

## ANEXO I

### Programas de mantenimiento rutinario

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Barcas de teñir**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Chequeo de las estoperas llaves de entrada ppal. Del sistema de vapor	170
Chequeo de las estoperas llaves de condensación y trampa	170
Chequeo de tensión y buen estado de las correas cambiar si es necesario	500
Chequeo de las estoperas en paredes de la máquina	500
Chequeo de las estoperas y sellos de las válvulas de desagüe	500
Chequeo de las estoperas de las llaves de entrada principal de vapor comprobar que no existan fugas	500
Chequeo de las estoperas de las llaves de condensación. Comprobar que no existan fugas	500
Engrase de rolineras	500
Revisión del nivel de aceite reductor de velocidad	500
Revisar tensión y estado de correas. Cambiar si es necesario	1000
Revisión de rolineras del cilindro principal y el cilindro acompañante	1000
Chequeo de cuplor reductor de velocidad	1000
Chequeo de contactores y pulsadores	1000
Chequeo de los microswitch de paro	1000
Chequeo de válvulas de agua	1000
Cambio de rolineras del motor principal	2000
Chequeo del circuito de alarma	2000
Cambio de aceite reductor de velocidad	2000
Cambio de correas (si es necesario)	2000
Comprobar el funcionamiento del circuito de alarma	2000
Revision y/o cambio de valvula de vapor.	1000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Batán 923 "Hemmer"**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Revisar el estado del filtro de aire-purgar	80
Engrasar el sistema de embrague de los puntos de deslizamiento	80
Engrasar los muñones del émbolo de presión	80
Engrasar el mecanismo levantador del cilindro superior de presión	80
Revisar el nivel de aceite del filtro de aire. Llenar si es necesario	80
Aceitar las cadenas de transmisión	80
Lubricar con aceite las bisagras de las puertas	170
Revisar y graduar si es necesario el microswitch de seguridad del divisor	170
Revisar y graduar si es necesario el microswitch contra deslizamiento de tela	170
Comprobar el funcionamiento del microswitch de la palanca de embrague	170
Comprobar separación de los cilindros de arrastre. Ajustar si es necesario	170
Rellenar de grasa las rolineras del eje portador de embrague	170
Rellenar de grasa las rolineras del cilindro superior e inferior de presión	170
Chequear estado y tensión de las correas en V	500
Comprobar que no existan fugas de aire en las conexiones del sist.	500
Comprobar el buen funcionamiento del reloj de control de tiempo	500
Revisar edo. De los cilindros neumáticos	1000
Chequear estado de las tablas laterales de la caja de la lengüeta fija y de la lengüeta de presión	1000
Chequear la superficie del cilindro de arrastre	1000
Limpiar las rolineras - revisarlas y cambiarlas si es necesario, rellenar de grasa en el eje portador del embrague y en el cilindro superior e inferior de	1000
Cilindro de alimentación, si es necesario cambiarlos y rellenar de grasa	1000
Dersmontar el sistema de ruedas y cadenas limpiarlas en kerosene o solvente por inmersión, montarlas y aceitarlas, comprobar perfecto estado de tensión y de la cadena	1000
Revisar y/o cambiar rolineras en el motor principal	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Centrífuga Krantz**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Controlar el nivel de aceite de los soportes deslizantes (rellenar si es necesario, Se recomienda Shell Tellus 29 o equivalente Sae 10)	170
Engrase con cinco (5) golpes de grasea el mecanismo de freno	170
Lubricación del rodillo y perno del gatillo	500
Engrase con quince (15) golpes de grasea los cojinetes del motor (se recomienda Shell Alvania grease o equivalente)	500
Chequeo general del sistema neumático	1000
Desarme del motor principal, cambiar rolineras	2000
Chequeo del sistema de freno	2000
Vaciar el aceite de los soportes deslizantes y rellenar con aceite nuevo (Shell Tellus oil 29 o SAE 10)	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Decoclav**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Limpieza y chequeo de las trampas de vapor	40
Chequeo de mangueras y presión de trabajo (circuito neumático)	170
Chequeo y limpieza de cadenas (tensarlas o cambiarlas si es necesario)	170
Revisión de pistas de las calderas (ajustarías si es necesario)	170
Verificar si el orificio de desagüe de la caldera está limpio	170
Chequeo del motor de la bomba del circuito hidráulico (verificar que esté operando con suficiente pausa)	170
Chequeo del control de nivel de aceite circuito hidráulico	170
Chequeo de pistones, reguladores, válvulas, tuberías.conexiones, etc. del circuito hidráulico	170
Limpieza y lubricación de guías del carro de la torre	170
Reajuste de prensa estopa de la tapa de la caldera	170
Chequeo de cinta transportadora (tensar si es necesario)	500
Chequeo y ajuste de cremallera hidráulica del cilindro decatisado	500
Chequeo y ajuste de los microswitch	500
Chequeo de liga de freno, pastillas, disco y bombin del freno de disco	500
Revisión del variador y embrague de cadena del motor de accionamiento carro de la torre	1000
Limpieza y revisión del motor trifásico y cambio de carbones, escobillas y colector.	2000
Cambio de aceite del variador	2000
Cambio de aceite de la bomba del soplador de émbolo giratorio	4000
Revisión general de rodamientos de los motores	4000

---

---

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Doble Jet**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Limpieza de llaves comunicantes del nivel de baño	170
Limpieza de llaves de descarga central	170
Chequeo del nivel de aceite del reductor principal	500
Chequeo del nivel de aceite de la bomba para productos	500
Chequeo del nivel de aceite del reductor salida de la tela	500
Chequeo de estoperas de las válvulas	500
Chequeo del sistema neumático	1000
Chequeo de asiento de las válvulas de descarga	1000
Engrase de motores y bomba principal	1000
Cambio de aceite a los reductores	2000
Cambio de rodamientos al motor y bomba principal	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Esperotto**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Chequeo de tensión de cinta transportadora en los dos cuerpos	40
Chequeo de micros de paro o seguridad	40
Chequeo de circuito neumático, mangueras, pistones, electroválvulas y presión de trabajo	170
Chequeo de guidores de cinta en los dos cuerpos	170
Limpieza de las trampas	170
Limpieza general y engrase	500
Chequeo de motores de extracción	500
Chequeo de correas, cadenas, (tensarlas si es necesario)	1000
Limpieza de vaporizadores primer cuerpo	1000
Desmontaje de motor principal (cambio de carbones y rodamientos)	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Fileta Benninger**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Lubricacion general	8
Limpeza de Hilos	8
Sistema Electrico	80
Limpieza minuciosa de Sitema de Seguridad	2000

**Observaciones: Se necesita acoplar un motor tensionador de hilos/no se ha realizado nunca mantenimiento al sistema electrico**

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Flux-suau**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Limpieza de llaves comunicadoras del nivel de baño	170
Chequeo de nivel aceite bomba principal	500
Chequeo de estoperas de las válvulas	500
Chequeo de nivel aceite de los reductores	500
Engrase de bomba inyección de colorantes	500
Engrase de rolineras a los motores	1000
Revisión del sistema neumático de la tapa	1000
Revisión del sistema de seguridad	1000
Cambio de aceite bomba principal	2000
Cambio de aceite a los reductores	2000
Cambio de rodamientos a los reductores	2000
Revisión de las válvulas	2000
Revisión del sistema de tuberías	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Jigger**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Revisión del sistema de refrigeración	8
Revisión del nivel de aceite	40
Limpieza y revisión panel de control	170
Chequeo de circuito hidráulico	170
Chequeo de asiento de las válvulas	500
Engrase general	1000
Revisión del sistema de tuberías	1000
Cambio de aceite	2000
Limpieza de la bomba	2000
Chequeo de motor eléctrico	2000
Chequeo de pistones neumáticos	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Konticrab**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Engrase de rolinera entrada de vapor al tambor (grasa p/alta temperat.)	40
Chequeo de la unidad ppal de presión del Foulard entre 50 y 60 kg/cm2	40
Engrase de cadenas	170
Engrase de ruedas dentadas	170
Engrase de superficies de deslizamiento	170
Chequeo de aceite Foulard superior	170
Chequeo de rodillos Foulard superior e inferior	170
Revisión de trampas de vapor	500
Chequeo de embrague	500
Engrase de rodillos de expansión	500
Chequeo del estado y ajuste de los rodillos de expansión	1000
Chequeo de válvula reductora de presión	1000
Chequeo de aceite de los motores reductores	1000
Chequeo del funcionamiento de las guías orillos	1000
Engrase de rolineras de los 2 Foulard	1000
Chequeo de tensión de las cadenas	1000
Chequeo de tuberías y conexiones de vapor	2000
Revisión y limpieza de la trampa de vapor (cuidadosamente)	2000
Engrase de las rolineras del plegador	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Lavadoras al ancho "Hemmer" CONTINUACIÓN**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Revisar disco goma válvula de desagüe	2000
Revisar conexiones y tuberías de aire del sist neumático	2000
Ajustar émbolos del sist neumático	2000
Revisar válvulas y membranas sist neumático	2000
Revisar estado guías y ruedas sist maza batán	2000
Revisar soportes guías de la maza	2000
Puesta a punto de los excéntricos de la maza	2000
Revisar soportes apoyo de la batea	2000
Revisar estado gomas protectoras de la tapa (Batea campana)	2000
Revisar funcionamiento de la válvula de desagüe	2000
Cambiar aceite en el radiador y reductor (banda transportadora)	2000
Revisar y/o cambiar rolineras en todos los motores (al cambio de rolineras chequeo general de los motores)	
Revisar rolineras de las ruedas de desplazamiento (sist. maza y batan)	2000
Revisar rolineras de las ruedas de desplazamiento (sist. De campana)	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Liloc**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Ajuste de prensa estopa del torniquete	170
Chequeo de aceite reductor del torniquete	170
Chequeo de asientos de las válvulas	500
Chequeo de las estoperas de las válvulas	500
Chequeo del sistema neumático	1000
Engrase del motor y bomba principal	1000
Engrase de bomba suministro de producto	1000
Cambio de aceite al reductor principal	2000
Cambio de rodamientos del motor y bomba principal	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Mezclador de Colorantes**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Revisar la llave de entrada de vapor	500
Revisar estopero de la llave de entrada de vapor	500
Revisar la llave de entrada de agua	1000
Revisar la llave de vaciado	1000
Revisar y/o cambiar rolineras del motor principal	1000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Pozo del estacionamiento**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Revisar el nivel de aceite del compresor	40
Purgar tanque de aire	40
Revisar estado y tensión de las correas (cambiar si es necesario)	1000
Revisar estado de las poleas (cambiar si es necesario)	1000
Revisar y/o cambiar rolineras en el motor (al cambio de rolineras chequeo general y engrase del motor)	2000
Cambiar el aceite del compresor	2000
Revisar estado del compresor	2000
Cambio de rodamientos del compresor	4000



