No. GS- 2024- 0 0 0 0 6 0 **/JEFAD – ARLOG – 29.25**

San Andrés Islas. 02 ENE 2024

Señor coronel
MANUEL ARMANDO QUINTERO MEDINA
COMANDANTE DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES ISLAS
AV. FRANCISCO NEWBALL 5B-34
San Andres Islas

ASUNTO: informe de supervisión del contrato No. 36-6-10041-23

TIPO DE INFORME

PERIÓDICO___ O FINAL _X_

Periodo del informe de supervisión

Desde	01/12/2023	Hasta	31/12/2023

En cumplimiento a los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*", así como de la Resolución No.03049 del 30 de julio del 2014 "*Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional*", Resolución No. 00090 del 15/01/2018, "*Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional adoptado mediante Resolución No. 03049 de 2014*", y la "*Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado*" expedida por Colombia Compra Eficiente, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, sin perjuicio de las funciones establecidas contractualmente y aquellas inherentes a la naturaleza del ejercicio de la supervisión, me permito presentar el correspondiente informe del contrato u orden de compra del asunto a través del cual se detalla, el seguimiento y el grado de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el respectivo contrato u orden, así:

INFORMACIÓN GENERAL:

Mediante comunicación oficial GS-2023-022735-DESAP del 14/09/2023 el señor coronel MANUEL ARMANDO QUINTERO MEDINA, obrando en calidad de COMANDANTE DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES ISLA, nombró como supervisor del contrato u orden de compra del asunto al señor capitán JOSÉ ARNOLDO RÍOS BUENO.

Mediante comunicación oficial GS-2023-027433-DESAP del 03/11/2023 el señor coronel MANUEL ARMANDO QUINTERO MEDINA, obrando en calidad de COMANDANTE DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES ISLA, nombró como supervisor del contrato u orden de compra del asunto al señor intendente MIGUEL ÁNGEL RENTERÍA HOYOS.

Mediante comunicación oficial GS-2023-030405-DESAP del 05/12/2023 el señor coronel MANUEL ARMANDO QUINTERO MEDINA, obrando en calidad de COMANDANTE DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES ISLA, nombró como supervisor del contrato u orden de compra del asunto al señor capitán JOSÉ ARNOLDO RÍOS BUENO.

- **Periodicidad establecida para la entrega del informe de supervisión: MENSUAL**
- **No. de informes de supervisión presentados y publicados en SECOP II: 03**

1. Informe de supervisión del mes septiembre o del periodo comprendido entre el **09/09/2023** y el **30/09/2023**, presentado mediante comunicación oficial No. **GS-2023-024707-DESAP** del 05/10/2023.

2. Informe de supervisión del mes octubre o del periodo comprendido entre el **01/10/2023** y el **31/10/2023**, presentado mediante comunicación oficial No. **GS-2023-027195-DESAP** del 01/11/2023.

3. Informe de supervisión del mes noviembre o del periodo comprendido entre el **01/11/2023** y el **30/11/2023**, presentado mediante comunicación oficial No. **GS-2023-030602-DESAP** del 09/12/2023.

Contrato No. / Orden de compra No.	36-6-10041-23
Objeto del Contrato / instrumento de agregación de la orden de compra	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA A TODO COSTO, DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
Contratista	INDUSTRIAS YOLUK SAS
Representante legal	DERLY MILENA PINEDA ESQUIVEL
Valor inicial del contrato u orden de compra	$ 100.000.000,00
Valor adiciones del contrato u orden de compra	No Aplica
Valor total del contrato u orden de compra	$ 100.000.000,00
Plazo de ejecución inicial	114 DIAS
Fecha de inicio del plazo de ejecución del contrato u orden de compra	09-SEPTIEMBR-2023
Fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato u orden de compra (pactada inicialmente)	31-DICIEMBRE-2023 O HASTA AGOTAR EL PRESUPUESTO ASIGNADO
Fecha de inicio del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	NO APLICA

Fecha de terminación del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	NO APLICA
Adiciones	NO APLICA
Modificatorios	NO APLICA
Prorrogas	NO APLICA
Otros	NO APLICA

1. DESARROLLO DE LA SUPERVISIÓN AL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

1.1 Acciones adelantadas:

La supervisión deberá realizar un resumen cronológico de las actuaciones adelantadas en ejercicio de las funciones, debiendo plasmar datos de relevancia, como por ejemplo fechas, números de oficios, números de actas, mensajes de correo electrónico, documentos que den cuenta de las actuaciones adelantadas entre otras.

- Se mantuvo contacto con el señor DERLY MILENA PINEDA ESQUIVEL en el abonado telefónico No. 3226676625 y al correo industriasyoluk@gmail.com a fin de coordinar la documentación requerida en lo referente a la prórroga y facturación electrónica establecida en la plataforma Olimpia IT.

- Se realizó la supervisión y visita por el señor MAURICIO HINCAPIÉ OTALORA, ingeniero técnico para el cumplimiento del mantenimiento preventivo y correctivo de la planta desalinizadora de osmosis inversa a todo costo.

2. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES LEGALES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA LEGALES	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
Cumplir con el objeto contractual.	SI	
Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.	SI	
Responder en los plazos que la POLICÍA NACIONAL establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule	SI	
Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.	SI	
Constituir en debida forma y aportar al área de contratos del Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única	SI	

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA LEGALES	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros	SI	
No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la UNIDAD EJECUTORA de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias	SI	
Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.	SI	
Restituir a la POLICÍA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado.	SI	
CATALOGACION – CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente clausula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación.	SI	
Entregar los bienes en las condiciones señaladas en el estudio previo y constituidas con posterioridad a través del documento de invitación y aceptación de oferta, previendo la entrega de los mismos y los costos que implique tal actividad	SI	
El oferente tendrá en cuenta la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y los lineamientos del gobierno nacional en el tema del COVID que se encuentren en disposición durante la ejecución del contrato.	SI	
Para la facturación de los bienes o servicios contratados, se debe tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la circular externa 016 del 09 de marzo de 2021establecidos por el ministerio de hacienda y crédito público, por medio del cual se implementa el modelo de recepción de facturas de venta, nota debito y/o nota crédito, la cual es de obligatorio cumplimiento, de acuerdo con la directiva presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020 "lineamientos para el pago de proveedores del estado" y la resolución No. 000042 del 05 de mayo de 2020, "por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos" y el registro de la facturación de venta.	SI	
Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.	SI	

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA LEGALES	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
El contratista deberá mantener indemne a la Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, de cualquier reclamación, demanda, acción legal y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionadas por él o su personal durante la ejecución del objeto y obligación del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra la Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, por asunto que sean de responsabilidad del contratista, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas preventivas por la ley para mantener indemne a la Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, a solicitud del contratista podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez, reconocerá los costos que estos le ocasionen a la Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, sin que la responsabilidad del contratista se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho que Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, en un momento dado haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en el numeral, el contratista no asume debida y oportunamente la defensa de la Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, éste podrá hacerlo directamente previa comunicación escrita al contratista, quien pagará todos los gastos en que la entidad incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el contratista, Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude al contratista, por tal razón de los bienes y/o servicios motivo del contrato, o a utilizar cualquier otro medio legal.	SI	

CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
DE CARÁCTER TÉCNICO: (transcribir las establecidas en el anexo de especificaciones técnicas del contrato u orden de compra)		
Filtro retención de sedimentos cartucho de 2.5 x 40" cinco micras. Certificado NSF probado y certificado por WQA para agua potable. Cartucho de polipropileno de material con superficie acanalada, presión especifica de 0,042 (psis/gap-cp) presión de reemplazo superior a 36 psi presión de funcionamiento superior de 75 psi	SI	
Agente químico para antiincrustante de equipos de membranas de poliamida Osmosis inversa listado bajo producto NSF, probado y certificado para uso en aplicaciones de agua potable, compatibilidad con todo tipo de membranas de poliamida, inhibición mínima de carbonato de calcio, sulfato, fosfatos de calcio, bario, sulfato de estroncio, cilica, hierro, manganeso densidad 4,0 Kg/Gl	SI	
Agente químico para el lavado de membranas de osmosis inversa base ácidos inorgánicos y orgánicos, polímeros, para inhibir la precipitación de sales con baja solubilidad (calcio, magnesio, hierro, bario) liquido/granulado densidad 4,3 Kg/Gl.	SI	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
DE CARÁCTER TÉCNICO:_(transcribir las establecidas en el anexo de especificaciones técnicas del contrato u orden de compra)		
Agente químico para el lavado de membranas de osmosis inversa, a base de hidróxido de sodio, removedor de coloides orgánicos y depósitos de sílice. Liquido/granulado 4,67 Kg/Gl.	SI	
Filtro para eliminación de cloro y olores. La carcasa transparente con cartucho de 2,5 x 20" incluye llave de montaje y válvula de purga. 1 micrón 2 gpm 2psid. Certificación NSF/ANSI y Aprobación WQA para agua potable.	SI	
Hipoclorito de sodio/calcio 12,5% o mayor concentración activa, cloro liquido	SI	

1.1 NOVEDADES, SITUACIONES ANORMALES O DE RELEVANCIA

NO APLICA

3. AVANCE DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA:

A la fecha de corte del presente informe de supervisión han transcurrido (**114**) días calendario desde que inició el plazo de ejecución del contrato u orden de compra, restando (**00**) días calendario para que finalice el plazo de ejecución.

4. TRÁMITES Y VERIFICACIÓN DE PAGOS:

La Policía Nacional - Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, pagará al CONTRATISTA el valor del contrato que resulte del presente proceso, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación, esta debe cargarse en la plataforma OLIMPIA por parte del proveedor y ser aprobada por el supervisor del contrato previa verificación; la asignación del turno para pago respectivo, previa presentación de la factura acompañada de constancia de recibo a satisfacción del servicio objeto del contrato suscrita por el supervisor del contrato y acreditación al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social en salud, pensiones y riesgos profesionales, , así como los parafiscales del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar (decreto 843 del 25 de abril de 2013), cuando corresponda y recibo a satisfacción (RAS) expedido por el supervisor del contrato, documentos que deben ser tramitados en la Ventanilla Única – Central de Cuentas del Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina ubicado en la Avenida Francisco Newball Cra 5b-34 piso 3t° piso donde de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 "Derecho a Turno" se le asignará un número de radicación. Si se tratara de persona natural empleadora o independiente, deberá tener en cuenta los lineamientos normativos establecidos La ley 1955 de 2019 en su artículo 244, respecto del aporte al sistema de seguridad social como cotizante.
Si los documentos en referencia son devueltos por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, el Departamento de Policía de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubiere subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

Si el pago tuviese origen en la ejecución de un contrato cuyo adjudicatario fuese persona natural – independiente, el supervisor requerirá junto a la documentación antes señalada, el aporte al sistema de seguridad social en calidad de cotizante, en concordancia con lo establecido en el artículo 244 de la

Ley 1955 de 2019, Ingreso Base de Cotización IBC, trámite que deberá ser surtido con antelación a la solicitud del turno.

PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - ADMINISTRATIVOS PARA EMISIÓN DEL RAS

El contratista debe allegar durante los primeros 5 días del mes subsiguiente a la prestación de los servicios, la factura con los soportes requeridos al supervisor del contrato quien emitirá el respectivo RAS, con el fin de que el prestador pueda radicar la factura en la ventanilla única de radicación.

4.1. Ejecución Financiera y Pagos:

a. Balance general de pagos y entregas		
	Valor en pesos	% del valor del contrato u orden de compra
Valor total del contrato u orden de compra	$ 100.000.000,00	100%
Valor total de las entregas	$ 100.000.000,00	100%
Valor total facturado	$ 100.000.000,00	100%
Valor facturado pendiente de pago	$0.00	0%
Valor pagado	$ 100.000.000,00	100%
Valor pendiente de entrega	$ 0,00	0%

FÓRMULA PARA CALCULAR PORCENTAJE DE BIENES O SERVICIOS ENTREGADOS POR EL CONTRATISTA

(valor de los bienes o servicios entregados por el contratista / valor total del contrato u orden compra) *100 = porcentaje de bienes o servicios entregados por el contratista)

FÓRMULA PARA CALCULAR PORCENTAJE DE BIENES O SERVICIOS PENDIENTES DE SER ENTREGADOS POR EL CONTRATISTA

(Valor total del contrato u orden compra - valor de los bienes o servicios entregados por el contratista) / (Valor total del contrato u orden compra) * 100 = porcentaje de bienes o servicios pendientes de ser entregados por el contratista.

b. Detalle de las entregas, valores facturados y pagos efectuados en el periodo informado (la supervisión deberá relacionar de manera discriminada lo correspondiente a la ejecución del contrato u orden de compra **únicamente del periodo que está informando**)

No. de acta o constancia de recibido	Valor recibido	Fecha de recibido	Valor facturado	No. factura	Valor pagado	Valor deducciones	No. orden de pago
001 de 21/11/2023	$ 52.130.000,00	16/10/2023	$ 52.130.000,00	FEY-74	$ 48.220.250,00	$ 3.909.750,00	407687223
002 de 13/12/2023	$ 47.870.000,00	12/12/2023	$ 47.870.000,00	FEY - 92	$ 44.279.750,00	$ 3.590.250,00	460194523

4.2 Entrada de Bienes *(verificar que los bienes hayan ingresado a los estados contables, si aplica)*

NO APLICA

5. RECOMENDACIONES

El presente contrato de Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Planta Desalinizadora de Osmosis Inversa a Todo Costo del Comando de Departamento de policía San Andrés Providencia y Santa Catalina, se ha desarrollado a cabalidad, ejecutando todas las actividades establecidas en el mismo necesarias para la conservación; es así, que la empresa contratista hasta la fecha ha cumplido con todas las expectativas exigidas por parte del comando de policía en el acuerdo en mención.

6. CONCLUSIONES

El supervisor, deberá marcar con una (x) las casillas según corresponda al periodo entregado, con el fin de que la administración tenga claridad frente al cumplimiento o no del contratista. El no diligenciamiento será causal de la devolución del respectivo informe de supervisión.

El contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas contractuales	SI X	Certifico con la firma del presente informe, que el contratista cumplió con las cláusulas y especificaciones técnicas del contrato, en la fecha o fechas establecidas, para lo cual relaciono y anexo los documentos soportes (técnicos obligatorios establecidos en las especificaciones técnicas, incluyendo las ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y otros).
	NO___	En caso de incumplimiento parcial o total del contrato, se informó mediante comunicación oficial No. _____ del _____, dirigida al ordenador del gasto, las obligaciones incumplidas.

Atentamente,

Firma_____

Grado y Nombres: CT. JOSE ARNOLDO RIOS BUENO
Cargo: Jefe Grupo Logístico
Supervisor Contrato No. 36-6-10041-23
Correo electrónico: arnol.rios@correo.policia.gov.co
No. Celular: 3013275054

INDUSTRIAS YOLUK S.A.S

San Andrés Islas.
Noviembre 20 de 2023

Señor (es):

Capitán **JOSÉ ARNOLDO RIOS BUENO**
Jefe logístico departamento de policía de San Andrés, providencia y Santa Catalina
Supervisor contrato Proceso **PN DESAP MIC 054 2023**

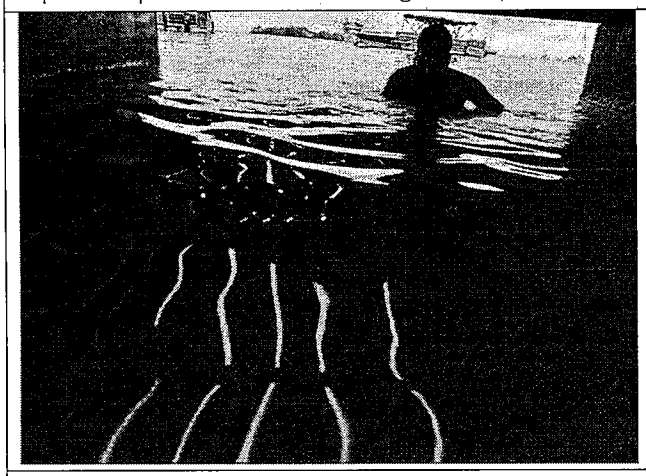
Asunto: Informe técnico **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE DESALINIZADORA POR OSMOSIS INVERSA A TODO COSTO DEL COMANDO DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA SAN ANDRÉS PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.**

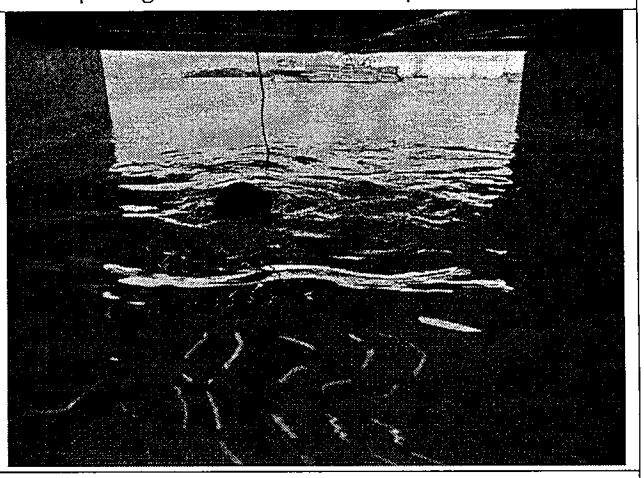
Cordial Saludo.

A continuación, detallamos el alcance de las actividades preventivas y correctivas ejecutadas a la planta desalinizadora del comando de policía de San Andrés entre los días 25 de octubre y 01 de noviembre así cómo las observaciones y/o recomendaciones técnicas pertinentes. La numeración de los ítems en el presente informe, corresponde a numeración de los ítems en la aceptación de la oferta.

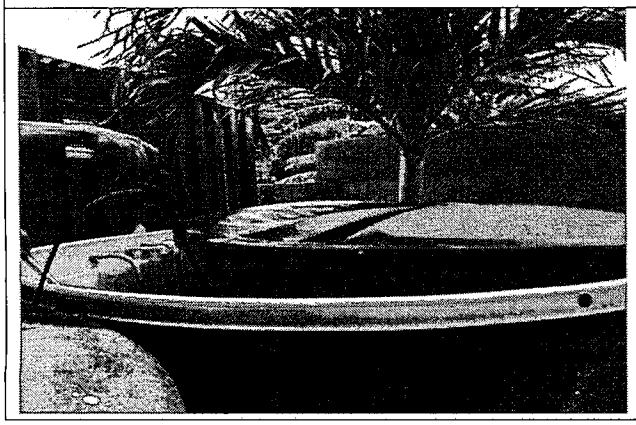
322 667 66 25 INDUSTRIASYOLUK@GMAIL.COM CLL 48 N° 23-04 B/VENECIA (HUILA)

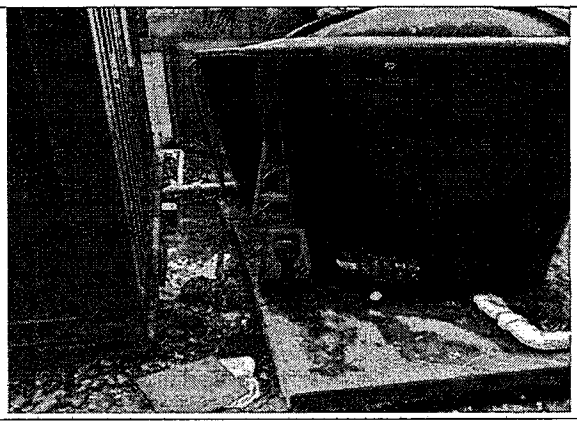
ACTIVIDADES MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN CONTRATO PN DESAP MIC 054 2023
Item 1. Mantenimiento a preventivo a sistema de captación de agua de mar de la unidad RO 170 SEA
Se realiza limpieza, ajuste y verificación a sistema de captación de agua de mar (Tubería, anclajes y contrapesos) instalados en el muelle de turismo en frente del comando de policía de San Andrés. En terminos generales, este sistema se encuentra en buenas condiciones, sin embargo, fue necesario la reparación del accesorio "unión rápida"de polietileno dado el desgaste en los hilos de la rosca que ingresa a la bomba de captación.

