UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MECÁNICO PARA LA SECCIÓN DE TINTORERÍA Y ACABADOS DE UNA EMPRESA TEXTIL

INFORME DE COMPETENCIA PROFESIONAL

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO MECANICO

JOHN SIMON PISCOYA FIGUEROA

PROMOCIÓN 1995-I

LIMA – PERU

- 2008

TABLA DE CONTENIDOS

PRÓLOGO 1

1. INTRODUCCIÓN 3

1.1. Antecedentes 3

1.1.1. Descripción de la Compañía 3

1.1.2. Organigrama de la Compañía 5

1.1.3. Situación del Mantenimiento en la sección de Tintorería y Acabados 7

1.2. Objetivos 8

1.3. Alcances 9

1.4. Limitaciones 10

1.5. Justificación 11

2. GENERALIDADES DEL MANTENIMIENTO 12

2.1. Concepto Básico de Mantenimiento 12

2.2. Tipos de Mantenimiento 12

2.2.1. Mantenimiento Reactivo 12

2.2.2. Mantenimiento Proactivo 13

2.2.2.1.Mantenimiento Preventivo 13

2.2.2.2.Mantenimiento Predictivo 14

2.2.2.3.Mantenimiento Productivo Total 15

2.3. Criterios para evaluar la situación actual del Mantenimiento 15

2.4. Productividad de la Gestión del Mantenimiento 16

2.4.1. Productividad 16

2.4.2. Evaluación de la Productividad 16

2.4.2.1.Factor Utilización 17

2.4.2.2.Factor Métodos 17

2.4.2.3.Factor Rendimiento 17

2.4.3. Potencial de Ahorros 19

2.4.3.1.Potencial de Ahorros en mano de obra 19

2.4.3.2.Potencial de Ahorros en sueldo 21

2.5. Niveles de Criticidad de los Equipos 21

2.6. Criterios para definir la necesidad de realizar Mantenimiento Preventivo a los equipos 22

2.6.1. Criterios para definir que equipos deben formar parte del Mantenimiento Preventivo 24

2.7. Análisis de Fallas de los Equipos 24

2.8. Evaluación de la Factibilidad Económica de la realización del Mantenimiento Preventivo. 25

2.8.1. Cálculo de los Costos Anuales de Mantenimiento Preventivo. 26

2.8.2. Cálculo de los Beneficios Anuales. 26

2.8.3. Cálculo del Valor de Retorno de la Inversión. 27

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 28

3.1. Descripción del Proceso en la Sección de Tintorería y Acabados 28

3.1.1. Diagrama de Flujo y Layout de Máquinas 29

3.2. Descripción del Departamento de Mecánica 31

3.3. Evaluación de la situación actual del mantenimiento 32

3.3.1. Horas de parada de máquina por fallas en la Rama Famatex 1. 34

3.3.2. Diagrama de Pareto. 35

3.3.3. Diagrama de Causa y Efecto o de Ishikawa. 35

3.4. Evaluación de la Productividad Actual del Mantenimiento. 39

3.4.1. Factor Utilización. 39

3.4.2. Factor Método. 39

3.4.3. Factor Rendimiento. 40

4. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MECÁNICO 41

4.1. Elaboración del Listado de Máquinas y de Ficha Técnica de cada máquina. 41

4.2. Definición de la criticidad de los equipos. 42

4.3. Inclusión de equipos en el programa de Mantenimiento Preventivo. 43

4.4. Elaboración de Actividades de Mantenimiento Mecánico Preventivas. 43

4.4.1. Elaboración del Programa de Lubricación. 46

4.4.2. Elaboración de Actividades de Mantenimiento Mecánico Correctivas. 47

4.4.3. Elaboración de Actividades de mantenimiento para los operadores. 47

4.5. Mejoras logradas en la Gestión del Mantenimiento del Departamento. 48

4.6. Mejoras logradas en la Productividad de la Gestión del Mantenimiento. 50

4.6.1. Mejoras logradas en el factor Utilización. 50

4.6.2. Mejoras logradas en el factor Métodos. 52

4.6.3. Mejoras logradas en el factor Rendimiento. 53

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y PROPUESTAS 55

5.1. Evaluación de Potencial de Ahorros. 55

5.2. Reformulación del Organigrama del Departamento de Mecánica. 56

6. EVALUACIÓN ECONÓMICA 58

6.1. Cálculo del ahorro por reformulación del organigrama del departamento. 58

6.2. Consideración Económica de la realización del Mantenimiento Preventivo en Equipo rama Famatex 1. 59

6.2.1. Costos de Mantenimiento. 59

6.2.2. Costos Directos del Mantenimiento. 59

6.2.3. Costos Indirectos del Mantenimiento. 60

6.2.4. Reducción del Costo Anual. 60

6.2.5. Cálculo del Retorno de la Inversión. 60

6.2.6. Tabla Resumen. 61

CONCLUSIONES. 64

RECOMENDACIONES. 66

BIBLIOGRAFÍA. 67

ANEXO A: CLASES DE EQUIPOS. 69

ANEXO B: LISTADO GENERAL DE EQUIPOS. 73

ANEXO C: FICHAS TÉCNICAS. 77

ANEXO D: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MECÁNICO. 80

ANEXO E: TABLA DE LUBRICANTES POR MÁQUINAS 113

ANEXO F: PROGRAMA DE LUBRICACIÓN 124

ANEXO G: ACTIVIDADES OPERADOR 132

ANEXO H: ÓRDENES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 137

ANEXO I: FORMATO REPORTE MANTENIMIENTO CORRECTIVO 141

ANEXO J: HISTORIAL DE MÁQUINAS 144

ANEXO K: BALANCE TÉRMICO CALDERA DE ACEITE A
Y RAMA FAMATEX 2 148

PRÓLOGO

El presente Informe de Ingeniería trata sobre la elaboración de un Programa de Mantenimiento Preventivo Mecánico para la Sección de Tintorería y Acabados de una fábrica textil. El trabajo se enfoca en demostrar la necesidad de elaborar el programa de mantenimiento y a partir de ello, alcanzar mejoras en la gestión del mantenimiento del Departamento de Mecánica que resultan en brindar un mejor servicio de mantenimiento a nuestro cliente (producción) y en beneficios económicos para la compañía, para lo cual se calculan las posibilidades de ahorro que se obtendrían al aplicar las mejoras en la gestión del mantenimiento.

En el primer capítulo se hace una breve descripción de la compañía y la problemática del servicio de mantenimiento mecánico brindado a la sección de Tintorería y Acabados. Se expone el objetivo del trabajo realizado y los inconvenientes en la realización del mismo, siendo el principal inconveniente la falta de información disponible.

En el segundo capítulo se abarca aspectos teóricos sobre el mantenimiento, aunque no se profundiza sobre los mismos. Se presenta también en este capítulo el marco teórico que sirve como justificación al trabajo realizado, de modo que se puede evaluar la conveniencia técnica y económica del mismo.

En el tercer capítulo se realiza el planteamiento del problema. Se inicia con una breve descripción del Departamento de Mecánica y del proceso productivo en la

sección de Tintorería y Acabados. Se realizan dos evaluaciones: Una referida a las fallas de máquinas y otra referida a la situación del Departamento de Mecánica. La primera evaluación que se realiza se enfoca en una máquina utilizando herramientas de la Gestión de la Calidad, dicha evaluación es extensible a otras máquinas de la sección. La segunda evaluación se refiere a las posibilidades de mejora en la Gestión del mantenimiento del Departamento de Mecánica al aplicar ciertos criterios que permiten mejorar la productividad del departamento.

En el cuarto capítulo se presentan los criterios que se tuvieron para el desarrollo del programa de mantenimiento mecánico, el cual se presenta completo en el anexo D. Incluye el programa de lubricación y el programa de mantenimiento desarrollado para los operadores de máquinas. Este programa de mantenimiento permitió alcanzar mejoras en la gestión del mantenimiento, lo cual es evaluado en el siguiente capítulo.

En el quinto capítulo se evalúan las posibilidades de ahorro debido a la mejora en la gestión del mantenimiento y se propone un nuevo organigrama del departamento resultado de una mayor productividad del servicio que se brinda.

En el sexto capítulo se realiza el cálculo de los beneficios económicos por la mejora en la gestión del mantenimiento y se evalúa el beneficio económico de la aplicación del programa de mantenimiento mecánico en una máquina en particular, lo cual es extensible a otras máquinas.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1. Descripción de la Compañía

La compañía donde se realizó el trabajo pertenece al rubro textil, siendo una empresa líder en la producción de tejidos planos. Inició sus actividades el año 1952 y se encuentra ubicada en el Cercado de Lima. Cuenta con 3 secciones de producción completamente diferenciadas: Hilatura, Telares y Tintorería y Acabados; donde se realizan las diferentes etapas del proceso de fabricación de tela.

El proceso productivo se inicia en la sección de Hilatura desde la recepción de la materia prima (fibras sintéticas de rayón y poliéster principalmente), los cuales son desgarrados y mezclados manualmente en porcentajes definidos según las características que se desean obtener en el tejido. Luego se alimenta con este material un conjunto de máquinas características de esta sección (Batanes, Cardas, Manuares y Mecheras), las mismas que formarán una cinta cada vez más delgada, compacta y con una ligera torsión que asegure su forma. Posteriormente en las máquinas Continuas se obtendrán los hilos con el "título"

requerido, es decir con el peso por unidad de longitud requerido. Finalmente en las máquinas Autoconeras se obtendrán los conos con los hilados.

El proceso productivo continúa en la sección de Telares donde inicialmente se preparan los hilos mediante el vaporizado a 50 °C (tratamiento térmico al vacío con vapor para eliminar tensiones en el hilado y fijado de la torsión). A partir de los hilados, se fabrican los tejidos en unas máquinas llamadas telares donde se tejen los hilos obteniéndose el tejido crudo con o sin diseño, enrollados en bobinas. Luego el tejido pasa por la etapa de encolado, donde se le impregna con una resina especial secándolo posteriormente con vapor.

Estos tejidos son transportados hacia la sección de Tintorería y Acabados donde el tejido crudo es lavado en las máquinas Lavadoras. Luego son teñidos en las máquinas Jets, Jiggers, Thies y School; y secados en las máquinas Famatex y Artos. Después son revisados y chamuscados para eliminar la pelusa. A continuación son impregnadas con resina en las ramas Famatex, termofijadas o secadas, polimerizadas, lavadas y vueltas a secar. Continua con el sanforizado o decatizado, proceso en el cual se le da a la tela de un acabado superficial suave y estabilidad ante el encogimiento. Finalmente los tejidos son cortados y plegados o enrollados, obteniéndose finalmente el paquete de tela para venta local, exportación o como materia prima para una empresa de Confecciones - la cual es parte del grupo empresarial dueño de la empresa textil aunque tiene otra razón social-, donde se elaboran prendas de vestir

(pantalones, camisas, sacos, faldas, etc.) orientándose esta producción principalmente al mercado del extranjero.

La Sección de Tintorería y Acabados no tiene un personal propio de Mantenimiento como ocurre con las otras Secciones, sino que es atendido por personal de la Sección de Servicios Auxiliares. Esta sección se encarga de todos las actividades y servicios de apoyo al proceso productivo entre las que mencionaremos el tratamiento y abastecimiento de agua, aire comprimido, vapor, energía eléctrica, almacenamiento y distribución de combustible, etc.

1.1.2. Organigrama de la Compañía

En la Fig. 1.1 de la siguiente página se muestra el organigrama de la Compañía el cual muestra la ubicación relativa del Jefe de Mecánica, quien es el Jefe del Departamento de Mecánica, el cual es el ejecutor del Programa de Mantenimiento Preventivo. En dicho Organigrama se muestra su relación de dependencia con las Jefaturas de Sección y Gerencias.

El Departamento de Mecánica pertenece a la Sección de Servicios Auxiliares y se encarga del mantenimiento mecánico de los equipos de la Sección de Tintorería y Acabados y de los equipos de Servicios Auxiliares (calderos, compresores, bombas de agua, etc.). El mantenimiento eléctrico y electrónico está a cargo del Departamento Eléctrico, el cual pertenece también a la misma sección.

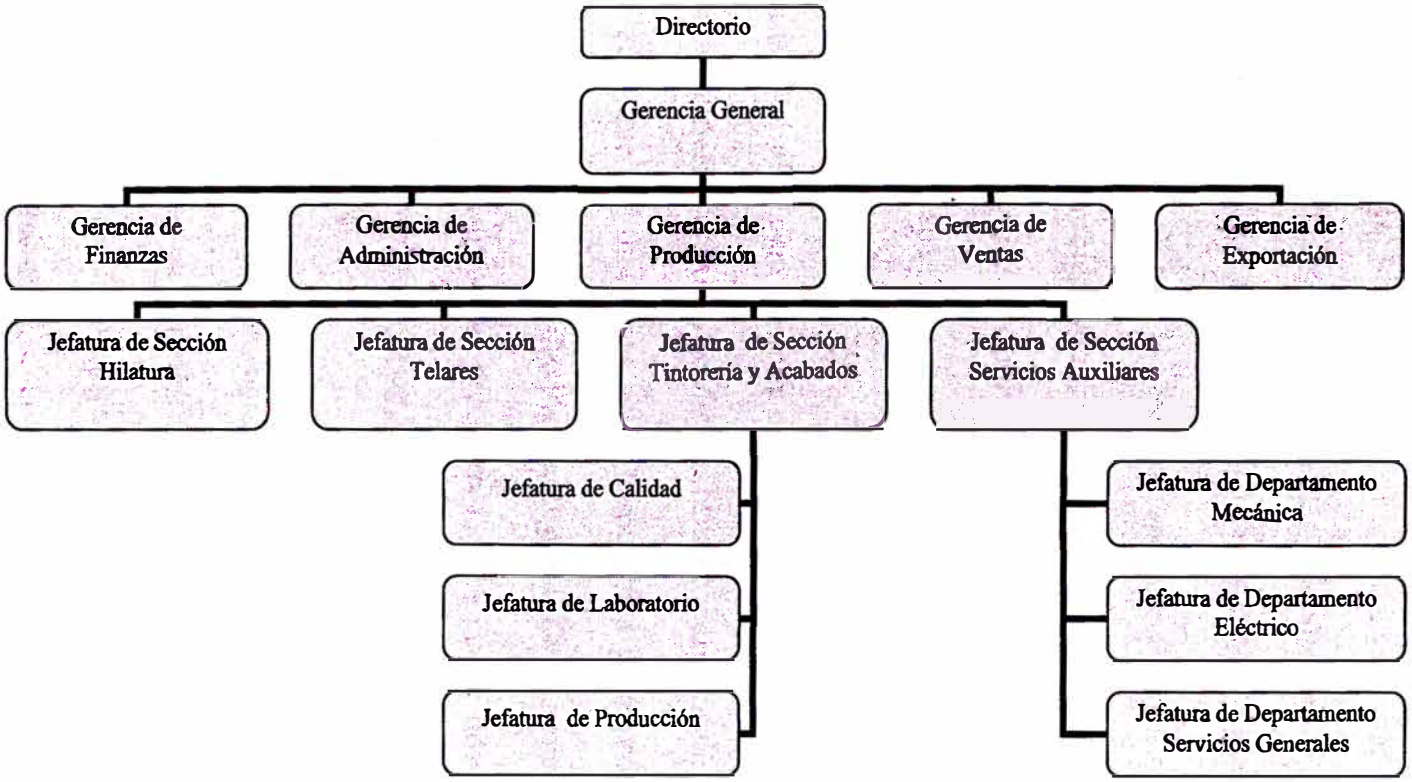


Fig. 1.1: Organigrama de la Compañía

1.1.3. Situación del Mantenimiento en la sección de Tintorería y Acabados

La Sección de Tintorería y Acabados inicialmente trabajaba dos turnos, pero por requerimientos de Producción actualmente trabaja tres turnos al día. Se proyecta incrementar la misma, principalmente por requerimientos de exportación. También se tiene planeado incrementar su oferta de tipos de tela, por ello está realizando inversiones de compra de maquinaria, pero tiene la limitación del espacio ya que al encontrarse ubicada en el Cercado de Lima rodeada de casas y edificios, no cuenta con espacio disponible para ampliar su planta. Por ello, para cumplir con las exigencias de Producción, se requiere que las maquinarias mejoren su disponibilidad y confiabilidad. Producción requiere no sólo que las maquinas estén disponibles para producir sino que también exista la confianza que produzcan al pleno de su capacidad y no se presenten fallas durante el proceso productivo, para poder programar su producción y garantizar el cumplimiento de la misma con un mínimo de mermas.

El servicio de mantenimiento que se brinda a la sección de Tintorería y Acabados se basa en el empirismo, es decir en una rutina ya adquirida durante el paso de los años. Se basa en la limpieza de los equipos para retirar la pelusa proveniente de los tejidos, la cual es combustible cuando se calienta y en la atención de los trabajos cuando falla el equipo. Este sistema de trabajo lleva muchos años y el personal ya adquirió esta rutina. Es un sistema de trabajo que no se anticipa a la ocurrencia de una falla y no garantiza de ningún modo la operatividad de las maquinarias. No se planifica ni se programa ningún tipo de

trabajo, observándose una carga desigual de trabajo en los turnos y la existencia de excesiva cantidad de sobre tiempo por parte del personal para cubrir la deficiencia de personal en los turnos. No existe un control de las solicitudes de Producción y menos un control de trabajos pendientes. Muchas fallas incipientes luego de un tiempo se transforman en fallas mayores por falta de atención oportuna. Se tenía un elevado número de trabajadores para cubrir la ocurrencia de trabajos de emergencia y para ejecutar trabajos que podían ser realizados por personal contratista.

La conclusión es que el servicio de mantenimiento no está acorde a los requerimientos actuales de Producción por ello se hace imprescindible una mejora del mismo. A esta mejora la llamaremos Mejora en la Gestión del Mantenimiento la cual se inicia con el desarrollo de un Programa de mantenimiento Preventivo.

1.2 OBJETIVOS

El objetivo del trabajo es elaborar un Programa de Mantenimiento Preventivo Mecánico para la sección de Tintorería y Acabados como parte de un proceso de Mejora en la Gestión del Mantenimiento.

Esta mejora en la Gestión del Mantenimiento busca desarrollar la Planificación, Programación y Control de los trabajos de Mantenimiento Mecánico en el Departamento de Mecánica de la Compañía, lo que se traduce finalmente en una mayor eficiencia en el uso de los recursos, en anticiparse a la ocurrencia de

problemas para garantizar la continuidad operativa de las maquinarias y en crear sistemas de trabajo dinámicos que permitan controlar los trabajos ejecutados y planificar los trabajos pendientes. A todo esto llamaremos Productividad en la ejecución de trabajos, cuyo valor evaluaremos y su incremento nos permitirá cuantificar un posible ahorro en los costos de mantenimiento.

1.3 ALCANCES

El Programa de Mantenimiento Preventivo Mecánico fue realizado por el Departamento de Mecánica y se desarrolla para todas las máquinas de la sección de Tintorería y Acabados de la compañía. El alcance de los trabajos llega a la realización de mejoras en la Gestión del Mantenimiento. Estas mejoras se desarrollaron primeramente en la organización del Departamento, creando el puesto de Planificador quien se encargaría del desarrollo del Programa de Mantenimiento y, luego, de la planificación, programación y control de los trabajos de mantenimiento. También se modificaron los sistemas de trabajo dentro del Departamento de modo que pudiera adaptarse a las exigencias de esta mejora en la Gestión del Mantenimiento. Se generaron órdenes de trabajo, se controló el historial de máquina y se crearon formatos para el reporte de los trabajos realizados.

El alcance de los trabajos llega también a mejorar la productividad de los recursos del mantenimiento, de modo que se realicen los trabajos de manera más eficiente. Se evalúa la productividad de modo que se hace una propuesta de reorganización del Departamento.

Para el desarrollo del programa de Mantenimiento Preventivo se contó con el apoyo de un software de mantenimiento en el que se almacenó toda la información, desarrollando el mantenimiento planificado.

1.4 LIMITACIONES

El desarrollo del Programa de Mantenimiento Preventivo Mecánico tuvo como mayor limitación la falta de información disponible. No existía un historial de máquina que permita hacer un buen análisis de fallas y en base a ello definir las actividades del Programa de Mantenimiento Preventivo. No existían ningún tipo de reportes o archivos donde se almacenara la información de los trabajos ejecutados a las máquinas. Muchos catálogos no existían o estaban deteriorados. Por ello, se consideró como base para el desarrollo del Programa de Mantenimiento Preventivo Mecánico la experiencia de los trabajadores del Departamento de Mecánica, consultándose también la información contenida en los catálogos disponibles de las máquinas e información técnica general. También se consideró los aportes del personal de Producción. Este Programa de Mantenimiento era inicialmente tentativo, para luego mejorarlo con los aportes realizados de la ejecución misma de los trabajos (retroalimentación). Sólo se desarrolló el Programa de Mantenimiento Preventivo Mecánico, ya que el programa eléctrico fue desarrollado por el Departamento Eléctrico de la compañía.

La aplicación de las mejoras en la Gestión del Mantenimiento tuvo como principal limitación el desconocimiento sobre el Mantenimiento Preventivo. No se realizaron capacitaciones previas de información o sensibilización respecto a la importancia del

Mantenimiento Preventivo a los trabajadores del Departamento. La inercia inicial fue luego reemplazada por una motivación por parte de los trabajadores al ir conociendo la importancia del mismo y al sentirse parte de su desarrollo.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Las exigencias de Producción en cuanto a un mejor estado de las máquinas que les garantice el cumplimiento de sus programas de Producción. La incidencia de trabajos de mantenimiento correctivo de emergencia los que ocasionan paradas de máquinas, perjuicio a la producción y pérdidas de horas-hombre de producción. La necesidad de anticiparse a la ocurrencia de una falla, de modo que se garantice la continuidad del proceso productivo. La ejecución de trabajos de una manera empírica sin ninguna planificación y la falta de control en la ejecución de los mismos. Todo ello obligaba a realizar mejoras en la Gestión del Mantenimiento iniciando esto con la elaboración de un Programa de Mantenimiento Preventivo para luego desarrollar la Planificación, Programación y Control de los trabajos de Mantenimiento Mecánico, lo que se traduce finalmente en una mayor eficiencia en el uso de los recursos, en anticiparse a la ocurrencia de problemas para garantizar la continuidad operativa de las maquinarias y en crear sistemas de trabajo dinámicos que permitan controlar los trabajos ejecutados.

CAPÍTULO 2

GENERALIDADES DEL MANTENIMIENTO

2.1 CONCEPTO BÁSICO DE MANTENIMIENTO

El mantenimiento es la función empresarial a la que se encomienda el control constante de los equipos e instalaciones así como el conjunto de actividades para mantener y recuperar la situación ideal de operación de los mismos para garantizar principalmente su funcionamiento continuo (disponibilidad) y cumplir con las exigencias de seguridad y calidad en el proceso productivo, en un marco de un adecuado control de costos.

2.2 TIPOS DE MANTENIMIENTO

El mantenimiento puede agruparse en dos tipos principalmente:

- Mantenimiento Reactivo
- Mantenimiento Proactivo

2.2.1. Mantenimiento Reactivo

Es el mantenimiento en el cual no se realiza ningún tipo de planificación ni programación. Corresponde la reparación imprevista de fallas (mantenimiento correctivo). Se incluye en este tipo al mantenimiento que, a pesar de apoyarse

en el mantenimiento preventivo y sistema computarizados, llegan a ser los trabajos correctivos más del 50% del total de trabajos de mantenimiento.

2.2.2. Mantenimiento Proactivo

Es el mantenimiento planificado y programado llevado a cabo para hacer más eficiente la Gestión del Mantenimiento. Los trabajos de mantenimiento son generados principalmente a partir de inspecciones realizadas a las máquinas con o sin el apoyo de instrumentos o a partir de un plan de mantenimiento.

Este tipo de mantenimiento considera:

- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Predictivo
- Mantenimiento Productivo Total

2.2.2.1. Mantenimiento Preventivo

Es el proceso de servicios periódicos a la máquina o instalación. Se basa en actividades de Conservación, Inspección y Reparación. Las actividades de conservación tienen por objetivo mantener el estado ideal del equipo y podemos considerar las actividades de lubricación y limpieza. Las actividades de Inspección tienen por objetivo detectar fallas incipientes evitando los trabajos correctivos de emergencia. Las actividades de Reparación tienen por objetivo devolver el estado ideal de un equipo, ejecutando el trabajo planificadamente después de una inspección.

Según su frecuencia de ejecución, el Mantenimiento Preventivo se puede dividir en: De rutina, Global y Overhaul.

En las actividades de rutina consideramos los trabajos de limpieza, lubricación, inspección, ajustes y reparaciones menores de ser necesario. Se refiere a actividades sistemáticas con frecuencias diarias, semanales, mensuales, etc.

Las actividades de Mantenimiento Global, se refiere a reparaciones que involucra un parcial desmantelamiento del equipo, reemplazando componentes y ejecución de manera programada.

El Overhaul de un equipo se refiere a una reparación mayor, retirando el equipo de la línea de producción, desmantelando y reemplazando muchas partes. Es un trabajo planificado que lleva varios días.

2.2.2.2. Mantenimiento Predictivo

Es aquel tipo de mantenimiento que apoyándose en aparatos de prueba sofisticados predice cuándo fallará algún componente de un equipo, permitiendo la programación del trabajo de reparación. Entre las pruebas y análisis que incluye este tipo de mantenimiento tenemos: Análisis vibracional, análisis espectrográfico de aceite, termografía, prueba de aislamiento (Megger), análisis acústico, ensayos no destructivos.

2.2.2.3. Mantenimiento Productivo Total

El Mantenimiento Productivo Total o TPM es una técnica desarrollada en el Japón en la década de 1970. Se define como el "Mantenimiento productivo que involucra la participación de todos", es decir que se involucra a cada empleado de la compañía en cada unidad organizacional y en cada nivel jerárquico, para conservar los medios de producción.

2.3 CRITERIOS PARA EVALUAR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MANTENIMIENTO

Para evaluar la situación actual del mantenimiento es necesario investigar y analizar sobre los siguientes temas: Organización, Mantenimiento Preventivo, Planificación, Ejecución, Informes y la Evaluación de la Productividad para conocer la oportunidad de mejora o potencial de ahorros.

a) Organización

Se deberá evaluar el organigrama del Departamento, los niveles administrativos, si existe las funciones mantenimiento preventivo y planificación, el respaldo de las Jefaturas de Sección para el cumplimiento de los programas, la dotación de personal.

b) Mantenimiento Preventivo

Se deberá evaluar el compromiso del la Sección y Departamento para su ejecución (porcentaje de ejecución), cantidad de trabajos preventivos respecto al total de trabajos de mantenimiento, calidad del programa de mantenimiento preventivo, programas de lubricación, nivel alcanzado de mantenimiento preventivo.

c) Planificación

Se deberá evaluar los procedimientos de planificación de recursos (mano de obra, repuestos, herramientas), calidad de la planificación, coordinación con Secciones involucradas, control de trabajos pendientes, estimación del tiempo de ejecución de trabajos, sistema de órdenes de trabajo (formulario, flujo, procedimientos de emergencia, sistema de prioridades, etc.). Historial técnico de cada máquina.

d) Ejecución

Se deberá evaluar la satisfacción del cliente (Producción) respecto a la calidad de los trabajos, cumplimiento del programa, motivación, nivel técnico, efectividad del Encargado de Turno (¿depende la calidad de los trabajos de los técnicos?, ¿supervisa todos o algunos de los trabajos?, ¿coordina con la planificación?, ¿se anticipa a los problemas?, ¿coordina adecuadamente con otras especialidades, departamentos y secciones?, ¿ejerce el suficiente liderazgo?).

e) Informes

Se deberá evaluar si se emiten informes y con qué frecuencia, si éstos son válidos y si se toman en cuenta en la toma de decisiones.

2.4 PRODUCTIVIDAD DE LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

2.4.1. Productividad

Es un concepto que evalúa la eficiencia en el uso de los recursos asignados al Mantenimiento y la posibilidad de obtener ahorros haciendo mejoras en la Gestión del Mantenimiento.

2.4.2. Evaluación de la Productividad

La Productividad se calcula evaluando la utilización de tres factores:

2.4.2.1. Factor Utilización

Referido al tiempo ocupado productivamente de los recursos. Se refiere a la cantidad de tiempo improductivo por falta de control, falta de herramientas o materiales, mala planificación, etc.

2.4.2.2. Factor Métodos

Referido a la manera como se usan los recursos. Se refiere al nivel de instrucciones dadas para la ejecución de trabajos, estandarización de los procedimientos de trabajo y nivel de planificación.

2.4.2.3. Factor Rendimiento

Referido al nivel de habilidad y grado de esfuerzo realizado durante la ejecución del trabajo. Se refiere a la asignación adecuada de carga de trabajo, supervisión permanente y culminación de los mismos en tiempo razonable. También al nivel de conocimiento técnico.

A cada factor se le puede asignar un valor según la situación del Mantenimiento haciendo uso de la tabla 2.1 y realizando los cálculos de la tabla 2.2 podemos evaluar el nivel de productividad y el potencial de mejoramiento, el cual permite cuantificar el potencial de ahorros con la mejora en la Gestión del Mantenimiento. El nivel de productividad actual se calcula obteniendo el factor de la multiplicación de los

Tabla 2.1: Formulario de calificación de la productividad del mantenimiento

	UTILIZACION	METODOS	RENDIMIENTO
40%	- Perceptible retraso por trabajo y tiempo improductivo - Control informal de materiales y repuestos - Frecuente agotamiento de existencias - Ausencia de registros del tiempo utilizado - Ausencia de coordinación entre especialidades - Ausencia de planificación del trabajo - Datos históricos empleados para la programación - Muchos planos antiguos y obsoletos - Ausencia de programación	- Ausencia de instrucciones de trabajo - Ausencia de deseo de administración científica - Carencia de estándares - Frecuentes re elaboraciones - Equipo antiguo - Métodos de trabajo y planificación en manos de los trabajadores - Trabajo considerado difícil para pre definir	- Revisiones frecuentes del trabajo - Muchos trabajos interrumpidos - Bajo nivel de carga de trabajo - Percepción ocasional de buen esfuerzo - Ausencia de capacitación de supervisores - Ausencia de presentación de informes - Bajo nivel de actitudes - Actitud insuficiente
50%	- Frecuentes retrasos y sacadas de vuelta - Algún esfuerzo para controlar los materiales y repuestos - Algunos trabajos pre planificados por los supervisores - Líneas de organización y jurisdicción ambiguas - Supervisores estiman el tiempo - Coordinación informal entre especialidades - Desconocimiento de motivo de retrasos	- Sólo planificación ocasional del trabajo - Frecuentes discusiones en grupos sobre como efectuar el trabajo - Moderado interés administrativo en los métodos - Instrucciones emitidas sólo para trabajos de envergadura - Algunas prácticas estándar - Métodos de trabajo evolucionados en vez de planificados	- Capacitación informal de supervisores - Asignación de trabajos antigua - Razonable esfuerzo de trabajo permanente - Instrucciones vagas de trabajo - Trabajo futuro incierto - Peligro de despido - Escaso acatamiento de controles de tiempo - Supervisores raramente visitan trabajo - Sistema informal de informes
60%			
70%	- Escasos retrasos o agotamiento de existencias - Pre planificación de requerimientos de materiales - Uso de procedimientos formales de planificación y programación - Buena información administrativa disponible - Escasos reclamos de solicitudes - Buen control de costos y trabajo pendiente - Sistema de presentación de informes muestra utilización	- Pre planificación de la mayoría de trabajos - Buena planificación del trabajo - Personal conciente de los métodos - Asignación de grupos de administración científica permanente - Sugerencia frecuente de métodos - Pocos cambios en el trabajo planificado - Uso adecuado de herramientas y equipo	- Esfuerzo de trabajo permanente - Operación formal - Orgullo por la destreza en el trabajo - Instrucciones claras de trabajo - Buenos controles de tiempo - Supervisor conoce estado de trabajos - Sistema de presentación de informes muestra el rendimiento y productividad
80%			
90%	- Prácticamente no hay retrasos - Materiales requeridos siempre disponibles - Pre planificación de todos los trabajos a planificar - Los controles de la gestión determinan con precisión las áreas problemáticas - Sofisticada planificación y expedición del trabajo	- Herramientas y equipos de primer nivel - Disponibilidad de herramientas y procedimientos estándar - Algún volumen de trabajo repetitivo - Alto nivel de competencia de los trabajadores - Pre planificación de todos los métodos	- Sólido plan de incentivos de trabajo - Supervisores bien capacitados - Ausencia de problemas laborales - Buen manejo de trabajo dependiente - Orgullo por la destreza en el trabajo - Baja rotación de la mano de obra
100%			

valores de los tres factores de la Productividad. La fórmula a utilizar es la siguiente:

PRODUCTIVIDAD = UTILIZACION x METODOS x RENDIMIENTO *(1)*

2.4.3. Potencial de Ahorros

El Potencial de Ahorros (PA) es el valor que nos indica los posible ahorros a obtener mejorando la Gestión del Mantenimiento. Lo calculamos en porcentaje y lo obtenemos a partir de la siguiente fórmula:

$$PA = \frac{\text{PRODUCTIVIDAD ESPERADA} - \text{PRODUCTIVIDAD ACTUAL}}{\text{PRODUCTIVIDAD ESPERADA}} \times 100\% \quad (2)$$

Podemos distinguir dos tipos de ahorros potenciales:

2.4.3.1. Potencial de Ahorros en mano de obra

Este valor nos indica el número de trabajadores que podemos prescindir en el área al incrementar la productividad como resultado de una mejora en la Gestión del Mantenimiento. Para su cálculo aplicamos la siguiente fórmula:

POTENCIAL AHORRO MANO OBRA = PA x # EMPLEADOS *(3)*

Tabla 2.2: Potencial de ahorros

1. Para que cada factor englobe aquellos indicadores que representan mejor su situación actual.
2. Lea el valor porcentual a la izquierda del formulario de la Tabla 2.1. Si la mayoría de los indicadores seleccionados caen dentro de una agrupación, lea el valor intermedio para los dos grupos (50, 70, 90%).
3. Multiplique los tres valores para establecer la productividad total.

Estimación de la productividad:

Utilización x Métodos x Rendimiento (%)

Potencial de Ahorros:

$$\text{Potencial de Ahorros} = \frac{\text{Productividad esperada} - \text{Productividad actual}}{\text{Productividad esperada}} \times 100\ \%$$

A. Potencial de ahorros en mano de obra

trabajadores actuales x Potencial de ahorros = # trabajadores / año

(El resultado significa que mejorando los tres factores de la productividad podemos realizar el mismo trabajo con menos personal).

B. Potencial de ahorros en sueldo

Sueldo total actual x Potencial de ahorro = Sueldo ahorrado por año

(El resultado nos da el ahorro en sueldos como resultado de la mejora en la productividad).

2.4.3.2. Potencial de Ahorros en sueldo

Este valor nos indica el ahorro en sueldos que podemos alcanzar al incrementar la productividad en el área producto de una mejora en la Gestión del Mantenimiento. Para su cálculo aplicamos la siguiente fórmula:

POTENCIAL AHORRO SUELDO = PA x SUELDO TRABAJADORES *(4)*

2.5 NIVELES DE CRITICIDAD DE LOS EQUIPOS

El sistema de criticidad clasifica a los equipos de acuerdo a su importancia en el proceso productivo de la planta o en caso de presentarse una falla, los posibles daños o accidentes que pudiera ocasionar.

Se definieron tres niveles de criticidad:

a) Nivel de criticidad 1

Es el nivel que se asigna al equipo que no debe fallar. Si este equipo fallara perjudicaría el normal proceso de la producción ocasionando una gran perdida económica. Los equipos cuya falla ocasionarían accidentes a los trabajadores o que podrían ocasionar daños ambientales también deben considerarse con este nivel de criticidad.

b) Nivel de criticidad 2

Es el nivel que se asigna a los equipos que no deberían fallar. Continua siendo un equipo importante, pero una falla en esa máquina no tendría un fuerte impacto en la planta, por muchas razones, como que existe otro similar disponible o que la falla

toma poco tiempo en repararla o su parada no detiene la producción. Aquí estará la mayor cantidad de máquinas existentes.

c) Nivel de criticidad 3

Es el nivel que se asigna a todo el resto de equipos que van a ser considerados en el plan de mantenimiento. Se tienen equipos a los cuales en caso de que no se encuentre el tiempo para realizar una tarea de MP se puede reprogramar, lo que no afectaría sustancialmente la efectividad del programa.

La importancia de aplicar niveles de criticidad a los equipos, es que muchas veces no se puede cumplir con todo el programa de mantenimiento así que se prioriza la ejecución a los equipos de nivel de criticidad 1, luego a los de criticidad 2 y finalmente a los de criticidad 3. El objetivo es llegar a un 100% de cumplimiento a los primeros, 90% de cumplimiento a los segundos y a un 80% de cumplimiento a los últimos. La tabla 2.3 nos proporciona una ayuda en la determinación de la criticidad de los equipos.

2.6 CRITERIOS PARA DEFINIR LA NECESIDAD DE REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS EQUIPOS

Para definir si es conveniente realizar mantenimiento preventivo a un equipo se deben analizar los siguientes criterios:

a) Evaluar la productividad actual del mantenimiento y compararlo con la meta que se propone. Evaluar el Potencial de Ahorros por mejora en la productividad.

b) El historial del equipo, en la que se verifican fallas repetitivas que se presentaron. Realizar el Análisis de Fallas de Equipo (Diagramas de Paretto e Ishikawa).

Tabla 2.3: Tabla de Criticidad de los Equipos

IT.	VARIABLES	CONCEPTO	PONDERACION	OBSERVACIONES
1	Efecto sobre el servicio que proporciona			
		Para	4	
		Reduce	2	
		No para	0	
2	Valor técnico económico			
	Considerar el costo de adquisición, operación y mantenimiento	Alto	3	Más de US $ 20,000
		Medio	2	
		Bajo	1	Menos de US $ 1,000
3	La falla afecta			
	a. Al equipo en si	Sí	1	Deteriora otros componentes?
		No	0	
	b. Al Servicio	Sí	1	Origina problemas a otros equipos?
		No	0	
	c. Al Operador	Sí	1	Posibilidad de accidente del operador?
		No	0	
	d. A la seguridad en general	Sí	1	Posibilidad de accidente a otras personas u otros equipos cercanos?
		No	0	
4	Probabilidad de Falla (Confiabilidad)			
		Alta	2	Se puede asegurar que el equipo va a trabajar correctamente cuando se le necesite?
		Baja	0	
5	Flexibilidad del Equipo en el Sistema			
		Único	2	No existe otro igual o similar
		By pass	1	El sistema puede seguir funcionando
		Stand by	0	Existe otro igual o similar no instalado
6	Dependencia logística			
		Extranjero	2	Repuestos se tienen que importar
		Local/Ext.	1	Algunos repuestos se compran localmente
		Local	0	Repuestos se consiguen localmente
7	Dependencia de la Mano de Obra			
		Terceros	2	Mantenimiento requiere contratar a terceros
		Propia	0	Mantenimiento se realiza con personal propio
8	Facilidad de Reparación (Mantenibilidad)			
		Baja	1	Mantenimiento difícil
		Alta	0	Mantenimiento fácil

ESCALA DE REFERENCIA		
A	CRITICA	16 A 20
B	IMPORTANTE	11 A 15
C	REGULAR	06 A 10
D	OPCIONAL	00 A 05

c) El costo por reparaciones y la pérdida de producción. Estimación del costo por mantenimiento preventivo. Cálculo del ROI.

2.6.1. Criterios para definir que equipos deben formar parte del Mantenimiento Preventivo

Deben formar necesariamente parte del plan de Mantenimiento Preventivo:

a) Todo equipo que deba ser inspeccionado de acuerdo a las normas establecidas por autoridades gubernamentales tales como plantas de energía, calderos de vapor, etc.

b) Todos los equipos de criticidad 1 (aquellos equipos que no deben fallar).

c) Todo equipo que se puede demostrar un ROI superior a 100% anual.

d) Todo equipo que presente fallas repetitivas.

e) Equipos con elementos giratorios sometidos a desgaste (rodamientos, cojinetes, cajas de engranajes, etc.). Equipos que requieran lubricación.

f) Equipos que presenten un elevado gasto de mantenimiento.

2.7 ANÁLISIS DE FALLAS DE LOS EQUIPOS

Las fallas de los equipos pueden analizarse utilizando dos herramientas de la Gestión de la Calidad: El Diagrama de Paretto y el Diagrama de Ishikawa. Para lo cual debemos tener una base de datos con los principales problemas que afectan a la máquina y que ocasionan paradas.

En el Diagrama de Paretto graficamos los problemas que ocurren en una máquina contra las horas de parada de máquina que ocasionaron o, también puede ser, contra

la cantidad de veces que ocurrió dicho evento. Podemos observar que de todas las causas que ocasionan la parada de máquina, sólo algunas de ellas son las principales y son las que más tiempo de parada de máquina ocasionaron.

A los problemas principales le hacemos el análisis de fallas mediante el Diagrama de Causa y Efecto o de Ishikawa. Para ello en una reunión en la que se convoca al personal involucrado, que resulta siendo el más conocedor de la máquina, se realiza la llamada "tormenta de ideas", en la que cada asistente aporta ideas como causa del problema o falla, agrupando estas ideas en grupos definidos: Mano de obra, materiales, métodos, máquinas y equipos. De esta manera podemos visualizar claramente todas las posibles causas que ocasionan un problema o parada de máquina y plantear las posibles soluciones correspondientes.

2.8 EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD ECONÓMICA DE LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

La evaluación económica se realiza por medio del cálculo del valor de Retorno de la Inversión o ROI (por sus siglas en inglés: Return of Investment), el cual se entiende como el beneficio que se obtiene por cada unidad monetaria invertida en un periodo de tiempo. Para calcular el valor de Retorno de la Inversión debemos primeramente calcular los costos y beneficios de la aplicación de un Programa de Mantenimiento Preventivo.

2.8.1. Cálculo de los Costos Anuales de Mantenimiento Preventivo

a) Determinar el número de horas totales de las actividades y las frecuencias de MP.

b) Calcular los requisitos de tiempo y costos de la ejecución de un programa de Mantenimiento Preventivo separando lo que podría realizar el operador y lo que va a realizar el personal de mantenimiento.

c) Determinar los requisitos y costos de materiales de la ejecución de un programa de Mantenimiento Preventivo.

d) Determinar los costos prorrateados de herramientas, software y otros necesarios para realizar las tareas planificadas. En este punto tener cuidado de no cargar todo el gasto en el primer año. Recordar que todo equipo se deprecia y su costo puede prorratearse en ese tiempo.

e) Calcular los costos anuales de la ejecución de un programa de Mantenimiento Preventivo.

2.8.2. Cálculo de los Beneficios Anuales

a) Calcular la reducción de tiempo muerto o pérdida de producción.

b) Calcular la reducción en costos de reparaciones de emergencia (incluyendo horas extras).

c) Calcular la reducción de costos por mermas o reproceso de productos defectuosos.

d) Calcular los beneficios totales anuales (reducción de los costos de mantenimiento).

2.8.3. Cálculo del Valor de Retorno de la Inversión

$$ROI = \frac{\text{REDUCCION DEL COSTO ANUAL}}{\text{COSTOS ANUALES DE MP}} \qquad (5)$$

Un proyecto es factible cuando su ROI es mayor a 1 y mientras mayor sea su valor es más beneficioso.

CAPÍTULO 3

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO EN LA SECCIÓN DE TINTORERÍA Y ACABADOS

La Sección de Tintorería y Acabados es la que realiza el tratamiento final al tejido crudo que sale de la sección de Telares. Para elaborar el tejido a color, el tejido es recibido en bobinas que se encuentran identificadas mediante códigos de barras. Cada bobina se diferencia por el tipo de tejido y por la longitud, utilizándose el término partida para designar la longitud, siendo cada partida equivalente a 50 m, cada bobina puede tener de 20 a 50 partidas. El ancho promedio es de 1.63 m. En principio el tejido es lavado en las máquinas lavadoras, luego es secado en las ramas de secado (235° C para la rama Artos y 260° C para las ramas Famatex), luego es teñido en las máquinas Jet, Jigger, Thies, School o Tecno Dye y secados en la rama Famatex 1 o Artos. Luego el tejido es revisado para detectar algún problema de teñido y chamuscado para eliminar la pelusa. Para fijar el color en el tejido pasa por las ramas de termofijado la cual trabaja con una temperatura mayor a la de secado (275° C para las ramas Artos y Famatex 2). Después el tejido pasa por la impregnación de resina en la rama Famatex 1 y luego se polimeriza en la máquina polimerizadora, lavándose y secándose nuevamente . Continua con el sanforizado o

decatizado, proceso en el cual se le da a la tela de un acabado superficial suave y estabilidad ante el encogimiento. Luego el tejido es revisado a contraluz para detectar cualquier falla y poder separar la zona con problemas. Finalmente es cortada a la medida solicitada y plegada o enrollada para su distribución. Cabe indicar que si el tejido presenta algún problema de ensuciamiento en cualquier etapa del proceso puede ser lavada nuevamente, lo cual es detectado por el mismo operario de la máquina en la que se realiza el proceso.

El tejido destinado a uniforme escolar, que es uno de los productos más importantes de la compañía, sigue un proceso similar salvo que no es teñido sino que es impregnado con resina en un proceso continuo pasando inmediatamente por las ramas de secado y termofijado en un proceso que se llama Termosolado porque trabaja con mayor temperatura que el Termofijado (290° C), el cual le proporciona el color característico; continuando luego con el mismo proceso tal como se ve en el diagrama de flujo. Este proceso principalmente se realiza en la rama Famatex 2. El tejido tipo uniforme escolar es un producto estacional, su producción generalmente se inicia en el mes de octubre y termina en el mes de marzo del siguiente año.

3.1.1. Diagrama de Flujo y Layout de Máquinas

El la Fig. 3.1 se muestra el diagrama de flujo de producción del tejido a color en la sección de Tintorería y Acabados. La descripción de los procesos se indicaron en el punto anterior.

