2.0 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GENERALES

- Disminuir los costos de reparación de los equipos en mantenimientos correctivos.
- Lograr una mejor interacción entre el departamento de mantenimiento y el departamento de producción.
- Elevar la calidad de producción.
- Contribuir en el desarrollo y calidad de los servicios de la planta Lácteos de Chiapas S.A. de C.V.
- Mantener permanentemente los equipos e instalaciones, en su mejor estado para evitar los tiempos de parada que aumenten los costos.
- Controlar el costo directo del mantenimiento mediante el uso correcto y eficiencia de tiempo, materiales, hombres y servicio.
- Disponer de un grupo mínimo de recursos humanos de mantenimiento capaz de garantizar optimización de producción, disponibilidad de equipos, y la seguridad en la planta.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hacer más eficiente las tareas de mantenimiento en el área de procesos.
- Lograr un mejor control y monitoreo de los equipos del área de proceso.
- Uniformidad de la carga de trabajo para el personal de mantenimiento.
- Menor costo de las reparaciones.
- Dar la máxima seguridad para que no se vayan a presentar paros en la producción.
- Prolongar la vida útil de los equipos del área de proceso.
- Disminuir significativamente los mantenimientos correctivos a los equipos de proceso.
- Llevar a cabo una inspección sistemática de todas las instalaciones, con intervalos de control para detectar oportunamente cualquier desgaste que pueda provocar alguna falla en el equipo.
- Lograr un mejor control y aprovechamiento del personal del departamento de mantenimiento.
- Hacer los mantenimientos preventivos en forma organizada, de tal forma que no interfieran en las tareas de producción.

3.0 JUSTIFICACIONES DEL PROYECTO

En el mundo industrial actual se requiere ser una empresa de alta eficiencia que pueda brindar productos de calidad con un costo mínimo de producción, que le permita ser competitiva. Lácteos de Chiapas S.A. de C.V. es una empresa cuya misión es transformar la materia prima y obtener un producto de la mas alta calidad que satisfaga las necesidades del Consumidor, Contribuyendo al desarrollo social y económico de los socios ganaderos.

Inevitablemente el costo de producción de una empresa, esta adherido al costo de mantenimiento, y es, en este rubro donde gracias a la implementación del programa de mantenimiento preventivo dentro de Lácteos de Chiapas S.A de C.V se pretende reducir los costos de reparación de los equipos de procesos, tales como son: equipo flex, tba-8 y equipo descremadora.

El departamento de mantenimiento no cuenta con un software de mantenimiento para los equipos de proceso por lo que es necesario implementar un programa de mantenimiento preventivo con su respectivo software en el cual apliquemos los conocimientos de mantenimiento y así programar e implementar las actividades de mantenimiento de manera oportuna a los equipos de la empresa, tomando en cuenta los tiempos probables de falla, tiempos de reparación y poder evitar con ello paros inesperados de los equipos, reducir costos de reparación y alargar la vida de funcionamiento de los equipos.

Con la realización del programa de mantenimiento preventivo a equipos de proceso, el personal encargado del mantenimiento tiene un completo conocimiento y control de las condiciones en que se encuentra operando los equipos. Además ayuda a programar las salidas a reparación de los mismos evitando con ello paros no previstos de producción.

Proporcionar información detallada del almacén de todos los materiales y herramientas que se necesitan, para llevar a cabo la realización de los trabajos de mantenimiento de los equipos, y así contar refacciones suficientes y necesarias en almacén.

También nos ayudara a organizar eficientemente las herramientas necesarias para una reparación específica y al número de trabajadores necesarios para dicha operación.

Con la aportación del mantenimiento se pretende mejorar el funcionamiento de la maquinaria, mejor calidad de los servicios, productos y reducción de los costos, para ser más competitivo en el mercado, logrando prestigio y calidad de un alto nivel.

4.0 ALCANCES Y LIMITACIONES

Este proyecto contiene información técnica basada en los equipos de procesos, destinado al personal de mantenimiento de Lácteos de Chiapas S.A. de C.V. con el fin de aumentar la eficiencia de los equipos, lograr un incremento de confiabilidad de los mismo, así como también reducción de costos por paros imprevistos.

Alcances del programa de mantenimiento:

- Un programa de mantenimiento autónomo y actualizado.
- Capacitación del personal de mantenimiento.
- Evitar daños de los equipos.
- Evitar paros inesperados.
- Mejorar el rendimiento y eficiencia de los equipos.

Limitaciones para la implementación del programa de mantenimiento:

- Falta de recurso humano, económico y materiales.
- Indisponibilidad de personal por exceso de trabajo.
- Comunicación entre área de procesos y mantenimiento.
- Programación de producción.

5.0 CARACTERIZACIÓN DE LÁCTEOS DE CHIAPAS S.A. DE C.V.

5.1 LOCALIZACIÓN

Chiapas forma parte de uno de los 29 estados, 2 territorios y 1 distrito federal que conforman al país de México. Chiapas colinda al este con Guatemala, al oeste con Oaxaca, al norte con Tabasco, al sur con el océano Pacífico y al noroeste con Veracruz. Se divide en 118 municipios y en 7 regiones fisiográficas: Llanura costera del Pacifico, Sierra Madre de Chiapas, Depresión central, Bloque central, Montañas del Norte, Montañas del Oriente y Llanuras aluviales del Norte.

.

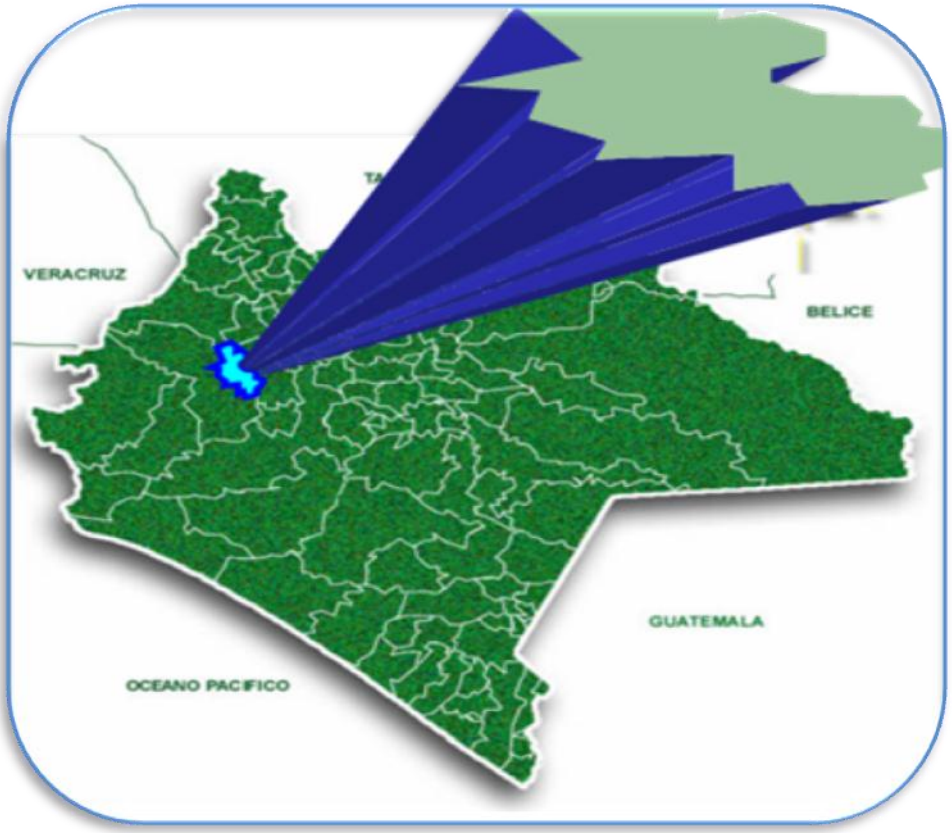


FIG.5.1 LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE BERRIOZÁBAL

Berriozábal es uno de los municipios del estado de Chiapas, Su altitud es de 900 m SNM, Limita al norte con los municipios de Tecpatán y Copainalá, al este con Tuxtla Gutiérrez y San Fernando, y al oeste con Ocozocoautla de Espinosa.

Su extensión territorial es de 395 Km^2 y representa el 0.5% con relación a la superficie estatal y el 0.20% con respecto a la nacional. El clima en términos generales se considera templado, subhúmedo y mesoterno.

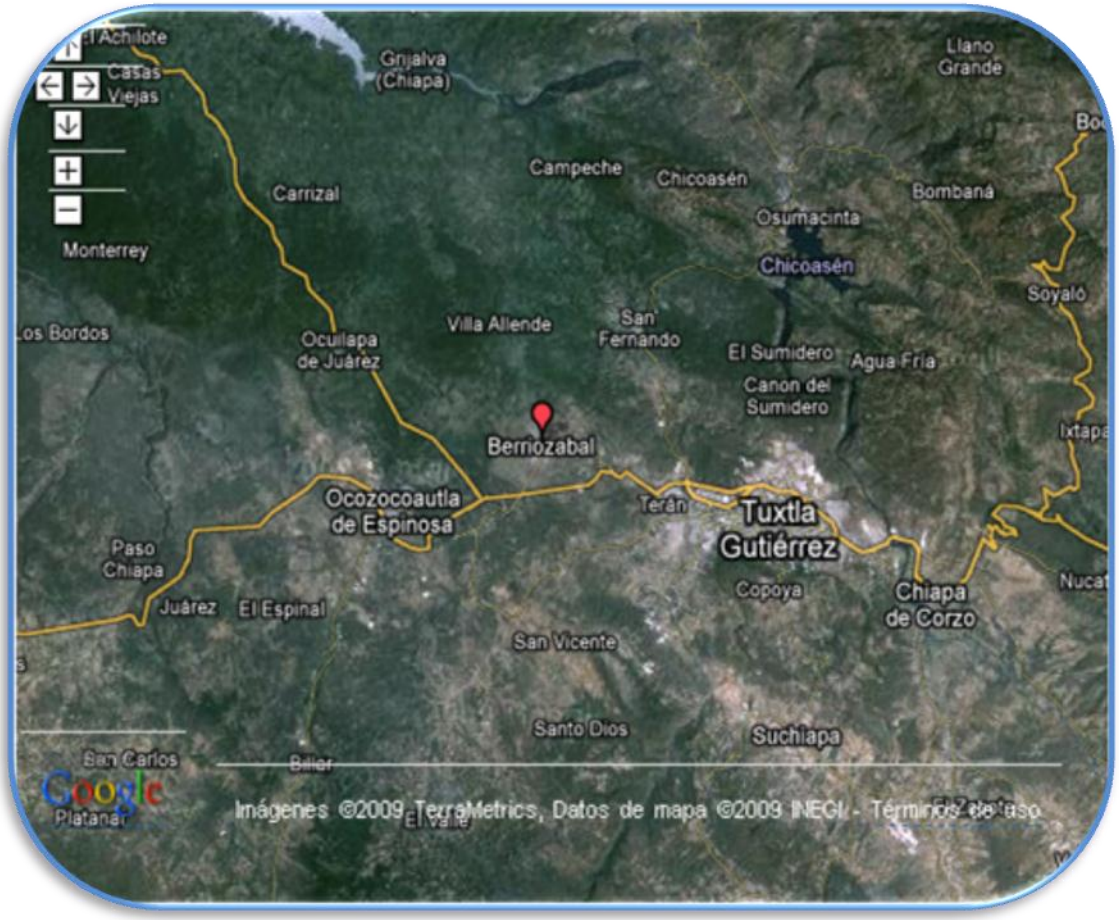


FIG. 5.2 LOCALIZACIÓN VISTA DE SATÉLITE

5.2 MICRO LOCALIZACIÓN

Aproximadamente a 3.5 Km de la ciudad de Berriozábal Chiapas se encuentra Lácteos de Chiapas S.A. de C.V, que es una empresa de fabricación de productos lácteos, tales como: leche de vaca ultra pasteurizada de ganado de campo, entera, light, semidescremada y semi-deslactosada, quesillo natural orgánico, queso doble crema orgánico, queso panela, crema.

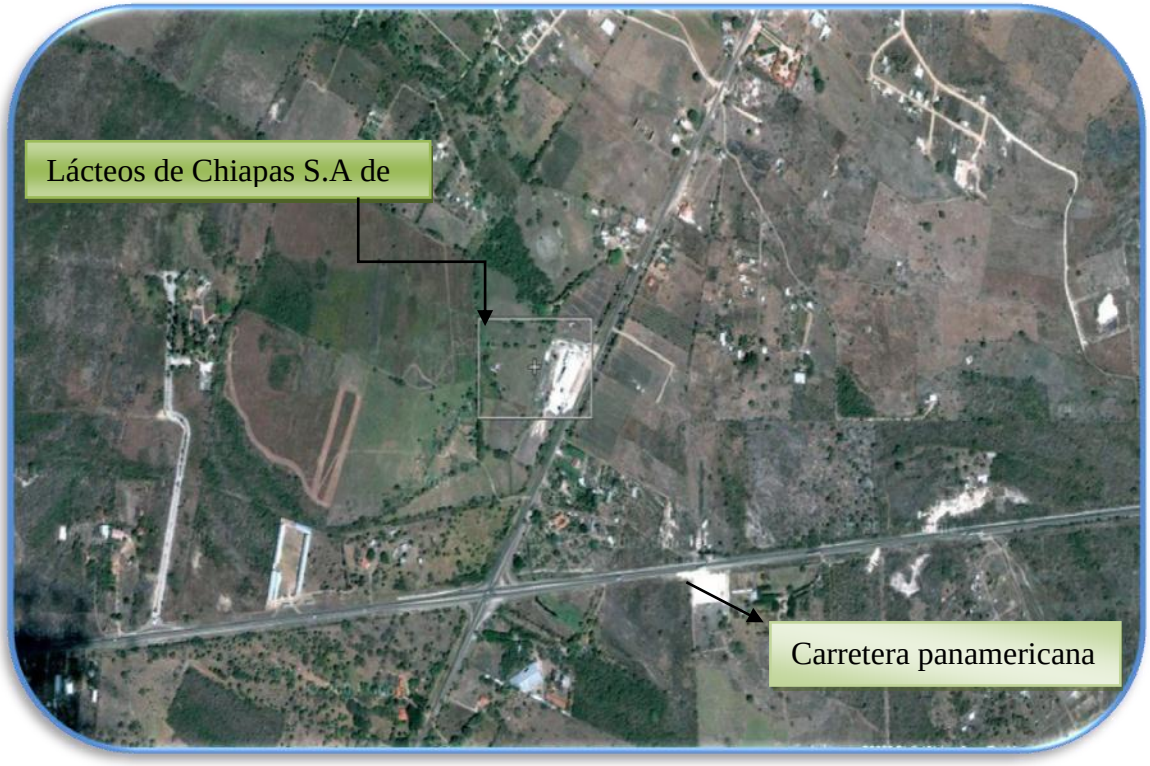


FIG. 5.3 LOCALIZACIÓN DE PRADEL

5.3 HISTORIA DE LA EMPRESA

Este proyecto surge de la inquietud de un grupo de ganaderos al darse cuenta que el campo ya no está siendo redituable debido al alto costo de mantenimiento y control sanitario del ganado y al bajo precio que se ha vendido la leche por muchos años.

Nuestro estado ha sido productor de leche desde hace muchos años por lo que el proyecto de la planta ultra pasteurizadora se hizo viable en la zona centro del estado. De la producción total de leche que se producía en Chiapas, el 30 % era comprado por la compañía Nestlé, el resto era utilizado en la elaboración de quesos y venta de leche bronca sin contar lo que se destinaba a la alimentación de becerros.

De esta manera nace la primera planta Ultra Pasteurizadora en Chiapas con denominación social “LACTEOS DE CHIAPAS S. A. de C. V.” La cual procesa 6,000 litros de leche por hora, la cual está constituida por ganaderos que al comprar acciones tienen la ventaja de vender su producto a la planta, siempre y cuando cumpla con las normas de calidad establecidas.

La empresa contaba con una maquina de tecnología de punta adquirida en la empresa TetraPak. La cual envasa leche UHT (ultra alta temperatura). En presentación de un litro.

Actualmente “Lácteos de Chiapas” ha alcanzado un crecimiento considerable en el estado y continúa creciendo en algunos estados vecinos.

La marca Pradel busca contribuir en la salud y bienestar de las familias chiapanecas proporcionándoles un alimento natura de gran sabor y calidad elaborada en el estado.

Lácteos de Chiapas desea mejorar la calidad y el nivel de vida de muchos chiapanecos, brindar fuentes de empleos directos e indirectos; lo más importante, es que las utilidades que dicha empresa genera para los socios permanecen dentro de nuestro estado ya que es una empresa 100% chiapaneca.

5.4 MISIÓN

Transformar la materia prima y obtener un producto de la más alta calidad que satisfaga las necesidades del consumidor, contribuyendo al desarrollo social y económico de los socios ganaderos de Chiapas

5.5 VISIÓN

Ser una marca reconocida a nivel nacional, competir con empresas internacionales en calidad y precio logrando un alto prestigio y preferencia de los consumidores. Contribuir al desarrollo de los socios a través de una cadena productiva que permita la rentabilidad del sector ganadero chiapaneco.

5.6 VALORES

Algunos de los valores que los distinguen como empresa y las orienta como individuos para el logro de sus propósitos son:

- Calidad.
- Pasión por el servicio.
- Compromiso con los socios.
- Cooperación.
- Honestidad.
- Lealtad.
- Desarrollo de los colaboradores.

5.7 POLITICAS DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD

Es política de calidad de Lácteos de Chiapas, S.A de C.V. asegurar que todos los productos satisfagan las necesidades de sus clientes en los aspectos de calidad, precio, seguridad y atención en el mercado, y con ello buscar el liderazgo, posicionamiento y preferencia en el mercado.

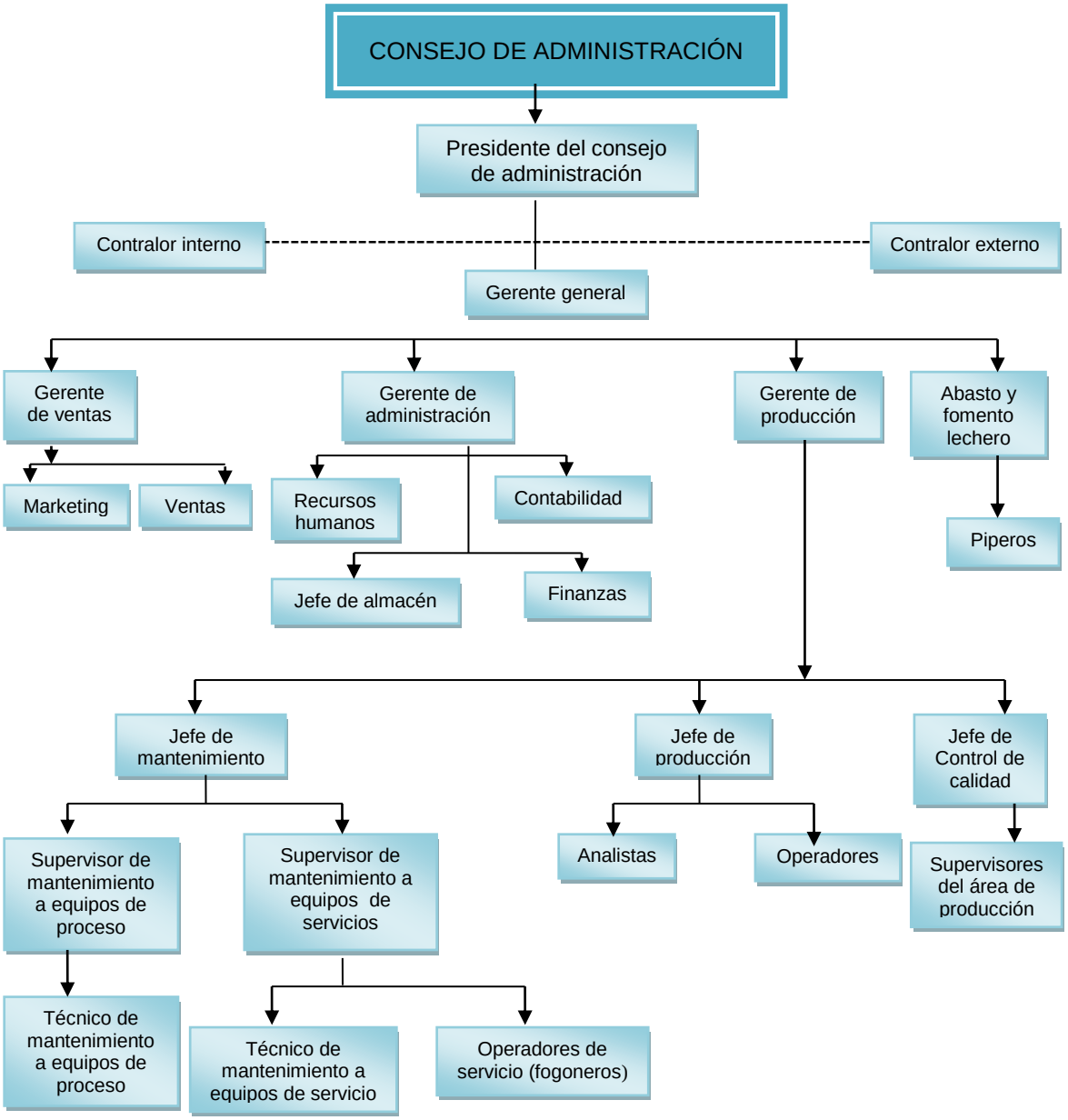
Aunado así que en todos los niveles jerárquicos se promueva el desarrollo en dirección a la calidad total y a la mejora continua a través de la capacitación constante y actualización tecnológica.