**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Prensa Cubeta**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Lubricación de apoyo de articulación	40
Cambio de aceite del tornillo sin fin, variador de velocidad y motor ppal.	40
Chequeo del sistema neumático y revisión del nivel de aceite	40
Chequeo del sistema de vapor y cambio de las estoperas de las llaves	40
Lubricación de la prensa estopa entrada del rodillo principal	40
Limpieza y lubricación de la cadena y rueda dentada	500
Chequeo del detector de metales y paro de la máquina	500
Chequeo de luces pilotos de los tableros de mando	500
Chequeo de lámparas de transparencia	500
Chequeo de tensión de la cinta transportadora	500
Chequeo de correas y mangueras	500
Chequeo de guías orillos de la cinta	500
Chequeo del nivel de aceite en el vaso	500
Chequeo de las mangueras entrada de vapor al cilindro y cubeta	500
Detectar cualquier escape de aire	500
Lubricación de rolineras	1000
Limpieza de aspas del ventilador	1000
Revisión y ajuste del microswitch de seguridad	1000
Revisión de los colectores del motor principal y cambio de carbones del motor)	1000
	2000
Comprobar el funcionamiento de válvula electromagnética de paso de agua	2000
Revisar las llaves de vapor	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Rama Krantz**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Limpieza general de los filtros (8)	40
Chequeo de bomba y depósito de aceite	170
Chequeo de distribuidores de aceite	170
Chequeo de tubería de lubricación de la cadena	170
Chequeo de sellos de las compuertas, pegar los que estén sueltos	170
Cambio de süllos (si lo amerita)	170
Limpieza general, y engrase a toda la máquina	500
Chequeo de todas las correas y cambio (si lo ameritan)	500
Chequeo de compuertas recirculación de aire	1000
Chequeo de los quemadores	1000
Limpieza de los electrodos de Ignición	1000
Chequeo de cadenas	1000
Limpieza de las chimeneas de eXtracción	1000
Cambio de rodamientos a los motores de recirculación de aire	2000
Desmontaje de motor principal para cambio de carbones y rodamientos	2000
Chequeo de ruedas y sinfines de abrir y cerrar la máquina	2000
Revisión de las guías (calibrarlas)	2000
Revisión de eslavones de la cadena	2000
Chequeo de agujas (placas)	2000
Chequeo de Fular	2000
Chequeo de chumaceras	2000
Limpieza de cadena	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Rapid-suau**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Limpieza de llaves comunicadoras del nivel de baño	170
Chequeo de nivel aceite bomba auxiliar	500
Chequeo de estoperas de las válvulas	500
Chequeo de nivel aceite de los reductores	500
Engrase de bomba inyección de colorantes	500
Engrase de rolineras a los motores	1000
Cambio de aceite bomba auxiliar	2000
Cambio de aceite a los reductores	2000
Cambio de rodamientos a los reductores	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Serracant**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Lubricación de grasa y Aceite en general	80
Revisión de niveles de aceite	170
Revisar y tensionar correas de transmisión	170
Chequeo del sistema neumático	500
Chequeo de válvula de descarga	500
Revisar y lubricar engranajes	1000
Revisar holguras entre cilindro y lengüeta de presión	1000
Revisar holguras entre cajas y cilindros	1000
Chequeo de cadenas y correas	1000
Revisión del pulsador de arranque y paro	1000
Revisión del contactor	1000
Chequeo de motor eléctrico	2000
Revisión general correas	2000
Revisar pulsador de arranque y paro	2000
Revisar contactor	2000
Revisar rolineras del eje de transmisión	2000
Chequeo del paro de seguridad	2000
Chequeo de asientos de las válvulas	2000
Cambio de Aceite (general)	

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Telares Sulzer**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
<b>Revisiones según prescripción</b>	
Controlar desgastes y ensuciamiento de proyectiles	170
Desmontar piezas, limpiar, controlar y aceitar; cambiar las tijeras de los mecanismos de disparo	170
Desmontar piezas, limpiar, controlar y aceitar; cambiar las tijeras del mecanismo de recepción	170
Lubricar según prescripción la máquina de tejer	170
<b>Controles de estado</b>	
Controlar desgaste y engrasar pernos de nylon en los ejes telescópicos (sólo en los cambios de artículos) de los aparatos de orillo y de orillos intermedios	170
Limpiar; controlar los anillos de agujas deemplazas	170
Limpiar y controlar desgastes de rueda cepillo del transporte de retorno	170
Controlar estado, retensar, aceitar ligeramente las cadenas de rodillo	170
Los niveles de aceite 2/3-3/4 llenos, exceptuando aparatos de orillo estrechos y de orillos intermedios 3/4 a lleno total	170
Controlar superficies de rodadura y cierres del soporte de plegador de urdimbre	170
Frenos de trama, la cinta de freno es apretada de 1,5-2,0 mm hacia abajo	170
Todas las agujas de orillo, controlar su estado; en todas las 3 posiciones: separación a la pinza de orillo 1 mm	170
Las pinzas de orillo abiertas lado disparo y recepción según grueso de trama	170
Freno de máquina, carrera de frenado 35°-40°	170

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Telares Sulzer CONTINUACIÓN**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Comprobar la presión de acoplamiento en la barra de embrague, en caso necesario reajustar	170
Freno de proyectiles, ajuste básico según prescripción	170
<b>Controles de función</b>	
Romper hilo de trama con máquina en marcha: la máquina debe pararse.	170
Controlar el momento de paro con máquina en marcha: la máquina debe pararse	170
Controlar con la máquina en marcha la neblina de aceite	170
En el regulador de urdimbre, controlar la regularidad de accionamiento	170
Instalación de seguridad en máquinas de tejer de varios colores, control del funcionamiento por bloqueo del selector de colores	170
Tijeras, control del punto de corte	170
<b>Controles de tejido</b>	
Pasado, en fondo y orillos	170
Ligamento, en fondo y orillos	170
Controlar la densidad de trama	170
Medir el ancho del tejido	170
Huellas de templazo y daños en el tejido	170
Aspecto de los orillos	170
<b>Grupo de función B2 Instalación eléctrica</b>	
Escuchar si el motor tiene ruidos extraños	1000
<b>B3/C1 Accionamiento y frenado de la máquina</b>	
Controlar el desgaste del accionamiento del freno de la máquina	1000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Telares Sulzer CONTINUACIÓN**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Sustituir guarniciones en los discos de acoplamiento si el desgaste es hasta 9 mm	1000
Sustituir la cinta de freno si por ensuciamiento o desgaste de las gusrnicones de freno no se puede conseguir el recorrigo de frenado prescrito de 30° a 35°	1000
Pernos de remache en el disco de presión no deben estar sueltos	1000
Controlar el desgaste de la correa trapezoidal	1000
<b>G9 Transporte de retorno 338°</b>	
Controlar el alargamiento de la cadena de tranposrte de retorno, es decir, medir la separación entre tensor de cadena y placa final. Máquinas de tejer 73" - 130, Máquinas de tejer 153"-213	1000
Ejecutar el mantenimiento de la cadena de transporte de retorno según indicaciones de prescripción de engrase. Según sea el desgaste y ensuciamiento, los intervalos de mantenimiento pueden alargarse o acortarse	1000
Borde trasero de un eslabón de transporte de retorno enrasado con borde exterior del bloque de cierre en: Máquinas MS, con punto de disparo 120°	1000
<b>C1 Instalación de seguridad</b>	
Palanca basculante en lados de disparo y recepción no debe tener juego	1000
Controlar si el trinquete queda sobre el imán adherente. Controlar la distancia entre el trinquete y casquillo de la palanca. Controlar la distancia entre el trinquete y uña de bloqueo	1000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Telares Sulzer CONTINUACIÓN**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Controlar huelgo en los flancos entre la palanca de control de paro y disco de control de dispositivo buscatramas	1000
Controlar la distancia entre tornillo y disco de control de la manivela	1000
Controlar ewl juego longitudinal de la barra de control	1000
<b>D1/D2 Regulador de urdimbre</b>	
Controlar desgaste en el regulador de urdimbre,. Un control exacto de las piezas individuales debe hacerse por pruebas al azar, desmontar el regulador de urdimbre en cada octava máquina, más o menos. La elección de las máquinas a comprobar, es cosa de la	1000
La marcación en el disco de levas, tiene que señalar verticalmente hacia arriba	1000
Controlar el estado de las guarniciones de freno en la brida de amortiguación	1000
Controlar el estado de los soportes del plegador del árbol tensor	1000
Controlar el estado de los soportes del plegador de urdimbre	1000
<b>E1 Accionamiento de los lizos</b>	
Controlar desgaste en los puntos de articulación. Controlar desgaste de las guías de platina ascendentes: Los perfiles inferiores de los lizos no deben rozarse	1000
<b>E2 Maquineta de excéntricas</b>	
Controlar los puntos de articulación en las palancas de inversión	1000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Telares Sulzer CONTINUACIÓN**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
En posición de calada abierta, medir el juego entre palancas de rodillos y levas excéntricas de los lizos que se encuentran en la posición inferior de la calada	1000
Comprobar el estado de las superficies de rodadura en los rodillos y levas excéntricas	1000
Controlar la tensión previa del tensor de cadena	1000
En la posición de calada abierta, las agujas deben estar en el centro de los agujeros del cartón de mando	1000
<b>F1 Filetas</b>	
Control: las espigas de bobinas deben quedar alineadas sobre los ojetes del hilo en la pantalla	500
<b>H1 Accionamiento del batán</b>	
Controlar si hay pérdida de aceite en los aros de retención de los cárteres del batán	500
Apretar las tuercas de racor en el tubo de descarga de aceite del travesaño principal	500
<b>E5 Dispositivo buscatrama</b>	
Apretar la tuerca en el acoplamiento buscatrama	500
El perno para desacoplar del dispositivo buscatrama debe tener juego, en ambos lados, con las paredes de la ranura	500
Cadenas de rodillos de accionamiento: Con excepción de la cadena de transporte de retorno, cuidar todas las cadenas de rodillos según indicaciones en la prescripción de engrase	500
<b>J3 Corredera de retroceso</b>	