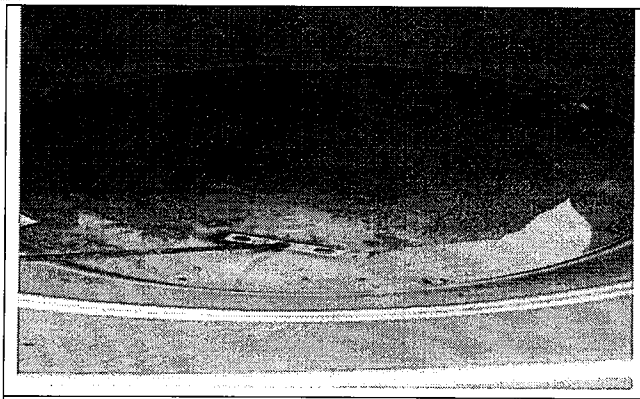
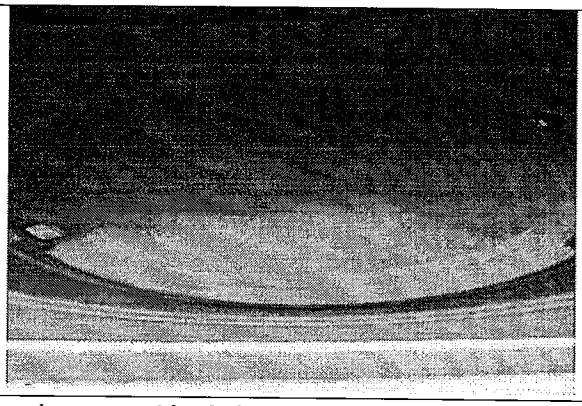




Item 2. Mantenimiento preventivo a sistema de almacenamiento de agua de mar de la unidad RO 170 SEA
Se realiza hidrolavado y desinfeccion a batería de tanques, se comprueba estado de estos así como de sus tuberías, valvulas y accesorios en pvc. Encontrando estos en buen estado. Recomendaciones: - Realizar constantemen el lavado y desinfección del sistema (semanalmente) - Optimizar la capacidad de almacenamiento del sistema (actualmente solo 5000 litros de capacidad en servicio con 9000 litros de capacidad instalada) - Mejorar la infraestructura (piso) de soporte a tanques, esto para evitar la acomulación de aguas estancadas y con esto la proliferación de mosquitos y malos olores

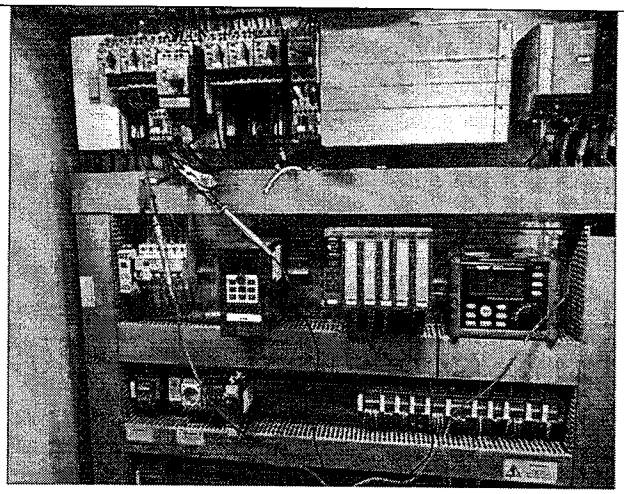




Item 3. Mantenimiento preventivo a sistema de prepresión de la unidad RO 170 SEA

Se realiza verificación del buen funciomiento electrico y mecánico a la motobomba de pre presión de la unidad RO 170 SEA, encontrando estos en condiciones óptimas de operación. Se verifica temperatura de operación, aislamiento electrico, rodamientos, niveles de voltaje y curva de trabajo a válvula cerrada (máxima Carga) estando esta en su punto de maxima eficiencia según manuales del fabricante. (6 Bar de presión). El equipo no presenta fugas de agua ni de lubricantes en ninguno de sus componentes. Dada la falla en el sistema de recuperación de energía, no es posible combrobar caudal de operación.

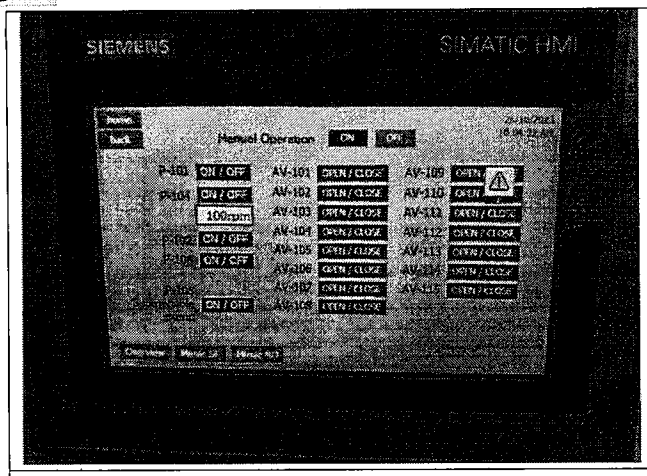



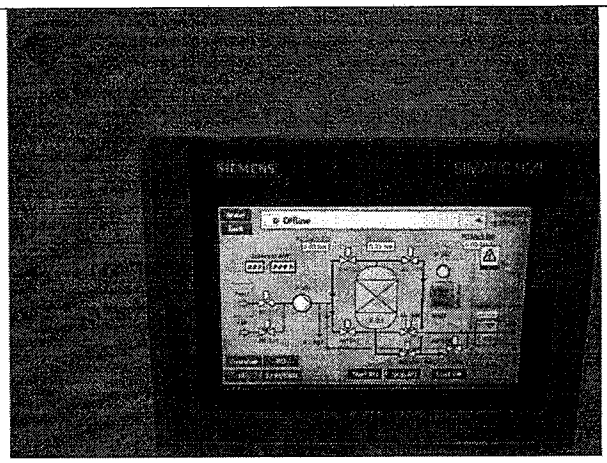
Item 4. Mantenimiento preventivo a sistema de prefiltración de la unidad RO 170 SEA

Se realizan 4 ciclos de lavado y enjuague al sistema de prefiltracion de la unidad, para esta actividad la planta cuenta con una función en su computadora que permite seleccionar la posición de las válvulas según el proceso a realizar (lavado, enjuague o filtración). Al iniciar el primer ciclo de lavado, se observa una diferencial de preción 0,8 Bar, el cual disminuye a 0,5 bar para su último ciclo.

Recomendaciones:

- Realizar ciclos de lavado manual semanalmente
- Reponer niveles de glicerina a los manometros del circuito de prefiltración
- Corregir en computadora de la planta, horometro para lavado automático del sistema de prefiltración.





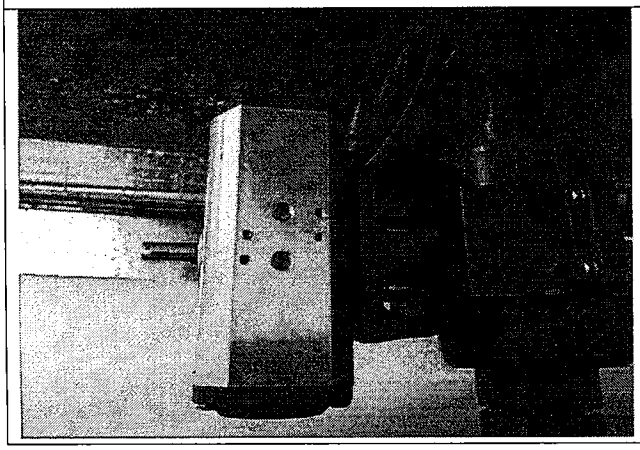
Item 5 – Item 6 Mantenimiento preventivo vávulas neumáticas de bola

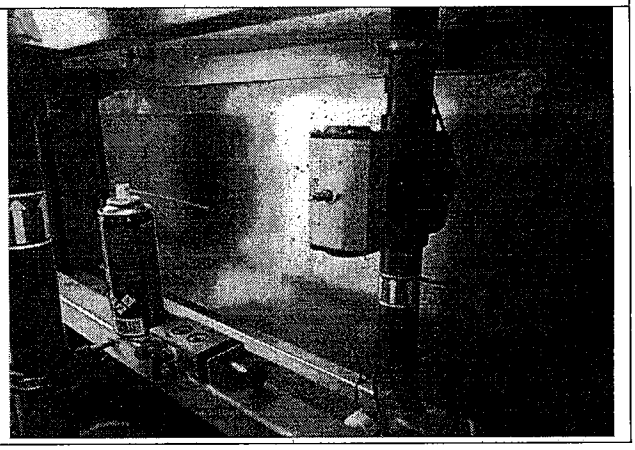
Se realiza limpieza, lubricación y retiro de humedad de la las las valvulas AV 101 a AV 115 (15 unidades) 5 de ellas con diametros iguales o menores a DN 32 y 10 con diametros superiores. En terminos generales, las 15 unidades se encuentran en buen estado, optimas para un correcto funcionamiento, sin embargo se encuentra, exceso de humedad en el circuito de aire comprimido, lo cual obligó a usar lubricantes para desplazar la humedad de estas. Se verifica funcionamiento manual desde la computadora.

Tambien se verifica su funcionamiento en forma local y el nivel de voltaje en el solenoide encontrando estos en optimas condiciones.

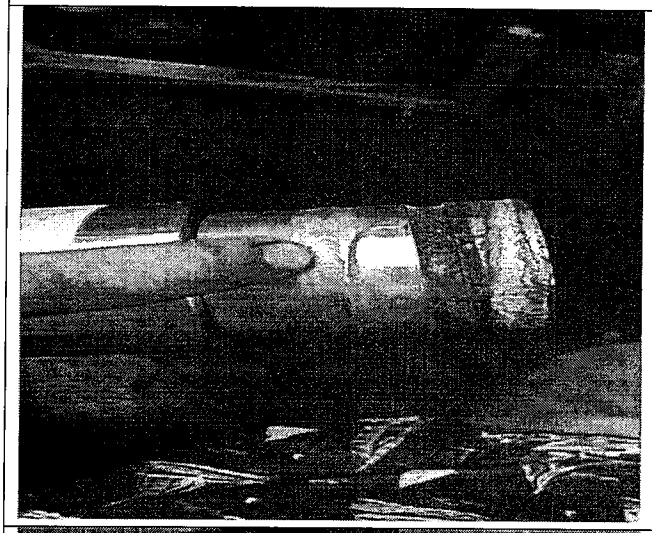
Recomendaciones:

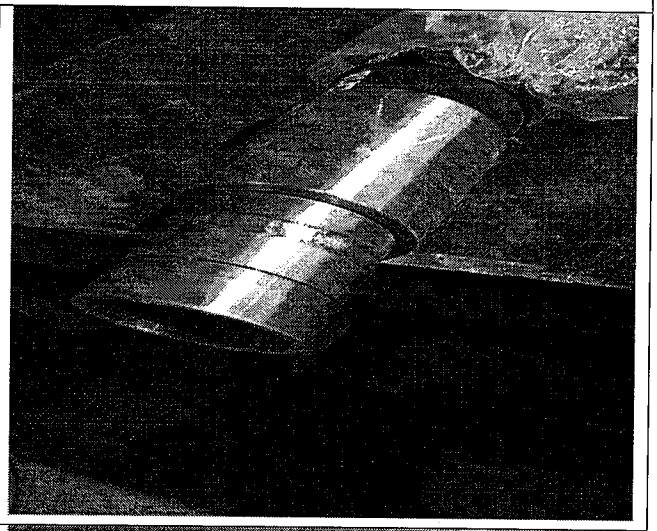
- Realizar limpieza de humedad nuevamente antes de operar el sistema.
- Drenar todo la humedad del circuito de de aire comprimido.
- Optimizar el sistema de filtrado de aire del equipo
- Mantener stok de solenoides, válvulas y empaques.