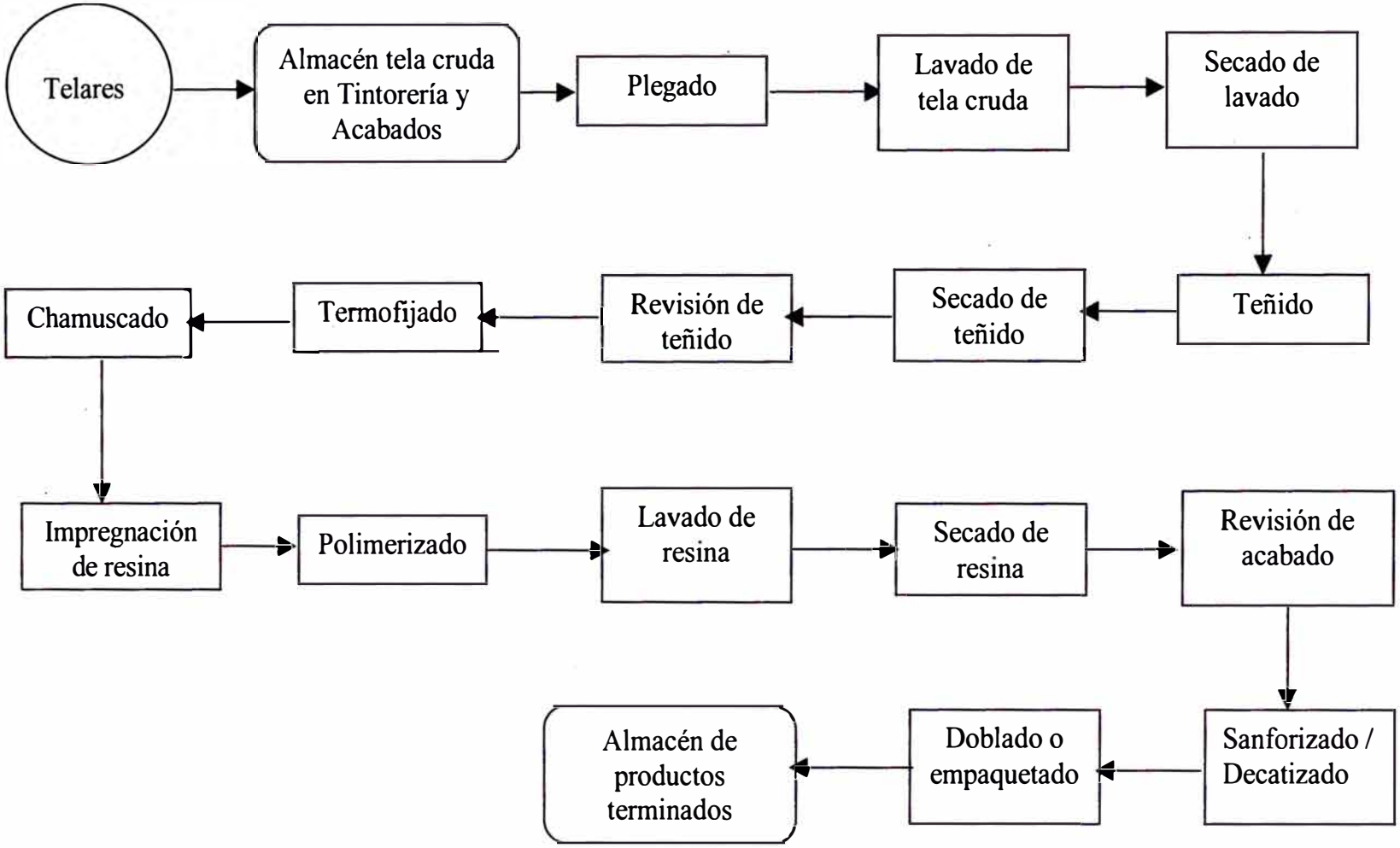


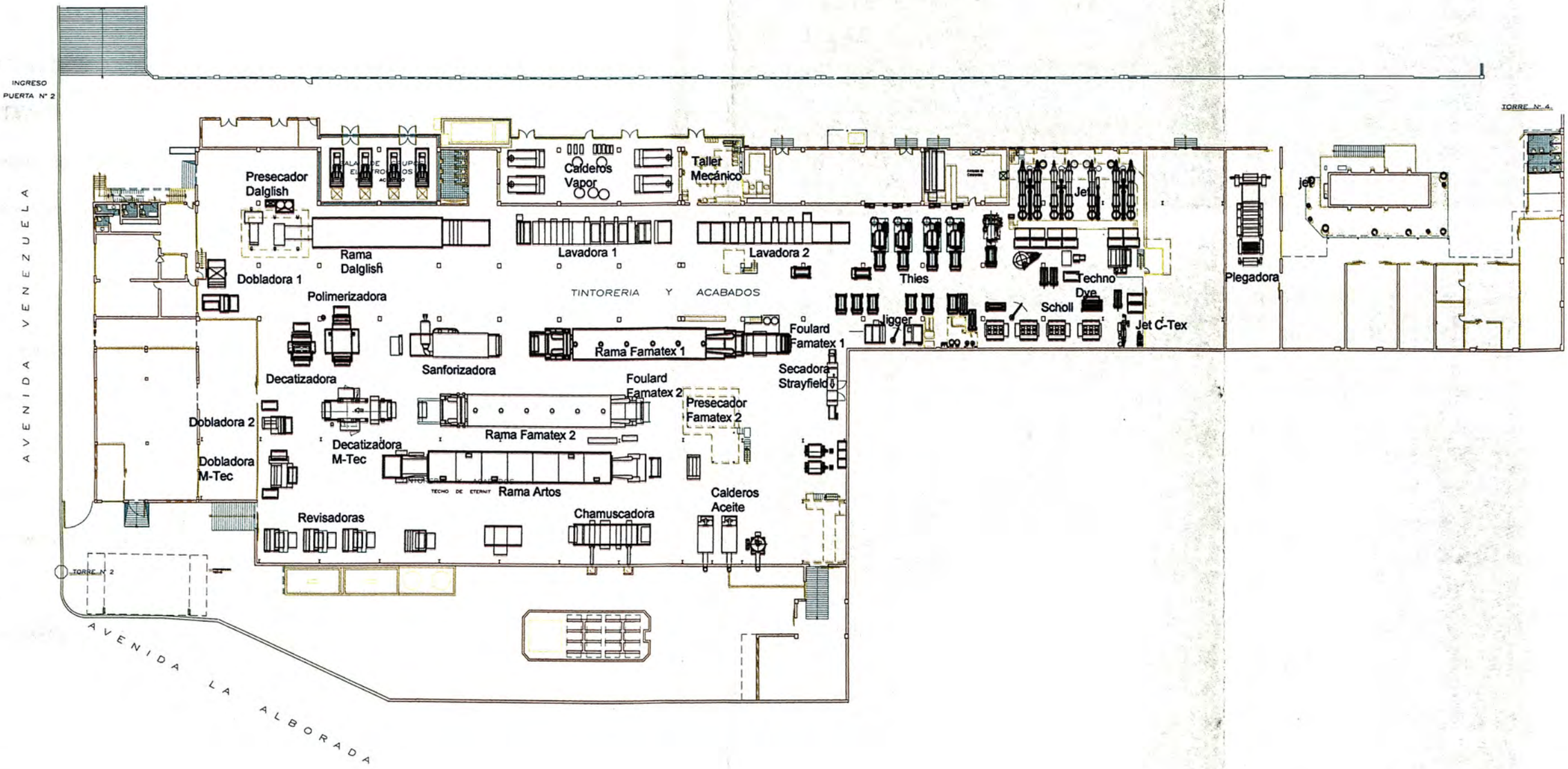
Fig. 3.1: Diagrama de Flujo en Tintorería y Acabados de Producción de Tejido a Color

En el Plano N°1 se muestra el Layout de máquinas en la Sección de Tintorería y Acabados. La planta se puede subdividir en zonas según el proceso que realicen: Lavado, Teñido, Ramas de Secado y Termofijado, Preparación, Revisado y Acabado. El listado general de las máquinas de Tintorería se encuentra en el Anexo B.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MECÁNICA

El Departamento de Mecánica pertenece a la Sección de Servicios Auxiliares y se encarga del mantenimiento mecánico de la Sección de Tintorería y Acabados y de los equipos de servicios auxiliares (calderos de vapor, compresores de aire, bombas de agua, ablandadores, grupos electrógenos, etc.). El Departamento Eléctrico es parte de la Sección de Servicios Auxiliares, el cual se encarga del mantenimiento eléctrico y electrónico de toda la planta (Hilatura, Telares, Tintorería y Acabados y Servicios Auxiliares). El mantenimiento mecánico en las secciones de Hilatura y Telares es realizado por personal de cada área, quienes también tienen la responsabilidad de supervisar el proceso productivo.

Está formado por 33 personas entre Ingenieros, Técnicos y Ayudantes. También se cuenta con el apoyo de 2 ó 3 practicantes del Senati en Programa Dual en los turnos mañana y tarde. El Jefe de Mecánica es el Jefe del Departamento, el Supervisor General es un técnico con gran experiencia dentro de la Compañía , quien coordina la ejecución de los trabajos de mantenimiento mecánico. Los Encargados de turno son técnicos que han desarrollado gran conocimiento de las máquinas y dirigen las labores de mantenimiento mecánico en cada turno. La distribución de mecánicos se



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA

TITULO: LAYOUT DE MAQUINAS DE LA SECCION TINTORERIAS Y ACABADOS		
DIBUJADO POR:	APROBADO POR:	PLANO: N° 01
ESCALA: S/E	FECHA: ENERO 2002	

da según la carga de trabajo estimada para cada turno. Los mecánicos tuberos, soldador y de aire comprimido realizan su trabajo en el turno de día. Existe un operador de caldera en cada turno. La Fig. 3.2 muestra el organigrama del Dpto.

3.3 EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MANTENIMIENTO

Tomando como base los criterios definidos en el punto 2.3, se evalúa la gestión del mantenimiento del departamento encontrando que prácticamente todos los criterios esbozados no eran aplicados. No había un Programa de Mantenimiento Preventivo, no había planificación ni programación de los trabajos y tampoco un sistema de órdenes de trabajo. No había emisión de informes de trabajo. Se actuaba correctivamente ante una falla, existiendo la sensación que éstas se habían incrementado últimamente. Existía un problema de fondo en la Gestión del Mantenimiento. Se estableció el objetivo de disminuir el tiempo de parada de máquina. Se decidió realizar un análisis de una máquina, escogiéndose como primera máquina a la Rama Famatex 1. Para hacer el análisis de por qué se estaban presentando tantos problemas se utilizaron algunas herramientas y métodos de la Gestión de Calidad. En base a información del Departamento de Producción se elaboró un cuadro resumen con los tiempos de paradas de la Rama Famatex 1 por causa de fallas mecánicas en un periodo de 6 meses. Luego se determinaron las principales fallas ocurridas, es decir aquellas que generan el mayor tiempo de parada en dicha máquina haciendo uso del diagrama de Pareto. Luego a la falla principal se le realiza el análisis de Causa y Efecto encontrando que la causa principal está en la falta de Mantenimiento Preventivo a la máquina.

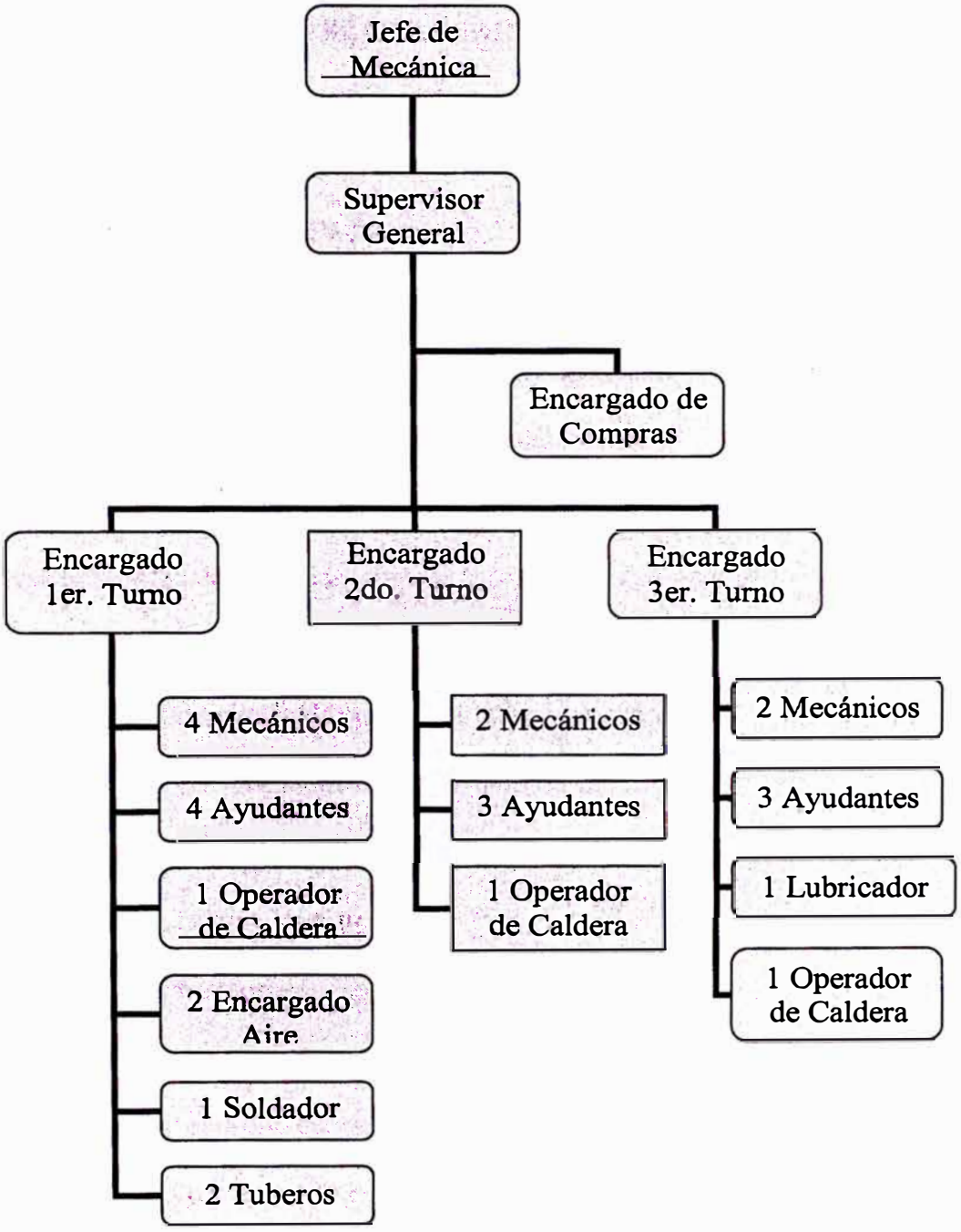


Fig. 3.2: Organigrama del Departamento de Mecánica

3.3.1. Horas de parada de máquina por fallas en la Rama Famatex 1

Rotura de rodaje eje ventilador campo 5 lado izquierdo[1]	12 horas
Rotura de rodaje eje ventilador campo 2 lado derecho	12 horas
Rotura de rodaje eje ventilador campo 3 lado izquierdo	14 horas
Rotura de rodaje eje ventilador campo 1 lado derecho	10 horas
Rotura de rodaje eje ventilador campo 7 lado derecho	12 horas
Desgaste de engranajes abridor de orillo lado derecho	4 horas
Desgaste de engranajes abridor de orillos lado izquierdo	4 horas
Cambio de placas de agujas	24 horas
Rotura de faja del variador de velocidad	8 horas
Rotura de faja de ventilador campo 4 lado izquierdo	2 horas
Rotura de faja de ventilador campo 7 lado derecho	2 horas
Rotura de faja de ventilador campo 5 lado izquierdo	2 horas
Rotura de faja transmisión de salida	2 horas
Rotura de faja transmisión de entrada	2 horas
Falla de rodaje catalina de salida lado derecho	8 horas
Falla de rodaje catalina de salida lado izquierdo	8 horas
Desgaste de engranajes rodillo alimentador	6 horas
Abridor de campo 5 no funciona	16 horas
Abridor de campo 3 no funciona	16 horas
Abridor de campo 7 no funciona	16 horas
Total	180 horas

[1] La pista interior del rodaje, cuando no era del tipo para temperatura, se rajaba por la presión ejercida por la dilatación térmica del eje producida por el calor de la máquina.

3.3.2. Diagrama de Pareto

En la Fig. 3.3 se muestra el diagrama de Pareto para la estadística de fallas de la rama Famatex 1 mostrada en el punto anterior. Se puede observar que aproximadamente el 20% de las fallas ocasionan el 80% de las paradas. La falla de rotura del rodaje del ventilador era una falla frecuente que consistía en el amarre del rodamiento producto de la rotura de la pista exterior, lo que ocasionaba que el eje del ventilador no girara y el motor se pare por activación de la protección termomagnética. Esto ocasionaba una variación de la temperatura interior de la máquina lo que producía deficiencia en la impregnación del teñido en la tela o del secado de la tela húmeda. Cuando la falla ocurría en el campo inicial muchas veces podía continuar la producción pero si fallaba en los campos posteriores esto ya no era posible.

3.3.3. Diagrama de Causa y Efecto o de Ishikawa

En el análisis efectuado mediante el Diagrama de Causa y Efecto podemos observar que para evitar que se presente esta falla debemos trabajar en dos frentes: El primero, elaborar el Programa de Mantenimiento Preventivo que incluya elaborar un plan de inspecciones con máquina funcionando y elaborar un programa de lubricación en la que se defina claramente el tipo de grasa y la frecuencia. El segundo frente es el técnico, por el cual se capacite al personal en los ajustes y tolerancias requeridos para los montajes de rodamientos y también en temas de lubricación. En la Fig. 3.4 se muestra el diagrama de Causa y efecto elaborado para este caso. En la tabla 3.1 se muestra la relación causa – efecto – resultado del diagrama de Ishikawa.

Cuadro resumen de fallas en la máquina rama Famatex 1

Falla	Tiempo (horas)	Porcentaje
Rotura de rodamiento eje de ventilador	60	33,3
Abridor de campo está trabado	48	60,0
Cambio de placas de agujas	24	73,3
Falla de rodaje catalina de salida	16	82,2
Desgaste de engranajes abridor de orillo	8	86,7
Rotura de faja variador de velocidad	8	91,1
Rotura de faja de ventilador de campo	6	94,4
Desgaste de engranaje rodillo alimentador	6	97,8
Rotura de faja transmisión salida / entrada	4	100,0
	180	

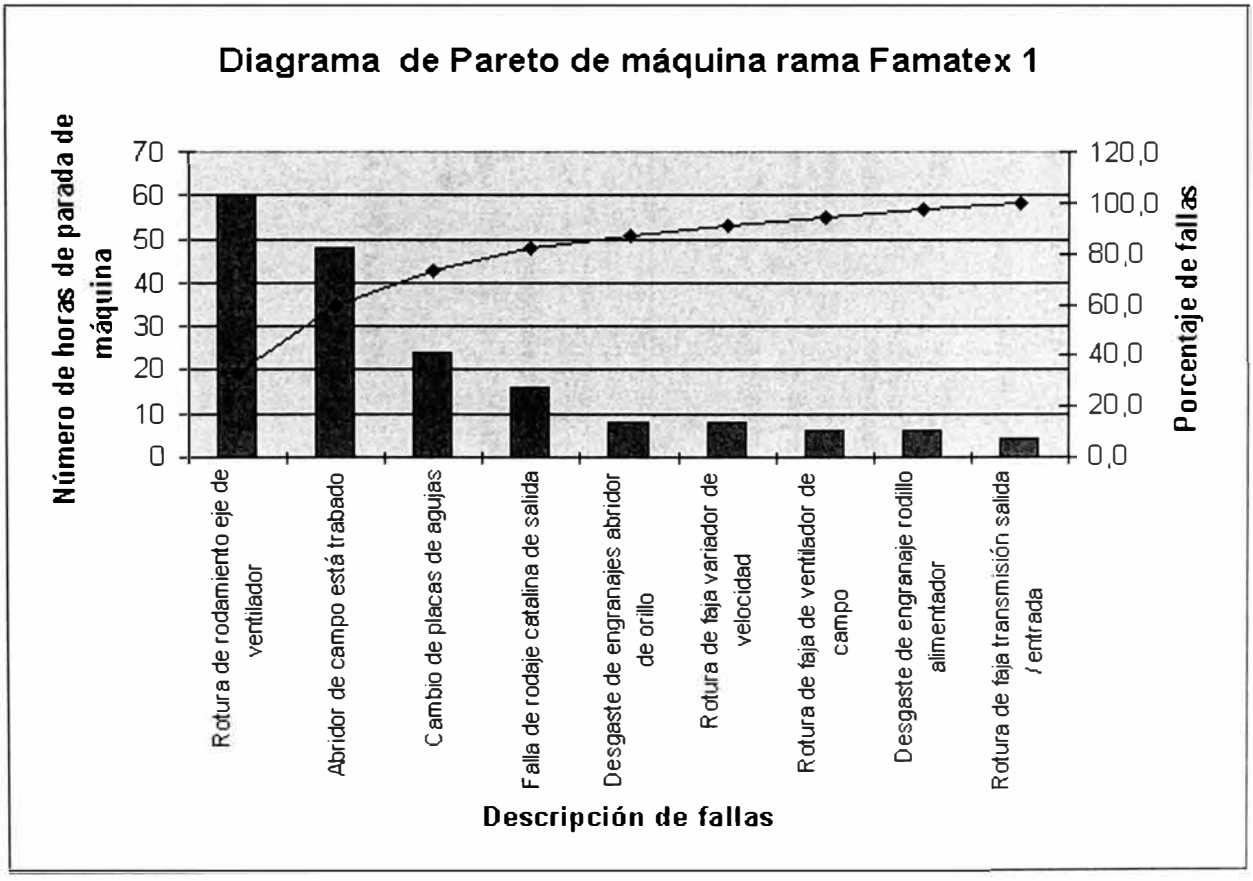


Fig. 3.3: Diagrama de Pareto

Falla: Rotura de rodamiento eje de ventilador

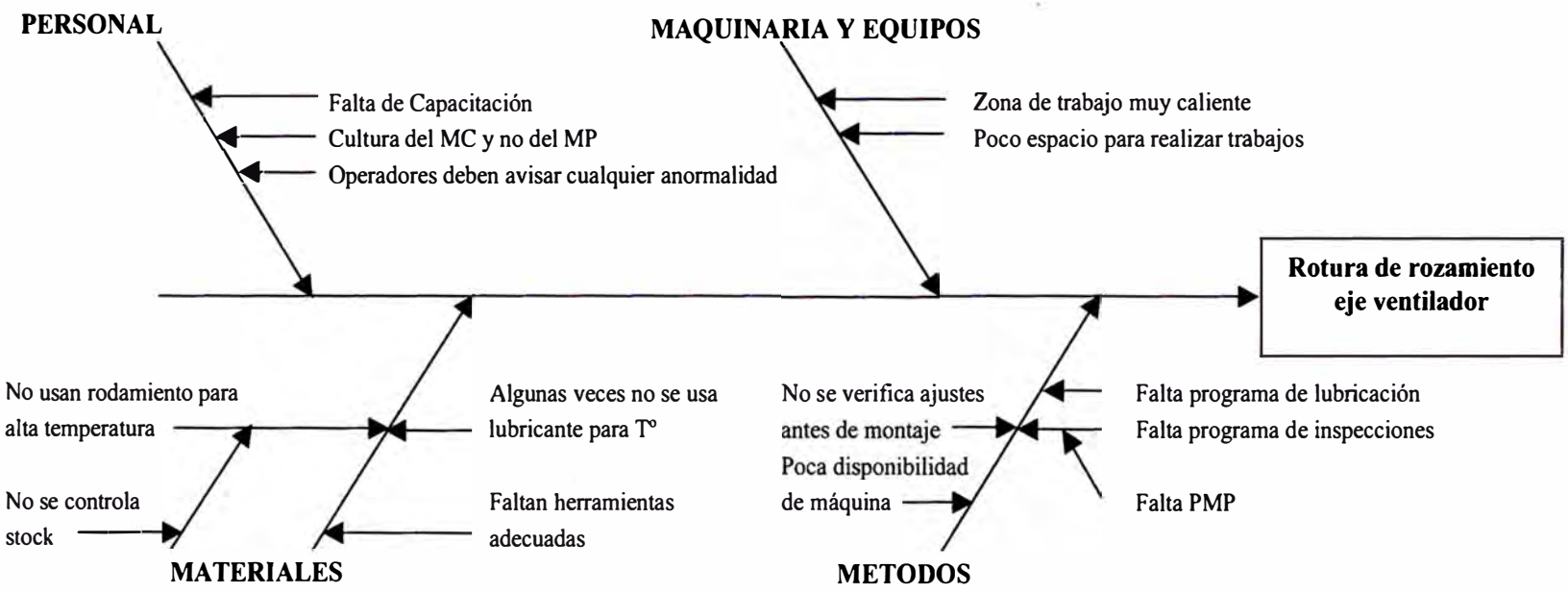


Figura 3.4: Diagrama de Causa y Efecto

Tabla 3.1: Relación causa - efecto - resultado

Causa identificada	Acción correctiva	Resultado esperado
Falta de Capacitación	Entrenamiento de personal	Eliminar causa de falla por uso indebido de repuestos o insumos.
Cultura del MC y no del MP	Implementar programa de Mantenimiento Preventivo	Anticiparse a la ocurrencia de fallas en las máquinas
Operadores deben avisar cualquier anormalidad	Elaborar programa de inspecciones para operadores (Mantenimiento Preventivo)	Detectar fallas incipientes en las máquinas para intervenciones oportunas
No usan rodamiento para alta temperatura. No se controla stock	Capacitación de personal. Controlar stock de rodamientos. Mejorar supervisión	Evitar fallas de rodamientos por mala aplicación del tipo de rodamientos
Algunas veces no se usa lubricante para T°	Capacitación de personal. Controlar stock	Evitar fallas de rodamientos por mala aplicación del tipo de grasa
Faltan herramientas adecuadas	Compra de herramientas: Calentador magnético por inducción, micrómetro, etc.	Disponer de herramientas para una adecuada ejecucíon de trabajos
No se verifica ajustes antes de montaje	Capacitación de personal. Mejorar supervisión	Evitar falla de rodajes por mal montaje
Poca disponibilidad de máquina	Sensibilizar a Producción sobre la necesidad de intervenir preventivamente la máquina	Disponer de la máquina para realizar inspecciones y evitar fallas de la máquina
Falta programa de lubricación	Elaborar programa de lubricación (Mantenimiento Preventivo)	Evitar falla de rodajes por falta de lubricación
Falta programa de inspecciones	Elaborar programa de inspecciones (Mantenimiento Preventivo)	Detectar fallas incipientes en las máquinas para intervenciones oportunas
Falta PMP	Implementar programa de Mantenimiento Preventivo para detectar fallas incipientes en las máquinas y realizar intervenciones oportunas	Evitar que falle máquina
Zona de trabajo muy caliente	Detectar fallas incipientes y programar intervenciones planificadas con máquina fría (Mantenimiento Preventivo)	Evitar que falle máquina para no trabajar en zona caliente
Poco espacio para realizar trabajos	Detectar fallas incipientes y programar intervenciones planificadas con un tiempo adecuado (Mantenimiento Preventivo)	Evitar que falle máquina para trabajar con la suficiente tranquilidad y sin la presión de terminar rápido

3.4 EVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD ACTUAL DEL MANTENIMIENTO

Para hacer la evaluación de la Productividad actual del mantenimiento se utilizan los criterios definidos en el punto 2.4.2 y en la tabla 2.1. Se evalúa la situación actual del mantenimiento describiendo lo que ocurre según cada uno de los tres factores de la Productividad.

3.4.1. Factor Utilización

a) Perceptible retrazo por trabajo y tiempo improductivo.

b) Ausencia de Programación.

c) Ausencia de Planificación del trabajo.

d) No existía datos históricos empleados para la programación.

e) Ausencia de registros del tiempo utilizado.

f) Algunos trabajos pre planificados por el supervisor y encargados de turno.

g) Supervisor y encargados de turno estiman el tiempo.

h) No hay control de trabajos pendientes.

i) Algún esfuerzo para controlar los materiales y repuestos.

Según lo descrito y utilizando la tabla 2.2 se califica con un 50% al factor Utilización.

3.4.2. Factor Método

a) Ausencia de instrucciones de trabajo

b) Carencia de estándares

c) Métodos de trabajo y planificación en manos de los trabajadores.

d) Sólo planificación ocasional de los trabajos.

e) Instrucciones emitidas sólo para trabajos de envergadura.

f) Métodos de trabajo evolucionados en vez de planificados. Existe una rutina de trabajo adquirida en los años de permanencia en la Compañía por parte del personal técnico pero ésta no es planificada ni controlada por la Jefatura del departamento.

Según lo descrito y utilizando la tabla 2.2 se califica con un 55% al factor Método.

3.4.3. Factor Rendimiento

a) Bajo nivel de carga del trabajo.

b) Ausencia de sistema de presentación de informes.

c) Asignación de trabajos ambigua.

d) Escaso acatamiento de controles de tiempo.

e) Orgullo por destreza en el trabajo.

f) Supervisor y encargados de turno conocen estado de trabajos.

Según lo descrito y utilizando la tabla 2.2 se califica con un 60% al factor Rendimiento.

Considerando estos tres factores y utilizando la fórmula (1) en la tabla 2.2, la Productividad actual del mantenimiento alcanza el valor de 16.5%.

CAPÍTULO 4

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MECÁNICO

4.1 ELABORACIÓN DEL LISTADO DE MÁQUINAS Y DE FICHA TÉCNICA DE CADA MÁQUINA

Como etapa inicial del proceso de elaboración del Programa de Mantenimiento Preventivo se hizo un inventario de máquinas de toda la Sección de Tintorería y Acabados. Así mismo se elaboró la Ficha Técnica de cada máquina en la que se registraron las características técnicas de cada máquina.

Para el ingreso de información al software de mantenimiento, las máquinas fueron agrupadas en conjuntos de máquinas que realizan una labor similar, los que llamaremos Clases. Una Clase de Equipos fue designada arbitrariamente por una letra acompañada de uno o dos dígitos. Ver el anexo A: Clases de Equipos, donde se lista el total de Clases de Equipos de la Compañía.

Un equipo o máquina fue designado por el código de la clase de equipo a la cual pertenece acompañado de un número de 3 dígitos. Ver el anexo B: Informe General de Equipos, donde se detallan todos los equipos de la Sección de Tintorería y

Acabados de la Compañía. En dicho listado aparece el nivel de criticidad o Prioridad que se le asignó a cada máquina, pudiéndose utilizar para evaluar la criticidad del equipo según la tabla 2.3.

Como ejemplo, las autoclaves de teñido por cuerda fueron agrupados en dos clases de equipos: G12 y G13. Los equipos de esas clase de equipos fueron designados así:

G12-010: Autoclave Jet #1

G12-020: Autoclave Jet #2

G12-030: Autoclave Jet #3

G12-040: Autoclave Jet #4

G12-050: Autoclave Jet C-Tex

G13-100: Autoclave Scholl Rapid star #1

G13-200: Autoclave Mini Scholl

G13-300: Autoclave Techno Dye HT-2 #1

G13-400: Autoclave Techno Dye HT-4 #1

Se elaboraron también las Fichas Técnicas de todos los equipos de la Sección de Tintorería y Acabados donde se detalla la marca, modelo, serie, capacidad, fecha de instalación y otros datos importantes del equipo. En el anexo C se muestra la Ficha Técnica de dos equipos: Rama Famatex 1 y Lavadora 2.

4.2 DEFINICIÓN DE LA CRITICIDAD DE LOS EQUIPOS

Utilizando los conceptos definidos en el punto 2.5 y la tabla 2.3 se presenta a manera de ejemplo la evaluación de la criticidad de la rama Famatex 1. La conclusión es que

tiene criticidad 1, es decir si este equipo fallara perjudicaría el normal proceso de la producción ocasionando una gran perdida económica. El nivel de criticidad no está influenciado por temas de seguridad industrial. Se muestra en la tabla 4.1 de la siguiente página los valores correspondientes.

4.3 INCLUSIÓN DE EQUIPOS EN EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

En base a los criterios definidos en el punto 2.6., primero se elaboró el Programa de Mantenimiento para los equipos de criticidad 1 y luego se completó el programa para los equipos restantes. Como parte del programa se definieron tareas de inspección a componentes sometidos a desgaste y aquellos que por experiencia se conocía que fallaban reiteradamente. Las tareas de limpieza de la pelusa acumulada son de vital importancia en la Industria Textil debido a que al acumularse y por acción del calor con el que trabajan los equipos, pueden incendiarse. De este modo se definieron también tareas de limpieza considerando un criterio de seguridad industrial. El cálculo del ROI es un factor importante para la justificación económica de un Programa de Mantenimiento Preventivo, el cual se presenta para la rama Famatex 1 en el punto 6.1 a manera de ejemplo del trabajo realizado.

4.4 ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO MECÁNICO PREVENTIVAS

Las Actividades de Mantenimiento Mecánico Preventivas fueron desarrolladas principalmente en base a la experiencia adquirida por todo el personal del Departamento Mecánico, el cual en su mayoría tenían varios años en la compañía.

Tabla 4.1: Tabla de Criticidad de la rama Famatex 1

ITEM	VARIABLES	CONCEPTO	PONDERACION	OBSERVACIONES
1	**Efecto sobre el servicio que proporciona**			
		Para	4	Para la producción
		Reduce	-	
		No para	-	
2	**Valor técnico económico**			
	Considerar el costo de adquisición, operación y mantenimiento	Alto	3	Costo de adquisición US $100,000
		Medio	-	
		Bajo	-	
3	**La falla afecta**			
	a. Al equipo en si	Sí	1	Una falla puede deteriorar otros componentes
		No	-	
	b. Al Servicio	Sí	1	Una falla origina problemas a Producción
		No	-	
	c. Al Operador	Sí	-	
		No	0	En general las fallas no ponen en riesgo al operador
	d. A la seguridad en general	Sí	-	En general una falla no pone en riesgo la seguridad
		No	0	
4	**Probabilidad de Falla (Confiabilidad)**			
		Alta	2	Se requiere que esta máquina tenga una elevada confiabilidad
		Baja	-	
5	**Flexibilidad del Equipo en el Sistema**			
		Único	2	Es el único que realiza la impregnación de resina
		By pass	-	
		Stand by	-	
6	**Dependencia logística**			
		Extranjero	2	Mayoría de repuestos son importados
		Local/Ext.	-	
		Local	-	
7	**Dependencia de la Mano de Obra**			
		Terceros	-	
		Propia	0	Mantenimiento se realiza con personal propio
8	**Facilidad de Reparación (Mantenibilidad)**			
		Baja	1	Mantenimiento difícil por la temperatura elevada y el espacio
		Alta	-	
TOTAL			**16**	

ESCALA DE REFERENCIA		
A	CRITICA	16 A 20
B	IMPORTANTE	11 A 15
C	REGULAR	06 A 10
D	OPCIONAL	00 A 05

También se consultaron catálogos para la recomendación de los programas de lubricación y algún chequeo o cambio de componente.

En estas actividades preventivas se plasmó toda la el conocimiento mecánico de los trabajadores del Departamento, lo cual permitió centralizar la información y experiencia adquirida sobre las máquinas. Estas actividades tenían una frecuencia de ejecución y estaban compuestas por tareas, cada tarea era un trabajo básico de mantenimiento preventivo y fueron agrupados en una actividad según su frecuencia de realización y principalmente se ejecutaban con máquina parada. Las actividades de mantenimiento tenían frecuencias diaria, ínter diaria, semanales, quincenales, mensuales, bimensuales, trimestrales, semestrales y anuales. Estas actividades fueron designadas por un código el cual tenía como primera parte el código de la máquina y como segundo parte la palabra MEC, que indicaba que se trataba de una actividad mecánica para diferenciarla de la actividad eléctrica, acompañada de un número que relacionaba a la frecuencia de la actividad (101: diaria, 102: ínter diaria, 103: semanal, 104: quincenal, 105: mensual, 106: bimensual, 107: trimestral, 108: semestral, 109: anual, 110: bianual). Las tareas que fueron definidas fueron designadas por un código que abreviaba la descripción de la tarea.

A manera de muestra del trabajo realizado, para la autoclave de teñido por cuerda presentamos el programa de mantenimiento trimestral:

Actividad G12-MEC107: Mantenimiento Trimestral

CHE-ACOPLA	Chequear acoplamiento
CHE-REDACE	Chequear reductor de aceite
CHE-REDGRA	Chequear reductor de grasa
CHE-TORINT	Chequear torniquete interior
LIM-VALCHE	Limpiar válvula check y eyector

En el anexo D se muestran todas las actividades del programa de mantenimiento preventivo mecánico que se desarrolló.

También se elaboró una tabla con los lubricantes a usar durante la ejecución de los trabajos de Mantenimiento Preventivo. Esta tabla estaba a disposición del personal para conocer que lubricante se debe usar y es mostrada en el anexo E

4.4.1. Elaboración del Programa de Lubricación

En base a las recomendaciones realizadas por los fabricantes y la experiencia del personal técnico del Departamento de Mecánica se elaboró el Programa de Lubricación, el cual considera la aplicación de grasa y aceites a las máquinas según una frecuencia definida. Este programa era ejecutado por un técnico en el turno noche. En el anexo F se muestra el programa de lubricación de cada equipo.

4.4.2. Elaboración de Actividades de Mantenimiento Mecánico Correctivas

Con la intención de llevar un adecuado control de los trabajos realizados en una máquina así como controlar los repuestos utilizados y mantener un correcto historial de máquina se definieron actividades mecánicas correctivas estándar. Estas actividades se definieron para trabajos correctivos de ejecución frecuente y se designaron con un código similar al de las actividades preventivas estándar con la diferencia en los tres últimos dígitos, los que iniciaban en el 001 y continuaban correlativamente para las demás actividades correctivas. La descripción de la orden hace mención primero al componente de la máquina, luego al elemento del componente y finalmente a la actividad a realizar.

Así, a manera de muestra del trabajo realizado, se presenta:
Actividad G12-MEC001: Bomba de Circulación-Sello mecánico-Cambiar.
Actividad G12-MEC002: Torniquete interior-Sello mecánico-Cambiar
Actividad: G12-MEC003: Torniquete interior-Reductor-Revisar

En el anexo D se muestran tanto las actividades mecánicas preventivas y correctivas estándar que se desarrollaron.

4.4.3. Elaboración de Actividades de mantenimiento para los operadores

Se desarrollaron actividades de mantenimiento preventivas para los operadores de las máquinas, las cuales tenían por objetivo detectar fallas en componentes o partes de máquina que pudieran afectar la calidad del producto o retrazar el

proceso productivo. Por ejemplo, cuando el recubrimiento del rodillo de tracción estaba en mal estado producía marcas sobre la tela, muchas veces imperceptibles al momento pero después eran detectadas en la etapa de revisado, ocasionando que la tela no pase el control de calidad. Otro problema frecuente era que cuando las juntas labiales (empaquetaduras de la escotilla de carga) de las máquinas de teñido estaban en mal estado, durante el funcionamiento se producían fugas de colorante obligando al operador a interrumpir el proceso productivo para cambiar la junta labial ocasionando retrasos.

En el anexo G se listan todas las actividades de mantenimiento realizadas por los operadores del área de Tintorería y Acabados.

4.5 MEJORAS LOGRADAS EN LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL DEPARTAMENTO

Las mejoras desarrolladas en la Gestión del Mantenimiento se detallan en base a los siguientes aspectos:

a) En la Organización

Se creó la función Planificación y se modificó el organigrama del Departamento de Mecánica incluyendo el puesto de Planificador.

b) En el Mantenimiento Preventivo

Se elaboró el Programa de Mantenimiento Preventivo Mecánico y el Programa de lubricación de los equipos. La ejecución de este trabajo fue un factor de motivación para todo el personal. Respecto al mantenimiento predictivo se realizaron

esporádicamente algunas actividades de análisis vibracional pero no como parte de un programa de trabajo.

c) En la Planificación

Se inició la planificación de los trabajos de mantenimiento mecánico y de los recursos, principalmente mano de obra. Se coordinó con las áreas de Producción la disponibilidad de máquina para la ejecución de los trabajos de Mantenimiento. Se generaron órdenes de trabajo de Mantenimiento Preventivo tal como se muestra en el anexo H donde se puede ver una orden de mantenimiento semanal para la Rama Artos, una orden de mantenimiento semanal para la Rama Famatex 1 y una orden de mantenimiento trimestral para la Polimerizadora 2. En ambos casos se muestra como se llena el formato reportando los trabajos realizados, indicando la cantidad y las horas utilizadas de personal para el desarrollo del trabajo. En este punto cabe indicar que si se producía algún trabajo correctivo durante la ejecución del Mantenimiento Preventivo, se informaba a través del formato Datos Solicitados por OT y luego se generaba la respectiva orden. En el anexo I mostramos este último formato utilizado para registrar los trabajos de mantenimiento correctivo, en este caso para las máquinas Lavadora 2 y para la rama Artos. Este es llenado por el Encargado de turno en el que se realiza el trabajo y luego enviado al Planificador para la generación de la orden respectiva.

Toda la información entregada a través de los formatos se ingresaba a la computadora y por medio del software de mantenimiento que se había adquirido, se mantenía actualizado el historial técnico de cada máquina. En el anexo J se muestra un reporte con el historial de máquina de la rama Famatex 1 y de la rama Artos.

d) En la Ejecución

Como se dijo anteriormente el nivel de ejecución era un elemento clave en la situación anterior del mantenimiento, el cual era de buen nivel. El desarrollo de este programa de Mantenimiento Preventivo permitió incrementar la motivación entre todo el personal reflejándose en la ejecución misma de los trabajos.

e) En los informes

Los informes de ejecución de los trabajos se realizaban en los mismos formatos de la orden de trabajo de mantenimiento preventivo. Se diseñaron otros formatos para el reporte de los trabajos de mantenimiento correctivo.

4.6 MEJORAS LOGRADAS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

Las mejoras alcanzadas en la Productividad de la Gestión del Mantenimiento lo podemos evaluar en los tres factores que la componen: Utilización, Métodos y Rendimiento. Nos apoyamos en los criterios definidos en el punto 2.4.2 y en la tabla 2.1 de modo que podamos calcular el Potencial de Ahorros como resultado de esta mejora.

4.6.1. Mejoras logradas en el factor Utilización

a) Escasos retrasos o agotamiento de existencias. Se asociaron repuestos a las máquinas y se controlaron las existencias en almacén de modo que no falte durante la ejecución de un trabajo. Se coordinó con Producción la entrega de las máquinas para realizar las reparaciones de modo que se programe el recurso

personal necesario. El perceptible retraso por trabajo y tiempo improductivo observado en el análisis inicial del departamento fue superado.

b) Uso de procedimientos formales de planificación y programación. Se empezó a planificar los recursos humanos y disponibilidad de repuestos. También la programación de los trabajos se hizo según los requerimientos de Producción en cuanto a fecha y hora entrega de la máquina al departamento de Mecánica así como al tiempo disponible para ejecutar la reparación. Se coordinó con el Supervisor General y Encargados de Turno para la planificación de los trabajos.

c) Buena información administrativa disponible. Se empezó a llevar el control del Historial de Máquina donde se guardaba la información sobre las reparaciones efectuadas a alguna maquinaria. Esta información es valiosa para el control de costos y el control de fallas repetitivas. También se controló el tiempo de ejecución de los trabajos.

d) Escasos reclamos de solicitudes. La participación activa de Producción tanto para la programación de los trabajos, durante la ejecución y pruebas con el apoyo de operadores hizo disminuir los reclamos de la calidad de los trabajos.

e) Buen control de costos y trabajos pendientes. Los trabajos que por algún motivo no podían ejecutarse eran reprogramados. Se llevaba un control de trabajos pendientes.

Considerando estas mejoras y utilizando la tabla 2.1, el factor de Utilización alcanzara el valor de 75%

4.6.2. Mejoras logradas en el factor Métodos

a) Buena planificación del trabajo. La ejecución de los trabajos era coordinada con el Supervisor General y con el Encargado de Turno en el que se va a realizar el trabajo. De modo que se asignaba el recurso humano suficiente y nos anticipábamos a la necesidad de materiales y repuestos. La observación hecha durante la evaluación del estado inicial del departamento por el que los trabajadores planificaban los trabajos y que ésta sólo existía para trabajos de envergadura, fue superada con la labor del Planificador, de modo que casi un 80% de los trabajos eran planificados. Las rutinas de trabajo adquiridas por el personal técnico sirvió como base para la ejecución del programa de mantenimiento preventivo.

b) Pocos cambio en trabajos planificados. En general este punto se cumplió gracias a la estrecha coordinación con Producción.

c) Personal conciente de los métodos. Se inició una labor de estandarización de trabajos repetitivos en cuanto a forma de hacerlo, medidas de seguridad, duración y controles durante la prueba final de conformidad. Se desarrolló una cultura de anticiparse a los problemas, de modo que se detectaban problemas en una etapa incipiente y éstos trabajos eran atendidos oportunamente evitando que se vuelvan fallas mayores ocasionando problemas de parada de equipo.

d) Uso adecuado de herramientas y equipos. Disponibilidad de herramientas y procedimientos estándar.

Considerando estas mejoras y utilizando la tabla 2.1, el factor de Métodos alcanzara el valor de 75%

4.6.3. Mejoras logradas en el factor Rendimiento

a) Esfuerzo de trabajo permanente. Programar los trabajos permitió trasladar el personal entre turnos según la necesidad de ejecución de los trabajos. Anteriormente existía muchas veces en un turno un bajo nivel de carga de trabajo debido a que los trabajos se realizaban en otro por falta de programación o por ocurrencia intempestiva de un problema, ocasionando un excesivo requerimiento de horas extras.

b) Se inició una forma de presentación de informes reportando el trabajo realizado en el mismo formato de la orden. Esto permitió un mejor control de los trabajos realizados y de repuestos utilizados. En base a este reporte se inició el control de tiempo de ejecución de los trabajos.

c) Se programaban trabajos claramente definidos para cumplir con el tiempo estimado de ejecución. Se daban instrucciones claras de trabajo. Cualquier trabajo adicional se buscaba reprogramar salvo que su ejecución sea impostergable. Se superó la asignación ambigua de los trabajos.

d) Buen manejo de trabajos pendientes. Se realizó un control de los trabajos pendientes para su programación o reprogramación cuando por algún motivo no se podía ejecutar el trabajo en la fecha programada.

e) Se incrementó la motivación por la destreza en la ejecución del trabajo. Los Encargados de Turno realizaban un adecuado seguimiento a los trabajos garantizando la calidad final de los mismos.

f) Se disminuyó la cantidad de horas de sobre tiempo debido a la programación del personal según los requerimientos de trabajos.

g) Algunos trabajos fueron programados para ser realizados por personal contratista. Por ejemplo, aislamiento de tuberías.