**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Telares Sulzer CONTINUACIÓN**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Controlar con calibre de ajuste la separacion entre el borde posterior del proyectil y el borde exterior del abridor de proyectiles, lado de recepcion. Eliminar el juego de la corredera de retroceso en direccion del mecanismo de disparo.	1000
Controlar la separacion entre proyectil y la pinza de orillos	1000
<b>J6 Abridor de proyectiles lado de recepcion</b>	
Eliminar el juego del abridor hacia abajo: la separacion de seguridad desde la punta del abridor hasta el proyectil	1000
El abridor de proyectiles lado de recepcion debe pinchar exactamente en el medio de la pinza de proyectil Separacion lateral	1000
Abertura de la pinza de proyectil	1000
<b>J7 Expulsor</b>	
Según la posicion de expulsion, la palanca del expulsor en su posicion mas baja no debe presionar sobre el poryectil expulsado. Controlar la separacion con el calibre de ajuste (juego de herraminetas)	1000
Control del gatillo del expulsor: con el movimiento hacia debajo de la palanca del expulsor, el proyectil medio, en el canal del expulsor, no debe ser presionado hacia arriba, sini debe resbalar aprox. 0,5 a 1 mm hacia abajo.	1000
<b>G1 Mecanismo de disparo</b>	
Control de la fucion del bloqueo de retroceso: al parar la maquina, esta no debe girar hacia atras	1000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Telares Sulzer CONTINUACIÓN**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
<b>G3 Elevador de proyectiles</b>	
Apriete arriba: Barra de torsion distensada, palanca de disparo retirada hacia atrás. quita la placa de cubricion. Borde superior del elevador de proyectiles sobre bloque del cerrojo	1000
Apriete abajo: El elevador de proyectiles descansa con ligero apriete sobre la placa del tope	1000
<b>G4 Abridor de proyectiles</b>	
Separacion entre el borde superior del rail-guia superior y puerta del abridor	1000
Controlar desgaste en el abridor de proyectiles. Abertura de la pinza del proyectil	1000
La punta del abridor de proyectiles debe estar detrás del proyectil	1000
<b>G5 dador de trama, abridor del dador de trama</b>	
Abridor del dador de trama: separacion entre el borde exterior del eje del abridor del dador de trama y el eje exterior del elevador de proyectiles. (En el eje del abridor del dador de trama, medir sobre la parte fina del eje).	1000
Controlar el desgaste en el abridor del dador de trama y las tenacillas del dador de trama. Abertura de las tenacillas del dador de trama	1000
Apretar la tuerca en el eje secundario 8ancho de llave 46 mm)	1000
Las barras del dador de trama, van sin movimiento lateral, de la chapa de retencion al corredizo del dador de trama.	1000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Telares Sulzer CONTINUACIÓN**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
La palanca del dador de trama esta junto al tope izquierdo, sin juego y sin presion (tornillo de cierre de la espiga del muelle desmontadp).	1000
La palanca del dador de trama esta junto al tope derecho, sin juego y sin presion.	1000
Separacion entre tijeras y las tenacillas del dador de trama	1000
<b>G6 Tijeras</b>	
Control del ajuste de la aleta de centraje: el hilo de trama debe estar exactamente en el centro de las tenacillas del dador de trama	1000
Punto de corte de las tijeras	1000
Separacion entre el borde superior del carácter del mecanismo de disparo y borde superior de la barra dentada	1000
<b>G7 disparo</b>	
Separacion entre el taco de disparo y el proyectil con max. Torsion de la barra de torsion (esforzarse por conseguir la minima separacion). Para medir, apretar el proyectil ligeramente contra el taco de disparo.	1000
Controlar la posicion final delantera de la palanca de disparo según prescripcion de ajuste G7, parrafo "Ajuste de la valvula de disparo"	1000
Punto de disparo (girar a mano la maquina de tejer caliente)	1000
<b>Mando para el cambio de color VSD - VSK - VSI</b>	
Posiciones del selector <<a>> y <<d>> deben ser junto a la palanca de sujecion, sin juego.	1000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Telares Sulzer CONTINUACIÓN**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
<b>Mando para el cambio de color MW - ZSD - VSD - VSK - VSI</b>	
Engranaje de la palanca dentada sin juego	1000
Control de funcionamiento: Con la maquina de tejer en marcha no se debwera percibir golpeo en la palnca basculante de la instalacion de control en la parte superior del mecanismo de disparo	1000
Controlar desgaste en todos los puntos de articulacion y apoyo	1000
<b>Mando para el color de cambio de color SSD</b>	
Engranaje de la palanca dentada sin juego	1000
Control de funcionamiento: Con la maquina de tejer en marcha no se debwera percibir golpeo en la palnca basculante de la instalacion de control en la parte superior del mecanismo de disparo	1000
Controlar todos los puntos de articulacion y de cojinetes respecto a su desgaste	1000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Telares Vamatex**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Limpiar frenos del prealimentador	8
Limpiar pelusa e hilos a la entrada del filtro y boca de aspiración	8
Limpiar pelusas e hilos en el cárter del motor principal	8
Limpiar paño verde en donde no tocan hilos del urdimbre	8
Quitar restos de hilos de orillo falso	8
Observar que el aceite circule en la maquina	8
Revisar el nivel de aceite caja movimiento pinza	170
Revisar el nivel de aceite en el variador de trama	170
Quitar el filtro de aceite y limpiarlo de la maquina Fimtessile	170
Sacar tapa plástica y revisar si todos los balancines y excéntricas reciben el flujo de aceite	170
Verificar el nivel de aceite el desenrollado plegador mirilla 1/2 mínimo y 3/4 máximo	170
Ajustar tornillos prisioneros de eje porta flecha	170
Engrasa piñones del busca pasadas y lubricar los pernos de los rodillos de los microinterruptores Fc 1 y Fc 2	170
Verificar límites de seguridad, desgaste de la cinta 7,5 máximo, 4 mínimo	170
Verificar estado de la rueda dentada (sostén, guía de la cinta)	170
Revisión de la plaquita de la pinza, si hay mucho desgaste cambiar	170
Intercambio de la pinza portadora con la pinza receptora	170
Controlar abre pinza derecho como izquierdo	170
Limpiar los fotodiodos y circuitos del dibujo	170
Verificar condiciones del corte de las tijeras	170
Verificar correcta tensión de la correa motor principal	500
Verificar la tensión de la correa de la guitarra, ver manual c-401-s, pág. 108 y 109	1000
Verificar la tensión de la correa de la maquina, ver manual c-401-s, pág 122 y 123	1000
Verificar la tensión de la correa de la presentadora, ver manual c-401-s, pág 120 y 121	1000
Verificar la tensión de la correa del variador de trama, ver manual c-401-s, pág. 94	1000
Controlar el espacio entre el ancla y magneto 0,2-0,5 mm	1000
Revisar condiciones del cilindro de envoltura del tejido	2000
<b>Al hacer el cambio:</b>	
Cambiar aceite de las guitarras	
Cambiar aceite del variador	
Cambiar aceite de la maquina Fimtessile	
Cambiar aceite tirapieza	
Lubricar todos los tirantes	
Excéntrico de presentadora	
Lubricación de buscapasada	
Embrague tubo enrollador de tela	
Limpiar y poner en aceite caliente cadena de envolvimiento del tejido	

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Tundidora Vollenweider**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Chequeo de funcionamiento del Digitex	40
Chequeo de funcionamiento del Sensomat	40
Engrasar ruedas dentadas	80
Chequeo del sistema neumático, mangueras y pistones	170
Chequeo de correas en general	170
Chequeo y lubricación de cadenas	170
Revisar estado de las guayas de accionamiento del variador de velocidad	170
Lubricar las guayas de accionamiento del variador de velocidad	170
Revisar estado de las bandas de freno. Cambiarlas si es necesario	170
Revisar estado del tambor	170
Comprobar funcionamiento de las poleas de las cuchillas. Engrasarlas	170
Limpiar y engrasar sinfín de ajuste de altura de corte	170
Engrase general de todas las graseras	170
Lubricar extremo de los brazos de accionamiento de las mesas	170
Comprobar corte de las cuchillas	170
Chequeo del sistema de extracción	500
Chequeo de cuchillas (corte)	500
Limpieza y engrase en general	500
Revisar los engranajes de los cepillos	500
Revisar las rolineras de accionamiento de las mesas	500
Revisar aletas de los cilindros de compensación de tensión de tejido	500
Revisar y/o cambiar correas de accionamiento de las cuchillas	500
Revisar y lubricar cadenas	500
Chequear el nivel de aceite en el regulador de velocidad	500
Graduación del disco de embrague (cambiarlo si es necesario)	1000
Chequeo de motores de los volantes	1000
Chequeo de los cepillos	1000
Chequeo de guías orillos	1000
Cambio de aceite a las poleas hidráulicas	1000
Revisar el estado de las ruedas dentadas	1000
Revisar el sinfín de ajuste de altura de corte	1000
Revisar el sistema de mando del regulador de velocidad	1000
Revisar y/o cambiar correas	1000
Revisar estado de los contadores	1000
Comprobar consumo de amperaje de los motores	1000
Comprobar buen estado de los cables	1000
Cambio de carbones y rodamientos al motor principal	2000
Motores de los extractores, revisar y/o cambiar rodamientos	2000
Motores de las cuchillas, revisar y/o cambiar rodamientos	2000
Motores de las unidades Serbax, revisar y/o cambiar rodamientos	2000
Chequeo de todas las chumaceras y rodamientos	2000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Unifit**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Engrase de ruedas dentadas	170
Engrase general de toda la máquina	170
Chequeo general del sistema neumático	500
Chequeo de la cinta transportadora	500
Chequeo del funcionamiento de llaves individuales de las toberas	500
Chequeo de las estoperas de las llaves	500
Revisión del nivel de aceite caja de velocidad	500
Comprobar funcionamiento del sistema de refrigeración	1000
Revisión de estoperas y cuplón de la bomba de agua	1000
Revisión del funcionamiento de la bomba de agua	1000
Revisar el normal funcionamiento del sistema neumático	1000
Revisar el estado de la cinta transportadora cambiar si es necesario	1000
Revisar el estado de las llaves de paso de entrada de aire a las toberas de pulverización	1000
Revisar las mangueras flexibles de aspiración	1000
Revisar manómetro	1000
Engrasar motor de la caja de la caja de velocidad	1000
Revisión de mangueras flexibles de aspiración	1000
Revisión de manómetro de presión	1000
Chequeo de válvula selenoide	1000
Cambio de rolineras motor principal	2000
Cambio de carbones y revisión de colector	2000
Cambio de rolineras motor de aspiración	2000
Cambio de rolineras motor de aspiración de humedad de la cinta transp.	2000
Cambio de rolineras del motor del compresor	2000
Revisión del motor de la bomba	2000

