Sevicio Nacional de Calidad y Salud Animal - SENACSA

Dirección Operativa de Contrataciones

Departamento de Administración de Contratos

Nro: 3732

Informe de Recepción

Proveedor: CHARPENTIER **Fecha:** 03/04/24

Orden provision/trabajo:

Factura N°: **Remisiones N°:**

Item	Codigo	Servicios	Dirección	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total
1	122	Servicio de Monitoreo de Sistemas de Se	DIGELAB	Unidad	1,0000	75000000	75000000

Total General: 75000000

Observación: Corresponde a la LPN 03/2023 LAB. BIOSEGURIDAD NSB2A-MES DE MARZO

Confeccionado Por: PAMELA SOLEDAD MARECO

Fecha: 03/04/24

Recibido Por: DRA. LEONARDA IRALA

Fecha: 03/04/24

Informe de trabajo

A: **Luis Abente.**
Charpentier SRL.

DE: **Ing. Derlis Vera / Ing. Charles Lee**
Personal de Asistencia Técnica y Operación del Laboratorio NSB2A+.

ASUNTO: **Informe mensual.**

REFERENCIA: **Informe de actividades desarrolladas en el Laboratorio de Bioseguridad NSB2A (+) del SENACSA.**

FECHA : San Lorenzo, 3 de abril de 2024.

Nos es grato dirigirnos a usted, en calidad de coordinadores técnicos del "Laboratorio de Bioseguridad NSB2A (+) del SENACSA" con la finalidad de hacerle llegar el informe correspondiente a las tareas desarrolladas el mes de marzo.

A continuación, se describen las actividades desarrolladas,

1. Sistema de Ventilación, Calefacción y Aire Acondicionado (HVAC).

Actualmente se encuentran en funcionamiento los 9 (nueve) sistemas de ventilación, sin embargo, en **NINGUNO DE ELLOS SE GARANTIZAN LAS CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD (PRESIONES AMBIENTALES Y CASCADAS), como así también las condiciones de confort para los técnicos laboratoristas, ya que hemos recibido reclamos referentes a la temperatura de las salas en días de mucho calor.**

Unidades manejadoras de aire.

La limpieza de cámaras se realiza en forma periódica para eliminación de cúmulos de polvo e insectos, así también la limpieza de los tramos de desagüe de condensado para evitar desbordes de agua en el techo técnico.

Las condiciones de los pre filtros G4 y F8 (plisado y bolsas) no permiten el ingreso del caudal de aire suficiente ya que se encuentran con un altísimo grado de saturación por tal motivo no se consiguen los parámetros de funcionamiento para garantizar las condiciones de bioseguridad.

El reemplazo de estos filtros se hace muy necesario para restablecer los parámetros de funcionamiento.

EN CASO DE PRESENTARSE INCONVENIENTES CON LOS FILTROS SATURADOS SE PROCEDERÁ A LA PARADA DE LAS MAQUINAS HASTA LA REPOSICIÓN DE FILTROS PARA SALVAGUARDAR LOS EQUIPOS Y LAS INSTALACIONES GENERALES.

1

CHARPENTIER S.R.L.

1.1- Extractores de aire.

De los 9 (nueve) ventiladores de extracción existentes, uno de ellos que corresponde al sistema Nº6, presenta un alto grado de vibración. Por tal motivo se realizó una verificación de las condiciones mecánicas y se pudo detectar un desgaste en sus rodamientos. Teniendo en cuenta esta situación nos pusimos en contacto con el proveedor del ventilador a fin de solicitar un presupuesto de mantenimiento.

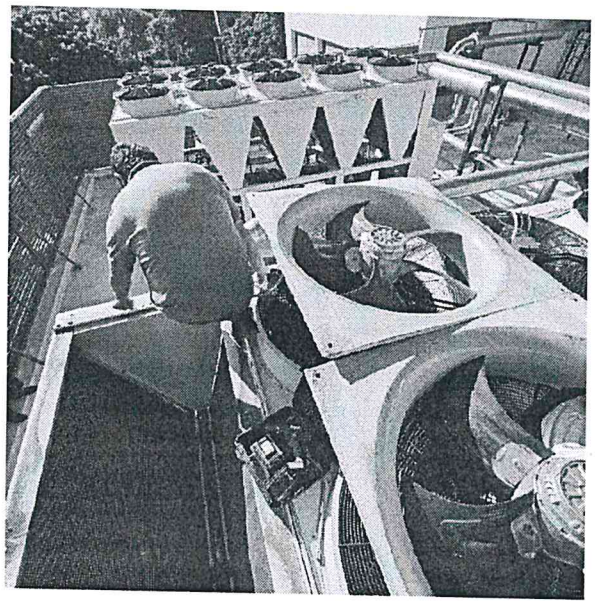
1.2-Chiller – Enfriador de agua.

