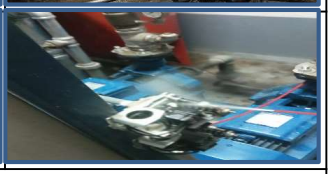
UT FLORENCEMELECEC 2024	MANTENIMIENTO DE SITEMAS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE	F-OP-MSBAP Versión: 00 Fecha de Actualización: 05/06/14 COPIA CONTROLADA

FECHA	AA	MM	DD	PROYECTO	Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos Hidroneumáticos, Incluye Repuestos
	2024	11	29		

LUGAR:	PALACIO DE JUSTICIA DE YOPAL NUEVO	CLIENTE	DESAJUT	
SISTEMA DE BOMBEO	2 SISTEMAS DE BOMBEO 1 HIDRONEUMTARICO CON 2 HIDROFLOW Y TANQUE SUB 1 SISTEMA DIRECTO CON TANQUE AERO DE 5000l 1 SISTEMA CONTRA INCENDIO	COMPONENTES	TABLEROS	2
			BOMBAS	4
			TANQUE AEREOS	1
			TANQUE SUB	2

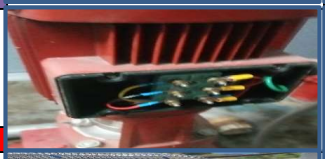
TABLEROS		TANQUE AEREO		BOMBAS	

REGISTRO DE CAMPO DATOS TECNICOS

NIVEL	DESCRIPCION		FOTO	FOTO
LIMPIEZA SUCIEDAD Y POLVO	SE ASPIRAN LIMPIAN TABLEROS, MANDOS, PROTRECCONES Y BORNERAS			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	PREVENTIVO		
DESGASTE PARTES METALICAS	VALVULAS BORNERAS, SPOOL DE CARGA, DESCARGA, SOPORTERIA Y TABLEROS EN BUENAS CONDICIONES			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	PREVENTIVO		
BARRAS Y TERMINALES DE CONEXIÓN	SE RETORQUEAN ASPIRAN Y LIMPIAN CONECCIONES Y SE VERFICA QUE TENGAN PUNTOS DE CALOR			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	PREVENTIVO		
DESGASTE SUPERFICIES DE CONTACTO	EN BUEN ESTADO NO TIENEN CONTACTOS QUEMADOS DAÑADOS NI PUNTOS SOBRESALIENTES			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	PREVENTIVO		
PARTES MECANICAS	EN BUEN ESTADO SIN RUIDOS EXTRAÑOS O VIBRACIONES EXCESIVAS; RODAMIENTOS EN BUEN ESTADO IMPUSLOR Y SELLO EN BUENAS CONDICIONES			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	PREVENTIVO		
CONTACTORES RELES SOLENOIDES	SE ASPIRA SE LIMPIA Y SE RETORQUEAN			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	PREVENTIVO		
RESORTES PREOSTATOS	PRESOSTATOS EN BUEN ESTADO; PRESOSTATO BOMBA 2 QUE SIRVE COMO ESCLAVO FUE MANIPULADO EN SU CONFIGURACION HACIENDO QUE SE PRENDAN LAS DOS BOMBAS AL TIEMPO			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	PREVENTIVO		

TERMINLES Y CABLES	**TERMINALES Y CABLES EN BUEN ESTADO;**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		
TABLERO	**EN ORDEN SE LIMPIAN SE ASPIRAN Y SE RETOQUEAN**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		
RELES DE SOBRECARGA	**RELES Y PROTECCIONES EN BUEN ESTADO SE LIMPIA CON ASPIRADORA Y SE RETORQUEAN**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		
FRECUENCIA DE CONTROL	**EL SISTEMA SE ENCUENTRA FUNCIONADO CON LAS DOS BOMBAS AL TIMEPO POR MANIPULACION DE LOS RESORTES DEL PRESOSTATO ESCLAVO SE CORRIGE**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **CORRECTIVO**		
FUSIBLES	**TABLERO Y FUSIBLES EN ORDEN**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		
VALVULA DE SEGURIDAD	**VALVULAS EN BUEN ESTADO**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		
VIBRACION DE LA BOMBA ANCLAJES	**SOPORTE DE PROTECCION CARCASA AMARILLA DE BOMBA CONTRAINCENDIOS PEGA CONTRA EL EJE GENERANDO DESPRENDIMIENTOS DEL PROTECTOR SE CORRIGE DEMAS BOMBA ALINEADAS Y SIN VIBRACIONES**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		
EMPOTRAMIENTO DE LA BOMBA	**SE ALINEAN Y RETORQUEAN BOMBAS DESPUES DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		
NIVEL DE ACEITE COMPRESOR	**NO HAY COMPRESOR**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		
CORREAS COMPRESOR	**NO HAY COMPRESOR**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		