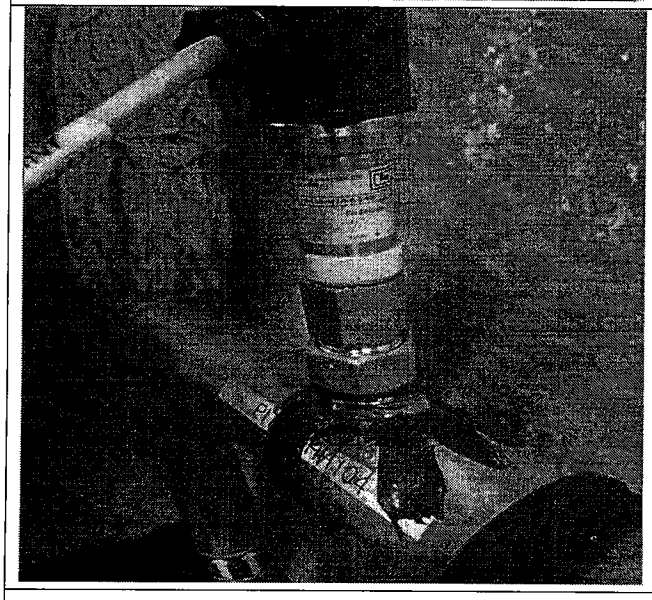


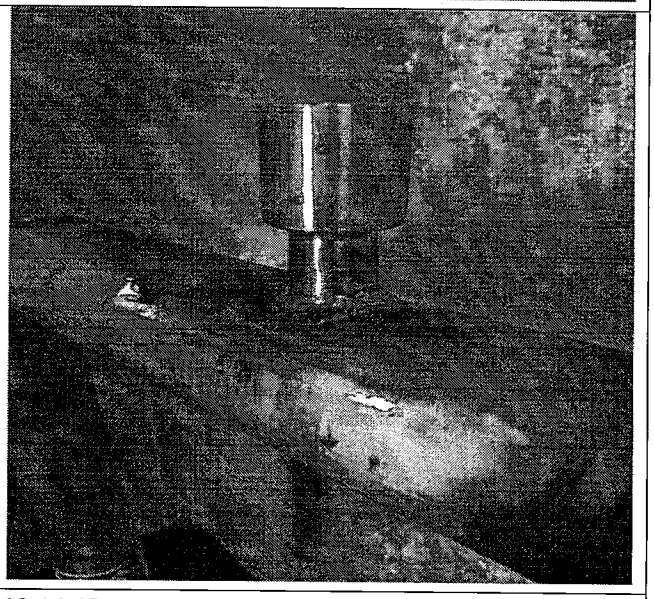


Item 5. Mantenimiento correctico a tuberias de alta presión (acero inoxidable) del sistema de desalinización de agua de mar.
Se encuentra fuga de agua salada en tubería de conexión de arreglo de membranas por el lado de alta en el niple que permite la conexión del transductor de presión de alta. Por tal motivo fue necesario reemplazar el niple completamente soldandolo con argón a la tubería. De igual forma se encuentran poros en la tubería de alimentación del recuperador de energía siendo necesario la fabricación apartir de eje sólido de acero noxidable 316 L la parte porosa para su reemplazo. Estas dos actividades se realizan en taller metalmecanico especializado.





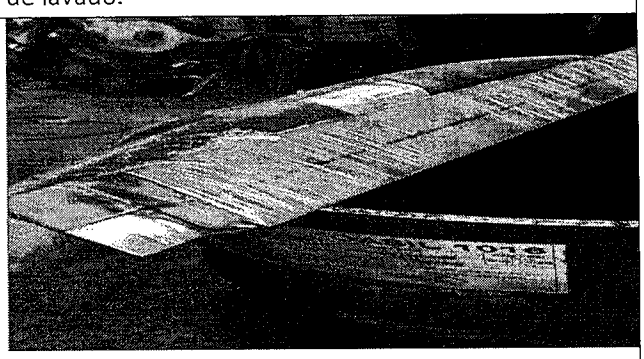




Item 9, 10, 11, 13,14,15 y 16
Se realizan las copias de seguridad a los programas y protocolos de PLC, IHM y VDF, las cuales están guardadas en memoria USB entregada con este informe.
Item 22. Realizar refuerzo estructural a base soporte en acero inoxidable del tanque de lavado de la unidad

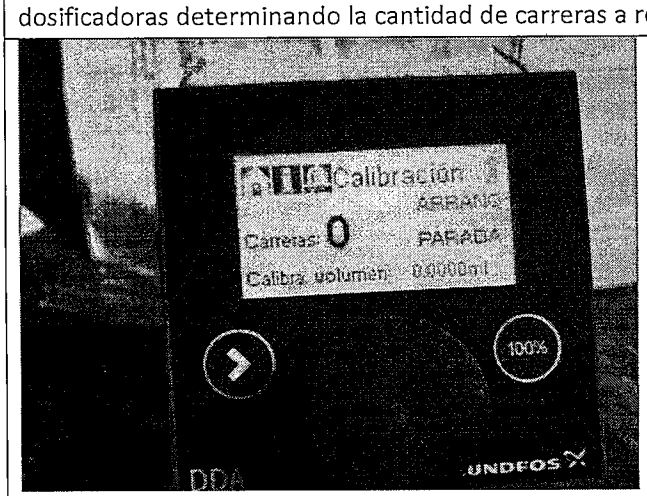
Se realiza en taller metalmecanico 2 complementos de refuerzo en acero inoxidable 316 L con el fin de ser implementado de manera sencilla en la base del tanque de lavado.



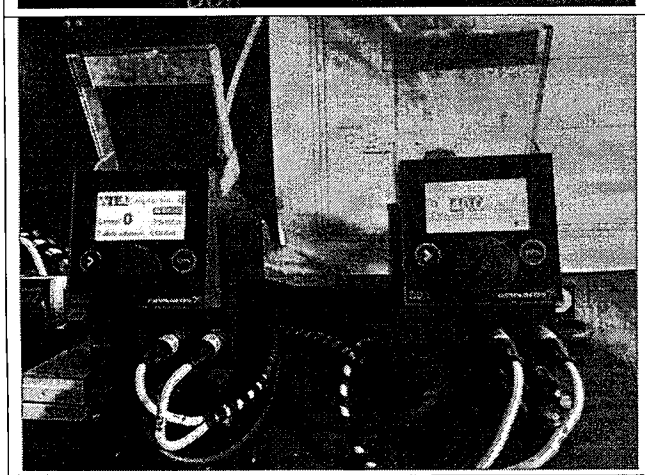


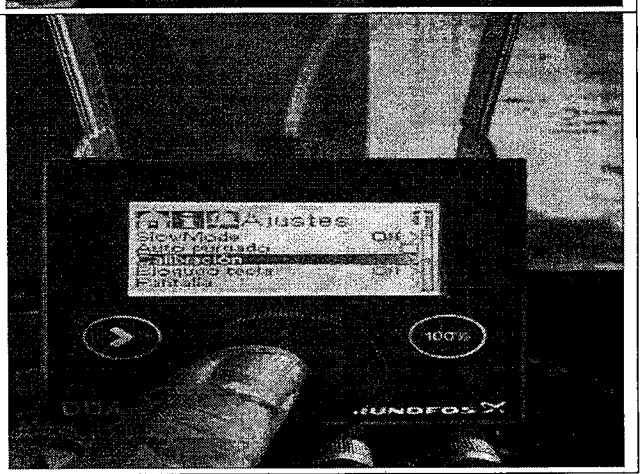
Item 26. Realizar ajuste y calibración de bombas dosificadoras de la unidad RO 170 SEA

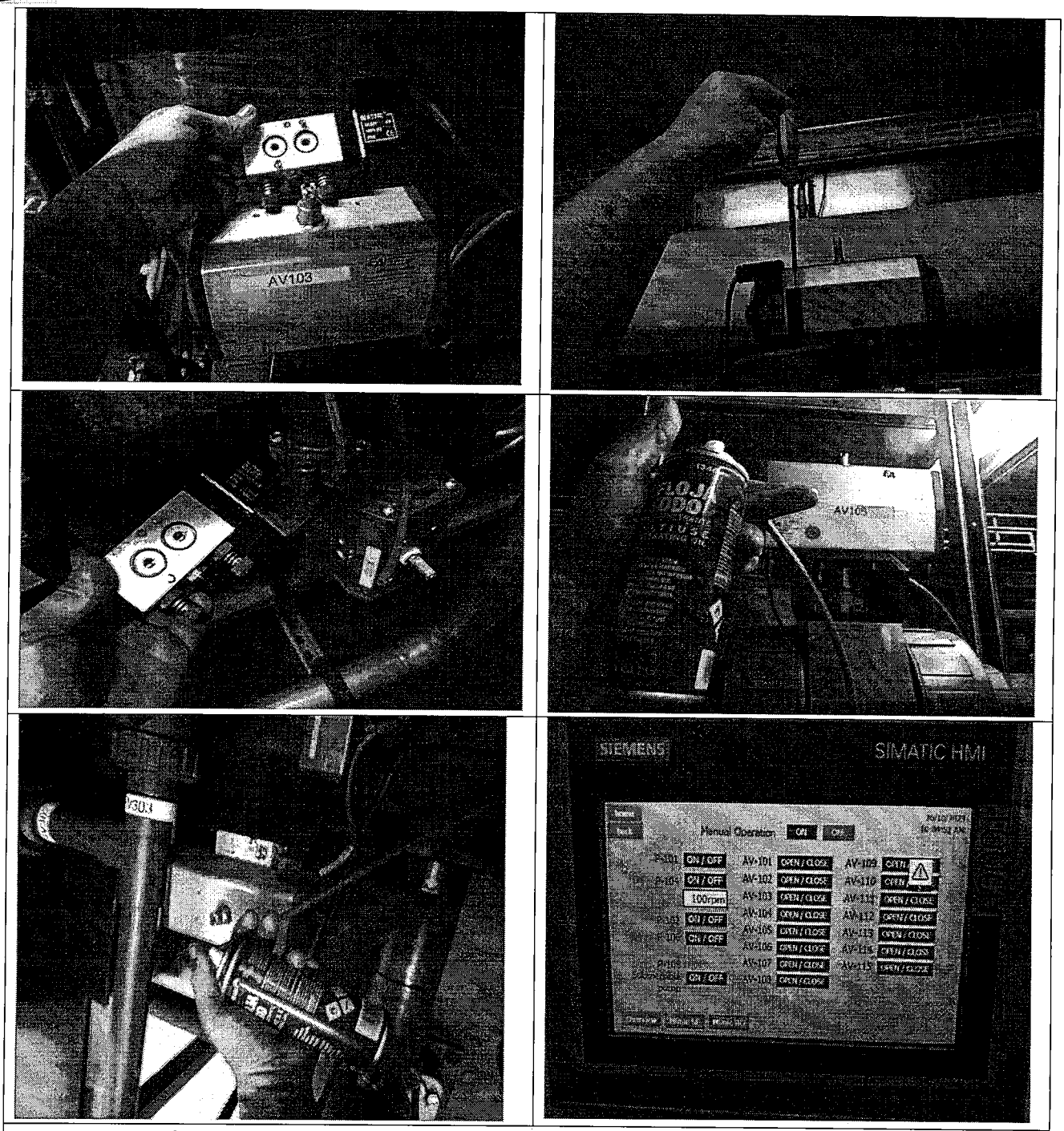
Se realiza calibración a bombas dosificadoras de cloro y antiincrustante con el fin de ajustar los valores recomendados en el manual de la unidad. Para esto se utiliza la función de calibración incluida en las bombas dosificadoras determinando la cantidad de carreras a realizar en un intervalo de 30 segundos.