En fecha 20 de marzo se restableció el funcionamiento completo del chiller Nº1, elevando la capacidad frigorífica de la planta generadora de agua helada, del 25% al 50%, permitiendo atender la carga térmica del total de los sistemas de ventilación.

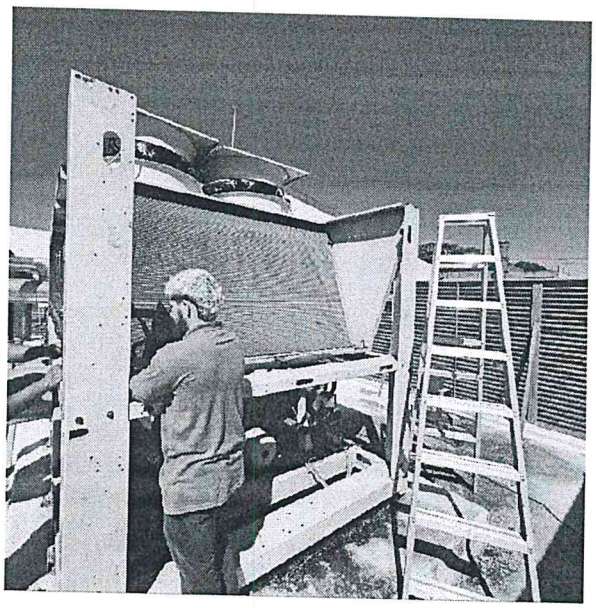
Los trabajos de mantenimiento correctivo del chiller Nº1, se llevaron a cabo por personal técnico de la empresa ELIMEC SRL bajo la supervisión de los ingenieros y personal técnico encargado del monitoreo del laboratorio.

A continuación, se describen los trabajos realizados,

Primeramente, se realizó el desmontaje del panel condensador averiado, por lo que se requirió remover varias partes del equipo.



CHARPENTIER S.R.L.



Coberturas laterales y superiores, como así también dos ventiladores de condensación, varios remaches y soportes de plástico que cumplen la función de reducir la vibración de los paneles.

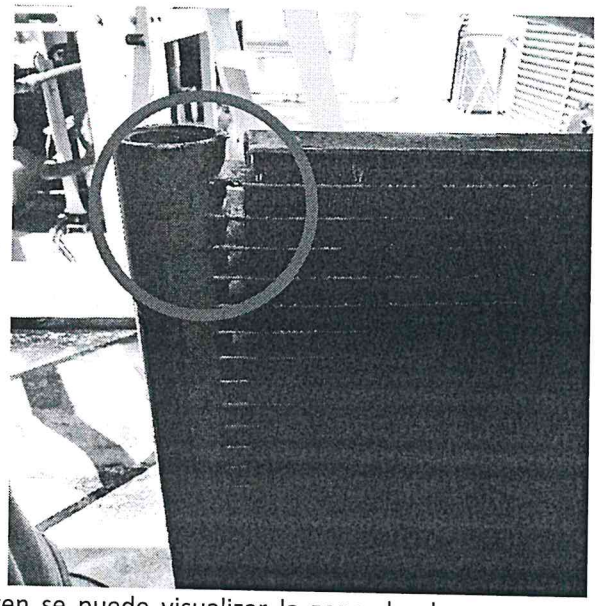
Una vez retirado el panel se sellaron las cañerías de cobre para reducir el ingreso de humedad al resto del circuito.

También se verificaron los demás paneles y conexiones a fin de descartar otras fugas y se pudo corroborar que la única fuga era por el panel averiado.