Con estas mejoras y utilizando la tabla 2.1 el factor Rendimiento alcanzara el valor de 75%.

Considerando las mejoras realizadas en estos tres factores y utilizando la fórmula (1) en la tabla 2.2, la Productividad esperada alcanza el valor de 42.2%.

CAPÍTULO 5

ANALISIS DE RESULTADOS Y PROPUESTAS

5.1 EVALUACIÓN DE POTENCIAL DE AHORROS

Tomando como base el valor de la Productividad anterior calculada en el punto 3.4 y el valor nuevo de la Productividad con las mejoras realizadas en la Gestión del Mantenimiento calculada en el punto 4.6 y utilizando la fórmula (2) en la tabla 2.2, se calcula el Potencial de Ahorros alcanzando el valor de 60.9%.

$$\text{Potencial de Ahorros} = \frac{42.2 - 16.5}{42.2} \times 100\% = 60.9\ \%$$

Este potencial de ahorros, interpretado por la cantidad de personal, nos dice que con el incremento de la Productividad logrado, como resultado de una mejora en la Gestión del Mantenimiento, se puede prescindir de 14 trabajadores de la parte operativa del Departamento, no considerando en la posible reducción al Supervisor, encargado de compras, encargados de turno y operadores de caldera. Utilizando la fórmula (3) calculamos el potencial de ahorros en mano de obra:

$$\text{Potencial de Ahorros en mano de obra} = 60.9\ \% \times 24 = 14 \text{ trabajadores}$$

5.2 REFORMULACIÓN DEL ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE MECÁNICA

Aunque lo mencionado no fue el objetivo de la realización del trabajo, se pude observar que implementando un programa de Mantenimiento Preventivo como parte de un plan de mejoras en la Gestión del Mantenimiento, donde el incremento de la productividad del mantenimiento permita realizar un trabajo más eficiente y donde los sistemas de trabajo establecidos permitan planificar y controlar mejor los mismos, se presenta esta propuesta sustentada en el valor calculado del potencial de ahorros en mano de obra del punto 5.1. Según esto la nueva cantidad de personal del departamento sería de 20 trabajadores.

Existe una demanda de mayor producción de tejidos en estos momentos que exige un trabajo más eficiente del Departamento de Mecánica, pero también existe el temor del ingreso de telas chinas o hindúes de características similares a menor precio, lo que podría significar una disminución de mercados para la compañía. Por ello la propuesta esbozada tiene validez como ahorro de costos para la empresa. En el gráfico 5.1 se presenta la propuesta del nuevo Organigrama del Departamento de Mecánica.

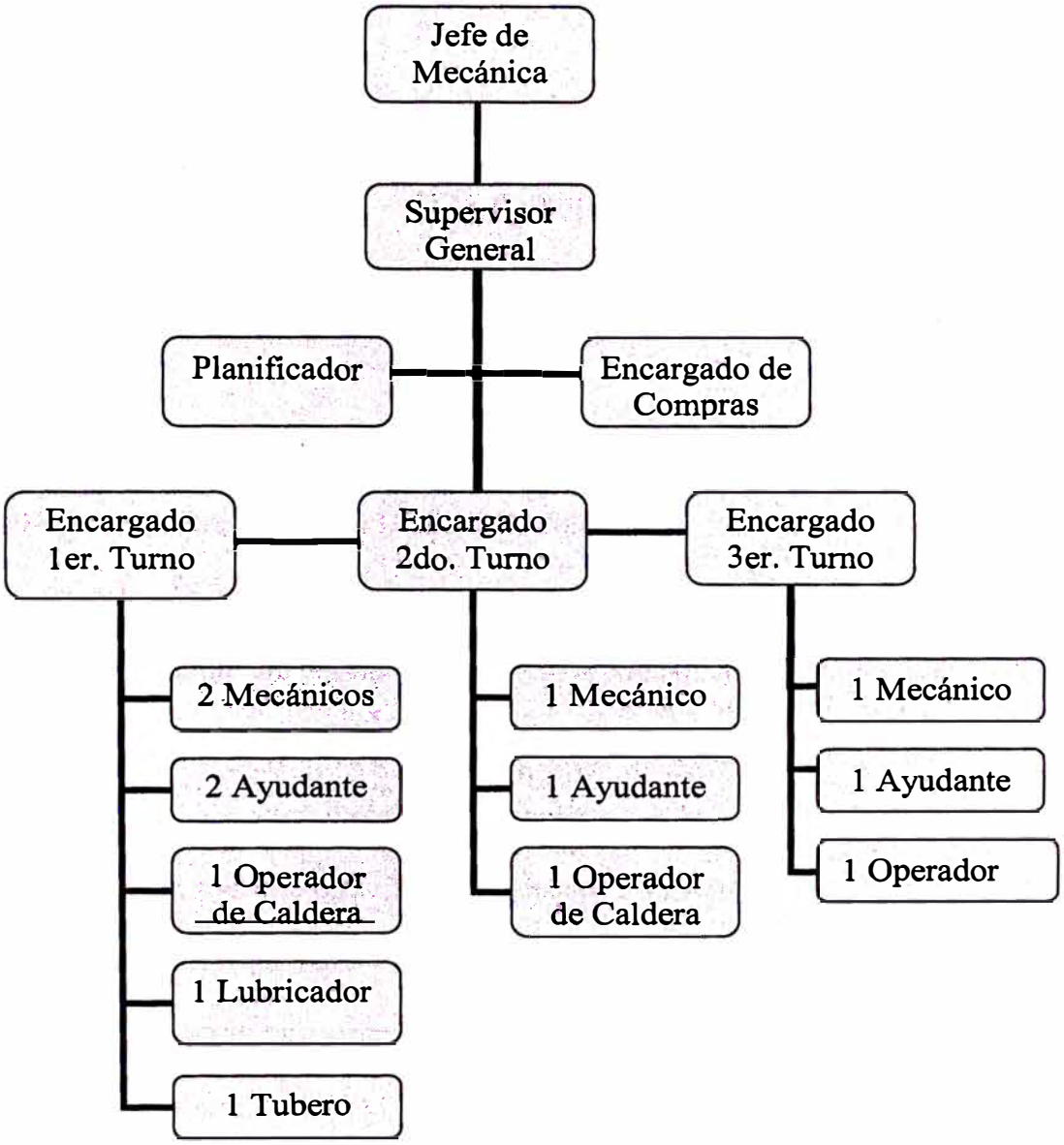


Gráfico 5.1: Nuevo Organigrama del Departamento de Mecánica

CAPÍTULO 6

EVALUACIÓN ECONÓMICA

5.1 CÁLCULO DEL AHORRO POR REFORMULACIÓN DEL ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO

La propuesta de reformulación del organigrama del Departamento de Mecánica considera prescindir del siguiente personal: 4 Mecánicos, 6 ayudantes, 2 encargados de aire comprimido, 1 soldador y 1 tubero.

El costo de mano de obra, incluyendo beneficios, por cada uno es el siguiente:

Sueldo de un mecánico: $720.00 (mensual) : $8640.00 anual

Sueldo de un ayudante: $480.00 (mensual) : $5760.00 (anual)

Sueldo encargado aire comprimido: $480.00 (mensual) : $5760.00 (anual)

Sueldo del soldador: $720.00 (mensual) : $8640.00 (anual)

Sueldo del tubero: $480.00 (mensual) : $5760.00 (anual)

Considerando la cantidad de personal a prescindir y el sueldo anual, calculamos el ahorro en mano de obra obtenido al año el cual asciende a $77760.00

Ahorro = 4 x 8640 + 6x5760 + 2x5760 + 1x8640 + 1x5760

Ahorro = $95040.00 (anual)

6.2 CONSIDERACIÓN ECONÓMICA DE LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EQUIPO RAMA FAMATEX 1.

En función de los criterios definidos en el punto 2.8 se evalúan los costos anuales de mantenimiento preventivo y se comparan contra los beneficios anuales de haberlos aplicado a la máquina Rama Famatex 1 y luego calcularemos el ROI.

6.2.1. Costos de Mantenimiento

Se evalúan los costos directos e indirectos del mantenimiento de la máquina Rama Famatex 1. Los datos para los cálculos son:

- Tiempo de trabajo de la sección Tintorería y Acabados: 7 días a la semana, 3 turnos de 8 horas cada día. En general sólo paraba la planta por Semana Santa, Fiestas Patrias y Navidad.
- Sueldo de un mecánico: $3.00 / hora
- Sueldo de un ayudante: $2.00 / hora
- Sueldo de un Encargado de turno: $5.00 / hora

6.2.2. Costos Directos del Mantenimiento

- Costo de mano de obra: $3246.00 (detallado en tabla resumen)
- Costo de materiales e insumos: $500.00 (estimado)
- Costo de herramientas: $100.00 (estimado)

Total Costos Directos: $3846.00 (anual)

6.2.3. Costos Indirectos del Mantenimiento

- Costos de Energía y Agua: $1000.00
- Costos de Supervisión: $1500.00

Total de Costos Indirectos: $2500.00

6.2.4. Reducción del Costo Anual

Para calcular la Reducción del Costo Anual se estiman las mejoras que se alcanzarán al aplicar el Programa de Mantenimiento Preventivo como parte de una mejora en la Gestión del Mantenimiento. Se espera reducir los tiempos de parada de la máquina por falla, reducir las mermas o productos rechazados llevando esta reducción a horas de funcionamiento de la máquina, reducción de las horas extras y reducción de los trabajos de mantenimiento debido a una mejor programación de los mismos.

a) Tiempo de parada de máquina: Reducir de 400 horas anuales actuales a 200 horas anuales

b) Rechazos o reproceso: Reducir de 100 horas anuales actuales a 50 horas anuales

c) Horas extras: Reducir de 200 horas anuales actuales a 100 horas anuales

d) Total de Reducción del Costo Anual: $8000.00 (detallado en tabla resumen)

6.2.5. Cálculo del Retorno de la Inversión (ROI)

De acuerdo a los valores estimados en la Tabla de Costos Anuales y en la Tabla de Reducción del Costo Anual y utilizando la fórmula (5) se calcula el ROI:

$$ROI = \frac{8000}{6346} = 1.26 > 1.00$$

Con lo que se concluye que se justifica económicamente realizar un Programa de Mantenimiento Preventivo a la máquina Rama Famatex 1.

6.2.6. Tabla Resumen

En la tabla 6.1 de la siguiente página se muestra el resumen con todos los datos y estimaciones realizadas de los costos directos e indirectos anuales del mantenimiento y los ahorros estimados a obtener .

Tabla 6.1 : Cálculo del ROI

Máquina: Rama Famatex 1

Costo Anual

Número de días al año:	360	
Número de semanas:	52	
Número de meses:	12	
Costo M.O. mecánico:	3	$/hora
Costo M.O. .ayudante:	2	$/hora
Costo Supervisor	5	$/hora

Actividad M.P.	Frecuencia	Tiempo Mecánico (hr)	Tiempo Ayudante (hr)	Número Veces/año	Costo Anual Mecánico ($)	Costo Anual Ayudante ($)	Costo Total ($)
H11-MEC101	Diaria	0.5	1	360	540	720	1260
H11-MEC103	Semanal	0	16	52	0	1664	1664
H11-MEC104	Quincenal	0	2	26	0	104	104
H11-MEC105	Mensual	1.5	1.5	12	54	36	90
H11-MEC107	Trimestral	4	0	4	48	0	48
H11-MEC109	Anual	16	16	1	48	32	80
Horas Totales		22	36.5	455	690	2556	3246

Costos Directos		
Costo Total de Mano de Obra	$	3246
Costo de materiales e Insumos	$	500
Costos Indirectos		
Costo de herramientas	$	100
Costo de Energía y Agua	$	1000
Costo de Supervisión	$	1500
Costo Total	$	6346

Reducción del Costo Anual

Ítem	Motivo	Horas actuales anuales	Costo por Hora ($)	Costo Actual ($)	Horas futuras	Costo futuro ($)	Ahorro de costos ($)
1	Tiempos de Parada por Falla	400	30	12000	200	6000	6000
2	Rechazos o reproceso	100	20	2000	50	1000	1000
3	Horas extras	200	10	2000	100	1000	1000
Totales		700			350		8000

Cálculo del ROI

$$ROI = \frac{\text{Reducción Costo Anual}}{\text{Costo Anual}} = \frac{8000}{6346} = 1.26$$

CONCLUSIONES

1. Desarrollar mejoras en la Gestión del Mantenimiento es una oportunidad de efectuar ahorros importantes en la Compañía. Incrementar la productividad del Departamento de Mantenimiento se traduce en potenciales ahorros en los costos de mantenimiento, principalmente de mano de obra. Los ahorros se orientan también en la disminución de mermas de la producción.

2. El desarrollo de un Programa de Mantenimiento Preventivo es un paso inicial en la mejora en la Gestión del Mantenimiento. El siguiente paso es implementar un área de Planificación y Programación de los trabajos que permita emitir las respectivas órdenes de trabajo que resultan del Programa de Mantenimiento Preventivo.

3. Toda área de Planificación y Programación del mantenimiento requiere del apoyo de herramientas informáticas (software de mantenimiento) para poder realizar un trabajo eficiente de generación de órdenes de trabajo preventivas y almacenar la información sobre los trabajos realizados en las máquinas.

4. El Potencial de Ahorros evaluado es la base para presentar la propuesta de reducción de personal. Esto fue verificado posteriormente cuando la Compañía tuvo la necesidad de reducir personal para reducir costos y el servicio que brindaba el departamento de Mecánica se mantuvo prácticamente con la misma calidad. Dicha reducción de personal se produjo cuando ingresaron al mercado telas chinas e hindúes que competían a un menor precio con la producción de la Compañía, viéndose en la necesidad de reducir costos de producción.

5. En la definición de qué equipos deben participar en el Programa de Mantenimiento Preventivo se definieron varios criterios importantes. Pero es el ROI el que cuantifica finalmente el impacto de mejorar el servicio de mantenimiento en un equipo producto de una mejora en la Gestión del Mantenimiento, en este caso la implementación de un Programa de Mantenimiento Preventivo. Para que sea favorable el ROI debe ser mayor a 1, como el caso de la máquina rama Famatex 1 cuyo valor fue de 1.26 y significa que los ahorros obtenidos serán mayores que la inversión realizada en el Programa de Mantenimiento Preventivo, generando beneficios económicos.

6. Este Programa de Mantenimiento Preventivo no es estático ni definitivo, debe ser constantemente actualizado, retroalimentándose con la información proveniente del personal de Mantenimiento y Producción, las que son obtenidas de la ejecución de los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo. La actualización es en las actividades a realizar, frecuencias y tiempos de ejecución.

RECOMENDACIONES

1. Este Programa de Mantenimiento debe ser complementado con un Programa de Mantenimiento Predictivo con la intención de hacer más eficiente la Gestión del Mantenimiento. Este tipo de mantenimiento permitirá ajustar los cambios de componentes en el momento que se requieran, incrementando su vida útil.

2. Para la elaboración de un Programa de Mantenimiento Preventivo se recomienda la activa participación de técnicos y operadores, no sólo con la intención de aprovechar su experiencia y conocimiento sobre las máquinas; sino también para que estén involucrados y se sientan parte del trabajo realizado. De modo que al momento de ponerlo en práctica se sientan motivados al sentirlo como parte de su aporte al desarrollo de la Compañía y continúen realizando aportes al mismo.

3. La caldera de aceite A está trabajando con un porcentaje de exceso de aire demasiado elevado (255 %). Se recomienda hacer las regulaciones necesarias para que este exceso de aire esté dentro de lo recomendado (15 a 20%). Trabajar con los porcentajes de exceso de aire recomendados hace más eficiente la combustión permitiendo ahorrar combustible.

4. La temperatura de la chimenea es también elevada (476 ºC) debiendo ser como máximo 300 ºC. Se recomienda realizar la limpieza del serpentín de calor, el cual debe estar cubierto de hollín. Asimismo, instalar compuertas de regulación del tiro de la chimenea para regular la velocidad de salida de los gases de combustión.

BIBLIOGRAFÍA:

1. TECSUP, Planificación y Programación del Mantenimiento
2. TECSUP, Administración del Mantenimiento
3. Ing. Pedro Vargas Gálvez, Auditoria de Mantenimiento y Mantenimiento Productivo Total (TPM), Curso del Colegio de Ingenieros del Perú, 1995
4. Ing. Francis Paredes, Mantenimiento Productivo Total, Curso dictado por EnginZone, 2006
5. Ing. Carlos Deza Urquiaga, Herramientas y técnicas para el mejoramiento continuo, Curso dictado por el Centro de Desarrollo Industrial – S.N.I., 2007
6. Manuel Chu Rubio, Finanzas para no financieros, UPC
7. Ing. Oliverio García Palencia, Gestión de Confiabilidad del Talento Humano, Curso dictado por el Instituto Peruano de Mantenimiento, 2007
8. Tyler G. Hicks, Fórmulas de Ingeniería Mecánica, Editorial Mc Graw Hill, 2005.
9. Ministerio de Energía y Minas, Centro de Conservación de Energía Cenergía y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; I Curso de optimización del consumo de energía eléctrica y combustibles en la industria: Auditoriás energéticas; 1986.
10. Percy Castillo Neira, Ahorro de energía en la operación de calderos industriales.

ANEXOS:

Anexo A: Reporte de Clases de Equipos

Anexo B: Listado General de Equipos de Tintorería

Anexo C: Ficha Técnica de Equipos

Anexo D: Programa de Mantenimiento Preventivo Mecánico

Anexo E: Tabla de Lubricantes por Equipos

Anexo F: Programa de Lubricación

Anexo G: Actividades del Operador de Tintorería

Anexo H: Ordenes de Trabajo de Mantenimiento Mecánico Preventivo

Anexo I: Formato de Reporte de Mantenimiento Mecánico Correctivo

Anexo J: Historial de Máquina

Anexo K: Balance térmico Caldera de aceite A y Rama Famatex 2

ANEXO A

CLASES DE EQUIPOS

REPORTE DE CLASES DE EQUIPO
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA : 1
SIMIRCLE

CODIGO	DESCRIPCION
A2	BATAN
A3	CARDA
A4	MANUAR
A5	MECHERA
A6	CONTINUA DE HILAR
A7	RETORCEDORA
A8	BOBINADORA
B2	BATAN
B3	CARDA
B4	MANUAR
B6	PLYFIL
B7	RETORCEDORA
B8	BOBINADORA
D10	URDIDORAS
D20	MAQUINAS ENCOLADORAS
D30	CASTILLO DE ROLLOS
D41	CONERA MANUAL
D42	BOBINADORA
D43	CANILLERA
E10	MAQUINAS DE TEJER
E11	RATIERAS MECANICAS POSITIVAS
E12	ACUMULADOR DE TRAMA
E20	MAQUINAS DE ANUDAR
G10	JIGGERS
G11	AUTOCLAVE PARA TEÐIDO BOBINA
G12	AUTOCLAVE TEÐIDO EN CUERDA 1
G13	AUTOCLAVE TEÐIDO EN CUERDA 2
G20	LAVADORAS A LA CONTINUA
G30	FOULARES DE IMPREGNACION
G32	RECUBRIDORAS
G40	HIDROEXTRACTORES
G41	EXPRIMIDORES EN CUERDA
G50	CENTRIFUGADORAS
H10	RAMA DALGLISH
H11	RAMAS
H20	PRESECADORES
H21	POLIMERIZADORAS
H22	SECADORAS POR INDUCCION
H30	CHAMUSCADORAS
H31	PLANCHADORAS
H32	DECATIZADORAS
H33	LIJADORAS
H42	DOBLADORAS Y ENROLLADORAS
H43	EMPAQUETADORAS
H44	MAQUINA ENROLLADORA
JPL	PLEGADORAS DE TELA
JR0	REVISADORA Y PLEGADORA DE TELA
JR1	MAQUINA REMALLADORA
J10	ENROLLADORES CENTRICOS
J11	ENROLLADORES PERIFERICOS
J12	ENROLLADORES
J20	DESENROLLADORES
J32	CARRO DE TRANS.PALO DE TEJIDO
J33	CARRO ALMAC.DE PALO DE TEJIDO
J34	CARRO TRANSP. DE URDIMBRE
J35	CARROS DE TRANSP. DESMON.COMP.
J36	SIST CARROS DE FIBRA DE VIDRIO
J37	EQUIPOS TRANSPORTE TINTORERIA
J40	ESTACION DE REPOSO
J50	DESTORCEDORES
J60	MAQUINAS DE COSER
J70	EQUIPOS DE ESCOBILLADO DE TELA
J80	EQUIPOS ENFRIADORES DE TELA
J90	ENDEREZADORES DE TRAMA
L10	BOMBA CENTRIFUGA
L11	BOMBAS DE PROFUNDIDAD

REPORTE DE CLASES DE EQUIPO
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA 19/07/2002
INFOMANTE

SIMIRCLE

CODIGO	DESCRIPCION
L12	MOTOBOMBAS
L13	BOMBA DE VACIO
L14	BOMBAS DE ENGRANAJES
L15	BOMBAS AXIALES
L16	AGITADORES DE LIQUIDOS
L17	BOMBA CENTRIFUGA VARIAS ETAPAS
L20	COMPRESORES DE PISTONES
L21	COMPRESORES DE TORNILLO
L22	VENTILADORES SOPLADORES
L23	VENTILADORES EXTRACTORES
L24	SECADORES DE AIRE
L31	REDUCTORES DE PIÑONES DE ACERO
L32	REDUCTOR D/CORONA-EJE SINFIN
L33	VARIADORES P/V
L34	POLEAS VARIADORAS
L35	VARIADOR D/VELOCIDAD HIDRAULIC
L37	MECANISMOS DE TRANSMISION
L38	VARIADOR D/VELOCIDAD-REOSTATO
L40	GENERADORES DE VAPOR
L41	CALENTADORES DE ACEITE
L42	CALENTADORES DE AGUA
L43	GENERADORES D/GASES D/COMBUST.
L44	VAPORIZADOR DE GAS
L49	QUEMADORES DE PETROLEO
L50	INTERCAMBIADORES TUBULARES
L51	RECUPERADORES DE ENERGIA
L52	TORRES DE ENFRIAMIENTO
L60	EQUIPOS ABLANDADORES
L61	EQUIPOS DE CLORACION
L70	MONTACARGAS ELECTRICOS
L71	MONTACARGAS DIESEL
L72	ELEVADORES ELECT.HIDRAUL,MANUA
L80	EQUIPOS DE CLIMATIZACION
L81	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO
L82	FILTROS DE AIRE
L83	FILTROS DE AGUA
L90	TANQUES PARA AGUA
L91	TANQUES DE PREPARACION
L92	TANQUES PARA PETROLEO DIESEL 2
L93	TANQUES PARA PETROLEO BUNKER 6
L94	TANQUES PARA ACEITE TERMICO
L95	TANQUES PARA CONDENSADO
L96	TANQUES PARA AIRE COMPRIMIDO
L97	TANQUES HIDRONEUMATICOS
L98	TANQUES PARA GAS
M10	EQUIPO DE LIMPIEZA A PRESION
M11	ASPIRADORAS
M20	EQUIPO CONTROL COMBUSTION
ND	NO DEFINIDO
N19	CARRO ENGRASADOR
O10	HERRAMIENTAS
P10	TRANSFORMADOR DE POTENCIA
P20	MOT.TRIF.DE ROTOR BOBINADO
P21	MOT.TRIF.JAULA ARDILLA 1TENSIO
P22	MOT.TRIF.JAULA ARDILLA 2TENSIO
P25	MOT.TRIF.ESCOBILLAS DECALABLES
P26	MOTORES MONOFASICOS
P27	MOTORES DE CORRIENTE CONTINUA
P28	GENERADORES TRIFASICOS
P29	GRUPOS ELECTROGENOS
P30	TAB. DE DISTRIBUCION EN S.E.
P31	TAB.DE DISTRIBUCION DE FUERZA
P32	TAB.DE ALUMBRADO
P33	TAB. DE CONDENSADORES
P34	ARRANCADORES ELECTROMECANICOS
P35	ARRANCADORES DE ESTADO SOLIDO

REPORTE DE CLASES DE EQUIPO
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA : 3
SIMIRCLE

CODIGO	DESCRIPCION
P40	SECCIONADORES UNIPOLARES
P41	SECCIONADOR DE POTENCIA
P42	INTERRUPTOR EN VOLUMEN REDUCID
P43	BASES PORTAFUSIBLES

TOTAL CLASES 136

ANEXO B

LISTADO GENERAL DE EQUIPOS

INFORME GENERAL DE EQUIPOS
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA: 20/07/2002 PAGINA 1
INFOMANTE SIMRHAC4

CODIGO	DESCRIPCION	E/S	A/R	UBICACION	PRIORIDAD	MARCA	CAP_ACTUAL
G10-030	JIGGER # 1	E	A	LADO PREPARACION DE COLORATES	1	VALO HENRIKSEN	P
G10-040	JIGGER # 2	E	A	LADO DE MAQ. SCHOLL 1	1	VALO HENRIKSEN	P
G11-010	AUTOCLAVE THIES A	E	A	JUNTO A THIES G	1	THIES	
G11-060	AUTOCLAVE THIES G	E	A	JUNTO A JETS	1	THIES	P
G12-010	AUTOCLAVE JET # 1	E	A	LADO DE ALMACEN DE CRUDOS	1	RAPIDSUAU	P
G12-020	AUTOCLAVE JET # 2	E	A	ENTRE JETS 1 Y 3	1	RAPIDSUAU	P
G12-030	AUTOCLAVE JET # 3	E	A	ENTRE JETS 2 Y 4	1	RAPIDSUAU	P
G12-040	AUTOCLAVE JET # 4	E	A	JUNTO A THIES	1	RAPIDSUAU	P
G12-050	AUTOCLAVE JET C-TEX	E	A	LADO DE ALMACEN DE CRUDOS	2	ND	
G12-210	AUTOCLAVE JET C-TEX	E	A	LADO DE ALMACEN DE CRUDOS	2	C-TEX	P
G13-100	AUTOCLAVE SCHOLL RAPIDSTAR #1	E	A	COSTADO DE JIGGERS	2	SCHOLL	
G13-200	AUTOCLAVE MINI SCHOLL	E	A	JUNTO A AUTOCLAVE SCHOLL # 1	2	SCHOLL	
G13-300	AUTOCLAVE TECHNO DYE HT-2 #1	E	A	ENTRE JET C-TEX Y MINI SCHOLL	1	ARGELICH TERMES	
G13-400	AUTOCLAVE TECHNO OYE HT-4 # 2	E	A	ENTRE SCHOLL 1 Y JIGGER 1	1	ND	
G20-100	LAVADORA #1	E	A	DETRAS DE RAMA DALGLISH	2	SVETEMAT ARTOS	P
G20-200	LAVADDRA #2	E	A	JUNTO A THIES	1	BABCOCK TEXTILM	60
G30-010	FOULARD DALGLISH	E	A	ENTRADA RAMA DALGLISH	2	JOHN DALGLISH Y	
G30-110	FOULARD FAMATEX 1	E	A	ENTRADA RAMA FAMATEX 1	1	BABCOCK	
G30-120	FOULARD FAMATEX 2	E	A	ENTRADA RAMA FAMATEX 2	1	KUSTERS	
G30-130	FOULARD ARTOS	E	A	ENTRADA RAMA ARTOS	2	ARTOS MASCHINEN	
G32-100	RECUBRIDORA ZIMMER	E	A	RAMA DALGLISH	3	JOHANNES ZIMMER	
G40-010	HIDROEX TRACTORA THIES	E	A	JUNTO A ALTILLO JIGGERS	3	SAMESA	P
G40-020	HIDROEXTRACTORAASISA	E	A	DELANTE DE JET 1	1	ASISA	P
G41-010	EXPRIMIDORA BIANCO TEJIDO CUER	E	A	DELANTE DE JETS	1	BIANCO	P
G50-100	CENTRIFUGA FRAUCHIGER	E	A	COSTADO OE SECADORA STRAYFIELD	2	FRAUCHIGER TECH	
H10-100	RAMA DALGLISH	E	A	TINTORERIA Y ACABADOS	2	JOHN DALGLISH Y	
H11-100	RAMA FAMATEX 1	E	A	TINTORERIA JUNTO A LAVADORAS	1	FAMATEX GMBH	22
H11-200	RAMA FAMATEX 2	E	A	TINTORERIA-ACABADOS	1	FAMATEX GMBH	22
H11-300	RAMA ARTOS	E	A	TINTORERIA, AMPLIACION 1997	1	ARTOS-BABCOCK	50
H20-100	PRESECADOR DALGLISH	E	A	RAMA DALGLISH	2	FAMATEX GMBH	
H20-200	PRESECADOR FAMATEX 2	E	A	RAMA FAMATEX 2	2	FAMATEX	
H21-200	POLIMERIZADORA 2	E	A	AL LADO DE DECATIZADORAS	2	BSH	
H22-100	SECADORA STRAYFIELD	E	A	ENTRADA DE RAMA FAMATEX I	2	ND	
H23-100	SECADORA SANTEX	E	A	DELANTE OE RAMA FAMATEX 1 Y FOULARD FAMATEX 2	3	ND	ND
H30-200	CHAMUSCADORA 2	E	A	AMPLIACION1997	2	CROMPT.-KNOWLES	
H31-100	PLANCHADORA	E	A	DELANTE DE CHAMUSCADORA 2	3	FRANZ MULLER	
H32-300	OECATIZADORA M-TEC	E	A	SALIDA DE RAMA FAMATEX II	2	ND	40X40
H32-400	SANFORIZADORA MONFORTS	E	A	COSTADO DE RAMA DALGLISH	1	MONFORTS	
H33-100	LUADORA DE TELA	E	A	LADO DERECHO RAMA DALGLISH	3	BROMA	
H42-100	DOBLADORA NRO. 1	E	A	ENTRADA REJA ALMACEN ACABADOS	2	MENSCHNER TEXTI	
H42-200	DOBLADORA NRO. 2	E	A	LADO DE REVISADORAS O/ACABADO	2	MENSCHNER TEXTI	
H42-300	DOBLADORA M-TEC	E	A	DETRAS DE RAMA ARTOS	2	ND	
H43-100	EMPAQUETADORA DE POLIETILENO	E	A	ENREJADO ALMACEN DE ACABADOS	1	IND DEVELOPMEN	
H44-100	ENROLLADORA A LA CONTINUA BIANCO	E	A	DETRAS OE MAQUINA SANFORIZADORA	3	BIANCO	60
JPL-100	PLEGADORA OE TELA CRUDA	E	A	ALMACEN OE TELA CRUOA(TINTOR)	2	UTSA	P
JR0-310	REVISADORANRO 1	E	A	OETRAS D/PLANCHADORA	2	UTSA	P
JR0-320	REVISADORA NRO 2	E	A	ENTRE REVISADORAS 1 Y 4	2	INDUSTRIAL HEAT	

INFORME GENERAL DE EQUIPOS
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA: 20/07/2002 PAGINA: 2
INFOMANTE SIMRHAC4

CODIGO	DESCRIPCION	E/S	A/R	UBICACION	PRIORIDAD	MARCA	CAP ACTUAL
JR0-320	REVISADORA NRO. 2	E	A	ENTRE REVISADORAS 1 Y 4	2	INDUSTRIAL HEAT	.
JR0-330	REVISADORA NRO. 3	E	A	LADO PUERTA AUXILIAR TINTORERI	2	MAAG A.G	.
JR0-340	REVISADORA NRO. 4	E	A	ENTRE REVISADDRA 3 Y 5	2	EDELMANN MASCH	.
JR0-350	REVISADORA NRO. 5	E	A	ENTRE REVISADORAS 4 Y 6	2	EDELMANN MASCH	.
JR0-360	REVISADORA NRO. 6	E	A	ENTRE REVISADORAS 6 Y 3	2	EDELMANN MASCH	.
J10-020	ENROLLADORA CENTRICO MENZEL #2	E	A	JUNTO A SUBESTACION D	2	MENZEL VERTRIEB	.
J10-030	ENROLLADORA CENTRICO MENZEL #3	E	A	JUNTO A SUBESTACION D	2	MENZEL VERTRIEB	.
J10-040	ENROLLADORA CENTRICO MENZEL #4	E	A	JUNTO A SUBESTACION D	2	MENZEL VERTRIEB	.
J10-050	ENROLLADORA CENTRICO MENZEL #5	E	A	JUNTO A SUBESTACION D	2	MENZEL VERTRIEB	.
J11-010	ENROLLADOR PERIFERICO LAV #1	E	A	SALIDA DE LAVADORA 1	2	ASISA	.
J11-020	ENROLLADOR PERIFERICO POLIM #2	E	A	SALIDA DE POLIMERIZADORA 2	2	ASISA	.
J12-010	ENROLLADORA THIES	E	A	FRENTE A ENTRADA FAMATEX 1	3	ERHARDT/LEMERO	P
J20-010	DESENROLLADOR LAVADORA #1	E	A	ENTRADA DE LAVADORA 1	2	ASISA	.
J20-020	DESENROLLADOR POLIMERIZADORA 2	E	A	ENTRADA DE POLIMERIZADORA 2	2	ASISA	.
J37-710	SISTEMA DE CARROS DE ALMACEN DE COLORANTES	E	A	ALMACEN DE COLORANTES	4	ND	ND
J40-100	EQUIPO ESTACION DE REPOSO 1	E	A	DETRAS DE RAMA FAMATEX 2	3	ND	.
J40-200	EQUIPO ESTACION DE REPOSO 2	E	A	DETRAS DE RAMA FAMATEX 2	3	ND	.
J50-010	DESTORCEDOR TEJIDO EN CUERDA	E	A	DELANTE DE JETS	1	BIANCO	P
J60-310	MAQUINA MERROW NRO. 1	E	A	ND	3	THE MERRON MACH	.
J60-320	MAQUINA MERROW NRO. 2	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-330	MAQUINA MERROW NRO. 3	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-340	MAQUINA MERROW NRO. 4	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-350	MAQUINA MERROW NRO. 5	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-360	MAQUINA MERROW NRO. 6	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-370	MAQUINA MERROW NRO. 7	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-380	MAQUINA MERROW NRO. 8	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-390	MAQUINA MERROW NRO. 9	E	A	NO	3	THE MERROW MACH	.
J60-400	MAQUINA MERROW NRO. 10	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-410	MAQUINA MERROW NRO. 11	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-420	MAQUINA MERROW NRO. 12	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-430	MAQUINA MERROW NRO. 13	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-440	MAQUINA MERROW NRO. 14 RIEL	E	A	ALMACEN DE TELA CRUDA	3	THE MERROW MACH	.
J60-450	MAQUINA MERROW NRO. 15	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J60-460	MAQUINA MERROW NRO. 16	E	A	ND	3	THE MERROW MACH	.
J90-010	ENDEREZADOR DE TRAMA-FAMATEX 1	E	A	ENTRE FOULARD Y RAMA FAMATEX 1	2	MAHLO	.
J90-020	ENDEREZADOR DE TRAMA-ARTOS	E	A	ENTRE FOULARD Y RAMA ARTOS	2	MAHLO	.
L10-190	BOMBA CENTRIFUGA	E	A	ZONA ALBORADA	ND	ND	ND
L17-010	BOMBA DE AGUA BLANDA CALIENTE	E	A	TANQUES DE AGUA BLANDA CALIENTE	ND	ND	ND
L20-100	COMPRESOR #10-FOULARD DALGLISH	E	A	ACABADOS (RAMA DALGLISH)	2	CARL KAESER COB	P
L20-110	COMPRESOR FOULARD ARTOS	E	A	FOULARD ARTOS	2	ATLAS COPCO	.
L41-010	CALENTADOR DE ACEITE "A"	E	A	TINTORERIA Y ACABADOS	2	ND	.
L41-020	CALENTADOR DE ACEITE "B"	E	A	TINTORERIA Y ACABADOS	2	ND	.
L41-030	CALENTADOR DE ACEITE "C"	E	A	TINTORERIA Y ACABADOS	2	ND	.
L51-010	RECUPERADOR DE ENERGIA	E	A	LAVADORA 2	3	ND	10.000
L72-001	CARRETILLA HIDRAULICA STOCKA	E	A	PLANTADE TINTORERIA	4	STOCKA	.
L72-002	CARRETILLA HIDRAULICA STOCKA	E	A	PLANTADE TINTORERIA	4	STOCKA	.
L72-280	ELEVADOR ELECTRICO NRO.7 (THIES)	E	A	ZONA DE THIES A	4	ND	ND
L90-010	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA BLANDA	E	A	ALMACEN DE CRUDOS	ND	ND	ND

INFORME GENERAL DE EQUIPOS
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 20/07/2002 PAGINA : 3
INFOMANTE SIMRHAC4

CODIGO	DESCRIPCION	E/S	A/R	UBICACION	PRIORIDAD	MARCA	CAP_ACTUAL
	CALIENTE N°1						
L90-020	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA BLANDA CALIENTE N°2	E	A	ALMACEN DE CRUDOS	NO	NO	NO
L94-010	TANQUE DE ALMACENAMIENTO N°1 DE ACEITE TERMICO	E	A	ZON A DE ALBORADA	NO	NO	NO
L94-020	TANQUE DE ALMACENAMIENTO N°2 DE ACEITE TERMICO	E	A	ZONA DE ALBORADA	NO	NO	NO
L94-030	TANQUE DE ALMACENAMIENTO N°3 DE ACEITE TERMICO	E	A	ZONA DE ALBORADA	NO	NO	NO
L94-040	TANQUE DE EXPANSION N°1 DE ACEITE TERMICO	E	A	PARTE SUPERIOR ZONA DE CALENTADORES DE ACEITE	NO	NO	NO
L94-050	TANQUE DE EXPANSION N°2 DE ACEITE TERMICO	E	A	PARTE SUPERIOR ZONA DE CALENTADORES DE ACEITE	NO	NO	NO
M10-010	EQUIPO DE LIMPIEZA KARCHER	E	A	LAVADORA #2	4	KARCHER	
P31-031	TABLERO "C-1F"	E	A	COST OFIC JEFATURA DE TINTORER	1	R G R	
P31-032	TABLERO "C-2F"	E	A	COST ENTRADA DE LAVADORA # 1	1	NO	
P31-034	TABLERO "C-4F"	E	A	COSTADO ENTRADA LAVADORA # 2	1	R G R	
P31-035	TABLERO "C-5F"	E	A	COSTADO DE LAVADORA # 2	1	R G R	
P31-041	TABLERO "D-1F"	E	A	FRENTE A LA ENTRADAFAMATEX 1	1	NO	
P33-031	TABLERO "C-1FC"	E	A	COST OFIC JEFATURA DE TINTORER	1	ND	
P33-042	TABLERO "D-2FC"	E	A	FRENTE ENTRADA PRESEC.FAM # 2	1	NO	

TOTAL EQUIPOS REPORTE : 109

ANEXO C

FICHAS TÉCNICAS

C1: FICHA TÉCNICA LAVADORA 2

TINTORERIA Y ACABADOS					
FICHA TECNICA DE EQUIPO					P: 1
CODIGO	G20-200	(E)QUIPO/(S)UBCONJUNTO	E	(A)CTIVO/(I)NACTIVO/(R)ETIRADO	A
DESCRIPCION	LAVADORA #2				
AREA OPERATI	AO-TI02			DISPONIBILIDAD	0.00
COLOR	VERDE INOXIDAB.			FABRICANTE	BABCOCK
FUNCION	LAVADO DE TELA			PAIS	ALEMANIA
UBICACION	JUNTO A THIES			MARCA	BABCOCK TEXTILM
TIPO	CONVITEX			MODELO	P
RESPONSABLE	JEFE DE PLANTA DE TINTORERIA			SERIE	P
SIST. ASOCIADO	SI-TI07			PROVEEDOR	211
No. ACTIVO	391	CEN_COSTOS	5511	CLASE	G20
PLACA	LAVAD. 2	PRIORIDAD	1	UND_DIMENSION	MTS
ANCHO	4	ALTO	4	LARGO	17
UND_CAPACIDAD	MTS/	CAP_ACTUAL	60	CAP_MAXIMA	100
UND_PESO	KGS	PESO	0	No. PEDIDO	82139-001
FECHA PEDIDO	12/07/1982	FECHA RECIBIDO	15/01/1983	F_INSTALACION	
FECHA GARANTIA		FECHA RETIRO		F_ULT_ACTUALIZAC	24/05/2002
AÑO FABR.	2	VLOR. COMPRA	465.00	VLOR. ACTUAL	0.00

SIMREFTE

C2: FICHA TÉCNICA RAMA FAMATEX 1

TINTORERIA Y ACABADOS						
FICHA TECNICA DE EQUIPO						P 1
CODIGO	H11-100	(E)QUIPO/(S)UBCONJUNTO	E	(A)CTIVO/(I)NACTIVO/(R)ETIRADO		A
DESCRIPCION	RAMA FAMATEX 1					
AREA OPERATI	AO-TI02			DISPONIBILIDAD	0.00	
COLOR	GRIS			FABRICANTE	BABCOCK	
FUNCION	SECADO Y TERMOFIJADO DE TELA			PAIS	ALEMANIA	
UBICACION	TINTORERIA JUNTO A LAVADORAS			MARCA	FAMATEX GMBH	
TIPO	1600MM,5 CAMPOS,ACEITE TERMICO			MODELO	FIX/PRH 30W	
RESPONSABLE	JEFE DE PLANTA TINTORERIA			SERIE	631372	
SIST. ASOCIADO	SI-TI08			PROVEEDOR	211	
No. ACTIVO	393	CEN_COSTOS	5511	CLASE	H11	
PLACA		PRIORIDAD	2	UND_DIMENSION	MTS	
ANCHO	4	ALTO	2	LARGO	26	
UND_CAPACIDAD	M/MI	CAP_ACTUAL	22	CAP_MAXIMA		
UND_PESO		PESO	0	No. PEDIDO	631372	
FECHA PEDIDO	01/01/1963	FECHA RECIBIDO	01/01/1963	F_INSTALACION	01/01/1963	
FECHA GARANTIA		FECHA RETIRO		F_ULT_ACTUALIZAC	24/05/2002	
AÑO FABR.	2	VLOR. COMPRA	55.00	VLOR. ACTUAL	0.00	

SIMPLE TE

ANEXO D

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MECÁNICO

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA . 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 1
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
ACTIVIDAD	**G10-MEC001 BOMBA DE CIRCULACION-SELLO MECANICO-CAMBIAR**					**TIPO C**	
CAM-SEMEBC	CAMBIAR SELLO MECANICO DE BOMBA DE CIRCULACION	SELMEC	CAMBIA	APAMAQ	BOMCIR	1,00	2,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0(**
ACTIVIDAD	**G10-MEC003 BOMBA DE CIRCULACION-SELLO MECANICO-REVISAR**					**TIPO C**	
REV-SEMEBC	REVISAR SELLO MECANICO DE BOMBA DE CIRCULACION	SELMEC	REVISA	APAMAQ	BOMCIR	1,00	3,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**3,0(**
ACTIVIDAD	**G10-MEC004 TRANSMISION PRINCIPAL-FAJA-CAMBIAR**					**TIPO C**	
CAM-FAJAV	CAMBIAR FAJA EN V	FAJAV	CAMBIA	NREQUI	TRAPRI	2,00	1,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,0(**
ACTIVIDAD	**G10-MEC105 MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO O**	
CNA-CAJMEC	CHEQUEAR NIVEL DE ACEITE DE CAJA DE MECANISMO	CAJMEC	CHENAC	NREQUI	CAJMEC	1,00	0,1
CHE-SISALI	CHEQUEAR SISTEMA ALINEADOR	SISALI	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0(
LIM-FILTRO	LIMPIAR FILTRO	FILTRO	LIMPIA	APAMAQ	BOMCIR	1,00	0,0(
LIM-TUBPER	LIMPIAR TUBOS PERFORADOS	TUBPER	LIMPIA	NREQUI	BOMCIR	3,00	0,0(
REV-RODBAD	REVISAR RODILLO DE BADO	RODBAD	REVISA	NREQUI	CAMTEÑ	1,00	0,1
REV-RODGUI	REVISAR RODILLO GUIA	ROOGUI	REVISA	NREQUI	CAMTEÑ	2,00	0,1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,51**
ACTIVIDAD	**G10-MEC107 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-ARTICU	CHEQUEAR ARTICULACION	ARTICU	CHEQUE	NREQUI	LINDES	2,00	0,1
CHE-ASIJEB	CHEQUEAR ASIENTO DE JEBE	ASIJEB	CHEQUE	NREQUI	LINDES	1,00	0,1
CHE-DESROD	CHEQUEAR DESPLAZAMIENTO AXIAL RODILLO DE TRACCION	ORICEN	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,3
PRO-PISNEU	PROBAR PISTON NEUMATICO	PISNEU	PROBAR	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,1
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,01**
ACTIVIDAD	**G10-MEC108 MANTENIMIENTO SEMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-TRANSM	CHEQUEAR TRANSMISION	TRANSM	CHEQUE	NREQUI	CAJMEC	1,00	0,8
GAL-ACOPLA	GALGAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	GALGAR	NREQUI	CAJMEC	1,00	0,8
LUB-CADENA	LUBRICAR CADENA TRANSMISION	CADENA	LUBRIC	NREQUI	ENROLL	2,00	0,0(
REV-ENCLOT	REVISAR ENCLOTCH	ENCLOT	REVISA	NREQUI	ENROLL	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,6**
ACTIVIDAD	**G10-MEC109 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-CAJMEC	CAMBIAR ACEITE CAJA DE MECANISMO	CAJMEC	CAMACE	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0(
REV-ROOTRA	REVISAR RODILLO DE TRACCION	RODTRC	REVISA	NREQUI	MAQUIN	2,00	8,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**8,0(**
ACTIVIDAD	**G11-MEC002 LINEA RETORNO CONDENSADO-VALVULA NEUMATICA-CAMBIAR**					**TIPO C**	
CAM-VALNRC	CAMBIAR VALVULA NEUMATICA DE RETORNO DE CONDENSADO	VALNRC	CAMBIA	NREQUI	LINCON	1,00	1,5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,5**
ACTIVIDAD	**G11-MEC107 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-ACOBCI	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO DE BOMBA DE CIRCULACION	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	BOMCIR	1,00	0,1
CHE-ACOBPR	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO DE BOMBA DE PRESION	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	BOMPRE	1,00	0,3