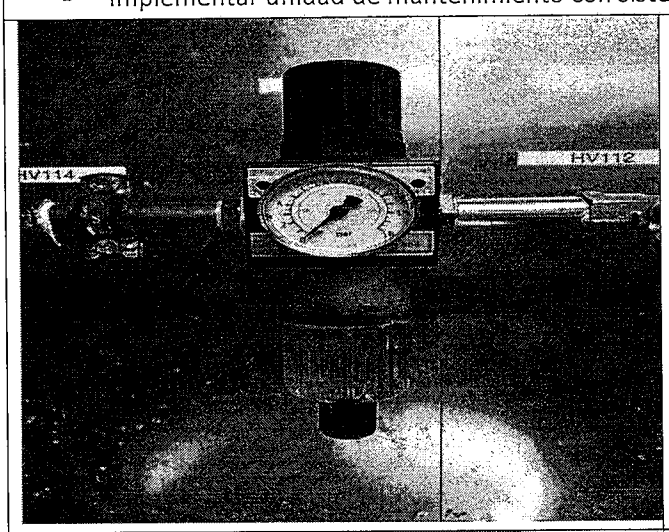
Item 7. Realizar mantenimiento preventivo a unidad de aire comprimido de la unidad RO 170 SEA

Se realiza calibracion de suiche de presión, cambio de filtro de aire, purga de humedad condensada en unidad de mantenimiento y tanque principal. En terminos generales el sistema de aire compromido se encuentra en óptimas condiciones, sin embargo este se encontró con casi 20 litros de agua en el tanque principal y el vaso de la unidad de mantenimiento lleno de agua condensada, esta situación es la razón del exceso de humedad

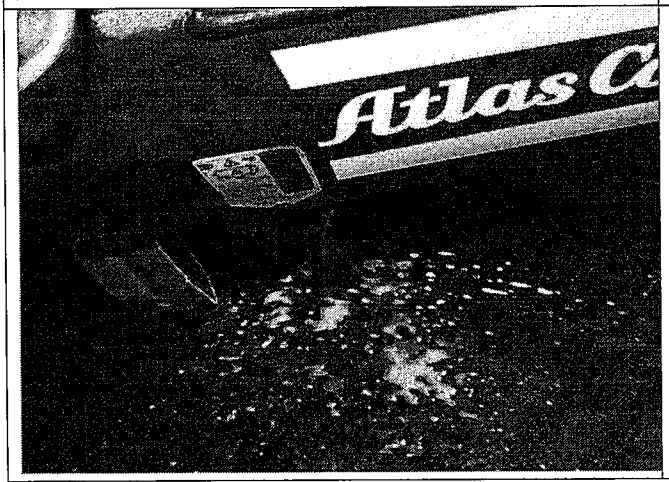
encontrado en las válvulas neumaticas, por tal motivo es necesario realizar de nuevo el procedimiento de purga antes de operar el equipo.

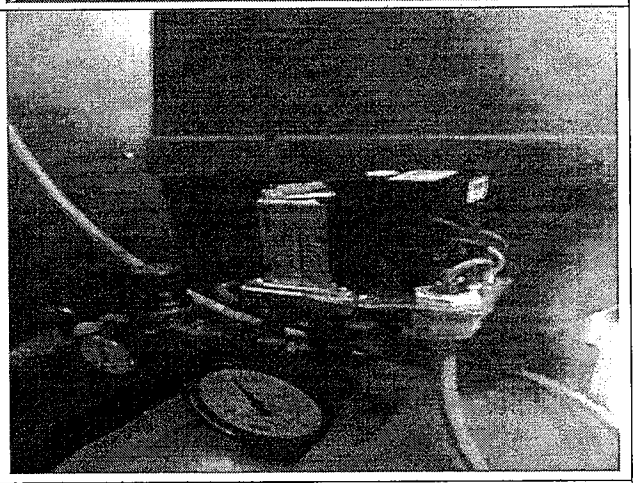
Recomendaciones:

- Realizar purga constante de humedad en tanque principal y en unidad de mantemiento
- Implementar unidad de mantenimiento con sistema de lubricación







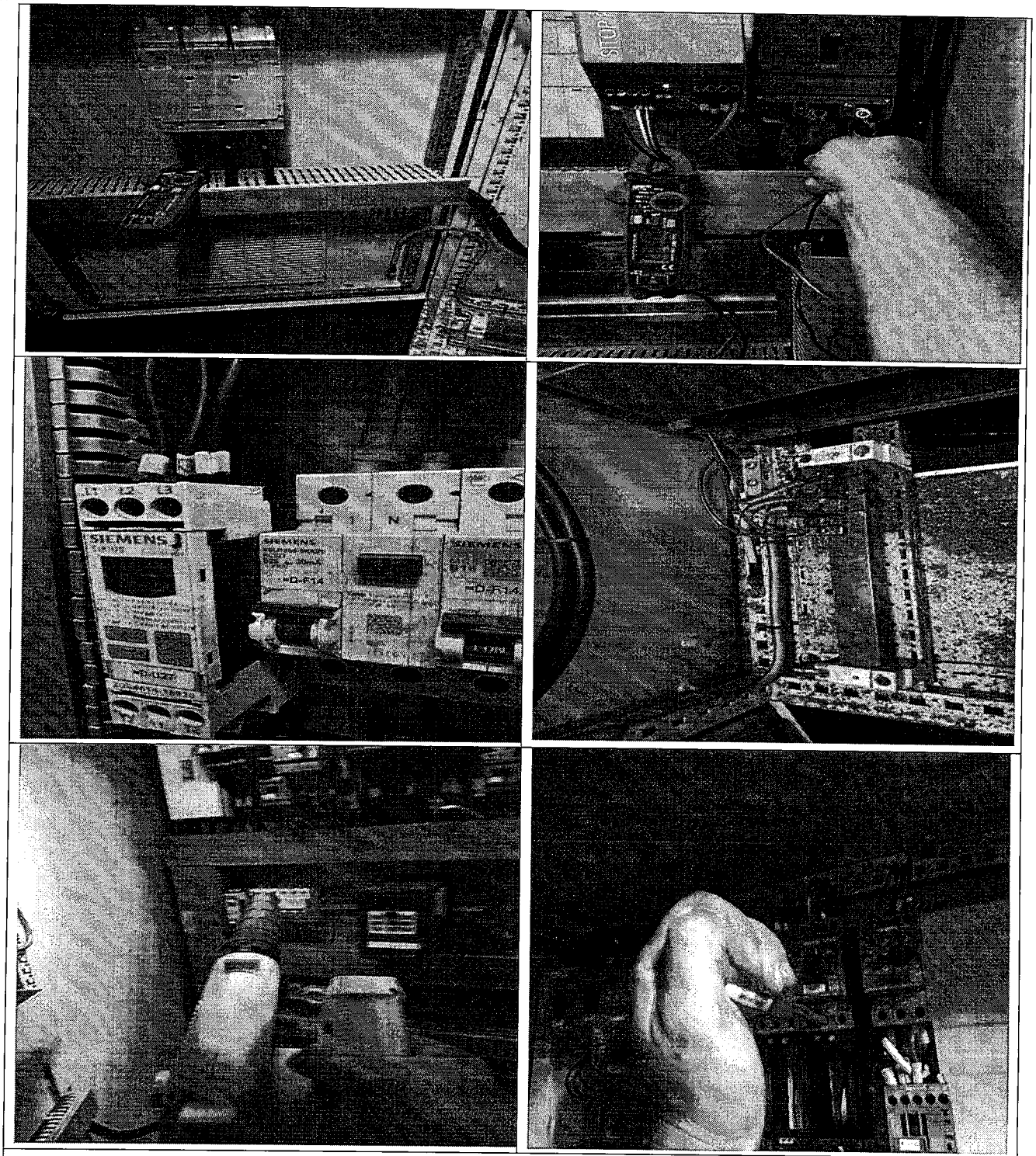


Item 10. Mantenimiento preventivo a tablero de potencia y control de la unidad RO 170 SEA

Se realiza limpieza general al tablero de control y potencia mediante el soplado de aire seco, se ajustan terminales electricas en bornes del tablero, se comprueban niveles de voltaje y accionamiento de seccionador principal, se realiza medición de temperatura en los elementos del tablero. Se verifica SPT y DPS. Se encuentra deficiencia en el barraje de puesta a tierra principal debido a exceso de corrosión.