5.8 PRODUCTOS

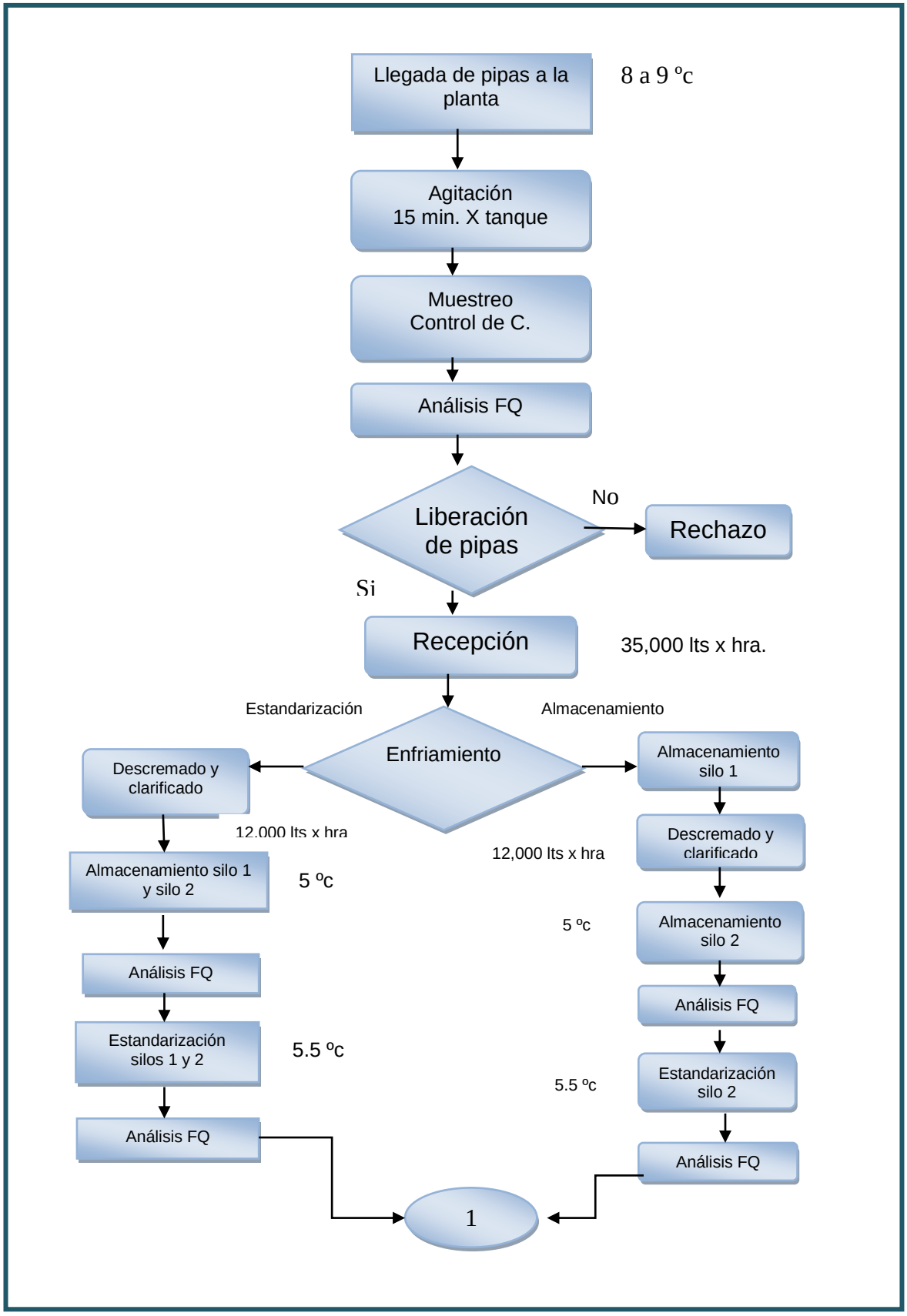
PRODUCTO	PRESENTACION
LECHE UHT ENTERA	1 LT.
LECHE UHT SEMIDESCREMADA	1 LT.
LECHE UHT LIGHT	1 LT.
LECHE UHT DESLACTOSADA	1 LT.
LECHE UHT EN BOLSA	1 LT.
CREMA ACIDA	1, 10 Y 20 LTS.
CREMA	¼, 1.5, 10 Y 20 LTS.
QUESILLO	¼, ½, Y 1 KG
QUESOS	¼, ½, Y 1 KG

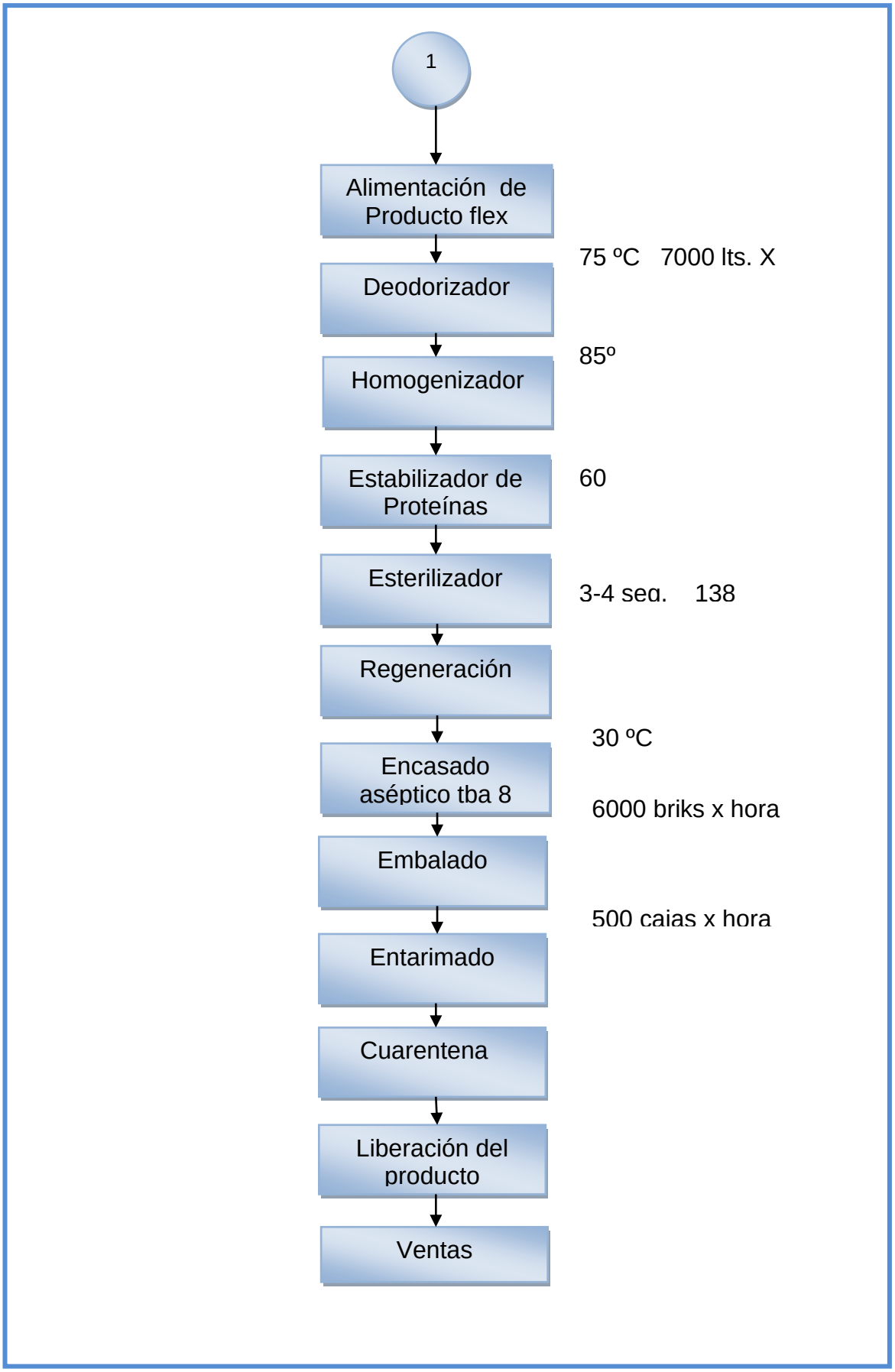
5.9 ORGANIGRAMA DE LÁCTEOS DE CHIAPAS S.A DE C.V

La estructura orgánica de la empresa Lácteos de Chiapas se representa de la siguiente forma esquemática, en sus diferentes niveles jerárquicos.



5.10 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DEL PRODUCTO




1
Alimentación de Producto flex
Deodorizador
75 ºC 7000 lts. X
Homogenizador
85º
Estabilizador de Proteínas
60
Esterilizador
3-4 seg. 138
Regeneración
Encasado aséptico tba 8
30 ºC
6000 briks x hora
Embalado
500 cajas x hora
Entarimado
Cuarentena
Liberación del producto
Ventas

5.11 DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DEL PRODUCTO

5.11.1 UNIDAD DE RECEPCIÓN DE LECHE FRESCA

En esta área se descarga los carros tanque.

1.- Cuando llegan, se abren y se agitan durante 10 minutos si están llenos, si están a la mitad son solamente 5 minutos, se les extrae una muestra representativa para determinarles:

- Temperatura.
- Alcohol (descomposición proteínica).
- Antibiótico.
- Punto de cocción.
- Crioscopia (porcentaje de agua).
- Calidad bacteriológica.

De acuerdo a los resultados se decide si se procesa el producto o no, antes de descargar a los carros tanque se liberan visualmente por limpieza y se toma un swad (muestra de las paredes del carro tanque que se extrae con una almohadilla) para bacteriología.

Para descargar se conecta la manguera con un filtro interno en la unidad e recibo, y se envía al silo No. 2 en su recorrido para por una descremadora; medidor de flujo (mide el volumen real de la leche); enfriador de placa (enfría la leche a 4ºC).

2.- Se toma una muestra representativa para determinarle los valores de:

- Grasa.
- Sólidos no grasos.
- Proteínas.
- P.H. (Potencial de Hidrogeno).
- Acidez.
- Crioscopia.

3.- A los tanques de almacenamiento se les determina:

- Cloruros.
- Formaldehidos.
- Neutralizantes.
- Peróxido de hidrogeno.

Cuando ya se deposito toda la leche en el silo No.2 se agita durante 20 minutos y se toma una muestra para determinarle:

- Temperatura.
- Acidez.
- Crioscopia.
- Proteínas.
- Sólidos no grasos.
- Grasa.
- Densidad.
- P.H.

5.11.2 ÁREA DE PRODUCCIÓN

En esta área la leche pasa por la centrifugadora, donde se clarifica y luego se estandariza, para estabilizar los niveles de grasa y proteínas.

Clarificadora (elimina las impurezas de la leche por arrastre mecánico o efecto centrifugo, para eliminar las células del sistema inmunológico de la vaca, “células somáticas”).

Descremadora (se le quita el exceso de grasa a la leche y esta se deposita en el silo No. 1 con una concentración del 40% +/-2).

Estandarización (la leche clarificada se deposita en el silo No.1, se mezcla con los otros componentes de acuerdo al producto a envasar).

A la leche del silo No. 1 se le toma una muestra para determinar los siguientes resultados:

- Alcohol.
- Acidez.
- Crioscopia.
- Proteínas.
- Sólidos no grasos.
- Grasa.
- Densidad.
- P.H.

Debe de cumplir con las siguientes características.

Entera	3.5% grasa	sólidos no grasos
Semi descremada	1.7%	de 8.35 a 9.0%
Light.	0.5%	proteínas mínimo 3% m/v.

Cuando se prepara leche semidescremada o light se le agregara vitaminas que son la A y B_3.

En el proceso de leche pasa por un eliminador de olores, (deodorizador) por medio de Flacheo, (se hace pasar la leche por el deodorizador a alta temperatura y a alta presión, se le baja bruscamente la presión para evaporar los malos olores de la leche y el exceso de agua el cual se extrae por medio de una bomba de vacio), posteriormente pasa por un homogenizado, luego a la ultra pasteurización donde lleva un precalentamiento de 78ºC y se le incrementa a 139ºC por 4s. Acto seguido se baja a 23ºC.

Posteriormente se manda al envasado y almacén para ponerlo en cuarentena a 37ºC por 5 días y a 55ºC por 7 días. Para liberarlo con la autorización de control de calidad.

5.11.3 ÁREA DE SERVICIOS

En esta área se trata el agua para la generación de vapor y de servicio.

El agua para la generación de vapor se le elimina:

- Impurezas.
- Dureza.
- Bacterias.
- Sólidos.

Debe de mantenerse la presión de vapor dentro de rango establecido ya que si baja, ganaría el intercambiador de calor en los equipos y causaría retraso en la producción, para evitar incrustaciones en la caldera y contaminación de los equipos, se requiere vapor de buena presión libre de:

- Oxidación.
- Dureza.
- Libre de cloro.

Se tiene que mantener la presión del aire comprimido para que los controles de automatización puedan accionarse correctamente.

Es importante mantenerlo en condiciones apropiadas de operación, ya que si baja la presión, los equipos no podrían operarse, cuidando las condiciones del aire que esté libre de humedad para evitar que dañe los dispositivos electro neumático.

Operación de Chiller: El Chiller es la fuente de enfriamiento, con ello se evita la degradación de la leche entre el recibo y el envió, (sirve para alcanzar la temperatura de acondicionamiento de la leche).

5.2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN

5.2.1 DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

El departamento de mantenimiento esta integrado por un equipo de trabajo que consta de un jefe de departamento; dos supervisores de mantenimiento, tres técnicos de mantenimiento y dos operadores. Los cuales se distribuyen de la siguiente manera: 1 supervisor y dos técnicos, para el área de producción; 1 supervisor, un técnico y dos operadores, para el área de servicios. Cabe mencionar que el área de producción comprende principalmente a la integridad de las instalaciones del área de procesado de leche y a los equipos que en esta trabajan como lo son: el equipo Flex (homogenizador, desodorizador, alcip, unidad de recibo), el equipo Tba-8, el quipo Cardboard, Equipo TecnoItalian, El equipo Descremadora y la cámara fría.

Así como los equipos de apoyo que residen en esta área. Del mismo modo, es necesario mencionar que el personal destinado al área de servicios, se ocupa de la integridad de las bombas de agua en cada uno de los pozos, de los equipos de tratamiento del agua, del equipo de refrigeración Chiller, de la caldera, de los compresores de aire, de los tanques de gas, los tanques de almacenamiento de leche (silos 1 y 2), y de las unidades receptoras de dicho producto, así también de la bascula de pipas y de actividades que sean requeridas en los demás departamentos que competan al departamento de mantenimiento.

El departamento de mantenimiento se ubica en la planta Lácteos de Chiapas S.A. de C.V. De acuerdo al croquis mostrado en la Fig. 5.2. Cuenta con una superficie total de 45 m^2 distribuida de acuerdo al croquis mostrado en la Fig. 5.3.

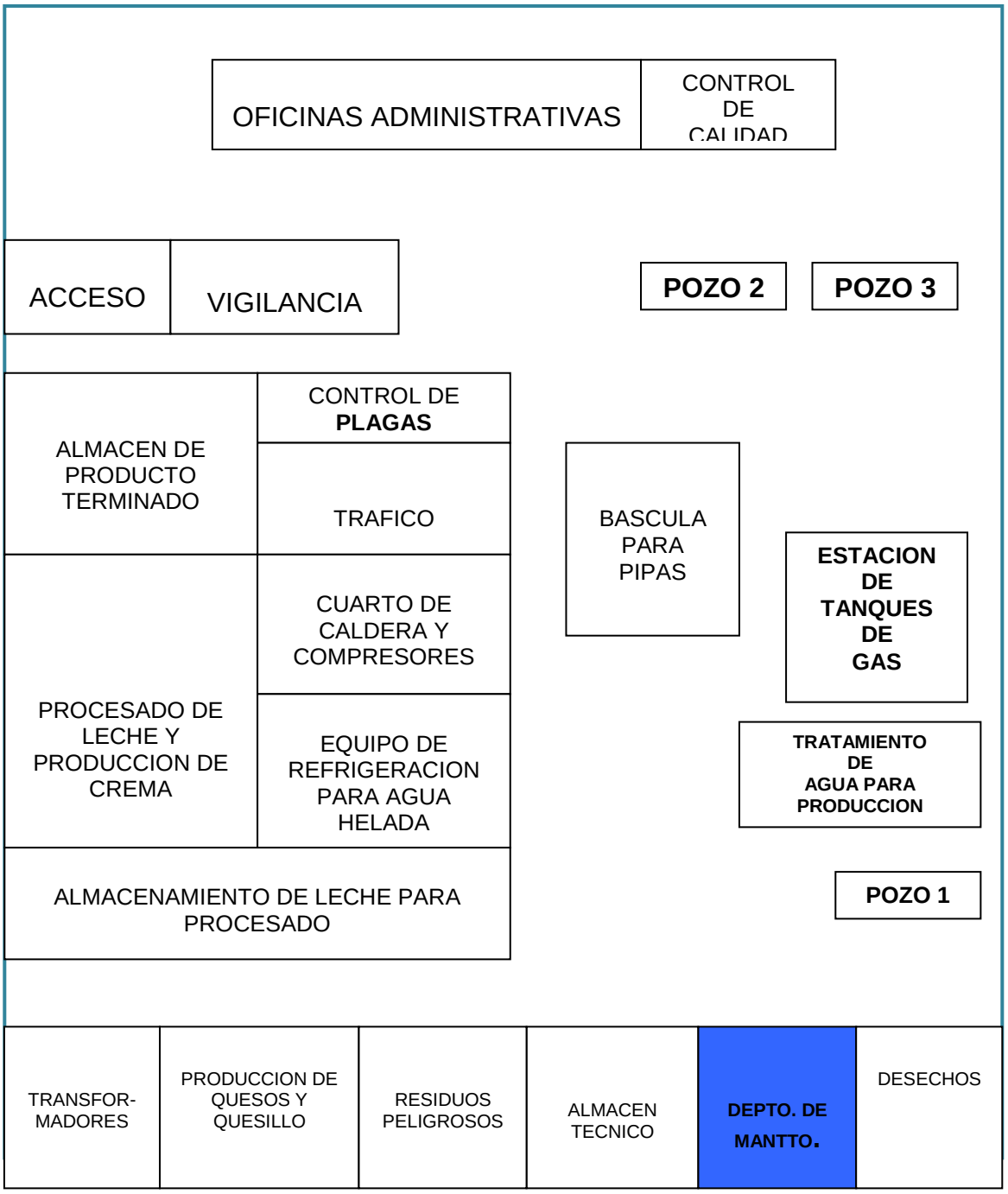


FIG. 5.4 LOCALIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MANTTO.

5.2.2 CROQUIS DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

El departamento de mantenimiento cuenta con una superficie total de 45 m2 distribuida de acuerdo al croquis mostrado en la fig. Nº 3. Dentro del cual, se distingue principalmente un área de 9m2 para la oficina del jefe de departamento, 6m2 para almacén de manuales de los equipos y procedimientos de mantenimiento; y un área de 30m2 para el taller de mantenimiento.

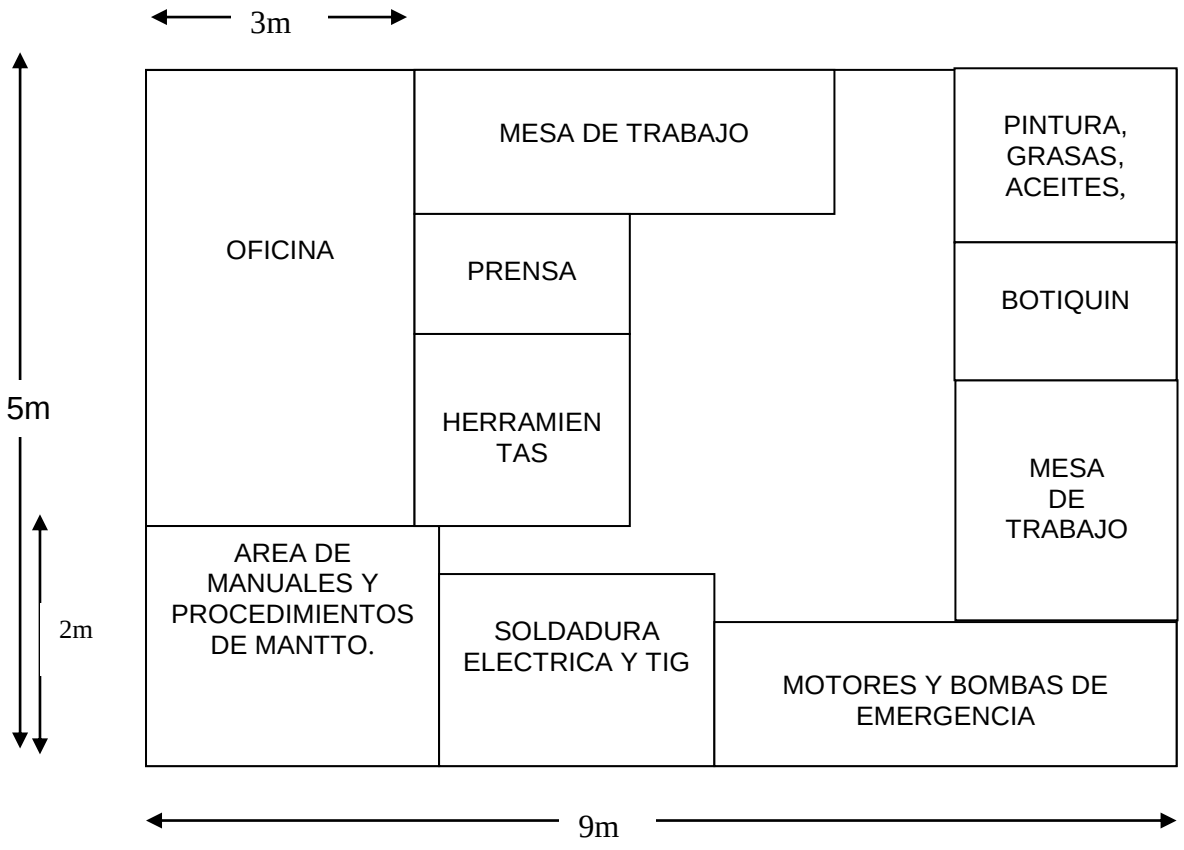


FIG. Nº 5.5 CROQUIS DEL DEPARTAMENTO DE MANTTO.

5.2.3 ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE MANTTO MECÁNICO.

La estructura orgánica de los diferentes niveles jerárquicos del departamento de mantenimiento mecánico de la empresa lácteos de Chiapas, se representa de la siguiente manera:

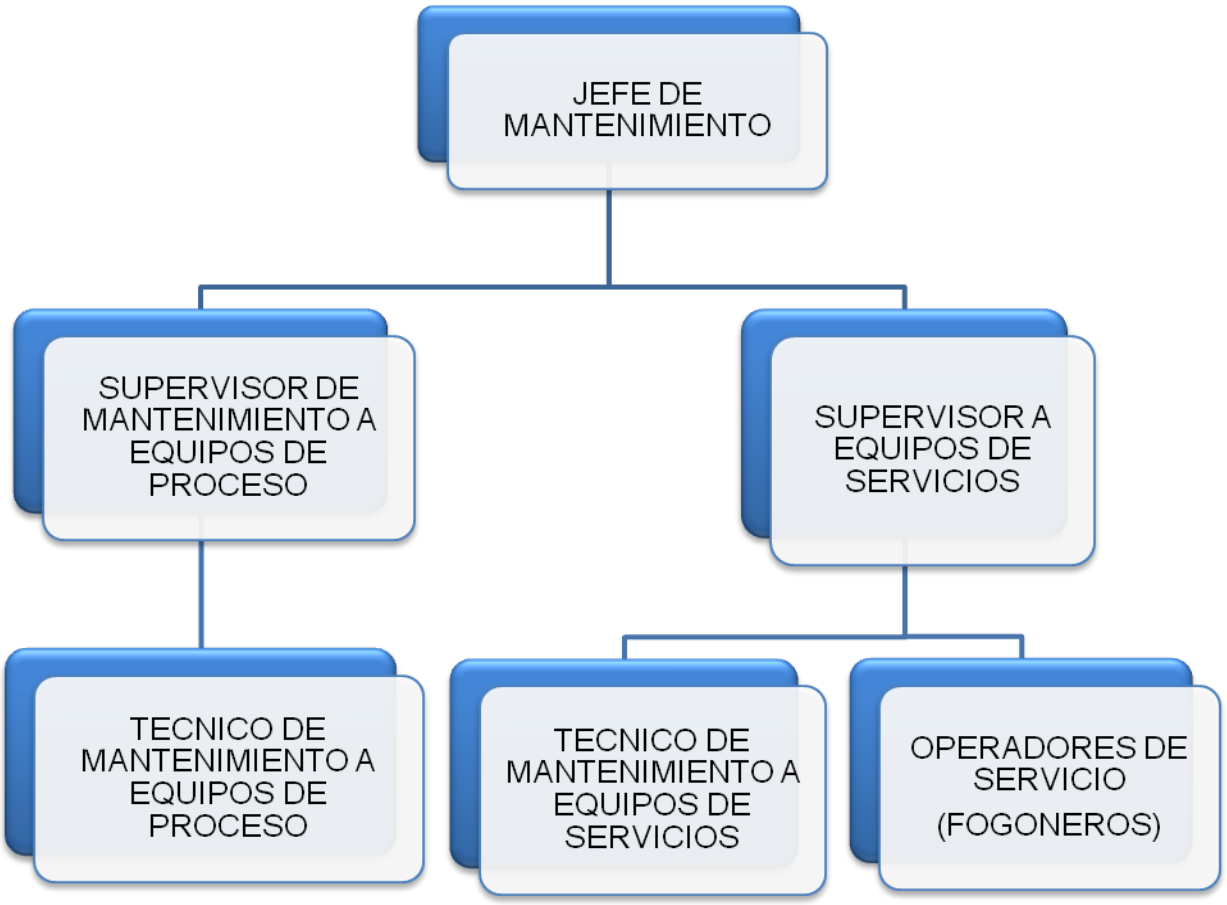


FIG. 5.6 ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE MANTTO.

5.2.4 INVENTARIO DE HERRAMIENTAS DEL DEPTO. DE MANTTO

A continuación se hace una relación de las herramientas y equipos con las que se cuenta en el área de mantenimiento, para realizar las actividades diarias de mantenimiento en los equipos de proceso.

Cada responsable del área tiene a su responsabilidad determinada herramienta, las áreas de mantenimiento son: supervisor de servicios, supervisor de procesos y el encargado de servicios.

Área: mantenimiento
Departamento: supervisor de procesos
Responsable: Ing. Víctor Alfredo Corona Robles y c. Elías Gutiérrez Gutiérrez.