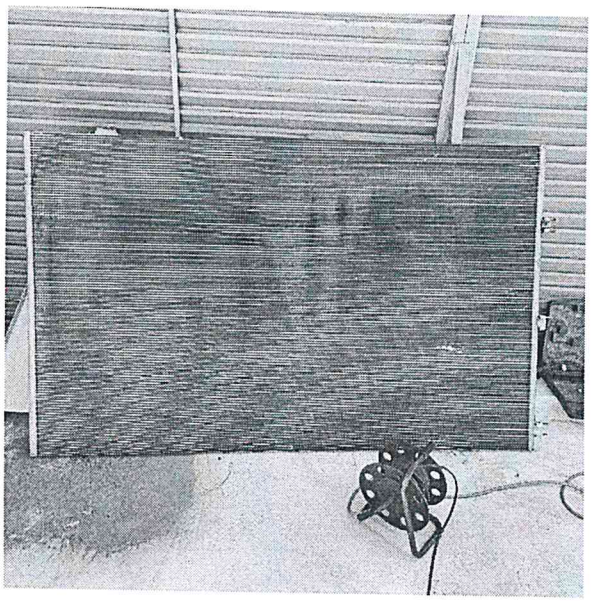
Posteriormente se ajustaron todos los soportes y ventiladores para dar arranque nuevamente al equipo dejando el mismo en funcionamiento parcial para seguir atendiendo la necesidad de climatización de algunas áreas del laboratorio.

CHARPENTIER S.R.L.

Avda. Mcal. López N° 2781 casi Reclus | Asunción, Paraguay | Teléfono: +595 21 600 632
info@charpentier.com.py | www.charpentier.com.py



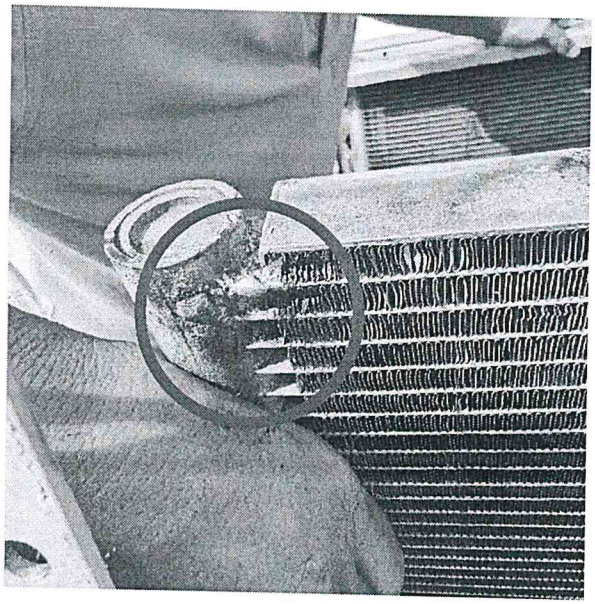
En esta imagen se puede visualizar la zona donde se presentaba la avería. Esta se encontraba en la unión de la serpentina con el colector.



Panel retirado.

4

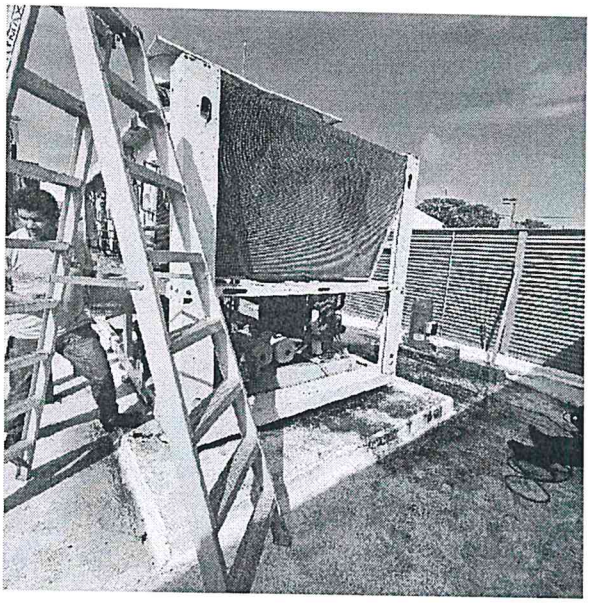
CHARPENTIER S.R.L.