TUBERIAS DESCARGA DE BOMBAS	**EN BUENAS CONDICIONES**			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	**PREVENTIVO**		
VALVULAS DE DRENAJES	**EXISTE UN SISTEMA DE DRENADO DE HIDROFLOW PARA LOS DOS SISTEMAS RCI Y SUMINISTRO**			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	**PREVENTIVO**		
FUNCIONAMIENTO DE MANOMETROS	**MANOMETROS EN LAS CUATRO BOMBAS Y FUNCIONANDO**			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	**PREVENTIVO**		
MOTOR	**Motores pintados con pintura no convencional para transferencia de calor;Retorqueo de barrajes;Limpiador de contactos; Lectura de 3,39A amperios líneas balanceadas y voltaje 217**			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	**PREVENTIVO**		
HIDROFLOW	**HIDROFLOW 1 Y 2 SE ENCUENTRAN EN 30 PSI SE CARGAN A 60 PSI**			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	**PREVENTIVO**		
BOMBA 1	**Verificación sistema de impulsión bomba 1;Limpieza de corrosión en impulsor; Se verifican sellos y rodamientos en buen estado**			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	**PREVENTIVO**		
BOMBA 2	**Verificación sistema de impulsión bomba 1;Limpieza de corrosión en impulsor; Se verifican sellos y rodamientos en buen estado**			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	**PREVENTIVO**		
BOMBA RCI	**SE VERIFICA RODAMIENTOS IMPULSOR SELLO MECANICO SE LIMPIAN EN BUEN ESTADO 223 V DE OPERACIÓN LINEAS PAREJAS**			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	**PREVENTIVO**		
SUCCION	**EN BUEN ESTADO CON VALVULAS DE PIE SE RECOMIENDA LAVADO DE TANQUES CADA SEIS MESES PARA QUE LA CORROSION NO LAS PUDRA PREMATURAMENTE**			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	**PREVENTIVO**		
TUBERIA DE SUMINISTRO A TANQUES AEREOS	**NA**			
	TIPO DE MANTENIMIENTO	**PREVENTIVO**		

TABLERO RCI	**SE VUELVE A VER MANIPULACION EN LOS RELES DE RETARDO EN EL ARRANQUE ESTRELLA TRIANGULO NO ES DE UN PUNTO NI DOS ES DE TODA LA ESCALA TABLERO SE LIMPIA ASPIRA Y SE RETORQUE TABLERO EN ORDEN Y SE DEJA EN FUNCIONAMIENTO**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **CORRECTIVO**		
BOMBA JOCKEY	**OPERATIVA SE REVISAN CONTACTOS BORNERA SELLOS IMPULSORES EN BUEN ESTADO**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		
PRESOSTATOS RCI	**PRESOSTATOS ANALAGOS Y DIGITALES EN BUEN ESTADO SE LIMPIAN Y SE TORQUEAN**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		
MOTOR 1 Y 2 AGUA POTABLE	**EJE INDUCIDO, BOBINADO BORNERAS, VENTILADOR Y RODAMIENTOS EN BUEN ESTADO 218v LINEA BALANCEADAS TEMPERATURA 35 C**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		
MOTOR BOMBA RCI Y JOCKEY	**MOTOR BOMBA RCI CON UN RETARDO EXCESIVO EN EL ARRANQUE ESTRELLA TRIANGULO ESTO OCACIONA UNA GRAN CANTIDAD DE AMPERAJE Y CALOR Y PERDIDA DE ENERGIA ATRASARON DEMASIADO EL RELOJ IGUAL QUE EL RETARDO DE APAGADO SE REPROGRAMAN**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **CORRECTIVO**		
BOMBA CUBIERTA	**ESTA BOMBA SE QUEMO HACE MUCHO TIEMPO SU CAPCIDAD ES PARA APLICACIONES DE CASAS PEQUEÑAS**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **CORRECTIVO**		
TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	**DOS TANQUES SUBTERRANEOS Y UN AEREO DE 5000L , SE HACE EL LAVADO Y LA DESINFECCION , SE RECOMIENDA REALIZARLO CADA SEIS MESES.**		
	TIPO DE MANTENIMIENTO **PREVENTIVO**		

