

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 1 de 44

## INDICE

<b>ORGANIGRAMA GERENCIA OPERACIONES .....</b>	<b>2</b>
<b>ORGANIGRAMA CONVERSION.....</b>	<b>2</b>
<b>ORGANIGRAMA PLANTA PAPELERA.....</b>	<b>3</b>
<b>ORGANIGRAMA INFRAESTRUCTURA.....</b>	<b>3</b>
<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PLANTA SCA DE SANTIAGO DE CHILE.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Equipos a Mantener .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Información Necesaria .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Plan de Mantenimiento PM.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Plan de Mantenimiento CV .....</b>	<b>12</b>
<b>5 Mantenimiento Infraestructuras .....</b>	<b>14</b>
<b>6 ESAVE.....</b>	<b>15</b>
<b>7 Esquemas de Reuniones.....</b>	<b>16</b>
<b>8 Capacitaciones de Seguridad y Técnicas.....</b>	<b>17</b>



## PLAN DE MANTENIMIENTO

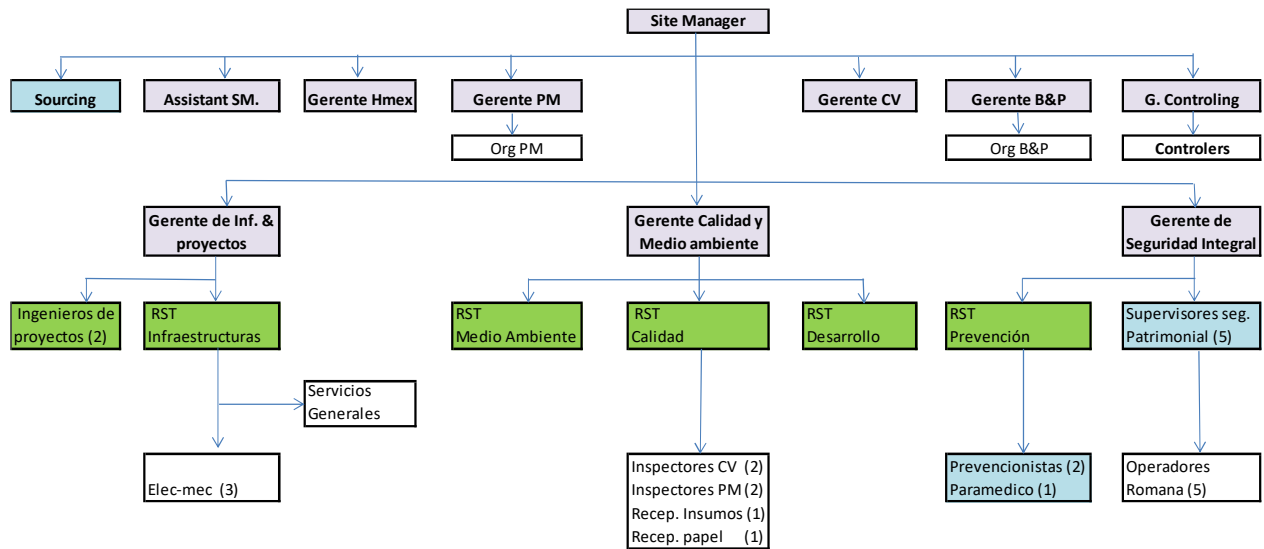
Fecha: 04 FEB 2016

Código: P-GO-01

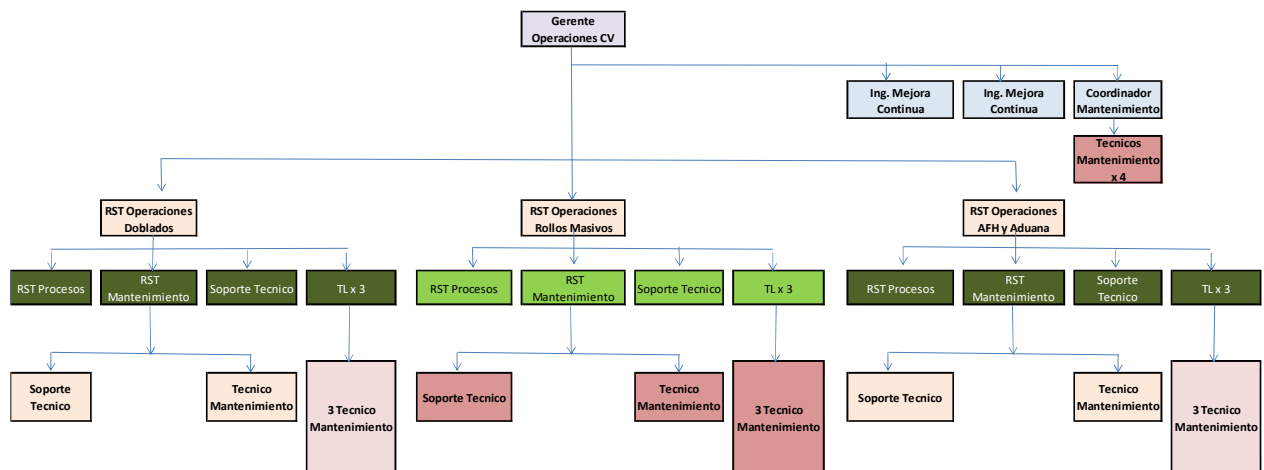
Versión: 03

Página: 2 de 44

### ORGANIGRAMA GERENCIA OPERACIONES

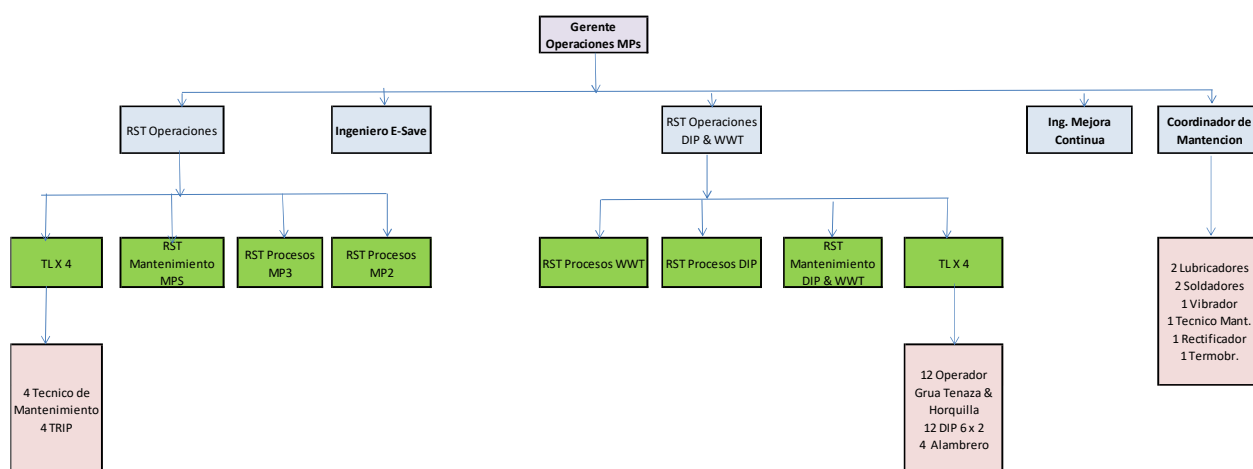


### ORGANIGRAMA CONVERSION

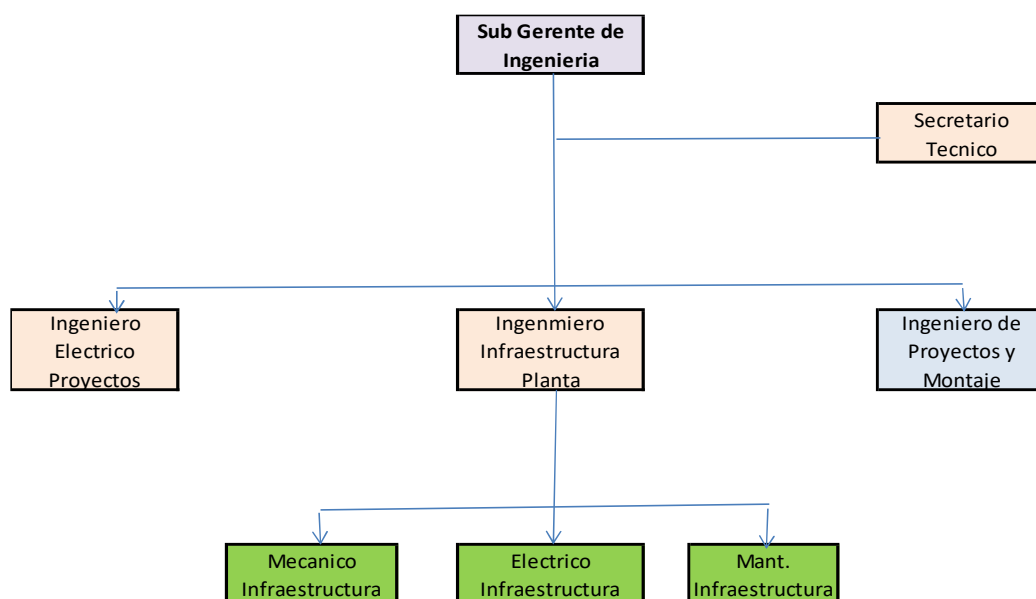


 <b>SCA</b> <i>Care of Life</i>	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 3 de 44

## ORGANIGRAMA PLANTA PAPELERA



## ORGANIGRAMA INFRAESTRUCTURA



	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 4 de 44

## PLAN DE MANTENIMIENTO PLANTA SCA DE SANTIAGO DE CHILE

### 1. Equipos a Mantener

#### 1.1 Área de Fabricación de Papel

- 1.1.1 Línea de Fibra Virgen*
- 1.1.2 Línea de Reciclado N° 2*
- 1.1.3 Línea de Reciclado N° 3*
- 1.1.4 Máquina de Papel N° 1 (parada en la actualidad)*
- 1.1.5 Máquina de Papel N° 2*
- 1.1.6 Máquina de Papel N° 3*
- 1.1.7 Planta de Tratamiento de Efluentes*
- 1.1.8 Planta de Generación de Vapor*

#### 1.2 Área de Conversión de Rollos

- 1.2.1 Línea Perini 5.5*
- 1.2.2 Línea Sincro*
- 1.2.3 Línea Centrum*
- 1.2.4 Línea Forte*
- 1.2.5 Equipos y Cintas de Transporte*

