PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS

OPERADOR CONSORCIO POR UNA ALIMENTACION

INTEGRAL-SDIS

COMEDOR PUNTO PLANTA EL CARMEN

2021

1. PROPOSITO

El objetivo del presente documento es establecer la metodología, responsables y acciones a seguir en el proceso de mantenciones preventivas y correctivas.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las maquina e infraestructura de los comedores para la atención del programa 4571 POR UNA ALIMENTACION INTEGRAL EN BOGOTA

3. RESPONSABLES

Coordinador de PUNTO
Personal manipulador de alimentos

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Todas las necesarias para realizar las laborares tanto de mantenimiento como de reparación.

.5. PRINCIPIO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

Dando cumplimiento a lo establecido en la resolución 2674 de 2013 y a lo establecido por los lineamientos del Programa de Alimentación, es que ha sido necesario estandarizar, documentar, implementar y mantener nuestro programa de mantenimiento preventivo y correctivo.

Este programa será descrito en el presente documento, nuestro manual de mantención preventiva y correctiva. En él se establecerán todos los procedimientos e instructivos del mismo, además de frecuencias de mantenimiento, cronograma y responsables de todas las actividades de mantenimiento a realizar en los comedores.

6. OBJETIVOS PROGRAMA DE MANTENCIÓN PREVENTIVA Y CORRECTIVA

El objetivo de este plan es prevenir la ocurrencia de fallas en equipos, daños o deterioros de la infraestructura en general. Además, considera un plan de trabajo en caso de requerir mantenimiento de tipo correctivo, ya sea en equipos como en infraestructura. La importancia de la existencia y cumplimiento de este programa

es uno de los factores determinantes y una variable que debe ser muy bien considerada al momento de diseñar un proceso productivo.

6.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD

La intervención con fines de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos en general, debe ser realizada por personal de mantenimiento capacitado para ello. En términos de comportamiento y accesorios de seguridad (personal y alimentaria), como guantes, tapabocas, cofia, etc., el personal de mantenimiento trabajara en iguales condiciones que las manipuladoras de alimentos. Deben mantener elementos de seguridad según corresponda a cada caso:

uniformes
tapabocas
gorro

7. MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

El uso correcto de equipos y herramientas se realizará de acuerdo con lo señalado en sus catálogos, instructivos o procedimientos. Todo uso de líquidos, lubricantes, ácidos, álcalis, que representen un peligro por exposición o contacto, debe ser manejado según sus características técnicas y las indicaciones hechas por los proveedores en sus fichas de especificaciones. Como indicación general cada uno de estos elementos debe estar bien rotulado, etiquetado y debe indicar sus especificaciones. Asegurarse que los equipos estén apagados y desenchufados al momento de realizar el mantenimiento.

7.1 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

El programa de mantenciones aplicara para los comedores, considerando sus equipos. Este programa tiene un cronograma del mantenimiento preventivo que se les realizara a cada uno de los equipos. A su vez cada equipo contara con su ficha de mantenimiento preventivo, la cual detalla la acción que se aplicara en el tiempo determinado. Todos los equipos contaran con su bitácora u hoja de vida, en la que se registraran todos los mantenimientos o reparaciones que se les realicen. Como mínimo este registro deberá contar con: Fecha, detalle de lo realizado, repuestos y observaciones. Será responsabilidad de las manipuladoras llevar correctamente los registros de los sucesos de cada equipo. Todos los mantenimientos o reparaciones que se requieran o soliciten.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital INTEGRACIÓN SOCIAL

COMEDOR TIPO 1	**PUNTO PLANTA EL CARME**	**TUNJUELITO**
RESPONSABLE	**ALBERTO BAEZ**	**OCTUBRE 2021**

correctivo
preventivo

7.1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Tiene la finalidad de ser programado en el tiempo y ser evaluado económicamente. Está destinado como su nombre lo indica a la prevención, teniendo como objeto el control antes de las deficiencias y problemas que se puedan plantear en los elementos debido al uso natural del mismo. Son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento las inspecciones y revisiones periódicas, la puesta en marcha y para de ciertas instalaciones, la limpieza técnica e higiénica y las sustituciones de pequeñas piezas.