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 2
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
LUB-BISAGR	LUBRICAR BISAGRA	BISAGR	LUBRIC	NREQUI	ESCCAR	2.00	0,1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,67
ACTIVIDAD	**G11-MEC109 MANTENIMIENTO ANUAL**					TIPO C	
CGR-RODAMI	CAMBIAR GRASA DE RODAMIENTO	RODAMI	CAMGRA	NREQUI	BOMCIR	2.00	3,0
REV-TRAVAP	REVISAR TRAMPA DE VAPOR	TRAVAP	REVISA	NREQUI	LINVAP	1.00	1,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						4,0
ACTIVIDAD	**G11-MEC207 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					TIPO O	
CNA-CAJROD	CHEQUEAR NIVEL DE ACEITE DE CAJA DE RODAMIENTOS	CAJROD	CHEQUE	NREQUI	BOMCIR	1.00	0,1
CHE-ACOBPR	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO DE BOMBA DE PRESION	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	BOMPRE	1.00	0,3
LUB-BISAGR	LUBRICAR BISAGRA	BISAGR	LUBRIC	NREQUI	ESCCAR	2.00	0,1
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	BOMCIR	1.00	0,1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,8
ACTIVIDAD	**G11-MEC209 MANTENIMIENTO ANUAL**					TIPO C	
CAC-CAJROD	CAMBIAR ACEITE CAJA DE RODAMIENTOS	CAJROD	CAMACE	NREQUI	BOMCIR	1.00	1,0
REV-TRAVAP	REVISAR TRAMPA DE VAPOR	TRAVAP	REVISA	NREQUI	LINVAP	1.00	1,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0
ACTIVIDAD	**G12-MEC001 BOMBA DE CIRCULACION-SELLO MECANICO-CAMBIAR**					TIPO C	
CAM-SEMEBC	CAMBIAR SELLO MECANICO DE BOMBA DE CIRCULACION	SELMEC	CAMBIA	APAMAQ	BOMCIR	1.00	2,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0
ACTIVIDAD	**G12-MEC002 TORNIQUETE INTERIOR-SELLO MECANICO-CAMBIAR**					TIPO C	
CAM-SEMEBC	CAMBIAR SELLO MECANICO DE BOMBA DE CIRCULACION	SELMEC	CAMBIA	APAMAQ	BOMCIR	1.00	2,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0
ACTIVIDAD	**G12-MEC003 TORNIQUETE INTERIOR-REDUCTOR-REVISAR**					TIPO C	
REV-REDTOI	REVISAR REDUCTOR DE TORNIQUETE INTERIOR	REDACE	REVISA	NREQUI	TORINT	1.00	2,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0
ACTIVIDAD	**G12-MEC004 BOMBA CIRCULACION-SELLO MECANICO-REVISAR**					TIPO C	
REV-SEMEBC	REVISAR SELLO MECANICO DE BOMBA DE CIRCULACION	SELMEC	REVISA	APAMAQ	BOMCIR	1.00	3,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						3,0
ACTIVIDAD	**G12-MEC005 TORNIQUETE INTERIOR-SELLO MECANICO-REVISAR**					TIPO C	
REV-SEMETI	REVISAR SELLO MECANICO DE TORNIQUETE INTERIOR	SELMEC	REVISA	APAMAQ	TORINT	1.00	2,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0
ACTIVIDAD	**G12-MEC006 VALVULA DE REBOSE-CAMBIAR**					TIPO C	
CAM-VALREB	CAMBIAR VALVULA DE REBOSE	VALREB	CAMBIA	CVALVU	MAQUIN	1.00	1,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,0
ACTIVIDAD	**G12-MEC007 MECANISMO DE ENREDO-PISTON-CAMBIO**					TIPO C	
CAM-PISENR	CAMBIAR PISTON DE MECANISMO CONTROL DE ENREDO	PISNEU	CAMBIA	NREQUI	BOCCAR	1.00	0,7

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 3
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,7
ACTIVIDAD	**G12-MEC008 VALVULA PRINCIPAL MANUAL DE VAPOR-CAMBIAR**					**TIPO C**	
CAM-VALMAV	CAMBIAR VALVULA MANUAL DE VAPOR	VALMAN	CAMBIA	NREQUI	LINVAP	1.00	2.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0
ACTIVIDAD	**G12-MEC009 BOMBA DE CIRCULACION-CAJA DE RODAJES-REVISAR**					**TIPO C**	
REV-CAJROD	REVISAR CAJA DE RODAJES DE BOMBA DE CIRCULACION	CAJROD	REVISA	NREQUI	BOMCIR	1.00	8.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						8,0
ACTIVIDAD	**G12-MEC010 TORNIQUETE INTERIOR-REDUCTOR-CAMBIAR**					**TIPO C**	
CAM-REDTIN	CAMBIAR REDUCTOR TORNIQUETE INTERIOR	REDUCT	CAMBIA	NREQUI	TORINT	1.00	1,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,0
ACTIVIDAD	**G12-MEC107 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	BOMCIR	1.00	0,3
CHE-REOACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	TORDES	2,00	20,0
CHE-REDGRA	CHEQUEAR REDUCTOR DE GRASA	REDGRA	CHEQUE	NREQUI	TORINT	2,00	0,2
CHE-TORINT	CHEQUEAR TORNIQUETE INTERIOR	TORINT	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,3
LIM-VALCHE	LIMPIAR VALVULA CHECK Y EYECTOR	VALCHE	LIMPIA	NREQUI	TANADI	1,00	0,3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						21,24
ACTIVIDAD	**G12-MEC109 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	TORDES	2,00	4,0
PRO-VALSEG	PROBAR VALVULA DE SEGURIDAD	VALSEG	PROBAR	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,5
REV-TOBJET	REVISAR TOBERA JET	TOBJET	REVISA	NREQUI	MAQUIN	2,00	2,0
REV-TRAVAP	REVISAR TRAMPA DE VAPOR	TRAVAP	REVISA	NREQUI	LINCON	1,00	1,0
VLI-PARINT	VERIFICAR LIMPIEZA DE PARTE INTERIOR	PARINT	VERLIM	NREQUI	MAQUIN	2,00	1,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						8,5
ACTIVIDAD	**G12-MEC207 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	BOMCIR	1,00	0,3
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	TORDES	2,00	20,0
CHE-REDGRA	CHEQUEAR REDUCTOR DE GRASA	REDGRA	CHEQUE	NREQUI	TORINT	1,00	0,1
CHE-TORINT	CHEQUEAR TORNIQUETE INTERIOR	TORINT	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,3
LIM-VALCHE	LIMPIAR VALVULA CHECK Y EYECTOR	VALCHE	LIMPIA	NREQUI	TANADI	1,00	0,3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						21,1
ACTIVIDAD	**G12-MEC209 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	TORDES	2,00	4,0
PRO-VALSEG	PROBAR VALVULA DE SEGURIDAD	VALSEG	PROBAR	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,5
REV-TOBJET	REVISAR TOBERA JET	TOBJET	REVISA	NREQUI	MAQUIN	2,00	2,0
REV-TRAVAP	REVISAR TRAMPA DE VAPOR	TRAVAP	REVISA	NREQUI	LINCON	1,00	1,0
VLI-PARINT	VERIFICAR LIMPIEZA DE PARTE INTERIOR	PARINT	VERLIM	NREQUI	MAQUIN	2,00	1,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						8,5
ACTIVIDAD	**G12-MEC507 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	TORINT	1,00	0,5
CHE-TORINT	CHEQUEAR TORNIQUETE INTERIOR	TORINT	CHEQUE	NREQUI	TORINT	1,00	0,3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,8

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 4
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
ACTIVIDAD	**G13-MEC002 TORNIQUETE INTERIOR-SELLO MECANICO-CAMBIAR**					**TIPO C**	
CAM-SEMEBC	CAMBIAR SELLO MECANICO DE BOMBA DE CIRCULACION	SELMEC	CAMBIA	APAMAQ	BOMCIR	1,00	2,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0(**
ACTIVIDAD	**G13-MEC004 BOMBA CIRCULACION-SELLO MECANICO-REVISAR**					**TIPO C**	
REV-SEMEBC	REVISAR SELLO MECANICO DE BOMBA DE CIRCULACION	SELMEC	REVISA	APAMAQ	BOMCIR	1,00	3,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**3,0(**
ACTIVIDAD	**G13-MEC005 TORNIQUETE INTERIOR-SELLO MECANICO-REVISAR**					**TIPO C**	
REV-SEMETI	REVISAR SELLO MECANICO DE TORNIQUETE INTERIOR	SELMEC	REVISA	APAMAQ	TORINT	1,00	2,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0(**
ACTIVIDAD	**G13-MEC006 TORNIQUETE INTERIOR-REDUCTOR-REVISAR**					**TIPO C**	
REV-REDTOI	REVISAR REDUCTOR DE TORNIQUETE INTERIOR	REDACE	REVISA	NREQUI	TORINT	1,00	2,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0(**
ACTIVIDAD	**G13-MEC007 LINEA DE AGUA-BOLSA FILTRANTE-CAMBIO**					**TIPO C**	
LIM-FILBOL	LIMPIAR FILTRO TIPO BOLSA	FILTRO	LIMPIA	APAMAQ	LINAGU	1,00	0,6(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,6(**
ACTIVIDAD	**G20-MEC001 CAMPO-RODILLO DE PASO-CAMBIO**					**TIPO C**	
CAM-RODGUI	CAMBIAR RODILLO GUIA	RODILL	CAMBIA	NREQUI	CAMPOS	1,00	1,5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,5(**
ACTIVIDAD	**G20-MEC004 CAMPO-RODILLO PASO-SELLO MECANICO-REVISAR**					**TIPO C**	
REV-SEMERP	REVISAR SELLO MECANICO DE RODILLO DE PASO	RODPAS	REVISA	NREQUI	CAMPOS	1,00	2,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0(**
ACTIVIDAD	**G20-MEC107 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	MOTRED	3,00	0,0(
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,1(
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	TRACAM	10,00	0,5(
CHE-RODBAD	CHEQUEAR RODILLO DE BADO	RODBAD	CHEQUE	NREQUI	CAMPOS	7,00	0,5(
CHE-RODCOM	CHEQUEAR RODILLO COMPENSADOR	RODCOM	CHEQUE	NREQUI	COMINF	1,00	0,3(
CHE-RODMET	CHEQUEAR RODILLO DE METAL DE GUIA ORILLO NEUMATICO	RODMGO	CHEQUE	NREQUI	SALMAQ	2,00	0,3(
INS-UNIMAN	INSPECCIONAR UNIDAD DE MANTENIMIENTO	UNIMAN	INSPEC	NREQUI	LINAIC	3,00	0,3(
LIM-COLECT	LIMPIAR COLECTOR	COLAGU	LIMPIA	NREQUI	BOMVAC	1,00	0,3(
LIM-RODEXP	LIMPIAR RODILLO EXPRAMIDOR	RODEXP	LIMPIA	NREQUI	CAMPOS	7,00	0,3(
LIM-RODGIS	LIMPIAR RODILLO GUIA INFERIOR Y SUPERIOR	RODGIS	LIMPIA	NREQUI	CAMPOS	7,00	1,0(
LIM-TINA	LIMPIAR TINA	TINA	LIMPIA	NREQUI	CAMPOS	7,00	1,0(
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	TRACAM	20,00	0,3(
REV-FAJREL	REVISAR FAJA RELAX	FAJREL	REVISA	NREQUI	TRACAM	15,00	0,3(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**5,4(**
ACTIVIDAD	**G20-MEC108 MANTENIMIENTO SEMESTRAL**					**TIPO O**	
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	PLEENR	1,00	0,6(
LUB-CADENA	LUBRICAR CADENA TRANSMISION	CADENA	LUBRIC	NREQUI	MAQUIN	9,00	0,6(
REV-CABACC	REVISAR CABLE DE ACCIONAMIENTO	CABACC	REVISA	NREQUI	COMINF	5,00	0,3(
REV-POLVAR	REVISAR POLEA VARIABLE	POLVAR	REVISA	NREQUI	TRACAM	7,00	0,5(

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 5
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,17
ACTIVIDAD	**G20-MEC109 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	MAQUIN	12,00	2,0(
REV-CAMARA	REVISAR CAMARA	CAMARA	REVISA	NREQUI	CAMPOS	7,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0(
ACTIVIDAD	**G20-MEC201 MANTENIMIENTO DIARIO**					**TIPO O**	
LIM-BOLCOL	LIMPIAR BOLSA COLECTORA DE PELUSA	BOLCOL	LIMPIA	NREQUI	CASENT	1,00	0,0(
LIM-EQUDES	LIMPIAR EQUIPO DESPELUZADOR	DESPEL	LIMPIA	NREQUI	CASENT	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	**G20-MEC204 MANTENIMIENTO QUINCENAL**					**TIPO O**	
CHE-EJE	CHEQUEAR EJE	EJE	CHEQUE	NREQUI	COMINF	5,00	0,3(
CHE-PASADO	CHEQUEAR PASADOR	PASADO	CHEQUE	NREQUI	COMSUP	10,00	0,0(
CHE-RODCOM	CHEQUEAR RODILLO COMPENSADOR	RODCOM	CHEQUE	NREQUI	COMINF	5,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,3(
ACTIVIDAD	**G20-MEC205 MANTENIMIENTO SEMANAL**					**TIPO O**	
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	4,00	0,2(
CHE-RODMET	CHEQUEAR RODILLO DE METAL DE GUIA ORILLO NEUMATICO	RODMGO	CHEQUE	NREQUI	SALMAQ	2,00	0,1(
INS-UNIMAN	INSPECCIONAR UNIDAD DE MANTENIMIENTO	UNIMAN	INSPEC	NREQUI	LINAIC	1,00	0,1(
LIM-BANDEJ	LIMPIAR BANDEJA	BANDEJ	LIMPIA	NREQUI	RODEXP	5,00	0,5(
LIM-FILAGU	LIMPIAR FILTRO DE AGUA	FILAGU	LIMPIA	NREQUI	RECENE	1,00	0,1(
LIM-RODEXP	LIMPIAR RODILLO EXPRIMIDOR	RODEXP	LIMPIA	NREQUI	CAMPOS	10,00	0,5(
LIM-RODGIS	LIMPIAR RODILLO GUIA INFERIOR Y SUPERIOR	RODGIS	LIMPIA	NREQUI	CAMPOS	5,00	1,0(
LSC-TINA	LIMPIAR CON SODA CAUSTICA TINA	TINA	LIMSOD	NREQUI	CAMPOS	5,00	1,0(
VLI-TINA	VERIFICAR LIMPIEZA DE TINA	TINA	VERLIM	NREQUI	CAMPOS	5,00	0,3(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						4,0(
ACTIVIDAD	**G20-MEC207 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	14,00	1,0(
CHE-RODCOM	CHEQUEAR RODILLO COMPENSADOR	RODCOM	CHEQUE	NREQUI	COMSUP	5,00	0,3(
CHE-SISHID	CHEQUEAR SISTEMA HIDRAULICO	SISHID	CHEQUE	NREQUI	PLEENR	1,00	0,0(
LUB-CADENA	LUBRICAR CADENA TRANSMISION	CADENA	LUBRIC	NREQUI	MAQUIN	9,00	0,0(
REV-CABACC	REVISAR CABLE DE ACCIONAMIENTO	CABACC	REVISA	NREQUI	COMINF	10,00	0,5(
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	TRACAM	10,00	0,0(
REV-FAJREL	REVISAR FAJA RELAX	FAJREL	REVISA	NREQUI	TRACAM	17,00	0,0(
REV-POLVAR	REVISAR POLEA VARIABLE	POLVAR	REVISA	NREQUI	TRACAM	5,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,8(
ACTIVIDAD	**G20-MEC208 MANTENIMIENTO SEMESTRAL**					**TIPO O**	
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAO	PLEENR	1,00	1,0(
REV-TRAVAP	REVISAR TRAMPA DE VAPOR	TRAVAP	REVISA	NREQUI	LINCON	5,00	2,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						3,0(
ACTIVIDAD	**G20-MEC209 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	MAQUIN	14,00	0,0(
REV-ACOPLA	REVISAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	REVISA	NREQUI	MOTRED	4,00	0,0(
REV-CAMARA	REVISAR CAMARA	CAMARA	REVISA	NREQUI	CAMPOS	5,00	0,0(
REV-ENCLOT	REVISAR ENCLOTCH	ENCLOT	REVISA	NREQUI	PLEENR	2,00	4,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						4,0(

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 6
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
ACTIVIDAD	**G30-MEC001 CUBETA DE BAÑO Y DE RODILLOS DE PASO-LIMPIEZA**					TIPO O	
LIM-RODPAS	LIMPIAR RODILLO DE PASO	RODPAS	LIMPIA	NREQUI	CUBBAÑ	4,00	1,0(
LIM-CUBBAÑ	LIMPIAR CUBETA DE BAÑO	CUBETA	LIMPIA	NREQUI	CUBBAÑ	1.00	0,5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,5(
ACTIVIDAD	**G30-MEC017 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					TIPO O	
ACE-GUIDES	ACEITAR GUIAS DE DESLIZAMIENTO	GUIDES	ACEITE	NREQUI	RODEXP	2,00	0,0(
CNA-BOCINA	CHEQUEAR NIVEL DE ACEITE DE BOCINA	BOCINA	CHENAC	NREQUI	RODEXP	6,00	0,0(
CHE-MECELE	CHEQUEAR MECANISMO DE ELEVACION DE CUBETA DE BADO	CUBBAD	CHEQUE	NREQUI	CUBBAÑ	1.00	0,3(
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	REDUCT	1,00	0,1(
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	TRAPRI	2,00	0,3(
INS-UNIMAN	INSPECCIONAR UNIDAD DE MANTENIMIENTO	UNIMAN	INSPEC	NREQUI	SISNEU	1,00	0,1(
PRO-PISNEU	PROBAR PISTON NEUMATICO	PISNEU	PROBAR	NREQUI	RODEXP	2,00	0,3(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,3(
ACTIVIDAD	**G30-MEC019 MANTENIMIENTO ANUAL**					TIPO C	
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	REDUCT	1.00	2,0(
REV-ACOPLA	REVISAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	REVISA	NREQUI	TRAPRI	1,00	0,0(
REV-RODAMI	REVISAR RODAMIENTOS	RODAMI	REVISA	NREQUI	RODGUI	3,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0(
ACTIVIDAD	**G30-MEC117 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					TIPO O	
CHE-MECELE	CHEQUEAR MECANISMO DE ELEVACION DE CUBETA DE BADO	CUBBAD	CHEQUE	NREQUI	CUBBAÑ	1.00	0,3(
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	REDUCT	1,00	0,3(
CHE-SISHID	CHEQUEAR SISTEMA HIDRAULICO	SISHID	CHEQUE	NREQUI	SISHID	1,00	0,3(
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	TRAPRI	1,00	0,1(
INS-UNIMAN	INSPECCIONAR UNIDAD DE MANTENIMIENTO	UNIMAN	INSPEC	NREQUI	SISNEU	1,00	0,1(
PRO-PISNEU	PROBAR PISTON NEUMATICO	PISNEU	PROBAR	NREQUI	RODEXP	2,00	0,3(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,6(
ACTIVIDAD	**G30-MEC119 MANTENIMIENTO ANUAL**					TIPO C	
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	REDUCT	1,00	2,0(
CAC-SISHID	CAMBIAR ACEITE DE SISTEMA HIDRAULICO	SISHID	CAMBIA	NREQUI	SISHID	1,00	2,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						4,0(
ACTIVIDAD	**G30-MEC127 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					TIPO O	
CHE-APOYO	CHEQUEAR APOYO	APOYO	CHEQUE	NREQUI	RODGUI	8,00	1,0(
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	REDUCT	1,00	0,1(
CHE-SISHID	CHEQUEAR SISTEMA HIDRAULICO	SISHID	CHEQUE	NREQUI	SISHID	1,00	0,3(
LIM-CUBBAD	LIMPIAR CUBETA DE BADO	CUBBAD	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,5(
REV-RODGUI	REVISAR RODILLO GUIA	RODGUI	REVISA	NREQUI	RODGUI	4,00	50,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						52,0(
ACTIVIDAD	**G30-MEC128 MANTENIMIENTO SEMESTRAL**					TIPO O	
LUB-CADDEN	LUBRICAR CADENA DENTADA	CADDEN	LUBRIC	NREQUI	TRAPRI	1,00	2,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0(
ACTIVIDAD	**G30-MEC129 MANTENIMIENTO ANUAL**					TIPO C	
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	REDUCT	1,00	2,0(
CAC-SISHID	CAMBIAR ACEITE DE SISTEMA HIDRAULICO	SISHID	CAMBIA	NREQUI	SISHID	1,00	1,5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						3,5(

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 7
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
ACTIVIDAD	**G30-MEC137 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-GUIORN	CHEQUEAR GUIA ORILLO NEUMATICO	GUIORN	CHEQUE	NREQUI	CASENT	1,00	0,17
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	REDUCT	1,00	0,17
CHE-SISHID	CHEQUEAR SISTEMA HIDRAULICO	SISHID	CHEQUE	NREQUI	SISHID	1,00	0,33
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	TRAPRI	1,00	0,33
INS-UNIMAN	INSPECCIONAR UNIDAD DE MANTENIMIENTO	UNIMAN	INSPEC	NREQUI	SISNEU	1,00	0,17
PRO-PISNEU	PROBAR PISTON NEUMATICO	PISNEU	PROBAR	NREQUI	RODEXP	1,00	0,17
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	TRAPRI	2,00	0,17
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,51**
ACTIVIDAD	**G30-MEC139 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	REDUCT	1,00	2,00
CAC-SISHID	CAMBIAR ACEITE DE SISTEMA HIDRAULICO	SISHID	CAMBIA	NREQUI	SISHID	1,00	1,00
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**3,00**
ACTIVIDAD	**G40-MEC017 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-PLASUB	CHEQUEAR PLATO DE SUJECION DE BOBINA	PLASUB	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,00
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	PLEGAD	1,00	0,17
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	PLEGAD	1,00	0,17
LUB-ARTICU	LUBRICAR ARTICULACION	ARTICU	LUBRIC	NREQUI	PLEGAD	4,00	0,00
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	PLEGAD	1,00	0,00
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,34**
ACTIVIDAD	**G40-MEC019 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	BOMVAC	1,00	0,33
LIM-COLECT	LIMPIAR COLECTOR	COLAGU	LIMPIA	NREQUI	BOMVAC	1,00	0,00
LIM-DUCDES	LIMPIAR DUCTO DE DESCARGA	DUCDES	LIMPIA	NREQUI	BOMVAC	1,00	0,00
LIM-FILAGU	LIMPIAR FILTRO DE AGUA	FILAGU	LIMPIA	NREQUI	BOMVAC	1,00	0,00
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,33**
ACTIVIDAD	**G40-MEC025 MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO O**	
CHE-RODMET	CHEQUEAR RODILLO DE METAL DE GUIA ORILLO NEUMATICO	RODMGO	CHEQUE	NREQUI	CASENT	1,00	0,00
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,00**
ACTIVIDAD	**G40-MEC027 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-NIVACE	CHEQUEAR EL NIVEL DE ACEITE	NIVACE	CHEQUE	NREQUI	BOMVAC	1,00	0,17
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,33
CHE-REDROA	CHEQUEAR REDUCTOR RODILLO ABRIDOR	REDUCT	CHEQUE	NREQUI	RODABR	1,00	0,25
CHE-REDTRS	CHEQUEAR REDUCTOR TRANSMISION DE SALIDA	REDUCT	CHEQUE	NREQUI	TRASAL	1,00	0,25
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	PLEGAD	1,00	0,33
INS-PREVAC	INSPECCIONAR PRESION DE VACIO	BOMVAC	INSPEC	NREQUI	SISVAC	1,00	0,17
INS-UNIMAN	INSPECCIONAR UNIDAD DE MANTENIMIENTO	UNIMAN	INSPEC	NREQUI	SISNEU	1,00	0,17
REV-FAJDEN	REVISAR FAJA DENTADA	FAJDEN	REVISA	NREQUI	BOMVAC	1,00	0,17
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,84**
ACTIVIDAD	**G40-MEC029 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-REDROA	CAMBIAR ACEITE REDUCTOR RODILLO ABRIDOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	RODABR	1,00	3,00
CAC-REDTRS	CAMBIAR ACEITE REDUCTOR TRANSMISION DE SALIDA	REDUCT	CAMACE	NREQUI	TRASAL	1,00	3,00
LIM-COLECT	LIMPIAR COLECTOR	COLAGU	LIMPIA	NREQUI	BOMVAC	1,00	0,67
LIM-DUCDES	LIMPIAR DUCTO DE DESCARGA	DUCDES	LIMPIA	NREQUI	BOMVAC	1,00	0,67
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**7,34**

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 8
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
ACTIVIDAD	**G41-MEC017 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	REDUCT	1,00	0,1
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	TRAPRI	2,00	0,3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,5**
ACTIVIDAD	**G41-MEC019 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	REDUCT	1,00	2,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0**
ACTIVIDAD	**H10-MEC102 MANTENIMIENTO INTERDIARIO**					**TIPO O**	
LIM-APAENA	LIMPIAR APARATO ENAGUJADOR	APAENA	CHEQUE	NREQUI	MANENT	2,00	0,0
LIM-FILTRO	LIMPIAR FILTRO	FILTRO	LIMPIA	APAMAQ	CAMCAL	1,00	0,0
LIM-RODILL	LIMPIAR RODILLOS GUIAS	RODILL	LIMPIA	APAMAQ	MANENT	1,00	0,0
LUB-BANCAD	LUBRICAR BANCADA	BANCAD	LUBRIC	NREQUI	MANENT	1,00	0,0
LUB-HUSILL	LUBRICAR HUSILLO	HUSILL	LUBRIC	NREQUI	SISANC	1,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,0**
ACTIVIDAD	**H10-MEC104 MANTENIMIENTO QUINCENAL**					**TIPO O**	
LIM-CAMARA	LIMPIAR PARTE INTERIOR DE CAMARA	CAMARA	LIMINT	NREQUI	CAMCAL	5,00	2,0
LIM-APAENA	LIMPIAR APARATO ENAGUJADOR	APAENA	CHEQUE	NREQUI	MANENT	2,00	0,0
LUB-BANHUS	LUBRICAR BANCADA Y HUSILLO	BANHUS	LUBRIC	NREQUI	MANEYA	2,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0**
ACTIVIDAD	**H10-MEC105 MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO O**	
LUB-CADTRA	LUBRICAR CADENA TRANSPORTADORA	CADTRA	LUBRIC	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,0
REV-FAJRED	REVISAR FAJA REDONDA	FAJRED	REVISA	NREQUI	MANENT	2,00	0,0
REV-PLAAGU	REVISAR PLANCHAS DE AGUJAS	PLAAGU	REVISA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,0**
ACTIVIDAD	**H10-MEC107 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CNA-CAJTRA	CHEQUEAR NIVEL ACEITE CAJA DE TRANSMISION	CAJTRA	CHENAC	NREQUI	TRACAM	6,00	0,0
CHE-CAJTRA	CHEQUEAR CAJA DE TRANSMISION	CAJTRA	CHEQUE	NREQUI	ARBSAE	5,00	0,0
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	TRAPRI	1,00	0,0
REV-POLVAR	REVISAR POLEA VARIABLE	POLVAR	REVISA	NREQUI	TRAENT	1,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,0**
ACTIVIDAD	**H10-MEC108 MANTENIMIENTO SEMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-RECUBR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO	RECUBR	CHEQUE	NREQUI	RODTRA	1,00	0,0
LUB-CATREN	LUBRICAR CADENA TRANSMISION ENTRADA DE MAQUINA	CADENA	LUBRIC	NREQUI	TRAENT	6,00	1,0
LUB-CATRPL	LUBRICAR CADENA DE TRANSMISION DEL PLEGADOR	CADENA	LUBRIC	NREQUI	PLEGAD	1,00	1,0
LUB-CATRPR	LUBRICAR CADENA TRANSMISION PRINCIPAL	CADENA	LUBRIC	NREQUI	TRAPRI	3,00	0,5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,5**
ACTIVIDAD	**H10-MEC109 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-CAJATR	CAMBIAR ACEITE CAJA ARBOL DE TRANSMISION	CAJTRA	CAMACE	NREQUI	ARBSAE	5,00	1,0
CAC-CAJTRC	CAMBIAR ACEITE CAJA DE TRANSMISION DE CAMPO	CAJATR	CAMACE	NREQUI	TRACAM	5,00	1,0
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	TRAPRI	1,00	0,0
LIM-ENFRIA	LIMPIAR ENFRIADOR DE TELA	ENFRIA	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0
REV-ACOATR	REVISAR ACOPLAMIENTO ARBOL DE TRANSMISION	ACOPLA	REVISA	NREQUI	ARBSAE	6,00	2,0
REV-ACOTRP	REVISAR ACOPLAMIENTO TRANSMISION PRINCIPAL	ACOPLA	REVISA	NREQUI	TRAPRI	2,00	1,0
REV-ENCLOT	REVISAR ENCLOTCH	ENCLOT	REVISA	NREQUI	TRASAL	1,00	0,0
REV-TRAVAP	REVISAR TRAMPA DE VAPOR	TRAVAP	REVISA	NREQUI	LINCON	4,00	2,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**7,0**

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 9
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
ACTIVIDAD	H11-MEC003 CAMPO CALEFACCION-FAJAS-CAMBIAR					TIPO C	
CAM-FAJASV	CAMBIAR FAJAS EN V	FAJASV	CAMBIA	NREQUI	CAMCAL	2.00	0.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5(
ACTIVIDAD	H11-MEC004 TRANSMISION DE ENTRADA-FAJA-CAMBIAR					TIPO C	
CAM-FAJTRE	CAMBIAR FAJA EN TRANSMISION DE ENTRADA	FAJAV	CAMBIA	APAMAO	TRAENT	1.00	0.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5(
ACTIVIDAD	H11-MEC005 TRANSM.SALIDA-FAJA POLEA VARIABLE PLEGADOR-CAMBIAR					TIPO C	
CAM-FAJASV	CAMBIAR FAJAS EN V	FAJASV	CAMBIA	NREQUI	TRASAL	1.00	0.4;
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,4;
ACTIVIDAD	H11-MEC006 ABRIDOR DE ORILLOS-PIÑON CONICO-CAMBIAR					TIPO C	
CAM-PIÑCAO	CAMBIAR PIÑON CONICO DE ABRIDOR DE ORILLOS	PIÑCON	CAMBIA	NREQUI	ABRGUI	1.00	1.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,0(
ACTIVIDAD	H11-MEC007 CAMPO CALEFACCION-ELECTROVALVULA -CABEZAL-CAMBIAR					TIPO C	
CAM-CABELE	CAMBIAR CABEZAL DE ELECTROVALVULA	ELEVAL	CAMBIA	NREQUI	CAMCAL	1.00	1.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,0(
ACTIVIDAD	H11-MEC008 CAMPO CALEFACCION-SISTEMA ANCHADOR-CONSOLA-CAMBIO					TIPO C	
CAM-CONSOL	CAMBIAR CONSOLA DE SISTEMA ANCHADOR DE CAMPO	CONSOL	CAMBIA	NREQUI	CAMCAL	1.00	3.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						3,0(
ACTIVIDAD	H11-MEC009 APARATO SOBREALIMENTADOR-FAJA DENTADA-CAMBIO					TIPO C	
CAM-FAJDEN	CAMBIAR FAJA DENTADA	FAJDEN	CAMBIA	NREQUI	APASOB	1.00	0.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5(
ACTIVIDAD	H11-MEC101 MANTENIMIENTO DIARIO					TIPO O	
CHL-CADTRA	CHEQUEAR LUBRICACION DE CADENA TRANSPORTADORA	CADTRA	CHELUB	NREQUI	MAQUIN	2.00	0.0(
ENF-MAQUIN	ENFRIAR MAQUINA	MAQUIN	ENFRIA	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.0(
LIM-APASYE	LIMPIAR APARATO SOBREALIMENTADOR Y ENAGUJADOR	APASYE	LIMPIA	NREQUI	MANENT	2.00	0.0(
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	20.00	0.0(
LUB-BANCAD	LUBRICAR BANCADA	BANCAD	LUBRIC	NREQUI	MANENT	1.00	0.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	H11-MEC103 MANTENIMIENTO SEMANAL					TIPO O	
CHE-SELCAM	CHEQUEAR SELLOS DE CAMARA	SELCAM	CHEQUE	NREQUI	CAMCAL	20.00	0.3;
DLL-HUSILL	DESCARBONIZAR,LIMPIAR Y LUBRICAR HUSILLO	HUSILL	DELILU	NREQUI	CAMCAL	1.00	0.8;
LII-CAMARA	LIMPIAR PARTE INTERIOR DE CAMARA	CAMARA	LIMINT	NREQUI	CAMCAL	5.00	3.0(
LIM-APASYE	LIMPIAR APARATO SOBREALIMENTADOR Y ENAGUJADOR	APASYE	LIMPIA	NREQUI	MANENT	2.00	1.5(
LIM-ARBDES	LIMPIAR ARBOL DE DESLIZAMIENTO	ARBDES	LIMPIA	NREQUI	APASOB	1.00	0.1;
LIM-EQUDES	LIMPIAR EQUIPO DESPELUZADOR	DESPEL	LIMPIA	NREQUI	EXTPEL	1.00	0.3;
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	1.00	0.8;
LIM-REGDUC	LIMPIAR REGISTRO DE DUCTO	REGDUC	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	5.00	0.8;
LUB-BANHUS	LUBRICAR BANCADA Y HUSILLO	BANHUS	LUBRIC	NREQUI	MANEYA	2.00	10.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						17,8;

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 10
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
ACTIVIDAD	**H11-MEC104**	**MANTENIMIENTO QUINCENAL**				**TIPO O**	
LIM-CAJVEN	LIMPIAR CAJA DE VENTILADDR	CAJVEN	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	2,00	0,5(
LIM-TRAINT	LIMPIAR TRAMO INTERMEDIO DE DUCTO	TRAINT	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	2,00	1,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,5(**
ACTIVIDAD	**H11-MEC105**	**MANTENIMIENTO MENSUAL**				**TIPO O**	
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	3,00	0,3(
LUB-DISAJF	LUBRICAR DISPOSITIVO DE AJUSTE DE ANCHO FIJO	DISAJF	LUBRIC	NREQUI	MAQUIN	4,00	1,0(
LUB-DISAJV	LUBRICAR DISPOSITIVO DE AJUSTE DE ANCHO VARIABLE	DISAJV	LUBRIC	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,5(
LUB-HUSILL	LUBRICAR HUSILLO	HUSILL	LUBRIC	NREQUI	ELETOB	5,00	0,0(
REV-APOYO	REVISAR APOYO	APOYO	REVISA	NREQUI	VENCIR	20,00	0,0(
REV-FAJVAC	REVISAR FAJA VENTILADOR DE AIRE CALIENTE	FAJAV	REVISA	NREQUI	VENCIR	20,00	0,5(
REV-PLAAGU	REVISAR PLANCHAS DE AGUJAS	PLAAGU	REVISA	NREQUI	CADTRA	2,00	0,6(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**3,0(**
ACTIVIDAD	**H11-MEC107**	**MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**				**TIPO O**	
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	EXTGAS	2,00	0,1(
CHE-CABACC	CHEQUEAR CABLE DE ACCIONAMIENTO	CABACC	CHEQUE	NREQUI	TRAENT	2,00	0,0(
CHE-NIARCS	CHEQUEAR NIVEL ACEITE REDUCTOR CATALINA SALIDA	REDUCT	CHENAC	NREQUI	CATSAL	2,00	0,1(
CHE-PIVTEM	CHEQUEAR VARIADOR P/V TRANSMISION ENTRADA MAQUINA	P/V	CHEQUE	NREQUI	TRAENT	1,00	0,2(
CHE-PIVTSM	CHEQUEAR VARIADOR P/V TRANSMISION SALIDA MAQUINA	P/V	CHEQUE	NREQUI	TRASAL	1,00	0,2(
CHE-PVTREN	CHEQUEAR POLEA VARIABLE TRANSMISION ENTRADA MAQUIN	POLVAR	CHEQUE	NREQUI	TRAENT	2,00	0,3(
CHE-PVTRSM	CHEQUEAR POLEA VARIABLE TRANSMISION SALIDA MAQUINA	POLVAR	CHEQUE	NREQUI	TRASAL	1,00	0,1(
CHE-REDSIA	CHEQUEAR REDUCTOR SISTEMA ANCHADDR	REDUCT	CHEQUE	NREQUI	SISANC	1,00	0,3(
REV-TRCAEM	REVISAR Y LUBRICAR TRANSM.CADENA ENTRADA MAQUINA	CADENA	CHEQUE	NREQUI	TRAENT	1,00	0,1(
REV-TRCAPL	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION CADENA DEL PLEGADOR	CADENA	CHEQUE	NREQUI	PLEGAD	1,00	0,2(
REV-TRCASM	REVISAR Y LUBRICAR TRANSM.CADENA SALIDA MAQUINA	CADENA	CHEQUE	NREQUI	TRASAL	1,00	0,2(
REV-CADDEN	REVISAR CADENA DENTADA	CADDEN	REVISA	NREQUI	MOTPRI	1,00	0,0(
REV-FAJAED	REVISAR FAJA EQUIPO DESPELUZADOR	FAJA	REVISA	NREQUI	EQIDES	2,00	0,1(
REV-FAJAET	REVISAR FAJA ENFRIADOR DE TELA	FAJAV	REVISA	NREQUI	ENFTEL	2,00	0,2(
REV-FAJAMP	REVISAR FAJA MOTOR PRINCIPAL	FAJAV	REVISA	NREQUI	MOTPRI	3,00	0,2(
REV-FAJTRE	REVISAR FAJA TRANSMISION ENTRADA DE MAQUINA	FAJAV	REVISA	NREQUI	TRAENT	1,00	0,1(
REV-FAJTRS	REVISAR FAJA TRANSMISION DE SALIDA DE MAQUINA	FAJAV	REVISA	NREQUI	TRASAL	2,00	0,2(
REV-LUBRIC	REVISAR LUBRICADOR	LUBRIC	REVISA	APAMAQ	CADTRA	2,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**3,4(**
ACTIVIDAD	**H11-MEC109**	**MANTENIMIENTO ANUAL**				**TIPO C**	
CAC-DISAJF	CAMBIAR ACEITE DISPOSITIVO ANCHO FIJO	DISAJF	CAMACE	NREQUI	MAQUIN	4,00	4,0(
CAC-DISAJV	CAMBIAR ACEITE DISPOSITIVO ANCHO VARIABLE	DISAJV	CAMACE	NREQUI	MAQUIN	2,00	2,0(
CAC-PIVTRE	CAMBIAR ACEITE P/V TRANSMISION ENTRADA MAQUINA	P/V	CAMACE	NREQUI	TRAENT	1,00	3,0(
CAC-PIVTRS	CAMBIAR ACEITE P/V TRANSMISION SALIDA MAQUINA	P/V	CAMACE	NREQUI	TRASAL	1,00	3,0(
CAC-REDCAS	CAMBIAR ACEITE REDUCTOR CATALINA DE SALIDA	REDUCT	CAMACE	NREQUI	CATSAL	1,00	2,0(
CAC-REDSIA	CAMBIAR ACEITE REDUCTOR SISTEMA ANCHADOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	SISANC	1,00	2,0(
LIM-DUCPOS	LIMPIAR DUCTO POSTERIOR	DUCPOS	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	1,00	2,0(
LIM-ENFRIA	LIMPIAR ENFRIADOR DE TELA	ENFRIA	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	2,0(
LIM-FILACE	LIMPIAR FILTRO DE ACEITE	FILACE	LIMPIA	NREQUI	SISCAL	5,00	3,0(
LIM-VENTIL	LIMPIAR VENTILADOR	VENTIL	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	2,00	6,0(
REV-EMBMEC	REVISAR EMBRAGUE MECANICO	EMBMEC	REVISA	NREQUI	PLEGAD	1,00	2,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**31,0(**
ACTIVIDAD	**H11-MEC110**	**MANTENIMIENTO BIANUAL**				**TIPO C**	
CAG-APASOB	CAMBIAR GRASA REDUCTOR APARATO SOBRALIMENTADOR	APASOB	CAMGRA	NREQUI	APASOB	2,00	6,0(
LIM-CADTRA	LIMPIAR CADENA TRANSPORTADORA	CADENA	LIMPIA	NREQUI	CADTRA	2,00	8,0(
LIM-GUIDES	LIMPIAR GUIAS DE DESLIZAMIENTO	GUIDES	LIMPIA	NREQUI	CADTRA	2,00	8,0(

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 11
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
LIM-PORAGU	LIMPIAR PORTA-AGUJAS	PORAGU	LIMPIA	NREQUI	CADTRA	2,00	6,0(
LIM-RIELCE	LIMPIAR RIEL CATALINAS DE ENTRADA	RIEL	LIMPIA	NREQUI	CATENT	2,00	6,0(
LIM-RIELCS	LIMPIAR RIEL CATALINAS DE SALIDA	RIEL	LIMPIA	NREQUI	CATSAL	2,00	6,0(
LIM-RIELCT	LIMPIAR RIEL DE CADENA TRANSPORTADORA	RIEL	LIMPIA	NREQUI	CADTRA	2,00	6,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**50,0(**
ACTIVIDAD	**H11-MEC201** **MANTENIMIENTO DIARIO**					**TIPO O**	
CHL-CADTRA	CHEQUEAR LUBRICACION DE CADENA TRANSPORTADORA	CADTRA	CHELUB	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,0(
ENF-MAQUIN	ENFRIAR MAQUINA	MAQUIN	ENFRIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0(
LIM-APASYE	LIMPIAR APARATO SOBREALIMENTADOR Y ENAGUJADOR	APASYE	LIMPIA	NREQUI	MANENT	2,00	0,0(
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	20,00	0,0(
LUB-BANCAD	LUBRICAR BANCADA	BANCAD	LUBRIC	NREQUI	MANENT	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,0(**
ACTIVIDAD	**H11-MEC203** **MANTENIMIENTO SEMANAL**					**TIPO O**	
CHE-SELCAM	CHEQUEAR SELLOS DE CAMARA	SELCAM	CHEQUE	NREQUI	CAMCAL	20,00	0,5(
DLL-HUSILL	DESCARBONIZAR,LIMPIAR Y LUBRICAR HUSILLO	HUSILL	DELILU	NREQUI	CAMCAL	6,00	0,0(
LIM-CAMARA	LIMPIAR PARTE INTERIOR DE CAMARA	CAMARA	LIMINT	NREQUI	CAMCAL	5,00	0,0(
LIM-APASYE	LIMPIAR APARATO SOBREALIMENTADOR Y ENAGUJADOR	APASYE	LIMPIA	NREQUI	MANENT	2,00	0,0(
LIM-ARBDES	LIMPIAR ARBOL DE DESLIZAMIENTO	ARBDES	LIMPIA	NREQUI	APASDB	1,00	0,0(
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	20,00	0,0(
LIM-REGDUC	LIMPIAR REGISTRO DE DUCTO	REGDUC	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	12,00	0,0(
LUB-BANHUS	LUBRICAR BANCADA Y HUSILLO	BANHUS	LUBRIC	NREQUI	MANEYA	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,5(**
ACTIVIDAD	**H11-MEC204** **MANTENIMIENTO QUINCENAL**					**TIPO O**	
LIM-CAJVEN	LIMPIAR CAJA DE VENTILADOR	CAJVEN	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	2,00	0,6(
LIM-TRAINT	LIMPIAR TRAMO INTERMEDIO DE DUCTO	TRAINT	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	6,00	0,8(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,5(**
ACTIVIDAD	**H11-MEC205** **MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO O**	
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	3,00	0,3(
LUB-DISAJF	LUBRICAR DISPOSITIVO DE AJUSTE DE ANCHO FIJO	DISAJF	LUBRIC	NREQUI	MAQUIN	4,00	0,8(
LUB-DISAJV	LUBRICAR DISPOSITIVO DE AJUSTE DE ANCHO VARIABLE	DISAJV	LUBRIC	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,3(
LUB-HUSILL	LUBRICAR HUSILLO	HUSILL	LUBRIC	NREQUI	ELETOB	5,00	0,0(
REV-APOYO	REVISAR APOYO	APOYO	REVISA	NREQUI	VENAIR	20,00	0,0(
REV-FAJVAC	REVISAR FAJA VENTILADOR DE AIRE CALIENTE	FAJAV	REVISA	NREQUI	VENCIR	2,00	0,5(
REV-PLAAGU	REVISAR PLANCHAS DE AGUJAS	PLAAGU	REVISA	NREQUI	CADTRA	2,00	0,5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,4(**
ACTIVIDAD	**H11-MEC207** **MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	EXTGAS	2,00	0,1(
CHE-CABACC	CHEQUEAR CABLE DE ACCIONAMIENTO	CABACC	CHEQUE	NREQUI	TRAENT	2,00	0,0(
CHE-NIARCS	CHEQUEAR NIVEL ACEITE REDUCTOR CATALINA SALIDA	REDUCT	CHENAC	NREQUI	CATSAL	2,00	0,1(
CHE-PIVTEM	CHEQUEAR VARIADOR PIV TRANSMISION ENTRADA MAQUINA	PIV	CHEQUE	NREQUI	TRAENT	1,00	0,3(
CHE-PIVTSM	CHEQUEAR VARIADOR PIV TRANSMISION SALIDA MAQUINA	PIV	CHEQUE	NREQUI	TRASAL	1,00	0,3(
CHE-PVTREN	CHEQUEAR POLEA VARIABLE TRANSMISION ENTRADA MAQUIN	POLVAR	CHEQUE	NREQUI	TRAENT	2,00	0,3(
CHE-PVTRSM	CHEQUEAR POLEA VARIABLE TRANSMISION SALIDA MAQUINA	POLVAR	CHEQUE	NREQUI	TRASAL	1,00	0,1(
CHE-REDSIA	CHEQUEAR REDUCTOR SISTEMA ANCHADOR	REDUCT	CHEQUE	NREQUI	SISANC	1,00	0,3(
REV-TRCAEM	REVISAR Y LUBRICAR TRANSM CADENA ENTRADA MAQUINA	CADENA	CHEQUE	NREQUI	TRAENT	1,00	0,3(
REV-TRCAPL	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION CADENA DEL PLEGADOR	CADENA	CHEQUE	NREQUI	PLEGAD	1,00	0,3(
REV-TRCASM	REVISAR Y LUBRICAR TRANSM CADENA SALIDA MAQUINA	CADENA	CHEQUE	NREQUI	TRASAL	1,00	0,3(
REV-CADDEN	REVISAR CADENA DENTADA	CADDEN	REVISA	NREQUI	MOTPRI	1,00	0,0(
REV-FAJAET	REVISAR FAJA ENFRIADOR DE TELA	FAJAV	REVISA	NREQUI	ENFTEL	2,00	0,2(