## ANEXO II

### Listado de máquinas

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Listado de la Maquinaria**

Nombre	Marca	Modelo	Año	Serial
Flux Suau	Argelich Termes	FS/1450		2272
Rapid Suau	Argelich Termes	FS/TR-150		2538
Maq. Teñir Hilo	Atic Universa	SUPER FLUX 25 TIPO F/S		
Compresor	Atlas Copco	GA-509		
Secador	Atlas Copco	FD-237		
Urdidor	Benninger			3404/7109/413
Fileta	Benninger			611
Caldera	Continental	HP-200	1989	480-G-20001482
Caldera	Continental	HP-300	1971	F122B300C-6842-3236
Caldera	Continental	HP-300	1972	F122B300C-7025-3236
Autoclave decatizado	Decoclav	7C-L		60205
Batán radical	Hemmer	GRR-25		12860
Konticrab	Hemmer	DCF01 (F180-HT)	1987	178988
Lavadora a lo ancho	Hemmer	HPQ-200		13046
Lavadora a lo ancho	Hemmer	HPQ-230		11951
Horno	Heracus	TU-1		wc-1574-05
Abridor en cuerda	J. Tapias Terrasa - España			
Prensa Cubeta	Kettling & Braun	3AP	1971	3548
Centrífuga	Krantz		1971	2604066
Centrífuga	Krantz	H-KR	1968	2601290
Plegadora	J. Tapias Terrasa - España			621
Doble Jet	Krantz		1975	2409530/1
Foular (2 rodillos)	Krantz	KF-4		48294
Rama	Krantz		1975	1018610
Teñidora	Liloc	OF71 5X2	1974	41481
Bobinadora	Mettler			
Bobinadora	Motocono			
Horno	Obermier	RH-1		26897
Maq. Teñir Hilo	Obermier	TURBOSTAT 7 S-26229		
Maq. Teñir Hilo	Obermier	TURBOSTAT 30 TIPO 50-580		
Desgrasadora	Serracant	DST 150 CM		
Desgrasadora	Serracant	DST 150 CM		
Desgrasadora	Serracant	DST 150 CM		
Lavadora Batán	Serracant	8D-1650	1987	87144
Decatizadora Abierta	Sperotto Rimar	SG/ZERO-M	1988	1888/1900
Telar (18)	Sulzer			
Jigger	Tepa	J.H.T	1988	13118
Barcas de Teñir	Then	CERRADO		6076
Barcas de Teñir	Then	CERRADO		13490
Maq. de pasar hilo	Uster			
Telar (19)	Vamatex			
Tundidora	Vollenweider	PEERLESS TIPO 172		

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Listado de Máquinas de coser**

Ubicación	Marca	Tipo	Nº/LOTE	Sistema
Konticrab	Romert	7345	70016	Manual
Rama Krantz	Romert	7345	70012	Manual
Centrífuga Krantz	The Merrow	70-D3B	207380	Eléctrica
Doble Jet	Romert	7345	70010	Manual
Esperotto	Romert	7345	70015	Manual
Decoclav	The Merrow	70-D3B	203189	Eléctrica
Tundidora	Romert	0	8437	Neumática



# ANEXO III

## Listado de Motores

CODIGO	UBICACION	SUBSISTEMA	MARCA	TIPO	NUMERO/LOTE	RPM	POTENCIA	AMPERAJE	VOLTAJE	Fases	ANO
020105	Decebal	Motor Autociene	GARBE LAHMAYER	01V112M4-4	8502286	1705	4KW	15.6/9	220/380	3	
020106	Decebal	Motor Principal	WIEME-KAISER	AD-3322-4KLE	1531981	3470	5.5KW	20/11.5	220/380	3	
020206	PEMMER	Motor Principal	ASEA	A132M2	8362048	1360/1630	0.35HP	8/9.5	220/380	3	
020306	Shenico	Motor Chimenea 1	SEEV	A132M2	8362049	3500	15 CV	38.5/22	220/380		
020306	Shenico	Motor Chimenea 2	SEEV	A132M2	8362050	3500	15 CV	38.5/22	220/380		
020307	Shenico	Motor de extracción 1	SEEV	A302	8362051	3400	3 cv	8.6/3	220/380		
020307	Shenico	Motor de extracción 2	SEEV	A302	8362052	3400	3 cv	8.6/3	220/380		
020308	Shenico	Motor de extracción 3	SEEV	A302	8362053	3400	3 cv	8.6/3	220/380		
020310	Shenico	Motor de girador de cinta	GEAR	MCE10R	20775	2000-2700	0.55 KW	4.2	170		1987
020311	Shenico	Motor de girador de cinta	GEAR	MCE10R	20776	2000-2700	0.55 KW	4.2	170		1987
020312	Shenico	Motor de la cinta transportadora 1	GEAR	MCE10B	20777	2000-2700	0.55 KW	4.2	170		1987
020313	Shenico	Motor de la cinta transportadora 2	GEAR	MCE10B	20778	2000-2700	0.55 KW	4.2	170		1987
020314	Shenico	Motor de los rodillos alimentadores 1	GEAR	MCE12LA	20832	2000	3.8 KW	23	400		1987
020315	Shenico	Motor de los rodillos alimentadores 2	GEAR	MCE12LA	20833	2000	3.8 KW	23	400		1987
020316	Shenico	Motor Principal	SEEV	IP-11FRDQ	8362053	2000	0.5 CV	24/5	220/330		
020316	Shenico	Motor Bomba principal	ASEA	MRT 00 LB 2	27420	2850-3420	4.162 z	4.162 z	220/330		
020343	Jigler	Motor Principal	ASEA	MH 160M4	1456/1740	1450/1740	11 Kw 15 hp	23/12	380/230		
020344	Jigler	Motor Sistema de refrigeración	ASEA	MH160M4	1456/1740	1450/1740	11 Kw 15 hp	23/12	380/230		
020345	Kontrab	Motor Plegador	WIRE ELECTRONIC	GL 80/15	87093	3000	2.1 KW	10/3.3	260/200	3	
020346	Kontrab	Motor Principal	GROSCHOPP & CO	DM 20/40	657184	1400	4.60W		260/200		
020346	Kontrab	Motor Recortador	WIRE ELECTRONIC	GL 100/09	872045	3000	3.1 KW	14.5/0.74	260/200	3	
020347	Kontrab	Motor Rodillos de expansión	WIRE ELECTRONIC	GL 80/15	874964	3000	2.1 KW	10/3.3	260/200	3	
020307	Prensa Cubeta	Motor de la cinta transportadora	SEVA-Ferrari	BBFW05-57-4	1726170	675/2500	2.175 Kw	0.48/0.27	220/380		
020308	Prensa Cubeta	Motor Principal	Warka-Humbel	DN95	172617	172617	1.2 Kw	18.2-30-2/10.5-17.5	220/380	3	
020310	Prensa Cubeta	Motor Usador de velocidad	Warka-Humbel	FD 035 a	2832550	1680	1.2KW	6.4/6.6	220/150		
020310	Prensa Cubeta	Motor de la bomba de aceite principal	BALKNECHT	PRS 15.4-72		1740	2.8KW	10.5	220		
020311	Prensa Cubeta	Motor de la bomba de aceite secundaria	BALKNECHT	5GR22/4-75		2200	2.9KW	86.4/50	220/380		
020312	Prensa Cubeta	Motor de la cadena	ELECTRA FAURDAU	DKR 14.60/100D	195947	2700	0.12 Kw	42/7	50/30		
020312	Prensa Cubeta	Motor de la cadena	ELECTRA FAURDAU	KF58/350/2	195904	2600	10KW	362/0.8	220/380	3	
020312	Prensa Cubeta	Motor de la cadena	ELECTRA FAURDAU	DKR 37.1/8/100D		2600	0.12 KW	42/7	30		
020312	Prensa Cubeta	Motor de la chimenea 1	ELECTRA FAURDAU	NSD	1950478	960	0.075 KW	42/7	30		
020312	Prensa Cubeta	Motor de la chimenea 2	ELECTRA FAURDAU	NSD	1950478	960	0.075 KW	42/7	30		
020312	Prensa Cubeta	Motor de la chimenea 3	ELECTRA FAURDAU	NSD	1950478	960	0.075 KW	42/7	30		
020312	Prensa Cubeta	Motor de los rodillos alimentadores 1	ELECTRA FAURDAU	NSD	1950478	960	0.075 KW	42/7	30		
020312	Prensa Cubeta	Motor de los rodillos alimentadores 2	ELECTRA FAURDAU	NSD	1950478	960	0.075 KW	42/7	30		
020312	Prensa Cubeta	Motor de los rodillos alimentadores 3	ELECTRA FAURDAU	NSD	1950478	960	0.075 KW	42/7	30		
020312	Prensa Cubeta	Motor de los rodillos alimentadores 4	ELECTRA FAURDAU	NSD	1950478	960	0.075 KW	42/7	30		
020312	Prensa Cubeta	Motor de los rodillos alimentadores 5	ELECTRA FAURDAU	NSD	1950478	960	0.075 KW	42/7	30		
020312	Prensa Cubeta	Motor del quemador	ELECTRA FAURDAU	NSD	1950478	960	0.075 KW	42/7	30		
020322	Prensa Cubeta	Motor del sistema de refrigeración 1	GEORG HO DIEBKING	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
020322	Prensa Cubeta	Motor del sistema de refrigeración 2	GEORG HO DIEBKING	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
020322	Prensa Cubeta	Motor del sistema de refrigeración 3	GEORG HO DIEBKING	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
020326	Prensa Cubeta	Motor Enriquezador de llama	Leoy-somer	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
020326	Prensa Cubeta	Motor regulador de llama quemador 1	Leoy-somer	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
020326	Prensa Cubeta	Motor regulador de llama quemador 2	Leoy-somer	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
020326	Prensa Cubeta	Motor regulador de llama quemador 3	Leoy-somer	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
020326	Prensa Cubeta	Motor regulador de llama quemador 4	Leoy-somer	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
020326	Prensa Cubeta	Motor regulador de llama quemador 5	Leoy-somer	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
020326	Prensa Cubeta	Motor del guilo cellos	Leoy-somer	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
021008	Tundifera	Motor del volante 2	Leoy-somer	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
021008	Tundifera	Motor Principal	Leoy-somer	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
021010	Tundifera	Motor del volante 1	Leoy-somer	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
021010	Tundifera	Motor Principal	Leoy-somer	LS63E	165134	3600	0.37 Kw	21/5	220/380		1975
022403	Doña Is	Motor Bomba de suministro de producto	BOEHRINGER	3-221	530723	1730	1.8 KW	6.9/4 A	220/380	3	
022404	Doña Is	Motor Bomba Principal	Balknecht	R 44.5	4641677	1730	1.8 KW	6.9/4 A	220/380	3	
022406	Doña Is	Motor Principal	KRANTZ	200/250/50		1680	4 Kw	15.5	220		1975
022504	Fluxsua	Motor Bomba de suministro de producto	Mecanomat	ST25B	398574	1680	0.74 Kw	6.1/3.5	127/220		1975
022504	Fluxsua	Motor Bomba principal	General Electric	FMI1001V4	8026823	1715	2.2 Kw	19.8/11.5	127/220		1975
022506	Fluxsua	Motor Torciquete	Lincoln	215 T	883606	1475	26/13	230/460			
022506	Fluxsua	Motor Torciquete	General Electric	FM112SAM2	8019748	3470	7.5 Kw	24.1/15.3	220/380	3	
022603	Rapid SIAU	Motor Bomba de suministro de producto	GRAL ELEC	FM09/SIJA	8062280	1685	1.5CV	5/2.9	220/380	3	
022604	Rapid SIAU	Motor Principal	GRAL ELEC	FM180LJA	806686	1765	22KW	7.3/4.2	200/280	3	
022704	Lluc	Motor Bomba de suministro	TC-1		1425-1705	1425	0.75 Kw	27.5/15.8	220/380		
022705	Lluc	Motor Principal	Siemens	11A-2778-4A-20	1000445051	1450	1.5KW	6.4/3.7	220/380	3	
02A01104	Barca de telir	Motor Principal	THEN	D816	1208721	940	1.5KW	2.35/1.35	220-280		
02A0303	Centrifuga	Motor Principal	AEI	AM 90KY6		940	1.5KW	2.35/1.35	220-280		