DIAGNOSTICO DE FALLA DE EQUIPOS

1**, ESTADO INCIAL SISTEMA RCI**: El sistema se encuentra con anormalidades es su encendido dura mucho tiempo haciendo el cambio de arranque de estrella a triangulo esto genera altas corrientes en el devanado mucha vibración y calor acortando la vida útil de la bomba **2. sistema de agua potable. se encuentran la dos bombas funcionando afortunadamente llegamos encontramos una bomba trabajando en vacío no hubo daño de sellos ni de impulsor NO SE DEBE MANIPULAR LAS BOMBAS EN MANUAL SI NO CONOCEN LOS NIVELES DEL TANQUE Y MENOS SI NO SE VA A SUPERVISAR ESA OPERACION**

3.. **POSIBLES CAUSAS**: manipulación en los relés de temporización de cambio de arranque y apagado nunca se deben llevar los tiempos a los extremos de lo posible no tocarlos, presostato de bomba 2 esclavo llevaron al tope el resorte haciendo que entrara primero el esclavo y después el líder entrando las dos bomba al tiempo a funcionar . 4.**ACCIONES: 1.** se gradúan relés temporizados y las bombas contra incendios quedan activas y en operación 2. se reajusta presión del resorte del presostato y se deja como esclavo quedan las bomba alternado y en operación

RECOMENDACIONES

1, SE DEBE FORTALECER LA INSPECCION DE LOS SISTEMAS DE BOMBEO HAY QUE EVITAR LA MANIPULACION DE ESTOS, TODA OPERACIÓN INDEBIDA PUEDE CAUSAR ACCIDENTES HUMANOS Y DAÑAR LOS EQUIPOS, ESTOS DAÑOS NO SON OCACIONADOS POR DESGASTE NATURAL NI VIBRACION POR QUE REQUIERE DESARME DE LOS COMPONENTES Y USAR HERRAMIENTAS COMO LOS SON DESTORNILLADORES, ESTOS SISTEMAS MUEVEN AMPERAJES QUE PUEDEN OCACIONAR DAÑOS FUERTES EN QUIENES LOS MANIPULAN. SISTEMA QUEDA OPERATIVO Y EN BUENAS CONDICIONES.



ELABORO

CARLOS ANDRES TIBANA PUENTES

INGENIERO MECANICO UT FLONRECEMELECEC2024

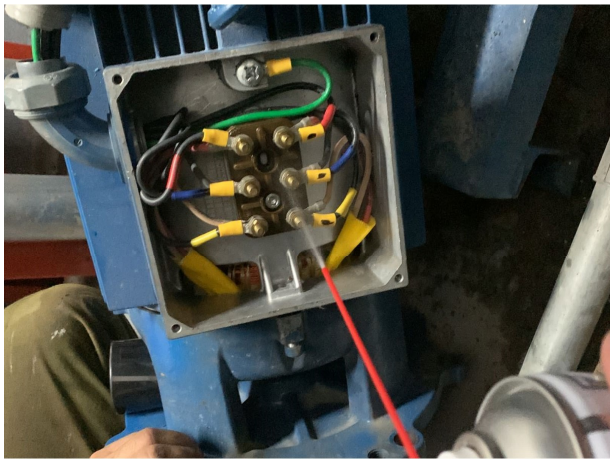


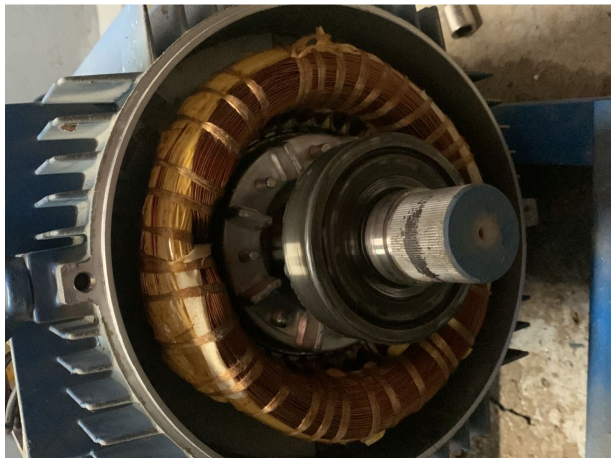
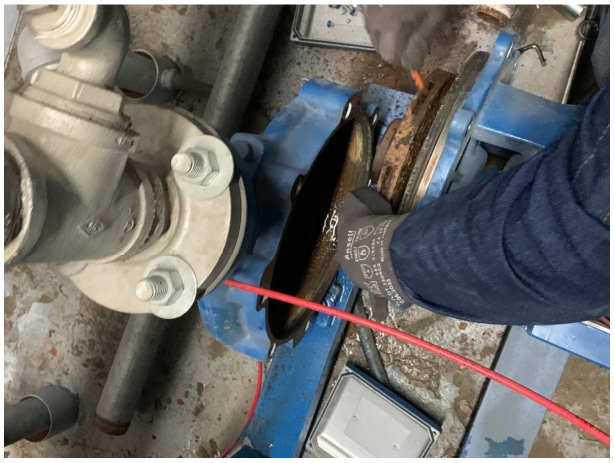