#### 1.3 Área de Conversión de Doblados

- 1.3.1 Línea Servilletera Perini 1*
- 1.3.2 Línea Servilletera Perini 2*
- 1.3.3 Línea Servilletera Bretting*
- 1.3.4 Línea Hobema*
- 1.3.5 Línea Pañuelera*

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 5 de 44

**1.3.6** *Línea Interfolder Bretting*

**1.3.7** *Línea Servilletera Omet*

**1.3.8** *Equipos y Cintas de Transporte*

#### **1.4 Área de Conversión de AFH**

**1.4.1** *Línea AFH 2*

**1.4.2** *Línea AFH 3*

**1.4.3** *Línea AFH 4*

**1.4.4** *Equipos y Cintas de Transporte*

#### **1.5 Área Infraestructura**

**1.5.1** *Equipos de Generación de Aire Comprimido*

**1.5.2** *Equipos de Protección contra Incendios*

**1.5.3** *Equipos de Regadío*

**1.5.4** *Equipos de Alimentación Ininterrumpida*

**1.5.5** *Equipos Generadores de Emergencia*

**1.5.6** *Equipos de Climatización y Aire Acondicionado*

**1.5.7** *Edificios de Planta*

**1.5.8** *Edificios Auxiliares*

**1.5.9** *Edificios Centro de Distribución*

**1.5.10** *Iluminación General Planta*

**1.5.11** *Equipos de Pesaje*

**1.5.12** *Equipos de Seguridad y Vigilancia*

**1.5.13** *Oficinas Generales*

**1.5.14** *Aguas Servidas*

**1.5.15** *Agua Potable*

**1.5.16** *Calles y Viales*

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 6 de 44

## 2. Información Necesaria

- 2.1 Esquemas y planos por área con todos los equipos enumerados (TAG)
- 2.2 Tipo de equipo, fabricante, potencia/caudal/presión y fecha de instalación
- 2.3 Esquemas de planta identificando todas las áreas
- 2.4 Listado de los contratos de mantenimiento, con descripción de trabajos. Costos, frecuencia de visita y duración del contrato
- 2.5 Listados talleres/maestranzas autorizadas para los diferentes trabajos, con su coste hora
- 2.6 Listado de mantenimientos predefinidos, costo de los mantenimientos, plazos usuales
- 2.7 Listado de teléfono de los responsables de las diferentes áreas
- 2.8 Calendario de guardias, listado de servicios localizables y/o 24 horas