---

---

## ANEXO IV

### Codificación

#### Listado de Áreas Productivas

<b>Área productiva</b>	<b>Código</b>
Mantenimiento	01
Acabado	02
Control de Calidad	03
Preparación	04
Servicios Generales	05
Telares	06
Tintorería	07
Zurcido	08

---



---

**Listado de Sistemas**

<b>Nombre</b>	<b>Área</b>	<b>Código</b>
Autoclave decatizado	02	01
Barca de Teñir	02	A01
Barca de Teñir	02	A02
Batán radical	02	02
Centrífuga	02	A03
Centrífuga	02	A04
Decatizadora Abierta	02	03
Desgrasadora	02	A05
Desgrasadora	02	A06
Desgrasadora	02	A07
Jigger	02	04
Konticrab	02	05
Lavadora a lo ancho	02	A08
Lavadora a lo ancho	02	A09
Lavadora Batán	02	06
Plegadora	02	07
Prensa Cubeta	02	08
Rama	02	09
Tundidora	02	10
Bobinadora	02	11
Bobinadora	04	12
Fileta	04	13
Maq. de pasar hilo	04	14
Urdidor	04	15
Caldera	05	16
Caldera	05	17
Caldera	05	18
Compresor	05	19
Secador	05	20
Telar Sulzer	06	21
Telar Vamatex	06	22
Anudadora	06	23
Doble Jet	07	24
Flux Suau	07	25
Rapid Suau	07	26
Liloc	07	27
Horno	07	28
Horno	07	29
Maq. Teñir Hilo	07	30
Maq. Teñir Hilo	07	31
Maq. Teñir Hilo	07	32
Pulmón	05	33
Hidroneumático	05	34

---



---

**Listado de Subsistemas**

<b>Cód Máq</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Código de subsistema</b>	<b>Código Completo</b>
01	<b>Autoclave</b>	01	020101
01	<b>Cinta Transportadora</b>	02	020102
01	<b>Freno</b>	03	020103
01	<b>General</b>	04	020104
01	<b>Motor Autoclave</b>	05	020105
01	<b>Motor Principal</b>	06	020106
01	<b>Pánel de control</b>	07	020107
01	<b>Rieles</b>	08	020108
01	<b>Rodillos</b>	09	020109
01	<b>Sistema Hidráulico</b>	10	020110
A01	<b>Cilindro Acompañante</b>	01	02A0101
A01	<b>Cilindro Principal</b>	02	02A0102
A01	<b>General</b>	03	02A0103
A01	<b>Motor Principal</b>	04	02A0104
A01	<b>Reductor de Velocidad</b>	05	02A0105
A01	<b>Sistema de Vapor</b>	06	02A0106
A02	<b>Cilindro Acompañante</b>	01	02A0201
A02	<b>Cilindro Principal</b>	02	02A0202
A02	<b>General</b>	03	02A0203
A02	<b>Motor Principal</b>	04	02A0204
A02	<b>Reductor de Velocidad</b>	05	02A0205
A02	<b>Sistema de Vapor</b>	06	02A0206
02	<b>Cilindros de arrastre</b>	01	020201
02	<b>Correas</b>	02	020202
02	<b>Embrague</b>	03	020203
02	<b>Filtro de aire</b>	04	020204
02	<b>General</b>	05	020205
02	<b>Motor Principal</b>	06	020206
A03	<b>Freno</b>	01	02A0301
A03	<b>General</b>	02	02A0302
A03	<b>Motor Principal</b>	03	02A0303
A03	<b>Sistema Neumático</b>	04	02A0304
A04	<b>Freno</b>	01	02A0401
A04	<b>General</b>	02	02A0402
A04	<b>Motor Principal</b>	03	02A0403
A04	<b>Sistema Neumático</b>	04	02A0404

<b>Cód Máq</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Código de subsistema</b>	<b>Código Completo</b>
03	<b>Cinta Transportadora</b>	01	020301
03	<b>General</b>	02	020302
03	<b>Guiador de cinta</b>	03	020303
03	<b>Sistema Neumático</b>	04	020304
03	<b>Motor Chimenea 1</b>	05	020305
03	<b>Motor Chimenea 2</b>	06	020306
03	<b>Motor de extracción 1</b>	07	020307
03	<b>Motor de extracción 2</b>	08	020308
03	<b>Motor de extracción 3</b>	09	020309
03	<b>Motor de guiador de cinta</b>	10	020310
03	<b>Motor de guiador de cinta</b>	11	020311
03	<b>Motor de la cinta transportadora 1</b>	12	020312
03	<b>Motor de la cinta transportadora 2</b>	13	020313
03	<b>Motor de los rodillos alimentadores 1</b>	14	020314
03	<b>Motor de los rodillos alimentadores 2</b>	15	020315
03	<b>Motor Principal</b>	16	020316
04	<b>Bomba</b>	01	020401
04	<b>General</b>	02	020402
04	Motor Bomba principal	03	020403
04	Motor Principal	04	020404
04	Motor Sistema de refrigeración	05	020405
04	<b>Panel de control</b>	06	020406
04	<b>Sistema de refrigeración</b>	07	020407
04	<b>Sistema de tuberías</b>	08	020408
04	<b>Sistema Hidráulico</b>	09	020409
04	<b>Sistema Neumático</b>	10	020410
05	<b>Embrague</b>	01	020501
05	<b>Foulard</b>	02	020502
05	<b>General</b>	03	020503
05	<b>Motor Plegador</b>	04	020504
05	<b>Motor Principal</b>	05	020505
05	<b>Motor Reductor</b>	06	020506
05	<b>Motor Rodillos de expansión</b>	07	020507
05	<b>Plegador</b>	08	020508
05	<b>Rodillos de Expansión</b>	09	020509
05	<b>Sistema de Vapor</b>	10	020510

<b>Cód Máq</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Código de subsistema</b>	<b>Código Completo</b>
06	<b>Correas en V</b>	01	020601
06	<b>Embrague</b>	02	020602
06	<b>General</b>	03	020603
06	<b>Motor Principal</b>	04	020604
06	<b>Panel de Control</b>	05	020605
06	<b>Sistema de ruedas y cadenas</b>	06	020606
06	<b>Sistema de seguridad</b>	07	020607
06	<b>Sistema de tuberías</b>	08	020608
06	<b>Sistema Neumático</b>	09	020609
08	<b>Cadenas y engranajes</b>	01	020801
08	<b>Cinta transportadora</b>	02	020802
08	<b>Correas y mangueras</b>	03	020803
08	<b>General</b>	04	020804
08	<b>Guía Orillos</b>	05	020805
08	<b>Lámparas</b>	06	020806
08	<b>Motor de la cinta transportadora</b>	07	020807
08	<b>Motor del Guía orillos</b>	08	020808
08	<b>Motor Principal</b>	10	020809
08	<b>Motor Variador de velocidad</b>	11	020810
08	<b>Panel de control</b>	12	020811
08	<b>Sistema de seguridad</b>	13	020812
08	<b>Sistema de vapor</b>	14	020813
08	<b>Tornillo sin fin</b>	15	020814
08	<b>Variador de velocidad</b>	16	020815

<b>Cód Máq</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Código de subsistema</b>	<b>Código Completo</b>
09	Agujas	01	020901
09	Cadena	02	020902
09	Cepillos de entrada de la cadena	03	020903
09	Correas	04	020904
09	Detectores de orillo	05	020905
09	Distribuidores de aceite	06	020906
09	Enderezador de trama	07	020907
09	Filtros	08	020908
09	General	09	020909
09	Motor de la bomba de aceite principal	10	020910
09	Motor de la bomba de aceite secundaria	11	020911
09	Motor de la cadena	12	020912
09	Motor de la cadena	13	020913
09	Motor de la chimenea 1	14	020914
09	Motor de la chimenea 2	15	020915
09	Motor de la chimenea 3	16	020916
09	Motor de los rodillos alimentadores 1	17	020917
09	Motor de los rodillos alimentadores 2	18	020918
09	Motor de los rodillos alimentadores 3	19	020919
09	Motor de los rodillos alimentadores 4	20	020920
09	Motor de quemador	21	020921
09	Motor del Foulard	22	020922
09	Motor del sistema de refrigeración 1	23	020923
09	Motor del sistema de refrigeración 2	24	020924
09	Motor del sistema de refrigeración 3	25	020925
09	Motor Enderezador de trama	26	020926
09	Motor Enderezador de trama	27	020927
09	Motor regulador de llama quemador 1	28	020928
09	Motor regulador de llama quemador 2	29	020929
09	Motor regulador de llama quemador 3	30	020930
09	Motor regulador de llama quemador 4	31	020931
09	Motor regulador de llama quemador 5	32	020932
09	Quemador 1	33	020933
09	Quemador 2	34	020934
09	Quemador 3	35	020935
09	Quemador 4	36	020936
09	Quemador 5	37	020937
09	Quemador 6	38	020938
09	Quemador 7	39	020939
09	Quemador 8	40	020940
09	Sistema de gas del quemador	41	020941
09	Termocuplas	42	020942