Para programar el mantenimiento preventivo se tendrá en cuenta el cronograma describiendo las actividades a realizar.

7.1.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Comprende aquellas operaciones necesarias para hacer frente a situaciones inesperadas, es decir no previstas ni previsibles. Las reparaciones y sustituciones físicas y/o funcionales son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento. Todo tipo de mantenimiento genera un gasto, pero todo usuario consciente de su condición debe pensar que, en realidad, está haciendo una inversión para evitar incurrir, a corto plazo, en gastos muchos mayores.

La actividad de revisión y verificación del buen funcionamiento del equipo registrada en el formato de mantenimiento preventivo se hará de acuerdo a supervisión en campo y se realizará el mantenimiento correctivo cuando el equipo lo amerite o en su momento sea viable realizar; dependiendo del hallazgo dicho mantenimiento se realizará en el punto de atención y/o en un centro técnico.

Se hará el registro del mantenimiento en el formato establecido.

7.2 PESAS Y BALANZAS:

El mantenimiento y calibración de las básculas de los comedores se hará cada que sea necesario. Los registros reportados en el formato de mantenimiento preventivo asociados a cada equipo tales como las revisiones, y ajustes de las básculas de los comedores estará a cargo de las manipuladoras al igual que en el formato de mantenimiento correctivo.

7.2.1 GRAMERA, BASCULAS



UBICACIÓN	-Disponer de una superficie plana y fija alejada de equipos que emitan vibraciones, campos magnéticos, radiación electromagnética, emita gases tóxicos, ambiente no húmedo.
LIMPIEZA	-La gramera y basculas se limpiarán antes y después de usarla con un cepillo o paño suave. -Secar el plato o superficie con papel absorbente, trapo limpio o un paño seco. -Si durante el uso de rutina del equipo se detectan anomalías en el funcionamiento, registrar el problema detectado.

USO DE LA MAQUINA	-Ubicar la materia prima, producto o insumo, persona en el plato de la gramera o superficie. -calibrar la gramera siempre y cuando sea necesario.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	- Revisar que la estructura donde se encuentra instalada la gramara o bascula, esté en buen estado. -Comprobar la estructura general del equipo. -Verificar que los botones o interruptores de control, los cierres mecánicos, estén montados firmemente y su señalación o identificación sea clara. -Confirmar que los elementos mecánicos de ajuste – tuercas, tornillos, etc. se encuentren ajustados y en buen estado.
	- Revisar que los conectores eléctricos no presenten grietas o rupturas. Comprobar que están unidos correctamente a la línea. -No exceder su capacidad máxima, porque puede alterar la gramera o bascula. -Limpiar externamente el equipo, incluyendo los controles y pantallas de medición. Realizar una desinfección y limpieza del plato de pesaje, cuando sea necesario. Efectuar la verificación diaria según las siguientes pautas: -calibrar la gramera o bascula con los patrones de calibración para este tipo de equipo. -Inspeccionar y limpiar el cable de alimentación eléctrica Frecuencia: Diaria

MANTENIMIENTO CORRECTIVO	En caso de detectar mal funcionamiento o lecturas incorrectas, enviar a mantenimiento correctivo. En caso de que el equipo se encuentre en mal estado buscar entidades que presten el servicio de calibración o en caso adquirir uno nuevo.

RESPONSABLE: MANTENIMIENTO, MANIPULADORAS

7.2.2. UNIDADES DE REFRIGERACION Y CONGELACIÓN (NEVERAS, REFRIGERADORES, CONGELADORES)





	-Ubicar el refrigerador en un lugar con suficiente espacio para permitir la circulación del aire por la parte posterior (5cm aprox.), evite colocar objetos que obstruyan la adecuada ventilación, ya que de lo contrario el aparato trabajará más y, por tanto, habrá un mayor consumo de electricidad.