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 12
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
REV-FAJTRE	REVISAR FAJA TRANSMISION ENTRADA DE MAQUINA	FAJAV	REVISA	NREQUI	TRAENT	1,00	0,3
REV-FAJTRS	REVISAR FAJA TRANSMISION DE SALIDA DE MAQUINA	FAJAV	REVISA	NREQUI	TRASAL	2,00	0,3
REV-LUBRIC	REVISAR LUBRICADOR	LUBRIC	REVISA	APAMAQ	CADTRA	2,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						3,7
ACTIVIDAD	**H11-MEC209** **MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-DISAJF	CAMBIAR ACEITE DISPOSITIVO ANCHO FIJO	DISAJF	CAMACE	NREQUI	MAQUIN	4,00	4,0
CAC-DISAJV	CAMBIAR ACEITE DISPOSITIVO ANCHO VARIABLE	DISAJV	CAMACE	NREQUI	MAQUIN	2,00	2,0
CAC-PIVTRE	CAMBIAR ACEITE PIV TRANSMISION ENTRADA MAQUINA	PIV	CAMACE	NREQUI	TRAENT	1,00	3,0
CAC-PIVTRS	CAMBIAR ACEITE PIV TRANSMISION SALIDA MAQUINA	PIV	CAMACE	NREQUI	TRASAL	1,00	3,0
CAC-REDCAS	CAMBIAR ACEITE REDUCTOR CATALINA DE SALIDA	REDUCT	CAMACE	NREQUI	CATSAL	2,00	2,0
CAC-REDSIA	CAMBIAR ACEITE REDUCTOR SISTEMA ANCHADOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	SISANC	1,00	2,0
CAG-APASOB	CAMBIAR GRASA REDUCTOR APARATO SOBREALIMENTADOR	APASOB	CAMGRA	NREQUI	APASOB	2,00	6,0
LIM-CADTRA	LIMPIAR CADENA TRANSPORTADORA	CADENA	LIMPIA	NREQUI	CADTRA	2,00	8,0
LIM-DUCPOS	LIMPIAR DUCTO POSTERIOR	DUCPOS	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	1,00	2,0
LIM-ENFRIA	LIMPIAR ENFRIADOR DE TELA	ENFRIA	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	2,0
LIM-FILACE	LIMPIAR FILTRO DE ACEITE	FILACE	LIMPIA	NREQUI	SISCAL	6,00	3,0
LIM-GUIDES	LIMPIAR GUIAS DE DESLIZAMIENTO	GUIDES	LIMPIA	NREQUI	CADTRA	2,00	8,0
LIM-PORAGU	LIMPIAR PORTA-AGUJAS	PORAGU	LIMPIA	NREQUI	CADTRA	2,00	8,0
LIM-RIELCE	LIMPIAR RIEL CATALINAS DE ENTRADA	RIEL	LIMPIA	NREQUI	CATENT	2,00	6,0
LIM-RIELCS	LIMPIAR RIEL CATALINAS DE SALIDA	RIEL	LIMPIA	NREQUI	CATSAL	2,00	8,0
LIM-RIELCT	LIMPIAR RIEL DE CADENA TRANSPORTADORA	RIEL	LIMPIA	NREQUI	CADTRA	2,00	8,0
LIM-VENTIL	LIMPIAR VENTILADOR	VENTIL	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	2,00	6,0
REV-EMBMEC	REVISAR EMBRAGUE MECANICO	EMBMEC	REVISA	NREQUI	PLEGAD	1,00	2,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						81,0
ACTIVIDAD	**H11-MEC301** **MANTENIMIENTO DIARIO**					**TIPO O**	
LIM-EQUDES	LIMPIAR EQUIPO DESPELUZADOR	DESPEL	LIMPIA	NREQUI	EXTPEL	1,00	0,0
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	14,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0
ACTIVIDAD	**H11-MEC302** **MANTENIMIENTO INTERDIARIO**					**TIPO O**	
CHE-LUBCAD	CHEQUEAR LUBRICADOR DE CADENA	LUBCAD	CHEQUE	NREQUI	CADTRA	2,00	0,0
CHE-LUBGOT	CHEQUEAR LUBRICADOR POR GOTEO	LUBRIC	CHEQUE	NREQUI	CADTRA	2,00	0,3
LUB-BANCRE	LUBRICAR BANCADA Y CREMALLERA	BANCRE	LUBRIC	NREQUI	MANENT	2,00	0,0
LUB-CADTRA	LUBRICAR CADENA TRANSPORTADORA	CADTRA	LUBRIC	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,3
ACTIVIDAD	**H11-MEC303** **MANTENIMIENTO SEMANAL**					**TIPO O**	
CHE-SELCAM	CHEQUEAR SELLOS DE CAMARA	SELCAM	CHEQUE	NREQUI	CAMCAL	28,00	0,5
LIM-CAMARA	LIMPIAR PARTE INTERIOR DE CAMARA	CAMARA	LIMINT	NREQUI	CAMCAL	7,00	0,0
LIM-APASYE	LIMPIAR APARATO SOBREALIMENTADOR Y ENAGUJADOR	APASYE	LIMPIA	NREQUI	MANENT	2,00	0,0
LIM-EQUDES	LIMPIAR EQUIPO DESPELUZADOR	DESPEL	LIMPIA	NREQUI	EXTPEL	1,00	0,0
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	28,00	0,0
LIM-REJILL	LIMPIAR REJILLA	REJILL	LIMPIA	NREQUI	ENFTEL	1,00	0,0
LIM-TAPFRO	LIMPIAR TAPA FRONTAL	TAPFRO	LIMPIA	NREQUI	MANENT	2,00	0,0
LUB-BANHUS	LUBRICAR BANCADA Y HUSILLO	BANHUS	LUBRIC	NREQUI	MANEYA	1,00	0,0
LUB-CADTRA	LUBRICAR CADENA TRANSPORTADORA	CADTRA	LUBRIC	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,0
LUB-HUSILL	LUBRICAR HUSILLO	HUSILL	LUBRIC	NREQUI	CAMCAL	8,00	0,5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,0
ACTIVIDAD	**H11-MEC304** **MANTENIMIENTO QUINCENAL**					**TIPO O**	
LIM-CAJVEN	LIMPIAR CAJA DE VENTILADOR	CAJVEN	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	1,00	0,0
LIM-DUCTO	LIMPIAR DUCTO	DUCTO	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	1,00	0,0
LIM-TAPCAS	LIMPIAR TAPA DE CATALINA DE SALIDA	CATSAL	LIMPIA	NREQUI	CATSAL	2,00	4,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						4,0
ACTIVIDAD	**H11-MEC305** **MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO O**	

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 13
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	TRACAM	8.00	0.5(
CHE-POLVAR	CHEQUEAR POLEA VARIABLE	POLVAR	CHEQUE	NREQUI	TRASAL	2.00	1.0(
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	3.00	0.3:
CHE-RODMET	CHEQUEAR RODILLO DE METAL DE GUIA ORILLO NEUMATICO	RODMGO	CHEQUE	NREQUI	CASENT	2.00	0.3:
LIM-TAPFRO	LIMPIAR TAPA FRONTAL	TAPFRO	LIMPIA	NREQUI	SALMAQ	2.00	0.8:
REV-PLAAGU	REVISAR PLANCHAS DE AGUJAS	PLAAGU	REVISA	NREQUI	CADTRA	2.00	0.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,9(**
ACTIVIDAD	**H11-MEC307**	**MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**				**TIPO**	**O**
CHE-PIVTEM	CHEQUEAR VARIADOR PIV TRANSMISION ENTRADA MAQUINA	PIV	CHEQUE	NREQUI	TRAENT	2.00	0.5(
CHE-REDSIA	CHEQUEAR REDUCTOR SISTEMA ANCHADOR	REDUCT	CHEQUE	NREQUI	SISANC	1.00	0.2:
CHE-RETRCA	CHEQUEAR REDUCTOR TRANSMISION DE CAMPO	REDUCT	CHEQUE	NREQUI	TRACAM	6.00	1.0(
CHE-SISHID	CHEQUEAR SISTEMA HIDRAULICO	SISHID	CHEQUE	NREQUI	PLEENR	1.00	0.3:
REV-TRCACA	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA DE CAMPO	CADENA	CHEQUE	NREQUI	TRACAM	6.00	1.0(
REV-TRCAEM	REVISAR Y LUBRICAR TRANSM.CADENA ENTRADA MAQUINA	CADENA	CHEQUE	NREQUI	TRAENT	2.00	0.2:
REV-TRCASM	REVISAR Y LUBRICAR TRANSM.CADENA SALIDA MAQUINA	CADENA	CHEQUE	NREQUI	TRASAL	2.00	0.2:
LIM-RIELCS	LIMPIAR RIEL CATALINAS DE SALIDA	RIEL	LIMPIA	NREQUI	CATSAL	2.00	3.0(
REV-FAJAED	REVISAR FAJA EQUIPO DESPELUZADOR	FAJA	REVISA	NREQUI	EQIDES	2.00	0.1:
REV-FAJAEG	REVISAR FAJA EXTRACTOR DE GASES	FAJA	REVISA	NREQUI	EXTGAS	4.00	0.1:
REV-FAJAPL	REVISAR FAJA DEL PLEGADOR	FAJA	REVISA	NREQUI	PLEGAD	1.00	0.2:
REV-FAJTRS	REVISAR FAJA TRANSMISION DE SALIDA DE MAQUINA	FAJAV	REVISA	NREQUI	TRASAL	7.00	0.3:
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**7,5(**
ACTIVIDAD	**H11-MEC309**	**MANTENIMIENTO ANUAL**				**TIPO**	**C**
CAC-PIVTRE	CAMBIAR ACEITE PIV TRANSMISION ENTRADA MAQUINA	PIV	CAMACE	NREQUI	TRAENT	2.00	12.0(
CAC-REDCAS	CAMBIAR ACEITE REDUCTOR CATALINA DE SALIDA	REDUCT	CAMACE	NREQUI	CATSAL	2.00	2.0(
CAG-APASOB	CAMBIAR GRASA REDUCTOR APARATO SOBRALIMENTADOR	APASOB	CAMGRA	NREQUI	APASOB	2.00	12.0(
CAG-REDTRS	CAMBIAR GRASA REDUCTOR TRANSMISION DE SALIDA	REDUCT	CAMGRA	NREQUI	TRASAL	2.00	6.0(
CAM-CADTRA	CAMBIAR CADENA TRANSPORTADORA	CADTRA	CAMBIA	NREQUI	MAQUIN	2.00	0.0(
CGA-REOSIA	CAMBIAR GRASA REDUCTOR SISTEMA ANCHADOR	REDUCT	CAMGRA	NREQUI	SISANC	1.00	8.0(
CGA-REDTRC	CAMBIAR GRASA REDUCTOR TRANSMISION DE CAMPO	REDUCT	CAMGRA	NREQUI	TRACAM	6.00	12.0(
LIM-BISRIE	LIMPIAR BISAGRA DE RIELES	BISAGR	LIMPIA	NREQUI	CADTRA	16.00	0.0(
LIM-DUCPOS	LIMPIAR DUCTO POSTERIOR	DUCPOS	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	1.00	4.0(
LIM-ENFRIA	LIMPIAR ENFRIADOR DE TELA	ENFRIA	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1.00	4.0(
LIM-FILACE	LIMPIAR FILTRO DE ACEITE	FILACE	LIMPIA	NREQUI	SISCAL	7.00	4.0(
LIM-PORAGU	LIMPIAR PORTA-AGUJAS	PORAGU	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.0(
LIM-RIELCE	LIMPIAR RIEL CATALINAS DE ENTRADA	RIEL	LIMPIA	NREQUI	CATENT	2.00	16.0(
LIM-RIELCT	LIMPIAR RIEL DE CADENA TRANSPORTADORA	RIEL	LIMPIA	NREQUI	CADTRA	2.00	32.0(
LIM-TOBAIR	LIMPIAR TOBERA AIRE CALIENTE	TOBERA	LIMPIA	NREQUI	CAMPO1	2.00	4.0(
LIM-VENTIL	LIMPIAR VENTILADOR	VENTIL	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	1.00	4.0(
REV-EMBMEC	REVISAR EMBRAGUE MECANICO	EMBMEC	REVISA	NREQUI	PLEENR	1.00	2.0(
REV-TENCAD	REVISAR TENSOR DE CADENA TRANSPORTADORA	CADTRA	REVISA	NREQUI	CADTRA	2.00	3.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**125,0(**
ACTIVIDAD	**H20-MEC001**	**CAMPO-RODILLO INTERMEDIO-RODAJE CHUMACERA-CAMBIAR**				**TIPO**	**C**
CAM-RODROI	CAMBIAR RODAJE DE CHUMACERA DE RODILLO INTERMEDIO	RODAMI	CAMBIA	NREQUI	CAMCAL	1.00	0.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,5(**
ACTIVIDAD	**H20-MEC101**	**MANTENIMIENTO DIARIO**				**TIPO**	**O**
LIM-FILTRO	LIMPIAR FILTRO	FILTRO	LIMPIA	APAMAQ	CAMCAL	1.00	0.0(
LIM-RODINF	LIMPIAR RODILLO INFERIOR	RODINF	LIMPIA	NREQUI	EQUIPO	1.00	0.0(
LIM-RODSUP	LIMPIAR RODILLO SUPERIOR	RODSUP	LIMPIA	NREQUI	EQUIPO	1.00	0.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,0(**
ACTIVIDAD	**H20-MEC104**	**MANTENIMIENTO QUINCENAL**				**TIPO**	**O**

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANANTE

PAGINA 14
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
LB-CAMARA	LIMPIAR PARTE INTERIOR DE CAMARA	CAMARA	LIMINT	NREQUI	CAMCAL	2.00	1.0(
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	8.00	0.0(
LIM-RODINF	LIMPIAR RODILLO INFERIOR	RODINF	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	5.00	0.5(
LIM-RODSUP	LIMPIAR RODILLO SUPERIOR	RODSUP	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	4.00	0.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0(**
ACTIVIDAD	**H20-MEC106** **MANTENIMIENTO BIMENSUAL**					TIPO O	
REV-APOYO	REVISAR APOYO	APOYO	REVISA	NREQUI	VENCIR	8.00	0.4
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	MAQUIN	10.00	0.3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,7**
ACTIVIDAD	**H20-MEC109** **MANTENIMIENTO ANUAL**					TIPO C	
REV-RODRGI	REVISAR RODAMIENTOS RODILLO GUIA INFERIOR	RODAMI	REVISA	NREQUI	RODGIN	10.00	6.0(
REV-RODRGS	REVISAR RODAMIENTOS RODILLO GUIA SUPERIOR	RODAMI	REVISA	NREQUI	RODGSU	8.00	5.0(
REV-TRAVAP	REVISAR TRAMPA DE VAPOR	TRAVAP	REVISA	NREQUI	LINCON	4.00	1.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**12,0(**
ACTIVIDAD	**H20-MEC201** **MANTENIMIENTO DIARIO**					TIPO O	
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	8.00	0.3
LIM-RODINT	LIMPIAR RODILLO INTERMEDIO	RODINT	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	2.00	0.3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,6**
ACTIVIDAD	**H20-MEC203** **MANTENIMIENTO SEMANAL**					TIPO O	
LB-CAMARA	LIMPIAR PARTE INTERIOR DE CAMARA	CAMARA	LIMINT	NREQUI	CAMCAL	1.00	0.0(
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	8.00	0.0(
LIM-RODINF	LIMPIAR RODILLO INFERIOR	RODINF	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	2.00	0.1
LIM-RODINT	LIMPIAR RODILLO INTERMEDIO	RODINT	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	8.00	0.6
LIM-RODSUP	LIMPIAR RODILLO SUPERIOR	RODSUP	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	4.00	0.3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,1**
ACTIVIDAD	**H20-MEC205** **MANTENIMIENTO BIMENSUAL**					TIPO O	
REV-GRARIN	REVISAR GRASA CHUMACERAS RODILLOS INTERMEDIOS	RODINT	REVGRA	NREQUI	RODGIT	16.00	3.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**3,0(**
ACTIVIDAD	**H20-MEC206** **MANTENIMIENTO BIMENSUAL**					TIPO O	
REV-APOYO	REVISAR APOYO	APOYO	REVISA	NREQUI	VENCIR	8.00	0.3
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	VENCIR	4.00	0.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,3**
ACTIVIDAD	**H20-MEC209** **MANTENIMIENTO ANUAL**					TIPO C	
REV-RODRGI	REVISAR RODAMIENTOS RODILLO GUIA INFERIOR	RODAMI	REVISA	NREQUI	RODGIN	8.00	3.0(
REV-RODRGS	REVISAR RODAMIENTOS RODILLO GUIA SUPERIOR	RODAMI	REVISA	NREQUI	RODGSU	8.00	3.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**6,0(**
ACTIVIDAD	**H21-MEC003** **2DO.CAMPO-FAJA SUPERIOR RODILLOS-CAMBIO**					TIPO C	
CAM-FAJAV	CAMBIAR FAJA EN V	FAJAV	CAMBIA	NREQUI	CAMCAL	1.00	0.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,5(**
ACTIVIDAD	**H21-MEC004** **2DO.CAMPO-FAJA INFERIOR RODILLOS-CAMBIO**					TIPO C	

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 15
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
CAM-FAJAV	CAMBIAR FAJA EN V	FAJAV	CAMBIA	NREQUI	CAMCAL	1.00	0.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5(
ACTIVIDAD	H21-MEC204 MANTENIMIENTO QUINCENAL					TIPO O	
CHE-SELCAM	CHEQUEAR SELLOS DE CAMARA	SELCAM	CHEQUE	NREQUI	CAMPOL	1.00	0.5(
LIM-CAJVEN	LIMPIAR CAJA DE VENTILADOR	CAJVEN	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	1.00	0.6(
LIM-CAMARA	LIMPIAR CAMARA	CAMARA	LIMPIA	NREQUI	CAMPOL	1.00	1.5(
LIM-DUCHOR	LIMPIAR DUCTO HORIZONTAL	DUCHOR	LIMPIA	NREQUI	VENEXT	2.00	0.6(
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	2.00	0.3(
LIM-RODILL	LIMPIAR RODILLOS GUIAS	RODILL	LIMPIA	APAMAQ	RODGUI	1.00	1.0(
LIM-RODMOT	LIMPIAR RODILLO MOTRIZ	RODMOT	LIMPIA	NREQUI	RDDMOT	1.00	0.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						5,17
ACTIVIDAD	H21-MEC205 MANTENIMIENTO MENSUAL					TIPO O	
LIM-DUCPOS	LIMPIAR DUCTO POSTERIOR.	DUCPOS	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	1.00	2.5(
LUB-RODAMI	LUBRICAR RODAMIENTO	RODAMI	LUBRIC	NREQUI	RODGUI	1.00	0.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,5(
ACTIVIDAD	H21-MEC207 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL					TIPO O	
CAM-FILPET	CAMBIAR FILTRO DE PETROLEO	FILPET	CAMBIA	NREQUI	QUEPET	1.00	0.5(
CHE-REDPLE	CHEQUEAR REDUCTOR PLEGADOR	REDUCT	CHEQUE	NREQUI	PLEGAD	1.00	0. .2!
CHE-REDTRP	CHEQUEAR REDUCTOR TRANSMISION PRINCIPAL	REDUCT	CHEQUE	NREQUI	TRAPRI	1.00	0.3(
CHE-VARPIV	CHEQUEAR VARIADOR PIV	VARPIV	CHEQUE	NREQUI	TRACAM	1.00	0.1(
LIM-ELECTR	LIMPIAR ELECTRODO	ELECTR	LIMPIA	NREQUI	QUEPET	2.00	0.0(
LIM-VENTIL	LIMPIAR VENTILADOR	VENTIL	LIMPIA	NREQUI	QUEPET	1.00	0.0(
REV-CABACC	REVISAR CABLE DE ACCIONAMIENTO	CABACC	REVISA	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.0(
REV-FAJAAR	REVISAR FAJA ARRASTRE DE RODILLOS	FAJAV	REVISA	NREQUI	ARRROD	4.00	0.3(
REV-FAJAEG	REVISAR FAJA EXTRACTOR DE GASES	FAJA	REVISA	NREQUI	EXTGAS	2.00	0.1(
REV-FAJAEH	REVISAR FAJAS EXTRACTOR DE HUMOS	FAJAV	REVISA	NREQUI	EXTHUM	2.00	0.1(
REV-FAJAVC	REVISAR FAJAS VENTILADORES DE CIRCULACION	FAJAV	REVISA	NREQUI	VENCIR	4.00	0.3(
REV-FAJAVV	REVISAR FAJAS VARIADOR DE VELOCIDAD PIV	FAJAV	REVISA	NREQUI	VARPIV	4.00	0.1(
REV-FAJPLA	REVISAR FAJA PLANA	FAJPLA	REVISA	NREQUI	TRAPRI	1.00	0.1(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,66
ACTIVIDAD	H21-MEC208 MANTENIMIENTO SEMESTRAL					TIPO O	
CAM-TOBQUE	CAMBIAR TOBERAS DE QUEMADOR	TOBERA	CAMBIA	NREQUI	QUEPET	2.00	0.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5(
ACTIVIDAD	H21-MEC209 MANTENIMIENTO ANUAL					TIPO C	
CAC-REDPLE	CAMBIAR ACEITE REDUCTOR DEL PLEGADOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	PLEGAD	1.00	3.0(
CAC-REDTRP	CAMBIAR ACEITE REDUCTOR TRANSMISION PRINCIPAL	REDUCT	CAMACE	NREQUI	TRAPRI	1.00	3.0(
CAC-VARPIV	CAMBIAR ACEITE DE VARIADOR PIV	VARPIV	CAMACE	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.0(
LIM-DUCTO	LIMPIAR DUCTO	DUCTO	LIMPIA	NREQUI	EXTHUM	1.00	3.0(
LIM-TUBFUE	LIMPIAR Y VARILLAR TUBOS DE FUEGO	TUBFUE	LIMPIA	NREQUI	CAMCAL	1.00	3.0(
LIM-VENEXG	LIMPIAR VENTILADOR EXTRACTOR DE GASES	VENTIL	LIMPIA	NREQUI	EXTGAS	1.00	2.0(
LIM-VENEXH	LIMPIAR VENTILADOR EXTRACTOR DE HUMOS	VENTIL	LIMPIA	NREQUI	EXTHUM	1.00	2.0(
REV-RODCIN	REVISAR RODAMIENTOS CAMARA DE INFRAROJO	RDDAMI	REVISA	NREQUI	CAMINF	12.00	4.0(
REV-RODRGI	REVISAR RODAMIENTOS RODILLO GUIA INFERIOR	RODAMI	REVISA	NREQUI	RODGIN	44.00	8.0(
REV-RODRGS	REVISAR RODAMIENTOS RODILLO GUIA SUPERIOR	RODAMI	REVISA	NREQUI	RODGSU	44.00	8.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						36,0(
ACTIVIDAD	H30-MEC001 CILINDRO ENFRIADOR-JUNTA ROTATIVA-CAMBIAR					TIPO C	
CAM-JUROAG	CAMBIAR JUNTA ROTATIVA DE AGUA	JUNROA	CAMBIA	APAMAQ	CILENF	1.00	1.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,5(

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 16
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
ACTIVIDAD	**H30-MEC002** **RODILLO ENFRIADOR-JUNTA ROTATIVA-CAMBIAR**					**TIPO C**	
CAM-JUROAG	CAMBIAR JUNTA ROTATIVA DE AGUA	JUNROA	CAMBIA	APAMAQ	CAMCHA	1.00	1.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,5(
ACTIVIDAD	**H30-MEC201** **MANTENIMIENTO DIARIO**					**TIPO O**	
LIM-BOLCOL	LIMPIAR BOLSA COLECTORA DE PELUSA	BOLCOL	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	2.00	0,0(
LIM-CAMESC	LIMPIAR CAMARA DE ESCOBILLADO	CAMESC	LIMPIA	NREQUI	CAMESC	2.00	0,0(
LIM-CILCHA	LIMPIAR CILINDRO DE CHAMUSCADO	CILCHA	LIMPIA	NREQUI	CAMCHA	4.00	0,0(
LIM-CILENF	LIMPIAR CILINDRO ENFRIADOR	CILENF	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	2.00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	**H30-MEC205** **MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO O**	
LIM-CAJVEN	LIMPIAR CAJA DE VENTILADOR	CAJVEN	LIMPIA	NREQUI	EXTPEL	2.00	0,0(
LIM-FILAET	LIMPIAR FILTRO DE AIRE DE ENFRIADOR DE TELA	FILTRO	LIMPIA	NREQUI	ENFTEL	1.00	0,1;
LIM-FILASA	LIMPIAR FILTRO DE SOPLADOR DE AIRE	FILTRO	LIMPIA	NREQUI	SOPAIR	1.00	0,1;
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,34
ACTIVIDAD	**H30-MEC207** **MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-MOTORE	CHEQUEAR MOTOREDUCTOR	MOTORE	CHEQUE	NREQUI	TRAPRI	1.00	0,1;
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	MAQUIN	9.00	1,5(
REV-FAJACE	REVISAR FAJA DE CAMPO DE ESCOBILLADO	FAJA	REVISA	NREQUI	CAMESC	8.00	0,3;
REV-FAJAEG	REVISAR FAJA EXTRACTOR DE GASES	FAJA	REVISA	NREQUI	EXTGAS	2.00	0,1;
REV-FAJAEP	REVISAR FAJA EXTRACTOR DE PELUSA	FAJA	REVISA	NREQUI	EXTPEL	4.00	0,3;
REV-PIDGEN	REVISAR PIDONERIA EN GENERAL	PIDGEN	REVISA	NREQUI	MAQUIN	34.00	0,5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						3,0(
ACTIVIDAD	**H30-MEC209** **MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
LIM-CAMPAN	LIMPIAR CAMPANA	CAMPAN	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1.00	0,3;
LIM-DUCDES	LIMPIAR DUCTO DE DESCARGA	DUCDES	LIMPIA	NREQUI	VENEXP	2.00	0,0(
LIM-DUCSUC	LIMPIAR DUCTOS DE SUCCION	DUCSUC	LIMPIA	NREQUI	VENEXP	1.00	2,0(
LIM-VENEXT	LIMPIAR VENTILADOR EXTRACTOR	VENEXT	LIMPIA	NREQUI	CAMESC	2.00	0,0(
LIN-ENFTEL	LIMPIAR INTERIOR DE ENFRIADOR DE TELA	ENFRIA	LIMINT	NREQUI	MAQUIN	1.00	0,0(
REV-JUNRCE	REVISAR JUNTA ROTATIVA CILINDRO ENFRIADOR	JUNROT	REVISA	NREQUI	CILENF	4.00	2,0(
REV-JUNRRE	REVISAR JUNTA ROTATIVA RODILLO ENFRIADOR	JUNROT	REVISA	NREQUI	RODENF	12.00	8,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						10,3;
ACTIVIDAD	**H31-MEC107** **MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-GUIORM	CHEQUEAR GUIA ORILLO MECANICO	GUIORM	CHEQUE	NREQUI	CASENT	1.00	0,1;
CHE-JUNROT	CHEQUEAR JUNTA ROTATIVA	JUNROT	CHEQUE	NREQUI	LINAGU	1.00	0,1;
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	SALMAQ	1.00	0,1;
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	REDUCT	1.00	0,1;
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	DISREG	1.00	0,1;
LIM-RODESC	LIMPIAR RODILLO ESCOBILLADOR	RODESC	LIMPIA	NREQUI	CAMESC	1.00	0,3(
LUB-ARTICU	LUBRICAR ARTICULACION	ARTICU	LUBRIC	NREQUI	DISREG	4.00	0,3;
REV-FAJARE	REVISAR FAJA RODILLO ESCOBILLADOR	FAJA	REVISA	NREQUI	RODESC	2.00	0,1;
REV-FAJATP	REVISAR FAJA TRANSMISION PRINCIPAL	TRAPRI	REVISA	NREQUI	TRAPRI	5.00	0,3;
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,01
ACTIVIDAD	**H31-MEC108** **MANTENIMIENTO SEMESTRAL**					**TIPO O**	
LUB-CADDEN	LUBRICAR CADENA DENTADA	CADDEN	LUBRIC	NREQUI	TRAPRI	1.00	1,5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,5(
ACTIVIDAD	**H31-MEC109** **MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 17
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
LIM-CAMARA	LIMPIAR CAMARA	CAMARA	LIMPIA	NREQUI	CAMESC	1,00	0,0(
LIM-DESBAN	LIMPIAR DESAGUE DE BANDEJA	BANDEJ	LIMPIA	NREQUI	BANDEJ	1,00	0,3
LIM-DESVAP	LIMPIAR DESAGUE DE CILINDRO VAPORIZADOR	CILVAP	LIMPIA	NREQUI	CILVAP	1,00	0,3
REV-TRAVAP	REVISAR TRAMPA DE VAPOR	TRAVAP	REVISA	NREQUI	LINCON	2,00	1,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,6(
ACTIVIDAD	**H32-MEC001**	**EQUIPO HUMIFICADOR-PULVERIZADOR-RODAJES-CAMBIO**				**TIPO**	**C**
CAM-RODPUL	CAMBIAR RODAJES DE PULVERIZADORES EQUIPO HUMIFICAD	RODAMI	CAMBIA	NREQUI	EQHUMI	2,00	1,2(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,2(
ACTIVIDAD	**H32-MEC204**	**MANTENIMIENTO QUINCENAL**				**TIPO**	**O**
CHE-BRAMAN	CHEQUEAR BRAMANTE	BRAMAN	CHEQUE	NREQUI	CAMEXT	1,00	0,0(
CHE-BRAMAN	CHEQUEAR BRAMANTE	BRAMAN	CHEQUE	NREQUI	CILDEC	3,00	0,0(
CHE-BRAMAN	CHEQUEAR BRAMANTE	BRAMAN	CHEQUE	NREQUI	CILENF	1,00	0,0(
CHE-FIELTR	CHEQUEAR FIELTRO	FIELTR	CHEQUE	NREQUI	RODGUI	2,00	0,0(
CHE-PANSIN	CHEQUEAR PADO SINFIN	PADDEC	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0(
LIM-BANDEJ	LIMPIAR BANDEJA	BANDEJ	LIMPIA	NREQUI	RODDEC	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	**H32-MEC205**	**MANTENIMIENTO MENSUAL**				**TIPO**	**O**
CHE-RECUBR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO	RECUBR	CHEQUE	NREQUI	RODSEC	1,00	0,0(
CHE-RECUBR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO	RECUBR	CHEQUE	NREQUI	RODTRA	1,00	0,0(
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	CAJTRA	1,00	0,0(
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	RODSOB	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	**H32-MEC207**	**MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**				**TIPO**	**O**
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	CAJTRA	1,00	0,1
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	SISALI	1,00	0,1
CHE-VARPIV	CHEQUEAR VARIADOR PIV	VARPIV	CHEQUE	NREQUI	CAJTRA	1,00	0,1
LUB-CADENA	LUBRICAR CADENA TRANSMISION	CADENA	LUBRIC	NREQUI	PLEGAD	1,00	0,0(
LUB-CADENA	LUBRICAR CADENA TRANSMISION	CADENA	LUBRIC	NREQUI	RODMTP	1,00	0,0(
LUB-CADENA	LUBRICAR CADENA TRANSMISION	CADENA	LUBRIC	NREQUI	RODSOB	1,00	0,0(
LUB-CADENA	LUBRICAR CADENA TRANSMISION	CADENA	LUBRIC	NREQUI	RODTRA	1,00	0,0(
REV-POLVAR	REVISAR POLEA VARIABLE	POLVAR	REVISA	NREQUI	RODSOB	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,51
ACTIVIDAD	**H32-MEC208**	**MANTENIMIENTO SEMESTRAL**				**TIPO**	**O**
LUB-RODAMI	LUBRICAR RODAMIENTO	RODAMI	LUBRIC	NREQUI	RODGUI	8,00	0,0(
LUB-RODAMI	LUBRICAR RODAMIENTO	RODAMI	LUBRIC	NREQUI	RODTEN	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	**H32-MEC209**	**MANTENIMIENTO ANUAL**				**TIPO**	**C**
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	RODTRA	1,00	0,0(
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	SISALI	1,00	0,0(
LIM-EXTRAC	LIMPIAR EXTRACTOR	EXTRAC	LIMPIA	NREQUI	CILENF	2,00	0,0(
LIM-TUBPER	LIMPIAR TUBOS PERFORADOS	TUBPER	LIMPIA	NREQUI	RODDEC	3,00	0,0(
REV-VALMAN	REVISAR VALVULA MANUAL	VALMAN	REVISA	NREQUI	CILDEC	3,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	**H32-MEC301**	**MANTENIMIENTO DE 80 HORAS**				**TIPO**	**O**
ACE-RIEL	ACEITAR RIEL	RIEL	ACEITE	NREQUI	RODALP	2,00	0,0(
LIM-EXCVAP	LIMPIAR EXCLUSA DE VAPOR	EXCVAP	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0(
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	ENFTEL	1,00	0,0(

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 18
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
MED-PADDEC	MEDIR DESALINEAMIENTO DE PADO DECATIZADOR	PADDEC	MEDDES	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0(
SOP-PARTES	SOPLETEAR PARTES	PARTES	SOPLET	NREQUI	MAQUIN	5,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC302**	**MANTENIMIENTO DE 200 HORAS**				**TIPO**	**O**
EPI-TRACAD	ENGRASAR PIDONES DE TRANSMISION POR CADENA	TRACAD	ENGPID	NREQUI	TRACAD	1,00	0,1
EPI-TRACON	ENGRASAR PIDONES DE TRANSMISION CONICA	TRACON	ENGPID	NREQUI	TRACON	3,00	0,5(
EPI-TRACOR	ENGRASAR PIDONES DE TRANSMISION CON CORONA	TRACOR	ENGPID	NREQUI	TRACOO	2,00	0,3
LIM-FILAGU	LIMPIAR FILTRO DE AGUA	FILAGU	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0(
LIM-RODDEC	LIMPIAR RODILLO DECATIZADOR	RODDEC	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC303**	**MANTENIMIENTO DE 600 HORAS**				**TIPO**	**O**
LIM-PIDON	LIMPIAR PIDON	PIDON	LIMPIA	APAMAQ	TRANSM	6,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC304**	**MANTENIMIENTO DE 1000 HORAS**				**TIPO**	**O**
CHE-MOTORE	CHEQUEAR MOTOREDUCTOR	MOTORE	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	5,00	0,0(
ERO-RODALI	ENGRASAR RODAMIENTO DE RODILLO ALINEADOR / PADO	RODALI	ENGROD	NREQUI	RODALP	2,00	0,1
ERO-RODDEC	ENGRASAR RODAMIENTO DE RODILLO DECATIZADOR	RODDEC	ENGROD	NREQUI	RODDEC	2,00	0,1
ERO-ROOSEC	ENGRASAR RODAMIENTO DE RODILLO SECADOR DE PADO	ROOSEC	ENGROD	NREQUI	ROOSEC	1,00	0,1
ERO-RODTEP	ENGRASAR RODAMIENTO DE RODILLO TENSOR DE PADO	ROOTEP	ENGROD	NREQUI	RODTEN	2,00	0,1
ERO-RODTRS	ENGRASAR RODAMIENTO DE RODILLO TRACCION SALIDA	RODTRS	ENGROD	NREQUI	RODTRP	2,00	0,1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,8**
ACTIVIDAD	**H32-MEC305**	**MANTENIMIENTO DE 3000 HORAS**				**TIPO**	**O**
CAC-TANQUE	CAMBIAR ACEITE A TANQUE	TANQUE	CAMACE	NREQUI	UNIPOH	1,00	0,0(
CAM-FILACE	CAMBIAR FILTRO DE ACEITE	FILACE	CAMBIA	NREQUI	UNIPOH	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC306**	**MANTENIMIENTO DE 10,000 HORAS**				**TIPO**	**O**
CAC-MOTRED	CAMBIAR ACEITE DE MOTOREDUCTOR	MOTRED	CAMACE	NREQUI	MAQUIN	6,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC401**	**MANTENIMIENTO DIARIO**				**TIPO**	**O**
ENC-CILCAL	ENCERAR CILINDRO CALEFACTOR DE BANDA DE JEBE	CILCAL	ENCERA	NREQUI	EOSANF	1,00	0,3
ENC-CILSEC	ENCERAR CILINDRO SECADOR DEL EQUIPO PALMER 1500 MM	CISEGR	ENCERA	AVISAR	EQPALM	2,00	0,3
LAV-MANCAU	LAVAR MANCHON DE CAUCHO DEL EQUIPO SANFORT	MANCAU	LAVAR	AVISAR	EOSANF	1,00	0,5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,1(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC403**	**MANTENIMIENTO SEMANAL**				**TIPO**	**O**
REV-BANJEB	REVISAR ESTADO DE BANDA DE JEBE	BANJEB	REVISA	APAMAQ	EQSANF	1,00	0,7
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,7**
ACTIVIDAD	**H32-MEC404**	**MANTENIMIENTO QUINCENAL**				**TIPO**	**O**
LIM-HUMAGU	LIMPIAR HUMIFICADOR DE AGUA	HUMAGU	LIMPIA	NREQUI	EQWEKO	1,00	1,3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,3**

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 19
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA OE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
ACTIVIDAD	**H32-MEC405 MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO O**	
CNA-APOCCA	CHEQUEAR NIVEL ACEITE APOYOS CILINDRO CALEFACTOR	CILCAL	CHEQUE	NREQUI	EQSANF	2.00	0.0
CNA-APOCCP	CHEQUEAR NIVEL ACEITE APOYOS CILINDRO CHICO PALMER	CISECH	CHEQUE	NREQUI	EQPALM	2.00	0.0
CNA-APOCGP	CHEQUEAR NIVEL ACEITE APOYOS CILINDRO GRANDE PALME	CISEGR	CHEQUE	NREQUI	EQPALM	2.00	0.0
CNA-APOCVA	CHEQUEAR NIVEL ACEITE APOYOS CILINDRO VAPORIZADOR	CILVAP	CHEQUE	NREQUI	VAPORI	2.00	0.0
CHE-FIELTR	CHEQUEAR FIELTRO	FIELTR	CHEQUE	NREQUI	EQSANF	1.00	0.0
CHE-FORBRA	CHEQUEAR FORRO DE BRAMANTE	CILVAP	REVISA	NREQUI	VAPORI	1.00	0.0
CHE-NIVACR	CHEQUEAR NIVEL DE ACEITE DE REDUCTORES	NIVACR	CHEQUE	AVISAR	MAQUIN	6.00	0.2
CHE-RECROA	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO ALINEADOR	ROGUI2	CHEQUE	NREQUI	EOPALM	1.00	0.0
CHE-RODMET	CHEQUEAR RODILLO DE METAL DE GUIA ORILLO NEUMATICO	RODMGO	CHEQUE	NREQUI	CASENT	2.00	0.1
CHE-RODTRC	CHEQUEAR RODILLO DE TRACCION	RODTRC	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	2.00	0.0
INS-UNIMAN	INSPECCIONAR UNIDAD DE MANTENIMIENTO	UNIMAN	INSPEC	NREQUI	MAQUIN	5.00	0.1
LIM-FILAGU	LIMPIAR FILTRO DE AGUA	FILAGU	LIMPIA	NREQUI	EQWEKO	2.00	0.3
LUB-BANCAD	LUBRICAR BANCADA	BANCAD	LUBRIC	NREQUI	RAMITA	2.00	0.0
LUB-CADTRA	LUBRICAR CADENA TRANSPORTADORA	CADTRA	LUBRIC	NREQUI	RAMITA	2.00	0.3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,97**
ACTIVIDAD	**H32-MEC406 MANTENIMIENTO BIMENSUAL**					**TIPO O**	
REC-BANJEB	RECTIFICAR BANDA DE JEBE	BANJEB	RECTIF	UMASCA	EQSANF	1.00	8.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**8,0**
ACTIVIDAD	**H32-MEC407 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	BOMAGU	1.00	0.2
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	PLEGAD	1.00	2.0
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	PLEGAD	1.00	0.2
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,5**
ACTIVIDAD	**H32-MEC408 MANTENIMIENTO SEMESTRAL 1**					**TIPO O**	
REV-RODROE	REVISAR RODAJES RODILLO EXPRIMIDOR BANDA DE JEBE	RODEBJ	REVISA	NREQUI	EQSANF	4.00	6.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**6,0**
ACTIVIDAD	**H32-MEC409 MANTENIMIENTO ANUAL 1**					**TIPO O**	
CAC-APOCCP	CAMBIAR ACEITE APOYOS CILINDRO CHICO PALMER	CISECH	CAMACE	NREQUI	EQPALM	2.00	0.5
CAC-APOCCS	CAMBIAR ACEITE APOYOS CILINDRO CALEFACTOR SANFO	CILSAN	CAMACE	NREQUI	EQSANF	2.00	0.5
CAC-APOCGP	CAMBIAR ACEITE APOYOS CILINDRO GRANDE PALMER	CISEGR	CAMACE	NREQUI	EOPALM	2.00	0.5
CAC-APOCVA	CAMBIAR ACEITE APOYOS CILINDRO VAPORIZADOR	CILVAP	CAMACE	NREQUI	EOPALM	2.00	0.5
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	MAQUIN	6.00	3.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**5,0**
ACTIVIDAD	**H32-MEC418 MANTENIMIENTO SEMESTRAL 2**					**TIPO O**	
REV-RODRG1	REVISAR RODAJES DE RODILLO GUIA #1 EQUIPO PALMER	ROGUI1	REVISA	NREQUI	EOPALM	2.00	2.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0**
ACTIVIDAD	**H32-MEC419 MANTENIMIENTO ANUAL 2**					**TIPO O**	
REV-RODROD	REVISAR RODAJES RODILLO DE DESVIO BANDA DE JEBE	RODDES	REVISA	NREQUI	EQSANF	2.00	3.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**3,0**
ACTIVIDAD	**H32-MEC428 MANTENIMIENTO SEMESTRAL 3**					**TIPO O**	

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 20
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
REV-RODRG2	REVISAR RODAJES DE RODILLO GUIA #2 EQUIPO PALMER	ROGUI2	REVISA	NREQUI	EQPALM	2.00	2.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC429** **MANTENIMIENTO ANUAL 3**					**TIPO O**	
LIM-CADTRA	LIMPIAR CADENA TRANSPORTADORA	CADENA	LIMPIA	NREQUI	RAMITA	2.00	2.0(
REV-TRAVAP	REVISAR TRAMPA DE VAPOR	TRAVAP	REVISA	NREQUI	MAQUIN	5.00	1.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**3,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC438** **MANTENIMIENTO SEMESTRAL 4**					**TIPO O**	
REV-RODRG3	REVISAR RODAJES DE RODILLO GUIA #3 EQUIPO PALMER	ROGUI3	REVISA	NREQUI	EQPALM	2.00	4.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**4,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC448** **MANTENIMIENTO SEMESTRAL 5**					**TIPO O**	
REV-RODRG4	REVISAR RODAJES DE RODILLO GUIA #4 EQUIPO PALMER	ROGUI4	REVISA	NREQUI	EQPALM	2.00	2.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC458** **MANTENIMIENTO SEMESTRAL 6**					**TIPO O**	
REV-RODRG5	REVISAR RODAJES DE RODILLO GUIA #5 EQUIPO PALMER	ROGUI5	REVISA	NREQUI	EQPALM	2.00	5.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**5,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC468** **MANTENIMIENTO SEMESTRAL 7**					**TIPO O**	
REV-RODRG6	REVISAR RODAJES DE RODILLO GUIA #6 EQUIPO PALMER	ROGUI6	REVISA	NREQUI	EQPALM	2.00	2.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC478** **MANTENIMIENTO SEMESTRAL 8**					**TIPO O**	
REV-RODRG7	REVISAR RODAJES DE RODILLO GUIA #7 EQUIPO PALMER	ROGUI7	REVISA	NREQUI	EQPALM	2.00	2.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC488** **MANTENIMIENTO SEMESTRAL 9**					**TIPO O**	
REV-RODRG8	REVISAR RODAJES DE RODILLO GUIA #8 EQUIPO PALMER	ROGUI8	REVISA	NREQUI	EQPALM	2.00	2.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0(**
ACTIVIDAD	**H32-MEC498** **MANTENIMIENTO SEMESTRAL 10**					**TIPO O**	
CHE-GIRROP	CHEQUEAR GIRO DE RODILLOS DE PASO	RODPAS	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	26.00	0.3(
REV-TRACSF	REVISAR TRANSMISION POR CORONA Y SINFIN	TRACSF	REVISA	NREQUI	RAMITA	2.00	1.0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,3(**
ACTIVIDAD	**H42-MEC001** **TAMBOR SELLADOR-REVISAR**					**TIPO C**	
REV-TAMSEL	REVISAR TAMBOR SELLADOR	TAMSEL	REVISA	NREQUI	TAMSEL	1.00	1.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,5(**
ACTIVIDAD	**H42-MEC103** **MANTENIMIENTO SEMANAL**					**TIPO O**	
LIM-FAJPLA	LIMPIAR FAJA PLANA	FAJPLA	LIMPIA	APAMAQ	COMTEL	5.00	0.5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,5(**