Aquí se puede visualizar la zona reparada. Esta reparación se realizó por medio de una soldadura especial que consiste en la unión de dos componentes metálicos fundiéndolos entre sí, siendo el material utilizado el aluminio. Este tipo de soldadura requiere experiencia y precisión.

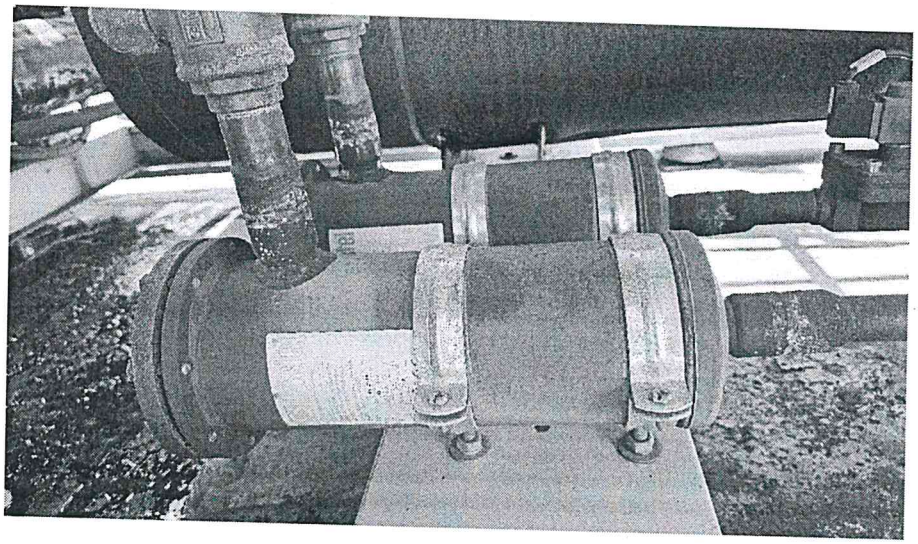
Posterior a la reparación se sometió al panel a una prueba de presión para determinar que la soldadura se realizó con éxito.

Ya con el panel reparado se procedió a su montaje colocando nuevos asientos antivibratorios de plástico y al armado de las conexiones de gas y soportes metálicos.



CHARPENTIER S.R.L.

Avda. Mcal. López N° 2781 casi Reclus | Asunción, Paraguay | Teléfono: +595 21 600 632
info@charpentier.com.py | www.charpentier.com.py



Como parte del servicio se realizó el reemplazo de los filtros secador de núcleo solido para retención de humedad.

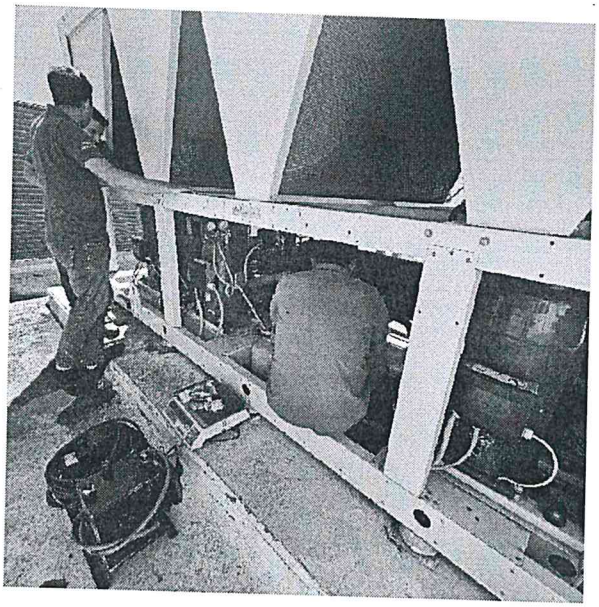
El siguiente paso fue la prueba de presión de todo el sistema de cañerías de distribución de gas. Donde se sometió al sistema a una presión de 500 Psi por un periodo de 24 horas pasado ese tiempo no hubo variación en el valor de la presión. Por lo tanto, se determinó que ya no existían fugas.

Con esta determinación se inició el proceso de vacío al sistema de cañerías para eliminar la presencia de aire y humedad. Teniendo como finalidad evitar la contaminación del gas refrigerante nuevo.