<b>Cód Máq</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Código de subsistema</b>	<b>Código Completo</b>
10	<b>Cadenas</b>	01	021001
10	<b>Cepillos</b>	02	021002
10	<b>Correas</b>	03	021003
10	<b>Cuchillas</b>	04	021004
10	<b>Engranajes</b>	05	021005
10	<b>General</b>	06	021006
10	<b>Motor del guía orillos</b>	07	021007
10	<b>Motor del volante 1</b>	08	021008
10	<b>Motor del volante 2</b>	09	021009
10	<b>Motor Principal</b>	11	021010
10	<b>Panel de control</b>	13	021011
10	<b>Sistema de freno</b>	14	021012
10	<b>Sistema hidráulico</b>	15	021013
10	<b>Sistema neumático</b>	16	021014
10	<b>Sistemas automáticos</b>	17	021015
10	<b>Variador de velocidad</b>	18	021016
24	<b>Bomba principal</b>	01	072401
24	<b>General</b>	02	072402
24	<b>Motor Bomba de suministro de producto</b>	03	072403
24	<b>Motor Bomba Principal</b>	04	072404
24	<b>Motor Principal</b>	05	072405
24	<b>Panel de control</b>	06	072406
24	<b>Reductor de velocidad</b>	07	072407
24	<b>Sistema automático</b>	08	072408
24	<b>Sistema de tuberías</b>	09	072409
24	<b>Sistema de vapor</b>	10	072410
24	<b>Tina de colorantes</b>	11	072411
25	<b>Bomba Principal</b>	01	072501
25	<b>General</b>	02	072502
25	<b>Motor Bomba de suministro de producto</b>	03	072503
25	<b>Motor Bomba principal</b>	04	072504
25	<b>Motor Principal</b>	05	072505
25	<b>Motor Torniquete</b>	06	072506
25	<b>Panel de control</b>	07	072507
25	<b>Reductor de velocidad</b>	08	072508
25	<b>Sistema de seguridad</b>	09	072509
25	<b>Sistema de valvulas</b>	10	072510
25	<b>Sistema neumático de la tapa</b>	11	072511



26	<b>Bomba Principal</b>	01	072601
26	<b>General</b>	02	072602
26	<b>Motor Bomba de suministro de producto</b>	03	072603
26	<b>Motor Principal</b>	04	072604
26	<b>Panel de control</b>	05	072605
26	<b>Reductor de velocidad</b>	06	072606
26	<b>Sistema automático</b>	07	072607
27	<b>Bomba principal</b>	01	072701
27	<b>Bomba suministro de producto</b>	02	072702
27	<b>General</b>	03	072703
27	<b>Motor Bomba de suministro</b>	04	072704
27	<b>Motor principal</b>	05	072705
27	<b>Panel de Control</b>	06	072706
27	<b>Reductor de velocidad</b>	07	072707
27	<b>Sistema de vapor</b>	08	072708
27	<b>Sistema neumático</b>	09	072709
27	<b>Torniquete</b>	10	072710
33	<b>Manómetro</b>	01	053301
33	<b>Sistema de seguridad</b>	02	053302
33	<b>Valvulas de presión</b>	03	053303
34	<b>Bomba principal</b>	01	053401
34	<b>Motor Bomba Principal</b>	02	053402
34	<b>Presostato</b>	03	053403
34	<b>Sistema de válvulas</b>	04	053404

## ANEXO V

### Tabla de fallas más comunes

#### FALLAS MAS COMUNES EN EL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES

Subsistema 19: Compresor Atlas Copco

Subsistema	Causas de fallas más comunes	Frecuencia
19	Dispositivo de seguridad	Bianual
19	Válvula de seguridad	Bianual
19	Transductor de presión de entrada	Bianual
19	Enfriadores	Bianual
19	Separador de condensados	Bianual
19	Radiadores	Anual
19	Transductor de presión de salida	Bianual
19	Motor	Anual
19	Válvula solenoide	Anual
19	Contactores	Anual
19	Fugas de Aceite	Semanal
19	Termostato de Aire	Bianual
19	Releis	Bianual
19	Nivel de Aceite Elevado	Semestral
19	Nivel de Aceite Bajo	Semanal
19	Filtro de Aceite	Mensual
19	Filtro de Aire	Mensual

#### FALLAS MAS COMUNES EN LOS SUBSISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO

Subsistema : 20 Secador

SUBSISTEMA	CAUSAS DE FALLAS MAS COMUNES	FRECUENCIA
20	Transformador	Anual
20	Presostato	Anual
20	Válvula de Expansión	Bianual
20	Contactores	Semestral
20	Compresor	Semestral
20	Motor del Ventilador	Bianual
20	Fusibles	Bianual
20	Obstrucción de filtro	Bianual
20	Panel de control	Bianual
20	Bajo nivel de refrigerante	Bianual
20	Sensores de Temperatura	Bianual
20	Baja presión en el condensador	Bianual
20	Alta presión en el condensador	Bianual
20	Ventilador	Bianual

**Área 05: Servicios Generales****Subsistema 16 - 17: Calderas**

<b>CAUSAS DE FALLAS MAS COMUNES</b>	<b>Frecuencia</b>	
	<b>Caldera 1</b>	<b>Caldera 2</b>
Valvula de seguridad	Bianual	Bianual
Valvula Solenoide	Anual	Bianual
Motor del quemador	4 años	Bianual
Filtro de Aire	Semestral	Semestral
Fugas de Agua	Semestral	Semestral
Quemador	Bianual	Bianual
Visor Posterior de la llama	Anual	Anual
Sensor de Temperatura	Anual	Anual
Falla de gas	Bianual	Bianual
Control programable	Anual	Bianual
Microswitch	Bianual	Bianual
Difusor	Anual	Bianual
Tuberías de agua	Bianual	Bianual
Foto celda	Bianual	Bianual
Túberias de vapor	Anual	Anual
Tuberías de gas	4 años	4 años
Presostato de seguridad	Bianual	Bianual
Válvula de purga de fondo	Semestral	Semestral

**FALLAS MAS COMUNES EN EL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES****subsistema: 34 Hidroneumático**

<b>Subsistema</b>	<b>Causas de fallas más comun</b>	<b>Frecuencia</b>
35	Estructura del Tanque	Bianual
35	Motores	Anual
35	Bombas	Bianual
35	Válvula de seguridad	Anual
35	Registros	Bianual
35	Fugas de Agua	Anual

**FALLAS MAS COMUNES EN EL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES****Subsistema: 33 PULMÓN**

<b>Subsistema</b>	<b>Causas de fallas más comunes</b>	<b>Frecuencia</b>
Pulmón	Fugas de Aire	Bianual
Pulmón	Obstrucción de filtro	Semestral
Pulmón	Válvula de seguridad	Anual
Pulmón	Manómetro	Bianual
Pulmón	Válvula de purga	Trimestral

## ANEXO VI

### Tablas de Análisis de Modo y Efecto de Falla

ANÁLISIS DE EFECTOS DE FALLA					
SUBSISTEMA: CALDERAS					
COMPONENTE	CAUSAS DE LA FALLA	EFECTO DE LA FALLA	FRECUENCIA DE LA FALLA	EFECTO DE FALLA	RIESGO
Caldera 01	Obstrucción de válvula de seguridad	Fugas de Agua	Remota	A	5
Caldera 01	Falla de la válvula solenoide	Alarma Esporádica	Muy Baja	M	2
Caldera 01	Falla de rodamientos en el motor del quemador	Alarma Esporádica	Remota	A	5
Caldera 01	Ruptura del filtro de aire	Alarma Esporádica	Baja	M	3
Caldera 01	Picadura en la tubería de agua	Fugas de agua	Baja	M	3
Caldera 01	Desgaste en la boquilla del quemador	Alarma Esporádica	Remota	A	6
Caldera 01	Descalibración del sensor de temperatura	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Caldera 01	Falla del suministro de gas	Alarma Esporádica	Remota	B	4
Caldera 01	Falla electrónica en el control programable	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Caldera 01	Grietas en las tuberías de agua	Fugas de agua	Remota	M	1
Caldera 01	Picaduras tuberías de vapor	Fugas de Vapor	Muy Baja	C	4
Caldera 01	Agrietamiento en las conexiones de las tuberías de gas	Fugas de Gas	Remota	A	5
Caldera 01	Descalibración del presostato de seguridad	Alarma Esporádica	Muy baja	D	3
Caldera 01	Obstrucción de la válvula de purga de fondo	Fugas de agua	Moderada	A	8

ANÁLISIS DE EFECTOS DE FALLA					
SUBSISTEMA: CALDERAS					
COMPONENTE	CAUSAS DE LA FALLA	EFECTO DE LA FALLA	FRECUENCIA DE LA FALLA	EFECTO DE FALLA	RIESGO
Caldera 02	Obstrucción de válvula de seguridad	Fugas de Agua	Muy Baja	A	6
Caldera 02	Falla de la válvula solenoide	Alarma Esporádica	Muy Baja	M	2
Caldera 02	Falla de rodamientos en el motor del quemador	Alarma Esporádica	Remota	A	1
Caldera 02	Ruptura del filtro de aire	Alarma Esporádica	Baja	M	3
Caldera 02	Picadura en la tubería de agua	Fugas de agua	Baja	M	3
Caldera 02	Desgaste en la boquilla del quemador	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
Caldera 02	Descalibración del sensor de temperatura	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Caldera 02	Falla del suministro de gas	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Caldera 02	Falla electrónica en el control programable	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Caldera 02	Grietas en las tuberías de agua	Fugas de Agua	Muy Baja	M	2
Caldera 02	Picaduras tuberías de vapor	Fugas de Vapor	Muy Baja	C	4
Caldera 02	Agrietamiento en las conexiones de las tuberías de gas	Fugas de Gas	Remota	A	5
Caldera 02	Descalibración del presostato de seguridad	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
Caldera 02	Obstrucción de la válvula de purga de fondo	Fugas de agua	Moderada	A	8

ANÁLISIS DE EFECTOS DE FALLA					
SUBSISTEMA: SECADOR					
COMPONENTE	CAUSAS DE LA FALLA	EFECTO DE LA FALLA	FRECUENCIA DE LA FALLA	EFECTO DE FALLA	RIESGO
SECADOR	Transformador quemado	Paro de la unidad	Muy Baja	A	6
SECADOR	Fusibles quemados	Paro de la unidad	Muy Baja	D	3
SECADOR	Falla de los contactores	Paro de la unidad	Baja	B	6
SECADOR	Falla electrónica panel de control	Paro de la unidad	Muy Baja	D	3
SECADOR	Falla del presostato	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
SECADOR	Obstrucción de la válvula de expansión	Alarma Esporádica	Remota	A	5
SECADOR	Vibraciones en el compresor	Alarma Esporádica	Baja	A	7
SECADOR	Vibración en el motor del ventilador	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
SECADOR	Obstrucción del filtro	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
SECADOR	Bajo nivel de refrigerante	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
SECADOR	Descalibración de los sensores de temperatura	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
SECADOR	Baja presión en el condensador	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
SECADOR	Alta presión en el condensador	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
SECADOR	Falla en el motor del ventilador	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6