NUM.	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO
1.	llave estilson no. 18		
2.	Desarmador de caja estándar y milimétrica de 3/16” a ½’’ y 5 mm a 11 mm con 1 adaptador de ¼’’ (14 pza.)	Surtek	
3.	desarmador plano 3/8 x 12’’		
4.	desarmador plano tipo trompo no. 9652 de ¼’’ a ½’’		
5.	desarmador de cruz no. 6 x 5/16’’		
6.	desarmador de cruz de 5/16’’ x 6’’		
7.	desarmador de cruz de 3/8’’ x 8’’		
8.	lima media caña bastarda	trupper	
9.	calibrador vernier marca scala		
10.	espátula metálica		
11.	espátula metálica		
12.	autocle estándar ¼’’ a 5/8’’ (7 pza.)	Urrea	
13.	extensión de 9 ½’’ para ½’’		
14.	nivel de gota de 14’’		
15.	desarmador plano de ¼’’		
16.	desarmador de cruz ¼’’ color amarillo		
17.	desarmador de cruz de 1/8’’ color rojo		
18.	pinza para seguros	surtek	
19.	puntas de ¼’’ tipo torx t7, t8, t9, t10, t15, y		

	t25		
20.	desarmador ¼’’	Urrea	4769
21.	desarmador tipo torx	Urrea	9310w
22.	desarmador tipo torx	Urrea	935w
23.	adaptador de ¼’’ a ¼’’	Urrea	4761
24.	llave Allen estándar hexagonal de 7 pza.		
25.	llave Allen estándar tipo llavero 5 pza.		
26.	llave Allen estándar 6 pza.		
27.	llave Allen estriada de ½’’ a 1’’ 4 pza.	Urrea	
28.	llave española de 3/16’’ a 13/16’’ 10 pza.	Urrea	
29.	llave mixta de 7mm		
30.	careta de soldador		
31.	flexometro 5m		
32.	marro de 3 lbs.		
33.	pinza mecánica		
34.	desarmador de cruz 3/8’’ x 8’’		
35.	brocas para fierro (23 brocas)		
36.	volta amperímetro de gancho		
37.	tijera para cortar lamina		
38.	llave stilson de 10’’	Urrea	
39.	juego de tarraja de 13 pza. incluye 6 peines de ½’’, ¾’’, 1’’, 1 ¼’’, 1 1/2’’ y 2’’, cabeza de matraca reversible y maneral desarmable de 4 pza.	Urrea	
40.	juego de extractor de baleros de 10 pza. que incluye 4 pares de garras, travesaño y tornillo hexagonal de 25/32’’ x 12’’		
41.	remachadora pop tipo pistola de 6 pza. que incluye puntas numero 2.4, 3.2,4.0, y 4.8 y llave hexagonal especial para cambiar las puntas		
42.	botadores de bronce 3 pza.		
43.	esmeril portátil de 1.9 kw, incluye guarda, llave y puño de seguridad	makita	
44.	rotomartillo de ½’’ de 1.05 kw con llave	Urrea	
45.	prensa de cadena	Urrea	
46.	llave corona de 25/32’’ a ¾’’		
47.	equipo argón con regulador, manómetro de 0 a 4000 lb/in2 y juego de mangueras y caja metálica		
48.	llave estriada con matraca (juego de 7 piezas; de 7/8m, de 9/10mm, de 11/12mm, de 13/14mm, de 15/17mm, de 16/18mm y de 19/21mm)		

49.	extractor de tornillos (juego de 6 piezas: 5/64'',7//64'',5/32'',13/32'',19/64'' y ¼''		
50.	llave Allen milimétrica (juego de 6 pza.: de 10mm,9mm, 7mm,6mm,5.5mm y 3mm)		
51.	llave Allen milimétrica de 10mm		
52.	llave Allen milimétrica de 5mm		
53.	machuelo sed. (juego de 3 pza.: 7/8'',5/16'' y ¼'')		
54.	regla metálica de 30 cms.		
55.	broca para concreto de ½'' x 12 cm		
56.	broca para concreto de 3/8'' x 12 cm		
57.	broca para concreto de 3/8'' x 7cm		
58.	broca para concreto de5/16'' x 7.5 cm		
59.	broca para concreto de 5/16'' x 12 cm		
60.	broca para concreto de 3/8'' x 10 cm		
61.	broca para fierro de a.v de 3/8''		
62.	broca para fierro de cobalto de a.v de 5/16''		
63.	broca para fierro de a.v de 1/4''		
64.	broca para fierro de a.v de 3/16''		
65.	broca para fierro de a.v de 5/32''		
66.	broca para fierro de a.v de 1/8''		
67.	caja metálica de: 50'' x 21'' x 23''		
68.	garrucha de 3 toneladas con cadena	ganef	
69.	garrucha de 2 toneladas con cadena		
70.	saca filtro de 12'' con cadena	trupper	801
71.	garrucha de 2 toneladas con cadena		
72.	pértiga de 3 secciones		
73.	escuadras metálicas de 60'' (2 pza.)		
74.	llave stilson de 36''	récor leader	
75.	broca para concreto de ¼''		

Área: mantenimiento
Departamento: servicios
Realizado a: Edilberto morales de la cruz

Núm.	Descripción	marca	modelo
1.	arco con segueta		
2.	llave española 9/16 x ½		
3.	llave española ¾ x 7/8		
4.	llave perica núm. 12		
5.	juego de llaves Allen estándar (10 pza.)		
6.	desarmado plano ¼		

7.	desarmado de cruz ¼		
8.	pinza de electricista		
9.	juego de cinceles (4 pza.)		
10.	flexometro de 5 mts		
11.	llave de estrías de ¾’’		
12.	llave mista de 10mm		

Área: mantenimiento
Departamento: supervisor de procesos
Responsable: Ing. Juan Luis Alegría Díaz

Núm.	Descripción	marca	modelo
1.	autocle milimétrico de 10mm a 19mm (8 pza.)	surtek	
2.	bomba engrasadora manual		
3.	caja p/herramienta metálica 19*7*7 color rojo		
4.	calibrador de proceso	fluike	cat 725
5.	calibrador de uña de 0.10mm a 2.00mm		
6.	cautín tipo lápiz		
7.	dado de 11mm		
8.	dado de 8mm	Urrea	
9.	dado de 9mm	Urrea	
10.	dados juego con 47 pza.		
11.	desarmador de cruz no. 2 x 1 1/8’’ tipo trompo		
12.	desarmador plano de 1/8’’		
13.	desarmado plano rojo no. 3 1/8’’		
14.	extensión de 5’’ para ½’’	Urrea	
15.	instrumento de medida 90243-0105	tetra pak	
16.	llave mista de 24mm	Urrea	
17.	llave Allen milimétrica 8 pza.		
18.	llave de estrías no. 2 21mm,24mm	belzer	
19.	llave mixta 18mm	surtek	
20.	llave mixta 19mm	surtek	
21.	llave mixta 7mm	surtek	
22.	llave mixta 11mm	surtek	
23.	llave mixta 12mm	surtek	
24.	llave mixta 13mm	surtek	
25.	llave mixta 14mm	surtek	
26.	llave mixta 20mm	Urrea	
27.	llave mixta 21mm	Urrea	
28.	llave mixta 22mm	Urrea	
29.	llave mixta 6mm	pretul	

6.0 MARCO TEÓRICO

6.1 DEFINICIÓN DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento Industrial es la parte del conocimiento de la Ingeniería, cuya función es asegurar la disponibilidad de las máquinas, edificios y equipos; de tal modo que puedan llevar a cabo su funcionamiento con un óptimo rendimiento de la inversión que representan. En consecuencia, el mantenimiento debe considerarse como parte integrante e importante de la organización de las fases de un proceso determinado.

Si se considera el requerimiento de alta competitividad del país y, por lo tanto de las empresas y sus bienes, la necesidad de proporcionar el mejor mantenimiento a éstos se hace obligatoria.

Por lo tanto, el mantenimiento debe trascender mediante la implantación de un sistema que considere la aplicación de las tareas técnicas y económicas oportunamente, para lo cual habrá de contar con una sólida administración y una competente ingeniería.

6.2 OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO

El diseño e implementación de cualquier sistema organizativo y su posterior informatización debe siempre tener presente que está al servicio de unos determinados objetivos. Cualquier sofisticación del sistema debe ser contemplada con gran prudencia en evitar, precisamente, de que se enmascaren dichos objetivos o se dificulte su consecución.

En el caso del mantenimiento su organización e información debe estar encaminada a la permanente consecución de los siguientes objetivos:

- Optimización de la disponibilidad del equipo productivo.
- Disminución de los costos de mantenimiento.
- Optimización de los recursos humanos.
- Maximización de la vida de la máquina.
- Evitar, reducir, y en su caso, reparar, las fallas sobre los bienes precitados.
- Disminuir la gravedad de las fallas que no se lleguen a evitar.
- Evitar detenciones inútiles o paro de máquinas.
- Evitar accidentes.
- Evitar incidentes y aumentar la seguridad para las personas.
- Conservar los bienes productivos en condiciones seguras y preestablecidas de operación.
- Balancear el costo de mantenimiento con el correspondiente al lucro cesante.
- Alcanzar o prolongar la vida útil de los bienes.

El mantenimiento adecuado, tiende a prolongar la vida útil de los bienes, a obtener un rendimiento aceptable de los mismos durante más tiempo y a reducir el número de fallas.

6.3 CLASIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO

6.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Comprende el que se lleva a cabo con el fin de corregir (reparar) una falla en el equipo. Se clasifica en:

6.4.1 No planificado:

Es el mantenimiento de emergencia (reparación de roturas). Debe efectuarse con urgencia ya sea por una avería imprevista a reparar lo más pronto posible o por una condición imperativa que hay que satisfacer (problemas de seguridad, de contaminación, de aplicación de normas legales, etc.).

6.4.2 Planificado:

Se sabe con antelación qué es lo que debe hacerse, de modo que cuando se pare el equipo para efectuar la reparación, se disponga del personal, repuesto y documentos técnicos necesarios para realizarla correctamente.

6.5 MANTENIMIENTO DE MEJORA (DOM)

Consiste en modificaciones o agregados que se pueden hacer a los equipos, si ello constituye una ventaja técnica y/o económica y si permiten reducir, simplificar o eliminar operaciones de mantenimiento.

6.6 MANTENIMIENTO PREDICTIVO

Este tipo de mantenimiento se basa en predecir la falla antes de que esta se produzca. Se trata de conseguir adelantarse a la falla o al momento en que el equipo o elemento deja de trabajar en sus condiciones óptimas. Para conseguir esto se utilizan herramientas y técnicas de monitores de parámetros físicos.

6.6.1 Ventajas

- La intervención en el equipo o cambio de un elemento.
- Nos obliga a dominar el proceso y a tener unos datos técnicos, que nos comprometerá con un método científico de trabajo riguroso y objetivo.

6.6.2 Desventajas

- La implantación de un sistema de este tipo requiere una inversión inicial importante, los equipos y los analizadores de vibraciones tienen un costo elevado. De la misma manera se debe destinar un personal a realizar la lectura periódica de datos.

- Se debe tener un personal que sea capaz de interpretar los datos que generan los equipos y tomar conclusiones en base a ellos, trabajo que requiere un conocimiento técnico elevado de la aplicación.
- Por todo ello la implantación de este sistema se justifica en máquina o instalaciones donde los paros intempestivos ocasionan grandes pérdidas, donde las paradas innecesarias ocasionen grandes costos.

6.7 MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL (T.P.M.)

Mantenimiento productivo total es la traducción de TPM (Total Productive Maintenance). El TPM es el sistema Japonés de mantenimiento industrial la letra M representa acciones de MANAGEMENT y Mantenimiento. Es un enfoque de realizar actividades de dirección y transformación de empresa.

La letra P está vinculada a la palabra "Productivo" o "Productividad" de equipos pero hemos considerado que se puede asociar a un término con una visión más amplia como "Perfeccionamiento" la letra T de la palabra "Total" se interpreta como "Todas las actividades que realizan todas las personas que trabajan en la empresa"

6.7.1 Definición

Es un sistema de organización donde la responsabilidad no recae sólo en el departamento de mantenimiento sino en toda la estructura de la empresa "El buen funcionamiento de las máquinas o instalaciones depende y es responsabilidad de todos".

6.7.2 Objetivos

El sistema está orientado a lograr:

- Cero accidentes
- Cero defectos
- Cero fallas

6.8 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El estudio de fallas de un equipo deriva dos tipos de averías; aquellas que generan resultados que obliguen a la atención de los equipos mediante Mantenimiento Correctivo y las que se presentan con cierta regularidad y que ameriten su prevención.

El Mantenimiento Preventivo es el que utiliza todos los medios disponibles, incluso los estadísticos, para determinar la frecuencia de las inspecciones, revisiones, sustitución de piezas claves, probabilidad de aparición de averías, vida útil, y otras. Su objetivo es adelantarse a la aparición o predecir la presencia de fallas.

El Mantenimiento Preventivo es el conjunto de acciones necesarias para conservar un equipo en buen estado independientemente de la aparición de las fallas. Este tipo de mantenimiento busca garantizar que las condiciones normales de operación de un equipo o sistema sean respetadas es decir que el equipo esté libre de polvo, sus

lubricantes conserven sus características y sus elementos consumibles tales como filtros, mangueras, correas etc. Sean sustituidas dentro de su vida útil. Se refiere a las acciones, tales como; Reemplazos, adaptaciones, restauraciones, inspecciones, evaluaciones, etc. Hechas en períodos de tiempos por calendario o uso de los equipos (Tiempos dirigidos).

6.8.1 ELEMENTOS DE PREVENCIÓN

El Mantenimiento Preventivo clásico previene fallas a través de sus cuatro áreas básicas.

6.8.1.1 Limpieza

Las máquinas limpias son más fáciles de mantener operan mejor y reducen la contaminación. La limpieza constituye la actividad más sencilla y eficaz para reducir desgastes, deterioros y roturas.

6.8.1.2 Inspección

Se realizan para verificar el funcionamiento seguro, eficiente y económico de la maquinaria y equipo. EL personal de mantenimiento deberá reconocer la importancia de una inspección objetiva para determinar las condiciones del equipo. Con las informaciones obtenidas por medio de las inspecciones, se toman las decisiones a fin de llevar a cabo el mantenimiento adecuado y oportuno.

6.8.1.3 Lubricación

Un lubricante es toda sustancia que al ser introducida entre dos partes móviles, reduce el frotamiento calentamiento y desgaste, debido a la formación de una capa resbalante entre ellas. La lubricación es la acción realizada por el lubricante.

Aunque esta operación es normalmente realizada de acuerdo con ras especificaciones del fabricante, la ubicación física y geográfica del equipo y maquinaria; además de la experiencia, puede alterar las recomendaciones.

6.8.1.4 Ajuste

Es una consecuencia directa de la inspección; ya que es a través de ellas que se detectan las condiciones inadecuadas de los equipos y maquinarias, evitándose así posibles fallas.

El mantenimiento preventivo se realiza normalmente a través de inspecciones y operaciones sistemáticas. Estas pueden realizar con el equipo en marcha, inmovilizado pero sin necesidad de desmontaje, inmovilizado con desmontaje. Puede asumir también la forma de sustituciones sistemáticas de componentes, órganos o equipos completos, que busquen prolongar la vida útil del sistema, disminuyendo la probabilidad de ocurrencia de fallas de estos elementos, normalmente en su etapa de desgaste.

Cuando el mantenimiento preventivo implica la puesta a nuevo de un equipo a través de la sustitución sistemática de todos sus componentes que muestran desgaste, se habla también de un Overhaul, gran revisión o revisión mayor, que pueden ser hechos por etapas (cambiando un componente a la vez) o de manera global, como es el caso de las paradas de planta.

6.8.2 BENEFICIOS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Los beneficios del mantenimiento preventivo más relevantes son los siguientes:

- Reduce las fallas y tiempos muertos (incrementa la disponibilidad de equipos e instalaciones). Obviamente, si tiene muchas fallas que atender menos tiempo puede dedicarle al mantenimiento programado y estará utilizando un mantenimiento reactivo mucho más caro por ser un mantenimiento de "apaga fuegos"
- Incrementa la vida de los equipos e instalaciones.
- Si tiene buen cuidado con los equipos puede ayudar a incrementar su vida. Sin embargo, requiere de involucrar a todos en la idea de la prioridad ineludible de realizar y cumplir fielmente con el programa.
- Mejora la utilización de los recursos.
- Se concreta de mutuo acuerdo el mejor momento para realizar el paro de las instalaciones con producción.
- Cuando los trabajos se realizan con calidad y el programa se cumple fielmente. El mantenimiento preventivo incrementa la utilización de maquinaria, equipo e instalaciones.

- Reduce los niveles del inventario. Al tener un mantenimiento planeado puede reducir los niveles de existencias del almacén.
- Ahorro. Un peso ahorrado en mantenimiento son muchos pesos de utilidad para la compañía. Cuando los equipos trabajan más eficientemente el valor del ahorro es muy significativo.
- Menor costo por concepto de horas extra de trabajo y una utilización más económica del personal del departamento de mantenimiento.
- Menos reparaciones a gran escala prevenidas por reparaciones de rutina.
- Menor recurrencia de productos rechazados, repetidos y/o desechados como consecuencia de una mejor condición general de los equipos.

6.9 EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL Y LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS DE MANTENIMIENTO (GMAO)

A veces, especialmente en grandes instalaciones o plantas con gran volumen de trabajo es recomendable el manejo de la información pertinente a la gestión del mantenimiento a través de un sistema informático para mantenimiento. No obstante no hay que olvidar que esos programas no mantienen la empresa, sino que son simples herramientas en las que se registran una serie de datos (incidencias, averías, stocks de repuestos, planes de mantenimiento). Un buen sistema informático de mantenimiento, también llamado GMAO, GMAC o CMMS debe convertir todos estos datos introducidos en información útil para la toma de decisiones.

6.10 SISTEMA DE INFORMACIÓN.

Es un sistema basado en principios de informática y apoyo por medios computarizados.

6.11 SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO.

Es un conjunto de procedimientos interrelacionados, formales e informales, que permite la captura, procesamiento y flujo de la información requerida en cada uno de los niveles de la organización para la toma posterior de decisiones.

El común de los equipas, instalaciones, maquinarias, requieren de los procedimientos que se proponen para la planificación, planificación, programación, control y evaluación supervisión y dirección de las actividades de mantenimiento, así como también para el registro de datos de fallas para posteriores análisis y el registro de la información financiera a tomar en cuenta en futuros planes, programas y presupuestos de la Organización de Mantenimiento como un todo.

Los procedimientos que contiene un sistema de información, dependen del Sistema Mantenimiento en estudio. COVENIN 3049-93 propone una serie de procedimientos básicos que debe contener un sistema de información, y su uso en los subsistemas de mantenimiento programado.

6.12 PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO.

Los procedimientos que conforman un sistema de información aplicados al área de mantenimiento son los que se mencionan a continuación.

6.12.1 Inventario de los equipos:

Constituye el punto de partida del sistema de información de mantenimiento, se alistan los componentes < equipos, máquinas, instalaciones y otros>, objeto de mantenimiento. Este instrumento consiste en una descripción superficial de cada objeto sujeto a acciones de mantenimiento dentro de la Organización de Mantenimiento.

6.12.2 Codificación de los equipos:

Consiste en la asignación de combinaciones alfa — numéricas a cada equipo sujeto a acciones de mantenimiento, para su ubicación rápida, secuencial y lógica dentro del Sistema de Producción, permitiendo su automatización o mecanización mediante el computador para el registro de la información referida a cada objeto.

6.12.3 Registro de objetos de mantenimiento:

Su objetivo es el de registrar la información necesaria para el conocimiento de cada equipo sujeto a acciones de mantenimiento. Dicha información generalmente consta de: descripción del equipo, código asignado al equipo costo, vida útil y fecha de

arranque; datos sobre el fabricante, distribuidor y proveedor, así como su localización, características y especificaciones técnicas; manejo y cuidado observaciones tendientes a la prevención de fallas; y la desagregación de cada subsistema del equipo hasta el nivel de elementos para facilitar su ubicación en caso de fallas.

6.12.4 Instrucciones técnicas de mantenimiento:

Constituido por la lista de acciones de mantenimiento a ejecutar sobre cada equipo, la codificación o numeración secuencial para cada instrucción y para cada tipo de actividad, la descripción generalizada de la actividad a realizar, el tipo y cantidad de personal involucrado en la ejecución, la frecuencia con que debe realizarse la acción y el tiempo necesario para realizar la actividad. Una instrucción técnica puede ser utilizada en más de un elemento o en más de un subsistema, por lo que es recomendable crear paralelamente un índice de instrucciones para cada tipo de actividad de mantenimiento.

6.12.5 Procedimiento de Ejecución:

Se describen los pasos a seguir en la ejecución de cada una de las instrucciones técnicas, estableciendo de forma paralela una lista de equipos, instrumentos, herramientas, materiales y repuestos necesarios para la ejecución de dicha actividad así como la cantidad de personal involucrado y el tiempo estimado para su realización.

6.12.6 Programación del Mantenimiento:

Consiste en señalar cuando se deben realizar las diferentes instrucciones técnicas de cada equipo componente de la Organización de Mantenimiento, según las listas elaboradas y el procedimiento descrito.

La programación puede ser llevada a períodos anuales, semestrales, mensuales, semanales o diarios, dependiendo de la dinámica del proceso y del conjunto de actividades a ser programadas. En el caso de planificación de mantenimiento programado, generalmente los programas cubren períodos de un ano. Este tipo de programas son ejecutados por el personal de la Organización de Mantenimiento o por entes foráneos en el caso de actividades cuya ejecución es por contrato y los tipos de frecuencia más comunes.

6.12.7 Cuantificación del personal de mantenimiento:

Es tal vez el procedimiento más importante dentro del Sistema de Información del Mantenimiento, pues de él se obtienen los datos necesarios para saber cuánto y que tipo de personal satisface las necesidades de la empresa. Semana a semana se van acumulando los tiempos para cada tipo de frecuencia y cada tipo de actividad de mantenimiento según lo programado, para luego obtener:

- Tiempo total semanal por tipo de frecuencia de mantenimiento.
- Tiempo total semanal por tipo de actividad de mantenimiento.

- Tiempo total semanal por tipo de frecuencia para cada equipo o para cada proceso.
- Tiempo total semanal por tipo de actividad de mantenimiento para cada equipo o para cada proceso.
- Tiempo total anual por tipo de frecuencia de mantenimiento,
- Tiempo total anual por tipo de actividad de mantenimiento.
- Tiempo total anual de ejecución de programas de mantenimiento por equipo, por subsistema, o por proceso.

Sabiendo las necesidades para la ejecución de los programas de mantenimiento semana a semana, se pueden adelantar o posponer acciones. Se tienen datos para la ubicación del personal ante la aparición de fallas o contingencias. Como se sabe cuánto personal es requerido, se sabe también cuál es su costo y se puede estructurar una Organización de Mantenimiento partiendo desde su base, es decir, de las necesidades 1

6.12.8 Orden de Trabajo:

Es una orden de trabajo programada y es utilizada cada vez que los programas de mantenimiento indiquen la ejecución de una instrucción técnica.

Este instrumento describe la acción a realizar sobre el equipo en cuestión, así como la fecha de realización, los materiales, repuestos y horas-hombre utilizados además del responsable de la ejecución. Estos datos son utilizados cuando se evalúe el sistema para su retroalimentación ya que los programas y planes pueden contener

errores en cuanto a tiempo de ejecución, cantidad y tipo de personal, frecuencia de ejecución.

Con este procedimiento se pueden detectar fallas, ya que paralelamente a la ejecución de la acción programada, se produce la observación de otros subsistemas cercanos e interconectados al intervenido. Funciona también como procedimiento de registro de información de costos y como mecanismo de control de ejecución de los programas.

6.12.9 Chequeo de Mantenimiento Rutinario:

El objetivo de este procedimiento es chequear el funcionamiento de los equipos inspeccionando el estado de los diferentes componentes de una manera rápida y prestando atención a las acciones de mantenimiento que debe realizar el operario para lograr la operatividad en los sistemas. Este chequeo se realiza sobre las instrucciones técnicas de mantenimiento rutinario creadas para equipo, semana a semana o en forma aleatoria según el sistema de mantenimiento.

6.12.10 Recorrido de Inspección:

Consiste en registrar los equipos que presentan fallas, realizando un chequeo rápido de su funcionamiento y una verificación de las acciones que han debido ejecutarse según la descripción de las instrucciones técnicas y cuando se detectan fallas se debe proceder inmediatamente a la recomendación para la solución de la misma.