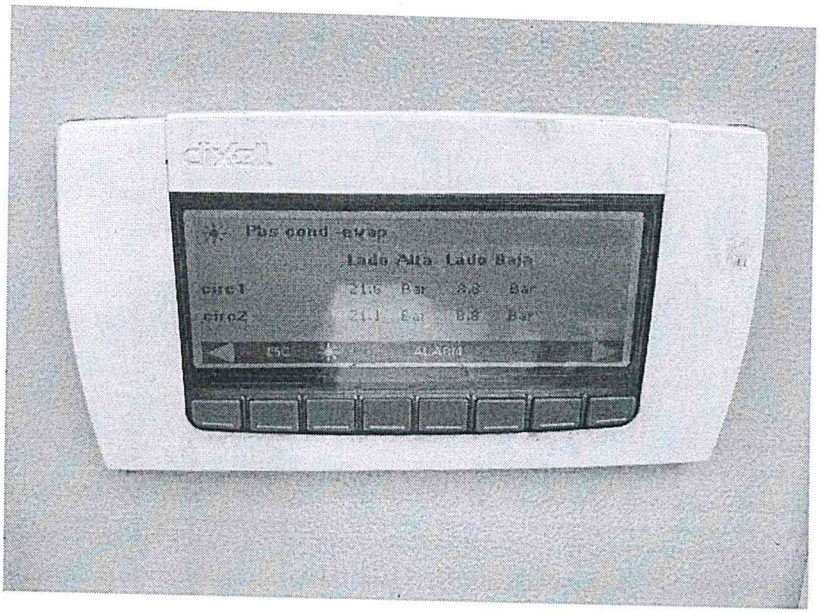
CHARPENTIER S.R.L.

Avda. Mcal. López N° 2781 casi Reclus | Asunción, Paraguay | Teléfono: +595 21 600 632
info@charpentier.com.py | www.charpentier.com.py

Como parámetro de para determinación del grado de vacío se tomó el valor de 500 micrones. Alcanzado este valor el sistema estaba listo para la carga de gas refrigerante R-410A nuevo. El sistema requiere 28 kilogramos de gas para su correcto funcionamiento.



Con la carga completa de gas se realizaron las mediciones de presiones para corroborar que las presiones de gas en el lado de baja y alta presión se encuentren dentro de los parámetros de funcionamiento.



7

CHARPENTIER S.R.L.

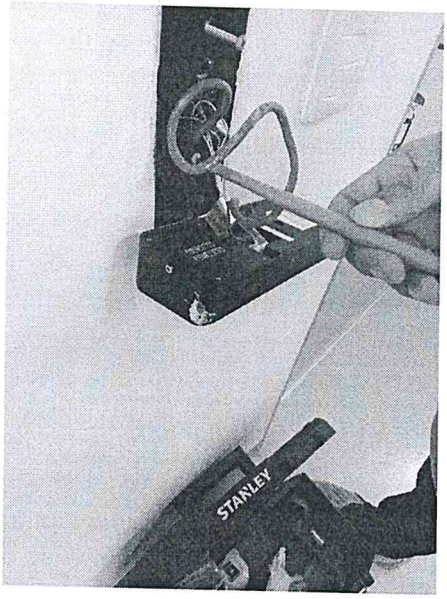
Los trabajos se culminaron el 20 de marzo y desde esa fecha el equipo se encuentra funcionando con normalidad y es monitoreado con frecuencia para dar seguimiento y detectar cualquier alteración apenas se presente.

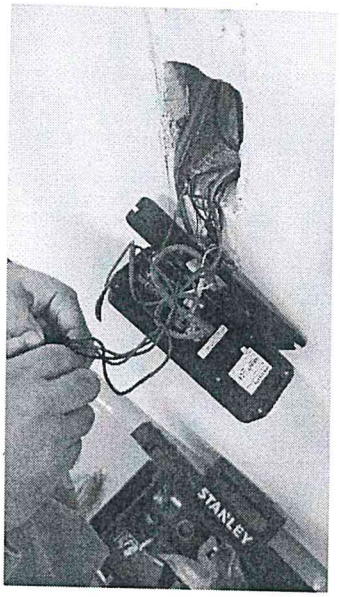
Actualmente se atiende la carga térmica de los 9 sistemas con que cuenta el laboratorio, logrando temperaturas más agradables en casi todas las áreas.