Recomendaciones

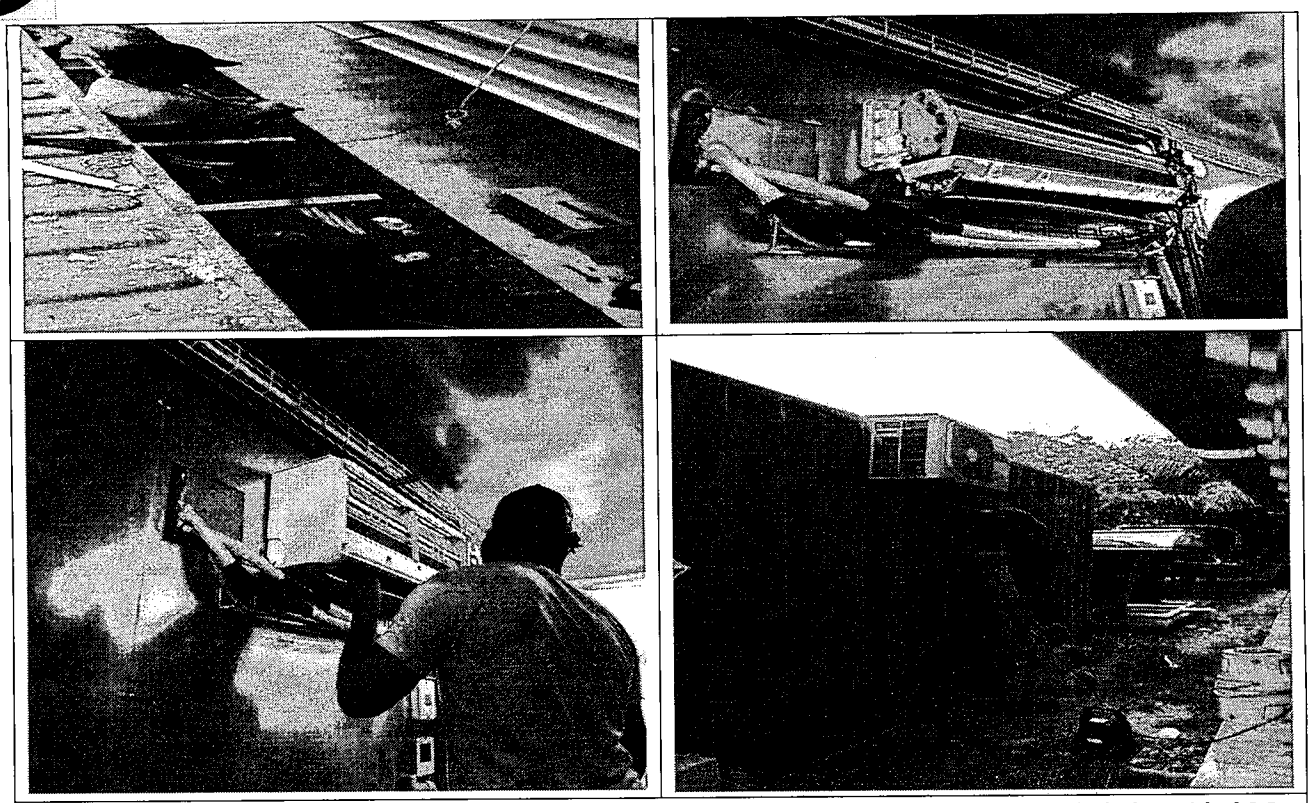
- Realizar cambio de barraje de puesta a tierra principal en tablero.



Item 11. Realizar mantenimiento preventivo a Unidad de Aire acondicionado de la Unidad RO 170 SEA.

Se realiza limpieza y comprobacion general del sistema, se retira humedad de tarjetas electrónicas y se aplica barniz aislante para evitar danos por corrosión en circuitos eléctricos.

322 667 66 25 INDUSTRIASYOLUK@GMAIL.COM CLL 48 N° 23-04 B/VENECIA (HUILA)

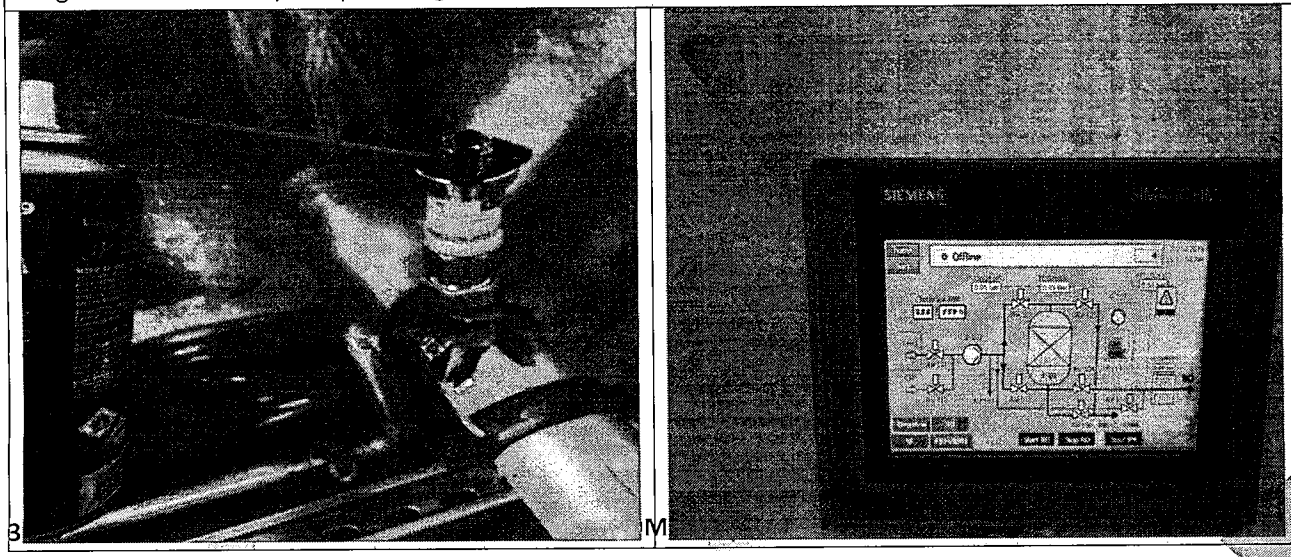


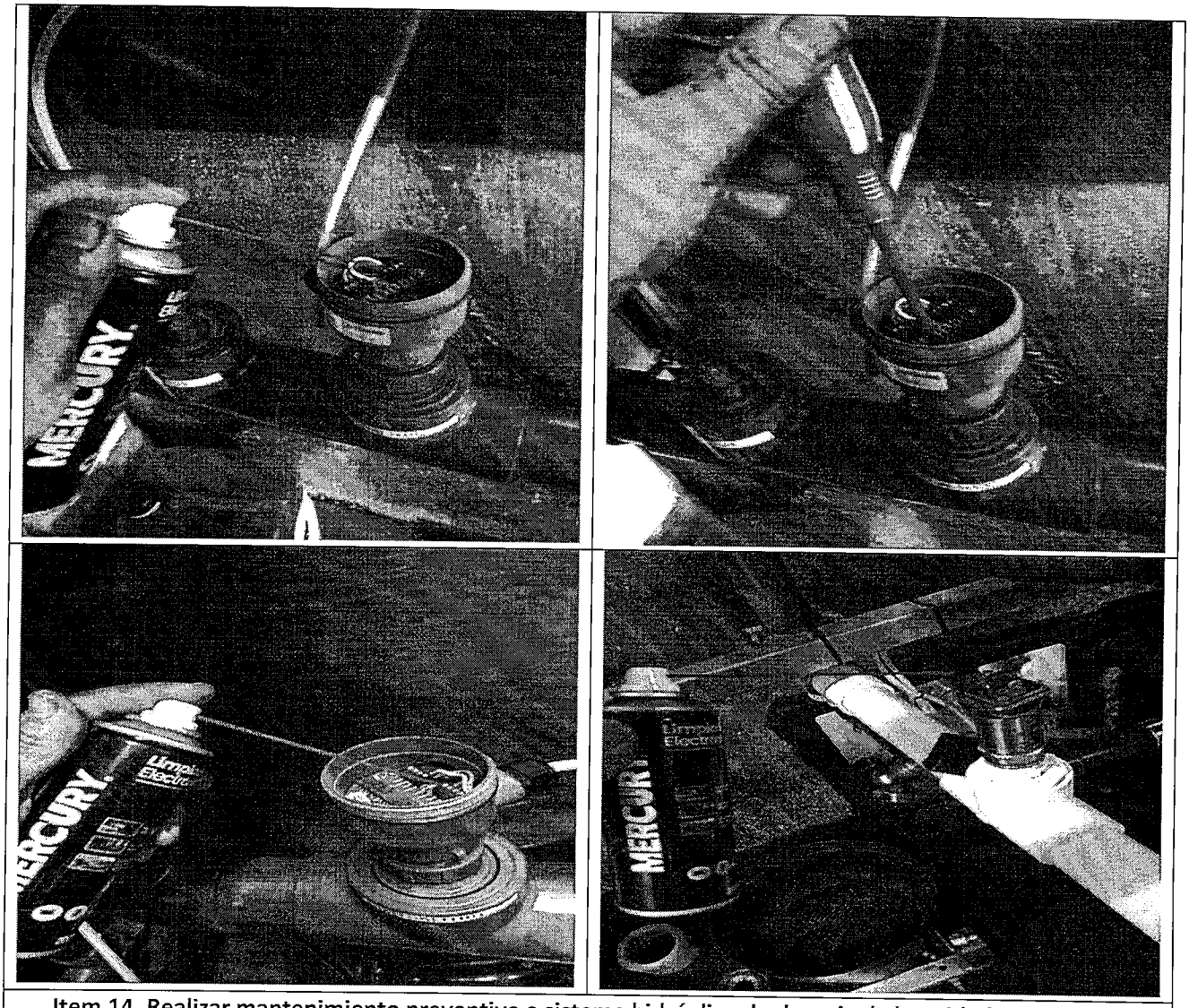
Item 12 – item 13 Mantenimiento preventivo a transductores de presión y conductividad de la unidad RO 170 SEA

Se realiza calibración en punto Cero (0) a transductores de presión, comprobando lectura de 4 mA en el PLC, visualizados con presiones igualmente cercanas a cero en la pantalla de la unidad.

Se realiza ajuste de conectore y limpieza de contactos y tarjetas electrónicas. En total se intervienen 10 transductores entre transmisores de presión de temperatura, conductividad y PH.

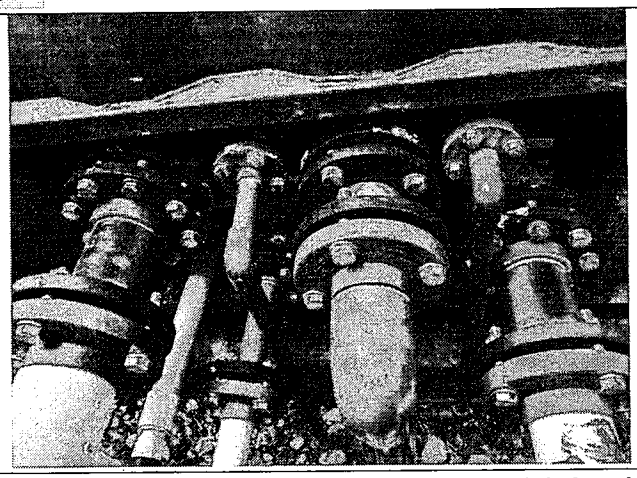
En Terminos generales, todos estos se encuentran en óptimas condiciones. Su calibración se realiza solo con el rango de menor valor (4mA para magnitudes en cero) dado la imposiblidad de operar la planta altas presiones.

