 502 - Torres de Aviñón-3203164600.
pedroriveros@orientarconsultores.com – ingpedroriveros@gmail.com

Diciembre 09 de 2024.

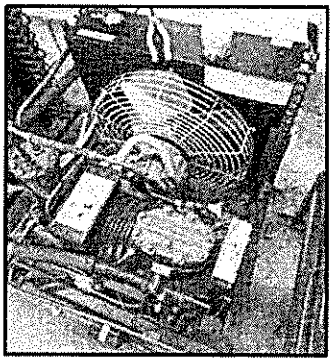
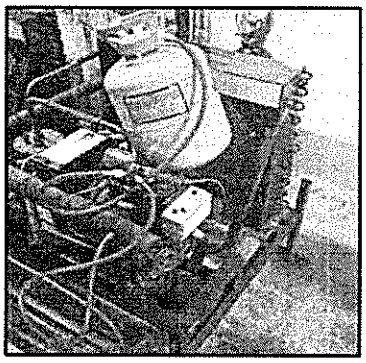
Señores.
SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD ANTIOQUIA.

OBJETO: Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

INFORME DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO - MOTOR DE LA CAVA 1 MOTOR # 3.

Posteriormente a la aprobación de la reparación se procedió a realizar el correctivo de la cava #1 referente al daño presentado en el motor #3, la perforación en la tubería de cobre conectada al motor del compresor por fatiga de las paredes de la tubería condensador por el tiempo de uso, y el trabajo permanente.

Para solucionar el daño se debió presurizar el sistema con Nitrógeno para encontrar y corregir la fuga, para nuevamente cargar el sistema, teniendo en cuenta que estos equipos están trabajando con R22, se sugiere el cambio a otro refrigerante más amigable con el medio ambiente y debido a lo escaso que se encuentra este refrigerante en el mercado, el equipo queda en prueba y operando correctamente.

Equipo queda en prueba y en operación y seguimiento.

Atentamente:

FIRMA:

PEDRO ALEXANDER RIVEROS ROJAS.
CEDULA DE CIUDADANÍA: 88.219.115
REPRESENTANTE LEGAL ORIENTAR CONSULTORES.

Transversal 15 # 79-120 OFi 502 – Belén la palma 3203164600.
orientarconsultoresas@gmail.com – ingpedroriveros@gmail.com

Diciembre 09 de 2024.

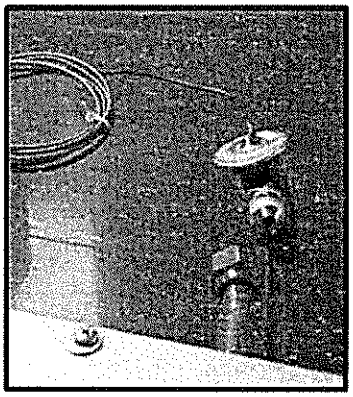
Señores.
SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD ANTIOQUIA.

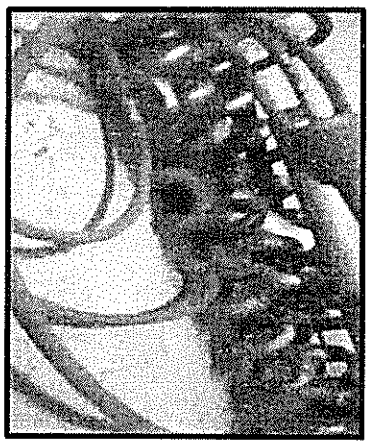
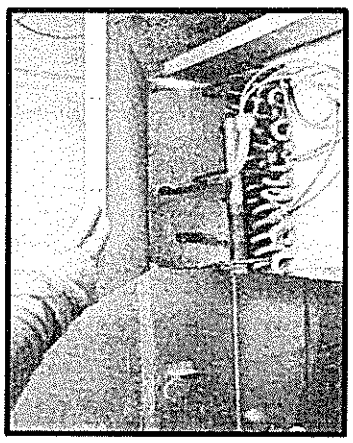
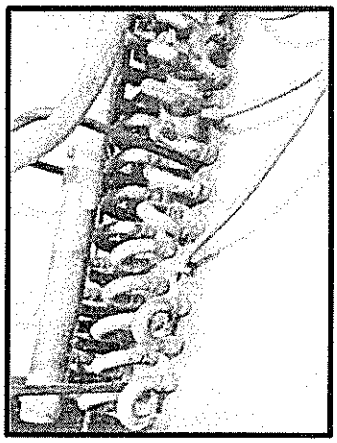
OBJETO: Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