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 7 de 44

### 3. Plan de Mantenimiento PM

**3.1 Revisión Diaria:** Listado por cada área de producción con todos los componentes de cada área. Se debe realizar una inspección visual diaria de estado de limpieza, fugas y otras características observables a simple vista. **Anexo 9.1**

#### **3.1.1 Inspección Temperatura Máquinas Papeleras**

Realiza: Técnico de Mantenimiento Administrativo

Frecuencia: Diaria

Registro: PL\_MNTO\_01 y PL\_MNTO\_02 (Anexo 9.1.1)

#### **3.1.2 Inspección Barras Pope Máquinas Papeleras**

Realiza: Primer Oficial de Turno

Frecuencia: Diaria

Registro: PL\_MNTO\_03 (Anexo 9.1.2)

#### **3.1.3 Inspección Bombas Máquina Papelera 2**

Realiza: Técnico de Mantención de Turno

Frecuencia: Diaria

Registro: PL\_MNTO\_04 (Anexo 9.1.3)

#### **3.1.4 Inspección Bombas Máquina Papelera 3**

Realiza: Técnico de Mantención de Turno

Frecuencia: Diaria

Registro: PL\_MNTO\_05 (Anexo 9.1.4)

#### **3.1.5 Inspección Unidades de Lubricación Máquinas Papeleras**

Realiza: Técnico de Mantención Administrativo

Frecuencia: Diaria

Registro: PL\_MNTO\_06 (Anexo 9.1.5)

#### **3.1.6 Inspección Refinadores Máquinas Papeleras**

Realiza: Técnico de Mantención Turno

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 8 de 44

Frecuencia: Diario

Registro: PL\_MNTO\_07 (Anexo 9.1.6)

### **3.1.7 Inspección Bombas de Vacío Máquina Papelera 2**

Realiza: Técnico de Mantenimiento Turno

Frecuencia: Diario

Registro: PL\_MNTO\_08 (Anexo 9.1.7)

### **3.1.8 Inspección Bombas de Vacío Máquina Papelera 3**

Realiza: Técnico de Mantenimiento Turno

Frecuencia: Diario

Registro: PL\_MNTO\_09 (Anexo 9.1.8)

### **3.1.9 Inspección Consumos de Energía Máquinas Papeleras**

Realiza: Técnico de Mantenimiento Administrativo

Frecuencia: Diaria

Registro: PL\_MNTO\_10 y PL\_MNTO\_11 (Anexo 9.1.9)

### **3.1.10 Inspección Bomba WWTP (Waste Water Treatment Plant)**

Realiza: Técnico de Mantenimiento Administrativo

Frecuencia: Semanal

Registro: PL\_MNTO\_12 (Anexo 9.1.10)

### **3.1.11 Inspección Bomba DIP2**

Realiza: Técnico de Mantenimiento Administrativo

Frecuencia: Semanal

Registro: PL\_MNTO\_13 (Anexo 9.1.11)

### **3.1.12 Inspección Bomba DIP3**

Realiza: Técnico de Mantenimiento Administrativo

Frecuencia: Semanal

Registro: PL\_MNTO\_14 (Anexo 9.1.12)

### **3.1.13 Inspección Rodamientos DIP y WWTP**

Realiza: Técnico de Mantenimiento Administrativo

Frecuencia: Semanal

Registro: PL\_MNTO\_15 (Anexo 9.1.13)

### **3.1.14 Inspección Caja Reductora Pulper 2**

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 9 de 44

Realiza: Técnico de Mantenimiento Administrativo  
Frecuencia: Diario  
Registro: PL\_MNTO\_16 (Anexo 9.1.14)

**3.2 Revisión Preventiva Semanal:** Ruta de revisión de vibraciones, temperatura y envolventes todos los equipos de cada área. Asegurando críticos (Anexo 9.2)

Realiza: Técnico de mantenimiento (Mantenimiento Planeado)  
Frecuencia: Semanal  
Registro N°: PL\_MNTO\_PR\_01

**3.3 Revisión Preventiva Eléctrica:** Ruta mensual de revisión termografía de todos los armarios y equipos eléctricos de cada área (Anexo 9.3)

Realiza: Técnico de mantenimiento (Mantenimiento Planeado)  
Frecuencia: Semanal  
Registro N°: PL\_MNTO\_PR\_02

**3.4 Revisión de Engrase:** Listado de cada área de producción con la frecuencia de engrase necesaria para cada equipo y revisión de niveles de aceite.

Realiza: Técnico de Mantenimiento Lubricador  
Frecuencia: Mensual  
Registro: PL\_MNTO\_PR\_03

**3.5 Revisión Preventiva Instrumentación:** Revisión de todos los equipos de instrumentación, asegurar CALIBRACION al año.