Por otro lado, también se realizó la verificación del estado del Chiller N°2 para la elaboración de un presupuesto de mantenimiento correctivo del mismo para su puesta en funcionamiento. Esta verificación se realizó con la empresa ELIMEC SRL.

2. Control de accesos y CCTV.

Durante el mes se realizaron ajustes y control del estado de puertas, cerraduras y biométricos de los distintos sectores. Donde se pudo detectar un funcionamiento anormal del biométrico de ingreso al área de inoculación, este equipo no permitía el ingreso del personal al área. Se procedió a la verificación de sus conexiones y fuente de alimentación. El inconveniente se debió a un falso contacto en el relé encargado de destrabar la cerradura magnética.





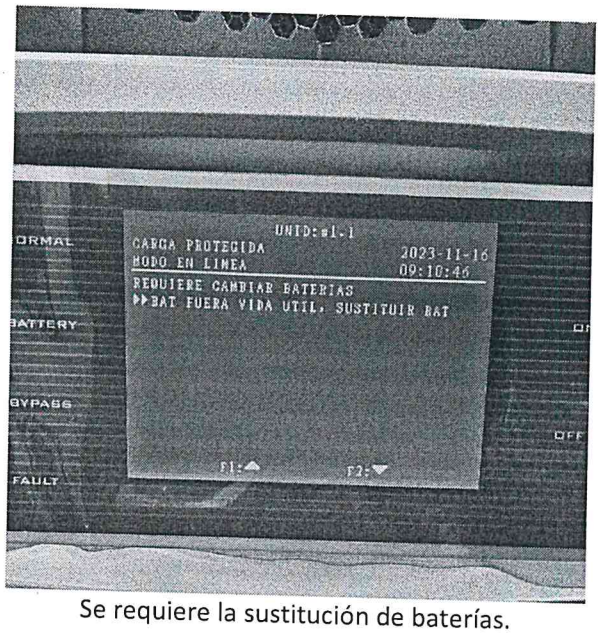
El sistema de control de accesos funciona correctamente.

Se atienden periódicamente los reclamos de los técnicos laboratoristas.

8 CHARPENTIER S.R.L.

3. Sistema eléctrico.

Los grupos generadores y el sistema UPS funcionan correctamente, salvo unas alarmas en los equipos que no genera inconvenientes en su funcionamiento.



Se requiere la sustitución de baterías.

Tuvimos la visita de los técnicos de la empresa SIEMI SRL para la verificación del estado de la UPS para la elaboración posterior de un presupuesto de mantenimiento.

Los generadores indican que los días de mantenimiento preventivo han expirado.

4. Compresor de aire.

Los compresores de aire como sus equipos periféricos se encuentran funcionando correctamente. El secador de aire de la línea de distribución funciona con normalidad.

El sistema de purga de condensado automático del tanque pulmón de aire continua sin funcionar.

5. Planta de tratamiento de agua (Osmosis).

La planta funciona correctamente, salvo la lampara ultravioleta que dejo de funcionar.

Se realizo la verificación de una motobomba debido a que su protección térmica se acciono. Tras la verificación no se detectaron anomalías en su funcionamiento. Como medida de seguridad se ajustaron todos los bornes de conexión y medición de consumo de corriente.

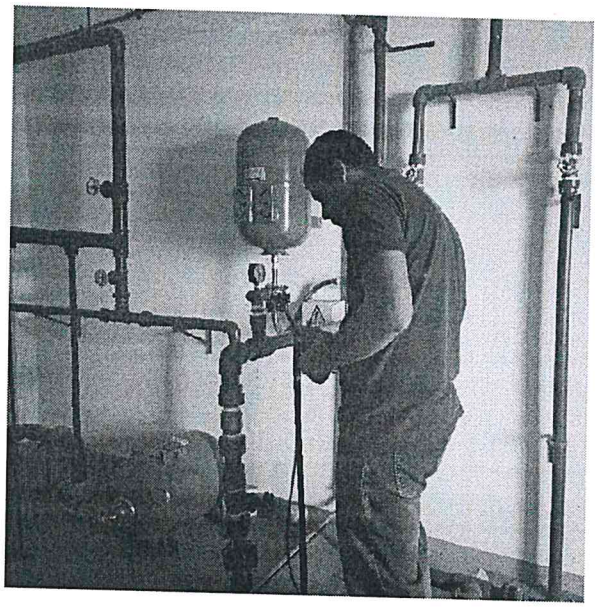
Aguardamos la visita del técnico para una verificación de las condiciones de la lampara UV y los elementos filtrantes.