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 21
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA OE MAQUINA	NUMERO OE VECES	TIEMPO EJECUC.
ACTIVIDAD	**H42-MEC104**	**MANTENIMIENTO QUINCENAL**				**TIPO**	**O**
CHE-GUIORE	CHEQUEAR GUIA ORILLO ELECTRICO	GUIORE	CHEQUE	APAMAQ	ENTMAQ	2.00	0.3
CHE-RODCOM	CHEQUEAR RODILLO COMPENSADOR	RODCOM	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.2
CHE-ROOSOM	CHEQUEAR RODILLO SOBREALIMENTADOR DE MADERA	RSOBMA	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.0
CHE-RODTRC	CHEQUEAR RODILLO DE TRACCION	RODTRC	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.2
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,8**
ACTIVIDAD	**H42-MEC107**	**MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**				**TIPO**	**O**
ACE-ARTICU	ACEITAR ARTICULACIONES	ARTICU	ACEITE	NREQUI	MAQUIN	6.00	0.1
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.3
REV-TRCABO	REVISAR Y LUBRICAR TRANSM CADENA BASTIDOR DOBLADO	BASTID	CHEQUE	NREQUI	BASDOB	1.00	0.3
REV-TRCCTP	REVISAR CADENA CAJA DE TRANSMISION PRINCIPAL	CADENA	CHEQUE	NREQUI	CAJTRA	1.00	0.3
REV-TRCCTS	REVISAR CADENA DE CAJA TRANSMISION SECUNDARIA	CADENA	CHEQUE	NREQUI	CAJSEC	1.00	0.3
LUB-CREBDE	LUBRICAR CREMALLERA BASTIDOR DE DOBLADO-ENROLLADO	CREMAL	LUBRIC	NREQUI	BASDOB	1.00	0.1
LUB-CREESE	LUBRICAR CREMALLERA DE ESTABILIZADOR DE SELLADO	CREMAL	LUBRIC	NREQUI	ESTSEL	1.00	0.1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,8**
ACTIVIDAD	**H42-MEC108**	**MANTENIMIENTO SEMESTRAL**				**TIPO**	**O**
REV-EJEAMO	REVISAR EJE AMORTIGUADOR	EJEAMO	REVISA	NREQUI	PALGUT	1.00	0.0
REV-EMBBDE	REVISAR EMBRAGUE MECANICO BASTIDOR DOBLADO-ENROLLA	EMBRAG	REVISA	NREQUI	BASDOB	1.00	2.0
REV-EMBROS	REVISAR EMBRAGUE MECANICO RODILLO SOBREALIMENTADOR	EMBRAG	REVISA	NREQUI	RODSOB	1.00	2.0
REV-EMBROT	REVISAR EMBRAGUE MECANICO RODILLO DE TRACCION	EMBRAG	REVISA	NREQUI	RODTRA	1.00	2.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**6,0**
ACTIVIDAD	**H42-MEC109**	**MANTENIMIENTO ANUAL**				**TIPO**	**C**
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	MAQUIN	1.00	2,5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,5**
ACTIVIDAD	**H42-MEC203**	**MANTENIMIENTO SEMANAL**				**TIPO**	**O**
LIM-FAJPLA	LIMPIAR FAJA PLANA	FAJPLA	LIMPIA	APAMAQ	COMTEL	6.00	0.5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,5**
ACTIVIDAD	**H42-MEC303**	**MANTENIMIENTO SEMANAL**				**TIPO**	**O**
LIM-FAJPLA	LIMPIAR FAJA PLANA	FAJPLA	LIMPIA	APAMAQ	RODTRA	2.00	0.5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,5**
ACTIVIDAD	**H42-MEC304**	**MANTENIMIENTO QUINCENAL**				**TIPO**	**O**
CHE-RECRCO	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO COMPENSADOR	RERCOM	CHEQUE	NREQUI	RODCOP	1.00	0.0
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	RODTRA	1.00	0.0
CHE-TEMTEL	CHEQUEAR TEMPLADOR DE TELA A LA ENTRADA DE MAQUIN	TEMTEL	CHEQUE	NREQUI	CASENT	1.00	0.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,0**
ACTIVIDAD	**H42-MEC307**	**MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**				**TIPO**	**O**
REV-TRCABD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSM CADENA BASTIDOR DOBLADO	BASTID	CHEQUE	NREQUI	BASDOB	2.00	0.3
REV-TRCACE	REVISAR Y LUBRICAR TRANSM CADENA CASTILLO	CADENA	CHEQUE	NREQUI	CASENT	1.00	0.3

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 22
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
	ENTRADA						
LUB-RIEL	LUBRICAR RIEL	RIEL	LUBRIC	NREQUI	CARRIL	1.00	0.1
LUB-RUEDA	LUBRICAR RUEDA	RUEDA	LUBRIC	APAMAQ	CARRIL	1.00	0.1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,0**
ACTIVIDAD	**H43-MEC107** **MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-ASIENT	CHEQUEAR ASIENTO	ASIENT	CHEQUE	NREQUI	MESEMP	4.00	0.0
CHE-FAJTRA	CHEQUEAR FAJA TRANSPORTADORA	FAJTRA	CHEQUE	NREQUI	FAJTRA	3.00	0.3
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	3.00	0.0
CHE-REDGRA	CHEQUEAR REDUCTOR DE GRASA	REDGRA	CHEQUE	NREQUI	DESPOL	1.00	0.0
CHE-ROOCTR	CHEQUEAR RODILLO DE CADENA TRANSPORTADORA	ROOCTR	CHEQUE	AVISAR	CADTRA	190.00	0.3
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	MAQUIN	6.00	0.3
LUB-CADTRA	LUBRICAR CADENA TRANSPORTADORA	CADTRA	LUBRIC	NREQUI	CAMCAL	1.00	0.1
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	VENCIR	2.00	0.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,1**
ACTIVIDAD	**H43-MEC109** **MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-REDCCA	CAMBIAR ACEITE REDUCTOR CAMPO DE CALEFACCION	REDUCT	CAMACE	NREQUI	CAMCAL	1.00	3.0
CAC-REDFTR	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR DE FAJA TRANSPORTADORA	REDUCT	CAMACE	NREQUI	FAJTRA	1.00	3.0
CAC-REDMES	CAMBIAR ACEITE REDUCTOR MESA EMPAQUETADO Y SELLADO	REDUCT	CAMACE	NREQUI	MESEMP	1.00	3.0
REV-REFRAC	REVISAR REFRACTARIO	REFRAC	REVISA	NREQUI	CAMCAL	1.00	0.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**9,0**
ACTIVIDAD	**JR0-MEC317** **MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-FAJPLA	CHEQUEAR FAJA PLANA	FAJPLA	CHEQUE	NREQUI	RODTRA	1.00	0.0
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	RODTRA	1.00	0.0
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	TRAPRI	2.00	0.1
CHE-VARVEL	CHEQUEAR VARIADOR DE VELOCIDAD	VARVEL	CHEQUE	NREQUI	VARVEL	1.00	0.1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,5**
ACTIVIDAD	**JR0-MEC319** **MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-VARVEL	CAMBIAR ACEITE DE VARIADOR DE VELOCIDAD	VARVEL	CAMACE	NREQUI	VARVEL	1.00	2.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**2,0**
ACTIVIDAD	**JR0-MEC327** **MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-FAJPLA	CHEQUEAR FAJA PLANA	FAJPLA	CHEQUE	NREQUI	RODTRA	1.00	0.0
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	RODTRA	1.00	0.0
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	TRAPRI	2.00	0.1
LIM-MECANI	LIMPIAR MECANISMO	MECANI	LIMPIA	NREQUI	MARFAL	1.00	0.1
LUB-MECANI	LUBRICAR MECANISMO	MECANI	LUBRIC	NREQUI	MARFAL	1.00	0.1
PRO-MARFAL	PROBAR MARCADOR DE FALLAS	MARFAL	PROBAR	NREQUI	MARFAL	1.00	0.1
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	RODTRA	1.00	0.1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**1,0**
ACTIVIDAD	**JR0-MEC337** **MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-FAJPLA	CHEQUEAR FAJA PLANA	FAJPLA	CHEQUE	NREQUI	RODTRA	1.00	0.0
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	RODTRA	1.00	0.0
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	TRAPRI	2.00	0.1
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	RODTRA	1.00	0.1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						**0,5**
ACTIVIDAD	**JR0-MEC347** **MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-RECRTR	CHEQUEAR RECUBRIMIENTO DE RODILLO DE TRACCION	RERTRA	CHEQUE	NREQUI	RODTRA	1.00	0.0

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 23
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	REDUCT	1.00	0,1
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	TRAPRI	2.00	0,1
LIM-MECANI	LIMPIAR MECANISMO	MECANI	LIMPIA	NREQUI	MARFAL	1.00	0,1
LUB-ARTICU	LUBRICAR ARTICULACION	ARTICU	LUBRIC	NREQUI	MAQUIN	4.00	0,1
LUB-MECANI	LUBRICAR MECANISMO	MECANI	LUBRIC	NREQUI	MARFAL	1.00	0,1
PRO-MARFAL	PROBAR MARCADOR DE FALLAS	MARFAL	PROBAR	NREQUI	MARFAL	1.00	0,1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,1
ACTIVIDAD	**JR0-MEC349** **MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	REDUCT	1.00	2,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0
ACTIVIDAD	**J12-MEC107** **MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
CHE-APOYO	CHEQUEAR APOYO	APOYO	CHEQUE	NREQUI	RODBAÑ	2.00	0,1
CHE-GUIORM	CHEQUEAR GUIA ORILLO MECANICO	GUIORM	CHEQUE	NREQUI	ENTMAQ	2.00	0,1
CHE-PLASUB	CHEQUEAR PLATO DE SUJECION DE BOBINA	PLASUB	CHEQUE	NREQUI	PLASUB	1.00	0,1
CHE-REDACE	CHEQUEAR REDUCTOR DE ACEITE	REDACE	CHEQUE	NREQUI	PLASUB	1.00	0,1
REV-TRACAD	REVISAR Y LUBRICAR TRANSMISION POR CADENA	CADENA	CHEQUE	APAMAQ	PLASUB	1.00	0,3
LIM-CUBBAD	LIMPIAR CUBETA DE BAÑO	CUBBAD	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1.00	0,3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,34
ACTIVIDAD	**J12-MEC109** **MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO C**	
CAC-REDUCT	CAMBIAR ACEITE DE REDUCTOR	REDUCT	CAMACE	NREQUI	PLASUB	1.00	2,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0
ACTIVIDAD	**J37-MEC714** **MANTENIMIENTO BIMENSUAL CARROS ALMACEN COLORANTES**					**TIPO O**	
LIM-RUECAC	LIMPIAR-LUBRICAR RUEDAS CARRETILLA ALMACEN COLORAN	RUEDA	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	2.00	1,0
LIM-RUECTC	LIMPIAR-LUBRICAR RUEDAS CARRO TRANSPORTE COLORANTE	RUEDA	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	8.00	3,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						4,0
ACTIVIDAD	**J40-MEC108** **MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO O**	
CAC-TANQUE	CAMBIAR ACEITE A TANQUE	TANQUE	CAMACE	NREQUI	SISHID	1.00	0,0
REV-ACOPLA	REVISAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	REVISA	NREQUI	SISHID	1.00	0,0
REV-FILTRO	REVISAR FILTRO	FILTRO	REVISA	NREQUI	SISHID	1.00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0
ACTIVIDAD	**J50-MEC015** **MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO O**	
LIM-EQDEST	LIMPIAR EQUIPO DESTORCEDOR	EQUDES	LIMPIA	AVISO	MAQUIN	1.00	0,0
LUB-EQDEST	LUBRICAR EQUIPO DESTORCEDOR	EQUDES	LUBRIC	AVISAR	MAQUIN	1.00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0
ACTIVIDAD	**J60-MEC007** **MANTENIMIENTO MECANICO DE 4 MESES**					**TIPO O**	
CNI-MAQUII	CHEQUEAR NIVEL DE ACEITE DE MAQUINA	MAQUII	CHENAC	NREQUI	MAQUIN	1.00	0,1
DAC-BASMAQ	DRENAR ACEITE BASE DE MAQUINA	BASMAQ	DREACE	NREQUI	MAQUIN	1.00	0,3
LIM-MECANI	LIMPIAR MECANISMO	MECANI	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	5.00	0,0
LUB-MECANI	LUBRICAR MECANISMO	MECANI	LUBRIC	NREQUI	MAQUIN	5.00	0,0
PRO-REMMER	PROBAR REMALLADORA MERROW	REMMER	PROBAR	NREQUI	MAQUIN	1.00	0,0
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	MAQUIN	1.00	0,0
REV-RUEDA	REVISAR RUEDA	RUEDA	REVISA	APAMAQ	MAQUIN	4.00	0,3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,8

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANOAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 24
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
ACTIVIDAD	**L12-MEC013 MANTENIMIENTO SEMANAL**					**TIPO O**	
CNI-GASOLI	CHEQUEAR NIVEL DE GASOLINA	TANGAS	CNIGAS	APAMAQ	MAQUIN	1.00	0.0
CNA-CARTER	CHEQUEAR NIVEL DE ACEITE DEL CARTER	CARTER	CHENIV	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.0
HFU-MEDHOR	HACER FUNCIONAR DURANTE MEDIA HORA	MAQUIN	HACFUN	VERNIV	MAQUIN	1.00	0.5
LIM-EXTMAQ	LIMPIAR EXTERIOR DE LA MAQUINA	EXTMAQ	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,74
ACTIVIDAD	**L20-MEC001 COMPRESOR-FAJA-CAMBIAR**					**TIPO C**	
CAM-FAJASV	CAMBIAR FAJAS EN V	FAJASV	CAMBIA	NREQUI	TRAFAJ	2.00	0.3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,33
ACTIVIDAD	**L20-MEC015 MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO O**	
LIM-CUEMAQ	LIMPIAR CUERPO DE MAQUINA	CUEMAQ	LIMPIA	NREQUI	COMPRE	1.00	0.0
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	LINSUA	1.00	0.0
LIM-TANEXP	LIMPIAR TANQUE DE EXPANSION	TANEXP	LIMPIA	NREQUI	COMPRE	1.00	0.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,00
ACTIVIDAD	**L20-MEC017 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	COMPRE	1.00	0.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,00
ACTIVIDAD	**L20-MEC018 MANTENIMIENTO 1000 HORAS (SEMESTRAL)**					**TIPO O**	
CAC-TANCOM	CAMBIAR ACEITE DE TANQUE DE COMPRESION	TANCOM	CAMACE	NREQUI	TANCOM	1.00	0.3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,33
ACTIVIDAD	**L21-MEC013 INSPECCION SEMANAL (SULLAIR-WORTHINGTON)**					**TIPO O**	
CHE-FUGACE	CHEQUEAR FUGAS DE ACEITE	MAQUIN	CHEFUG	NREQUI	LINACE	1.00	0.0
INS-MANPAL	INSPECCIONAR MANOMETRO DE PRESION DE AIRE DE LINEA	MANOME	INSPEC	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.0
INS-MANSEA	INSPECCIONAR MANOMETRO PRESION AIRE EN SEPARADOR	MANOME	INSPEC	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.0
INS-INDTAD	INSPECCIONAR INDICADOR TEMPERATURA AIRE DESCARGA	INDTEM	INSPEC	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.0
INS-RODAMI	INSPECCIONAR RODAMIENTO	RODAMI	INSPEC	NREQUI	COMPRE	2.00	0.0
CNA-TANQUE	CHEQUEAR NIVEL DE ACEITE DE TANQUE	TANQUE	CHENAC	NREQUI	TANCOM	1.00	0.0
INS-FUGAIR	INSPECCIONAR FUGAS EN LINEA DE AIRE	LINAIR	INSPEC	NREQUI	LINAIC	1.00	0.0
INS-FUNVAC	INSPECCIONAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULA CHECK	VALCHE	INSPEC	NREQUI	LINAIC	1.00	0.0
DRE-TANNEU	DRENAR TANQUE NEUMATICO	TANNEU	DRENAR	NREQUI	TANNEU	1.00	0.0
INS-FUNTRA	INSPECCION FUNCIONAMIENTO TRAMPA(PURGA AUTOMATICA)	TRAMCO	INSPEC	NREQUI	ENFAIC	1.00	0.0
INS-INDFIA	INSPECCIONAR INDICADOR DE FILTRO DE AIRE	FILAIR	INSPEC	NREQUI	FILAIR	1.00	0.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,80
ACTIVIDAD	**L21-MEC015 MANTENIMIENTO MENSUAL (SULLAIR-WORTHINGTON)**					**TIPO O**	
LIM-TRAMCO	LIMPIEZA DE TRAMPA DE CONDENSADO	TRAMCO	LIMPIA	APAMAQ	MAQUIN	1.00	0.2
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	FILAIR	1.00	0.2
LIM-CUEMAQ	LIMPIAR CUERPO DE MAQUINA	CUEMAQ	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1.00	0.2
LIM-RADIAD	LIMPIAR RADIADOR	RADIAD	LIMPIA	NREQUI	RADAIR	1.00	0.5
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	ACCPRI	1.00	0.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,33
ACTIVIDAD	**L21-MEC016 MANTENIMIENTO DE 1000 HORAS (SULLAIR)**					**TIPO O**	
CAM-FILACE	CAMBIAR FILTRO DE ACEITE	FILACE	CAMBIA	NREQUI	LINACE	1.00	0.5

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 25
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5(
ACTIVIDAD	**L21-MEC018 MANTENIMIENTO SEMESTRAL (SULLAIR)**					**TIPO O**	
CAM-FILAIR	CAMBIAR FILTRO DE AIRE	FILAIR	CAMBIA	NREQUI	FILAIR	1,00	0,5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5(
ACTIVIDAD	**L21-MEC019 MANTENIMIENTO DE 10000 HORAS (SULLAIR-WORTHINGTON)**					**TIPO O**	
CAM-SEPACE	CAMBIAR SEPARADOR DE ACEITE	SEPACE	CAMBIA	NREQUI	COMPRE	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	**L21-MEC026 MANTENIMIENTO DE 1000 HORAS (WORTHINGTON)**					**TIPO O**	
CAM-FILACS	CAMBIAR FILTRO DE ACEITE SECUNDARIO	FILACS	CAMBIA	NREQUI	LINACE	1,00	0,3(
CAC-TANCOM	CAMBIAR ACEITE DE TANQUE DE COMPRESION	TANCOM	CAMACE	NREQUI	TANCOM	1,00	1,0(
CAM-FILACP	CAMBIAR FILTRO DE ACEITE PRIMARIO	FILACP	CAMBIA	NREQUI	LINACE	1,00	0,3(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,6(
ACTIVIDAD	**L21-MEC028 MANTENIMIENTO ANUAL (WORTHINGTON)**					**TIPO O**	
CAM-FILAIR	CAMBIAR FILTRO DE AIRE	FILAIR	CAMBIA	NREQUI	FILAIR	1,00	0,5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5(
ACTIVIDAD	**L21-MEC062 INSPECCION INTERDIARIA (ATLAS COPOCO GA)**					**TIPO O**	
INS-MANPAL	INSPECCIONAR MANOMETRO DE PRESION DE AIRE DE LINEA	MANOME	INSPEC	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0(
INS-CYDCOM	INSPECCIONAR CARGA Y DESCARGA NORMAL DEL COMPRESOR	MAQUI	INSPEC	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0(
INS-FUNTRA	INSPECCION FUNCIONAMIENTO TRAMPA(PURGA AUTOMATICA)	TRAMCO	INSPEC	NREQUI	ENFAIC	1,00	0,0(
INS-PRETAN	INSPECCIONAR PRESION EN TANQUE NEUMATICO	MANOME	INSPEC	NREQUI	TANNEU	1,00	0,0(
CNA-TANQUE	CHEQUEAR NIVEL DE ACEITE DE TANQUE	TANQUE	CHENAC	NREQUI	TANCOM	1,00	0,0(
DRE-TANNEU	DRENAR TANQUE NEUMATICO	TANNEU	DRENAR	NREQUI	TANNEU	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,4(
ACTIVIDAD	**L21-MEC065 MANTENIMIENTO MENSUAL (ATLAS COPCO GA 15)**					**TIPO O**	
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	FILAIR	1,00	0,3(
LIM-TRAMCO	LIMPIEZA DE TRAMPA DE CONDENSADO	TRAMCO	LIMPIA	APAMAQ	ENFAIC	2,00	0,3(
LIM-ENFAIR	LIMPIAR ENFRIADOR DE AIRE	ENFAIR	LIMPIA	APAMAQ	ENFAIC	1,00	0,3(
LIM-ENFACE	LIMPIAR ENFRIADOR DE ACEITE	ENFACE	LIMPIA	APAMAQ	ENFACE	1,00	0,3(
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,3(
LIM-CONDEN	LIMPIAR CONDENSADOR	CONDEN	LIMPIA	APAMAQ	CONAIC	1,00	0,1(
CHE-FAJA	CHEQUEAR FAJA	FAJA	CHEQUE	NREQUI	CONAIC	2,00	0,1(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,9(
ACTIVIDAD	**L21-MEC069 MANTENIMIENTO BIANUAL**					**TIPO O**	
CAM-FIAIL	CAMBIAR FILTRO DE AIRE DE LINEA	FILAIR	CAMBIA	APAMAQ	LINAIC	1,00	0,5(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5(
ACTIVIDAD	**L21-MEC085 MANTENIMIENTO MENSUAL (ATLAS COPCO GA 55-75-160)**					**TIPO O**	
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,3(
LIM-ENFACE	LIMPIAR ENFRIADOR DE ACEITE	ENFACE	LIMPIA	APAMAQ	ENFACE	1,00	0,3(
LIM-ENFAIR	LIMPIAR ENFRIADOR DE AIRE	ENFAIR	LIMPIA	APAMAQ	ENFAIC	1,00	0,3(
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	FILAIR	1,00	0,3(
LIM-TRAMCO	LIMPIEZA DE TRAMPA DE CONDENSADO	TRAMCO	LIMPIA	APAMAQ	ENFAIC	1,00	0,3(

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 26
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,6
ACTIVIDAD	**L24-MEC015 MANTENIMIENTO MENSUAL**					TIPO O	
LIM-CONDEN	LIMPIAR CONDENSADOR	CONDEN	LIMPIA	APAMAQ	SISCOD	1,00	0,3
LIM-TRAMCO	LIMPIEZA DE TRAMPA DE CONDENSADO	TRAMCO	LIMPIA	APAMAQ	SISCOD	1,00	0,3
LIM-CUEMAQ	LIMPIAR CUERPO DE MAQUINA	CUEMAQ	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,9
ACTIVIDAD	**L24-MEC019 MANTENIMIENTO BIANUAL: CAMBIO DE FILTROS DE AIRE**					TIPO O	
CAM-POSFIL	CAMBIAR POST-FILTRO DE SECADOR DE AIRE	FILAIR	CAMBIA	APAMAQ	MAQUIN	1,00	0,5
CAM-PREFIL	CAMBIO PRE-FILTRO DE SECADOR DE AIRE	FILAIR	CAMBIA	APAMAQ	MAQUIN	1,00	0,5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,0
ACTIVIDAD	**L40-MEC001 VENTILADOR-FAJA-CAMBIO**					TIPO C	
CAM-FAJVAN	CAMBIAR FAJA DE VENTILADOR DE TIRO FORZADO	FAJAV	CAMBIA	NREQUI	VENTIL	2,00	0,5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5
ACTIVIDAD	**L40-MEC011 MANTENIMIENTO DIARIO**					TIPO O	
ADI-PROQUI	ADICIONAR PRODUCTOS QUIMICOS	TANDOS	ADICIO	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,1
CHE-NIVATN	CHEQUEAR NIVEL DE AGUA EN EL TUBO DE NIVEL	TUBNIV	CHEQUE	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0
INS-FLAPRI	INSPECCIONAR FLAMA PRINCIPAL A TRAVES DE MIRILLA	QUEMAD	INSPEC	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0
INS-FUNVMP	INSPECCIONAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULA MODULADORA	VALMOD	INSPEC	NREQUI	LINPET	1,00	0,0
INS-GASCOM	INSPECCIONAR GASES DE COMBUSTION EN CHIMENEA	CHIMEN	INSPEC	NREQUI	CHIMEN	1,00	0,0
INS-PREAIR	INSPECCIONAR PRESION DE AIRE AL QUEMADOR	MANOME	INSPEC	NREQUI	LINAIR	1,00	0,0
INS-PREPEB	INSPECCIONAR PRESION DE PETROLEO BUNKER	MANOME	INSPEC	NREQUI	LINPET	1,00	0,0
INS-PRVACA	INSPECCIONAR PRESION DE VAPOR EN EL CALDERO	MANOME	INSPEC	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0
INS-TEMCHI	INSPECCIONAR TEMPERATURA DE CHIMENEA DE CALDERO	CHIMEN	INSPEC	NREQUI	CHIMEN	1,00	0,0
INS-TEMPEB	INSPECCIONAR TEMPERATURA DE PETROLEO BUNKER	TERMOM	INSPEC	NREQUI	LINPET	1,00	0,0
PUR-FONDO	PURGA DE FONDO DE CALDERO DE VAPOR	VALFON	PURGAR	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,1
PUR-NIVAGU	PURGA DE NIVEL DE AGUA DE CALDERO DE VAPOR	TUBNIV	PURGAR	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0
PUR-SUPERF	PURGA DE SUPERFICIE DE CALDERO DE VAPOR	VALSUP	PURGAR	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,1
SAM-AGUCAL	SACAR MUESTRA DE AGUA DE CALDERO PARA LABORATORIO	MAQUII	SACMUE	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,3
ACTIVIDAD	**L40-MEC013 MANTENIMIENTO SEMANAL 1**					TIPO O	
CHE-NIVPTD	CHEQUEAR NIVEL DE PETROLEO DIESEL 2 TANQUE DIARIO	TANDI2	CHENIV	NREQUI	LINDIQ	1,00	0,1
LIM-CUECAL	LIMPIAR CUERPO DE CALDERO	CUECAL	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,3
LIM-ELECTR	LIMPIAR ELECTRODO	ELECTR	LIMPIA	NREQUI	QUEPET	2,00	0,0
LIM-FILPET	LIMPIAR FILTRO DE PETROLEO	FILPET	LIMPIA	NREQUI	LINPET	1,00	0,0
LIM-FOTOCE	LIMPIAR FOTOCELDA	FOTOCE	LIMPIA	NREQUI	QUEPET	1,00	0,0
LIM-MIRQUE	LIMPIAR MIRILLA DEL QUEMADOR	MIRILL	LIMPIA	NREQUI	QUEMAD	1,00	0,1
LIM-MITAPO	LIMPIAR MIRILLA DE TAPA POSTERIOR	MIRILL	LIMPIA	NREQUI	TAPOCA	1,00	0,1
LIM-QUEPET	LIMPIAR QUEMADOR DE PETROLEO	QUEPET	LIMPIA	NREQUI	QUEMAD	1,00	0,5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,3
ACTIVIDAD	**L40-MEC014 MANTENIMIENTO SEMANAL 2**					TIPO O	
ANA-GASCOM	ANALIZAR GASES DE COMBUSTION EN CHIMENEA	CHIMEN	ANALIZ	NREQUI	CHIMEN	1,00	0,2
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,2
ACTIVIDAD	**L40-MEC015 MANTENIMIENTO MENSUAL**					TIPO O	
CHE-PREBPC	CHEQUEAR PRENSAESTOPA BOMBA PETROLEO DE CALDERO	PREEST	CHEQUE	NREQUI	BOMPET	1,00	0,1

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 27
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
CHE-PREBSU	CHEQUEAR PRENSAESTOPA DE BOMBA SULZER	PREEST	CHEQUE	NREQUI	BOMSUL	1,00	0,1
LIM-DESHOL	LIMPIAR DESHOLLINADOR	DESHOL	LIMPIA	NREQUI	CHIMEN	1,00	0,7
LIM-MALPRO	LIMPIAR MALLA PROTECTORA	MALPRO	LIMPIA	NREQUI	VENTIL	1,00	0,1
PRO-VALSEG	PROBAR VALVULA DE SEGURIDAD	VALSEG	PROBAR	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,2
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,51
ACTIVIDAD	**L40-MEC017**	**MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**				**TIPO**	**O**
REV-ACOBSU	REVISAR ACOPLAMIENTO DE BOMBAS SULZER	ACOPLA	REVISA	NREQUI	BOMSUL	1,00	0,2
REV-FABOPE	REVISAR FAJA EN V DE BOMBA DE PETROLEO	FAJAV	REVISA	NREQUI	BOMPET	1,00	0,1
REV-FAVENT	REVISAR FAJA EN V DEL VENTILADOR DEL QUEMADOR	FAJAV	REVISA	NREQUI	VENTIL	2,00	0,1
REV-REGPET	REVISAR REGULADOR DE PETROLEO	REGPET	REVISA	NREQUI	LINPET	1,00	0,5
REV-VALSOP	REVISAR VALVULA SOLENOIDE DE PETROLEO	VALSOL	REVISA	NREQUI	LINPET	2,00	0,5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,5
ACTIVIDAD	**L40-MEC018**	**MANTENIMIENTO SEMESTRAL**				**TIPO**	**O**
ABR-TAPOYP	ABRIR TAPAS DELANTERA Y POSTERIOR DE CALDERO	MAQUII	ABRIR	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,5
APA-CALDER	APAGAR Y ENFRIAR CALDERO DE VAPOR	MAQUII	APAGAR	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0
CAM-EMPENH	CAMBIAR EMPAQUETADURA ENTRADA DE HOMBRE	ENTHOM	CAMBIA	NREQUI	MAQUIN	8,00	2,0
CAM-EMPENM	CAMBIAR EMPAQUETADURA ENTRADA DE MANO	ENTMAN	CAMBIA	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,5
CAM-EMTADE	CAMBIAR EMPAQUETADURA SOGA ASBESTO TAPA DELANTERA	TAPDEL	CAMBIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	2,0
CAM-EMTAPO	CAMBIAR EMPAQUETADURA SOGA ASBESTO TAPA POSTERIOR	TAPPOS	CAMBIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	1,0
LIM-EXTUFU	LIMPIEZA CON CHORRO DE AGUA TUBOS DE FUEGO Y FLUX	TUBFUE	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,0
LIM-PREPET	LIMPIAR PRECALENTADOR A VAPOR DE PETROLEO	PREPET	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	2,0
LIM-TUBFUE	LIMPIAR Y VARILLAR TUBOS OE FUEGO	TUBFUE	LIMPIA	NREQUI	MAQUIN	1,00	8,0
LIM-TUBPRE	LIMPIAR TUBERIA DE COBRE DE PRESOSTATOS	PRESOS	LIMPIA	NREQUI	PREELE	3,00	2,0
PRU-HIDROS	PRUEBA HIDROSTATICA A 140 PSI DE CALDERO DE VAPOR	MAQUII	PROBAR	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,5
REV-PLAASB	REVISAR PLANCHA DE ASBESTO	PLAASB	REVISA	NREQUI	MAQUIN	8,00	0,5
REV-PLACAS	REVISAR PLACAS DELANTERA Y POSTERIOR DE CALDERO	PLACAS	REVISA	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,5
REV-REFCOD	REVISAR REFRACTARIO DE CONO DIFUSOR	QUEMAD	REVISA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,5
REV-REFTRA	REVISAR REFRACTARIO DE TRAPECIO Y TAPA POSTERIOR	TRAPEC	REVISA	NREQUI	MAQUIN	2,00	0,5
REV-TRVAPP	REVISAR TRAMPA DE VAPOR PRECALENTADOR DE PETROLEO	TRAVAP	REVISA	NREQUI	PREPET	1,00	0,5
REV-TUBFUE	REVISAR TUBOS DE FUEGO Y FLUX DE CALDERO DE VAPOR	TUBFUE	REVISA	NREQUI	MAQUIN	1,00	0,5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						21,6
ACTIVIDAD	**L40-MEC051**	**MANTENIMIENTO DIARIO**				**TIPO**	**O**
CHE-NIVAGU	CHEQUEAR NIVEL TANQUE AGUA BLANDA,DURA Y CONDENSADO	TANQUE	CHENIV	NREQUI	TANAGU	3,00	0,1
CHE-NIVPAG	CHEQUEAR NIVEL EN POZAS OE AGUA BLANDA Y AGUA DURA	POZAGU	CHENIV	NREQUI	POZAGU	2,00	0,0
CHE-NIVPBU	CHEQUEAR NIVEL DE PETROLEO BUNKER	TANBUN	CHENIV	NREQUI	TANBUN	2,00	0,0
CHE-NIVPD2	CHEQUEAR NIVEL DIESEL 2 TKS ALMACENAMIENTO	TANPD2	CHENIV	NREQUI	TANDI2	1,00	0,1
INS-PRETAG	INSPECCIONAR PRESION TANQUES AGUA BLANDA Y DURA	TANAGU	INSPEC	NREQUI	TANAGU	1,00	0,0
INS-TEMAGU	INSPECCIONAR TEMPERATURA DEL AGUA	TERMOM	INSPEC	NREQUI	TANREC	1,00	0,0
SAM-AGUABL	SACAR MUESTRA DE AGUA DE ABLANDADORES	VALMUL	SACMUE	NREQUI	ABLAND	2,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,7
ACTIVIDAD	**L40-MEC053**	**MANTENIMIENTO SEMANAL**				**TIPO**	**O**
LIM-EXTSAC	LIMPIEZA ZONA EXTERIOR A CALDEROS Y ZONA TK BUNKER	SALCAL	LIMPIA	NREQUI	SALCAL	1,00	0,5
LIM-SALCAL	LIMPIAR SALA DE CALDERAS	SALCAL	LIMPIA	NREQUI	SALCAL	1,00	0,3
LIM-TANSAL	LIMPIAR TANQUE DE SALMUERA	TANSAL	LIMPIA	NREQUI	ABLAND	1,00	0,3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,1
ACTIVIDAD	**L40-MEC055**	**MANTENIMIENTO MENSUAL**				**TIPO**	**O**

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 28
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
CHE-PREBOA	CHEQUEAR PRENSAESTOPA DE BOMBAS DE AGUA	PREEST	CHEQUE	NREQUI	BOMAGU	8,00	0,25
CHE-PREBRP	CHEQUEAR PRENSAESTOPA BOMBA RECIRCULACION BUNKER	PREEST	CHEQUE	NREQUI	BOMPET	2,00	0,25
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,50
ACTIVIDAD	**L40-MEC057 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO**	**O**
LIM-TNITAG	LIMPIAR TUBO NIVEL TKS AGUA BLANDA,DURA,CONDENSADO	TUBPIR	LIMPIA	NREQUI	TANAGU	3,00	0,50
REV-ACOBAG	REVISAR ACOPLAMIENTO DE BOMBAS DE AGUA	ACOPLA	REVISA	NREQUI	BOMAGU	8,00	0,50
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,00
ACTIVIDAD	**L41-MEC015 MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO**	**O**
LIM-VENTIL	LIMPIAR VENTILADOR	VENTIL	LIMPIA	NREQUI	QUEPET	1,00	0,00
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,00
ACTIVIDAD	**L41-MEC017 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO**	**O**
CAM-FILPET	CAMBIAR FILTRO DE PETROLEO	FILPET	CAMBIA	NREQUI	QUEPET	1,00	0,17
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	BOMCIR	1,00	0,00
CHE-LINREF	CHEQUEAR LINEA DE REFRIGERACION	LINREF	CHEQUE	NREQUI	SELMEB	1,00	0,00
LIM-ELECTR	LIMPIAR ELECTRODO	ELECTR	LIMPIA	NREQUI	QUEPET	2,00	0,00
LIM-TOBERA	LIMPIAR TOBERA	TOBERA	LIMPIA	NREQUI	QUEPET	2,00	0,00
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,17
ACTIVIDAD	**L41-MEC018 MANTENIMIENTO SEMESTRAL**					**TIPO**	**O**
CAM-TOBQUE	CAMBIAR TOBERAS DE QUEMADOR	TOBERA	CAMBIA	NREQUI	QUEMAD	2,00	0,50
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,50
ACTIVIDAD	**L41-MEC019 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO**	**C**
LIM-CHIMEN	LIMPIAR CHIMENEA	CHIMEN	LIMPIA	NREQUI	CALACE	1,00	0,00
LIM-TANEXP	LIMPIAR TANQUE DE EXPANSION	TANEXP	LIMPIA	NREQUI	CALACE	1,00	0,00
LIM-TUBFUE	LIMPIAR Y VARILLAR TUBOS DE FUEGO	TUBFUE	LIMPIA	NREQUI	CALACE	1,00	0,00
REV-ACOPLA	REVISAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	REVISA	NREQUI	QUEPET	1,00	0,00
REV-BOMPET	REVISAR BOMBA DE PETROLEO	BOMPET	REVISA	NREQUI	QUEPET	1,00	0,00
REV-PLAREC	REVISAR PLANCHAS Y RECUBRIMIENTO	PLAREC	REVISA	NREQUI	TECCAA	1,00	0,00
REV-REFRAC	REVISAR REFRACTARIO	REFRAC	REVISA	NREQUI	QUEPET	1,00	0,00
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,00
ACTIVIDAD	**L41-MEC037 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO**	**O**
CAM-FILOPE	CAMBIAR FILTRO DE PETROLEO DE QUEMADOR	FILPET	CAMBIA	NREQUI	QUEPET	1,00	0,25
CAM-FILLIP	CAMBIAR FILTRO OE PETROLEO DE LINEA	FILPET	CAMBIA	NREQUI	LINPET	1,00	0,25
CHE-ACOPLA	CHEQUEAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	CHEQUE	NREQUI	BOMCIR	1,00	0,00
LIM-ELECTR	LIMPIAR ELECTRODO	ELECTR	LIMPIA	NREQUI	QUEPET	2,00	0,00
LIM-TOBERA	LIMPIAR TOBERA	TOBERA	LIMPIA	NREQUI	QUEPET	2,00	0,00
LIM-VENTIL	LIMPIAR VENTILADOR	VENTIL	LIMPIA	NREQUI	QUEPET	1,00	0,00
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,50
ACTIVIDAD	**L41-MEC039 MANTENIMIENTO ANUAL**					**TIPO**	**C**
LIM-CHIMEN	LIMPIAR CHIMENEA	CHIMEN	LIMPIA	NREQUI	CALACE	1,00	0,00
LIM-TANEXP	LIMPIAR TANQUE DE EXPANSION	TANEXP	LIMPIA	NREQUI	CALACE	1,00	0,00
LIM-TUBFUE	LIMPIAR Y VARILLAR TUBOS DE FUEGO	TUBFUE	LIMPIA	NREQUI	CALACE	1,00	0,00
REV-ACOPLA	REVISAR ACOPLAMIENTO	ACOPLA	REVISA	NREQUI	QUEPET	1,00	0,00
REV-BOMPET	REVISAR BOMBA DE PETROLEO	BOMPET	REVISA	NREQUI	QUEPET	1,00	0,00
REV-PLAREC	REVISAR PLANCHAS Y RECUBRIMIENTO	PLAREC	REVISA	NREQUI	TECCAA	1,00	0,00
REV-REFRAC	REVISAR REFRACTARIO	REFRAC	REVISA	NREQUI	QUEPET	1,00	0,00

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA 19/07/2002 — PAGINA 29
INFOMANTE — SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0
ACTIVIDAD	**L51-MEC017** **MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**					**TIPO O**	
LIM-FILTAN	LIMPIAR FILTRO DE TANQUE	TANQUE	LIMPIA	NREQUI	EQUIPO	1,00	0,5
LIM-TUBALI	LIMPIAR TUBERIA DE ALIMENTACION	TUBALI	LIMPIA	NREQUI	DELAV2	1,00	0,0
REV-RUEGUU	REVISAR RUEDA GUIA	RUEGUI	REVISA	NREQUI	FILAGU	1,00	0,3
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,8
ACTIVIDAD	**L51-MEC018** **MANTENIMIENTO SEMESTRAL**					**TIPO O**	
LIM-PLATRA	LIMPIAR PLACA DE TRANSFERENCIA	PLATRA	LIMPIA	NREQUI	EQUIPO	70,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0
ACTIVIDAD	**L52-MEC013** **MANTENIMIENTO SEMANAL**					**TIPO O**	
LIM-FILBOL	LIMPIAR FILTRO TIPO BOLSA	FILTRO	LIMPIA	APAMAQ	FILTRO	1,00	0,5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5
ACTIVIDAD	**L52-MEC014** **MANTENIMIENTO QUINCENAL**					**TIPO O**	
LIM-PALROC	LIMPIAR PALETAS ROCIADORAS	PALROC	LIMPIA	APAMAQ	PALROC	4,00	2,5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,5
ACTIVIDAD	**L60-MEC002** **MANTENIMIENTO INTEROIARIO**					**TIPO O**	
LIM-REJILL	LIMPIAR REJILLA	REJILL	LIMPIA	NREQUI	SALDUC	1,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0
ACTIVIDAD	**L60-MEC003** **MANTENIMIENTO SEMANAL**					**TIPO O**	
LIM-CAMMEZ	LIMPIAR CAMARA DE MEZCLA	CAMMEZ	LIMPIA	NREQUI	UNILUW	1,00	0,0
LIM-CHIMEN	LIMPIAR CHIMENEA	CHIMEN	LIMPIA	NREQUI	EXTPEL	1,00	0,0
LIM-DUCSUC	LIMPIAR DUCTOS DE SUCCION	DUCSUC	LIMPIA	NREQUI	UNILUW	1,00	0,0
LIM-MALLA	LIMPIAR MALLA	MALLA	LIMPIA	NREQUI	CAMMEZ	1,00	0,0
LIM-PERAEX	LIMPIAR PERSIANA DE AIRE EXTERIOR	PEREXT	LIMPIA	NREQUI	CAMMEZ	1,00	0,0
LIM-PERARE	LIMPIAR PERSIANA DE AIRE DE RETORNO	PERRET	LIMPIA	NREQUI	CAMMEZ	1,00	0,0
LUB-ARTICU	LUBRICAR ARTICULACION	ARTICU	LUBRIC	NREQUI	PERAIR	1,00	0,0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0
ACTIVIDAD	**L60-MEC013** **MANTENIMIENTO SEMANAL**					**TIPO O**	
LIM-CAMMEZ	LIMPIAR CAMARA DE MEZCLA	CAMMEZ	LIMPIA	NREQUI	UNILUW	1,00	0,2
LIM-DUCSUC	LIMPIAR DUCTOS DE SUCCION	DUCSUC	LIMPIA	NREQUI	UNILUW	1,00	0,2
LIM-MALLA	LIMPIAR MALLA	MALLA	LIMPIA	NREQUI	CAMMEZ	1,00	0,2
LIM-PERAEX	LIMPIAR PERSIANA DE AIRE EXTERIOR	PEREXT	LIMPIA	NREQUI	CAMMEZ	1,00	0,1
LIM-PERARE	LIMPIAR PERSIANA DE AIRE DE RETORNO	PERRET	LIMPIA	NREQUI	CAMMEZ	1,00	0,1
LUB-ARTICU	LUBRICAR ARTICULACION	ARTICU	LUBRIC	NREQUI	PERAIR	1,00	0,1
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,2
ACTIVIDAD	**L80-MEC023** **MANTENIMIENTO SEMANAL**					**TIPO O**	
LIM-CAMMEZ	LIMPIAR CAMARA DE MEZCLA	CAMMEZ	LIMPIA	NREQUI	UNILUW	1,00	0,0
LIM-DUCSUC	LIMPIAR DUCTOS DE SUCCION	DUCSUC	LIMPIA	NREQUI	UNILUW	1,00	0,0
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	DUCREC	1,00	0,0
LIM-MALLA	LIMPIAR MALLA	MALLA	LIMPIA	NREQUI	CAMMEZ	1,00	0,0
LIM-PERAEX	LIMPIAR PERSIANA DE AIRE EXTERIOR	PEREXT	LIMPIA	NREQUI	CAMMEZ	1,00	0,0
LIM-PERARE	LIMPIAR PERSIANA DE AIRE DE RETORNO	PERRET	LIMPIA	NREQUI	CAMMEZ	1,00	0,0
LUB-ARTICU	LUBRICAR ARTICULACION	ARTICU	LUBRIC	NREQUI	PERAIR	1,00	0,0