**3.5.1 Inspección Válvulas Neumáticas**

Realiza: Técnico de Mantenimiento  
Frecuencia: Semanal  
Registro: PL\_MNTO\_16 (Anexo 9.4.1)

**3.5.2 Calibración de Transmisores de Consistencia**

Realiza: BTG  
Frecuencia: Anual  
Registro:

**3.5.3 Calibración Balanzas**

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 10 de 44

Realiza: Precisión  
 Frecuencia: Semestral  
 Registro:

**3.6 Revisión Scanner:** Revisión semanal del equipo de medidas según recomendación de fabricante (Anexo 9.5)

Realiza: Técnico de mantenimiento de Turno  
 Frecuencia: Diario  
 Registro N°: PL\_MNTO\_17

**3.7 Revisiones Anuales:** Salas de MT, interruptoras, transformadoras, líneas y salas

Realiza: Proveedor Externo  
 Frecuencia: Anual  
 Registro N°:

**3.8 Revisión de Yankees:** Revisión de accionamientos. Revisión de motores de CC (Control de aislamiento y colectores). Inspección externa

**3.8.1 Inspección Externa Cilindro Yankee**

Realiza: MSquared  
 Frecuencia: Anual  
 Registro:

**3.8.2 Inspección Interna Cilindro Yankee**

Realiza: Voith  
 Frecuencia: Anual  
 Registro:

**3.8.3 Mantenimiento Motores Corriente Continua**

Realiza: Borybor  
 Frecuencia: Mensual  
 Registro:

**3.9 Revisión Puentes Grúa:** Según frecuencia del contrato de mantenimiento (Anexo 9.8)

Realiza: Inamar  
 Frecuencia: Mensual

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 11 de 44

Registro:

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 12 de 44

#### 4 Plan de Mantenimiento CV

- 4.1 Revisión diaria:** Listado por cada área de producción con todos los componentes de cada área, se debe realizar una inspección visual de estado de limpieza, fugas y/o otras características observables a simple vista

Realiza:

Frecuencia:

Registro N°:

- 4.2 Revisión semanal de engrase y limpieza de filtros:** Listado por cada área de producción con la frecuencia de engrase necesaria para cada equipo, limpieza de todos los filtros hidráulicos, neumáticos y de agua

Realiza:

Frecuencia:

Registro N°:

- 4.3 Revisión semanal eléctrica:** Listado por cada área de producción de todos los armarios y salas eléctricas, revisión de filtros, climatización, limpieza de armarios, revisión de los equipos para el control de reactiva

Realiza:

Frecuencia:

Registro N°:

- 4.4 Revisión preventiva mensual:** Ruta de revisión de vibraciones, temperatura y envolvente de todos los equipos de planta, revisión en paro de motores de CC

Realiza:

Frecuencia:

Registro N°:

- 4.5 Revisión preventiva eléctrica:** Ruta mensual de revisión termografía de todos los armarios y equipos eléctricos de cada área

Realiza:

Frecuencia:

Registro N°:

- 4.6 Mantenimiento Puente Grúa**

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 13 de 44

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 14 de 44

## 5 Mantenimiento Infraestructuras

- 5.1 Revisión Diaria:** Inspección visual diaria de estado de limpieza, fugas y/o otras características observables a simple vista de compresores, sistemas de generación eléctrica de emergencia, de alimentación  
Realiza:  
Frecuencia:  
Registro N°:
- 5.2 Revisión Semanal de engrase y limpieza de Filtros:** Listado del área e infraestructura equipos con la frecuencia de engrase necesaria para cada equipo, limpieza de todos los filtros hidráulicos, neumáticos y de agua  
Realiza:  
Frecuencia:  
Registro N°:
- 5.3 Revisión Preventiva Semanal:** Ruta de revisión de vibraciones, temperatura y envolventes de los equipos críticos del área de infraestructura  
Realiza:  
Frecuencia:  
Registro N°:
- 5.4 Revisión Preventiva Eléctrica:** Ruta mensual de revisión termografía de todos los armarios, equipos eléctricos e iluminación de la planta  
Realiza:  
Frecuencia:  
Registro N°:
- 5.5 Preventivo Trimestral de Edificios:** Listado y revisión de todos los edificios de la planta, revisando puertas de acceso, ventanas e iluminación. Definir frecuencia de limpieza de tejados

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 15 de 44

## 6 ESAVE

### 6.1 Revisión Mensual de Medidores de Caudal y Contadores de gas, Electricidad, Vapor y Agua

Realiza:

Frecuencia:

Registro N°:

### 6.2 Revisión Mensual de Fugas de Aire Comprimido

Realiza:

Frecuencia:

Registro N°:

### 6.3 Revisión Trimestral de Purgadores de Vapor

Realiza:

Frecuencia:

Registro N°:

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 16 de 44

## 7 Esquemas de Reuniones

- 7.1 Reunión DOM, Líder Técnico
- 7.2 Reunión WOM, Coordinador de Mantenimiento
- 7.3 Reunión de Mantenimiento, Líder Técnico, Coordinadores de Mantenimiento, Líder Infraestructuras, Compras, Repuestos y Controlling (Control de Presupuesto)
- 7.4 Reunión de Coordinación de Paradas (mantenimiento y operaciones), utilizar Ms Project

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 17 de 44

## 8 Capacitaciones de Seguridad y Técnicas

### 8.1 Seguridad

- 8.1.1 Habilitación trabajos en espacios confinados*
- 8.1.2 Habilitación trabajos en altura*
- 8.1.3 Habilitación manejo de plataformas elevadoras*
- 8.1.4 Habilitación trabajos equipos eléctricos (riesgo eléctrico)*
- 8.1.5 Habilitación para trabajos en caliente/soldadura y corte*

### 8.2 Técnicas

- 8.2.1 Programación de PLC*
- 8.2.2 Mantenimiento accionamientos (arrancadores, variadores, etc)*
- 8.2.3 Mantenimiento de motores (AC & DC)*
- 8.2.4 Alineación de ejes*
- 8.2.5 Montaje y desmontaje de rodamientos*
- 8.2.6 Análisis termografico*
- 8.2.7 Análisis de vibraciones (rutas de revisión)*