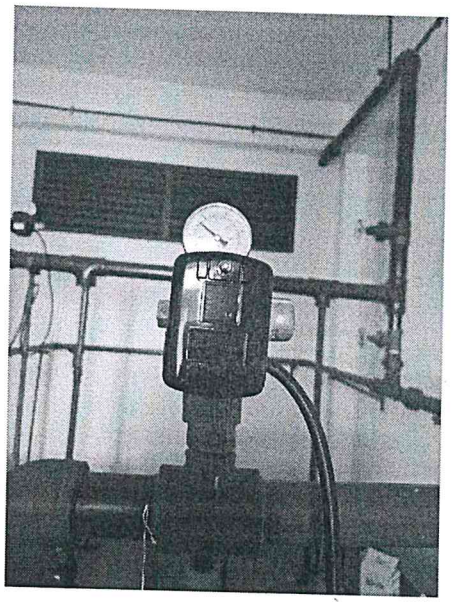
9

CHARPENTIER S.R.L.

6. Planta de agua y combate contra incendios.

Se verifico una falla en un presostato de la red de agua que provisiona agua a los baños y bachas de los laboratorios. Se procedió a su reemplazo por uno nuevo (stock de repuestos del laboratorio de NSB3A-NB4OIE).





7. Sistema de cloración.

El equipo funciona correctamente.

Se realiza la reposición periódica de la solución de hipoclorito de sodio para dosificado en el reservorio de efluentes del Laboratorio.

8. Cámaras frías y de congelado.

Se hace seguimiento a la operación de las cámaras frías (4 a 8 °C) y de congelado (-20 °C) verificándose la operación correcta de las mismas.

Se realiza la limpieza periódica de las tuberías de desagüe para evitar congelamientos.

9. Equipos de frontera.

El autoclave N°1 (Pasillo) se encuentra fuera de funcionamiento debido a una falla en la lectura de la temperatura de la cámara. Se comunico a la Dirección General y tras una reunión se aclaró el informe de la empresa CIDI de la Argentina, como resultado de la reunión nos encontramos buscando otro proveedor del servicio para programar los trabajos de reparación en conjunto con el departamento administrativo.

10 CHARPENTIER S.R.L.

El autoclave N°2 (Laboratorio de Inoculación), presento una fuga de vapor por el visor de nivel de vidrio. La fuga fue subsanada. Actualmente el equipo se encuentra operativo.

El Pass through del laboratorio de Enf. Nerviosas Rabia presenta una falla en el compresor de refrigerante, por tal motivo el funcionamiento del sistema de enfriamiento se encuentra fuera de servicio. Ya se realizó una verificación y se determinó que el mismo presenta un cortocircuito en su bobina de arranque y como este tipo de compresores no son reparables se solicitó la adquisición de uno nuevo. Se remitió solicitud al área administrativa.

El Pass through del área de inoculación funciona correctamente.

Periódicamente se realiza la reposición de líquido desinfectante de los Pass through y la verificación de funcionamiento de los ciclos de desinfección y esterilización (autoclave) en los equipos de frontera.

10. Sistema de distribución de gas licuado de petróleo (GLP).

Las tuberías se encuentran en condiciones óptimas para su uso. Solo queda pendiente la provisión de elementos solicitados para la instalación correcta de las tomas de gas e interconexión a equipos. Estos elementos ya fueron solicitados al área administrativa.