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002
INFOMANTE

PAGINA 30
SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	**L80-MEC025** **MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO** **O**	
LIM-DUCDES	LIMPIAR DUCTO DE DESCARGA	DUCDES	LIMPIA	NREQUI	UNILUW	1,00	0,0(
LIM-PULAGU	LIMPIAR PULVERIZADOR DE AGUA	PULAGU	LIMPIA	NREQUI	CAMMEZ	1,00	0,0(
LIM-VENSOP	LIMPIAR VENTILADOR SOPLADOR	VENSOP	LIMPIA	NREQUI	UNILUW	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	**L80-MEC033** **MANTENIMIENTO SEMANAL**					**TIPO** **O**	
LIM-BOLCOL	LIMPIAR BOLSA COLECTORA DE PELUSA	BOLCOL	LIMPIA	NREQUI	FILROT	2,00	0,3(
LIM-DUCSUB	LIMPIAR DUCTO SUBTERRANEO	DUCSUB	LIMPIA	NREQUI	DUCSUB	1,00	0,6(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,0(
ACTIVIDAD	**L80-MEC035** **MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO** **O**	
LIM-CUARTO	LIMPIAR CUARTO	CUARTO	LIMPIA	NREQUI	PREFIL	1,00	0,0(
LIM-DUCDES	LIMPIAR DUCTO DE DESCARGA	DUCDES	LIMPIA	NREQUI	UNILUW	1,00	0,0(
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	PREFIL	1,00	0,5(
LIM-PULAGU	LIMPIAR PULVERIZADOR DE AGUA	PULAGU	LIMPIA	NREQUI	CAMMEZ	1,00	0,0(
LIM-VENSOP	LIMPIAR VENTILADOR SOPLADOR	VENSOP	LIMPIA	NREQUI	UNILUW	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5(
ACTIVIDAD	**L80-MEC203** **MANTENIMIENTO SEMANAL TORRE**					**TIPO** **O**	
LIM-CUARTO	LIMPIAR CUARTO	CUARTO	LIMPIA	NREQUI	TORRE	1,00	0,0(
LIM-DUCRET	LIMPIAR DUCTOS DE RETORNO	DUCTOS	LIMPIA	NREQUI	DUCRET	1,00	1,0(
LIM-DUCSUB	LIMPIAR DUCTO SUBTERRANEO	DUCSUB	LIMPIA	NREQUI	TORRE	1,00	0,0(
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	TORRE	1,00	0,0(
LIM-MALLA	LIMPIAR MALLA	MALLA	LIMPIA	NREQUI	VENEXT	1,00	0,0(
LIM-REJILL	LIMPIAR REJILLA	REJILL	LIMPIA	NREQUI	DUCSUB	1,00	0,0(
LIM-VENEXT	LIMPIAR VENTILADOR EXTRACTOR	VENEXT	LIMPIA	NREQUI	TORRE	1,00	0,0(
LIM-VENTAN	LIMPIAR VENTANA	VENTAA	LIMPIA	NREQUI	DUCHIL	1,00	1,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						2,0(
ACTIVIDAD	**L80-MEC213** **MANTENIMIENTO SEMANAL POZA DE AGUA**					**TIPO** **O**	
CAG-POZAGU	CAMBIAR AGUA DE POZA DE AGUA	POZAGU	CAMAGU	NREQUI	TORRE	1,00	0,0(
LIM-FILAGU	LIMPIAR FILTRO DE AGUA	FILAGU	LIMPIA	NREQUI	POZAGU	1,00	0,0(
LIM-POZAGU	LIMPIAR POZA DE AGUA	POZAGU	LIMPIA	NREQUI	TORRE	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	**L80-MEC215** **MANTENIMIENTO MENSUAL**					**TIPO** **O**	
LIM-PERSEX	LIMPIAR PERSIANA EXTERIOR	PERSEX	LIMPIA	NREQUI	TORRE	1,00	0,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,0(
ACTIVIDAD	**L91-MEC001** **CONO DE PREPARACION-BOMBA-SELLO MECANICO-REVISAR**					**TIPO** **C**	
REV-SEMEBC	REVISAR SELLO MECANICO DE BOMBA DE CIRCULACION	SELMEC	REVISA	APAMAQ	BOMCIR	1,00	3,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						3,0(
ACTIVIDAD	**L91-MEC002** **CONO DE PREPARACION-BOMBA-SELLO MECANICO-CAMBIAR**					**TIPO** **C**	
CAM-SEMEBC	CAMBIAR SELLO MECANICO DE BOMBA DE CIRCULACION	SELMEC	CAMBIA	APAMAQ	BOMCIR	1,00	3,0(
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						3,0(
ACTIVIDAD	**P29-MEC010** **MANTENIMIENTO MECANICO SEMANAL GRUPO ELECTROGENO**					**TIPO** **O**	

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 31
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
ARR-GRUELE	ARRANCAR GRUPO ELECTROGENO	MAQUII	ARRANC	AUTORI	GRUELE	1.00	0.67
CNA-CARTER	CHEQUEAR NIVEL DE ACEITE DEL CARTER	CARTER	CHENIV	NREQUI	LINACE	1.00	0.05
CNA-RADIAD	CHEQUEAR NIVEL DE AGUA DEL RADIADOR	RADIAD	CHENIV	NREQUI	LINAGU	1.00	0.05
CHE-ASUEB	CHEQUEAR ASIENTO DE JEBE	ASUEB	CHEQUE	NREQUI	GRUELE	6.00	0.03
CHE-FUGACE	CHEQUEAR FUGAS DE ACEITE	MAQUIN	CHEFUG	NREQUI	GRUELE	1.00	0.07
CHE-FUGAGU	CHEQUEAR FUGAS DE AGUA	MAQUIN	CHEFUG	NREQUI	GRUELE	1.00	0.07
CHE-FUGPET	CHEQUEAR FUGAS DE PETROLEO	MAQUIN	CHEFUG	NREQUI	GRUELE	1.00	0.07
CHE-JUNSEP	CHEQUEAR JUNTAS DE SEPARACION	CHIMEN	CHEQUE	NREQUI	CHIMEN	1.00	0.03
CHE-NIVPET	CHEQUEAR NIVEL DE PETROLEO	TANQUE	CHENIV	NREQUI	LINPET	1.00	0.03
INS-INDFIA	INSPECCIONAR INDICADOR DE FILTRO DE AIRE	FILAIR	INSPEC	NREQUI	LINAIR	2.00	0.03
INS-PREACE	INSPECCIONAR PRESION DEL ACEITE	MANOME	INSPEC	NREQUI	TABCON	1.00	0.03
INS-TEMAGU	INSPECCIONAR TEMPERATURA DEL AGUA	TERMOM	INSPEC	NREQUI	TABCON	1.00	0.03
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,16
ACTIVIDAD	**P29-MEC015**	**MANTENIMIENTO MECANICO SEMANAL GRUPO ELECTR.EMERG.**				**TIPO**	**O**
CNA-CARTER	CHEQUEAR NIVEL DE ACEITE DEL CARTER	CARTER	CHENIV	NREQUI	LINACE	1.00	0.05
CNA-RADIAD	CHEQUEAR NIVEL DE AGUA DEL RADIADOR	RADIAD	CHENIV	NREQUI	LINAGU	1.00	0.05
CHE-FUGACE	CHEQUEAR FUGAS DE ACEITE	MAQUIN	CHEFUG	NREQUI	GRUELE	1.00	0.05
CHE-FUGAGU	CHEQUEAR FUGAS DE AGUA	MAQUIN	CHEFUG	NREQUI	GRUELE	1.00	0.05
CHE-FUGPET	CHEQUEAR FUGAS DE PETROLEO	MAQUIN	CHEFUG	NREQUI	GRUELE	1.00	0.05
CHE-NIVPET	CHEQUEAR NIVEL DE PETROLEO	TANQUE	CHENIV	NREQUI	LINPET	1.00	0.05
INS-PREACE	INSPECCIONAR PRESION DEL ACEITE	MANOME	INSPEC	NREQUI	TABCON	1.00	0.03
INS-TEMAGU	INSPECCIONAR TEMPERATURA DEL AGUA	TERMOM	INSPEC	NREQUI	TABCON	1.00	0.03
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,36
ACTIVIDAD	**P29-MEC020**	**MANTENIMIENTO MECANICO TRIMESTRAL GRUPO ELECTROGEN**				**TIPO**	**O**
ORE-FILPPE	DRENAR FILTRD PRIMARIO DE PETROLEO	FILPRP	DRENAR	NREQUI	LINPET	1.00	0.08
LIM-CUEMAQ	LIMPIAR CUERPO DE MAQUINA	CUEMAQ	LIMPIA	NREQUI	GRUELE	1.00	0.50
LIM-PANRAD	LIMPIAR PANELES DEL RADIADOR	RADIAD	LIMPIA	NREQUI	LINAIR	1.00	0.33
LIM-POFAIR	LIMPIAR PORTAFILTRO DE AIRE	PORTAF	LIMPIA	NREQUI	LINAIR	2.00	0.33
LIM-VENTIL	LIMPIAR VENTILADOR	VENTIL	LIMPIA	NREQUI	VENTIL	1.00	0.25
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	ALTERN	2.00	0.25
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	VENTIL	4.00	0.25
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,91
ACTIVIDAD	**P29-MEC025**	**MANTENIMIENTO MECANICO 4 MESES GRUPO ELECTR.EMERG.**				**TIPO**	**O**
LIM-CUEMAQ	LIMPIAR CUERPO DE MAQUINA	CUEMAQ	LIMPIA	NREQUI	GRUELE	1.00	0.33
LIM-FILAIR	LIMPIAR Y CHEQUEAR FILTROS DE AIRE	FILAIR	LIMPIA	NREQUI	LINAIR	1.00	0.25
LIM-PANRAD	LIMPIAR PANELES DEL RADIADOR	RADIAD	LIMPIA	NREQUI	LINAIR	1.00	0.25
LIM-POFAIR	LIMPIAR PORTAFILTRO DE AIRE	PORTAF	LIMPIA	NREQUI	LINAIR	1.00	0.17
LIM-VENTIL	LIMPIAR VENTILADOR	VENTIL	LIMPIA	NREQUI	VENTIL	1.00	0.25
REV-FAJAV	REVISAR FAJA EN V	FAJAV	REVISA	NREQUI	ALTERN	1.00	0.17
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,42
ACTIVIDAD	**P29-MEC030**	**MANTENIMIENTO MECANICO ANUAL GRUPO ELECTROGENO**				**TIPO**	**O**
ARR-GRUELE	ARRANCAR GRUPO ELECTROGENO	MAQUII	ARRANC	AUTORI	GRUELE	1.00	0.50
CAC-CARTER	CAMBIAR ACEITE DEL CARTER	CARTER	CAMACE	NREQUI	LINACE	1.00	3.00
CAM-AGURAD	CAMBIAR AGUA DEL RADIADOR	AGUA	CAMBIA	NREQUI	LINAGU	1.00	2.00
CAM-FILACE	CAMBIAR FILTRO DE ACEITE	FILACE	CAMBIA	NREQUI	LINACE	3.00	1.00
CAM-FILPET	CAMBIAR FILTRO DE PETROLEO	FILPET	CAMBIA	NREQUI	LINPET	2.00	2.00
DES-RADIAD	DESMONTAR RADIADOR	RADIAD	DESMON	NREQUI	LINAGU	1.00	4.00
LIM-FILPPE	LIMPIAR FILTRO PRIMARIO DE PETROLEO	FILPRP	LIMPIA	NREQUI	LINPET	1.00	1.00
LIM-RADIAD	LIMPIAR RADIADOR	RADIAD	LIMPIA	NREQUI	LINAGU	1.00	4.00
PUR-BOMINY	PURGAR BOMBA DE INYECCION	BOMINY	PURGAR	NREQUI	LINPET	1.00	0.08
PUR-FILPET	PURGAR FILTRO DE PETROLEO	FILPET	PURGAR	NREQUI	LINPET	2.00	0.17
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						17,75
ACTIVIDAD	**P29-MEC035**	**MANTENIMIENTO MECANICO ANUAL GRUPO ELECTROG.EMERGE**				**TIPO**	**O**
CAC-CARTER	CAMBIAR ACEITE DEL CARTER	CARTER	CAMACE	NREQUI	LINACE	1.00	1.50
CAM-AGURAD	CAMBIAR AGUA DEL RADIADOR	AGUA	CAMBIA	NREQUI	LINAGU	1.00	1.50

TAREAS PARA ACTIVIDADES ESTANDAR
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 19/07/2002 PAGINA 32
INFOMANTE SIMRAC07

TAREA	DESCRIPCION	COMPONENTE INTERVENIDO	ACCION TOMADA	CODIGO DE SEGURIDAD	ZONA DE MAQUINA	NUMERO DE VECES	TIEMPO EJECUC.
CAM-FILACE	CAMBIAR FILTRO DE ACEITE	FILACE	CAMBIA	NREQUI	LINACE	1.00	0.3
CAM-FILPET	CAMBIAR FILTRO DE PETROLEO	FILPET	CAMBIA	NREQUI	LINPET	1.00	0.3
DES-RADIAD	DESMONTAR RADIADOR	RADIAD	DESMON	NREQUI	LINAGU	1.00	2.0
LIM-FILBMP	LIMPIAR FILTRO DE BOMBA MANUAL DE PETROLEO	BOMMAP	LIMPIA	NREQUI	LINPET	1.00	0.3
LIM-RADIAD	LIMPIAR RADIADOR	RADIAD	LIMPIA	NREQUI	LINAGU	1.00	2.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						7,9
ACTIVIDAD	**P29-MEC040**	**MANTENIMIENTO MECANICO AÑO Y MEDIO GRUPO ELECTROG**				**TIPO**	**O**
CAM-FILAIR	CAMBIAR FILTRO DE AIRE	FILAIR	CAMBIA	NREQUI	LINAIR	2.00	1.0
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						1,0
ACTIVIDAD	**P29-MEC045**	**MANTENIMIENTO MECANICO AÑO Y MEDIO GRUPO ELECT EME**				**TIPO**	**O**
CAM-FILAIR	CAMBIAR FILTRO DE AIRE	FILAIR	CAMBIA	NREQUI	LINAIR	1.00	0.5
	TOTAL TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO						0,5

ANEXO E

TABLA DE LUBRICANTES POR MÁQUINAS

ANEXO N° E
TABLA DE LUBRICANTES POR MÁQUINAS

JIGGER

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000006	OIL DTE 25	CAJA DE MECANISMO	MAQUINA
	6000027	MOBIL GEAR 634	REDUCTOR DE ENGRANAJES	MOTOR PRINCIPAL
GRASA	6000013	STABURAGS NBU-12	TAMBOR DE ENCLOTCH	RODILLO DE TRACCION
	6000103	MOBILUX EP-2	RODAMIENTO	PLUMA ELEVADOR DE BOBINA

THIES DE TEÑIDO

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000006	OIL DTE 25	CAJA DE RODAMIENTOS	BOMBA DE CIRCULACION
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	RODAMIENTOS	BOMBA DE PRESION
			CHUMACERAS	BOMBA DE CIRCULACION (D Y E)
			BISAGRA	ESCOTILLA DE CARGA

JET RAPIDSAU

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000006	OIL DTE 25	LUBRICADOR DE ACEITE	SISTEMA NEUMATICO
	6000011	MOBIL CILINDER 600 W	REDUCTOR SIN FIN	TORNIQUETE INTERIOR
			REDUCTOR SIN FIN	TORNIQUETE DE DESCARGA
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	CAJA DE RODAMIENTOS	BOMBA DE CIRCULACION
			CHUMACERAS	TORNIQUETE INTERIOR
			CHUMACERAS	TORNIQUETE DE DESCARGA

HIDROEXTRACTORA ASISA

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000011	MOBIL CILINDER 600 W	REDUCTOR	RODILLOS ABRIDORES
	6000027	MOBIL GEAR 634	REDUCTOR DE ENGRANAJES	MOTOR PRINCIPAL
GRASA	6000130	STABURAGS NBU-12	HUSILLO	GUIA ORILLOS NEUMATICO
			RODAMIENTOS	BOMBA DE VACIO
			RODAMIENTOS	RODILLO DE TRACCION SALIDA
			RODAMIENTOS	RODILLO GUIA
			RODAMIENTOS	TORNIQUETE DESTORCEDOR

LAVADORA ARTOS 1

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000006	OIL DTE 25	LUBRICADOR DE AIRE	SISTEMA NEUMATICO
				DESENRROLLADORA ASISA
	6000011	MOBIL CILINDER 600 W	REDUCTOR SIN FIN	CAMPOS DE LAVADO 1-2-3
			MOTOREDUCTOR	ENROLLADOR PERIFERICO
	6000027	MOBIL GEAR 634	MOTOREDUCTOR	CAMPOS DE LAVADO 4-5-6
			REDUCTOR	RODILLO ROBERTO
			MOTOREDUCTOR	RODILLO DE TRACCION ENTRADA
			MOTOREDUCTOR	PLEGADOR DE SALIDA
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	CHUMACERA	RODILLO DE TRACCION ENTRADA
			RODAMIENTO	POLINES DE ENTRADA MAQUINA
			BRAZOS	COMPENSADOR SUP. MAQUINA
			RODAMIENTO	RODILLOS EXPRIMIDORES
			BRAZOS	PLEGADOR DE SALIDA

LAVADORA BABCOCK 2

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000011	MOBILM CILINDER 600 W	REDUCTOR SIN FIN	TRANSMISION DE CAMPO
			MOTOREDUCTOR SIN FIN	JOTA DE ENTRADA Y SALIDA
			MOTOREDUCTOR SIN FIN	CASTILLO DE ENTRADA Y SALIDA
GRASA	6000130	STABURAGS NBU-12	CHUMACERAS	RODILLOS DE CAMPO LAVADO
			CHUMACERAS	RODILLOS CURVO
			CHUMACERAS	RODILLOS EXPRIMIDORES

RAMA DALGLISH

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000011	MOBIL CILINDER 600 W	REDUCTOR SIN FIN	MANGLE Y MOTOR PRINCIPAL
			CHUMACERAS BRONCE SINT.	RODILLOM MANGLE
	6000027	MOBIL GEAR 634	ENGRANAJES CONICOS	EJE TRANSMISION LATERAL
			CAJA ENGRANAJES LATERAL	SISTEMA ANCHADOR
			CADENA TEANSPORTADORA	MAQUINA
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	RODAMIENTO	POLINES GUIA
			CHUMACERAS DE APOYO	PIÑONES
			CATALINA	TRANSMISION DE POLINES
			CHUMACERAS DE EJE	SIST. TRANSMISION PRINCIPAL
			RODAMIENTOS Y BOCINAS	EJE SIN FIN
			CHUMACERAS	MANDIBULAS DE SALIDA
			BRAZOS	PLEGADOR
			RODAMIENTOS	RODILLOS MOTRICES

RAMA FAMATEX 1

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000006	OIL DTE 25	BANCADA	MANDÍBULAS DE ENTRADA
			BANCADA	MANDIBULAS DE SALIDA
	6000008	DTE OIL EXTRA HEAVY	VARIADOR PIV	TRANSMISION DE ENTRADA
			VARIADOR PIV	TRANSMISION DE SALIDA
	6000010	DTE OIL HEAVY MEDIUM	VARIADOR PIV	TRANSMISION DE ENTRADA
	6000027	MOBIL GEAR 634	REDUCTOR	CATALINA DE SALIDA
			REDUCTOR	SISTEMA ANCHADOR PRINCIPAL
	6000054	STRUCTOVIS BHD-MF	DISP. ANCHO VARIABLE	MAQUINA
			HUSILLO	CAMPO DE CALEFACCION
			DISP. ANCHO FIJO	CAMPO DE CALEFACCION
			DISP. ANCHO VARIABLE	CAMPO DE CALEFACCION
	6000069	HOTEMP PLUS	CADENA TRANSPORTADORA	MAQUINA
		SPRAFLEX 715	CADENA DE TRANSMISION	TRANSMISION DE ENTRADA
			CADENA DE TRANSMISION	TRANSMISION DE SALIDA
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	REDUCTOR	APARATO SOBREALIMENTADOR
			HUSILLO	ELEVADOR DE TOBERA
	6000137	STABURAGS N-12 MF	RODAMIENTOS	CATALINA DE SALIDA
			RODAMIENTOS	VENTILADORES AIRE CALIENTE
			RODAMIENTOS	EXTRACTOR DE GASES
			REDUCTOR	CATALINA DE ENTRADA

RAMA FAMATEX 2

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000006	OIL DTE 25	BANCADA	MANDÍBULAS DE ENTRADA
			BANCADA	MANDIBULAS DE SALIDA
	6000008	DTE OIL EXTRA HEAVY	VARIADOR PIV	TRANSMISION DE ENTRADA
			VARIADOR PIV	TRANSMISION DE SALIDA
	6000010	DTE OIL HEAVY MEDIUM	VARIADOR PIV	TRANSMISION DE ENTRADA
	6000027	MOBIL GEAR 634	REDUCTOR	CATALINA DE SALIDA
			REDUCTOR	SISTEMA ANCHADOR PRINCIPAL
	6000054	STRUCTOVIS BHD-MF	DISP. ANCHO VARIABLE	MAQUINA
			HUSILLO	CAMPO DE CALEFACCION
			DISP. ANCHO FIJO	CAMPO DE CALEFACCION
			DISP. ANCHO VARIABLE	CAMPO DE CALEFACCION
	6000069	HOTEMP PLUS	CADENA TRANSPORTADORA	MAQUINA
		SPRAFLEX 715	CADENA DE TRANSMISION	TRANSMISION DE ENTRADA
			CADENA DE TRANSMISION	TRANSMISION DE SALIDA
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	REDUCTOR	APARATO SOBREALIMENTADOR
			HUSILLO	ELEVADOR DE TOBERA
	6000137	STABURAGS N-12 MF	RODAMIENTOS	CATALINA DE SALIDA
			RODAMIENTOS	VENTILADORES AIRE CALIENTE
			RODAMIENTOS	EXTRACTOR DE GASES
			REDUCTOR	CATALINA DE ENTRADA

RAMA ARTOS

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000006	OIL DTE 25	BANCADA Y CREMALLERA	MANDÍBULAS DE ENTRADA
			BANCADA	MANDIBULAS DE SALIDA
	6000027	MOBIL GEAR 634	HUSILLO	MANDIBULAS DE SALIDA
			REDUCTOR	CATALINA DE SALIDA
			REDUCTOR	SISTEMA ANCHADOR PRINCIPAL
	6000008	DTE OIL EXTRA HEAVY	VARIADOR PIV	TRANSMISION DE ENTRADA
	6000054	STRUCTOVIS BHD-MF	BANCADA Y HUSILLO	CAMPOS DE CALEFACCION
	6000069	HOTEMP PLUS	CADENA TRANSPORTADORA	MAQUINA
			ASIENTOS DE BRONCE	TRANSMISION DE CAMPO
		SPRAFLEX 715	CADENA DE TRANSMISION	TRANSMISION DE CAMPO
			CADENA DE TRANSMISION	TRANSMISION DE SALIDA
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	REDUCTOR	APARATO SOBREALIMENTADOR
			REDUCTOR	TRANSMISION DE SALIDA
	6000137	STABURAGS N-12 MF	RODAMIENTOS	CATALINA DE SALIDA
			RODAMIENTOS	CATALINA DE ENTRADA
			RODAMIENTOS	EXTRACTOR DE GASES
			REDUCTOR	TRANSMISION DE CAMPO

FOULARD FAMATEX 2

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000008	DTE OIL EXTRA HEAVY	FOULARD KUSTER	SIST. HIDRAULICO

PRESECADOR DALGLISH / PRESECADOR FAMATEX 2

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000027	MOBIL GEAR 634	REDUCTORES DE RODILLOS	PRESECADOR FAMATEX 2
	6000137	STABURAGS N-12 MF	RODAMIENTOS	VENTILADORES AIRE CALIENTE
			RODAMIENTOS	POLINES MOTRIZ, SUPERIORES
			RODAMIENTOS	POLINES MOTRIZ, INTERMEDIOS
			RODAMIENTOS	POLINES MOTRIZ, INFERIORES

POLIMERIZADORA

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000006	OIL DTE 25		ENROLLADORA ASISA
				DESENROLLADORA ASISA
	6000008	DTE OIL EXTRA HEAVY	VARIADOR PIV	TRANSMISION DE CAMPO
	6000027	MOBIL GEAR 634	REDUCTOR	PLEGADOR
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	RODAMIENTOS	POLINES GUIAS DE CAMPO
			RODAMIENTOS	POLINES SUP. / INF. CAMPO
			RODAMIENTOS	VENTILADOR EXTRACTOR GASES
	6000137	STABURAGS N-12 MF	RODAMIENTOS	VENTILADOR EXTRACTOR HUMOS
			RODAMIENTOS	VENTILADOR DE AIRE CALIENTE
			RODAMIENTOS	POLINES GUIA DESENRROLLADOR
			RODAMIENTOS	POLINES GUIA ENROLLADOR
			RODAMIENTOS	POLINES GUIA PLEGADOR

CHAMUSCADORA

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	CHUMACERAS	MOTOR PRINCIPAL
			CHUMACERAS	POLINES ESCOBILLADORES
			CHUMACERAS	PLEGADOR DE SALIDA
			CHUMACERAS DE APOYO	TRANSMISION
			BOCINAS	PIÑONES TEMPLADORES

DECATIZADORA M-TEC

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000001	SHELL TELLUS 46	TANQUE	SISTEMA HIDRAULICO
			VASO	UNIDAD MANTO. NEUMATICO
		ACEITE SINTETICO ISO VG-46	MOTO-REDUCTOR	MAQUINA
			VARIADOR PIV	TRANSMISION DE SALIDA
GRASA	6000130	STABURAGS NBU-12	RODAMIENTO	RODILLO SECADOR DE PAÑO
			RODAMIENTO	RODILLO DECATIZADOR
			RODAMIENTO	RODILLO TRACCION PRINCIPAL
			RODAMIENTO	RODILLO TENSOR PAÑO
			RODAMIENTO	RODILLO ALINEADOR PAÑO
	6000103	MOBILUX EP-2	RIEL	RODILLO ALINEADOR PAÑO
			RIEL	RODILLO ALINEADOR BANDA
			TRANSMISION CONICA	SISTEMA CONPENSADOR
			BOCINAS	PIÑONES TEMPLADORES

DECATIZADORA

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000006	OIL DTE 25	LUBRICADOR DE AIRE	SISTEMA NEUMATICO
	6000011	MOBIL CILINDER 600 W	REDUCTOR SIN FIN	RODILLO DE TRACCION
	6000010	DTE OIL HEAVY MEDIUM	VARIADOR PIV	CAJA DE TRANSMISION
GRASA	6000137	STABURAGS N-12 MF	RODAMIENTOS	CILINDROS DECATIZADORES
			RODAMIENTOS	COLECTOR DE AGUA
			RODAMIENTOS	CILINDRO ENFRIADOR

DOBLADORA MENSCHNER

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000027	MOBIL GEAR 634	REDUCTOR	VARIADOR DE VELOCIDAD
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	RODAMIENTO	POLEAS DE ARRASTRE
			BOCINA	POLINES

EMPAQUETADORA DE TELA

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000011	MOBIL CILINDER 600 W	REDUCTOR	FAJA TRANSPORTADORA
GRASA	6000137	STABURAGS N-12 MF	RODAMIENTO	VENTILADOR DE AIRE CALIENTE
	6000103	MOBILUX EP-2	CHUMACERAS	SISTEMA DE TRANSMISION
			CADENA	SISTEMA DE TRANSMISION

PLEGADOR DE TELA CRUDA

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	RODAMIENTOS	POLINES DE PASO
			ARTICULACIONES	POLINES DE PASO
			MECANISMO	MAQUINA

REVISADORA EDELMANN

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000027	MOBIL GEAR 634	REDUCTOR	VARIADOR DE FRICCION
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	RODAMIENTO	POLIN
			RODAMIENTO	BARRA DE MANDO PLEGADOR

ENROLLADORA THIES

LUBRICANTE			APLICACIÓN	
TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	COMPONENTE	ZONA DE MAQUINA
ACEITE	6000011	MOBIL CILINDER 600 W	REDUCTOR	RODILLOS ABRIDORES
	6000027	MOBIL GEAR 634	REDUCTOR	PLEGADOR
GRASA	6000013	MOBILUX EP-2	RODAMIENTO	ELEVADOR DE BOBINA
			RODAMIENTO	POLINES DE PASO

ANEXO F

PROGRAMA DE LUBRICACIÓN

ANEXO N° F

PROGRAMA DE LUBRICACIÓN

MÁQUINA	ZONA DE MÁQUINA	COMPONENTE	LUBRICANTE	CANT. PUNTOS	FRECUENCIA
JIGGER 1-2-3-4	RODILLO DE TRACCIÓN	TAMBOR DE ENCLOTCH	STABURAGS NBU-12	1	MENSUAL
	PLUMA ELEVADOR DE BOBINA	RODAMIENTO	MOBILUX EP-2	2	MENSUAL
	MOTOR PRINCIPAL	REDUCTOR DE ENGRANAJES	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
THIES	BOMBA DE PRESIÓN	RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	BOMBA DE CIRCULACIÓN	CHUMACERAS	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	BOMBA DE CIRCULACIÓN	RODAMIENTOS	MOBIL OIL DTE 25	2	SEMANAL
JET 1-2-3-4	SISTEMA NEUMÁTICO	LUBRICADOR DE AIRE	MOBIL OIL DTE 25	1	SEMANAL
	TORNIQUETE INTERIOR	REDUCTOR SINFÍN	MOBIL CILINDER 600 W	2	MENSUAL
	TORNIQUETE DE DESCARGA	REDUCTOR SINFÍN	MOBIL CILINDER 600 W	2	MENSUAL
	BOMBA DE CIRCULACIÓN	CAJA DE RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	2	MENSUAL
	TORNIQUETE INTERIOR	CHUMACERAS	MOBILUX EP-2	2	MENSUAL
	TORNIQUETE DE DESCARGA	CHUMACERAS	MOBILUX EP-2	2	MENSUAL
LAVADORA ARTOS I	SISTEMA NEUMÁTICO	LUBRICADOR DE AIRE	MOBIL OIL DTE 25	1	SEMANAL
	CAMPOS DE LAVADO 1-2-3	REDUCTOR SINFÍN	MOBIL CILINDER 600 W	3	MENSUAL
	ENROLLADOR PERIFÉRICO	MOTOREDUCTOR	MOBIL CILINDER 600 W	1	MENSUAL
	CAMPOS DE LAVADO 4-5-6	MOTOREDUCTOR	MOBIL GEAR 634	3	MENSUAL
	RODILLO ROBERTO	REDUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	RODILLO DE TRACCIÓN DE ENTRADA	MOTOREDUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	PLEGADOR DE SALIDA	MOTOREDUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	RODILLO TRACCION ENTRADA	CHUMACERAS	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	POLINES ENTRADA MÁQUINA	RODAMIENTO	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	COMPENSADOR SUP. MÁQUINA	BRAZOS	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	RODILLOS EXPRIMIDORES	RODAMIENTO	MOBILUX EP-2	4	TRIMESTRAL
	PLEGADOR DE SALIDA	BRAZOS	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL

MÁQUINA	ZONA DE MÁQUINA	COMPONENTE	LUBRICANTE	CANT. PUNTOS	FRECUENCIA
LAVADORA BABCOCK 2	TRANSMISIÓN DE CAMPO	REDUCTOR SINFÍN	MOBIL CILINDER 600 W	6	MENSUAL
	JOTA DE ENTRADA Y SALIDA	MOTOREDUCTOR SINFÍN	MOBIL CILINDER 600 W	1	MENSUAL
	CASTILLO DE ENTRADA Y SALIDA	MOTOREDUCTOR SINFÍN	MOBIL CILINDER 600 W	1	MENSUAL
	RODILLOS CAMPOS DE LAVADO	CHUMACERAS	STABURAGS NBU-12	112	MENSUAL
	RODILLO CURVO	CHUMACERAS	STABURAGS NBU-12	6	MENSUAL
	RODILLOS EXPRIMIDORES	CHUMACERAS	STABURAGS NBU-12	4	MENSUAL
FOULARD FAMATEX 2	MÁQUINA	SISTEMA HIDRAÚLICO	MOBIL DTE OIL EXTRA HEAVY	1	SEMANAL
HIDROEXTRACTORA ASISA	RODILLOS ABRIDORES	REDUCTOR	MOBIL CILINDER 600 W	1	MENSUAL
	PLEGADOR	REDUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	GUÍA ORILLOS NEUMÁTICO	HUSILLO	MOBILUX EP-2	4	MENSUAL
	BOMBA DE VACÍO	RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	RODILLO TRACCIÓN SALIDA	RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	4	MENSUAL
	RODILLO GUÍA	RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	2	MENSUAL
	TORNIQUETE DESTORCEDOR	RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	2	MENSUAL
RAMA DALGLISH	MANGLE Y MOTOR PRINCIPAL	REDUCTOR SINFÍN	MOBIL CILINDER 600 W	1	MENSUAL
	RODILLO MANGLE	CHUMACERAS DE BRONCE	MOBIL CILINDER 600 W	1	MENSUAL
	EJE DE TRANSMISIÓN LATERAL	ENGRANAJES CÓNICOS	MOBIL GEAR 634	7	MENSUAL
	SISTEMA ANCHADOR	CAJA DE ENGRANAJES LATERAL	MOBIL GEAR 634	7	MENSUAL
	POLINES GUÍA	RODAMIENTO	MOBILUX EP-2	16	TRIMESTRAL
	PIÑONES	CHUMACERAS DE APOYO	MOBILUX EP-2	6	TRIMESTRAL
	TRANSMISIÓN DE POLINES	CATALINA	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	SISTEMA TRANSMISIÓN PRINCIPAL	CHUMACERAS DE EJE	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	EJE SIN FÍN	RODAMIENTOS Y BOCINAS	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	MANDÍBULA DE SALIDA	CHUMACERAS	MOBILUX EP-2	4	TRIMESTRAL
	PLEGADOR	BRAZOS	MOBILUX EP-2	4	TRIMESTRAL
	RODILLOS MOTRICES	RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	6	TRIMESTRAL

MAQUINA	ZONA DE MAQUINA	COMPONENTE	LUBRICANTE	CANT. PUNTOS	FRECUENCIA
RAMA FAMATEX 1	TRANSMISIÓN DE ENTRADA	VARIADOR PIV	MOBIL DTE OIL EXTRA HEAVY	2	MENSUAL
	TRANSMISIÓN DE SALIDA	VARIADOR PIV	MOBIL DTE OIL EXTRA HEAVY	2	MENSUAL
	SISTEMA HIDRAÚLICO	MANDÍBULAS DE ENTRADA	MOBIL DTE OIL HEAVY MEDIUM	1	MENSUAL
	CATALINA DE SALIDA	REDUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	SISTEMA ANCHADOR PRINCIPAL	REDUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	ELEVADOR DE TOBERA	HUSILLO	MOBILUX EP-2	6	MENSUAL
	APARATO SOBREALIMENTADOR	REDUCTOR	MOBILUX EP-2	2	MENSUAL
	CATALINA DE SALIDA	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
	VENTILADORES AIRE CALIENTE	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	28	MENSUAL
	EXTRACTOR DE GASES	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL
	CATALINA DE ENTRADA	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
RAMA FAMATEX 2	TRANSMISIÓN DE ENTRADA	VARIADOR PIV	MOBIL DTE OIL EXTRA HEAVY	2	MENSUAL
	TRANSMISIÓN DE SALIDA	VARIADOR PIV	MOBIL DTE OIL EXTRA HEAVY	2	MENSUAL
	SISTEMA HIDRAÚLICO	MANDÍBULAS DE ENTRADA	MOBIL DTE OIL HEAVY MEDIUM	1	MENSUAL
	CATALINA DE SALIDA	REDUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	SISTEMA ANCHADOR PRINCIPAL	REDUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	ELEVADOR DE TOBERA	HUSILLO	MOBILUX EP-2	6	MENSUAL
	APARATO SOBREALIMENTADOR	REDUCTOR	MOBILUX EP-2	2	MENSUAL
	CATALINA DE SALIDA	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
	VENTILADORES DE AIRE CALIENTE	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	28	MENSUAL
	EXTRACTOR DE GASES	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL

MÁQUINA	ZONA DE MÁQUINA	COMPONENTE	LUBRICANTE	CANT. PUNTOS	FRECUENCIA
RAMA ARTOS	TRANSMISIÓN DE ENTRADA	VARIADOR PIV	MOBIL DTE OIL EXTRA HEAVY	1	MENSUAL
	CATALINA DE SALIDA	REDUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	SISTEMA ANCHADOR PRINCIPAL	REDUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	TRANSMISIÓN DE CAMPO	ASIENTOS DE BRONCE	HOTEMP PLUS	7	MENSUAL
	APARATO SOBREALIMENTADOR	REDUCTOR	MOBILUX EP-2	2	MENSUAL
	TRANSMISIÓN DE SALIDA	REDUCTOR	MOBILUX EP-2	1	MENSUAL
	CATALINA DE SALIDA	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
	CATALINA DE ENTRADA	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
	EXTRACTOR DE GASES	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL
	TRANSMISIÓN DE CAMPO	REDUCTOR	STABURAGS N-12 MF	7	MENSUAL
PRESECADOR DALGLISH	CAMPOS	REDUCTORES DE RODILLOS	MOBIL GEAR 634	4	MENSUAL
	VENTILADORES DE AIRE CALIENTE	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	8	MENSUAL
	POLINES MOTRIZ INTERMEDIO	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL
	POLINES GUÍAS INFERIORES	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL
	POLINES GUÍAS SUPERIORES	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL
PRESECADOR FAMATEX 2	CAMPOS	REDUCTORES DE RODILLOS	MOBIL GEAR 634	4	MENSUAL
	VENTILADORES DE AIRE CALIENTE	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	8	MENSUAL
	POLINES MOTRIZ INTERMEDIO	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL
	POLINES GUÍAS INFERIORES	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL
	POLINES GUÍAS SUPERIORES	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL
CHAMUSCADORA	MOTOR PRINCIPAL	CHUMACERAS	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	POLINES ESCOBILLADORES	CHUMACERAS	MOBILUX EP-2	8	TRIMESTRAL
	PLEGADOR DE SALIDA	CHUMACERAS	MOBILUX EP-2	4	TRIMESTRAL
	TRANSMISIÓN	CHUMACERAS DE APOYO	MOBILUX EP-2	6	TRIMESTRAL
	PIÑONES TEMPLADORES	BOCINAS	MOBILUX EP-2	6	TRIMESTRAL

MAQUINA	ZONA DE MAQUINA	COMPONENTE	LUBRICANTE	CANT. PUNTOS	FRECUENCIA
POLIMERIZADORA 2	PLEGADOR	REDUCTOR	MOBIL GEAR 634	2	MENSUAL
	TRANSMISIÓN DE CAMPO	VARIADOR PIV	MOBIL DTE OIL EXTRA HEAVY	1	MENSUAL
	POLINES GUIAS DE CAMPO	RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	14	MENSUAL
	POLINES SUP. / INF. DE CAMPO	RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	12	MENSUAL
	VENTILADOR EXTRACTOR GASES	RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	2	MENSUAL
	VENTILADOR EXTRACTOR HUMOS	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
	VENTILADOR DE AIRE CALIENTE	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
	POLÍN GUÍA DESENRROLLADOR	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	6	MENSUAL
	POLINES GUIA ENROLLADOR	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL
	POLINES GUÍA PLEGADOR	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL
DECATIZADORA	SISTEMA NEUMÁTICO	LUBRICADOR DE AIRE	MOBIL OIL DTE 25	1	SEMANAL
	RODILLOS DE TRACCIÓN	REDUCTOR SINFÍN	MOBIL CILINDER 600 W	1	MENSUAL
	CAJA DE TRANSMISIÓN	VARIADOR PIV	MOBIL DTE OIL EXTRA HEAVY	1	MENSUAL
	CILINDROS DECATIZADORES	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12MF	6	TRIMESTRAL
	COLECTOR DE AGUA	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	2	TRIMESTRAL
	CILINDRO ENFRIADOR	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	2	TRIMESTRAL
DECATIZADORA M-TEC	SISTEMA HIDRAÚLICO	TANQUE	MOBIL DTE OIL HEAVY MEDIUM	1	MENSUAL
	SISTEMA NEUMÁTICO	LUBRICADOR DE AIRE	MOBIL OIL DTE 25	1	SEMANAL
	MÁQUINA	MOTOREUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	RODILLO SECADOR PAÑO	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
	RODILLO DECATIZADOR	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
	RODILLO TRACCION PRINCIPAL	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
	RODILLO TENSOR PAÑO	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
	PODILLO ALINEADOR PAÑO	RODAMIENTOS	STABURAGS N-12 MF	2	MENSUAL
	RODILLO ALINEADOR PAÑO	RIEL	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	RODILLO ALINEADOR BANDA	RIEL	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	SISTEMA COMPENSADOR	TRANSMISION CONICA	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL

MÁQUINA	ZONA DE MÁQUINA	COMPONENTE	LUBRICANTE	CANT. PUNTOS	FRECUENCIA
DOBLADORA MENSCHNER	VARIADOR DE VELOCIDAD	REDUCTORES	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	POLEAS DE ARRASTRE	RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	8	TRIMESTRAL
	POLINES	BOCINAS	MOBILUX EP-2	8	TRIMESTRAL
EMPAQUETADORA DE TELA	MÁQUINA	REDUCTOR	MOBIL GEAR 600 W	1	MENSUAL
	VENTILADOR DE AIRE CALIENTE	RODAMIENTO	STABURAGS N-12 MF	4	MENSUAL
	SISTEMA DE TRANSMISIÓN	CHUMACERAS	MOBILUX EP-2	4	TRIMESTRAL
	SISTEMA DE TRANSMISIÓN	CADENA	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
PLEGADOR DE TELA CRUDA	POLINES DE PASO	RODAMIENTOS	MOBILUX EP-2	8	TRIMESTRAL
	POLINES DE PASO	ARTICULACIONES	MOBILUX EP-2	8	TRIMESTRAL
	MÁQUINA	MECANISMO	MOBILUX EP-2	8	TRIMESTRAL
REVISADORA	VARIADOR DE FRICCIÓN	REDUCTOR	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	POLÍN	RODAMIENTO	MOBILUX EP-2	6	TRIMESTRAL
	BARRA DE MANDO PLEGADOR	RODAMIENTO	MOBILUX EP-2	2	TRIMESTRAL
ENROLLADORA THIES	ELEVADOR DE BOBINAS	REDUCTOR SINFÍN	MOBIL CILINDER 600 W	1	MENSUAL
	ELEVADOR DE BOBINAS	VARIADOR HIDRAÚLICO DE VELOCIDAD	MOBIL OIL DTE 25	1	MENSUAL
	ELEVADOR DE BOBINAS	REDUCTOR DE ENGRANAJE HELICOIDAL	MOBIL GEAR 634	1	MENSUAL
	ELEVADOR DE BOBINA	RODAMIENTO	MOBILLUX EP-2	2	TRIMESTRAL
	POLINES DE PASO	RODAMIENTO	MOBILLUX EP-2	2	TRIMESTRAL

ANEXO G

ACTIVIDADES OPERADOR

ANEXO Nº G

ACTIVIDADES PARA OPERARIO DE TINTORERÍA

NOMBRE	ACCIÓN	COMPONENTE	ZONA DE MÁQUINA	VECES
JIGGER 1	INSPECCIONAR	TAPÓN	LÍNEA DE DESAGÜE	1
JIGGER 2	INSPECCIONAR	VÁLVULA DE VAPOR KLINGER	MÁQUINA	1
JIGGER 3	INSPECCIONAR	VÁLVULA NEUMÁTICA DE VAPOR	MÁQUINA	1
JIGGER 4	LIMPIAR	TAPÓN	LÍNEA DE DESAGÜE	1
THIES D	INSPECCIONAR	JUNTA LABIAL	ESCOTILLA DE CARGA	I
THIES E	INSPECCIONAR	MANÓMETRO	TABLERO DE CONTROL	1
	INSPECCIONAR	TANQUE ENFRIADOR	BOMBA DE PRESIÓN	1
	INSPECCIONAR	TERMOMÉTRO	TABLERO DE CONTROL	1
	INSPECCIONAR	VÁLVULA DE VAPOR KLINGER	MÁQUINA	1
	INSPECCIONAR	VÁLVULA NEUMÁTICA DE AGUA	MÁQUINA	1
INSPECCIONAR	VÁLVULA NEUMÁTICA DE VAPOR	MÁQUINA	1	
	LIMPIAR	AUTOCLAVE	MÁQUINA	2
JET 1	INSPECCIONAR	JUNTA LABIAL	MÁQUINA	1
JET 2	INSPECCIONAR	MANÓMETRO	MÁQUINA	1
JET 3	INSPECCIONAR	TERMOMÉTRO	ESCOTILLA DE CARGA	1
	INSPECCIONAR	VÁLVULA DE VAPOR KLINGER	MÁQUINA	1
	INSPECCIONAR	VÁLVULA NEUMÁTICA	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	FILTRO	ESCOTILLA DE FILTRO	2
	LIMPIAR	JUNTA LABIAL	MÁQUINA	1
JET 2	INSPECCIONAR	JUNTA LABIAL	MÁQUINA	1
	INSPECCIONAR	MANÓMETRO	MÁQUINA	1
	INSPECCIONAR	TERMOMÉTRO	ESCOTILLA DE CARGA	1
	INSPECCIONAR	VÁLVULA DE VAPOR KLINGER	MÁQUINA	1
	INSPECCIONAR	VÁLVULA NEUMÁTICA	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	FILTRO	ESCOTILLA DE FILTRO	1
	LIMPIAR	JUNTA LABIAL	MÁQUINA	I
HIDROEXTRACTORA THIES	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN	2
HIDROEXTRACTORA ASISA	INSPECCIONAR	GUÍA ORILLO NEUMÁTICO	MÁQUINA	4
	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN	2

LAVADORA 1	INSPECCIONAR	GUÍA ORILLO NEUMÁTICO	MÁQUINA	6
	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN	2
	LIMPIAR	CASTILLO DE ENTRADA	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	RODILLO ABRIDOR	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	RODILLO CURVO	TODOS LOS CAMPOS	5
	LIMPIAR	RODILLO EXPRIMIDOR	MÁQUINA	2
LAVADORA 2	INSPECCIONAR	GUÍA ORILLO NEUMÁTICO	MÁQUINA	6
	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN	2
	LIMPIAR	BOLSA COLECTORA	CASTILLO DE ENTRADA	1
	LIMPIAR	RODILLO CURVO	MÁQUINA	6
	LIMPIAR	RODILLO EXPRIMIDOR	MÁQUINA	2
	LIMPIAR	RODILLO DESPELUZADOR	CASTILLO DE ENTRADA	1
FOULARD DALGLISH	LIMPIAR	CUBETA DE BAÑO	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	RODILLO DE BAÑO	MÁQUINA	2
	LIMPIAR	RODILLO EXPRIMIDOR	MÁQUINA	2
FOULARD FAMATEX 1	INSPECCIONAR	MANÓMETRO	SISTEMA NEUMÁTICO	1
	LIMPIAR	RODILLO CURVO	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	RODILLO DE BAÑO	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	RODILLO EXPRIMIDOR	MÁQUINA	2
	LIMPIAR	RODILLO GUÍA	MÁQUINA	1
FOULARD FAMATEX 2	INSPECCIONAR	MANÓMETRO	SISTEMA NEUMÁTICO	1
	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN	2
	LIMPIAR	CUBETA DE BAÑO	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	RODILLO CURVO	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	RODILLO DE BAÑO	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	RODILLO EXPRIMIDOR	MÁQUINA	2
	LIMPIAR	RODILLO GUÍA	MÁQUINA	1
FOULARD ARTOS	LIMPIAR	RODILLO EXPRIMIDOR	MÁQUINA	2
	LIMPIAR	RODILLO GUÍA	MÁQUINA	1
RAMA DALGLISH	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN	2
	LIMPIAR	ESCOBILLAS	ENAGUJADO POSTERIOR	4
	LIMPIAR	FILTRO DE AIRE	CÁMARA DE CALEFACCIÓN	5
	LIMPIAR	RODILLO	ENTRADA DE MÁQUINA	1