## PLAN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 FEB 2016

Código: P-GO-01

Versión: 03

Página: 19 de 44

TEMPERATURA RODAMIENTOS MAQUINA PAPELERA 3												REGISTRO: PL_MNTO_02	
		Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4		
POLINES	LADOS	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
POLIN 1 (PRENSA)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 2 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 3 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 4 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 5 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 6 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 7 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 8 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 9 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 10 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 11 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 12 (FORMADOR)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 13 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 14 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 15 (PAÑO)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 1 (TELA)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 2 (TELA)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 3 (TELA)	Mando												
	Accionam.												
POLIN 4 (TELA)	Mando												
	Accionam.												
<b>FECHA</b>													
<b>VELOCIDAD</b>													
<b>RESPONSABLE</b>													
		Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4		
POLINES	LADOS	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
QUEMADOR L.H	Mando												
	Accionam.												
QUEMADOR L.S	Mando												
	Accionam.												
BOMBA DE VACIO 337	Acople contra eje												
BOMBA DE VACIO 338	Acople contra eje												
BOMBA DE VACIO 339	Acople contra eje												
BOMBA DE VACIO 340	Acople contra eje												
YANKEE	Reductor												
PRENSA	Reductor												
<b>FECHA</b>													
<b>VELOCIDAD</b>													
<b>RESPONSABLE</b>													
<b>OBSERVACIONES</b>													

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 20 de 44

### 9.1.2 Inspección Barras Pope Máquinas Papeleras



## Check List de pre-uso de Barras POPE

Formato uso exclusivo personal de Operaciones Máquinas papeleras

Registro PL\_MNTO\_03

Fecha :

Turno *(indique mañana, tarde o noche)*

Identificación de la barra	
Máquina	<input type="text"/>
Tipo de Barra	<input type="text"/>
Numero de Barra	<input type="text"/>

Identificación de operador	
Nombre	<input type="text"/>
RUT	<input type="text"/>
Firma	<input type="text"/>

#### Instrucciones específicas

En caso de que algunos de los puntos inspeccionados, sea targado con "MALO", la barra deberá quedar fuera de servicio y no podrá ser usada. Dejando la barra en un lugar destinado e identificada con cinta roja. Además se debe informar a su jefatura directa para que solicite la revision repectiva y/o su reparación por personal de mantenimiento.-

Elementos a Inspeccionar		Bueno	Malo	Inspeccionado Por: <i>(personal de mantención)</i>
1	Revisar desgaste en los rieles de barra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
2	Revisar desgaste en rodaduras de barra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
3	Revisar estado de tuercas e hilos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
4	Revisar daños estructurales en la barra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
5	Revisar estado de mecanismo palancas primarias y secundarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
6	Revisar estado de balatas de frenos de las barras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
7	Revisar sistema neumático de accionamiento de palancas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Si los puntos anteriores se cumplen se debe revisar en funcionamiento				
8	Revisar si existen vibraciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
9	Revisar si existen ruido anormal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
10	Revisar posicionamiento correcto de la barra sobre riel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

NOTA : Sr. Operador, esta prohibido la intervención para reparaciones y mantenciones ante desperfectos de la barra solo personal autorizado podrá realizar dichas intervenciones.-

#### OBSERVACIONES




## PLAN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 FEB 2016

Código: P-GO-01

Versión: 03

Página: 21 de 44

### 9.1.3 Inspección Bomba Máquina Papelera 2



Fecha: \_\_\_\_\_

#### REVISIÓN DE BOMBAS

REGISTRO: PL\_MNTO\_04

##### Máquina Papelera 2

Página 1

Bomba #	Descripción	Estado de limpieza (bueno / malo)	Nivel de aceite (Bajo/Normal)	Fuga (Si/ No)	Vibración (Si/No)	Ruido Anormal (Si/No)	Temperatura motor lado ventilador (°C)	Temperatura motor lado acople (°C)	Temperatura bomba caja rodamientos (°C)	Observaciones
B-04	Aproximación									
B-09	Aproximación									
B-10	Aproximación									
B-12	Aproximación									
B-008	Pasta									
B-007	Pasta									
B-016	Pasta									
B-050	Pasta									
B-652	Pasta									
B-015	Pasta									
B-015 R	Pasta									
B-2 E	Pasta									
B-01	Condensado									
B-02	Condensado									
B-01	CH SW									
B-02	CH SW									
B-27	Vacio									
B-28 R	Vacio									
B-28	Vacio									
B-14	Vacio									
B-602 B	Planta agua									
B-602 B	Planta agua									
B-601 B	Planta agua									
B-601 A	Planta agua									



Fecha: \_\_\_\_\_

#### REVISIÓN DE BOMBAS

REGISTRO: PL\_MNTO\_04

##### Máquina Papelera 2

Página 2

Bomba #	Descripción	Estado de limpieza (bueno / malo)	Nivel de aceite (Bajo/Normal)	Fuga (Si/ No)	Vibración (Si/No)	Ruido Anormal (Si/No)	Temperatura motor lado ventilador (°C)	Temperatura motor lado acople (°C)	Temperatura bomba caja rodamientos (°C)	Observaciones
B-056 R	Clarificación									
B-56	Clarificación									
B-30	Clarificación									
B-30 R	Clarificación									
B-013	Clarificación									
B-013 A	Clarificación									
B-599	Clarificación									
B-612	U. Lubricación									
B-613	U. Lubricación									
B-614	U. Lubricación									
B-615	U. Lubricación									
B-601	U. Lubricación									
B-600	U. Lubricación									
B-602 A	U. Lubricación									
B-602 B	U. Lubricación									

Nombre \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_



## PLAN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 FEB 2016

Código: P-GO-01

Versión: 03

Página: 22 de 44

### 9.1.4 Inspección Bomba Máquina Papelera 3



Fecha: \_\_\_\_\_

#### REVISIÓN DE BOMBAS

REGISTRO: PL\_MNTO\_05

#### Máquina Papelera 3

Página 1

Bomba #	Descripción	Estado de limpieza (bueno / malo)	Nivel de aceite (Bajo/Normal)	Fuga (Si/ No)	Vibración (Si/No)	Ruido Anormal (Si/No)	Temperatura motor lado ventilador (°C)	Temperatura motor lado acople (°C)	Temperatura bomba caja rodamientos (°C)	Observaciones
B-318	Aproximación									
B-319	Aproximación									
B-321	Aproximación									
B-323 A	Aproximación									
B-323 B	Aproximación									
B-320	Aproximación									
B-322	Aproximación									
B-397	Circuito Pasta									
B-397 B	Circuito Pasta									
B-398	Circuito Pasta									
B-399	Circuito Pasta									
B-668	Circuito Pasta									
B-329	Vacio (poco)									
B-329 A	Vacio									
B-329 B	Vacio									No habilitada
B-375	CHSW									
B-375 R	CHSW									
B-330	Regaderas									
B-330 R	Regaderas									
B-331	Regaderas									
B-330 B	Regaderas									
B-330 A	Regaderas									
B-327	Mini Pulper									
B-361	Clarificación									
B-361 B	Clarificación									