ANÁLISIS DE EFECTOS DE FALLA					
SUBSISTEMA: PULMÓN					
COMPONENTE	CAUSAS DE LA FALLA	EFEECTO DE LA FALLA	FRCUENCIA DE LA FALLA	EFEECTO DE FALLA	RIESGO
Tanque Presurizado	Agrietamiento en las tuberías de aire	Despresurización	Muy Baja	C	4
Tanque Presurizado	Obstrucción del filtro	Caída de presión	Moderada	D	5
Tanque Presurizado	Obstrucción de la válvula de seguridad	Falta por capacidad	Muy Baja	D	3
Tanque Presurizado	Descalibración del manómetro	Falta de visión de parámetro	Muy Baja	M	2
Filtro de Aire Atlas Copco	Obstrucción de la válvula de purga	Condensado a la línea	Alta	D	6

ANÁLISIS DE EFECTOS DE FALLA					
SUBSISTEMA: COMPRESOR					
COMPONENTE	CAUSAS DE LA FALLA	EFEECTO DE LA FALLA	FRCUENCIA DE LA FALLA	EFEECTO DE FALLA	RIESGO
Compresor Atlas Copco	Dispositivo de seguridad	Fugas de Agua	Muy Baja	A	6
Compresor Atlas Copco	Válvula de seguridad	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Compresor Atlas Copco	Transductor de presión de entrada	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
Compresor Atlas Copco	Enfriadores	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Compresor Atlas Copco	Separador de condensados	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Compresor Atlas Copco	Radiadores	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Compresor Atlas Copco	Transductor de presión de salida	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
Compresor Atlas Copco	Motor	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
Compresor Atlas Copco	Válvula solenoide	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
Compresor Atlas Copco	Contactores	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
Compresor Atlas Copco	Fugas de Aceite	Alarma Esporádica	Muy Alta	C	8
Compresor Atlas Copco	Termostato de Aire	Fugas de Agua	Muy Baja	A	6
Compresor Atlas Copco	Releis	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
Compresor Atlas Copco	Nivel de Aceite Elevado	Fugas de Vapor	Moderada	D	5
Compresor Atlas Copco	Nivel de Aceite Bajo	Fugas de Gas	Muy Alta	C	8
Compresor Atlas Copco	Obstrucción del filtro de Aceite	Alarma Esporádica	Alta	C	7
Compresor Atlas Copco	Ruptura del filtro de aire	Fugas de agua	Alta	C	7

ANÁLISIS DE EFECTOS DE FALLA					
SUBSISTEMA : Hidroneumático					
COMPONENTE	CAUSAS DE LA FALLA	EFEECTO DE FALLA	FRCUENCIA DE LA FALLA	EFEECTO DE FALLA	RIESGO
Tanque Hidroneumático	Agrietamiento en la estructura del tanque	Fugas de Agua	Muy Baja	A	6
Bombas	Falla en las conexiones de las tuberías de agua	Fugas de Agua	Muy Baja	B	5
Tanque Hidroneumático	Ruptura de los cables del motor	Paro de la Unidad	Muy Baja	D	3
Tanque Hidroneumático	Desgaste de los rodamientos de la bomba	Paro de la Unidad	Muy Baja	D	3
Tanque Hidroneumático	Obstrucción de la válvula de seguridad	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3

COMPONENTE	CAUSAS DE LA FALLA	EFECTO DE LA FALLA	FRCUENCIA DE LA FALLA	EFECTO DE FALLA	RIESGO
Caldera 01	Obstrucción de válvula de seguridad	Fugas de Agua	Remota	A	5
Caldera 01	Falla de la válvula solenoide	Alarma Esporádica	Muy Baja	M	2
Caldera 01	Falla de rodamientos en el motor del quemador	Alarma Esporádica	Remota	A	5
Caldera 01	Ruptura del filtro de aire	Alarma Esporádica	Baja	M	3
Caldera 01	Picadura en la tubería de agua	Fugas de agua	Baja	M	3
Caldera 01	Desgaste en la boquilla del quemador	Alarma Esporádica	Remota	A	6
Caldera 01	Descalibración del sensor de temperatura	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Caldera 01	Falla del suministro de gas	Alarma Esporádica	Remota	B	4
Caldera 01	Falla electrónica en el control programable	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Caldera 01	Grietas en las tuberías de agua	Fugas de Agua	Remota	M	1
Caldera 01	Picaduras tuberías de vapor	Fugas de Vapor	Muy Baja	C	4
Caldera 01	Agrietamiento en las conexiones de las tuberías de gas	Fugas de Gas	Remota	A	5
Caldera 01	Descalibración del presostato de seguridad	Alarma Esporádica	Muy baja	D	3
Caldera 01	Obstrucción de la válvula de purga de fondo	Fugas de agua	Moderada	A	8
Caldera 02	Obstrucción de válvula de seguridad	Fugas de Agua	Muy Baja	A	6
Caldera 02	Falla de la válvula solenoide	Alarma Esporádica	Muy Baja	M	2
Caldera 02	Falla de rodamientos en el motor del quemador	Alarma Esporádica	Remota	A	1
Caldera 02	Ruptura del filtro de aire	Alarma Esporádica	Baja	M	3
Caldera 02	Picadura en la tubería de agua	Fugas de agua	Baja	M	3
Caldera 02	Desgaste en la boquilla del quemador	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
Caldera 02	Descalibración del sensor de temperatura	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Caldera 02	Falla del suministro de gas	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Caldera 02	Falla electrónica en el control programable	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Caldera 02	Grietas en las tuberías de agua	Fugas de Agua	Muy Baja	M	2
Caldera 02	Picaduras tuberías de vapor	Fugas de Vapor	Muy Baja	C	4
Caldera 02	Agrietamiento en las conexiones de las tuberías de gas	Fugas de Gas	Remota	A	5
Caldera 02	Descalibración del presostato de seguridad	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
Caldera 02	Obstrucción de la válvula de purga de fondo	Fugas de agua	Moderada	A	8
SECADOR	Transformador quemado	Paro de la unidad	Muy Baja	A	6
SECADOR	Fusibles quemados	Paro de la unidad	Muy Baja	D	3
SECADOR	Falla de los contactores	Paro de la unidad	Baja	B	6
SECADOR	Falla electrónica panel de control	Paro de la unidad	Muy Baja	D	3
SECADOR	Falla del presostato	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
SECADOR	Obstrucción de la válvula de expansión	Alarma Esporádica	Remota	A	5
SECADOR	Vibraciones en el compresor	Alarma Esporádica	Baja	A	7
SECADOR	Vibración en el motor del ventilador	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
SECADOR	Obstrucción del filtro	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
SECADOR	Bajo nivel de refrigerante	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
SECADOR	Descalibración de los sensores de temperatura	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
SECADOR	Baja presión en el condensador	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
SECADOR	Alta presión en el condensador	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
SECADOR	Falla en el motor del ventilador	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
Tanque Presurizado	Agrietamiento en las tuberías de aire	Despresurización	Muy Baja	C	4
Tanque Presurizado	Obstrucción del filtro	Caída de presión	Moderada	D	5
Tanque Presurizado	Obstrucción de la válvula de seguridad	Falla por capacidad	Muy Baja	D	3
Tanque Presurizado	Descalibración del manómetro	Falta de visión de parámetro	Muy Baja	M	2
Filtro de Aire Atlas Copco	Obstrucción de la válvula de purga	Condensado a la línea	Alta	D	6
Compresor Atlas Copco	Dispositivo de seguridad	Fugas de Agua	Muy Baja	A	6
Compresor Atlas Copco	Válvula de seguridad	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Compresor Atlas Copco	Transductor de presión de entrada	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
Compresor Atlas Copco	Enfriadores	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Compresor Atlas Copco	Separador de condensados	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Compresor Atlas Copco	Radiadores	Alarma Esporádica	Muy Baja	B	5
Compresor Atlas Copco	Transductor de presión de salida	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
Compresor Atlas Copco	Motor	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
Compresor Atlas Copco	Válvula solenoide	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3
Compresor Atlas Copco	Contactores	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
Compresor Atlas Copco	Fugas de Aceite	Alarma Esporádica	Muy Alta	C	8
Compresor Atlas Copco	Termostato de Aire	Fugas de Agua	Muy Baja	A	6
Compresor Atlas Copco	Reles	Alarma Esporádica	Muy Baja	A	6
Compresor Atlas Copco	Nivel de Aceite Elevado	Fugas de Vapor	Moderada	D	5
Compresor Atlas Copco	Nivel de Aceite Bajo	Fugas de Gas	Muy Alta	C	8
Compresor Atlas Copco	Obstrucción del filtro de Aceite	Alarma Esporádica	Alta	C	7
Compresor Atlas Copco	Ruptura del filtro de aire	Fugas de agua	Alta	C	7
Tanque Hidroneumático	Agrietamiento en la estructura del tanque	Fugas de Agua	Muy Baja	A	6
Bombas	Falla en las conexiones de las tuberías de agua	Fugas de Agua	Muy Baja	B	5
Tanque Hidroneumático	Ruptura de los cables del motor	Paro de la Unidad	Muy Baja	D	3
Tanque Hidroneumático	Desgaste de los rodamientos de la bomba	Paro de la Unidad	Muy Baja	D	3
Tanque Hidroneumático	Obstrucción de la válvula de seguridad	Alarma Esporádica	Muy Baja	D	3

## ANEXO VII

### Programas de Mantenimiento Correctivo

<b>TEXTILANA, S.A.</b> <b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b> <b>Programación de Mantenimiento</b>  <b>Máquina: Rama Krantz</b> <b>Motivo de parada</b>
<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Reparación del rodillo menor del compensador. Colocación de goma
Reparación de los cepillos de entrada de la cadena
Graduación de sobrealimentación del rodillo de entrada
Chequear ancho de la cadena
Limpieza de los eslabones de la cadena y cambio de agujas
Reparación del sistema de lubricación de la cadena
Reparación del enderezador de la trama
Reparación de quemador No 1:
1.- Falta motor principal
2.- Carcasa de la turbina
3.- Válvula de gas
4.- Piloto
5.- Reelaig del piloto
6.- Transformador de inyección
7.- Motor regulador de llama
Reparación del quemador No 2 y colocar termómetro
Reparación del quemador No 8
Reparación del motor del sistema de enfriamiento a la salida de la rama
1.- Reparación del odómetro
Reparación de la válvula del rodillo enrollador a la salida de la rama
Graduación del clutch del plegador a la salida
Chequear los detectores de orillos
Chequear y reparar motores y base de la chimenea
Colocación de las tapas de los motores de las turbinas
Chequear y reparar los detectores de humedad
Reparar fuga de vapor en el tanque del suavizante
Reparar sistema de iluminación
Mantenimiento general