11. Sistema de alarmas contra incendios.

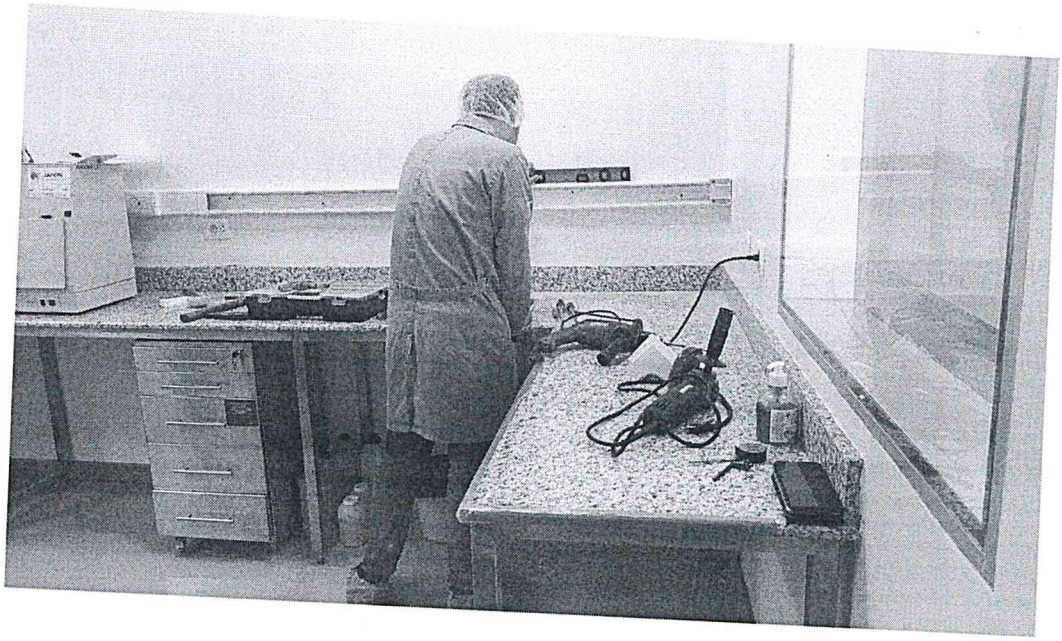
El sistema general funciona correctamente, salvo un sensor de dos correspondiente a la sala de UPS y otro sensor de la sala de Cloración que se encuentran fuera de funcionamiento debido a que sus bases se encuentran deteriorada.

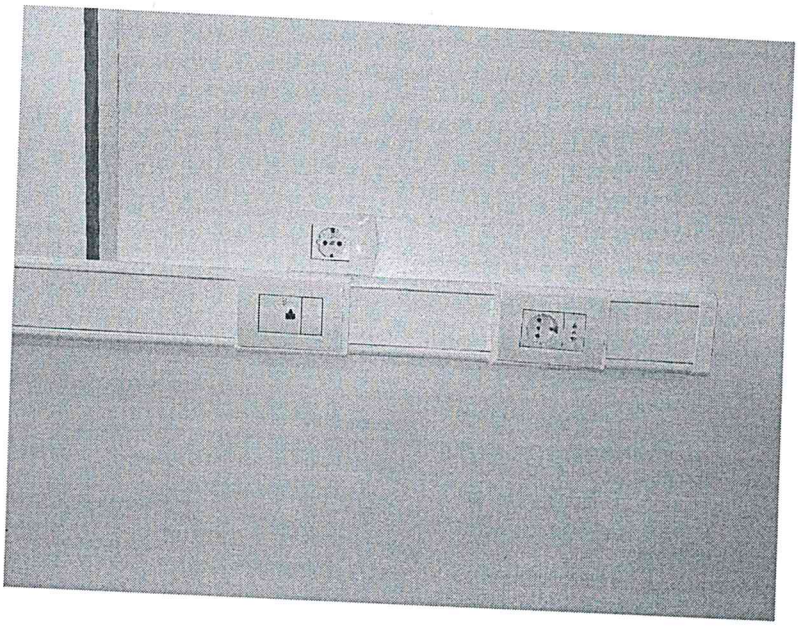
Trabajos varios.

- Instalación de tomas de corriente y punto de red para uso de internet en el Laboratorio de Biología Molecular, a pedido de la Coordinadora del área Dra. Lorena Lagrave. Esta solicitud obedece a la necesidad de adecuar un área para instalación de un nuevo equipo Secuenciador NGS Miseq.

CHARPENTIER S.R.L.

11





Sin otro particular aprovechamos la ocasión para saludarla muy atentamente.

Ing. Derlis Vera

Ing. Charles Lee

CHARPENTIER S.R.L.

12