Fecha: \_\_\_\_\_

#### REVISIÓN DE BOMBAS

REGISTRO: PL\_MNTO\_05

#### Máquina Papelera 3

Página 2

Bomba #	Descripción	Estado de limpieza (bueno / malo)	Nivel de aceite (Bajo/Normal)	Fuga (Si/ No)	Vibración (Si/No)	Ruido Anormal (Si/No)	Temperatura motor lado ventilador (°C)	Temperatura motor lado acople (°C)	Temperatura bomba caja rodamientos (°C)	Observaciones
B-360	Clarificación									
B-361 C	Clarificación									
B-364	Clarificación									
B-362 A	Clarificación									
B-362 R	Clarificación									
B-362	Clarificación									
B-362 C	Clarificación									
B-362 B	Clarificación									
B-390	Lubricación Yankee									
B-390 R	Lubricación Yankee									
B-397	Lubricación Yankee									
B-333	Lubricación Prensa									
B-333 R	Lubricación Prensa									
B-334	Lubricación Prensa									
B-01	Condensado									
B-02	Condensado									

Nombre \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

	<h2>PLAN DE MANTENIMIENTO</h2>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 23 de 44

### 9.1.5 Inspección Unidades de Lubricación



Fecha: \_\_\_\_\_

#### REVISIÓN SISTEMAS DE LUBRICACIÓN

REGISTRO: PL\_MNTO\_06

#### Máquinas Papeleras

Página 1

EQUIPO	Descripción	Estado de Empleo (bueno / malo)	Nivel de aceite (Bajo/Normal)	Fuga (Si/ No)	Flujo Normal (Si/No)	Presión normal Sist. (Si/No)	Temperatura (°C)	Estado de filtros (bueno / malo)	Observaciones
Unidad de Lubricación Yankee	MP3								
Calefactor U.L Yankee	MP3								
Reductor Yankee	MP3								
Bomba Lubricación Reductor Yankee	MP3								
Unidad de Lubricación Prensa	MP3								
Calefactor U.L Prensa	MP3								
Reductor Prensa	MP3								
Unidad Hidráulica Pope	MP3								
Reductor POPE	MP3								
Bomba 1 Lubricación, Central	MP3								
Bomba 2 Lubricación, Central	MP3								
Unidad de Lubricación Yankee	MP2								
Calefactor U.L Yankee	MP2								
Reductor Yankee	MP2								
Bomba Lubricación Reductor Yankee	MP2								
Unidad de Lubricación Prensa	MP2								
Calefactor U.L Prensa	MP2								
Reductor Prensa	MP2								
Unidad Hidráulica Pope	MP2								
Reductor POPE	MP2								

Nombre


\_\_\_\_\_


Firma

\_\_\_\_\_

	<h1>PLAN DE MANTENIMIENTO</h1>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 24 de 44

## 9.1.6 Inspección Refinadores Máquinas Papeleras


		Hoja de Registro CIL Refinadores				Área: Máquinas Papeleras	
		Tissue Santiago				Máquina: MP2 y MP3	
						Sección: Refinación	
						Registro: PL_MNTO_08	
Actividad		Estandar	Fecha: 2015				Observaciones Anotar si se levanta una tarjeta, así como eventos relevantes
			Ref. 1	Ref. 2	Ref. 313	Ref. 316	
Cuerpo Principal	Tornillería	ajustada (OPL MMP N° 20)					
	Ruidos	sin ruidos extraños (OPL MMP N° 20)					
	Temperatura	< 80°C (OPL MMP N° 20)					
	Actuador Neumatico	Desinflado (OPL MMP N° 20)					
	carcasa ext.	Limpia (OPL MMP N° 20)					
Camara de Refinación	Pernos inox.	buen estado (OPL MMP N° 9)					
	Discos	Limpieza (OPL MMP N° 9)					
	Discos	buen estado (OPL MMP N° 9)					
	Presión de agua	0.5 - 3.0 Bar (OPL MMP N° 9)					
Sistema de sellado	Temperatura	<80 °C (OPL MMP N° 8)					
	Empaques	Sin Fugas (OPL MMP N° 8)					
	Prensa Estopa	Ajustada (OPL MMP N° 8)					
Ajuste de discos	Motor	Funcionando y limpio (OPL MMP N° 26)					
	Ruidos	sin ruido extraño (OPL MMP N° 26)					
	Caja de ajuste	Probar en manual (OPL MMP N° 26)					
Ejecutante							


		Hoja de Registro CIL Refinadores				Área: Máquinas Papeleras	
		Tissue Santiago				Máquina: MP2 y MP3	
						Sección: Refinación	
						Registro: PL_MNTO_08	
Actividad		Estandar	Fecha: 2015				Observaciones Anotar si se levanta una tarjeta, así como eventos relevantes
			Ref. 1	Ref. 2	Ref. 313	Ref. 316	
Conjunto Rotativo	Nivel de aceite	Medio (OPL MMP N° 20)					
	Ruidos	sin ruidos extraños (OPL MMP N° 20)					
	Temperatura	< 80°C (OPL MMP N° 20)					
Acople	Pernos y prisionero	Buen estado (OPL MMP N° 15)					
	Chaveta y Chavetero	Buen estado (OPL MMP N° 15)					
	Cremallera	Buen estado (OPL MMP N° 15)					
	Cuerpo y Protección	Limpio (OPL MMP N° 20)					
Motor	Pernos	Fijas (OPL MMP N° 14)					
	Ruidos	sin ruido extraño (OPL MMP N° 14)					
	Temperaturas	(OPL MMP N° 14)					
	Motor	Limpio (OPL MMP N° 19)					
Tablero de control	Cableado	Buen estado (OPL MMP N° 21)					
	Presión	según parametros (OPL MMP N° 21)					
Ejecutante							