UBICACIÓN	-El congelador se ubica en un lugar con suficiente espacio de aire de por lo menos 3" (7,5 cm) en la parte superior y a ambos lados del congelador y 1" (2,5 cm) entre la parte posterior del congelador y la pared. Si el congelador va a estar contra una pared, deje espacio extra del lado de la bisagra para que la puerta pueda abrirse con más amplitud. -Evite colocar objetos que obstruyan la adecuada ventilación, ya que de lo contrario el aparato trabajará más y, por tanto, habrá un mayor consumo de electricidad. -Instálelo en donde no esté al alcance de los rayos solares, horno, radiador u otra fuente de calor, ni en un lugar donde la temperatura puede ser menor de 40°F (5°C), pues cerca de ellos tiene que trabajar más Antes de ubicarlo verificar la resistencia del piso debe sostener el peso cuando este completo de alimentos, superficie plana nivelada ya que al a ver desnivel, el empaque de la puerta sellará mal y dejará entrar aire caliente. -Puede instalarse al lado de otro refrigerador o congelador, Deje un espacio de aire de 3" (7,5 cm) en la parte superior y los costados, y ¼" (0,64 cm) de espacio entre electrodomésticos.
LIMPIEZA	-Desconectar el equipo de refrigeración antes de iniciar el proceso de limpieza. -Humedecer con un paño las paredes del equipo. -Preparar la solución de detergente que se va a utilizar por cada litro de agua agregar 20gr de detergente. -Con una sabrá esparcir la solución de detergente restregando las paredes hasta retirar completamente la mugre fijada. -Retirar las partículas de detergente con el paño húmedo asegurándose que todo el detergente se elimine. -Preparar solución desinfectante empleando 4 mililitros de vinagre o hipoclorito de sodio aL 5.25 ppm, por cada litro de agua. -Esparcir con un trapo húmedo la solución preparada y secar.
USO DE LA MAQUINA	-Evite introducir alimentos calientes dentro del equipo, permita que se enfríen a la intemperie antes de guardarlos, pues de este modo trabajará menos su refrigerador. -Conectar el equipo a la toma corriente y regular la temperatura de acuerdo a la finalidad o producto que se almacene.

	-Lo primero que se realiza en estos casos es desconectar el equipo de su fuente de poder para evitar que suceda un corto o algo por el estilo y se dañe el equipo definitivamente. Se limpia y desinfecta el refrigerador por dentro y por fuera, se revisa la unidad y las instalaciones eléctricas internas, se le hace mantenimiento a la parrilla. -Se realiza un mantenimiento completo de la unidad, el cual debe incluir el cambio de gas, retenedores y un examen completo del motor.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO	**INSPECCIÓN:** -La puerta debe cerrar herméticamente que no deje que el aire frío escape, Si esta no cierra de forma correcta se deberá cambiar los empaques. El mantenimiento se debe realizar por un técnico calificado de forma semanal, se debe rotar manualmente los ventiladores del condensador para asegurar la separación apropiada en las aberturas del ventilador debe ser mensual. Se debe comprobar el refrigerante diariamente: las presiones del evaporador y del condensador con las galgas, examinar el sistema entero para saber si hay condiciones inusuales, el serpentín del condensador para saber si existe deterioro y corrosión. Realizar revisiones mensual, comprobar los registros de funcionamiento de la unidad, limpie todos los tamices de los sistemas de ductos, compruebe el tamaño de la gota de presión a través del filtro de aceite, substituya el filtro de aceite si esto lo requiere, refiérase a las tablas de servicio del fabricante para el subenfriamiento y sobrecalentamiento, comprobar el burbujeo del escape de la unidad observar si es necesario, ajustar la carga del refrigerante de acuerdo con lo establecido por el fabricante, compruebe y registre el sistema de subenfriamiento, realizar todos los procedimientos semanal, mensual y anal. Se realiza anual, limpiar y re pintar cualquier área que demuestre signos de corrosión, examinar y limpiar los tubos del condensador para saber si es necesario cambiar, examinar y limpiar el serpentón del condensador, utilizar una prueba no destructiva para los tubos del evaporador y del condensador para conocer su estado el cual se realiza cada tres años. 1. Desconectar el cable de alimentación eléctrica. 2. Verificar la posición donde se encuentra instalado el condensador. Los fabricantes lo colocan principalmente en la parte inferior y en la parte trasera del equipo. Algunos refrigeradores lo tienen instalado en la parte superior. 3. Retirar la rejilla de protección y el filtro de protección del condensador (No todos los fabricantes proveen filtro). 4. Retirar la suciedad y el polvo depositados sobre la superficie del condensador. 5. Reinstalar la cubierta utilizar una aspiradora dotada de un cepillo de succión. Recorrer toda la superficie del condensador para retirar la suciedad o el polvo acumulado. Verificar que tanto la superficie de los tubos como la superficie de las aletas conductoras de calor queden limpias. Aspirar también el filtro (si se dispone de este elemento).