INFORME DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO - MOTOR DE LA CAVA 1 MOTOR # 4.

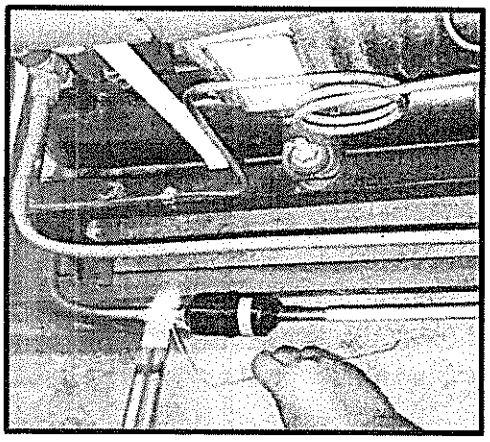
De acuerdo a la inspección realizada y a los ajustes realizados se encontró un daño en el motor #4 de la cava #1, por perforación en la tubería del radiador del evaporador, en la rosca de la válvula de expansión, a raíz de fatiga de las paredes de la tubería por el tiempo de uso.

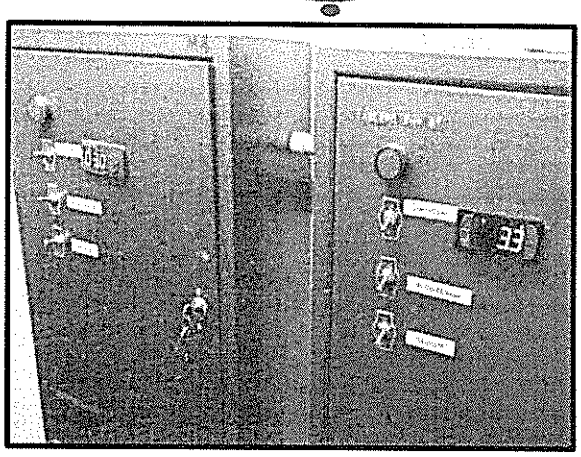
Se deberá presurizar el sistema para descartar otras fugas en la tubería y una vez identificadas las perforaciones procedes a repararlas, pero así mismo se debe cambiar el filtro secador, y recargar nuevamente el sistema.

Transversal 15 # 79-120 OFi 502 – Belén la palma 3203164600.
orientarconsultoresas@gmail.com – ingpedroriveros@gmail.com





Para la reparación de la fuga que presenta el motor #4 de la cava #1 se realizó el cambio de los materiales, el equipo queda en prueba y en operación y seguimiento.

Atentamente:

FIRMA:

PEDRO ALEXANDER RIVEROS ROJAS.
CEDULA DE CIUDADANÍA: 88.219.115

Transversal 15 # 79-120 OFi 502 – Belén la palma 3203164600.
orientarconsultoresas@gmail.com – ingpedroriveros@gmail.com

Diciembre 13 de 2024.