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 25 de 44


### 9.1.7 Inspección Bombas de Vacío Máquina Papelera 2

		Hoja de Registro CIL Bombas de Vacío				Área: Máquinas Papeleras
		Tissue Santiago				Máquina: MP2
						Sección: Vacío
						Registro: PL_MNTO_09
Actividad	Estandar	ha:			Observaciones Anotar si se levanta una tarjeta, así como eventos relevantes	
		Bomba 35	Bomba 36	Bomba 37		
Protecciones	Tornillería	completa y ajustada				
	Estructura	Sin daño y limpia				
	Instalación	Sin rozar en poleas o correas				
Polea Motriz	Pernos	completa y ajustada				
	Estructura de polea	Sin presentar fisuras o daños				
	Buje de fijación	Sin presentar fisuras o daños				
	Condición de la acoplamiento	Sin presentar holgura contra el cullero				
	Desgaste de ranuras	Bandas sobresaliendo de la polea				
Polea Conducida	Pernos	completa y ajustada				
	Estructura de polea	Sin presentar fisuras o daños				
	Buje de fijación	Sin presentar fisuras o daños				
	Condición de la acoplamiento	Sin presentar holgura contra el Chaveta				
	Desgaste de ranuras	Correas sobresaliendo de la polea				
Correas	Alineación	Polea alineada a polea motriz				
	Cantidad	De acuerdo al número de ranuras				
	Tensión	Que no presente golpeo				
	Condición	Sin daño o grietas				
Motor	Alineación	El desgaste debe ser parejo por las dos caras				
	Anclaje	estado y cantidad de los pernos de anclaje				
	Temperatura	Temperatura no pase los 75 °C				
Ejecutante						


	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 26 de 44

		<b>Hoja de Registro CIL Bombas de Vacío</b> <b>Tissue Santiago</b>			Área: Máquinas Papeleras Máquina: MP2 Sección: Vacío Registro: PL_MNTO_09
Actividad	Estandar	Fecha:			Observaciones Anotar si se levanta una tarjeta, así como eventos relevantes
		Bomba 35	Bomba 36	Bomba 37	
Acople	Tornillería	completa y ajustada			
	Estructura	Sin daño y limpia			
	Instalación	Sin rozar en poleas o correas			
Bomba de Vacío	Flexible	Sin presentar fisuras o daños			
	Engrase	Engrasar rodamiento			
Descansos	Pernos	completa y ajustada			
	Rodamiento	con grasa y buen estado de rodadura			
	Descansos	Sin presentar fisuras o daños			
	Alineación	Alinear contra eje			
<b>Ejecutante</b>					

### 9.1.8 Inspección Bomba de Vacío Máquina Papelera 3

		<b>Hoja de Registro CIL Bombas de Vacío</b> <b>Tissue Santiago</b>			Área: Máquinas Papeleras Máquina: MP3 Sección: Vacío Registro: PL_MNTO_10	
Actividad	Estandar	Fecha: 2015				Observaciones Anotar si se levanta una tarjeta, así como eventos relevantes
		Bomba 337	Bomba 338	Bomba 339	Bomba 340	
Protecciones	Tornillería	completa y ajustada				
	Estructura	Sin daño y limpia				
	Instalación	Sin rozar en poleas o correas				
Polea Motriz	Pernos	completa y ajustada				
	Estructura de polea	Sin presentar fisuras o daños				
	Buje de fijación	Sin presentar fisuras o daños				
	Condición de la acoplamiento	Sin presentar holgura contra el cultero				
	Desgaste de ranuras	Bandas sobresaliendo de la polea				
Polea Conducida	Pernos	completa y ajustada				
	Estructura de polea	Sin presentar fisuras o daños				
	Buje de fijación	Sin presentar fisuras o daños				
	Condición de la acoplamiento	Sin presentar holgura contra el Chaveta				
	Desgaste de ranuras	Correas sobresaliendo de la polea				
	Alineación	Polea alineada a polea motriz				
Correas	Cantidad	De acuerdo al número de ranuras				
	Tensión	Que no presente golpeteo				
	Condición	Sin daño o grietas				
	Alineación	El desgaste debe ser parejo por las dos caras				
Motor	Anclaje	estado y cantidad de los pernos de anclaje				
	Temperatura	Temperatura no pase los 75 °C				
<b>Ejecutante</b>						

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 27 de 44

	Hoja de Registro CIL Bombas de Vacío					Área: Máquinas Papeleras	
	Tissue Santiago					Máquina: MP3	
						Sección: Vacío	
						Registro: PL_MNTO_10	
Actividad		Estandar	Fecha: _____ 2015				Observaciones Anotar si se levanta una tarjeta, así como eventos relevantes
			Bomba 337	Bomba 338	Bomba 339	Bomba 340	
Acople	Tornillería	completa y ajustada					
	Estructura	Sin daño y limpia					
	Instalación	Sin rozar en poleas o correas					
Bomba de Vacío	Flexible	Sin presentar fisuras o daños					
	Engrase	Engrasar rodamiento					
Descansos	Pernos	completa y ajustada					
	Rosamientos	Corrosión y buen estado de rodadura					
	Descansos	Sin presentar fisuras o daños					
	Alineación	Alinear contra eje					
Ejecutante							



### 9.1.9 Inspección Consumos de Energía Máquina Papelera

#### CONSUMO ENERGIA MAQUINA PAPELERA 2

REGISTRO: PL\_MNTO\_10

MES:																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Velocidad [mt/min]																																		
Fabricación																																		
Equipo	In [amp]																																	
BV- 35	340																																	
BV- 36	347																																	
BV- 37	347																																	
VENT RLH	493																																	
VENT RLS	420																																	
Extractor	136																																	
V.Comb.LH	80,2																																	
V.Comb.LS	80,2																																	
Accionamiento																																		
Fan Pump																																		
Equipo																																		
Consumo Máquina [kWh]																																		
Consumo Fan Pump [kWh]																																		