Los recorridos pueden ser semanales, quincenales, mensuales, trimestrales o semestrales, según las políticas implantadas por la Organización de Mantenimiento.

6.12.11 Chequeo de Mantenimiento Circunstancial:

Los equipos que funcionan de manera alterna, o como y cuyos programas de mantenimiento no tienen una fecha porque su arranque depende de exigencias no contempladas la Organización ameritan para su puesta en marcha ciertos chequeo de funcionamiento de los diferentes componentes, instrucciones técnicas elaboradas para tal fin; La Organización de Mantenimiento tiene que tener listo procedimiento para cuando se indique el arranque de dichos que se realicen los chequeos y ajustes necesarios, asegurándose esta forma la entrega de estos en buenas condiciones al personal de operación.

7.0 PROCEDIMIENTO PARA EFECTO DE SERVICIO EN LOS EQUIPOS DE PROCESO

Para efectuar servicio de mantenimiento a los equipos de proceso, el departamento de Producción, debe notificar el fallo del equipo al departamento de mantenimiento de forma inmediata y así mismo la calidad de la urgencia de la reparación del equipo; esto mediante una orden de servicio, la cual se muestra en la figura 7.1

Posteriormente, de acuerdo a la urgencia del trabajo a realizar, el departamento de mantenimiento asignara a un técnico competente en el caso para realizar las tareas de mantenimiento; esto de acuerdo a una orden de trabajo, la cual se muestra en la figura 7.2. Cabe mencionar que al término de las reparaciones correspondientes, el equipo es entregado nuevamente al departamento de producción; el cual firma de recibido y de conformidad.

Es necesario mencionar que durante las tareas de mantenimiento; el técnico, en caso de necesitar refacciones, materias primas o materiales; para poder llevar a cabo las tareas antes mencionadas debe solicitarlas al almacén mediante una nota de salida de materias primas y materiales la cual se muestra en la figura 7.3 y en caso de no tener en existencia dichos materiales en el almacén, deberá solicitarle al departamento de compras mediante una requisición de compras, la cual se muestra en la figura 7.4. Por otro lado, si al terminar las tareas de mantenimiento en el equipo, se tiene materias primas y/o material sobrante, el técnico deberá devolver dichos materiales al almacén mediante una nota de devolución de materias primas y materiales, la cual se muestra en la figura 7.5.

LÁCTEOS DE CHIAPAS S.A DE C.V

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

ORDEN DE SERVICIO

FECHA: NO.

CODIGO: EQUIPO:

SOLICITANTE: AREA:

TRABAJO A EFECTUAR:

OBSERVACIONES:

NO. DE REQUISICION: CALIDAD DE URGENCIA

DISPONIBILIDAD FECHA: HORA DE INICIO: HORA FIN:

NOMBRE Y FIRMA DEL SOLICITANTE NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE MANTTO.

NOMBRE DE QUIEN EJECUTO:

FECHA: HORA DE INICIO: TERMINO:

OBSERVACIONES:

NOMBRE Y FIRMA DE CONFORMIDAD: COMENTARIOS:

FIG.7.1 FORMATO DE SERVICIO

LÁCTEOS DE CHIAPAS S.A. DE C.V

ORDEN DE TRABAJO

FECHA: DD/MM/AA _____					
FECHA PROGRAMADA	DEPTTO. EMISOR:				
NOMBRE SOLICITANTE _____	TIPO DE MANTENIMIENTO:	MP	MCP	MCNP	
ÁREA _____	SECCION	PROCESO	SERVICIO	EDIFICIOS	
EQUIPO	PRIORIDAD:	1	2	3	
TÉCNICO ASIGNADO					
FECHA DE REALIZACIÓN _____	HORA: INICIO: TERMINO:				
TIEMPO ESTIMADO	TIEMPO REAL:				
SERVICIO SOLICITADO(FRECUENCIA) _____					
ACTIVIDADES _____					
ELABORO EL SERVICIO: (NOMBRE Y FIRMA)					
RECIBE PRODUCCIÓN:	COSTO:				
	REFACCIÓN	MANO DE OBRA:			
SUPERVISOR DE MANTTO.					
OBSERVACIONES AL REVERSO					

JEFE DE PRODUCCIÓN NOMBRE Y FIRMA	JEFE DE ALMACÉN NOMBRE Y FIRMA	GERENTE DE PLANTA NOMBRE Y FIRMA

FIG. 7.2 FORMATO DE ORDEN DE TRABAJO

LÁCTEOS DE CHIAPAS S.A. DE C.V

FOLIO

NOTA DE SALIDA DE MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES

			PRADEL
FECHA		CENTRO DE COSTOS	
DEPARTAMENTO SOLICITANTE:		PARA SER UTILIZADOS EN :	

CODIGO DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN

AUTORIZA:	ENTREGA:	RECIBÍ DE CONFORMIDAD
NOMBRE Y FIRMA	NOMBRE Y FIRMA	NOMBRE Y FIMA

ALMACEN

FIG. 7.3 FORMATO DE SALIDA DE MATERIALES

LÁCTEOS DE CHIAPAS S.A. DE C.V.
R.F.C LCI 001001M19

FOLIO

REQUISIÓN DE COMPRAS

DEPARTAMENTO SOLICITANTE				DIA	MES	AÑO
GERENCIA QUE AUTORIZA						
CANTIDAD	UNIDAD	CODIGO	CONCEPTO	EXISTENCIA ALMACÉN	PRECIO	IMPORTE

OPCION	PROVEEDOR	CONDICION DE PAGO	FECHA ENTREGA	IMPORTE TOTAL
1				
2				
3				
4				

DEPARTAMENTO EMISOR		AUTORIZACIONES		DEPARTAMENTO DE COMPRAS
REQUERIDO POR:	APROBADO POR:	GERENCIA ADMINISTRATIVA	GERENCIA GENERAL	
NOMBRE Y FIRMA JEFE DE DEPARTAMENTO	NOMBRE Y FIRMA GERENTE DE VENTAS	NOMBRE Y FIRMA	NOMBRE Y FIRMA	NOMBRE Y FIRMA

	DIA	MES	AÑO
FECHA DE RECIBIDO EN DEPARTAMENTO DE COMPRAS			

COMPRAS

FIG 7.4 FORMATO DE REQUSIÓN DE COMPRAS.

LÁCTEOS DE CHIAPAS S.A DE C.V

FOLIO

DEVOLUCION DE MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES

FECHA:	CENTRO DE COSTOS:	
DEPARTAMENTO:	MOTIVO:	APLICAR LOTE DE PRODUCCION:

CODIGO DE RESULTADOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION

RECIBE: NOMBRE Y FIRMA	ENTREGA: NOMBRE Y FIRMA:

FIG. 7.5 FORMATO DE DEVOLUCIÓN DE MATERIA PRIMA

8.0 ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO A EQUIPOS DE PROCESOS.

8.1 TETRA THERM ASEPTIC FLEX

El equipo flex (tetra therm aseptic flex), constituye una parte fundamental dentro del procesado de la leche, en virtud de que este equipo administra la limpieza de todos los equipos implicados en el proceso de del producto mediante un cluster de válvulas el cual envía primeramente acido nítrico a todo el sistema (unidad de recibo, intercambiador de calor, descremadora, tba-8, tecnoitalian, homogenizadora, tanques silo 1 y 2. etc.) posteriormente introduce sosa caustica con la finalidad de remover grasas y otros productos no deseados que pudiesen quedar después de haber efectuado mantenimiento en alguno de los equipos finalmente envía agua caliente y bajo presión aproximadamente a 140°c con la finalidad de esterilizar todos los equipos y conductos por los que pasara el producto, acto seguido, con todo el sistema estéril procede a introducir leche en todo el sistema para continuar con la producción; es necesario recalcar que este equipo es el responsable el proceso más importante de la leche; el proceso uht (ultra high temperature) o comúnmente llamado (ultrapasteurización), con lo cual se esteriliza, en este caso la leche mediante variaciones de temperatura, permitiendo también alargar la durabilidad del producto al ser envasado.

8.2 MANTENIMIENTO A EQUIPO FLEX

El mantenimiento al equipo TETRA THERM ASEPTIC FLEX (equipo flex), se realiza por intervalos de 2000 horas de operación, que consiste en un check list de las variantes de presión, temperatura y fugas. EL mantenimiento a los componentes mecánicos del equipo mencionado, son: bombas, válvulas, transmisores e intercambiador de calor.

A continuación se muestra el programa de mantenimiento, detallado de los elementos de falla del equipo flex en intervalos de 2000 horas de operación.

En dicho programa, se especifica la descripción del mantenimiento, tiempo de realización, el documento de referencia y número de posición del elemento de falla.

MANTENIMIENTO EQUIPO FLEX							
2000 HORAS DE OPERACIÓN							
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION	CODIGO DE RESULTADOS	C	NOTAS
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO							
FUGAS, RUIDOS Y VIBRACIONES	VERIFICAR		5	60			
PRESIONES	VERIFICAR		5	80			
TEMPERATURAS	VERIFICAR		5	100			
01. INTERCAMBIADORES DE CALOR							
THE; INTERCAMBIADORES DE CALOR MT-70/1X38; CORROSION		1241286-05	5	10020			
THE; INTERCAMBIADORES DE CALOR MT-70/1X38; EMPAQUES	VERIFICAR	1241286-05	5	10040			
02. BOMBAS							
M2; LKH-25/205 SSS EPDM; FUGAS	VERIFICAR	1210396-05	5	20020			
M4; LKH-114 SSS EPDM; FUGAS	VERIFICAR	1210392-05	5	20060			
M9; CRN8-40 W2"; FUGAS	VERIFICAR	1241026-05	5	20100			
M12; WILDEN P.025X; FUGAS	VERIFICAR		5	20140			
M13; WILDEN P.025X; FUGAS	VERIFICAR		5	20180			
M5; LKH-10/163 FSS; FUGAS	VERIFICAR	1210393-05	5	20220			
M11; LEMB 91 3X230 400V 50HZ 2.2KW; FUGAS	VERIFICAR		5	20260			
04. VALVULAS							
V05; SRC-38-20-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210460-05	20	40020			
V08; 3347/3372 W38 PN16 KVS=16 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40060			
V13.1; LKB/38 EPDM316L; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241353-05	20	40100			
V13.2; LKB/38 EPDM316L; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241353-05	20	40140			
V15; SRC TP 38-21-600 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210462-05	20	40180			
V14 SRC 38-21-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210462-05	20	40220			
V74; CPMI-2 W51 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241179-05	20	40260			
V75; SRC 38-21-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210462-05	20	40280			
V76; SRC 38-22-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210463-05	20	40320			
CV6; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40360			
CV7; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40380			
CV11; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40400			
V78; CMPI-2 W51 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241179-05	20	40420			
V96; SRC38-22-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210463-05	20	40440			
V97; 3347/3372 W38 PN16 KVS=16 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40480			
V98; ARC W38-30-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40520			
V53; SRC 38-21-300 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210462-05	20	40560			
V52; SRC 38-30-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210461-05	20	40600			
CV53; CV-2 SMS 38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241156-05	20	40640			
V51; BARDIANI YQ TYPE T 3 WHY W38; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40660			

V66; A44-6666TT/LKLA W27 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	40700			
V68; VALVULA DE PRESION; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241285-05	20	40740			
CV66; LKC-2 W25 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40760			
V64; BUERKERT 2632-F80 TM20; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241316-04	20	40780			
V63; BUERKERT 2632-F80 TM20; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241316-04	20	40820			
V44; 3321-3372 DN32 PN16 KVS=16 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40860			
DV44; TERMOSTATIC STEAM TRAP (SPIRAX SARCO) 3/4 "; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40900			
EMPAQUE SMS	CAMBIAR	1211344-05	20	40920			
CR44 STEAM TRAP FT14-10 DN25 (SPIRAX SARCO); KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40940			
V59; A44-6666 TT-LKLA W33 KVS=27.6 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	12411241-05	20	40960			
V09; A44-6666 DN15 KVS=6.9; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	12411241-05	20	41000			
V10;A44-6666TT/LKLA W17 KVS=6.9 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41020			
V80;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41060			
V81;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41100			
V82;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41140			
V85;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41180			
V84;AT13-6666TT DN25 KVS=9.0; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41220			
V71; ARC 38-22-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41260			
V94; SRC 38-22-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210463-05	20	41300			
CV94; LKC-2 W38; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	41340			
V43; 3321/3372 DN20 PN16 KVS=6.3 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41360			
CR43 STEAM TRAP FT14-10 DN25 (SPIRAX SARCO); KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41400			
DV43 THERMOSTATIC STEAM TRAP (SPIRAX SARCO) 3/4"; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41420			
CV4; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	41440			
V19; LKB-38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241337-05	20	41460			
V23; A44-6666TT/LKLA RP3/8" KVS=6.9 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41500			
V29; A44-6666TT/LKLA RP3/8" KVS=6.9 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41540			
V24; A44-6666TT/LKLA W51 KVS=89.7 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41580			
V32; SPC-2 W38 KV8 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241167-05	20	41620			
V34; A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41640			
PC68; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41680			
PC74A; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41700			
PC74B; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41720			
PC78; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41740			
FC10, CONSTAFLO DN8; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241253-05	5	41760			
FC23, CONSTAFLO DN8; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241253-05	5	41780			
FC29, CONSTAFLO DN8; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241253-05	5	41800			
05. TRANSMISORES E INSTRUMENTOS							
TE1; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50020			
TE2; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50040			

TE3; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50060			
TE4; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50080			
TE5; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50100			
TE6; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50120			
TE7; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50140			
TE8; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50160			
TE9; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50180			
TE10; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50200			
TE42; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50220			
TE44; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50240			
TE45; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50260			
TE64; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50280			
TE63; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50300			
TE71; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50320			
PI01; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50340			
PI03; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50360			
PI07; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50380			
PI04; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50400			
PI05; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50420			
PS66; GUARDAPRESION 0-70BAR 1/4"; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241182-05	5	50440			
PI09; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50460			
PI66; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50480			
FI66; FLUJOMETRO KROHNE 1600-16001/HR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241006-05	5	50500			
PI44; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50520			
PI08; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50540			
FT04; TRANSMISOR DE FLUJO COPA XF W33; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241333-05	5	50560			
TE51; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50580			
TE57; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50600			
07. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO							
PRESIONES	VERIFICAR		5	70020			
TEMPERATURAS	VERIFICAR		5	70040			
FUGAS, RUIDO Y VIBRACIONES	VERIFICAR		5	70060			

MANTENIMIENTO EQUIPO FLEX							
4000 HORAS DE OPERACIÓN							
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION	CODIGO DE RESULTADOS	C	NOTAS
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO							
FUGAS, RUIDOS Y VIBRACIONES	VERIFICAR		5	60			
PRESIONES	VERIFICAR		5	80			
TEMPERATURAS	VERIFICAR		5	100			
01. INTERCAMBIADORES DE CALOR							
THE; INTERCAMBIADORES DE CALOR MT-70/1X38; CORROSION		1241286-05	5	10020			
THE; INTERCAMBIADORES DE CALOR MT-70/1X38; EMPAQUES	VERIFICAR	1241286-05	5	10040			
02. BOMBAS							
M2; LKH-25/205 SSS EPDM; FUGAS	VERIFICAR	1210396-05	5	20020			
M2; LKH-25/205 SSS EPDM; SELLOS	CAMBIAR	1210396-05	20	20040			
M4; LKH-114 SSS EPDM; FUGAS	VERIFICAR	1210392-05	5	20060			
M4; LKH-114 SSS EPDM; SELLOS	CAMBIAR	1210392-05	20	20080			
M9; CRN8-40 W2"; FUGAS	VERIFICAR	1241026-05	5	20100			
M9; CRN8-40 W2"; SELLOS	VERIFICAR	1241026-05	20	20120			
M12; WILDEN P.025X; FUGAS	VERIFICAR		5	20140			
M12; WILDEN P.025X; SELLOS	CAMBIAR		20	20160			
M13; WILDEN P.025X; FUGAS	VERIFICAR		5	20180			
M13; WILDEN P.025X; SELLOS	CAMBIAR		20	20200			
M5; LKH-10/163 FSS; FUGAS	VERIFICAR	1210393-05	5	20220			
M5; LKH-10/163 FSS; SELLOS	CAMBIAR	1210393-05	20	20240			
M11; LEMB 91 3X230 400V 50HZ 2.2KW; FUGAS	VERIFICAR		5	20260			
M11; LEMB 91 3X230 400V 50HZ 2.2KW; SELLOS	CAMBIAR		20	20280			
04. VALVULAS							
V05; SRC-38-20-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210460-05	20	40020			
V08; 3347/3372 W38 PN16 KVS=16 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40060			
V13.1; LKB/38 EPDM316L; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241353-05	20	40100			
V13.2; LKB/38 EPDM316L; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241353-05	20	40140			
V15; SRC TP 38-21-600 EPDM; KIT DE REFERENCIA	CAMBIAR	1210462-05	20	40180			
V14 SRC 38-21-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210462-05	20	40220			
V74; CPMI-2 W51 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241179-05	20	40260			
V75; SRC 38-21-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210462-05	20	40280			
V76; SRC 38-22-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210463-05	20	40320			
CV6; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40360			
CV7; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40380			
CV11; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40400			
V78; CMPI-2 W51 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241179-05	20	40420			
V96; SRC38-22-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210463-05	20	40440			
V97; 3347/3372 W38 PN16 KVS=16 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40480			
V98; ARC W38-30-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40520			
V53; SRC 38-21-300 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210462-05	20	40560			
V52; SRC 38-30-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210461-05	20	40600			
CV53; CV-2 SMS 38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241156-05	20	40640			

V51; BARDIANI YQTYPE T 3 WHY W38; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40660			
V66; A44-6666TT/LKLA W27 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	40700			
V68; VALVULA DE PRESION; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241285-05	20	40740			
CV66; LKC-2 W25 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40760			
V64; BUERKERT 2632-F80 TM20; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241316-04	20	40780			
V63; BUERKERT 2632-F80 TM20; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241316-04	20	40820			
V44; 3321-3372 DN32 PN16 KVS=16 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40860			
DV44; TERMOSTATIC STEAM TRAP (SPIRAX SARCO) 3/4 "; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40900			
EMPAQUE SMS	CAMBIAR	1211344-05	20	40920			
CR44 STEAM TRAP FT14-10 DN25 (SPIRAX SARCO); KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40940			
V59; A44-6666 TT-LKLA W33 KVS=27.6 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	12411241-05	20	40960			
V09; A44-6666 DN15 KVS=6.9; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	12411241-05	20	41000			
V10;A44-6666TT/LKLA W17 KVS=6.9 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41020			
V80;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41060			
V81;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41100			
V82;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41140			
V85;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41180			
V84;AT13-6666TT DN25 KVS=9.0; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41220			
V71; ARC 38-22-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41260			
V94; SRC 38-22-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210463-05	20	41300			
CV94; LKC-2 W38; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	41340			
V43; 3321/3372 DN20 PN16 KVS=6.3 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41360			
CR43 STEAM TRAP FT14-10 DN25 (SPIRAX SARCO); KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41400			
DV43 THERMOSTATIC STEAM TRAP (SPIRAX SARCO) 3/4"; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41420			
CV4; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	41440			
V19; LKB-38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241337-05	20	41460			
V23; A44-6666TT/LKLA RP3/8" KVS=6.9 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41500			
V29; A44-6666TT/LKLA RP3/8" KVS=6.9 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41540			
V24; A44-6666TT/LKLA W51 KVS=89.7 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41580			
V32; SPC-2 W38 KV8 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241167-05	20	41620			
V34; A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41640			
PC68; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41680			
PC74A; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41700			
PC74B; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41720			
PC78; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41740			
FC10, CONSTAFLO DN8; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241253-05	5	41760			
FC23, CONSTAFLO DN8; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241253-05	5	41780			
FC29, CONSTAFLO DN8; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241253-05	5	41800			

05. TRANSMISORES E INSTRUMENTOS							
TE1; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50020			
TE2; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50040			
TE3; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50060			
TE4; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50080			
TE5; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50100			
TE6; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50120			
TE7; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50140			
TE8; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50160			
TE9; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50180			
TE10; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50200			
TE42; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50220			
TE44; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50240			
TE45; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50260			
TE64; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50280			
TE63; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50300			
TE71; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50320			
PI01; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50340			
PI03; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50360			
PI07; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50380			
PI04; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50400			
PI05; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50420			
PS66; GUARDAPRESION 0-70BAR 1/4"; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241182-05	5	50440			
PI09; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50460			
PI66; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50480			
FI66; FLUJOMETRO KROHNE 1600-16001/HR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241006-05	5	50500			
PI44; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50520			
PI08; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50540			
FT04; TRANSMISOR DE FLUJO COPA XF W33; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241333-05	5	50560			
TE51; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50580			
TE57; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50600			
07. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO							
PRESIONES	VERIFICAR		5	70020			
TEMPERATURAS	VERIFICAR		5	70040			
FUGAS, RUIDO Y VIBRACIONES	VERIFICAR		5	70060			

MANTENIMIENTO EQUIPO FLEX							
6000 HORAS DE OPERACIÓN							
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE	TIEMPO	NUMERO DE	CODIGO DE RESULTADOS	C	NOTAS
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO							
FUGAS, RUIDOS Y VIBRACIONES	VERIFICAR		5	60			
PRESIONES	VERIFICAR		5	80			
TEMPERATURAS	VERIFICAR		5	100			
01. INTERCAMBIADORES DE CALOR							
THE; INTERCAMBIADORES DE CALOR MT-70/1X38; CORROSION	VERIFICAR	1241286-05	5	10020			
THE; INTERCAMBIADORES DE CALOR MT-70/1X38; EMPAQUES	VERIFICAR	1241286-05	5	10040			
02. BOMBAS							
M2; LKH-25/205 SSS EPDM; FUGAS	VERIFICAR	1210396-05	5	20020			
M4; LKH-114 SSS EPDM; FUGAS	VERIFICAR	1210392-05	5	20060			
M9; CRN8-40 W2"; FUGAS	VERIFICAR	1241026-05	5	20100			
M12; WILDEN P.025X; FUGAS	VERIFICAR		5	20140			
M13; WILDEN P.025X; FUGAS	VERIFICAR		5	20180			
M5; LKH-10/163 FSS; FUGAS	VERIFICAR	1210393-05	5	20220			
M11; LEMB 91 3X230 400V 50HZ 2.2KW; FUGAS	VERIFICAR		5	20260			
04. VALVULAS							
V05; SRC-38-20-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210460-05	20	40020			
V08; 3347/3372 W38 PN16 KVS=16 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40060			
V13.1; LKB/38 EPDM316L; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241353-05	20	40100			
V13.2; LKB/38 EPDM316L; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241353-05	20	40140			
V15; SRC TP 38-21-600 EPDM; KIT DE REFERENCIA	CAMBIAR	1210462-05	20	40180			
V14 SRC 38-21-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210462-05	20	40220			
V74; CPMI-2 W51 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241179-05	20	40260			
V75; SRC 38-21-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210462-05	20	40280			
V76; SRC 38-22-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210463-05	20	40320			
CV6; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40360			
CV7; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40380			
CV11; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40400			
V78; CMPI-2 W51 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241179-05	20	40420			
V96; SRC38-22-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210463-05	20	40440			
V97; 3347/3372 W38 PN16 KVS=16 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40480			
V98; ARC W38-30-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40520			
V53; SRC 38-21-300 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210462-05	20	40560			
V52; SRC 38-30-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210461-05	20	40600			
CV53; CV-2 SMS 38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241156-05	20	40640			
V51; BARDIANI YQTYPE T 3 WHY W38; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40660			
V66; A44-6666TT/LKLA W27 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	40700			