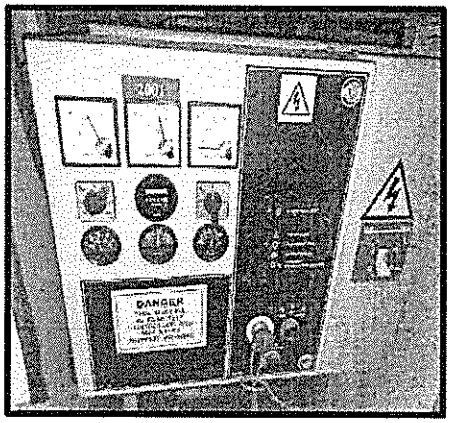
Señores.
SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD ANTIOQUIA.

OBJETO: Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

Referencia: Cambio de Batería para Planta eléctrica.

De acuerdo a la revisión realizada y una vez aprobado el cambio de la batería de referencia 31 H- 1200 de 12 Volt DC, que se encontraba presentando voltajes inferiores a 12 Volt, y evidenciaba tener mas de 3 años de uso.

Se procedió a realizar el cambio de la batería de la planta eléctrica, ya que esta es de vital importancia para dar el respaldo de los motores de las Cavas.







En espera de sus comentarios.

Atentamente:

FIRMA:

PEDRO ALEXANDER RIVEROS ROJAS.
CEDULA DE CIUDADANÍA: 88.219.115
REPRESENTANTE LEGAL ORIENTAR CONSULTORES.

Transversal 15 # 79-120 OFi 502 – Belén la palma 3203164600.
orientarconsultoresas@gmail.com – ingpedroriveros@gmail.com

Diciembre 13 de 2024.

Señores.
SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD ANTIOQUIA.

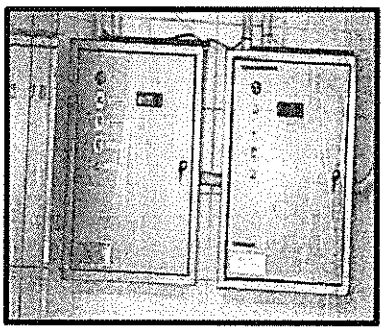
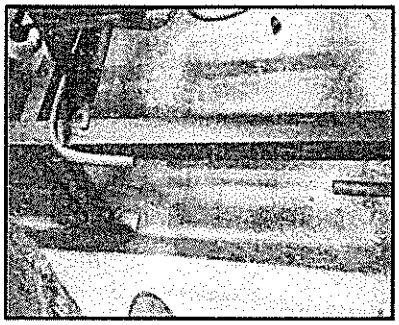
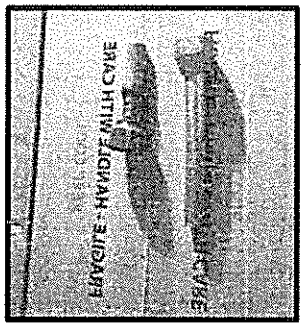
OBJETO: Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos a la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

Referencia: Reparación de los Motores # 5 y 6 de la cava 2, Motor #8 de la Cava 3 y motor #2 de la Cava 6.

Reparación motor de la cava 2 Motor # 6.

De acuerdo al llamado realizado se atendió la emergencia y se encontró que la cava #2 se encuentra fuera de servicio de acuerdo al daño presentado en el motor #6 por perforación en la tubería cerca al motor a raíz de fatiga de las paredes de la tubería por el tiempo de uso, una vez se autorizó la reparación se procedió a corregir la fuga y a reparar la cava.

Se presurizó el sistema para descartar otras fugas en la tubería y una vez identificado el daño se procedió a repararlas, así mismo se debió cambiar el filtro secador, y recargar nuevamente el sistema, también el breakermatic se encontró dañado por tal motivo debió ser cambiado ya que se encontró fallas en el tablero eléctrico.