<b>TEXTILANA, S.A.</b> <b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b> <b>Programación de Mantenimiento</b>  <b>Máquina: Rapid-suau</b> <b>Motivo de parada</b>
<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Reparación de la válvula del enfriamiento
Modificación de la válvula de vapor y enfriamiento (Sist. de seguridad)
Reparación de la iluminación interna
Revisión de gato neumático de la compuerta
Revisión del tablero auxiliar
Reparación de la tubería de vapor
Reparación de alarma
Cambio de gomas de la tapa del filtro y los anillos
Modificar y reparar soporte de la estructura. Empotrar cableado
Automatización

<b>TEXTILANA, S.A.</b> <b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b> <b>Programación de Mantenimiento</b>  <b>Máquina: Lavadoras al ancho "Hemmer"</b> <b>Motivo de parada</b>
<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
<b>Máquina: Lavadora 915</b>
Reparación del tablero principal
Revisión de la bomba principal
Colocación de rodillos traseros
<b>Máquina: Lavadora 916</b>
Reparación de tablero principal
Revisión de la bomba principal
Colocación de rodillos traseros
Reemplazo de empaaduras de agua caliente y fría
Reemplazo de gomas transportadoras
Mantenimiento general
<b>Máquina: Lavadora 917</b>
Reparación de la tarjeta electrónica
Mantenimiento general



**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Konticrab**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Reparación de los sensores de los cilindros de entrada (No responden)
Reparación de la válvula de entrada de agua al foulard
Lubricación de los rodillos
Mantenimiento general

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Esperotto**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Reparación de falla en el tablero del primer cuerpo
1.- Pulsador de corriente
2.- Pulsador del vapor
3.- Pulsador de vibración

<b>TEXTILANA, S.A.</b> <b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b> <b>Programación de Mantenimiento</b>  <b>Máquina: Konticrab</b> <b>Motivo de parada</b>
<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Reparación de los sensores de los cilindros de entrada (No responden)
Reparación de la válvula de entrada de agua al foulard
Lubricación de los rodillos
Mantenimiento general

<b>TEXTILANA, S.A.</b> <b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b> <b>Programación de Mantenimiento</b>  <b>Máquina: Liloc</b> <b>Motivo de parada</b>
<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Revisión del torniquete
Modificación del sistema de sello del eje del torniquete
Colocación del visor del nivel del baño
Cambio del manómetro de la presión
Instalación de sistema de alarma
Reparación de los sellos de las bombas (Principal y auxiliar)
Reparación de la tina de colorantes y productos auxiliares
Reparación de la válvula de vapor de la tina
Cambio de la goma de seguridad de la compuerta principal
Cambio de la válvula principal de agua dura
Cambio de la válvula principal de vapor
Automatización

---



---

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Flux-suau**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Cambio de la llave de vapor principal
Cambio de los sellos de la iluminación
Cambio del sello del frontal
Automatización

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Doble Jet**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Reparación de la tubería de enfriamiento de la bomba principal
Válvula de vapor de la tina de colorantes y productos auxiliares
Reparación de sello de la tina de colorantes y productos auxiliares
Reparación del sistema de automatizado
Instalación de un sistema de alarma
Modificación del torniquete de arrastre

---

---

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Tundidora Vollenweider**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Reposición del cepillo metálico que limpia el tejido
Reparación de tarjetas electrónicas
Reparación de la tarjeta electrónica del primer campo (revés)

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Batán 923 "Hemmer"**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Colocación de la manilla de la entrada de agua cruda
Reparación de la válvula del colector de sucio
Soldar desagüe de la válvula de sucio
Mantenimiento general

<b>TEXTILANA, S.A.</b> <b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b> <b>Programación de Mantenimiento</b>  <b>Máquina: Prensa Cubeta</b> <b>Motivo de parada</b>
<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Reparación de empacadura de la válvula de entrada de vapor al cilindro
Revisión de correa de los cepillo

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Decoclav**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Preventivo No Rutinario</b>
Falla en el freno de la máquina
Reparación del cilindro hidráulico de la cinta transportadora
Reparar falla en los rieles que conducen al autoclave
Ajustar tapa del autoclave
Repara fuga de aceite en cilindro hidráulico
Reparación del riel de la pista de deslizamiento
Ajustar gancho que eleva el cilindro
Lubricación de la máquina
Revisión del microswitch del carro que entra al autoclave
Reparar el potenciómetro de velocidad de la máquina

---



---

## ANEXO VIII

### Programas de Mantenimiento obtenidos según el AMEF

<b>TEXTILANA, S.A.</b> <b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b> <b>Programación de Mantenimiento</b>	
<b>Máquina: Compresor Atlas Copco</b> <b>Motivo de parada</b>	
<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Verificación de presión carga y descarga	8
Verificación de temperatura aire/aceite	8
Verificación de temperatura salida de aire	8
Verificación del funcionamiento de drenaje	8
Verificación del nivel de aceite (llenar si es	8
Verificar lámparas de servicio	8
Verificar operación del separador de condensados	8
Verificar operación del sistema de regulación	8
Limpieza del filtro de aire	40
Cambio de aceite	500
Verificar los enfriadores (limpiar si es necesario)	500
Probar la válvula de seguridad accionando la palanca	500
<b>Cambio de aceite y filtro (Máximo una vez al año)</b>	1000
Cambio de filtros de aire	1000
Verificación de dispositivo de seguridad	1000
Verificar limpieza de radiador	1000
Desmontar, verificar y limpiar la boya del separador	2000
Probar los presóstatos diferenciales de presión	2000
Probar el termostato (Protege la unidad contra	2000
Revisión general (Válvulas, tuberías, conexiones,	2000
Verificar si están apretados tornillos y tuercas	2000
Cambio de separador de aceite	4000
Limpieza interna y externa de los radiadores	8000
Verificación de componentes del sistema de	8000
Cambiar rodamientos del elemento compresor	16000

**TEXTILANA, S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**  
**Programación de Mantenimiento**

**Máquina: Compresor Atlas Copco**  
**Motivo de parada**

<b>Mantenimiento Correctivo</b>
Reemplazar la válvula solenoide
Reemplazar transductor de presión de entrada
Reemplazar transductor de presión de salida

<b>TEXTILANA, S.A.</b>	
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b>	
<b>Programación de Mantenimiento</b>	
<b>Máquina: Compresor Atlas Copco</b>	
<b>Motivo de parada</b>	
<b>Mantenimiento Predictivo</b>	<b>Frecuencia</b>
Verificar el consumo de corriente del motor	340
Chequear los contactores	340

<b>TEXTILANA, S.A.</b> <b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b> <b>Programación de Mantenimiento</b>  <b>Máquina: Calderas de 300-200 HP</b> <b>Motivo de parada</b>	
<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	<b>Frecuencia de Mantenimiento (h)</b>
Verificar el estado de las fotoceldas	8
Chequear las conexiones y empacaduras de las líneas de agua, vapor y combustible para detectar y corregir cualquier escape	40
Comprobar el buen estado de los empaques de la bomba ajustar si es necesario o cambiar	40
Comprobar el buen funcionamiento de las válvulas de seguridad	40
Ajustar todos los tornillos e implementos de ajuste	80
Verificar que todo el equipo este en buenas condiciones de limpieza y lubricación...	80
Revisar el buen estado de los switchs de mercurio de la columna	170
Realizar análisis de vibraciones y ultrasonido a las bombas de circulación	500
Cambiar los tubos de vidrio de comprobacion de nivel de columnas	500
Comprobar el buen funcionamiento de los instrumentos de paro por presión	500
Comprobar el nivel de aceite en el filtro de aire (llenar si es necesario)	500
Limpiar con aire a presión el control programable	500
Limpiar con aire a presión el starter del motor	500
Extraer la tobera del quemador y limpiar cuidadosamente	1000
Limpiar la válvula solenoide con solvente	1000
Sacar el quemador, limpiar el difusor, limpiar el tubo piloto, limpiar el scanner, limpiar el damper del rotor, ajustar los tornillos	1000
Chequear el estado del impulsor de la bomba, comprobarlo a una presión de 180 lbs	2000
Engrasar el cojinete del motor del quemador	2000
Hacer una limpieza general por el lado de agua con una manguera a presión, luego inspeccionar estado de los tubos	2000
Hacer una limpieza general por el lado del fuego	2000
Inspeccionar y/o reparar el refractario del tubo de fuego principal	2000
Rellenar hsta conseguir el nivel adecuado en el filtro de aire	2000
Cambiar el aceite del filtro de aire	4000
Cambiar el cojinete del motor del quemador	4000

<b>TEXTILANA, S.A.</b> <b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b> <b>Programación de Mantenimiento</b>  <b>Máquina: Calderas de 300-200 HP</b> <b>Motivo de parada</b>	
<b>Mantenimiento Correctivo</b>	
Reemplazar el sensor de temperatura	



<b>TEXTILANA, S.A.</b>
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b>
<b>Programación de Mantenimiento</b>
<b>Máquina: Secador Atlas Copco</b>
<b>Mantenimiento Correctivo</b>
Reemplazo de filtro

<b>TEXTILANA, S.A.</b>	
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b>	
<b>Programación de Mantenimiento</b>	
<b>Máquina: Secador Atlas Copco</b>	
<b>Mantenimiento Predictivo</b>	<b>Frecuencia</b>
Realizar análisis de vibraciones al ventilador	340
Realizar análisis de vibraciones al compresor	340
Realizar análisis de vibraciones al motor del ventilador	340
Verificar el consumo, o de corriente del motor del ventilador	340
Verificar el consumo de corriente del compresor	340
Realizar termografía a los contactores	340

<b>TEXTILANA, S.A.</b>	
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b>	
<b>Programación de Mantenimiento</b>	
<b>Máquina: Pulmón</b>	
<b>Mantenimiento Correctivo</b>	<b>Frecuencia</b>
Reemplazo de filtro	340
<b>Mantenimiento Preventivo</b>	
Verificar el estado de la válvula de purga	500

<b>TEXTILANA, S.A.</b>	
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b>	
<b>Programación de Mantenimiento</b>	
<b>Máquina: Hidroneumático</b>	
<b>Mantenimiento Predictivo</b>	
	<b>Frecuencia</b>
Realizar análisis de ultrasonido a las bombas	340
Realizar análisis de ultrasonido a los motores de las bombas	340
Verificar el consumo de corriente de los motores	340
<b>Mantenimiento Preventivo Rutinario</b>	
Verificar fugas en las bombas	340
Realizar prueba funcional al tanque hidroneumático	340
Chequear si existen fugas en del estructura del tanque	500
Revisar partes internas del tanque	500
Realizar prueba hidrostática	1000