V68; VALVULA DE PRESION; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241285-05	20	40740			
CV66; LKC-2 W25 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	40760			
V64; BUERKERT 2632-F80 TM20; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241316-04	20	40780			
V63; BUERKERT 2632-F80 TM20; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241316-04	20	40820			
V44; 3321-3372 DN32 PN16 KVS=16 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40860			
DV44; TERMOSTATIC STEAM TRAP (SPIRAX SARCO) 3/4 "; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40900			
EMPAQUE SMS	CAMBIAR	1211344-05	20	40920			
CR44 STEAM TRAP FT14-10 DN25 (SPIRAX SARCO); KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	40940			
V59; A44-6666 TT-LKLA W33 KVS=27.6 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	12411241-05	20	40960			
V09; A44-6666 DN15 KVS=6.9; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	12411241-05	20	41000			
V10;A44-6666TT/LKLA W17 KVS=6.9 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41020			
V80;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41060			
V81;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41100			
V82;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41140			
V85;A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41180			
V84;AT13-6666TT DN25 KVS=9.0; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41220			
V71; ARC 38-22-200 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41260			
V94; SRC 38-22-100 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1210463-05	20	41300			
CV94; LKC-2 W38; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	41340			
V43; 3321/3372 DN20 PN16 KVS=6.3 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41360			
CR43 STEAM TRAP FT14-10 DN25 (SPIRAX SARCO); KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41400			
DV43 THERMOSTATIC STEAM TRAP (SPIRAX SARCO) 3/4"; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR		20	41420			
CV4; LKC-2 W38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1211344-05	20	41440			
V19; LKB-38 EPDM; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241337-05	20	41460			
V23; A44-666TT/LKLA RP3/8" KVS=6.9 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41500			
V29; A44-6666TT/LKLA RP3/8" KVS=6.9 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41540			
V24; A44-666TT/LKLA W51 KVS=89.7 NC; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41580			
V32; SPC-2 W38 KV8 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241167-05		41620			
V34; A44-666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NO; KIT DE SERVICIO	CAMBIAR	1241241-05	20	41640			
PC68; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41680			
PC74A; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41700			
PC74B; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41720			
PC78; REGULADOR DE AIRE REG P. 1/4 SF300+M40; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241164-05	5	41740			
FC10, CONSTAFLO DN8; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241253-05	5	41760			
FC23, CONSTAFLO DN8; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241253-05	5	41780			
FC29, CONSTAFLO DN8; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241253-05	5	41800			
05. TRANSMISORES E INSTRUMENTOS							
TE1; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50020			
TE2; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50040			
TE3; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50060			

TE4; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50080			
TE5; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50100			
TE6; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50120			
TE7; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50140			
TE8; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50160			
TE9; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50180			
TE10; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50200			
TE42; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50220			
TE44; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50240			
TE45; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50260			
TE64; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50280			
TE63; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50300			
TE71; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50320			
PI01; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50340			
PI03; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50360			
PI07; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50380			
PI04; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50400			
PI05; MANOMETRO DN38 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50420			
PS66; GUARDAPRESION 0-70BAR 1/4"; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241182-05	5	50440			
PI09; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50460			
PI66; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50480			
FI66; FLUJOMETRO KROHNE 1600-16001/HR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241006-05	5	50500			
PI44; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50520			
PI08; MANOMETRO MIP 20 G 3/8" 0-1.0Pa 0-10BAR; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241172-05	5	50540			
FT04; TRANSMISOR DE FLUJO COPA XF W33; FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	1241333-05	5	50560			
TE51; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50580			
TE57; TERMOMETRO PT-100 WIRE G1/8" A 25mm 10m; FUNCIONAMIENTO	CHECK		5	50600			
07. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO							
PRESIONES	VERIFICAR		5	70020			
TEMPERATURAS	VERIFICAR		5	70040			
FUGAS, RUIDO Y VIBRACIONES	VERIFICAR		5	70060			

MANTENIMIENTO EQUIPO FLEX							
8000 HORAS DE OPERACIÓN							
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION	CODIGO DE RESULTADOS	C	NOTAS
04. VALVULAS							
V05; SRC-38-20-200 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR	1210460-05	20	40040			
V08; 3347/3372 W38 PN16 KVS=16 NO; ACTUADOR	CAMBIAR		20	40080			
V13.1; LKB-38 EPDM 316L; ACTUADOR	CAMBIAR	1241353-05	20	40120			
V13.2; LKB-38 EPDM 316L; ACTUADOR		1241353-05		40160			
V15; SRC TP 38-21-6000 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR	1210462-05	20	40200			
V14; SRC-38-21-100 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR	1210462-05	20	40240			
V75; SRC-38-21-200 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR	1210462-05	20	40300			
V76; SRC-38-22-100 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR	1210463-05	20	40340			
V96; SRC-38-22-100 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR	1210463-05	20	40460			
V97; 3347/3372 W38 PN16 KVS=16 NO; ACTUADOR	CAMBIAR		20	40500			
V98; ARC W38-20-200 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR		20	40540			
V53; SRC-38-21-300 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR	1210462-05	20	40580			
V52; SRC-38-30-100 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR	1210461-05	20	40620			
V51, BARDIANI YQ TYPE T 3 WAY W38; ACTUADOR	CAMBIAR		20	40680			
V66; A44-6666TT/LKLA W27 KVS=10.4 NC; ACTUADOR	CAMBIAR	1241241-05	20	40720			
V64 BUERKERT 2632/F80 DN20; ACTUADOR	CAMBIAR	1241316-05	20	40800			
V63 BUERKERT 2632/F80 DN20; ACTUADOR	CAMBIAR	1241316-05	20	40840			
V44; 3321/3372 DN32 PN16 KVS=16 NC; ACTUADOR	CAMBIAR		20	40880			
V59; A44-6666TT/LKLA W33 KVS=27.6 NO; ACTUADOR	CAMBIAR	1241241-05	20	40980			
V10; A44-6666TT/LKLA W17 KVS=6.9 NC; ACTUADOR	CAMBIAR	1241241-05	20	41040			
V80; A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; ACTUADOR	CAMBIAR	1241241-05	20	41080			
V81; A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; ACTUADOR	CAMBIAR	1241241-05	20	41120			
V82; A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; ACTUADOR	CAMBIAR	1241241-05	20	41160			
V85; A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NC; ACTUADOR	CAMBIAR	1241241-05	20	41200			
V84; AT13-6666TT DN25 KVS=9.0; ACTUADOR	CAMBIAR		20	41240			
V71; ARC 38-22-200 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR		20	41280			
V94; SRC 38-22-100 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR	1210463-05	20	41320			
V43 3321/3372 DN20 PN16 KVS=6.3 NC; ACTUADOR	CAMBIAR		20	41380			
V19; LKB-38 EPDM; ACTUADOR	CAMBIAR	1241337-05	20	41480			
V23; A44-6666TT/LKLA RP3/8" KVS=6.9 NC; ACTUADOR	CAMBIAR	1241241-05	20	41520			
V29; A44-6666TT/LKLA RP3/8" KVS=6.9 NC; ACTUADOR	CAMBIAR	1241241-05	20	41560			
V24; A44-6666TT/LKLA w51 KVS=89.7 NC; ACTUADOR	CAMBIAR	1241241-05	20	41600			
V34; A44-6666TT/LKLA W25 KVS=10.4 NO; ACTUADOR	CAMBIAR	1241241-05	20	41660			

8.3 MANTENIMIENTO A EQUIPO TETRA ALEX 25

Un elemento del equipo flex es el equipo TETRA ALEX 25 (HOMOGENIZADOR), cuyo mantenimiento se realiza por intervalos de 250 horas de operación. El mantenimiento de los componentes de dicho equipo son: unidad motriz, sistema Hidráulico, sistema de condensado, válvulas, caja de velocidades, etc.

A continuación se muestra el programa de mantenimiento, detallado de los elementos de falla del equipo flex en intervalos de 250 horas de operación.

En dicho programa, se especifica la descripción del mantenimiento, tiempo de realización, el documento de referencia y número de posición del elemento de falla.

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
2000 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; TENSION	VERIFICAR	TeM	10	20080
M-2 MOTOR DE IMPULSION	LUBRICAR	TeM	10	20040
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS-RESORTE, VALVULAS, ASIENTO	VERIFICAR	TeM	60	40025
VALVULAS-ASIENTO, SELLOS	CAMBIAR	TeM	120	40040
TUBERIAS DE PRODUCTO-CONEXIONES DE ENTRADA-EMPAQUE	CAMBIAR	TeM	5	40060
TUBERIAS DE PRODUCTO-CONEXIONES DE SALIDA-EMPAQUE 38	CAMBIAR	TeM	15	40080
MANOMETRO-SELLOS	CAMBIAR	TeM	5	40180
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
05. UNIDAD DE HOMOGENEIZACION				
CABEZA HOMOGENEIZADORA (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION) DESGASTE	VERIFICAR	MM 5-1	20	50020
CABEZA HOMOGENEIZADORA (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION) DESGASTE	VERIFICAR	MM 5-1	20	50040
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (1rA ETAPA DE HOMOGENEIZACION)- ANILLO O-RING, ANILLO SOPORTE	CAMBIAR	MM 5.1-2	5	50060
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)- ANILLO O-RING, ANILLO SOPORTE	CAMBIAR	MM 5.1-2	5	50100
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ANILLO DE IMPACTO (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50120
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ANILLO DE IMPACTO (2dA ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50160
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ASIENTO (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50180

DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ASIENTO (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50220
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.2-1	5	50240
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.2-1	5	50280
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
2250 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA NIVEL	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
2500 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD-ACEITE,AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20140
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA NIVEL	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
2750 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA NIVEL	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
3000 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; TENSION	VERIFICAR	TeM	10	20060
M-2 MOTOR DE IMPULSION	LUBRICAR	TeM	10	20040
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA NIVEL	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS-RESORTE, VALVULAS, ASIENTO	VERIFICAR	TeM	60	40025
VALVULAS-ASIENTO, SELLOS	CAMBIAR	TeM	120	40040
TUBERIAS DE PRODUCTO-CONEXIONES DE ENTRADA-EMPAQUE	CAMBIAR	TeM	5	40060
TUBERIAS DE PRODUCTO-CONEXIONES DE SALIDA-EMPAQUE 38	CAMBIAR	TeM	15	40080
MANOMETRO-SELLOS	CAMBIAR	TeM	5	40180
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
MANOMETROS-SELLOS	CAMBIAR	TeM	5	40180
05. UNIDAD DE HOMOGENEIZACION				
CABEZA HOMOGENEIZADORA (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION) DESGASTE	VERIFICAR	MM 5-1	20	50020
CABEZA HOMOGENEIZADORA (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION) DESGASTE	VERIFICAR	MM 5-1	20	50040
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (1rA ETAPA DE HOMOGENEIZACION)- ANILLO O-RING, ANILLO SOPORTE	CAMBIAR	MM 5.1-2	5	50060

DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)- ANILLO O-RING, ANILLO SOPORTE	CAMBIAR	MM 5.1-2	5	50100
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ANILLO DE IMPACTO (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50120
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ANILLO DE IMPACTO (2dA ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50160
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ASIENTO (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50180
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ASIENTO (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50220
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.2-1	5	50240
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.2-1	5	50280
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
3250 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA NIVEL	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
3500 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA NIVEL	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
3750 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA NIVEL	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
4000 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2; MOTOR DE IMPULSION-VENTILADOR DE REFRIGERACION	LIMPIAR	TeM	30	20020
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD-ACEITE	VERIFICAR	TeM	5	20140
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA NIVEL	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
4250 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA NIVEL	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
4500 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; TENSION	VERIFICAR	TeM	10	20080
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS-RESORTE, VALVULAS, ASIENTO	VERIFICAR	TeM	60	40025
VALVULAS-ASIENTO, SELLOS	CAMBIAR	TeM	120	40040
TUBERIAS DE PRODUCTO-CONEXIONES DE ENTRADA-EMPAQUE	CAMBIAR	TeM	5	40060
TUBERIAS DE PRODUCTO-CONEXIONES DE SALIDA-EMPAQUE 38	CAMBIAR	TeM	15	40080
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
05. UNIDAD DE HOMOGENEIZACION				
CABEZA HOMOGENEIZADORA (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION) DESGASTE	VERIFICAR	MM 5-1	20	50020
CABEZA HOMOGENEIZADORA (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION) DESGASTE	VERIFICAR	MM 5-1	20	50040
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (1rA ETAPA DE HOMOGENEIZACION)- ANILLO O-RING, ANILLO SOPORTE	CAMBIAR	MM 5.1-2	5	50060
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)- ANILLO O-RING, ANILLO SOPORTE	CAMBIAR	MM 5.1-2	5	50100
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ANILLO DE IMPACTO (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50120

DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ANILLO DE IMPACTO (2dA ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50160
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ASIENTO (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50180
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ASIENTO (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50220
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.2-1	5	50240
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.2-1	5	50280
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
4750 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS - FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA - FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
5000 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER-ACEITE, LIMPIAR MIRILLA DE NIVEL	CAMBIAR	TeM	40	30040
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS- FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
5250 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
5500 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
CC.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
5750 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS - FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA - FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
6000 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; TENSION	VERIFICAR	TeM	10	20080
M-2 MOTOR DE IMPULSION	LUBRICAR	TeM	10	20040
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100

04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS-RESORTE, VALVULAS, ASIENTO	VERIFICAR	TeM	60	40025
VALVULAS-ASIENTO, SELLOS	CAMBIAR	TeM	120	40040
TUBERIAS DE PRODUCTO-CONEXIONES DE ENTRADA-EMPAQUE	CAMBIAR	TeM	5	40060
TUBERIAS DE PRODUCTO-CONEXIONES DE SALIDA-EMPAQUE 38	CAMBIAR	TeM	15	40080
MANOMETRO-SELLOS	CAMBIAR	TeM	5	40180
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
05. UNIDAD DE HOMOGENEIZACION				
CABEZA HOMOGENEIZADORA (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION) DESGASTE	VERIFICAR	MM 5-1	20	50020
CABEZA HOMOGENEIZADORA (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION) DESGASTE	VERIFICAR	MM 5-1	20	50040
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (1rA ETAPA DE HOMOGENEIZACION)- ANILLO O-RING, ANILLO SOPORTE	CAMBIAR	MM 5.1-2	5	50060
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)- ANILLO O-RING, ANILLO SOPORTE	CAMBIAR	MM 5.1-2	5	50100
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ANILLO DE IMPACTO (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50120
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ANILLO DE IMPACTO (2dA ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50160
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ASIENTO (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50180
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ASIENTO (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50220
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.2-1	5	50240
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.2-1	5	50280
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
6250 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
6500 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD-NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
6750 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
7000 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD-NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
7250 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
7500 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; TENSION	VERIFICAR	TeM	10	20060
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS-RESORTE, VALVULAS, ASIENTO	VERIFICAR	TeM	60	40025
VALVULAS-ASIENTO, SELLOS	CAMBIAR	TeM	120	40040
TUBERIAS DE PRODUCTO-CONEXIONES DE ENTRADA-EMPAQUE	CAMBIAR	TeM	5	40060
TUBERIAS DE PRODUCTO-CONEXIONES DE SALIDA-EMPAQUE 38	CAMBIAR	TeM	15	40080
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
05. UNIDAD DE HOMOGENEIZACION				
CABEZA HOMOGENEIZADORA (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION) DESGASTE	VERIFICAR	MM 5-1	20	50020
CABEZA HOMOGENEIZADORA (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION) DESGASTE	VERIFICAR	MM 5-1	20	50040
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (1rA ETAPA DE HOMOGENEIZACION)- ANILLO O-RING, ANILLO SOPORTE	CAMBIAR	MM 5.1-2	5	50060

DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)- ANILLO O-RING, ANILLO SOPORTE	CAMBIAR	MM 5.1-2	5	50100
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ANILLO DE IMPACTO (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50120
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ANILLO DE IMPACTO (2dA ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50160
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ASIENTO (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50180
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; ASIENTO (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.1-1 MM 5.1.1-2	5	50220
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (1ra ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.2-1	5	50240
DISPOSITIVO DE HOMOGENEIZACION; FORZADOR (2da ETAPA DE HOMOGENEIZACION)-DESGASTE	VERIFICAR	MM 5.1.2-1	5	50280
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
7750 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

MANTENIMIENTO EQUIPO HOMOGENIZADOR				
8000 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. REVISIONES PRE-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR	TeM	5	60
01. BASTIDOR				
CUBIERTAS-FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	10020
CUBIERTAS- AMORTIGUADORES DE GAS, BARRAS DE SEGURIDAD	VERIFICAR	TeM	5	10040
02. UNIDAD MOTRIZ				
M-2 MOTOR DE IMPULSION; CORREA TRAPEZOIDAL; DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	20080
M-2 CAJA REDUCTORA DE VELOCIDAD-NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	5	20120
M-2:MOTOR DE IMPULSION-VENTLADOR DE REFRIGERACION	LIMPIAR	TeM	30	20020
03. CARTER				
C.C.; CARTER; NIVEL DE ACEITE, AGUA	VERIFICAR	TeM	15	30020
C.C.; AREA DE PISTON; CONEXIONES-JUEGO	VERIFICAR	TeM	10	30080
C.C.;AREA DE PISTON-FUELLE	VERIFICAR	TeM	10	30100
04. EXTREMO MOJADO				
VALVULAS DE ENTRADA DE PRODUCTO; ENTRADA-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40100
PISTON-DESGASTE	VERIFICAR	TeM	5	40120
PISTON-SELLO	VERIFICAR	TeM	5	40140
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	TeM	5	40160
06. SISTEMA HIDRAULICO				
UNIDAD HIDRAULICA, ACEITE-FUGAS, NIVEL	VERIFICAR	MM6.1-1	5	60020
MANOMETRO.FUNCIONAMIENTO	VERIFICAR	MM6.2-1	5	60100
07. SISTEMA DE CONDENSADO/ AGUA DE REFRIGERACION				
TUBERIAS-CONEXIONES	VERIFICAR	MM 7.1-1	5	70020
VALVULAS REGULADORAS-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.3-1	5	70060
VALVULA DE AGUA-FUNCIONAMIENTO, FUGAS	VERIFICAR	MM 7.4-1	5	70080
09. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO				
FUGAS, RUIDO, VIBRACIONES	VERIFICAR		5	95020
AJUSTE DE PRESION	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	95060

8.4 TETRA BRIK ASEPTIC

El equipo tba-8 (tetra brik aseptic), puede referirse como la finalización del proceso uht (ultra high temperature), puesto que la leche, una vez ultrapasteurizada y descremada, pasa a este equipo para su empaquetación. este equipo se encarga de formar los briks de tetrapak, pegarlos y llenarlos con el producto a un volumen predefinido y a temperatura ambiente con una capacidad de 6000 L/h, cabe mencionar que el envasado que este equipo hace, lo lleva a cabo en un medio aséptico, evitando así, cualquier tipo de contaminación al producto durante el proceso de envasado; esto mediante la inducción continua de aire estéril en el momento de formado y llenado de los briks; dando forma finalmente a las presentaciones de leche que comúnmente se conocen.

8.5 MANTENIMIENTO TBA-8

El mantenimiento del equipo TBA-8 se lleva a cabo en intervalos de 250 horas de operación. El mantenimiento de los componentes del equipo TBA-8 son los siguientes: sensores, bastidor, caja reductora, sistema de mandíbulas, plegadora, rodillos, equipo eléctrico y el pulltab.

A continuación se muestra el programa de mantenimiento, detallado de los elementos de falla del equipo TBA-8 en intervalos de 250 horas de operación.

En dicho programa, se especifica la descripción del mantenimiento, tiempo de realización, el documento de referencia y número de posición del elemento de falla.

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
250 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
BENDING ROLLERS	REVISAR	1,2	10	10120
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10400
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10401
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10402
SOPORTE DE TUBO SUPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVILES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SOPORTE/ANILLOS FORMADORES	REVISAR	1.4.1-1	10	10520
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
03 UNIDAD MOTRIZ				
CAJA REDUCTORA-BANDA TENSION	REVISAR	3.1-8	10	30020
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
DISPOSITIVO DE CORRECCION DE DISEÑO	LUBRICAR	4.2-4	5	40020
MANDIBULA DE PRESION-RESORTE DE GANCHOS	LUBRICAR	4.3-1	5	40040
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
05.PLEGADORA				
SISTEMA DE LIMPIEZA-BOMBA FILTROS	LIMPIAR	5.13-1	10	50047
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-NIVEL DE ACEITE/ FILTRO INDICADOR	REVISAR	6.8-3	10	60060
PLACA-FOTOCELDA FILTROS DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60160
REGULADOR DE PREISION GRUPO-FOTOCELDA PRESION DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60180
CARRITO DE ROLLO DE PAPEL-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	6.9-1	10	60440
07. APLICADOR DE TIRA				
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER SI HAY DESGASTE-CONDICION/ MUELLE FUERZA	REVISAR	7.1.2-1	5	70060
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.2.3-1	10	70100
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.1.1-1	10	70120
PLANCHA	REVISAR	7.2.1-1	5	70140
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	7.3-1	5	70160
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
UNIDAD PUNZONADORA-PERNOS DEL DESPRENDEDOR	REVISAR	8.2.2-6	5	80220
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
500 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL.CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ELEMENTO AIRE CALIENTE	REVISAR	1,3	20	10060
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
VALVULA REGULADORA-MEMBRANAS	CAMBIAR	1.2.2-1	20	10240
SOPORTE DE TUBO SUPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVILES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
COJINETES BENDING ROLLER	LUBRICAR		15	10575
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
03 UNIDAD MOTRIZ				
CAJA REDUCTORA-ACEITE	CAMBIAR	3.1-9	30	30040
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
MANDIBULA DE PRESION-GANCHO AJUSTE	REVISAR	4.3-4	15	40380
05.PLEGADORA				
DESCARGADOR-ACARREADORES	REVISAR	5.12-1	5	50020
UNIDAD INDEX-ACEITE	CAMBIAR	5.4-1	15	50060
DESCARGADOR-ACEITE	CAMBIAR	5.12-2	15	50080
CAJA REDUCTORA-ACEITE	CAMBIAR	5.6-1	20	50200
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-NIVEL DE ACEITE/ FILTRO INDICADOR	REVISAR	6.8-3	10	60060
GENERADOR IMPULSOS-VALVULA TOLERANCIA	REVISAR	6.6-1	30	60100
AGUA ENFRIAMIENTO VALVULAS-FILTRO DE AGUA	LIMPIAR	6.4.4-1	20	60220
UNIDAD DE EMPALME.-LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION.- CINTA ADHESIVA TEFLON/TELA DE TEFLON	REVISAR	6.3.1-1	5	60380
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION- CINTA ADHESIVA TEFLON/TELA DE TEFLON	REVISAR	6.3.1-1	5	60660
07. APLICADOR DE TIRA				
BRAZO DE FRENO-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.2.4-1	5	70040
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
BRAZOS DE FRENO-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.12.3-1	5	80040
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER DI HAY DESGASTE-CONDICION	REVISAR	8.11.2-1	5	80060
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	8.12.5-1		80080
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION- FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.12.4-1	5	80580
11. UNIDAD DE EMPALME AUTOMATICO				
MAGAZINE DE BOBINA-DESLIZAMIENTOS	REVISAR	11.5-1	5	110240
ALIMENTADOR LATERAL-BLOQUE DE COJINETE=EJE	REVISAR	11.6-1	10	110300
CAJA ELECTRICA-FILTRO	LIMPIAR	11.9-1	10	110340

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
750 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
BENDING ROLLERS	REVISAR	1,2	10	10120
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10400
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10401
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10402
SOPORTE DE TUBO SUPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVILES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SOPORTE/ANILLOS FORMADORES	REVISAR	1.4.1-1	10	10520
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
DISPOSITIVO DE CORRECCION DE DISEÑO	LUBRICAR	4.2-4	5	40020
MANDIBULA DE PRESION-RESORTE DE GANCHOS	LUBRICAR	4.3-1	5	40040
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
05.PLEGADORA				
SISTEMA DE LIMPIEZA-BOMBA FILTROS	LIMPIAR	5.13-1	10	50047
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-NIVEL DE ACEITE/ FILTRO INDICADOR	REVISAR	6.8-3	10	60060
PLACA-FOTOCELDA FILTROS DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60160
REGULADOR DE PREISION GRUPO-FOTOCELDA PRESION DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60180
CARRITO DE ROLLO DE PAPEL-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	6.9-1	10	60440
07. APLICADOR DE TIRA				
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER SI HAY DESGASTE-CONDICION/ MUELLE FUERZA	REVISAR	7.1.2-1	5	70060
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.2.3-1	10	70100
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.1.1-1	10	70120
PLANCHA	REVISAR	7.2.1-1	5	70140
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	7.3-1	5	70160
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
UNIDAD PUNZONADORA-PERNOS DEL DESPRENDEDOR	REVISAR	8.2.2-6	5	80220
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
09. EQUIPO ELECTRICO				
ENFRIADOR DE AIRE-FILTRO	LIMPIAR	9.2-1	5	90090