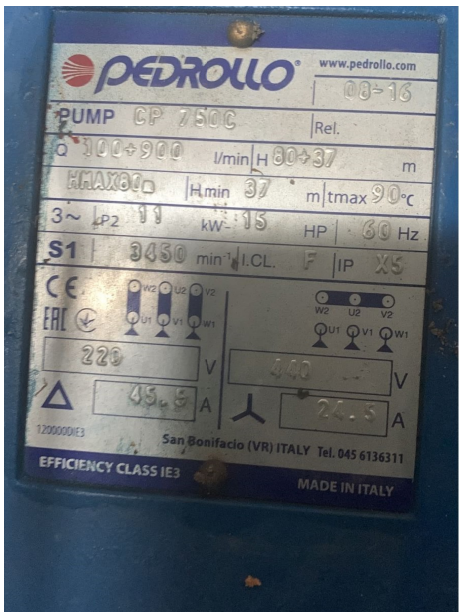


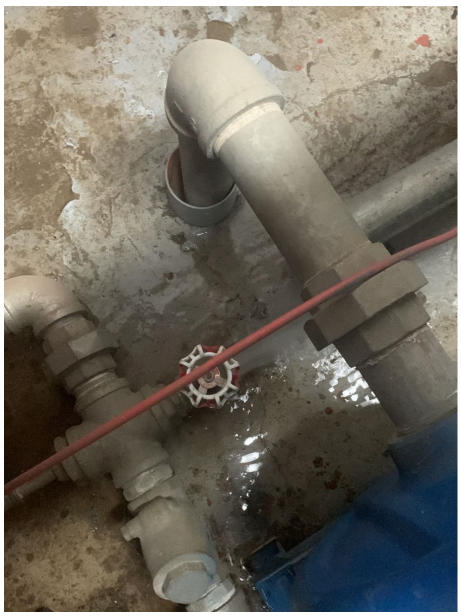







PEDROLLO
www.pedrollo.com
08-16
PUMP CP 750C
Rel.
Q 100÷900 l/min H 80÷37 m
HMAX80 Hmin 37 m tmax 90°C
3~ P2 11 kW 15 HP 60 Hz
S1 3450 min⁻¹ I.CL. F IP X5
220 V
45.5 A
440 V
24.5 A
120000DIE3
San Bonifacio (VR) ITALY Tel. 045 6136311
EFFICIENCY CLASS IE3
MADE IN ITALY


PEDROLLO
www.pedrollo.com
08-16
PUMP CP 750C
Rel.
Q 100÷900 l/min H 80÷37 m
HMAX80 Hmin 37 m tmax 90°C
3~ P2 11 kW 15 HP 60 Hz
S1 3450 min⁻¹ I.CL. F IP X5
220 V
45.5 A
440 V
24.5 A
120000DIE3
San Bonifacio (VR) ITALY Tel. 045 6136311
EFFICIENCY CLASS IE3
MADE IN ITALY