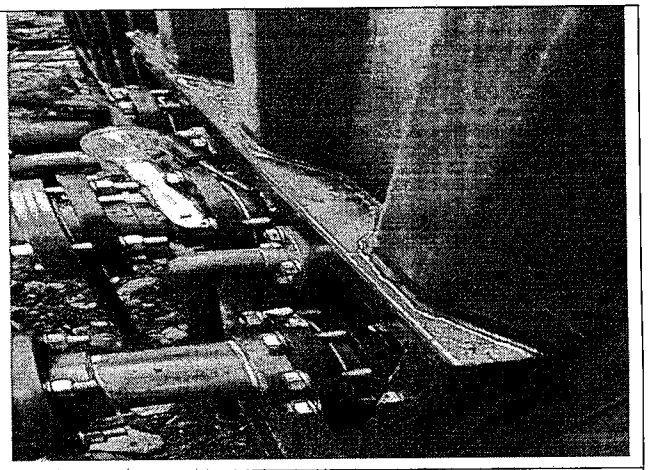




Item 14. Realizar mantenimiento preventivo a sistema hidráulico de drenaje de la unidad RO 170 SEA

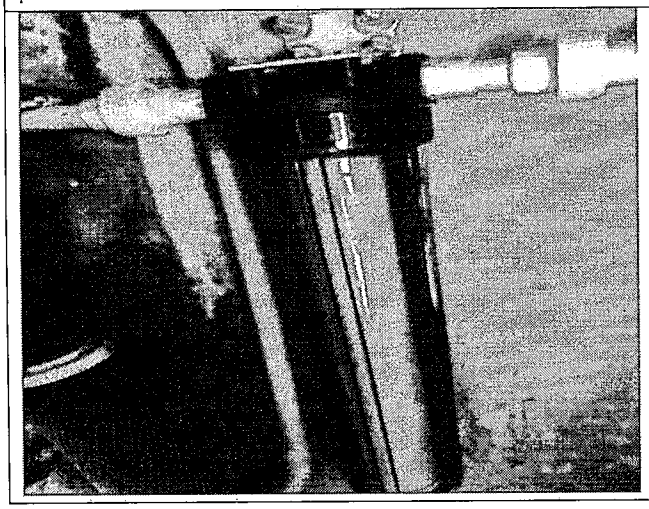
Se realiza ajuste en bridas y sellos de tuberías de drenaje, tanto en drenaje de salmuera como en drenaje de CIP. se verifica diametros internos de tuberías encontrando estas en buen estado.

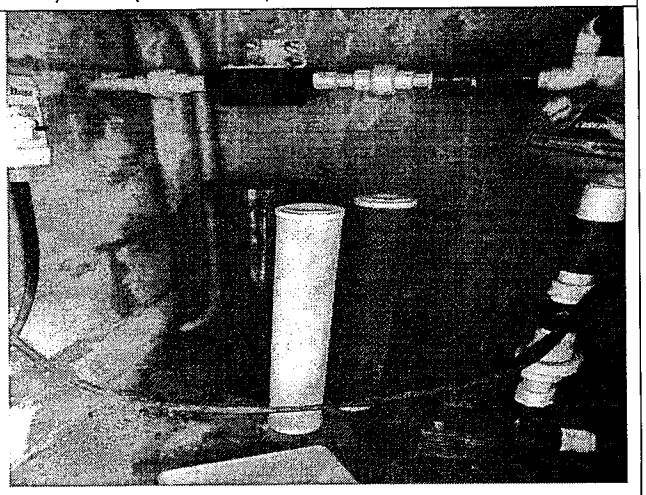


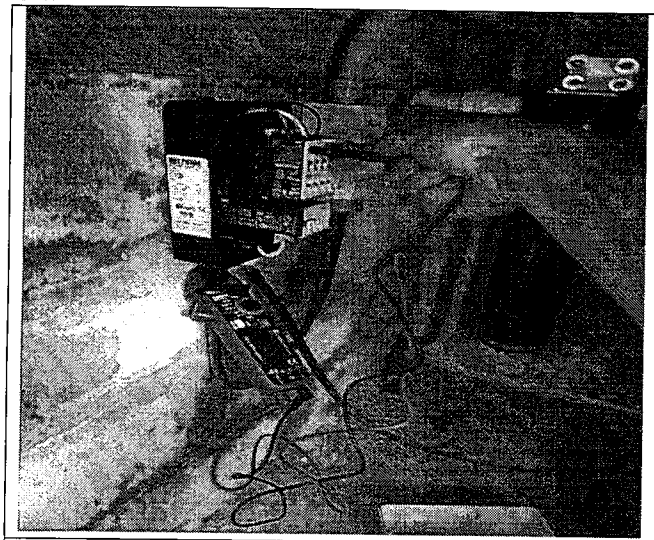


Item 15. Mantenimiento preventivo unidad de bombeo llenado tanque de lavado de la Unidad RO 170 SEA

Se realiza verificación electrica y mecánica a motobomba de llenado de tanque lavado, encontrando esta en óptimas condiciones de funcionamiento. Se realiza cambio de filtro de declorador y se purga el sistema de presencia de aire en su circuito. Se calibra suiche de presión y nivel (accionado por válvula neumática)



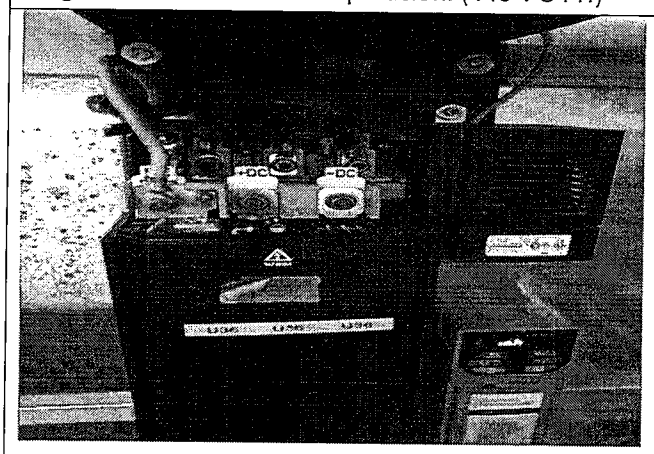


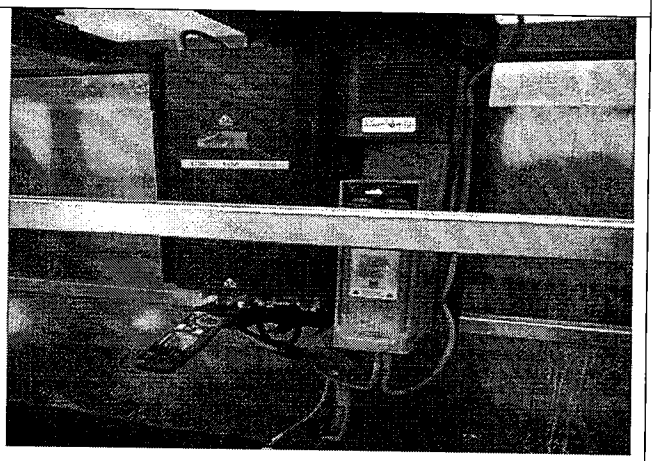




Item 16. Mantenimiento preventivo variador de frecuencia de unidad de bombeo de agua de alimentación.

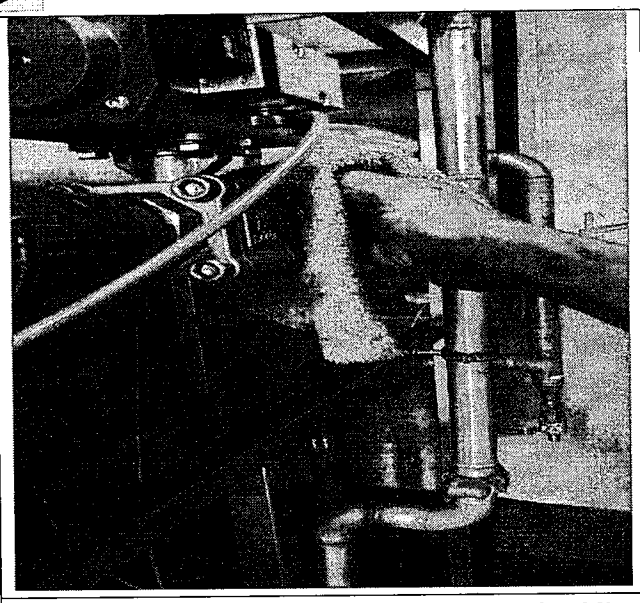
Se realiza ajuste de bornes y terminales y se comprueban niveles de voltaje y corriente encontrando estos en magnitudes adecuadas de operación. (440 V 3 PH)

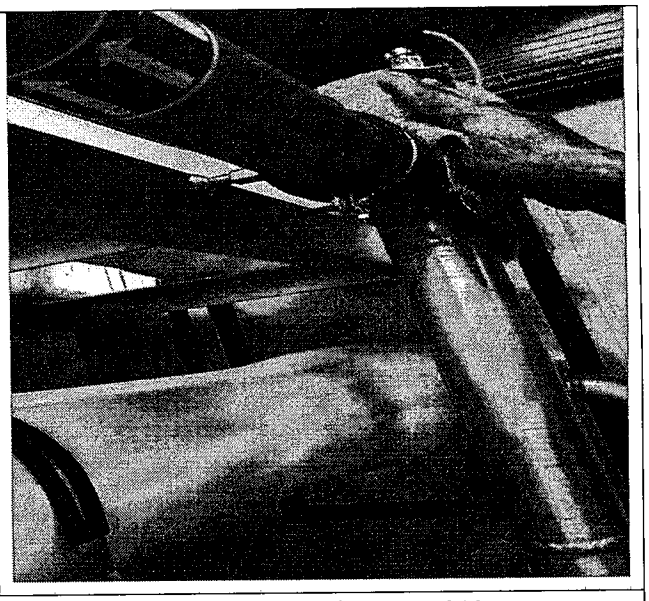




Item 18. Mantenimiento preventivo a tuberías de alta y baja presión de la unidad RO 170 SEA

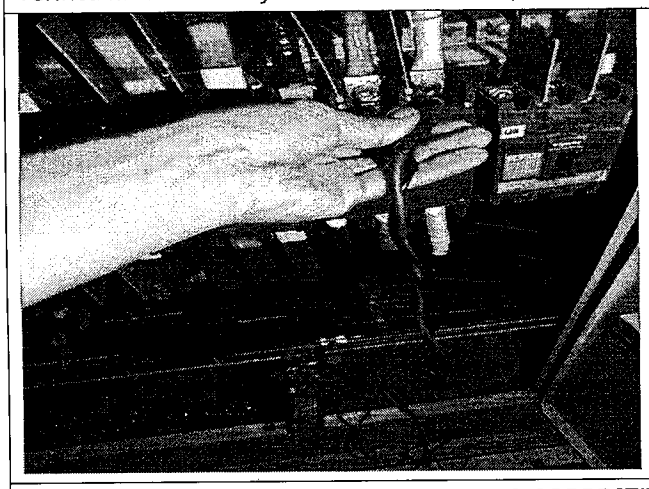
Se realiza limpieza general a tuberías de alta y baja presión y se aplica capa protectora de gasolina y aceite para evitar oxidaciónes prematuras por depositos de salinidad y/o humedad.