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
1000 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
CAMARA ASEPTICA-EMPAQUE	CAMBIAR	1.5-1	15	10020
CAMARA ASEPTICA-EMPAQUE	CAMBIAR	1.5-1	15	10021
CAMARA ASEPTICA-EMPAQUE	CAMBIAR	1.5-1	15	10022
CAMARA ASEPTICA-RODILLO SOPORTE TUBO	REVISAR	1.5-2	5	10040
CAMARA ASEPTICA-RODILLO SOPORTE TUBO	REVISAR	1.5-2	5	10041
CAMARA ASEPTICA-RODILLO SOPORTE TUBO	REVISAR	1.5-2	5	10042
TOBERA AIRE SL.CHECAR POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ ELEMENTO AIRE CALIENTE PARADA CORTA SL.	REVISAR	1,3	20	10060
TOBERA AIRE SL.CHECAR POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
PEROXIDO SISTEMA PULVERIZACION-FILTRO	LIMPIAR	1.13-1	20	10100
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE ANILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR		35	10130
BAÑO; RODILLO-INFERIOR BUJES/EJE	CAMBIAR	1.1.1-2	60	10160
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
VALVULA REGULADORA-MEMBRANAS	CAMBIAR	1.2.2-1	20	10240
SOPORTE DE TUBO SEPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVIBLES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
UNIDAD DE FOTOCELDA	REVISAR	1.17-1	5	10500
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
03 UNIDAD MOTRIZ				
CAJA REDUCTORA-NIVEL DE ACEITE	CAMBIAR	3.1-9	30	30040
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
05.PLEGADORA				
UNIDAD INDEX-ACEITE	REVISAR	5.4-1	5	50050
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-ACEITE/ FILTRO	CAMBIAR	6.8-2	20	60040
ENTRADA DE AIRE.-FILTRO	CAMBIAR	6.4..3-1	5	60140
PLACA-ROCIADO CARTUCHO DE FILTRO	CAMBIAR	6.4.1-3	5	60240
MAGAZINE DE PAPEL-BENGING ROLLERS	REVISAR	6.1-1	10	60280
07. APLICADOR DE TIRA				
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER DI HAY DESGASTE-CONDICION	REVISAR	8.11.2-1	5	80060
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	8.12.5-1		80080
UNIDAD DE ALIMENTACION-CORREA DENTADA	REVISAR	8.10-2	5	80100
BENGING ROLLERS SUPERIOR	REVISAR	8.1.1-1	5	80160
UNIDAD DE SERVO TRACCION-CORREA DENTADA	REVISAR	8.3-1	5	80440
BENDING ROLLERS FONDO	REVISAR	8.1.2-1	5	80180
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION- FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.12.4-1	5	80580
11. UNIDAD DE EMPALME AUTOMATICO				
UNIDAD DE EMPALME AUTOMATICO-BENDING ROLLER	REVISAR	11,4	10	110040
MANEJO DE CARRETE DE PAPEL-CARRO/RIELES	REVISAR	11.2-1	5	110080
MAGAZINE DE BOBINA-DESLIZAMIENTOS	REVISAR	11.5-1	5	110240
CAJA ELECTRICA-FILTRO	LIMPIAR	11.9-1	10	110340
23.HVA-KIT				
BOMBA	LUBRICAR	2.1-2	10	230040
VALVULA(CILINDRO C)-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	2.2.2-3	5	230140
CIRCUITO DE VAPOR-TRAMPAS DE VAPOR	LIMPIAR	2.5.5-1	15	230300
CIRCUITO DE VAPOR-FILTRO DE VAPOR	LIMPIAR	2.5.5-2	15	230320
UNIDAD DE DESCARGA-FUGAS	REVISAR	2.6-1	5	230340
UNIDAD DE DESCARGA-VALVULA DE RETENCION	LIMPIAR	2.6.1-1	15	230360

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
1250 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
BENDING ROLLERS	REVISAR	1,2	10	10120
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10400
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10401
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10402
SOPORTE DE TUBO SUPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVILES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SOPORTE/ANILLOS FORMADORES	REVISAR	1.4.1-1	10	10520
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
03 UNIDAD MOTRIZ				
CAJA REDUCTORA-BANDA TENSION	REVISAR	3.1-8	10	30020
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
DISPOSITIVO DE CORRECCION DE DISEÑO	LUBRICAR	4.2-4	5	40020
MANDIBULA DE PRESION-RESORTE DE GANCHOS	LUBRICAR	4.3-1	5	40040
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
05.PLEGADORA				
SISTEMA DE LIMPIEZA-BOMBA FILTROS	LIMPIAR	5.13-1	10	50047
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-NIVEL DE ACEITE/ FILTRO INDICADOR	REVISAR	6.8-3	10	60060
PLACA-FOTOCELDA FILTROS DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60160
REGULADOR DE PREISION GRUPO-FOTOCELDA PRESION DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60180
CARRITO DE ROLLO DE PAPEL-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	6.9-1	10	60440
07. APLICADOR DE TIRA				
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER SI HAY DESGASTE-CONDICION/ MUELLE FUERZA	REVISAR	7.1.2-1	5	70060
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.2.3-1	10	70100
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.1.1-1	10	70120
PLANCHA	REVISAR	7.2.1-1	5	70140
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	7.3-1	5	70160
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
UNIDAD PUNZONADORA-PERNOS DEL DESPRENDEDOR	REVISAR	8.2.2-6	5	80220
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
09. EQUIPO ELECTRICO				
ENFRIADOR DE AIRE-FILTRO	LIMPIAR	9.2-1	5	90090

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
1500 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL.CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ELEMENTO AIRE CALIENTE PARADA CORTA SL	REVISAR	1,3	20	10060
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO SUPERFICIE RODILLO INFERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	60	10165
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
VALVULA-AP-SELLOS/MEMBRANAS	CAMBIAR	1.2.1-1	80	10180
VALVULA REGULADORA-MEMBRANAS	CAMBIAR	1.2.2-1	20	10240
SOPORTE DE TUBO SUPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVILES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
COJINETES BENDING ROLLER	LUBRICAR		15	10575
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
03 UNIDAD MOTRIZ				
CAJA REDUCTORA-NIVEL DE ACEITE	REVISAR	3.1-13	5	30340
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
MANDIBULA DE PRESION-GANCHO AJUSTE	REVISAR	4.3-4	15	40380
05.PLEGADORA				
DESCARGADOR-ACARREADORES	REVISAR	5.12-1	5	50020
UNIDAD INDEX-ACEITE	REVISAR	5.4-1	15	50050
PLEGADORA-NIVELES DE ACEITE	REVISAR	5,2	5	50120
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-NIVEL DE ACEITE/ FILTRO INDICADOR	REVISAR	6.8-3	10	60060
GENERADOR IMPULSOS-VALVULA TOLERANCIA	REVISAR	6.6-1	30	60100
AGUA ENFRIAMIENTO VALVULAS-FILTRO DE AGUA	LIMPIAR	6.4.4-1	20	60220
MAGAZINE DE PAPEL-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	6.1-2	5	60260
UNIDAD DE EMPALME.-LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION.- CINTA ADHESIVA TEFLON/TELA DE TEFLON	REVISAR	6.3.1-1	5	60380
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION- CINTA ADHESIVA TEFLON/TELA DE TEFLON	REVISAR	6.3.1-1	5	60660
07. APLICADOR DE TIRA				
BRAZO DE FRENO-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.2.4-1	5	70040
BENDING ROLLERS-ROTACION	REVISAR	7.5-1	10	70080
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
BRAZOS DE FRENO-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.12.3-1	5	80040
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER DI HAY DESGASTE-CONDICION	REVISAR	8.11.2-1	5	80060
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	8.12.5-1		80080
INSTALACION DE LA MANGUERA-FILTRO DE AIRE A PRESION	REVISAR	8.15-1	10	80540
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION- FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.12.4-1	5	80580
11. UNIDAD DE EMPALME AUTOMATICO				
MAGAZINE DE BOBINA-DESLIZAMIENTOS	REVISAR	11.5-1	5	110240
ALIMENTADOR LATERAL-BLOQUE DE COJINETE/EJE	REVISAR	11.6-1	10	110300
CAJA ELECTRICA-FILTRO	LIMPIAR	11.9-1	10	110340
23 HVA-KIT				
VALVULA-B (CILINDRO B)-ANILLO DE GUARNICION/ANILLO O-RING	CAMBIAR	2.2.1-1	20	230100
VALVULA-C; (CILINDRO C)-SELLOS	CAMBIAR	2.2.2-1	20	230160
EXTERNO VALVULA DE PRODUCTO-GUARNICION	CAMBIAR	2.4-3	15	230200
VALVULA-A; CILINDRO-A- ANILLO DE GUARNICION/MEMBRANA	CAMBIAR	2.4.1-1	20	230220

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
1750 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
BENDING ROLLERS	REVISAR	1,2	10	10120
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10400
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10401
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10402
SOPORTE DE TUBO SUPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVILES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SOPORTE/ANILLOS FORMADORES	REVISAR	1.4.1-1	10	10520
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
DISPOSITIVO DE CORRECCION DE DISEÑO	LUBRICAR	4.2-4	5	40020
MANDIBULA DE PRESION-RESORTE DE GANCHOS	LUBRICAR	4.3-1	5	40040
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
05.PLEGADORA				
SISTEMA DE LIMPIEZA-BOMBA FILTROS	LIMPIAR	5.13-1	10	50047
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-NIVEL DE ACEITE/ FILTRO INDICADOR	REVISAR	6.8-3	10	60060
PLACA-FOTOCELDA FILTROS DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60160
REGULADOR DE PREISION GRUPO-FOTOCELDA PRESION DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60180
CARRITO DE ROLLO DE PAPEL-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	6.9-1	10	60440
07. APLICADOR DE TIRA				
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER SI HAY DESGASTE-CONDICION/ MUELLE FUERZA	REVISAR	7.1.2-1	5	70060
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.2.3-1	10	70100
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.1.1-1	10	70120
PLANCHA	REVISAR	7.2.1-1	5	70140
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	7.3-1	5	70160
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
UNIDAD PUNZONADORA-PERNOS DEL DESPRENDEDOR	REVISAR	8.2.2-6	5	80220
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
09. EQUIPO ELECTRICO				
ENFRIADOR DE AIRE-FILTRO	LIMPIAR	9.2-1	5	90090

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
2000 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00.CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU				
SPC 82271-102 FOR PT19				
SPC 82169-0102 FOR HI198				
SPC HVA 19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98				
01.SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL / ELEMENTO AIRE CALIENTE PARADA CORTA	REVISAR	1-3.	20	10060
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL / SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1-3.	15	10090
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO;RODILLO-INFERIOR BUJES / EJES	CAMBIAR	1.1..1-2	60	10160
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
VALVULA REGULADORA - MEMRANAS	CAMBIAR	1.2.2-1	20	10240
SOPORTE DE TUBO SUPERIOS SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVIBLE SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUB	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
UNIDAD DE FOTOCELDA	REVISAR	1.17-1	5	10500
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
03.UNIDAD MOTRIZ				
CAJA REDUCTORA - NIVLE DE ACEITE	REVISAR	3.3-13	5	30340
04.SISTEMA DE MANDIBULAS				
MANDIBULA DE PRESION - EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2(20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION - EJE	REVISAR	4.3-2(28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS - MANDIBULAS DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS - MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
05. PLEGADORA				
UNIDAD INDEX - ACEITE	REVISAR	5.4-1	5	50050
06.UNIDAD DE SERVICIOS				
SISTEMA HIDRAULICO - NIVEL DE ACEITE / FILTRO	CAMBIAR	6.8-2	20	60040
ENTRADA DE AIRE - FILTRO	CAMBIAR	6.4.3-1	5	60140
MAGAZINE DE PAPEL - BENDING ROLLERS	REVISAR	6.1-1	10	60280
MAGAZINE DE PAPEL;BENDING ROLLER-BANDA	CAMBIAR	6.1.2-2	10	60320
CUBIERTA - COJINTE BLOQUE	REVISAR	6.2-1	5	60360
CUBIERTA - COJINTE BLOQUE	REVISAR	6.2-1	5	60640
07.APLICADOR DE TIRA				
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULTAB				
RODILLO DE PRESION.REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER SI HAY DESGASTE - CONDICION	REVISAR	8.11.2-1	5	80060
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	8.12.5-1	5	80080
UNIDAD DE ALIMENTACION-CORREA DENTADA	REVISAR	8.10-2	5	80100
BENDING ROLLERS SUPERIOR	REVISAR	8.1.1-1	5	80160
BENDING ROLLERS FONDO	REVISAR	8.1.2-1	5	80180
UNIDAD DE SERVICIO TRACCION - CORREA DENTADA	REVISAR	8.3-1	5	80440
DETECTOR DE EMPALME - FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
UNIDAD DE EMPLAME. - LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE.SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON.REVISAR LA CONFIDURACION.-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.12.4-1	5	80580
11. UNIDAD DE EMPALME AUTOMATICO				
UNIDAD DE AMPALME AUTOMATICO-BENDING ROLLER	REVISAR	11.4	10	110040
MANEJO DE CARRETE DE PAPEL-CARRO/RIELES	REVISAR	11.2-1	5	110080
UNIDAD DE EMPALME.LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE.SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON.REVISE LA CONFIGURACION-GUIA DE BOBINA	REVISAR	11.4.4-1	10	110200
BASTIDOR-GUIA DE BOBINA	REVISAR	11.1.1-1	5	110220
MAGAZINE DE BOBINA-DESLIZAMIENTOS	REVISAR	11.5-1	5	110240
MAGAZINE DE BOBINA-GUIA DE BOBINA	REVISAR	11.5.1-1	5	110280
CAHA ELECTRICA-FILTRO		11.9-1	10	110340
23. HVA KIT				
PRECAUCION! ANTES DE INICIAR CUALQUIR SERVICIO,LEA LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD EN EL MANUAL DE MANTENIMIENTO CORRESPONDIENTE MM 82342-0101	REVISAR	MM 82342-0101	5	230010
BOMBA	LUBRICAR	2.1-2	10	230040
VALVULA(CILINDRO C)-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	2.2.2-3	5	230140
CIRCUITO DE VAPOR -TRAMPAS DE VAPOR	LIMPIAR	2.5.5-1	15	230300
CIRCUITO DE VAPOR -FILTRO DE VAPOR	LIMPIAR	2.5.5-2	15	230320
UNIDAD DE DESCARGA-FUGAS	REVISAR	2.6-1	5	230340
UNIDAD DE DESCARGA-VALVULA DE RETENCION	LIMPIAR	2.6.1-1	15	230360

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
2250 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
BENDING ROLLERS	REVISAR	1,2	10	10120
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10400
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10401
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10402
SOPORTE DE TUBO SUPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVILES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SOPORTE/ANILLOS FORMADORES	REVISAR	1.4.1-1	10	10520
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
03 UNIDAD MOTRIZ				
CAJA REDUCTORA-BANDA TENSION	REVISAR	3.1-8	10	30020
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
DISPOSITIVO DE CORRECCION DE DISEÑO	LUBRICAR	4.2-4	5	40020
MANDIBULA DE PRESION-RESORTE DE GANCHOS	LUBRICAR	4.3-1	5	40040
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
05.PLEGADORA				
SISTEMA DE LIMPIEZA-BOMBA FILTROS	LIMPIAR	5.13-1	10	50047
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-NIVEL DE ACEITE/ FILTRO INDICADOR	REVISAR	6.8-3	10	60060
PLACA-FOTOCELDA FILTROS DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60160
REGULADOR DE PREISION GRUPO-FOTOCELDA PRESION DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60180
CARRITO DE ROLLO DE PAPEL-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	6.9-1	10	60440
07. APLICADOR DE TIRA				
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER SI HAY DESGASTE-CONDICION/ MUELLE FUERZA	REVISAR	7.1.2-1	5	70060
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.2.3-1	10	70100
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.1.1-1	10	70120
PLANCHA	REVISAR	7.2.1-1	5	70140
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	7.3-1	5	70160
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
UNIDAD PUNZONADORA-PERNOS DEL DESPRENDEDOR	REVISAR	8.2.2-6	5	80220
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
09. EQUIPO ELECTRICO				
ENFRIADOR DE AIRE-FILTRO	LIMPIAR	9.2-1	5	90090

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
2500 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL.CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ELEMENTO AIRE CALIENTE PARADA CORTA SL	REVISAR	1,3	20	10060
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
VALVULA REGULADORA-MEMBRANAS	CAMBIAR	1.2.2-1	20	10240
VALVULA DE PRODUCTO- FILTRO DE VAPOR	CAMBIAR	1.2-2	10	10360
SOPORTE DE TUBO SUPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVILES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
COJINETES BENDING ROLLER	LUBRICAR		15	10575
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
03 UNIDAD MOTRIZ				
CAJA REDUCTORA-NIVEL DE ACEITE	REVISAR	3.1-13	5	30340
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
MANDIBULA DE PRESION-GANCHO AJUSTE	REVISAR	4.3-4	15	40380
05.PLEGADORA				
DESCARGADOR-ACARREADORES	REVISAR	5.12-1	5	50020
UNIDAD INDEX-ACEITE	REVISAR	5.4-1	5	50050
PLEGADORA-NIVELES DE ACEITE	REVISAR	5,2	5	50120
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-NIVEL DE ACEITE/ FILTRO INDICADOR	REVISAR	6.8-3	10	60060
GENERADOR IMPULSOS-VALVULA TOLERANCIA	REVISAR	6.6-1	30	60100
AGUA ENFRIAMIENTO VALVULAS-FILTRO DE AGUA	LIMPIAR	6.4.4-1	20	60220
UNIDAD DE EMPALME.-LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION.- CINTA ADHESIVA TEFLON/TELA DE	REVISAR	6.3.1-1	5	60380
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION- CINTA ADHESIVA TEFLON/TELA DE	REVISAR	6.3.1-1	5	60660
07. APLICADOR DE TIRA				
GUIA DE CINTA-RODILLO/BUJES	REVISAR	7.1.3-1	5	70020
BRAZO DE FRENO-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.2.4-1	5	70040
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
UNIDAD DE GUIA-RODILLO/BUJES	REVISAR	8.11.3-1	5	80020
BRAZOS DE FRENO-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.12.3-1	5	80040
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER DI HAY DESGASTE-CONDICION	REVISAR	8.11.2-1	5	80060
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	8.12.5-1		80080
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION- FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.12.4-1	5	80580
11. UNIDAD DE EMPALME AUTOMATICO				
MANEJO DEL CARRETE DE PAPEL-BLOQUE DE COJINETE	REVISAR	11.2-4	5	110100
MAGAZINE DE BOBINA-DESLIZAMIENTOS	REVISAR	11.5-1	5	110240
ALIMENTADOR LATERAL-BLOQUE DE COJINETE=EJE	REVISAR	11.6-1	10	110300
CAJA ELECTRICA-FILTRO	LIMPIAR	11.9-1	10	110340

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
2750 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
BENDING ROLLERS	REVISAR	1,2	10	10120
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10400
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10401
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10402
SOPORTE DE TUBO SUPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVILES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SOPORTE/ANILLOS FORMADORES	REVISAR	1.4.1-1	10	10520
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
DISPOSITIVO DE CORRECCION DE DISEÑO	LUBRICAR	4.2-4	5	40020
MANDIBULA DE PRESION-RESORTE DE GANCHOS	LUBRICAR	4.3-1	5	40040
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE	REVISAR	4.7-13	5	40090
05.PLEGADORA				
SISTEMA DE LIMPIEZA-BOMBA FILTROS	LIMPIAR	5.13-1	10	50047
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-NIVEL DE ACEITE/ FILTRO INDICADOR	REVISAR	6.8-3	10	60060
PLACA-FOTOCELDA FILTROS DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60160
REGULADOR DE PREISION GRUPO-FOTOCELDA PRESION DE	REVISAR	6.4.1-2	5	60180
CARRITO DE ROLLO DE PAPEL-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	6.9-1	10	60440
07. APLICADOR DE TIRA				
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER SI HAY DESGASTE-CONDICION/ MUELLE FUERZA	REVISAR	7.1.2-1	5	70060
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.2.3-1	10	70100
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.1.1-1	10	70120
PLANCHA	REVISAR	7.2.1-1	5	70140
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	7.3-1	5	70160
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
UNIDAD PUNZONADORA-PERNOS DEL DESPRENDEDOR	REVISAR	8.2.2-6	5	80220
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
09. EQUIPO ELECTRICO				
ENFRIADOR DE AIRE-FILTRO	LIMPIAR	9.2-1	5	90090

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
3000 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
CAMARA ASEPTICA-EMPAQUE	CAMBIAR	1.5-1	15	10020
CAMARA ASEPTICA-EMPAQUE	CAMBIAR	1.5-1	15	10021
CAMARA ASEPTICA-EMPAQUE	CAMBIAR	1.5-1	15	10022
CAMARA ASEPTICA-RODILLO SOPORTE TUBO	REVISAR	1.5-2	5	10040
CAMARA ASEPTICA-RODILLO SOPORTE TUBO	REVISAR	1.5-2	5	10041
CAMARA ASEPTICA-RODILLO SOPORTE TUBO	REVISAR	1.5-2	5	10042
TOBERA AIRE SL.CHECAR POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ ELEMENTO AIRE CALIENTE PARADA CORTA	REVISAR	1,3	20	10060
TOBERA AIRE SL.CHECAR POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
PEROXIDO SISTEMA PULVERIZACION-FILTRO	LIMPIAR	1.13-1	20	10100
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO; RODILLO-INFERIOR BUJES/EJE	CAMBIAR	1.1.1-2	60	10160
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
VALVULA-AP-SELLOS/MEMBRANAS	CAMBIAR	1.2.1-1	80	10180
C CILINDRO-SELLOS	CAMBIAR	1.2.1-3	30	10200
VALVULA REGULADORA-MEMBRANAS	CAMBIAR	1.2.2-1	20	10240
SOPORTE DE TUBO SEPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVIBLES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
UNIDAD DE FOTOCELDA	REVISAR	1.17-1	5	10500
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
UNIDAD DE ENTINTADO	RECONST	2.2.1-1	30	20020
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
03 UNIDAD MOTRIZ				
CAJA REDUCTORA-NIVEL DE ACEITE	REVISAR	3.1-13	5	30340
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE	REVISAR	4.7-13	5	40090
05.PLEGADORA				
UNIDAD INDEX-ACEITE	REVISAR	5.4-1	5	50050
RUEDA DE MOTRIZ-RUEDA DENTADA SUPERFICIE	REVISAR	5.2-1	5	50200
RUEDA TENSORA-RUEDA DENTADA SUPERFICIE/COJINETE	REVISAR	5.3-1	5	50220
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-ACEITE/ FILTRO	CAMBIAR	6.8-2	20	60040
ENTRADA DE AIRE.-FILTRO	CAMBIAR	6.4..3-1	5	60140
PLACA-ROCIADO CARTUCHO DE FILTRO	CAMBIAR	6.4.1-3	5	60240
MAGAZINE DE PAPEL-BENGING ROLLERS	REVISAR	6.1-1	10	60280