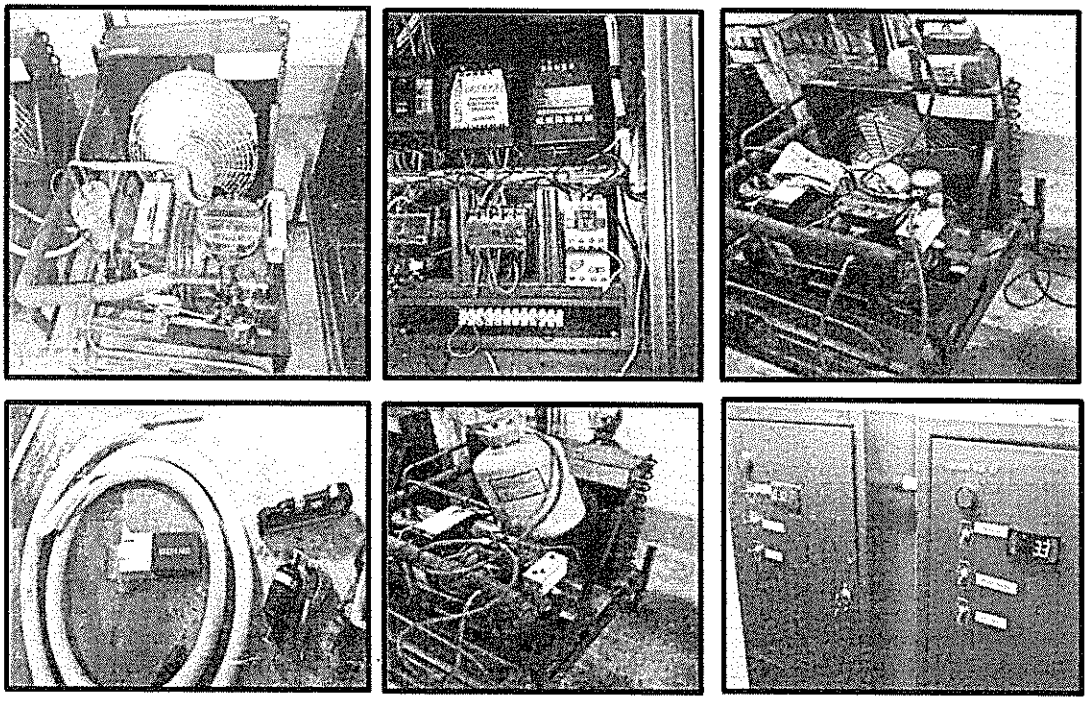




<u>Motor #5 Cava #2:</u>

Una vez reparado el motor #6 se procedió a realizar la reparación del motor #5 de la Cava #2 se encontró que se encontraba fuera de servicio por un daño presentado en el motor por perforación en la tubería, se procedió a informar y una vez aprobada la reparación se inició el arreglo de la tubería perforada por la fatiga de las paredes de la tubería por el tiempo de uso.

Transversal 15 # 79-120 OFi 502 – Belén la palma 3203164600.
orientarconsultoresas@gmail.com – ingpedroriveros@gmail.com

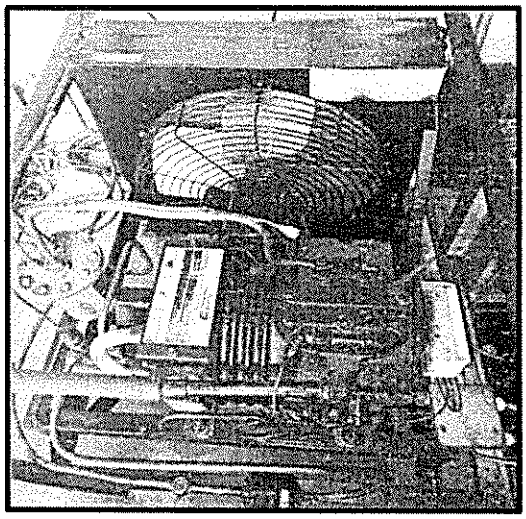
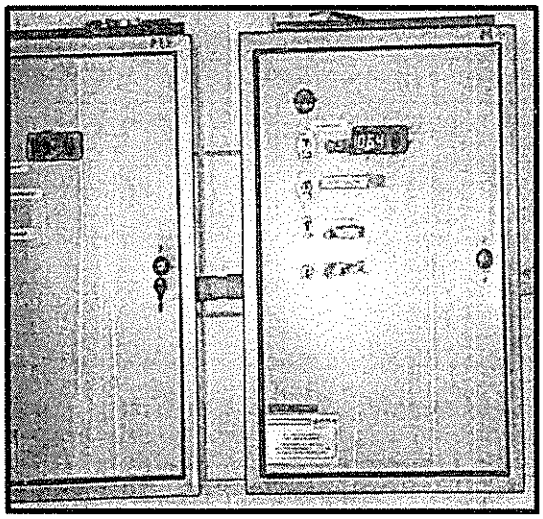
Se presurizó el sistema para descartar otras fugas en la tubería y una vez identificado el daño se procedió a repararlas, así mismo se debió cambiar el filtro secador, y recargar nuevamente el sistema, también el breakermatic se encontró dañado por tal motivo debió ser cambiado ya que se encontró fallas en el tablero eléctrico.