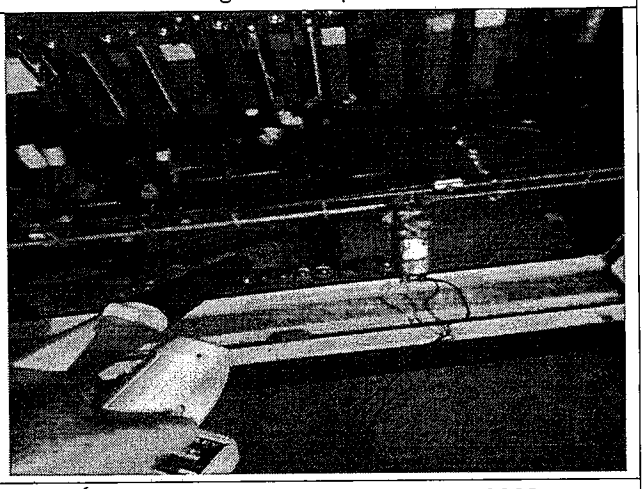




Item 19 Mantenimiento preventivo ML en subestación eléctrica unidad RO 170 SEA

Se realiza limpieza general a gabinete de potencia en subestación, se ajustan terminales en totalizador y se verifica nivel de voltaje en bornes de salida, encontrado estos en valores seguros de operación.





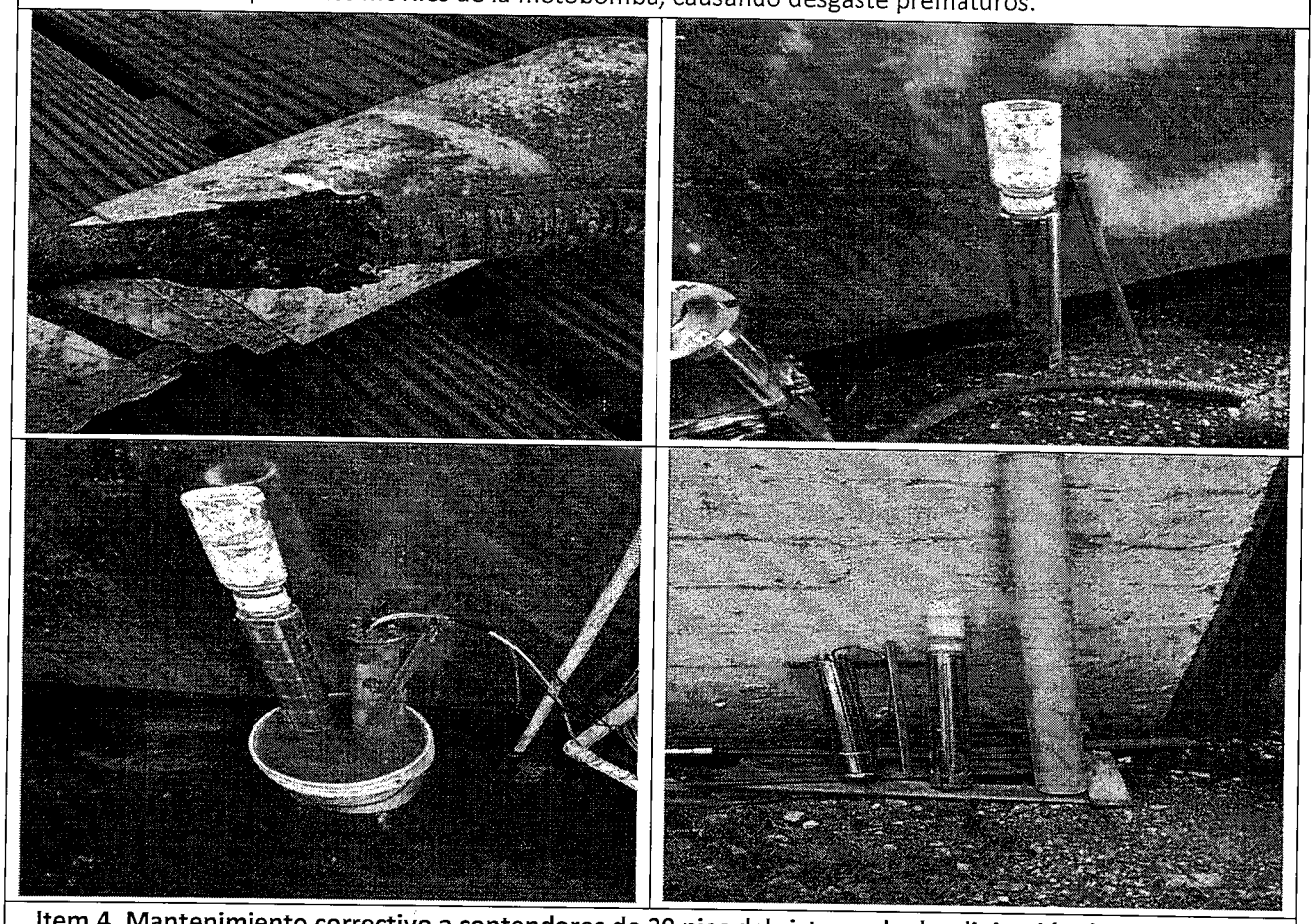
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO SEGÚN CONTRATO PN DESAP MIC 054 2023

Item 3. Mantenimiento correctivo a electrobomba de presión del sistema de desalinización de agua de mar

Al realizar la puesta en marcha del sistema, las protecciones termomagneticas detectan una falla y aisla el circuito, se procede con la inspección de la motobomba, encontrando desgaste en el aislamiento en dos de sus conductores de alimentración, a la entrada del motor eléctrico siendo esta causada por fricción debido al propio movimiento de esta al estar en operación. Se procede a retirar la electrobomba para ser reparada. Se realiza mantenimiento preventivo a todos los elementos del sistema. Verificación con equipo megger y desincrustación de depositos de calcio en su interior y exterior. Fue necesario el cambio del adaptador universal dado desgastes en los hilos del macho.

Recomedaciones.

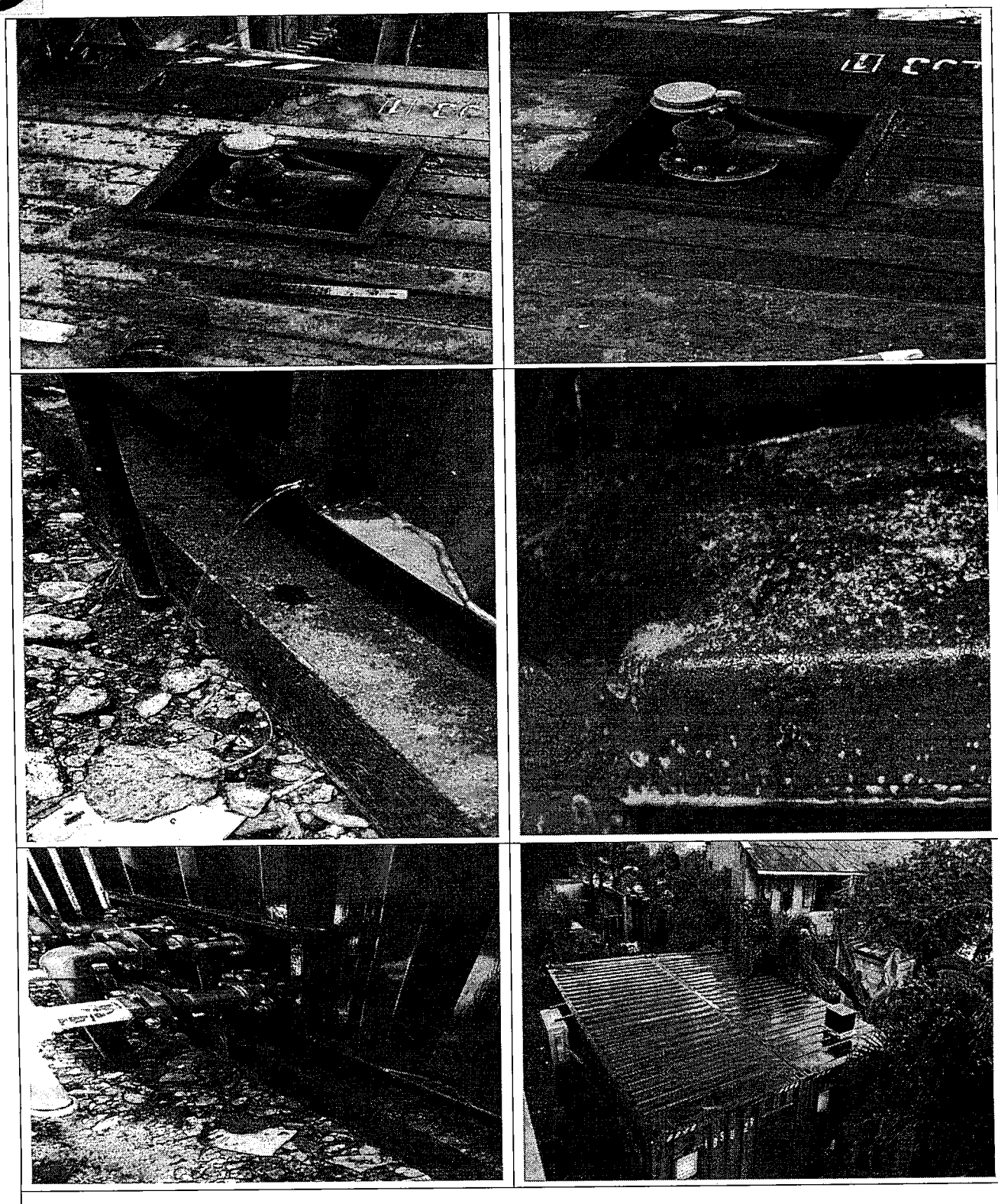
- Realizar limpieza de desincrustación periodicamente para evitar que estas se solidifiquen y se liberen en los componentes moviles de la motobomba, causando desgaste prematuros.



Item 4. Mantenimiento correctivo a contendores de 20 pies del sistema de desalinización de agua de mar

Se realiza, lijado, pulido, retiro de oxido y pintura a contenedores de 20 pies principalmente en techo, bases esquineras y salidas de tuberías, las cuales se encontraban con exceso de oxidación por acumulación de agua. Tambien se corrije gotera de agua proveniente de la rejilla de la ventosa de sistema de prefiltración, para esto fue necesario el desmonte de la ventosa y fabricación de empaque para su sellado.

INDUSTRIAS YOLUK S.A.S



322 667 66 25 INDUSTRIASYOLUK@GMAIL.COM CLL 48 N° 23-04 B/VENECIA (HUILA)

INDUSTRIAS YOLUK S.A.S

Agradecemos de antemano su diligencia para el logro de los objetivos propuestos.

Neiva Huila. 21 de Noviembre de 2023.

Atentamente,

Deicy Pineda.

Representante legal Industrias Yoluk SAS
NIT: 901.607.601-1