07. APLICADOR DE TIRA				
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER SI HAY DESGASTE-CONDICION	REVISAR	8.11.2-1	5	80060
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	8.12.5-1		80080
UNIDAD DE ALIMENTACION-CORREA DENTADA	REVISAR	8.10-2	5	80100
BENGING ROLLERS SUPERIOR	REVISAR	8.1.1-1	5	80160
BENDING ROLLERS FONDO	REVISAR	8.1.2-1	5	80180
UNIDAD SELLADO PARCHE;RODILLO IMPULSOR-O-RINGS	CAMBIAR	8.2.1-15	15	80240
UNIDAD DE SELLADO DE TAB; RODILLO IMPULSOR O-RINGS	CAMBIAR	8.2.4-15	20	80340
UNIDAD DE SELLADO DE TAB-SOPORTE DE CUCHILLO	REVISAR	8.2.4-8	10	80360
UNIDAD DE SERVO TRACCION-CORREA DENTADA	REVISAR	8.3-1	5	80440
GUIA DE BOBINA-RODILLO/BALERO DE BOLAS	REVISAR	8.4-1	5	80520
INSTALACION DE LA MANGUERA-FILTRO DE AIRE A PRESION	REVISAR	8.15-1	10	80540
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION- FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.12.4-1	5	80580
11. UNIDAD DE EMPALME AUTOMATICO				
UNIDAD DE EMPALME AUTOMATICO-BENDING ROLLER	REVISAR	11,4	10	110040
MANEJO DE CARRETE DE PAPEL-CARRO/RIELES	REVISAR	11.2-1	5	110080
MAGAZINE DE BOBINA-DESLIZAMIENTOS	REVISAR	11.5-1	5	110240
CAJA ELECTRICA-FILTRO	LIMPIAR	11.9-1	10	110340
23.HVA-KIT				
BOMBA	LUBRICAR	2.1-2	10	230040
BOMBA-ACEITE	CAMBIAR	2.1-3	20	230060
VALVULA-B (CILINDRO B)-ANILLO DE GUARNICION/ANILLO O-RIN	CAMBIAR	2.2.1-1	20	230100
VALVULA-B (CILINDRO B)- CILINDRO GUARNICION/ANILLO	CAMBIAR	2.2.1-2	20	230120
VALVULA(CILINDRO C)-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	2.2.2-3	5	230140
VALVULA-C; (CILINDRO C)-SELLOS	CAMBIAR	2.2.2-1	20	230160
VALVULA-C (CILINDRO C)- CILINDRO GUARNICION	CAMBIAR	2.2.2-2	20	230180
EXTERNO VALVULA DE PRODUCTO-GUARNICION	CAMBIAR	2.4-3	15	230200
VALVULA A-CILINDRO A-- ANILLO DE GUARNICION/MEMBRANA	CAMBIAR	2.4.1-1	20	230220
VALVULA A-CILINDRO A- CILINDRO GUARNICION	CAMBIAR	2.4.1-2	20	230240
SOPLAR VALVULA	RECONSTR	2.4-4	20	230260
VAPOR BLOQUEO	RECONSTR	2.4-3	20	230280
CIRCUITO DE VAPOR- TRAMPAS DE VAPOR	LIMPIAR	2.5.5-1	15	230300
CIRCUITO DE VAPOR-FILTRO DE VAPOR	LIMPIAR	2.5.5-2	15	230320
UNIDAD DE DESCARGA-FUGAS	REVISAR	2.6-1	5	230340
UNIDAD DE DESCARGA-VALVULA DE RETENCION	LIMPIAR	2.6.1-1	15	230360

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
3250 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00.CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU				
SPC 82271-102 FOR PT19				
SPC 82169-0102 FOR HI19				
SPC HVA 19, WILL BE RELASED IN JUNE 98				
01.SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL / SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1-3.	15	10090
BENDING ROLLERS	REVISAR	1-2.	10	10120
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10400
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10401
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10402
SOPORTE DE TUBO SUPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVIBLE SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SOPORTE / ANILLOS FORMADORES	REVISAR	1.4.1-1	10	10520
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
03.UNIDAD MOTRIZ				
CAJA REDUCTORA-BANDA TENSION	REVISAR	3.1-8	10	30020
04.SISTEMA DE MANDIBULAS				
DISPOSITIVO DE CORRECION DE DISEÑO	LUBRICAR	4.2-4	5	40020
MANDIBULA DE PRESION-RESORTE DE GANCHOS	LUBRICAR	4.3-1	5	40040
MANDIBULA DE PRESION - EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2(20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION - EJE	REVISAR	4.3-2(28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS - MANDIBULAS DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS - MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
05. PLEGADORA				
SISTEMA DE LIMPIEZA - BOMBA FILTROS	LIMPIAR	5.13-1	10	50047
06.UNIDAD DE SERVICIOS				
SISTEMA HIDRAULICO - NIVEL DE ACEITE / FILTRO INDICADOR	REVISAR	6.8-3	10	60060
PLACA - FOTOCELDA FILTROS DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60160
REGULADOR PRESION GRUPO-FOTOCELDA PRESION AIRE	REVISAR	6.4.2-1	5	60180
CARRITO DE ROLLO DE PAPEL - FUNCIONAMIENTO	REVISAR	6.9-1	10	60640
07.APLICADORA DE TIRA				
RODILLO DE PRESION.REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER SI HAY DESGASTE - CONDICION/MUELLE DE FUERZA	REVISAR	7.1.2-1	5	70060
UNIDAD DE EMPALME.-LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE.SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON.REVISAR LA CONFIGURACION.-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.2.3-1	10	70100
DETECTOR DE EMPLAME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.1.1-1	10	70120
PLANCHA	REVISAR	7.2.1-1	5	70140
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	7.3-1	5	70160
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
UNIDAD PUNZADORA-PERNOS DEL DESPRENDEDOR	REVISAR	8.2.2-6	5	80220
DETECTOR DE EMPALME - FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
09.EQUIPO ELECTRICO				
ENFRIADOR DE AIRE-FILTRO	LIMPIAR	9.2-1	5	90090
23. HVA KIT				
PRECAUCION! ANTES DE INICIAR CUALQUIR SERVICIO,LEA LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD EN EL MANUAL DE MANTENIMIENTO CORRESPONDIENTE MM 82342-0101	REVISAR	MM 82342-0101	5	230010

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
3750 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL. CHECAR LA POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
BENDING ROLLERS	REVISAR	1,2	10	10120
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS FORMADORES (5)	LIMPIAR		35	10130
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10400
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10401
SENSOR DE NIVEL-TUBO DE LLENADO	REVISAR	1.15-2	5	10402
SOPORTE DE TUBO SUPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVILES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
SOPORTE/ANILLOS FORMADORES	REVISAR	1.4.1-1	10	10520
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
DISPOSITIVO DE CORRECCION DE DISEÑO	LUBRICAR	4.2-4	5	40020
MANDIBULA DE PRESION-RESORTE DE GANCHOS	LUBRICAR	4.3-1	5	40040
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
05.PLEGADORA				
SISTEMA DE LIMPIEZA-BOMBA FILTROS	LIMPIAR	5.13-1	10	50047
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-NIVEL DE ACEITE/ FILTRO INDICADOR	REVISAR	6.8-3	10	60060
PLACA-FOTOCELDA FILTROS DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60160
REGULADOR DE PREISION GRUPO-FOTOCELDA PRESION DE AIRE	REVISAR	6.4.1-2	5	60180
CARRITO DE ROLLO DE PAPEL-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	6.9-1	10	60440
07. APLICADOR DE TIRA				
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER SI HAY DESGASTE-CONDICION/ MUELLE FUERZA	REVISAR	7.1.2-1	5	70060
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.2.3-1	10	70100
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	7.1.1-1	10	70120
PLANCHA	REVISAR	7.2.1-1	5	70140
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	7.3-1	5	70160
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
UNIDAD PUNZONADORA-PERNOS DEL DESPRENDEDOR	REVISAR	8.2.2-6	5	80220
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
09. EQUIPO ELECTRICO				
ENFRIADOR DE AIRE-FILTRO	LIMPIAR	9.2-1	5	90090

MANTENIMIENTO EQUIPO TBA-8				
4000 HORAS DE OPERACIÓN				
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TIEMPO	NUMERO DE POSICION
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO				
SPC 82080-0105 FOR SA	REVISAR		5	10
SPC 82272-0101 FOR ASU	REVISAR		5	10
SPC 82271-0102 FOR PT19	REVISAR		5	10
SPC 82169-0102 FOR HI19	REVISAR		5	10
SPC HVA19, WILL BE RELEASED IN JUNE 98	REVISAR		5	10
01. SUPERESTRUCTURA				
TOBERA AIRE SL.CHECAR POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ ELEMENTO AIRE CALIENTE PARADA CORTA SL.	REVISAR	1,3	20	10060
TOBERA AIRE SL.CHECAR POSICION DEL SELLO LONGITUDINAL/ SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1,3	15	10090
BAÑO; RODILLO-INFERIOR BUJES/EJE	CAMBIAR	1.1.1-2	60	10160
BAÑO SUPERFICIE RODILLO SUPERIOR	LIMPIAR	1.1.1-2	30	10170
VALVULA REGULADORA-MEMBRANAS	CAMBIAR	1.2.2-1	20	10240
SOPORTE DE TUBO SEPERIOR SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.3-1	15	10430
ANILLOS FORMADORES MOVIBLES SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.4-1	15	10450
ANILLO FORMADOR DIVIDIDO SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.5-1	20	10470
ANILLO DE FORMACION SUPERFICIE ROLOS	LIMPIAR	1.4.6-1	15	10490
CAMARA ASEPTICA SUPERFICIE RODILLOS DE SOPORTE TUBO	LIMPIAR	1.5-2	15	10495
UNIDAD DE FOTOCELDA	REVISAR	1.17-1	5	10500
SUPERFICIE ROLOS SOPORTE	LIMPIAR	1.18-1(1)	5	10530
02. BASTIDOR				
MAGAZINE DE PAPEL SUPERFICIE BENDING ROLLERS (7)	LIMPIAR		35	20040
MOLINO PREDOBLADO SUPERFICIE BENDING ROLLERS (3)	LIMPIAR		15	20060
03 UNIDAD MOTRIZ				
CAJA REDUCTORA-NIVEL DE ACEITE	REVISAR	3.1-9	30	30340
04. SISTEMA DE MANDIBULAS				
MANDIBULA DE PRESION-EJE SELLOS	CAMBIAR	4.3-2 (20)	35	40045
MANDIBULA DE PRESION-EJE	REVISAR	4.3-2 (28)	35	40050
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA DE PRESION INDUCTORES	REVISAR		15	40070
SISTEMA DE MANDIBULAS-MANDIBULA CORTE FLAPS AJUSTE "A"	REVISAR	4.7-13	5	40090
05.PLEGADORA				
UNIDAD INDEX-ACEITE	REVISAR	5.4-1	5	50050
06.UNIDAD DE SERVICIO				
SISTEMA HIDRAULICO-DEPOSITO DE ACEITE	LIMPIAR	6.8-1	40	60020
SISTEMA HIDRAULICO-ACEITE/ FILTRO	CAMBIAR	6.8-2	20	60040
ENTRADA DE AIRE.-FILTRO	CAMBIAR	6.4..3-1	5	60140
MAGAZINE DE PAPEL-BENGING ROLLERS	REVISAR	6.1-1	10	60280
MAGAZINE DE PAPEL-BENGING ROLLERS-BANDA	CAMBIAR	6.1.2-2	10	60320
07. APLICADOR DE TIRA				
GRUPO TIRA ROLOS (3) SUPERFICIE	LIMPIAR		15	70180
08.PULLTAB				
RODILLO DE PRESION. REVISAR EL RODILLO Y LOS EJES PARA SABER DI HAY DESGASTE-CONDICION	REVISAR	8.11.2-1	5	80060
MAGAZINE DE EMPALME	REVISAR	8.12.5-1		80080
UNIDAD DE ALIMENTACION-CORREA DENTADA	REVISAR	8.10-2	5	80100
BENGING ROLLERS SUPERIOR	REVISAR	8.1.1-1	5	80160
BENDING ROLLERS FONDO	REVISAR	8.1.2-1	5	80180
UNIDAD DE SERVO TRACCION-CORREA DENTADA	REVISAR	8.3-1	5	80440
DETECTOR DE EMPALME-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.1.3-1	5	80560
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION- FUNCIONAMIENTO	REVISAR	8.12.4-1	5	80580
11. UNIDAD DE EMPALME AUTOMATICO				
UNIDAD DE EMPALME AUTOMATICO-BENDING ROLLER	REVISAR	11,4	10	110040
MANEJO DE CARRETE DE PAPEL-CARRO/RIELES	REVISAR	11.2-1	5	110080
UNIDAD DE EMPALME.- LIMPIE Y REVISE PARA SABER SI HAY DESGASTE. SUSTITUYA LA TIRA DE TEFLON. REVISAR LA CONFIGURACION- GUIA DE BOBINA	REVISAR	11.4.4-1	10	110200
BASTIDOR-GUIA DE BOBINA	REVISAR	11.1.1-1	5	110220
MAGAZINE DE BOBINA-DESLIZAMIENTOS	REVISAR	11.5-1	5	110240
MAGAZINE DE BOBINA-GUIA DE BOBINA	REVISAR	11.5.1-1	5	110280
CAJA ELECTRICA-FILTRO	LIMPIAR	11.9-1	10	110340
23.HVA-KIT				
BOMBA	LUBRICAR	2.1-2	10	230040
VALVULA(CILINDRO C)-FUNCIONAMIENTO	REVISAR	2.2.2-3	5	230140
CIRCUITO DE VAPOR-TRAMPAS DE VAPOR	LIMPIAR	2.5.5-1	15	230300
CIRCUITO DE VAPOR-FILTRO DE VAPOR	LIMPIAR	2.5.5-2	15	230320
UNIDAD DE DESCARGA-FUGAS	REVISAR	2.6-1	5	230340
UNIDAD DE DESCARGA-VALVULA DE RETENCION	LIMPIAR	2.6.1-1	15	230360

8.6 DAIRY CENTRIFUGE

La descremadora (dairy centrifuge), como su nombre lo indica, da lugar a la separación de la crema contenida en la leche, mediante un proceso de centrifugado a una velocidad aproximada de 6000 rpm lo cual, en virtud de la fuerza centrifuga, hace pasar la leche por una serie de platos concéntricos y cónicos (200 platos ó tazones), logrando así la separación de dicho producto; cabe mencionar que este equipo cuenta con programas diversos que controlan la velocidad del movimiento centrifugo dando lugar a distintos rangos de descremado de la leche; ofreciendo de esta manera lo que se conoce como leche semidescremada, leche descremada y leche light.

8.7 MANTENIMIENTO DAIRY CENTRIFUGE

El mantenimiento del equipo descremadora se lleva a cabo en intervalos de 2000 horas de operación. El mantenimiento de los componentes del equipo descremadora se basa en un check list de: verificar vibración en los bastidores, verificar presión y temperatura de entrada de producto.

Los elementos mecánicos a los cuales se programo el mantenimiento son los siguientes: bastidor, sellos, tazón de separadora, bastidor, etc.

A continuación se muestra el programa de mantenimiento, detallado de los elementos de falla del equipo descremadora en intervalos de 2000 horas de operación. En dicho programa, se especifica la descripción del mantenimiento, tiempo de realización, documento de referencia y número de posición del elemento de falla.

MANTENIMIENTO DAIRY CENTRIFUGE CMRPX(H)							
2000 HORAS DE OPERACIÓN							
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOC. DE REF.	TIEMPO	NUM. DE POS.	CODIGO DE RESULTADOS	C	NOTAS
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO							
ENTRADA- FLUJO DE PRODUCTO	VERIFICAR Y		5	100			
ENTRADA-TEMPERATURA DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	140			
ENTRADA-PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y		5	180			
SALIDAS; FASE LIGERA/ FASE PESADA- PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	240			
OWM; REGULADOR DE AIRE-PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	280			
FRENO; REGULADOR DE AIRE-PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	320			
FRENO-TIEMPO DE PARO	VERIFICAR Y		5	360			
DESCARGA PEQUEÑA-CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	400			
DESCARGA GRANDE-CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	440			
SELLO DE AGUA DE ENFRIAMIENTO; SALIDAS (X3)-FLUJO (45-90 L/H)	VERIFICAR		5	480			
ACEITE/PRODUCTO/AGUA-FUGAS	VERIFICAR		5	520			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 1	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	560			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 2	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	600			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 3	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	640			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 4	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	680			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 5	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	720			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 6	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	760			
01. ENTRADA/SALIDA							
PARTES-DESGASTE/EROSION/CORROSION/ DAÑOS EN SUPERFICIE	VERIFICAR	MR 4.3 / 4.5	15	10020			
ANILLOS DE GOMA & SELLOS	CAMBIAR	MR 4.3 / 4.5	30	10040			
AJUSTE DE ALTURA	VERIFICAR	MR 4.5	10	10060			
TUBERIA DE SALIDA/ ALOJAMIENTO DE SALIDA-OSCILACION / EXCENTRICIDAD (0.3mm)	VERIFICAR	MR 4.5	10	10080			
ENTRADA/SALIDA; SELLO DE AGUA DE ENFRIAMIENTO- TOBERAS	LIMPIAR	MR 4.3.1 / 4.5.1	10	10100			
02. TAZON DE SEPARADORA							
PARTES DE TAZON	LIMPIAR		120	20020			
PARTES DE TAZON - DESGASTE/MARCAS DE REFERENCIA/ DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.4	10	20040			
PARTES DE TAZON - CORROSION/EROSION	VERIFICAR	MR 4.6.6	10	20060			
DISTRIBUIDOR Y PILA DE DISCOS	VERIFICAR	MR 4.6.1 /	15	20080			
DISCO INFERIOR DESLIZANTE-CORROSION/ EROSION	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20100			
ANILLOS DE GOMA	CAMBIAR	MR 4.6	30	20120			
CORREDERA DE MANIOBRA-VALVULAS DE TAPON	CAMBIAR	MR 4.6.3 / 4.6.9	5	20140			
PARTES DE TAZON; MECANISMO EXPULSOR; SUPERFICIES GUIA-MARCAS DE REFERENCIA/ DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.3	20	20160			
PARTES DE TAZON; MECANISMO EXPULSOR; SUPERFICIES GUIA	LUBRICAR	MR 4.6.5	20	20180			
CUERPO DEL TAZON- MARCAS DE REFERENCIA	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20200			
ANILLO DE CIERRE	LIMPIAR	MR 4.6.4	20	20220			

ANILLO DE CIERRE- DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.4	15	20240			
ANILLO DE CIERRE- ROSCAS Y SUPERFICIES GUIA	LUBRICAR	MR 4.6.4 / 4.6.5	20	20260			
CONO DE LA FLECHA VERTICAR- MARCAS DE REFERENCIA	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20280			
PARTE SUPERIOR DE FLECHA VERTICAL- OSCILACION (0.05 mm)	VERIFICAR Y REGISTRAR	MR 4.10.3	15	20300			
CUBIERTA DEL TAZON- ANILLO DE SELLO	CAMBIAR	MR 4.6.1	5	20320			
PILA DE DISCOS- PRESION	VERIFICAR	MR 4.6.8	15	20340			
03. DISPOSITIVO DE AGUA DE MANIOBRA							
ANILLOS DE GOMA	CAMBIAR	MR 4.7	20	30020			
CANALES	LIMPIAR	MR 4.7	10	30040			
AGUA - FLUJO	VERIFICAR	MR 4.7	5	30060			
AJUSTE DE ALTURA	VERIFICAR	MR 4.7	5	30080			
04. BASTIDOR							
ALOJAMIENTO DE TORNILLO SIN FIN- ACEITE	CAMBIAR	MR 5.1	15	40060			
ALOJAMIENTO DE TORNILLO SIN FIN- ACEITE	LIMPIAR	4.3-1	60	40080			
ACEITE- TAPON DE DRENAJE- EMPAQUE	CAMBIAR	MR 4.9	5	40100			
TRANSMISOR DE VELOCIDAD- JUEGO	VERIFICAR	MR 4.14	5	40120			
80. KITS DE SERVICIO							
KIT INTERMEDIO- PARTES	CAMBIAR		10	800140			
95. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO							
ARRANQUE- TIEMPO	VERIFICAR Y REGISTRAR		15	950020			
ENTRADA- FLUJO DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950060			
ENTRADA- TEMPERATURA DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950100			
ENTRADA- PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950140			
SALIDAS; FASE LIGERA/FASE PESADA- PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950180			
OWM; REGULADOR DE AIRE- PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950220			
FRENO, REGULADOR DE AIRE- PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950260			
DESCARGA PEQUEÑA - CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950300			
DESCARGA GRANDE - CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950340			
SELLO DE AGUA DE ENFRIAMIENTO; SALIDAS (X3) - FLUJO	VERIFICAR		5	950380			
ACEITE/PRODUCTO/AGUA- FUGAS	VERIFICAR		5	950420			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 1	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950460			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 2	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950500			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 3	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950540			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 4	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950580			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 5	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950620			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 6	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950660			

MANTENIMIENTO DAIRY CENTRIFUGE CMRPX(H)							
4000 HORAS DE OPERACIÓN							
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOC. DE REF.	TIEMPO	NUM. DE POS.	CODIGO DE RESULTADOS	C	NOTAS
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO							
ENTRADA- FLUJO DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	100			
ENTRADA-TEMPERATURA DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	140			
ENTRADA-PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	180			
SALIDAS; FASE LIGERA/ FASE PESADA- PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	240			
OWM; REGULADOR DE AIRE-PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	280			
FRENO; REGULADOR DE AIRE-PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	320			
FRENO-TIEMPO DE PARO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	360			
DESCARGA PEQUEÑA-CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	400			
DESCARGA GRANDE-CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	440			
SELLO DE AGUA DE ENFRIAMIENTO; SALIDAS (X3)-FLUJO (45-90 L7H)	VERIFICAR		5	480			
ACEITE/PRODUCTO/AGUA-FUGAS	VERIFICAR		5	520			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 1	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	560			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 2	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	600			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 3	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	640			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 4	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	680			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 5	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	720			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 6	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	760			
01. ENTRADA/SALIDA							
PARTES-DESGASTE/EROSION/CORROSION/ DAÑOS EN SUPERFICIE	VERIFICAR	MR 4.3 / 4.5	15	10020			
ANILLOS DE GOMA & SELLOS	CAMBIAR	MR 4.3 / 4.5	30	10040			
AJUSTE DE ALTURA	VERIFICAR	MR 4.5	10	10060			
TUBERIA DE SALIDA/ ALOJAMIENTO DE SALIDA-OSCILACION / EXCENTRICIDAD (0.3mm)	VERIFICAR	MR 4.5	10	10080			
ENTRADA/SALIDA; SELLO DE AGUA DE ENFRIAMIENTO- TOBERAS	LIMPIAR	MR 4.3.1 / 4.5.1	10	10100			
02. TAZON DE SEPARADORA							
PARTES DE TAZON	LIMPIAR	1.15-2	120	20020			
PARTES DE TAZON - DESGASTE/MARCAS DE REFERENCIA/ DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.4	10	20040			
PARTES DE TAZON - CORROSION/EROSION	VERIFICAR	MR 4.6.6	10	20060			
DISTRIBUIDOR Y PILA DE DISCOS	VERIFICAR	MR 4.6.1 / 4.6.2	15	20080			
DISCO INFERIOR DESLIZANTE-CORROSION/ EROSION	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20100			
ANILLOS DE GOMA	CAMBIAR	MR 4.6	30	20120			
CORREDERA DE MANIOBRA-VALVULAS DE TAPON	CAMBIAR	MR 4.6.3 / 4.6.9	5	20140			
PARTES DE TAZON; MECANISMO EXPULSOR; SUPERFICIES GUIA-MARCAS DE REFERENCIA/ DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.3	20	20160			
PARTES DE TAZON; MECANISMO EXPULSOR; SUPERFICIES GUIA	LUBRICAR	MR 4.6.5	20	20180			
CUERPO DEL TAZON- MARCAS DE REFERENCIA	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20200			
ANILLO DE CIERRE	LIMPIAR	MR 4.6.4	20	20220			