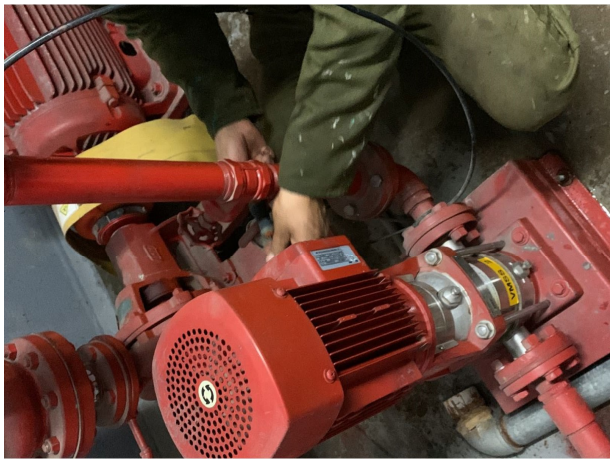


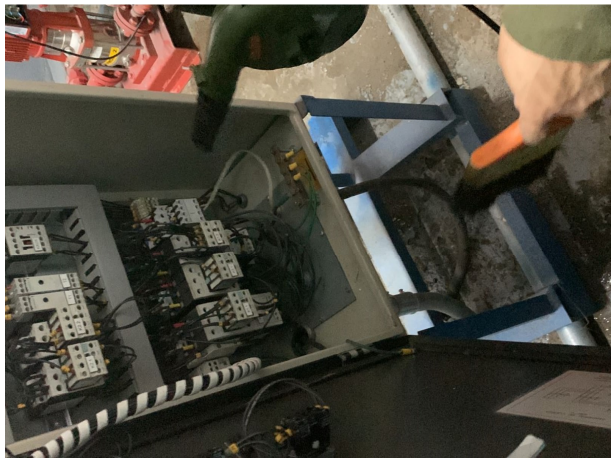


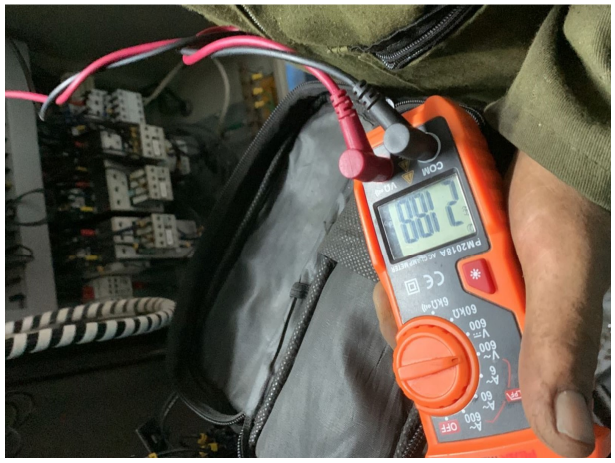






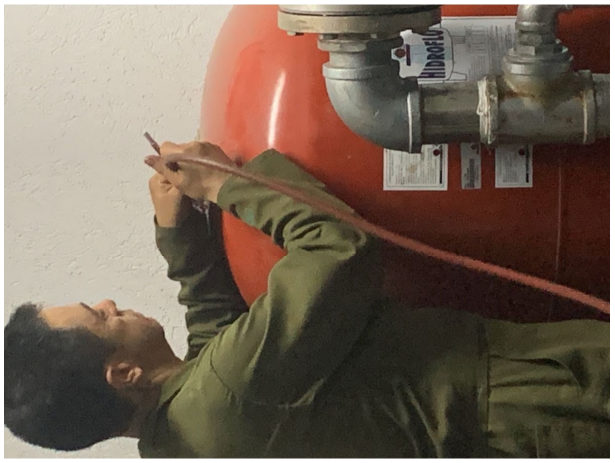



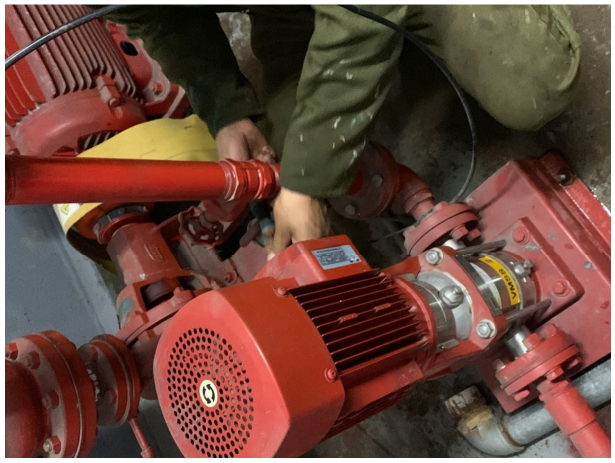


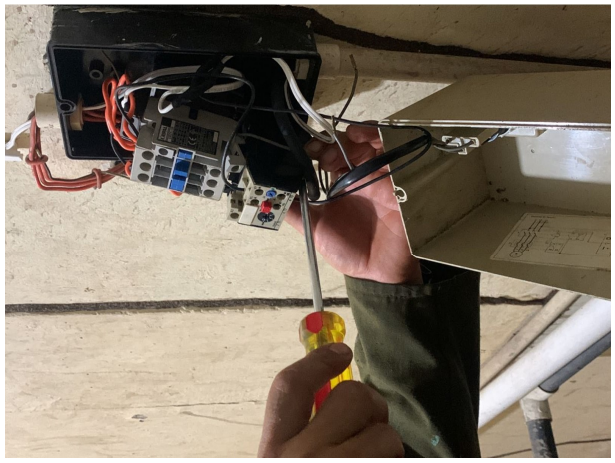






















Pearl
www.pdwatersystems.com
PEP 05A16L
Q: 5-35 l/min
H: 35-5 m
Hmax: 40 m
V: 100-120 V
In: 5 A
Hmin: 5 m
0.37 kW
Fase/Ph: 1
0.5 HP
C: 20 µF / 250 V
60 Hz
3450 rpm
IP: X4
Isol/Aisl: CL F
Ef: 67%
Cosø: 0.92
ASNM: 1000mts
Thermally protected/Protector Térmico
Continuous duty/uso continuo
3000 W. 16 Ave.
Miami, FL33012
Ph: (954) 4749090
Fax: (954) 8890413
Thermally Protected / Protector Térmico

CONTROL DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO HIDRONEUMATICO			
Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Tunja			Rama Judicial Consejo Superior de la Judicatura República de Colombia
Diligenciar por el Supervisor o Delegado			
Ciudad o Municipio	**FECHA**		
	DIA	**MES**	**AÑO**
PALACIO DE JUSTICIA YOPAL SEDE NUEVA	29	11	2024
Marca del Equipo	**Presenta Falla?**		
sistema 1	**SI**		**NO** X
Tipo de Reporte			
Mantenimiento Preventivo	**Mantenimiento Correctivo**	**OTRO (especifique)**	
x			
Señale brevemente la falla o el mantenimiento a realizar			
Diligenciar por parte del CONTRATISTA			
Para mantenimiento Preventivo			
Actividades desarrolladas			
1, ESTADO INCIAL SISTEMA RCI: El sistema se encuentra con anormalidades es su encendido dura mucho tiempo haciendo el cambio de arranque de estrella a triangulo esto genera altas corrientes en el devanado mucha vibración y calor acortando la vida útil de