RAMA FAMATEX 1	INSPECCIONAR	GUÍA ORILLO MECÁNICO	MÁQUINA	6
	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN	2
	LIMPIAR	APARATO ENAGUJADOR	MANDÍBULAS DE ENTRADA	2
	LIMPIAR	EQUIPO ESCOBILLADOR	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	FILTRO DE AIRE	CAMPO DE CALEFACCIÓN	14
RAMA FAMATEX 2	INSPECCIONAR	GUÍA ORILLO MECÁNICO	MÁQUINA	6
	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN	2
	LIMPIAR	APARATO ENAGUJADOR	MANDÍBULAS DE ENTRADA	2
	LIMPIAR	EQUIPO ESCOBILLADOR	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	FILTRO DE AIRE	CAMPO DE CALEFACCIÓN	14
RAMA ARTOS	INSPECCIONAR	GUÍA ORILLO NEUMÁTICO	MÁQUINA	6
	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN	2
	LIMPIAR	APARATO ENAGUJADOR	MANDÍBULAS DE ENTRADA	2
	LIMPIAR	EQUIPO DESPELUZADOR	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	FILTRO DE AIRE	CAMPO DE CALEFACCIÓN	10
PRESECADOR DALGLISH	INSPECCIONAR	TERMOMÉTRO	CAMPO DE CALEFACCIÓN	2
	INSPECCIONAR	VÁLVULA DE VAPOR KLINGER	LÍNEA DE VAPOR	1
	LIMPIAR	FILTRO DE AIRE	CAMPO DE CALEFACCIÓN	4
PRESECADOR FAMATEX 2	INSPECCIONAR	TERMOMÉTRO	CAMPO DE CALEFACCIÓN	2
	INSPECCIONAR	VÁLVULA DE VAPOR KLINGER	LÍNEA DE VAPOR	1
	LIMPIAR	FILTRO DE AIRE	CAMPO DE CALEFACCIÓN	4
POLIMERIZADORA 2	INSPECCIONAR	COMPUERTA	EXTRACTOR DE GASES	1
	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN DE SALIDA	2
	INSPECCIONAR	TERMOMÉTRO	CAMPO DE CALEFACCIÓN	2
	LIMPIAR	FILTRO DE AIRE	CAMPO DE CALEFACCIÓN	4
CHAMUSCADORA 2	INSPECCIONAR	COLECTOR DE AGUA	RODILLO ENFRIADOR DE CHAMUSCADO	2
	INSPECCIONAR	GUÍA ORILLO NEUMÁTICO	CASTILLO DE ENTRADA	4
	INSPECCIONAR	JUNTA ROTATIVA	CILINDRO ENFRIADOR	2
	INSPECCIONAR	JUNTA ROTATIVA	RODILLO ENFRIADOR DE CHAMUSCADO	2
	INSPECCIONAR	MANÓMETRO	TABLERO DE REGULACIÓN DE GAS	1
	LIMPIAR	BOLSA COLECTORA DE PELUSA	MÁQUINA	1
	LIMPIAR	ENFRIADOR DE TELA	MÁQUINA	1

DOBLADORA 1 DOBLADORA 2	CAMBIAR	CABEZALES	BASTIDOR DE DOBLADO O ENROLLADO	1
	CAMBIAR	LOGOTIPO	TAMBOR SELLADOR	1
	INSPECCIONAR	CONTADOR	MÁQUINA	1
	INSPECCIONAR	GUÍA ORILLO ELÉCTRICO	MÁQUINA	4
	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN	2
	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO DE TRACCIÓN PARA SELLADO	2
	INSPECCIONAR	RECUBRIMIENTO	RODILLO SOBREALIMENTADOR	1
EMPAQUETADORA	CHEQUEAR	ALAMBRE MICRÓN	MESA DE EMPAQUETADO Y SELLADO	1
	INSPECCIONAR	FAJA TRANSPORTADORA	MÁQUINA	1
	INSPECCIONAR	POLÍN GUÍA	MÁQUINA	1
	INSPECCIONAR	TERMOMÉTRO	CAMPO DE CALEFACCIÓN	1
	REVISAR	ASIENTO	MESA DE EMPAQUETADO Y SELLADO	1

ANEXO H

ÓRDENES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

H1: ORDEN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRIMESTRAL

POLIMERIZADORA2

REPORTE DE TAREAS POR ORDEN DE TRABAJO CERRADA
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 06/05/2002 — PAGINA : 1
INFOMANTE — DESDE : — HASTA : — SIMORTXP

TAREA	DESCRIPCION	ZONA MAQUINA	TIPO EJEC	No. EJEC. ESTIMADAS	TIEMPOS ESTIMADO
No. ORDEN :	2014064 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL			TIPO :	S
EQUIPO :	I121-200 POLIMERIZADORA 2			FECHA INICIO :	06/05/2002
REV-FAJAAR	REVISAR FAJA ARRASTRE DE RODILLOS	ARRROD	I	4,00	0,33
REV-FAJAEG	REVISAR FAJA EXTRACTOR DE GASES	EXTGAS	I	2,00	0,17
REV-FAJAEH	REVISAR FAJAS EXTRACTOR DE HUMOS	EXTHUM	I	2,00	0,17
REV-CABACC	REVISAR CABLE DE ACCIONAMIENTO	MAQUIN	I	1,00	0,00
CHE-REDPLE	CHEQUEAR REDUCTOR PLEGADOR	PLEGAD	I	1,00	0,25
CAM-FILPET	CAMBIAR FILTRO DE PETROLEO	QUEPET	I	1,00	0,50
LIM-ELECTR	LIMPIAR ELECTRODO	QUEPET	I	2,00	0,00
LIM-VENTIL	LIMPIAR VENTILADOR	QUEPET	I	1,00	0,00
CHE-VARPIV	CHEQUEAR VARIADOR PIV	TRACAM	I	1,00	0,17
CHE-REDTRP	CHEQUEAR REDUCTOR TRANSMISION PRINCIPAL	TRAPRI	I	1,00	0,33
REV-FAJPLA	REVISAR FAJA PLANA	TRAPRI	I	1,00	0,17
REV-FAJAVV	REVISAR FAJAS VARIADOR DE VELOCIDAD PIV	VARPIV	I	4,00	0,17
REV-FAJAVC	REVISAR FAJAS VENTILADORES DE CIRCULACION	VENCIR	I	4,00	0,33
TOTAL ORDEN :					2.59

- 09-05-02
- Se realizo todas las Tareas.
- La tarea del cambio de filtro de Petroleo se realizo en otra oportunidad.
+ Participaron: Handuyano, Vivanco.
- Total horas: 08⁰⁰ hrs a 13⁰⁰ hrs
- J Aguirre
- Cambio de faja de arrastre segunda inferior 17 x 3150. No hay en stock. → H21-MEC001
- Faja del Variador P.I.V, al reductor de velocidad principal, una se encuentra rayada: 1, la otra en buenas condiciones, en almacen no hay stock, se solicita comprar.

2014095 ⇨ Cm 5900128

H2: ORDEN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEMANAL RAMA ARTOS

REPORTE DE TAREAS POR ORDEN DE TRABAJO CERRADA
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 20/05/2002 — PAGINA : 1
INFOMANTE — DESDE : — HASTA : — SIMORTXP

TAREA	DESCRIPCION	ZONA MAQUINA	TIPO EJEC	No. EJEC. ESTIMADAS	TIEMPOS ESTIMADO
No. ORDEN :	2014148 MANTENIMIENTO SEMANAL			TIPO :	S
EQUIPO :	H11-300 RAMA ARTOS			FECHA INICIO :	24.05.2002
CHE-SELCAM	CHEQUEAR SELLOS DE CAMARA	CAMCAL	I	28,00	0,50
LII-CAMARA	LIMPIAR PARTE INTERIOR DE CAMARA	CAMCAL	I	7,00	0,00
LIM-FILAIR	LIMPIAR FILTRO DE AIRE	CAMCAL	I	28,00	0,00
LUB-HUSILL	LUBRICAR HUSILLO	CAMCAL	I	8.00	0.50
LIM-REJILL	LIMPIAR REJILLA	ENFTEL	I	1,00	0,00
LIM-EQUDES	LIMPIAR EQUIPO DESPELUZADOR	EXTPEL	I	1,00	0,00
LIM-APASYE	LIMPIAR APARATO SOBREALIMENTADOR Y ENAGUJADOR	MANENT	I	2,00	0,00
LIM-TAPFRO	LIMPIAR TAPA FRONTAL	MANENT	I	2,00	0,00
LUB-BANHUS	LUBRICAR BANCADA Y HUSILLO	MANEYA	I	1,00	0,00
LUB-CADTRA	LUBRICAR CADENA TRANSPORTADORA	MAQUIN	I	2,00	0,00
TOTAL ORDEN :					1,00

26-05-02 Toda las tareas Resp. A. Obregón Encarg. J. Aquiño

Personal : M. Huerta → 7 Horas. O. Rivera → 8horas. Manolujano → 8horas.

H3: ORDEN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEMANAL RAMA FAMATEX 1

REPORTE DE TAREAS POR ORDEN DE TRABAJO CERRADA
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 13/05/2002 — PAGINA : 1
INFOMANTE — DESDE : — HASTA : — SIMORTXP

TAREA	DESCRIPCION	ZONA MAQUINA	TIPO EJEC	No. EJEC. ESTIMADAS	TIEMPOS ESTIMADO
No. ORDEN : 2014100 MANTENIMIENTO SEMANAL.				TIPO :	S
EQUIPO : HH1-100 RAMA FAMATEX 1				FECHA INICIO :	15/05/2002
LIM-ARBDES	LIMPIAR ARBOL DE DESLIZAMIENTO	APASOB	I	1,00	0,17
CHE-SELCAM	CHEQUEAR SELLOS DE CAMARA	CAMCAL	I	20,00	0,33
DLL-HUSILL	DESCARBONIZAR,LIMPIAR Y LUBRICAR HUSILLO	CAMCAL	I	1,00	0,83
LII-CAMARA	LIMPIAR PARTE INTERIOR DE CAMARA	CAMCAL	I	5,00	3,00
LIM-FILAIR	LIMPIAR FILTRO DE AIRE	CAMCAL	I	1,00	0,83
LIM-REGDUC	LIMPIAR REGISTRO DE DUCTO	EXTGAS	I	5,00	0,83
LIM-EQUDES	LIMPIAR EQUIPO DESPELUZADOR	EXTPEL	I	1,00	0,33
LIM-APASYE	LIMPIAR APARATO SOBREALIMENTADOR Y ENAGUJADOR	MANENT	I	2,00	1,50
LUB-BANHUS	LUBRICAR BANCADA Y HUSILLO	MANEYA	I	2,00	10,00
TOTAL ORDEN :					17,82

19-05-02 - 8:00 - 3:00 Toda las tareas. Resp. A. Obregón - J. Piscoya.

Personal : A. Obregón, M. Huerta, J. Romero, A. Bermudez, I. Paredes.

+ Se realiza cambio de Rodaje y eje de Acero en aparato Enaguijador Principal de lado derecho y hace una chaveta nueva 5x10
# Rodajes 6003 ZZ c/u = 03 { cod. Mec = 6300573 y 2014142
Eje de Acero c/u = 01 cod. M. 4010983 { cod. Mec = 6300039

+ se hace cambio de Faja dentada en aparato Sobrealimentador y Rodaje en polea plana # 6003 ZZ c/u = 01 de lado Izq. del mismo
Faja dentada c/u = 01 cod. Mec. = 4010054 2014143

- en aparato Enaguijador
Personal : A. obregón, Tiempo = 3 horas = 9:00 - 12:00.

- en aparato Sobrealimentador
Personal : J. Romero y H. Huerta. 1 hora. 1:00 - 2:00

ANEXO I

FORMATO REPORTE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

I1: REPORTE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO LAVADORA 2

SISTEMA DE MANTENIMIENTO
DATOS SOLICITADOS POR O/T

Nº 01647

O/T Nº 201439

PROGRAMADA [x]
URGENTE [ ]

1. DESCRIPCION DEL EQUIPO : LAVADORA N. 2
2. FECHA Y HORA SOLICITUD : 27-9-07 10.00 AM
3. FECHA Y HORA REQUERIDA : 29-9-07 10.00 AM.

4. MOTIVO DE LA SOLICITUD : REVISAR EL COMPENSADOR COMPLETO A LA ALTURA DEL EJE.

5. SOLICITANTE: DPTO MECANICA
APROBADO POR: J. GUERRA

6. PRIORIDAD: URGENTE [ ] MEDIO URGENTE [ ] NORMAL [x]

7. DESCRIPCION CORTA : ZONA DE MAQUINA - COMPONENTE - ACCION TOMADA
COMPO 1 EJE COMPENSADOR REVISAR

8. TRABAJOS REALIZADOS: SE COMPRO EJE COMPENSADOR. CORTE DE JUNTA DE CALDO DE ROSCA DE EJE PARA SU MONTAJE Y NIVELACION DE LA MISMA.

9. FECHA Y HORA DE INICIO: 27-9-07 10.00 AM
10. FECHA Y HORA TERMINACION: 27-9-07 14.00 PM

11. TIPO DE PARO:
FALLA DE MAQUINA [ ] — PROGRAMADO [x]
FALLA DE OPERACION [ ] — NO PARÓ / EN MARCHA [ ]
FALTA DE ENERGIA [ ] — DIA NO LABORABLE [ ]
PARADA X PRODUCCION [ ] — ACCIDENTE PERSONAL [ ]

12. TIPO DE TRABAJO:
MECANICO [x] — SOLDADURA [ ] — PINTURA [ ]
GASFITERIA [ ] — LIMPIEZA [ ] — ELECTRICO [ ]

13. RESPONSABLE DEL TRABAJO: J. GUERRA

14. PERSONAL:

FECHA	NOMBRES Y APELLIDOS	HORAS
27-9-07	J GUERRA	7.00
	O. JILCHEZ	4.00
	C. MAQUINA	4.00

15. REPUESTOS UTILIZADOS:

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.
7030434	EJE COMPENSADOR	01
6300001	RODAJE 1206	01
6700069	RETEN 34 x 52 x 8	02

16. OBSERVACIONES: SE COLOCA RODAJE NUEVO COMPENSADOR LADO IZQ. SE CAMBIA RETENES LADO SUPERIOR E INFERIOR

ESTADO DE O/T: TERMINADA [x] NO TERMINADA [ ]

J. GUERRA
ENCARGADO DE TURNO

I2: REPORTE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO RAMA ARTOS

2014736

SISTEMA DE MANTENIMIENTO
DATOS SOLICITADOS POR O/T

O/T Nº _____ Nº 01644

PROGRAMADA [ ]
URGENTE [X]

1. DESCRIPCION DEL EQUIPO : RAMA ARTOS
2. FECHA Y HORA SOLICITUD : 12-08-2002 2:30
3. FECHA Y HORA REQUERIDA : 12-08-2002 2:30
4. MOTIVO DE LA SOLICITUD : OPERARIO FALLA EN PLEGADOR. SE CHEQUEA SE ENCUENTRA PUNTA DE EJE ROTA DE RODILLO DE TRACCION LADO IZQUIERDO RODILLO DE TRACCION PERIFERICO
5. SOLICITANTE: T. AREVALO
   APROBADO POR: T. AREVALO
6. PRIORIDAD: URGENTE [X] MEDIO URGENTE [ ] NORMAL [ ]
7. DESCRIPCION CORTA : ZONA DE MAQUINA - COMPONENTE - ACCION TOMADA
   PLEGADOR CAMBIAR RODILLO DE TRACCION
8. TRABAJOS REALIZADOS: SE DESMONTA RODILLO PARA ENVIAR A TALLER. SE COLOCA RODILLO DE TRACCION USADO DE EMERGENCIA. SE ENCARGA 2do TURNO PROBAR MAQUINA
9. FECHA Y HORA DE INICIO: 12-08-2002 2:30
10. FECHA Y HORA TERMINACION: 12-08-2002 5:30
11. TIPO DE PARO:
    - FALLA DE MAQUINA [X]
    - FALLA DE OPERACION [ ]
    - FALTA DE ENERGIA [ ]
    - PARADA X PRODUCCION [ ]
    - PROGRAMADO [ ]
    - NO PARÓ / EN MARCHA [ ]
    - DIA NO LABORABLE [ ]
    - ACCIDENTE PERSONAL [ ]
12. TIPO DE TRABAJO:
    - MECANICO [X]
    - GASFITERIA [ ]
    - SOLDADURA [ ]
    - LIMPIEZA [ ]
    - PINTURA [ ]
    - ELECTRICO [ ]
13. RESPONSABLE DEL TRABAJO: T. AREVALO
14. PERSONAL:

FECHA	NOMBRES Y APELLIDOS	HORAS
12/08/02	O. VILCHEZ	3:00
12/08/02	H. CHAPILLIQUEN	2:00
12/08/02	PRACTICANTE ANANCA	3:00
12/08/02	" " MALLQUI	3:00
12/08/02	YANAYACO	2:00
12/08/02	GUTIERREZ	
	HUAYANCA	

15. REPUESTOS UTILIZADOS:

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.

16. OBSERVACIONES: _____

ESTADO DE O/T:
- TERMINADA [X]
- NO TERMINADA [ ]

H. CH.
ENCARGADO DE TURNO

ANEXO J

HISTORIAL DE MÁQUINAS

J1: HISTORIAL DE MÁQUINA RAMA FAMATEX 1

ORDENES DE TRABAJO REALIZADAS POR EQUIPOS DETALLADA
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 22/01/2003 PAGINA : 1
INFOMANTE Desde 22/1/02 Hasta 22/7/02 SIMOROTS

No.ORDEN	TIPO	C.R.SOLICITANTE	TIPO PARO	PRIORIDAD	F.ENTREGA

EQUIPO : H11-100 RAMA FAMATEX 1 UBICACION TINTORERIA JUNTO A LAVADORAS

102745 P 5514 ND 2 14/03/2002
Descripcion Corta : CAMPO 2: ELEVADOR DE TOBERA: REVISAR
Trabajo Realizado : REVISAR ELEVADOR DE TOBERA DE 2DO. CAMPO.
ND
Observaciones :

102900 P 5514 ND 2 14/03/2002
Descripcion Corta : PRIMER CAMPO DERECHO-RODAJE EXTREMO POLEA-REVISAR
Trabajo Realizado : REVISAR RODAJE DE CHUMACERA DE VENTILADOR DE AIRE CALIENTE DEL PRIMER CAMPO LADO DERECHO
Observaciones :

2013896 P 5514 FALLADEMA 1 10/04/2002
Descripcion Corta : 3ER.CAMPO IZQ-VENTILADOR-ROD.CHUMACERA POLEA-CAMBI
Trabajo Realizado : CAMBIO 01 RODAJE 1213 KC3 (CM 6300100) CHUMACERA LADO POLEA 3ER. CAMPO IZQUIERDO. LADO POSTERIOR SE COLOCO RODAJE USADO.
Observaciones :

2014093 P 5501 ACCIDENTE 2 31/03/2002
Descripcion Corta : MANTENIMIENTO MECANICO GENERAL
Trabajo Realizado : TRABAJOS DE MANTENIMIENTO MECANICO DE SEMANA SANTA 2002
Observaciones : VER ARCHIVO ADJUNTO: INFORME DE TRABAJOS REALIZADOS

2014142 P 5514 SISTEMATIC 2 19/05/2002
Descripcion Corta : ENTRADA DE MAQUINA-ENAGUJADOR DERECHO-REVISION
Trabajo Realizado : CAMBIO DE EJE DE ACERO (CM 6300039) Y 03 RODAJES 6006 2Z (CM 6300573) EN ENAGUJADOR PRINCIPAL DERECHO
Observaciones :

2014143 P 5514 SISTEMATIC 2 19/05/2002
Descripcion Corta : ENTRADA MAQUINA-SOBREALIMENTADOR IZQUIERDO-REVISAR
Trabajo Realizado : CAMBIO DE 01 RODAJE 6003 2Z (CM 6300573) Y CAMBIO DE FAJA DENTADA (CM 4010054) EN APARATO SOBREALIMENTADOR IZQUIERDO.
Observaciones :

2014242 P 5511 SISTEMATIC 2 26/05/2002
Descripcion Corta : ENTRADA MAQUINA-SOBREALIMENTADOR DER.-RODAJE-CAMBI
Trabajo Realizado : REVISION DE SOBREALIMENTADOR DERECHO. CAMBIO DE 02 RODAJES 6003 2RS1 (CM 6300072) EN BRAZO DEL SOBREALIMENTADOR.
Observaciones :

2014280 P 5511 PROGRAMA 2 05/06/2002
Descripcion Corta : ABRIDOR DE ORILLOS IZQUIERDO-PIÑON CONICO-CAMBIAR
Trabajo Realizado : CAMBIO DE PIÑON CONICO (CM 4010075) DE ABRIDOR DE ORILLOS IZQUIERDO
Observaciones :

2014383 P 5511 PROGRAMA 2 21/06/2002
Descripcion Corta : CAMPO CALEFACCION-FAJAS-CAMBIAR
Trabajo Realizado : CAMBIO DE 02 FAJAS 22X1900(CM 5900076)EN 1ER.CAMPO DE CALEFACCION LADO DERECHO POR ENCONTRARSE EN MAL ESTADO
Observaciones :

2014387 P 5511 PROGRAMA 2 06/07/2002
Descripcion Corta : 4TO.CAMPO CALEFACCION-ELEVADOR DE TOBERA-REVISAR
Trabajo Realizado : SE DESMONTA ELEVADOR DE TOBERA 4TO.CAMPO PARA REVISAR PORQUE SE TRABA AL BAJAR.SE REVISA Y CAMBIAN RODAJES.SE VUELVE A COLOCAR QUEDANDO OK.
Observaciones : 20-06-02: EN 3ER.TURNO SE DESMONTA ELEVADOR DE TOBERA (J. AQUIÑO) 27-06-02: ENSAMBLE DE PARTES DEL ELEVADOR DE TOBERA CON REPUESTOS NUEVOS: 01 RODAJE 1305 (CM 6300129), 01 RODAJE (CM 6300186) Y 01 CONTRAPLACA EN EL EXTREMO DEL MOTOR. EN EL OTRO EXTREMO 01 RODAJE 2203 (CM 4410188) (H.CHAPILLIQUEN) 05-07-02: SE INSTALA ELEVADOR DE TOBERA EN 4TO CAMPO (J. AQUIÑO)

ORDENES DE TRABAJO REALIZADAS POR EQUIPOS DETALLADA
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 22/01/2003 PAGINA : 2
INFOMANTE Desde 22/1/02 Hasta 22/7/02 SIMOROTS

No.ORDEN	TIPO	C.R.SOLICITANTE	TIPO PARO	PRIORIDAD	F.ENTREGA
2014442	P	5511	PROGRAMA	2	23/06/2002

Descripcion Corta : 3ER.CAMPO CALEFACCION-ELEVADOR TOBERA-INSTALAR
Trabajo Realizado : INSTALAR ELEVADOR DE TOBERA REPARADO EN 3ER.CAMPO
Observaciones :

2014470	P	5511	PROGRAMA	2	01/07/2002

Descripcion Corta : 1ER.CAMPO CALEFACCION-BASE DE MOTOR-MODIFICACION
Trabajo Realizado : SE DESMONTA BASE DE MOTORES DE VENTILADORES DE 1ER.CAMPO (AMBOS LADOS) Y SE MODIFICA SEGUN NUEVO MOTOR INSTALADO.
Observaciones :

2014638	P	5511	SISTEMATIC	2	13/07/2002

Descripcion Corta : APARATO SOBREALIMENTADOR IZQ.-FAJA DENTADA-CAMBIO
Trabajo Realizado : CAMBIO DE FAJA DENTADA (CM 4010054) DE APARATO SOBREALIMENTADOR IZQUIERDO POR ENCONTRARSE CON CORTES
Observaciones : ESTE TRABAJO SE REALIZA DURANTE EL MANTENIMIENTO SEMANAL (OT 2014504)

TOTAL ORDENES POR EQUIPO : 13.00

I2: HISTORIAL DE MÁQUINA RAMA ARTOS

ORDENES DE TRABAJO REALIZADAS POR EQUIPOS DETALLADA
TINTORERIA Y ACABADOS

FECHA : 22/01/2003 PAGINA : 1
INFOMANTE Desde 22/1/02 Hasta 22/8/02 SIMOROTS

No.ORDEN	TIPO	C.R.SOLICITANTE	TIPO PARO	PRIORIDAD	F.ENTREGA

EQUIPO : H11-300 RAMA ARTOS **UBICACION** TINTORERIA, AMPLIACION 1987

2014736	P	5511	ND	2	12/08/2002

Descripcion Corta : PLEGADOR CAMBIAR RODILLO DE TRACCION
Trabajo Realizado : SE DESMONTA RODILLO PARA ENVIAR AL TALLER PARA SU REPARACIÓN SE COLOCA RODILLO DE TRACCION USADO
Observaciones :

TOTAL ORDENES POR EQUIPO : 1.00

ANEXO K

BALANCE TÉRMICO CALDERA DE ACEITE A Y RAMA FAMATEX 2

K1: BALANCE TÉRMICO CALDERA DE ACEITE A

Descripción Caldera de aceite

Es el equipo que calienta el aceite térmico que se utiliza para el funcionamiento de las ramas Famatex 1y 2 y para la rama Artos. Este equipo consiste principalmente en un quemador que trabaja con petróleo diesel 2, un serpentín circular por el que circula el aceite térmico y una bomba que impulsa el aceite hacia las ramas de secado o termofijado en un circuito cerrado. Los gases de combustión que circulan en el interior de la caldera y escapan por la chimenea por tiro natural, transfieren calor al serpentín y de éste al aceite térmico. Un termostato ubicado en la tubería de salida del aceite térmico controla el funcionamiento del quemador en función de la temperatura de aceite fijada en el controlador. El abastecimiento de petróleo hacia el quemador es mediante una bomba de petróleo. Exteriormente la caldera de aceite está aislada térmicamente para evitar pérdidas de calor. La caldera tiene un tanque de aceite ubicado en una zona elevada sobre la misma caldera, para compensar las pérdidas de aceite producto de la evaporación del mismo por las altas temperaturas a las que trabaja

La compañía cuenta con tres calderas de aceite: Las calderas de aceite A y B abastecen indistintamente de aceite térmico a las ramas Famatex 1 y 2. La caldera de aceite C abastece de aceite térmico a la rama Artos. La diferencia de las calderas de aceite A y B con la caldera de aceite C, es que en ésta última el quemador está en la parte superior y la llama sale en sentido vertical descendente. Las otras calderas tienen el quemador en la parte baja de la caldera y la llama es horizontal.

Balance térmico Caldera de Aceite A

Datos de placa de la Caldera de aceite A

Marca	Famatex
Tipo	Aceite térmico
Atomización	Mecánica
Combustible	Diesel 2
Control de tiro	Forzado
Regulación aire-combustible	Automático
Capacidad	1000000 Kcal/Kg
Caudal aceite	3500 lt/min

Parámetros de operación Caldera de Aceite A

Parámetros	Valor	Unidad
Consumo combustible D2	23.18	gph
	0.088	m3/h
Poder calorífico superior D2	10860	Kcal/Kg
Poder calorífico inferior D2	10165	Kcal/Kg
Densidad combustible D2	845	Kg/m3
Calor específico combustible D2	0.5	Kcal/Kg °C
Cenizas (% masa)	0.01	%
Temperatura ambiente	30	°C
Temperatura de los gases	476	°C´
% CO2 en volumen en gases (base seca)	12.0	%
% O2 en volumen en gases (base seca)	4.5	%
CO en gases (base seca)	160	ppm
	0.16	%
IB	3.0	
Relación aire combustible	13.9	Kg/Kg de combustible
Exceso de aire	255	%
Humedad relativa del aire	90	%
Cantidad de agua en el aire	0.018	Kg/Kg de aire
Entalpía de vapor a las condiciones ambientales	145.39	KJ/Kg
Régimen de funcionamiento	6000	h/año

Composición en peso del D2:

Carbono en D2	87	%
Hidrógeno en D2	11	%
Azufre en D2	1	%
H2O (Humedad) en D2	1	%

Energía entrante:

Calor aportado por el combustible:

Q = m (m3/h) x PC (Kcal/Kg) x d (kg/m3) *(1)*

Q = 0.088 x 10165 x 845

Q= 753604.37 Kcal/h

Energía saliente:

a.-) Pérdidas de calor por los humos (Pg):

Método empírico de Siegert

Este método permite calcular las pérdidas por calor sensible en los gases de escape.

Aplicando la fórmula empírica de Siegert:

$$Pg = K \frac{Tg - Ta}{CO2 + CO} \qquad (2)$$

Donde :

Pg : Pérdidas por calor sensible en % del poder calorífico inferior del combustible.

K: Constante, según la clase de combustible, denominada coeficiente de Hassenstein.

Para combustibles líquidos:

$$K = 0.495 + 0.00693 * \%CO2 \qquad (3)$$

$$K = 0.495 + 0.00693 * 12$$

K= 0.58

Tg: Temperatura de los gases (°C).

Ta: Temperatura del aire o temperatura ambiente (°C).

CO2: % en volumen de anhídrido carbónico contenido en los gases de escape en el punto de

medición de Tg.

CO: % en volumen de óxido de carbono contenido en los gases de escape.

$$Pg = 0.58 \times \frac{(476 - 30)}{(12 + 0.16)}$$

$$Pg = 21.27 \text{ \% (de Q)}$$

$$Pg = 160314.46 \text{ Kcal/h}$$

b.-) Pérdidas de calor por inquemados (P_i):

b.1.-) Pérdidas por CO (Pco):

$$Pco = 5.650 \times \frac{C}{100} \times \frac{\%CO}{\%CO + \%CO2} \text{ Kcal/Kg de combustible} \qquad (4)$$

Donde:

C: Porcentaje en peso de carbono en el combustible (%)

$$Pco = 5.650 \times \frac{87}{100} \times \frac{0.16}{0.16 + 12}$$

$$Pco = 0.06 \text{ Kcal/Kg de combustible}$$

$$Pco = 4.80 \text{ Kcal/h}$$

b.2.-) Pérdidas por carbono libre (P_{CL}):

$$P_{CL} = 8080 \times p \text{ (Kcal/Kg de combustible)} \qquad (5)$$

Donde:

p: peso del carbono libre en los humos = 0.01

$$P_{CL} = 80.80 \text{ Kcal/Kg de combustible}$$

P_{CL}= 5990.28 Kcal/h

Total pérdidas de calor por inquemados (P_i) : $P_i = P_{CO} + P_{CL}$

P_i = 5995.08 Kcal/h

c.-) Pérdidas de calor por la humedad de los gases (P_H):

$P_H = (9 \times h + w + (wa \times n \times ma)) \times h_{vp}$ (KJ/Kg de combustible) *(6)*

Donde:

h: contenido de hidrógeno del combustible (Kg/Kg de combustible)

w: contenido de humedad del combustible (Kg/Kg de combustible)

wa: contenido de humedad del aire (Kg/Kg de aire seco)

n: coeficiente de exceso de aire

ma: masa estequiométrica de aire (Kg/Kg de combustible)

h_{vp}: entalpía de vapor a la presión atmosférica (KJ/Kg)

P_H= (9 x 0.11 + 0.01 + (0.018 x 2.55 x 13.9)) x 145.39

P_H= 238.15 KJ/Kg de combustible

P_H= 17656.13 Kcal/h

d.-) Pérdidas por radiación:

Pr= 2 % (estimado)

Pr= 15072.09 Kcal/h

Resumen:

Energía entrante (Q):	753604.37	Kcal/h
Pérdidas de calor por los humos (Pg):	160314.46	Kcal/h
Pérdidas de calor por inquemados (P_i):	5995.08	Kcal/h
Pérdidas de calor por la humedad de los gases (P_H):	17656.13	Kcal/h
Pérdidas por radiación (P_r):	15072.09	Kcal/h

Cálculo de la eficiencia de la Caldera de Aceite A:

Total de pérdidas de calor = $P_g + Pi + P_H + P_r$

Total de pérdidas de calor = 199037.75 Kcal/h

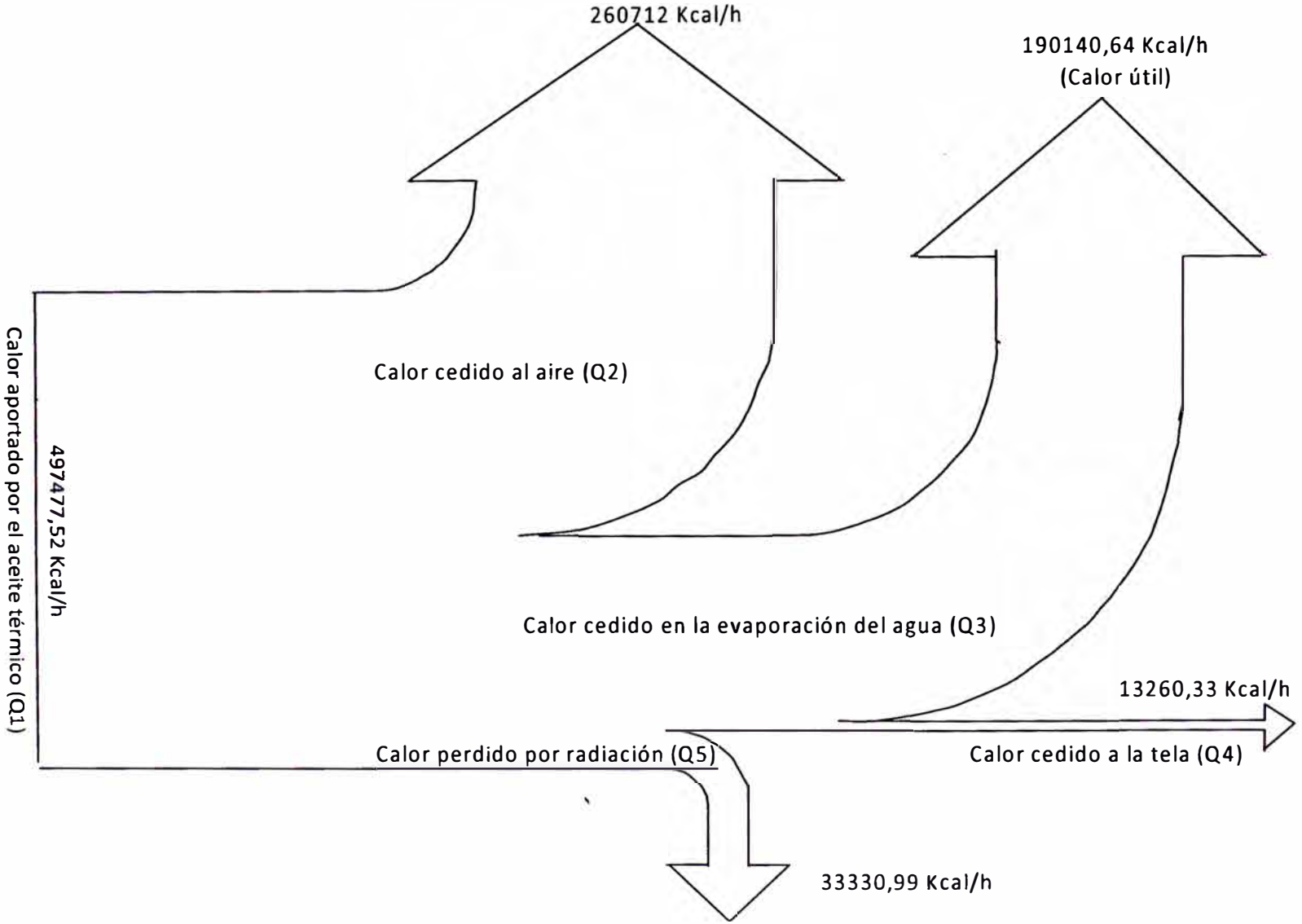
Calor útil = Energía entrante - Total de pérdidas de calor

Calor útil = 554566.62 Kcal/h

Eficiencia = Calor útil / Energía entrante

Eficiencia = 73.59 %

RAMA FAMATEX 2



K2: BALANCE TÉRMICO RAMA FAMATEX 2

Descripción de la rama Famatex

La rama Famatex es una máquina que aplica aire caliente al tejido húmedo para los procesos de secado o termofijado. El tejido húmedo proviene de los procesos de lavado, teñido o impregnación de resina. Este tejido, que se encuentra enrollado en bobinas, ingresa a la máquina a través de unos rodillos y es fijada en los lados laterales por medio de unas placas de agujas fijadas a dos cadenas transportadoras ubicadas una a cada lado de la máquina. Estas cadenas transportadoras avanzan transportando el tejido, como una sábana horizontal estirada, atravesando de manera continua a todo lo largo la máquina, recibiendo la inyección de aire caliente tanto por el lado superior como por el inferior.

La rama Famatex está formada por 5 cuerpos, en cada cuerpo existen 4 radiadores (2 a cada lado de la máquina) que reciben el aceite térmico caliente proveniente de las calderas de aceite térmico. Un par de ventiladores por cada cuerpo instalados uno en cada lado de la máquina inyectan aire tomado del exterior y lo pasan por los radiadores, calentándose el aire a una temperatura definida según el proceso a realizar. Cuando el aire alcanza la temperatura fijada en un campo, un termostato hace cerrar la válvula de ingreso de aceite térmico a los radiadores de ese campo. El flujo de aire continua a través de dos toberas ubicadas una encima y la otra debajo del tejido, inyectando aire caliente por las dos caras del mismo. El aire húmedo caliente residual es expulsado al exterior de la fábrica por medio de dos extractores. En la salida de la máquina se encuentran un par de ventiladores que inyectan aire a temperatura ambiente para enfriar el tejido, el cual es enrollado nuevamente o plegado. La máquina se encuentra aislada térmicamente.

Balance térmico Rama Famatex 2

Parámetros de operación Rama Famatex 2

Parámetros	Valor	Unidad
Consumo del aceite térmico	1000.00	lt/min
	60.00	m3/h
Densidad del aceite térmico (270°C)	606	Kg/m3
Calor específico del aceite térmico (270°C)	0.6841	Kcal/Kg °C
Temperatura de salida	270	°C
Temperatura de regreso	250	°C
Ancho del tejido	1.5	m
Velocidad del tejido	20	m/min
Espesor del tejido	2.5	mm
Densidad del tejido	111	Kg/m3
Cantidad de agua en el tejido en la salida	365.5	gr H2O/m2 tejido
Cantidad de agua en el tejido en la entrada	537.3	gr H2O/m2 tejido
Calor específico del aire	0.24	Kcal/Kg °C
Densidad del aire	1.2	Kg/m3
Temperatura ambiente	30	°C
Temperatura de salida del aire húmedo	115	°C
Flujo de salida de aire húmedo	10650	m3/h
Calor específico del agua	1	Kcal/Kg °C
Calor latente de vaporización	537.93	Kcal/Kg
Calor específico de vapor	0.462	Kcal/Kg °C
Flujo de tejido	487.51	Kg tejido/h
Densidad del tejido	111	Kg/m3
Calor específico tejido	0.32	Kcal/Kg °C
Temperatura de salida del tejido	112	°C
Temperatura de entrada del tejido	27.0	°C
Espesor tejido	2.44	mm

Energía entrante:

Calor aportado por el aceite térmico:

Q1 = m (Kg/h) x Ce (Kcal/Kg °C) x (Tsalida - Tentrada) (°C) *(1)*

Q1 = 60 x 606 x 0.6841 x (270-250)

Q1 = 497477.52 Kcal/h

Energía saliente

a.-) Calor cedido al aire:

Q2 = m (Kg/h) x Ce (Kcal/Kg °C) x (Tsalida - Tambiente) (°C) *(2)*

Q2 = 10650 x 1.2 x 0.24 x (115 - 30)

Q2 = 260712 Kcal/h

b.-) Calor cedido en la evaporación del agua:

Q3 = Calor sensible del agua líquida + calor latente de vaporización + calor sensible del vapor

Q3 = m (Kg/h) x Ce agua (Kcal/Kg °C) x (100 °C - Tambiente) + m (Kg/h) * Calor latente vaporización +

m (Kg/h) x Ce agua (Kcal/Kg °C) x (Tsalida - 100 °C) *(3)*

b.1.-) Cantidad de agua evaporada (m):

m = Diferencia cantidad agua en tejido (Kg H2O/m2) * ancho tejido (m) * velocidad del tejido (m/h)
(4)

m = (537.3 - 365.5) x 1.5 x 20 gr/min

m = 309.24 Kg/h

b.2.-) Calor cedido en la evaporación del agua:

Q3 = 309.24 x 1 x (100 - 30) + 309.24 x 537.93 + 309.24 x 0.462 x (115 - 100)

Q3 = 190140.64 Kcal/h

c.-) Calor cedido a la tela:

Q4 = m (Kg/h) x Ce (Kcal/Kg °C) x (Tsalida - Tentrada) (°C) *(5)*

Q4 = 487.51 x 0.32 x (112 - 27)

Q4 = 13260.33 Kcal/h

d.-) Calor perdido por radiación:

Q5 = 6.7% (diferencia)

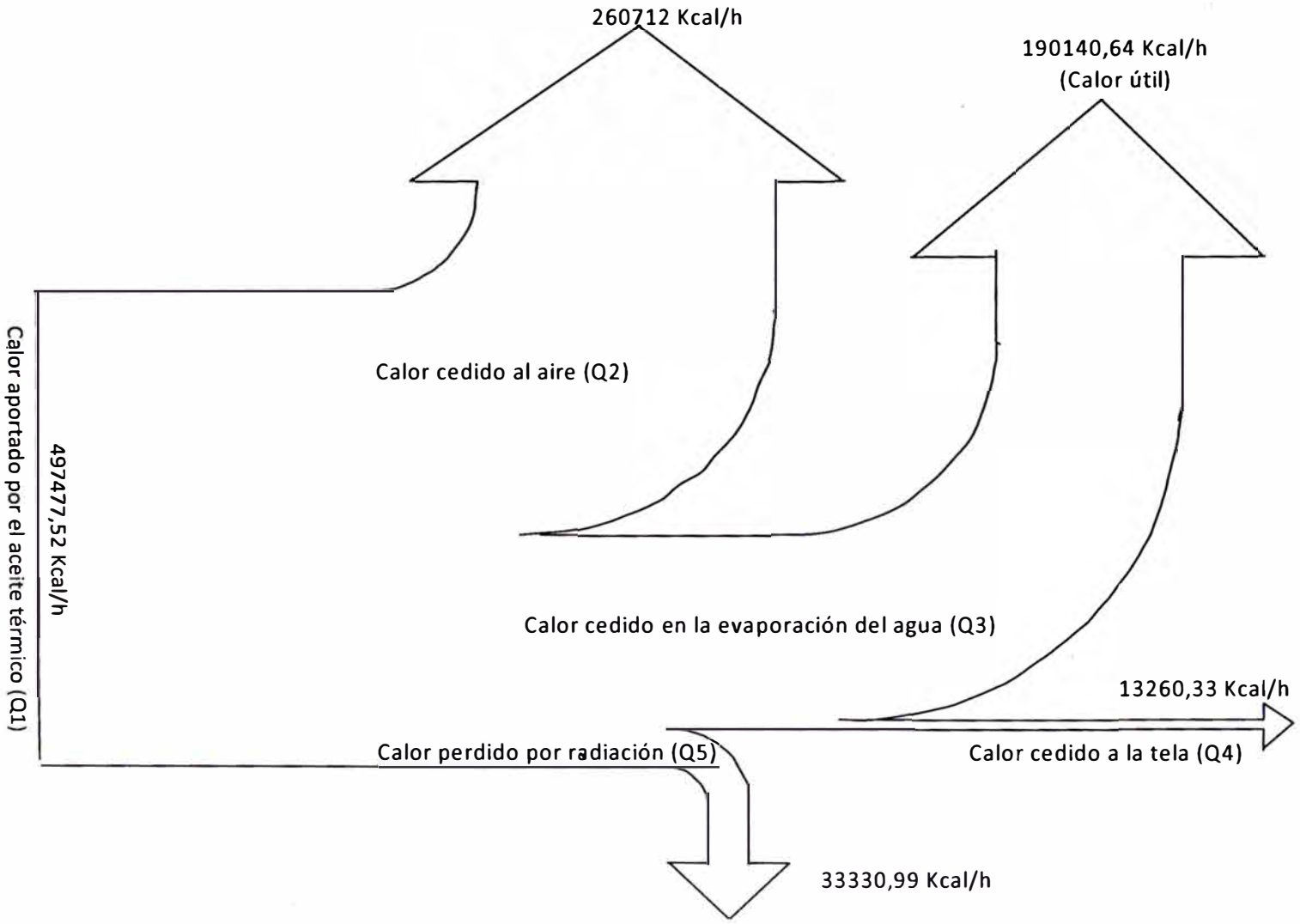
Q5 = 33330.99 Kcal/h

Resumen:

Calor aportado por el aceite térmico (Q1):	497477.52	Kcal/h
Calor cedido al aire (Q2):	260712.00	Kcal/h
Calor cedido en la evaporación del agua (Q3):	190140.64	Kcal/h
Calor cedido a la tela (Q4):	13260.33	Kcal/h
Calor perdido por radiación (Q5):	33330.99	Kcal/h

Cálculo de la eficiencia de la Rama Famatex 2

Calor útil (Q3)=	190140.6	Kcal/h
Eficiencia=	Q3 / Q1	
Eficiencia=	38.22	%

DIAGRAMA DE SANKEY

RAMA FAMATEX 2