ANILLO DE CIERRE- DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.4	15	20240			
ANILLO DE CIERRE- ROSCAS Y SUPERFICIES GUIA	LUBRICAR	MR 4.6.4 / 4.6.5	20	20260			
CONO DE LA FLECHA VERTICAL- MARCAS DE REFERENCIA	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20280			
PARTE SUPERIOR DE FLECHA VERTICAL- OSCILACION (0.05 mm)	VERIFICAR Y REGISTRAR	MR 4.10.3	15	20300			
CUBIERTA DEL TAZON- ANILLO DE SELLO	CAMBIAR	MR 4.6.1	5	20320			
PILA DE DISCOS- PRESION	VERIFICAR	MR 4.6.8	15	20340			
02. DISPOSITIVO DE AGUA DE MANIOBRA							
ANILLOS DE GOMA	CAMBIAR	MR 4.7	20	30020			
CANALES	LIMPIAR	MR 4.7	10	30040			
AGUA - FLUJO	VERIFICAR	MR 4.7	5	30060			
AJUSTE DE ALTURA	VERIFICAR	MR 4.7	5	30080			
04. BASTIDOR							
ALOJAMIENTO DE TORNILLO SIN FIN- ACEITE	CAMBIAR	MR 5.1	15	40060			
ALOJAMIENTO DE TORNILLO SIN FIN- ACEITE	LIMPIAR	4.3-1	60	40080			
ACEITE- TAPON DE DRENAJE- EMPAQUE	CAMBIAR	MR 4.9	5	40100			
TRANSMISOR DE VELOCIDAD- JUEGO	VERIFICAR	MR 4.14	5	40120			
80. KITS DE SERVICIO							
KIT INTERMEDIO- PARTES	CAMBIAR		10	800140			
95. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO							
ARRANQUE- TIEMPO	VERIFICAR Y REGISTRAR		15	950020			
ENTRADA- FLUJO DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950060			
ENTRADA- TEMPERATURA DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950100			
ENTRADA- PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950140			
SALIDAS; FASE LIGERA/FASE PESADA- PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950180			
OWM; REGULADOR DE AIRE- PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950220			
FRENO, REGULADOR DE AIRE- PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950260			
DESCARGA PEQUEÑA - CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950300			
DESCARGA GRANDE - CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950340			
SELLO DE AGUA DE ENFRIAMIENTO; SALIDAS (X3) - FLUJO	VERIFICAR		5	950380			
ACEITE/PRODUCTO/AGUA- FUGAS	VERIFICAR		5	950420			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 1	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950460			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 2	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950500			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 3	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950540			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 4	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950580			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 5	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950620			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 6	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950660			

MANTENIMIENTO DAIRY CENTRIFUGE CMRPX(H)							
6000 HORAS DE OPERACIÓN							
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOC. DE REF.	TIEMPO	NUM. DE POS.	CODIGO DE RESULTADOS	C	NOTAS
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO							
ENTRADA- FLUJO DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	100			
ENTRADA-TEMPERATURA DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	140			
ENTRADA-PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	180			
SALIDAS; FASE LIGERA/ FASE PESADA- PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	240			
OWM; REGULADOR DE AIRE-PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	280			
FRENO; REGULADOR DE AIRE-PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	320			
FRENO-TIEMPO DE PARO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	360			
DESCARGA PEQUEÑA-CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	400			
DESCARGA GRANDE-CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	440			
SELLO DE AGUA DE ENFRIAMIENTO; SALIDAS (X3)-FLUJO (45-90 L7H)	VERIFICAR		5	480			
ACEITE/PRODUCTO/AGUA-FUGAS	VERIFICAR		5	520			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 1	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	560			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 2	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	600			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 3	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	640			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 4	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	680			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 5	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	720			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 6	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	760			
01. ENTRADA/SALIDA							
PARTES-DESGASTE/EROSION/CORROSION/ DAÑOS EN SUPERFICIE	VERIFICAR	MR 4.3 / 4.5	15	10020			
ANILLOS DE GOMA & SELLOS	CAMBIAR	MR 4.3 / 4.5	30	10040			
AJUSTE DE ALTURA	VERIFICAR	MR 4.5	10	10060			
TUBERIA DE SALIDA/ ALOJAMIENTO DE SALIDA-OSCILACION / EXCENTRICIDAD (0.3mm)	VERIFICAR	MR 4.5	10	10080			
ENTRADA/SALIDA; SELLO DE AGUA DE ENFRIAMIENTO- TOBERAS	LIMPIAR	MR 4.3.1 / 4.5.1	10	10100			
02. TAZON DE SEPARADORA							
PARTES DE TAZON	LIMPIAR	1.15-2	120	20020			
PARTES DE TAZON - DESGASTE/MARCAS DE REFERENCIA/ DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.4	10	20040			
PARTES DE TAZON - CORROSION/EROSION	VERIFICAR	MR 4.6.6	10	20060			
DISTRIBUIDOR Y PILA DE DISCOS	VERIFICAR	MR 4.6.1 / 4.6.2	15	20080			
DISCO INFERIOR DESLIZANTE-CORROSION/ EROSION	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20100			
ANILLOS DE GOMA	CAMBIAR	MR 4.6	30	20120			
CORREDERA DE MANIOBRA-VALVULAS DE TAPON	CAMBIAR	MR 4.6.3 / 4.6.9	5	20140			
PARTES DE TAZON; MECANISMO EXPULSOR; SUPERFICIES GUIA-MARCAS DE REFERENCIA/ DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.3	20	20160			
PARTES DE TAZON; MECANISMO EXPULSOR; SUPERFICIES GUIA	LUBRICAR	MR 4.6.5	20	20180			
CUERPO DEL TAZON- MARCAS DE REFERENCIA	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20200			
ANILLO DE CIERRE	LIMPIAR	MR 4.6.4	20	20220			

ANILLO DE CIERRE- DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.4	15	20240			
ANILLO DE CIERRE- ROSCAS Y SUPERFICIES GUIA	LUBRICAR	MR 4.6.4 / 4.6.5	20	20260			
CONO DE LA FLECHA VERTICAL- MARCAS DE REFERENCIA	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20280			
PARTE SUPERIOR DE FLECHA VERTICAL- OSCILACION (0.05 mm)	VERIFICAR Y REGISTRAR	MR 4.10.3	15	20300			
CUBIERTA DEL TAZON- ANILLO DE SELLO	CAMBIAR	MR 4.6.1	5	20320			
PILA DE DISCOS- PRESION	VERIFICAR	MR 4.6.8	15	20340			
03. DISPOSITIVO DE AGUA DE MANIOBRA							
ANILLOS DE GOMA	CAMBIAR	MR 4.7	20	30020			
CANALES	LIMPIAR	MR 4.7	10	30040			
AGUA - FLUJO	VERIFICAR	MR 4.7	5	30060			
AJUSTE DE ALTURA	VERIFICAR	MR 4.7	5	30080			
04. BASTIDOR							
ALOJAMIENTO DE TORNILLO SIN FIN- ACEITE	CAMBIAR	MR 5.1	15	40060			
ALOJAMIENTO DE TORNILLO SIN FIN- ACEITE	LIMPIAR	4.3-1	60	40080			
ACEITE- TAPON DE DRENAJE- EMPAQUE	CAMBIAR	MR 4.9	5	40100			
TRANSMISOR DE VELOCIDAD- JUEGO	VERIFICAR	MR 4.14	5	40120			
80. KITS DE SERVICIO							
KIT INTERMEDIO- PARTES	CAMBIAR		10	800140			
95. REVISIONES POST-MANTENIMIENTO							
ARRANQUE- TIEMPO	VERIFICAR Y REGISTRAR		15	950020			
ENTRADA- FLUJO DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950060			
ENTRADA- TEMPERATURA DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950100			
ENTRADA- PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950140			
SALIDAS; FASE LIGERA/FASE PESADA- PRESION DE PRODUCTO	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950180			
OWM; REGULADOR DE AIRE- PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950220			
FRENO, REGULADOR DE AIRE- PRESION DE AIRE	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950260			
DESCARGA PEQUEÑA - CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950300			
DESCARGA GRANDE - CORRIENTE ELECTRICA	VERIFICAR Y REGISTRAR		5	950340			
SELLO DE AGUA DE ENFRIAMIENTO; SALIDAS (X3) - FLUJO	VERIFICAR		5	950380			
ACEITE/PRODUCTO/AGUA- FUGAS	VERIFICAR		5	950420			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 1	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950460			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 2	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950500			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 3	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950540			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 4	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950580			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 5	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950620			
BASTIDOR; VIBRACIONES-POSICION 6	MEDIR Y REGISTRAR	MR 3.5	5	950660			

MANTENIMIENTO DAIRY CENTRIFUGE CMRPX(H)							
8000 HORAS DE OPERACIÓN							
SECCION/DESCRIPCION	MEDIDA	DOC. DE REF.	TIEMPO	NUM. DE POS.	CODIGO DE RESULTADOS	C	NOTAS
00. CHEQUEOS PRE-MANTENIMIENTO							
CPMI-2; SELLOS	CAMBIAR	TeM	15	220			
01. ENTRADA/SALIDA							
PARTES- DESGASTE/EROSION/CORROSION/ DAÑOS EN SUPERFICIE	VERIFICAR	MR 4.3 / 4.5	15	10020			
ANILLOS DE GOMA & SELLOS	CAMBIAR	MR 4.3 / 4.5	30	10040			
AJUSTE DE ALTURA	VERIFICAR	MR 4.5	10	10060			
TUBERIA DE SALIDA/ ALOJAMIENTO DE SALIDA-OSCILACION / EXCENTRICIDAD (0.3mm)	VERIFICAR	MR 4.5	10	10080			
ENTRADA/SALIDA; SELLO DE AGUA DE ENFRIAMIENTO- TOBERAS	LIMPIAR	MR 4.3.1 / 4.5.1	10	10100			
02. TAZON DE SEPARADORA							
PARTES DE TAZON	LIMPIAR		120	20020			
PARTES DE TAZON - DESGASTE/MARCAS DE REFERENCIA/ DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.4	10	20040			
PARTES DE TAZON - CORROSION/EROSION	VERIFICAR	MR 4.6.6	10	20060			
DISTRIBUIDOR Y PILA DE DISCOS	VERIFICAR	MR 4.6.1 / 4.6.2	15	20080			
DISCO INFERIOR DESLIZANTE- CORROSION/ EROSION	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20100			
ANILLOS DE GOMA	CAMBIAR	MR 4.6	30	20120			
CORREDERA DE MANIOBRA- VALVULAS DE TAPON	CAMBIAR	MR 4.6.3 / 4.6.9	5	20140			
PARTES DE TAZON; MECANISMO EXPULSOR; SUPERFICIES GUIA- MARCAS DE REFERENCIA/ DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.3	20	20160			
PARTES DE TAZON; MECANISMO EXPULSOR; SUPERFICIES GUIA	LUBRICAR	MR 4.6.5	20	20180			
CUERPO DEL TAZON- MARCAS DE REFERENCIA	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20200			
ANILLO DE CIERRE	LIMPIAR	MR 4.6.4	20	20220			
ANILLO DE CIERRE- DAÑOS POR APRIETE EXCESIVO	VERIFICAR	MR 4.6.4	15	20240			
ANILLO DE CIERRE- ROSCAS Y SUPERFICIES GUIA	LUBRICAR	MR 4.6.4 / 4.6.5	20	20260			
CONO DE LA FLECHA VERTICAR- MARCAS DE REFERENCIA	VERIFICAR	MR 4.6.4	5	20280			
PARTE SUPERIOR DE FLECHA VERTICAL- OSCILACION (0.05 mm)	VERIFICAR Y REGISTRAR	MR 4.10.3	15	20300			
CUBIERTA DEL TAZON- ANILLO DE SELLO	CAMBIAR	MR 4.6.1	5	20320			
PILA DE DISCOS- PRESION	VERIFICAR	MR 4.6.8	15	20340			
03. DISPOSITIVO DE AGUA DE MANIOBRA							
ANILLOS DE GOMA	CAMBIAR	MR 4.7	20	30020			
CANALES	LIMPIAR	MR 4.7	10	30040			
AGUA - FLUJO	VERIFICAR	MR 4.7	5	30060			
AJUSTE DE ALTURA	VERIFICAR	MR 4.7	5	30080			
04. BASTIDOR							
ALOJAMIENTO DE TORNILLO SIN FIN- ACEITE	CAMBIAR	MR 5.1	15	40060			
ALOJAMIENTO DE TORNILLO SIN FIN- ACEITE	LIMPIAR	4.3-1	60	40080			
ACEITE- TAPON DE DRENAJE- EMPAQUE	CAMBIAR	MR 4.9	5	40100			
TRANSMISOR DE VELOCIDAD- JUEGO	VERIFICAR	MR 4.14	5	40120			
80. KITS DE SERVICIO							
KIT INTERMEDIO- PARTES	CAMBIAR		10	800140			

9.0 RESULTADOS OBTENIDOS

Al término de este proyecto, se obtuvo el programa de mantenimiento preventivo de los equipos de proceso de la planta Lácteos de Chiapas S.A. de CV. El cual permitió durante su realización, hacer un nuevo inventario y reordenamiento de la herramienta existente en el departamento de mantenimiento de dicha planta, así mismo una relación del personal disponible para dicho departamento; pero sobre todo y lo más sobresaliente es que este proyecto en sí, constituye una plataforma solida para el desarrollo de actividades de mantenimiento de forma programada, ordenada, en tiempo y forma. Por otro lado, cabe mencionar que fue la base fundamental para el desarrollo del software de administración y programación de mantenimiento; que como su nombre lo indica, permitirá una mayor y mejor administración de las actividades de mantenimiento, el personal, y las herramientas de dicho departamento.

Es pertinente recalcar, que este proyecto será implementado en Enero del año 2010, sin embargo, es posible adelantar, que se espera una importante disminución tanto de tiempos ociosos, como de fallas en los equipos y en consecuencia, una disminución de costos para la empresa en gastos de reparación de los equipos, así como en perdidas por paros imprevistos del área de producción.

10.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Antes de concluir este proyecto, es necesario mencionar que la estancia en la empresa LÁCTEOS DE CHIAPAS S.A. DE CV. Además de ser grata; fue grandemente enriquecedora, al haber otorgado una amplia gama de conocimientos y experiencias sobre el mantenimiento aplicados en la industria, dejando consigo un desarrollo profesional en el ámbito industrial.

Por esta misma razón es de vital importancia otorgar el sincero agradecimiento a los ingenieros, técnicos y operadores del departamento de mantenimiento de esta empresa, en virtud del apoyo, consejos y conocimientos brindados a este proyecto.

Entrando en materia, se redactan las conclusiones pertinentes:

1. Se realizó el programa de mantenimiento preventivo a equipos de proceso del área de producción.

2. Se crearon listas de inspecciones consideradas de importancia para el constante monitoreo de los equipos.

3. Se contribuyo al desarrollo de un software para la administración del programa de mantenimiento preventivo.

RECOMENDACIONES

El siguiente listado de recomendaciones se hace al departamento de mantenimiento con la finalidad de que éste, busque siempre las opciones tecnológicas que permitan el mejor aprovechamiento y cuidado de los equipos de la planta.

1. Procurar realizar las tareas de mantenimiento en tiempo y forma de acuerdo al programa de mantenimiento preventivo.

2. Realizar constantemente los chequeos de los equipos para un monitoreo constante.

3. Hacer rutinariamente recorridos de inspección a los equipos de la planta.

4. Ofrecer capacitación al área de producción acerca de la importancia del mantenimiento preventivo.

5. Desarrollar e implementar un programa de mantenimiento predictivo que permita un mejor aprovechamiento y cuidado; de los equipos de la planta.

6. Una mejor comunicación entre el departamento de mantenimiento y el área de proceso para la realización del mantenimiento a los equipos y no llegar a tener paros inesperados.

ANEXOS

ANEXO NUMERO 1

TERMINOS USADOS COMUNMENTE EN TAREAS DE MANTENIMIENTO

Abrasión

Desgaste de la superficie, producido por rayado continuo, usualmente debido a la presencia de materiales extraños, o partículas metálicas en el lubricante. Esto puede también causar la rotura o resquebrajamiento del material (como en las superficies de los dientes de los engranes). También la falta de una adecuada lubricación puede dar como resultado la abrasión.

Aceite

La base fluida, usualmente un producto refinado del petróleo o material sintético, en el que los aditivos son mezclados para producir lubricantes terminados.

Acero

Metal formado a base de hierro y aleado con carbono en una proporción entre el 0,03% y el 2%.

Acero inoxidable

Acero que presenta una gran resistencia a la acción de la oxidación, característica que se consigue aleándolo con el cromo y el níquel.

Válvula

Un dispositivo que controla la dirección del fluido o la tasa de flujo.

Buje

Cojinete de suspensión que acomoda el movimiento giratorio limitado y que está generalmente compuesto por dos tubos de acero coaxiales unidos por un manguito de goma.

Carrera

La distancia máxima recorrida por un pistón entre el centro estático inferior y el centro estático superior. Cuanto mayor sea la carrera, mayor será el desplazamiento.

Cárter

Pieza que cierra la parte inferior del bloque y que recoge el aceite utilizado en la lubricación del motor.

Chumacera

Un tipo de cojinete deslizante teniendo movimiento ya sea oscilatorio o rotatorio en conjunto con el muñón con el que opera.

Cobre

Metal muy maleable y de elevada resistencia a la corrosión, muy utilizado en elementos eléctricos.

Intercambiador de calor

Un dispositivo que transfiere calor mediante una pared conductora de un fluido a otro.

Corona

Engrane, elemento del diferencial que recibe el movimiento del piñón de ataque y lo transmite a la caja de satélites.

Corrosión _

Ataque químico y electroquímico gradual sobre un metal producido por la atmósfera, la humedad y otros agentes.

Desgaste

La pérdida de material de la superficie como resultado de una acción mecánica.

Filtración

El proceso físico o mecánico de separar materiales insolubles de un fluido, tal como aire o líquido, mediante la circulación del fluido a través de una media filtrante que no permite a las partículas pasar por ella.

Filtro

Un dispositivo o sustancia porosa usado como un colador para la limpieza de fluidos mediante la remoción de material en suspensión.

Grafito

Una forma cristalina del carbón que tiene una estructura laminar y que es utilizado como lubricante. Puede ser de origen natural o sintético.

Resorte

Elemento elástico, muelle para automatismos mecánicos.

Grasa

Un lubricante compuesto de un aceite o aceites, espesados con un jabón, jabones u otros espesantes a una consistencia sólida o semisólida.

Juego

Espacio que necesitan para su correcto funcionamiento elementos de sistemas mecánicos que trabajan entre sí. El juego debe dejarse en elementos que aumentan su volumen, - dilatación -, al estar sometidos a determinadas condiciones de trabajo.

Junta

Componente que hace estanca la unión entre dos piezas evitando el escape, goteo o caída, del líquido o gas contenido en su interior.

Lubricante

Cualquier sustancia que se interpone entre dos superficies en movimiento relativo con el propósito de reducir la fricción y el desgaste entre ellas.

Lubricar

Acción de reducir el rozamiento entre dos superficies con movimiento relativo al interponer entre ellas una sustancia lubricante.

Piñón

El más pequeño de dos engranes en contacto. Puede ser el impulsor o el impulsado.

Máquina

Artificio o conjunto de aparatos combinados para recibir cierta forma de energía, transformarla y restituirla en otra más adecuada o para producir un efecto determinado.

O-RING

Sello (junta) en forma de anillo los hay de distintas durezas (51, 75, 85, 90) y materiales (poliuretano, vitón, nitrilo etc.)

Oxidación

Degeneración por el ataque del oxígeno a un material o lubricante. El proceso es acelerado por calor, luz, catalizadores metálicos y la presencia de agua, ácidos o contaminantes sólidos.

Potencia

Cantidad de trabajo realizada en una unidad de tiempo. La potencia de un motor se mide en caballos de vapor (CV) o en kilovatios (Kw) en el sistema internacional.

Reten

Se denomina retén a un componente de material sintético que tiene como objetivo maximizar la vida y el buen funcionamiento de los rodamientos que forman parte de las máquinas y motores y preservar de fugas de lubricante al exterior de las cajas de velocidades o motores de explosión que van lubricados permanentemente.

Rodamiento

Elemento antifricción que contiene elementos rodantes en la forma de bolas o rodillos, Un soporte o guía en la que una flecha o eje es posicionado, con respecto a las otras partes de un mecanismo.

Rozamiento

Es la fuerza que aparece entre dos superficies con movimiento relativo entre ellas. Está en función del coeficiente de rozamiento, de la superficie en contacto y de la fuerza que presiona ambas superficies entre ellas.

Reductor

Un conector que tiene un tamaño menor de línea en un lado que en el otro.

ANEXO NUMERO 2

En este anexo se muestran imágenes correspondientes a los equipos de procesos correspondiente al programa de mantenimiento del capitulo 8.

TETRA THERM ASEPTIC FLEX (EQUIPO FLEX)

FIG. 8.1 DEODORIZADOR

FIG. 8.2 PISTONES DEL HOMOGENIZADOR

FIG. 8.3 TETRA SPIRA FLO

TETRA BRIK ASEPTIC (TBA)

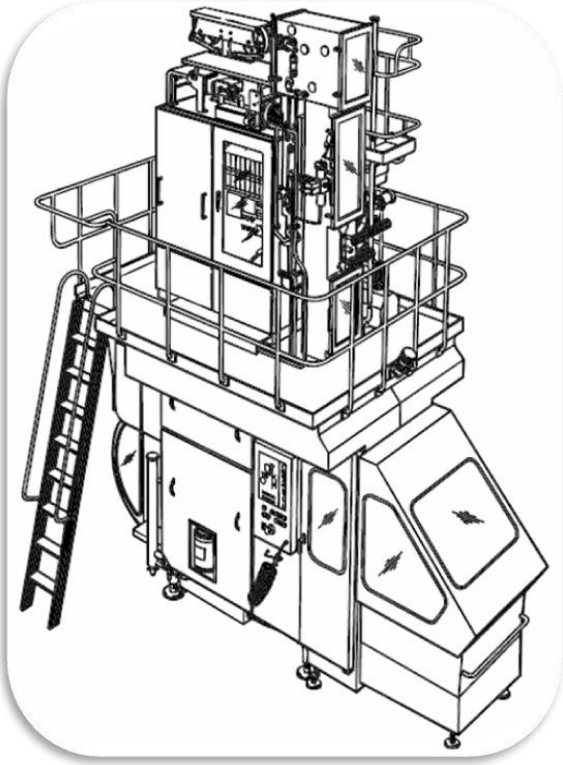


FIG. 8.4 EQUIPO TBA-8

FIG. 8.5 ENGRANE DE TRANSMISIÓN DE LEVAS

FIG. 8.6 PANEL DE ELECTROVÁLVULAS

FIG. 8.7 PLEGADORA

FIG. 8.8 MANDIBULA DE LA TBA

DAIRY CENTRIFUGUE (DESCREMADORA)

FIG. 8.9 DESCREMADORA

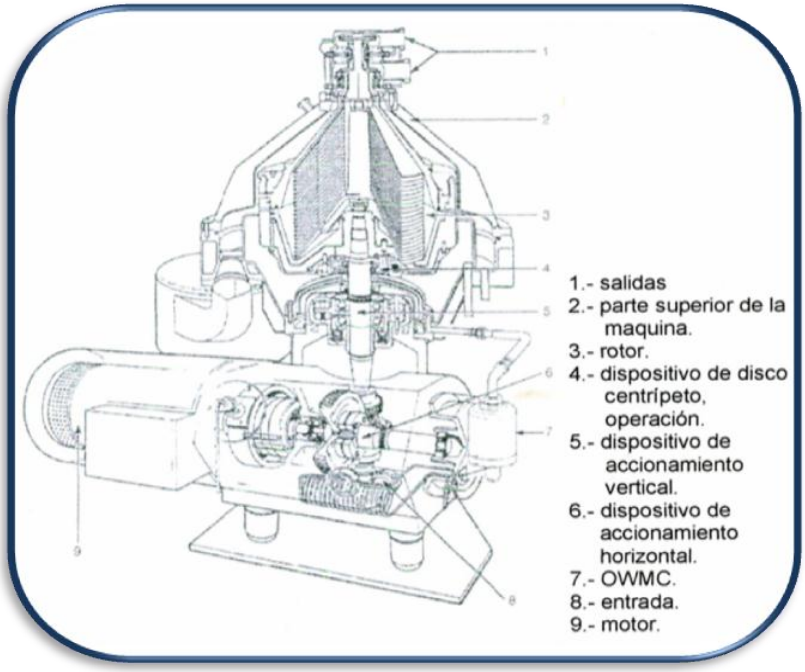


FIG. 8.10 DESCREMADORA CORTE AXIAL

REFERENCIAS

1. Robert C. Rosaler; Manual de mantenimiento industrial; tomo III, editorial Mc Graw Hill.
2. Robert C. Rosaler; Manual de mantenimiento industrial; tomo V, editorial Mc Graw Hill.
3. L. C. Morrow; Manual de mantenimiento industrial, tomo I; editorial Mc Graw Hill, 1974.
4. L. C. Morrow; Manual de mantenimiento industrial, tomo II; editorial Mc Graw Hill, 1974.
5. L. C. Morrow; Manual de mantenimiento industrial, tomo III; editorial Mc Graw Hill, 1974.
6. TETRAPAK, “Tetra Therm Aseptic Flex, Technical manual”.
7. TETRAPAK, “Tetra Brik Aseptic, Technical Manual”.
8. TETRAPAK, “Tetra Centrifuge, Technical Manual”.