REPARACIÓN DE CAVA 3 MOTOR # 8.

De acuerdo al llamado realizado se atendió la emergencia y se encontró que el motor #8 de la cava #3 se encuentra fuera de servicio, de acuerdo al daño presentado en el motor #6 por perforación en la tubería conexa al comprensor, a raíz de fatiga de las paredes de la tubería y sus respectivos terminales de acople por el tiempo de uso, su trabajo permanente y las altas temperaturas que tiene este lugar.

Se presurizó el sistema para descartar otras fugas en la tubería y una vez identificado el daño se procedió a repararlas, así mismo se debió cambiar el filtro secador, y recargar nuevamente el sistema, también el breakermatic se encontró dañado por tal motivo debió ser cambiado ya que se encontró fallas en el tablero eléctrico.

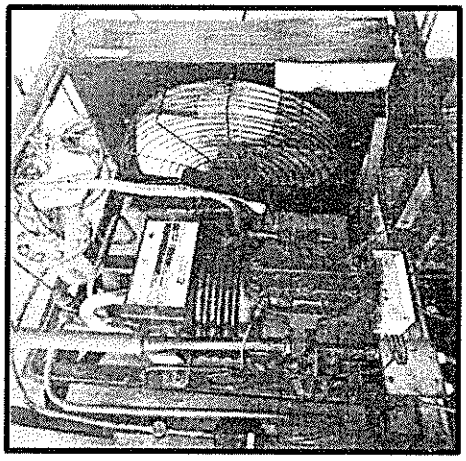
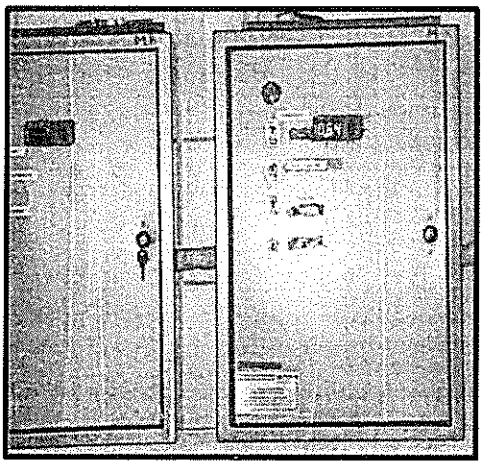



Así mismo se debió cambiar el breakermatic ya que presenta fallas en el tablero eléctrico de control, para la reparación de la fuga que presenta el motor #6 de la cava #2 se debe realizar el cambio de los siguientes materiales.

CAVA 6 MOTOR # 2.