	6. Conectar el refrigerador a la acometida eléctrica
MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cuando el equipo no enfrié lo suficiente o cuando dejé de encender se tomarán medidas correctivas como el cambio de la unidad o del sistema eléctrico.

RESPONSABLE: MANIPULADORAS, MANTENIMIENTO.

7.2.3 ESTUFAS INDUSTRIALES A GAS





UBICACION	La estufa se debe ubicar en un lugar seguro libre de monóxido de carbono.
LIMPIEZA	Antes de limpiar cualquier parte de la estufa, apague todos los quemadores. Su limpieza se realizará con una esponjilla, jabón y un paño húmedo.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Realizar revisión de tuberías y gas o domésticos, para evitar fugas o escapes de gas. Revisar que se encuentren en buen estado y funcionamientos quemadores, perillas, grillas, y demás partes de la estufa. Revisar la llama que siempre se encuentre azul. Revisar que la llave de seguridad del gas mantenga cerrada siempre y cuando no se haga uso de la estufa.

	Revisar la instalación interna para el suministro de gas. Verificar el adecuado funcionamiento de los gas o domésticos que se encuentran instalados. Verificar la ausencia de monóxido de carbono en los recintos en donde se encuentren instalados los gas o domésticos. Válvulas: comprobar que las válvulas no contengan suciedad o grasas, vea que funcionen libremente; en caso de obstrucción cierre la línea principal de gas y proceder a su reparación, revisar los empaques. Quemadores: verifique que los quemadores no estén sucios ni obstruidos, destaparlos con una escobilla apropiada o con un alambre delgado suave, cuidando de no abocardarlos. Compruebe su funcionamiento. Base y tornillería: vea que no haya tornillos flojos, o que falten si es así corríjalos
MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cuando el equipo no encienda lo suficiente o presente un daño de cualquiera de sus partes se tomarán medidas correctivas como el cambio de sus partes o se hará cambio de esta por una nueva.

RESPONSABLE: MANIPULADORAS, MANTENIMIENTO.

7.2.4 LICUADORAS





UBICACIÓN	Se debe ubicar en un espacio libre de elementos peligrosos o inflamables.
LIMPIEZA	Se debe realizar limpieza de cuchilla, caucho, vaso y base de con una esponja y jabón para retirar la mugre.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Se debe tener un uso correcto de la máquina. Se debe realizar limpieza de cada una de las partes que componen la licuadora.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cuando la maquina no funcione bien y adecuadamente se enviará a reparación de no ser reparada se hará cambio de esta por una nueva.

RESPONSABLES: MANIPULADORAS, MANTENIMIENTO.

7.2.5 OLLAS EXPRESS



UBICACION	Disponer de una superficie plana y fija alejada de equipos que emitan vibraciones y alejada de fuentes de contaminación.
LIMPIEZA	Se debe realizar limpieza de cada una de sus partes con una esponjilla jabón en barra y abundante agua, se debe dejar libre de mugre o suciedad.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Manijas: vea que las manijas no estén rotas o deterioras. Sustitúyalas por nuevas cuando se encuentren gastadas o rotas. Cierre la tapa: vea que las trabas y los empaques de la tapa coincidan en la base y cierren herméticamente, sin fuga de vapor durante su funcionamiento. Empaque: revise que el empaque no este agrietado, roto o mal pegado. Cámbielo si está dañado. Manómetro: con un manómetro compruebe el buen funcionamiento del manómetro de la olla. Sustitúyalo en caso de falla.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cuando la olla express no funcione bien y adecuadamente se enviará a reparación de no ser reparada se hará cambio de esta por una nueva

RESPONSABLES: MANIPULADORAS, MANTENIMIENTO.