la bomba 2. sistema de agua potable se encuentran las dos bombas funcionando afortunadamente llegamos encontramos una bomba trabajando en vacío no hubo daño de sellos ni de impulsor NO SE DEBE MANIPULAR LAS BOMBAS EN MANUAL SI NO CONOCEN LOS NIVELES DEL TANQUE Y MENOS SI NO SE VA A SUPERVISAR ESA OPERACION 3.. POSIBLES CAUSAS: manipulación en los relés de temporización de cambio de arranque y apagado nunca se deben llevar los tiempos a los extremos de lo posible no tocarlos, presostato de bomba 2 esclavo llevaron al tope el resorte haciendo que entrara primero el esclavo y después el líder entrando las dos bomba al tiempo a funcionar . 4.ACCIONES: 1. se gradúan relés temporizados y las bombas contra incendios quedan activas y en operación 2. se reajusta presión del resorte del presostato y se deja como esclavo quedan las bomba alternado y en operación			
Para Mantenimiento Correctivo			
Diagnostico:			
1, SE DEBE FORTALECER LA INSPECCION DE LOS SISTEMAS DE BOMBEO HAY QUE EVITAR LA MANIPULACION DE ESTOS, TODA OPERACIÓN INDEBIDA PUEDE CAUSAR ACCIDENTES HUMANOS Y DAÑAR LOS EQUIPOS, ESTOS DAÑOS NO SON OCACIONADOS POR DESGASTE NATURAL NI VIBRACION POR QUE REQUIERE DESARME DE LOS COMPONENTES Y USAR HERRAMIENTAS COMO LOS SON DESTORNILLADORES, ESTOS SISTEMAS MUEVEN AMPERAJES QUE PUEDEN OCACIONAR DAÑOS FUERTES EN QUIENES LOS MANIPULAN. SISTEMA QUEDA OPERATIVO Y EN BUENAS CONDICIONES.			
Requiere repuestos	**SI**	**NO** X	
Actividades a desarrollar:			

Valor	**Repuestos**	$ -	
		$ -	
		$ -	
Valor	**Mano de Obra**		
TOTAL		$ -	-
Vo. Bo y Aprobación del Supervisor			

Firma Contratista	**Firma Supervisor**