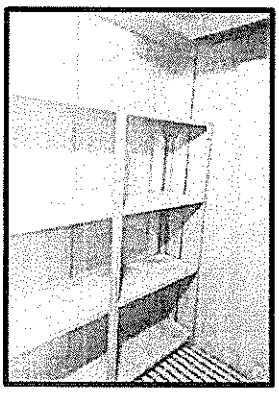
De acuerdo al llamado realizado se atendió la emergencia y se encontró que el motor #2 de la cava #6 se encuentra fuera de servicio, de acuerdo al daño presentado en el motor #2 por perforación en la tubería conexa al comprensor, a raíz de fatiga de las paredes de la tubería y sus respectivos terminales de acople por el tiempo de uso, su trabajo permanente y las altas temperaturas que tiene este lugar.

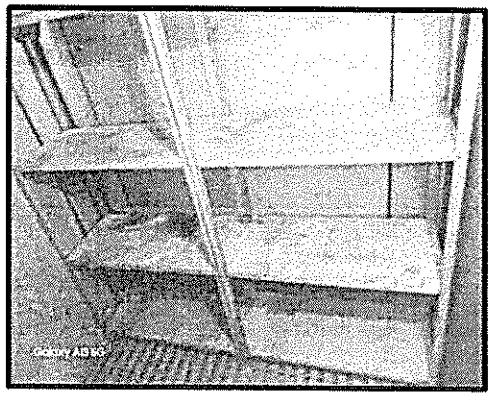
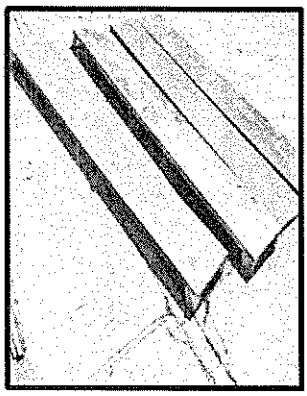
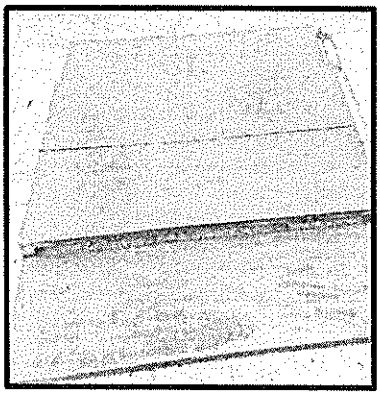
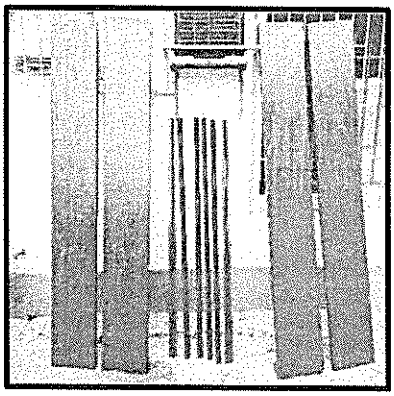
Se presurizó el sistema para descartar otras fugas en la tubería y una vez identificado el daño se procedió a repararlas, así mismo se debió cambiar el filtro secador, y recargar nuevamente el sistema, también el breakermatic se encontró dañado por tal motivo debió ser cambiado ya que se encontró fallas en el tablero eléctrico.

Así mismo se cambió el breakermatic ya que presenta fallas en el tablero eléctrico de control, para la reparación de la fuga que presenta el motor #6 de la cava #2 se debe realizar el cambio de los siguientes materiales.

Adicionalmente se procedió arreglar la estantería de la cava, para esto se realizó la reparación ajuste, lijada y pintura de dos estanterías metálica fabricada en latón de la cava #6.



En espera de sus comentarios.

Atentamente:

FIRMA:

Pedro A Riveros R

PEDRO ALEXANDER RIVEROS ROJAS.
CEDULA DE CIUDADANÍA: 88.219.115
REPRESENTANTE LEGAL ORIENTAR CONSULTORES.

Transversal 15 # 79-120 OFi 502 – Belén la palma 3203164600.
orientarconsultoresas@gmail.com – ingpedroriveros@gmail.com