7.2.6 TERMOMETRO DE PUNZON





UBICACION	El termómetro se ubicará en un lugar seguro alejado de vibraciones, emisiones de calor y ondas electromagnéticas.
	Limpie y desinfecte el punzón del termómetro después de cada uso.

LIMPIEZA	Después de lavar el punzón, desinfecte con una solución o con un paño desinfectante. Deje secar al ambiente.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Almacene el termómetro en un estuche limpio y desinfectado. El estuche debe ser desinfectado por inmersión en una solución desinfectante. Para los termómetros de punzo, recuerde revisar y cambiar las baterías rutinariamente. Mida la temperatura interna de los alimentos insertando el punzón del termómetro en el centro y en la parte más gruesa del alimento. Inserte el termómetro lo suficiente para cubrir el sensor. Evite las bolsas de grasa en la carne y tocar los huesos. Espere que el indicador se detenga (alrededor de 15 segundos) y luego lea la temperatura. Inserte el termómetro nuevamente en una parte diferente del alimento para una segunda lectura, e incluso una tercera vez, para confirmar que la temperatura interna cumple con lo requerido. Limpie y desinfecte el punzo antes de insertarlo en el siguiente alimento. Utilice el termómetro de alimentos para verificar la temperatura de alimentos refrigerados.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Si el termómetro no se puede ajustar, descontinué su uso. Se debe aclarar el uso de termómetro de manera adecuada.

RESPONSABLES: MANIPULADORAS, MANTENIMIENTO.

7.3 PERSONAS O EMPRESAS ENCARGADAS DE SU APLICACIÓN

Este plan está diseñado para ser aplicado por los manipuladores de alimentos de Los Servicios de Alimentación, quienes serán los primeros en conocer por el mantenimiento preventivo y detectar las fallas en los equipos con los cuales cuenten los sitios. Una vez identificadas las anomalías, se informará al coordinador y este a su vez al servicio técnico para que se realice la verificación de las fallas y proceder con los arreglos y/o adquisición de los equipos que se requieran.

7.4 DEFINICION DE CALIBRACION – IMPORTANCIA

Los valores representados por una medida materializada o material de referencia, y los valores conocidos correspondientes a una magnitud de medida o patrón, asegurando así la trazabilidad de las medidas a las correspondientes unidades básicas y procediendo a su ajuste o expresando esta correspondencia por medio de tablas o curvas de corrección.

Es el proceso de comparar los valores obtenidos por un instrumento de medición con la medida correspondiente de un patrón de La calibración es el conjunto de operaciones con las que se establece, en ciertas condiciones específicas, la correspondencia entre los valores indicados en un instrumento, equipo o sistema referencia (o estándar).

Con la calibración se busca mantener y verificar el buen funcionamiento de los equipos, responder los requisitos establecidos en las normas de calidad y garantizar la fiabilidad y la trazabilidad de las medidas.

7.4.1 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION

Los principales motivos que pueden provocar la necesidad de que se realice la calibración de los instrumentos de medición son:

• Realizar la calibración de un nuevo instrumento. Se debe tener en cuenta que es importante que las unidades de servicio y bodegas de almacenamiento cuenten con los equipos (termómetros y balanzas).

• Se ha agotado un periodo de tiempo específico.

• Se ha agotado un cierto volumen de uso (horas de trabajo).

• Cuando un instrumento ha recibido un golpe o vibraciones fuertes que pueden haber causado que este se descalabre.

• Cambios de temperatura.

• Siempre que las observaciones obtenidas sean cuestionables.