## PLAN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 FEB 2016

Código: P-GO-01

Versión: 03

Página: 29 de 44

### 9.1.10 Inspección Bomba WWTP

Inspección de bombas												REGISTRO	PL MNT0_12		
Hoja de Registro												Versión: 01	Revisó: Luis Coronado		
												Fecha: 14/03/2016	Aprobó: José Arias		
N°	Bomba	Estado de limpieza		Nivel de aceite		Fuga		Vibración		Ruido Anormal		Temperatura motor lado ventilador (°C)	Temperatura motor lado acople (°C)	Temperatura bomba caja rodamientos (°C)	Observaciones
		Bueno	Malo	Bajo	Normal	Si	No	Si	No	Si	No				
1	601 A														
2	601 B														
3	602 A														
4	602 B														
5	602 C														
6	20														
7	21														
8	REGADERA ESPESADOR														
9	SDA KROFTA														
10	AIR SOLVER KROFTA														
11	TRASVASUE BIOLOGICO														
12	TINA DE LODOS ESPESADOR														
13	REGADERA ALTA PRESION ESPESADOR														
14	46 ALIMENTACION KROFTA														
15	15 ALIMENTACION ESPESADOR														
16	44 ALIMENTACION TQ 19														
17	PULMON 1														
18	ALIMENTACION CENTRIFUGA 1														
19	ALIMENTACION CENTRIFUGA 2														
20	ALIMENTACION BIOLOGICO 1														
21	ALIMENTACION BIOLOGICO 2														
22	16 ALIMENTACION ELEPHANT														
23	TRASVASUE PULMON AUXILIAR														
24	LODOS ELEPHANT 1														
25	LODOS ELEPHANT 2														
26	AIR SOLVER MERI 32														
27	ALIMENTACION FILTRO DE ARENA														
28	37 ALIMENTACION REGADERA ELEPHANT														
29	36 ALIMENTACION REGADERA ELEPHANT														
30	23 ALIMENTACION TQ 19														

TURNO: \_\_\_\_\_ Técnico que realizó la inspección: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

	<h2>PLAN DE MANTENIMIENTO</h2>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 30 de 44

### 9.1.11 Inspección Bombas DIP2

Inspección de bombas														REGISTRO	PL_MNTO_13	
Hoja de Registro														Versión: 01	Revisó: Luis Coronado	
														Fecha: 14/03/2016	Aprobó: José Arias	
N°	Bomba	Referencia	Estado de limpieza		Nivel de aceite		Fuga		Vibración		Ruido Anormal		Temperatura motor lado ventilador (°C)	Temperatura motor lado acople (°C)	Temperatura bomba caja rodamientos (°C)	Observaciones
			Bueno	Malo	Bajo	Normal	Si	No	Si	No	Si	No				
1	B-510	TQ-510														
2	B-214	Descarga Pulper Pisa														
3	B-542	Entrada T2														
4	B-673	Celda Voith Primera Etapa														
5	B-674	Celda Voith Segunda Etapa														
6	B-675	Celda Voith Tercera Etapa														
7	B-676	Celda Voith Cuarta Etapa														
8	B-677	Celda Voith Quinta Etapa														
9	B-579	Celda Voith Etapa Secundaria														
10	B-580	Celda Voith Etapa Secundaria														
11	B-591	TQ-686														
12	B-585	TQ-585 Celda Voith														
13	B-606	TQ-606 Lodo														
14	B-611	TQ-611														
15	B-661B	TQ-662														
16	B-661A	TQ-662														
17	B-572	TQ-203														
18	B-595	TAM-11														
19	B-594RE	Minisorter														
20	B-597	Minisorter														
21	TT1-623	Tornillo DNT-250														
22	B-665	Tornillo DNT-200														
23	TT2-625	Cinta Transportadora Prensa														
24	B-627	Stand Pipe														
25	B-627A	Stand Pipe														
26	B-632A	TQ-632A														
27	B-632	TQ-632														
28	B-636	TQ-636														
29	B-636 A	TQ-636A														
30	B-652	TQ-34														
31	B-668	TQ 13														
32	B-578	TQ 585														
33	B-203	TQ 203														
TURNO _____		Total minutos realizados _____		Técnico que realizó la inspección: _____						Firma: _____		Fecha: _____				



## PLAN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 FEB 2016

Código: P-GO-01

Versión: 03


Página: 31 de 44

### 9.1.12 Inspección Bombas DIP3

Inspección de bombas														REGISTRO		PL_MNTO_14	
Hoja de Registro														Versión: 01		Revisó: Luis Coronado	
														Fecha: 14/03/2016		Aprobó: José Arias	
N°	Bomba	Referencia	Estado de limpieza		Nivel de aceite		Fuga		Vibración		Ruido Anormal		Temperatura motor lado ventilador (°C)	Temperatura motor lado acople (°C)	Temperatura bomba caja rodamientos (°C)	Observaciones	
			Bueno	Malo	Bajo	Normal	Si	No	Si	No	Si	No					
1	B-304	TAC															
2	B-316	Stand Pipe															
3	B-316B	Stand Pipe															
4	B-572	Celda Lamort															
5	B-573	Celda Lamort															
6	B-574	Celda Lamort															
7	B-575	Celda Lamort															
8	B-591B	TQ-586															
9	B-392A	Dilución TAM-11															
10	B-392B	Dilución Minisort															
11	B-393-1	Bomba Tornillo DNTs															
12	B-362D	Regadera DNT-Sur															
13	B-330C	Regadera DNT-Norte															
14	TT2-394-1	Cinta Transportadora															
15	TA-395	Tornillo Transportador Disperger (Vapor)															
16	SF-395	Entrada Pasta Disperger															
17	TT3-395-1	Tornillo 396															
18	B-396	TQ-396															
19	B-397	TQ-397															
20	B-397 B	TQ-397															
21	B-601	TQ-603															
22	B-601B	TQ-603 (Dilución KS250 y Depuración)															
23	B-311	TQ-311															
24	B-311A	TQ-311															
25	B-364	TQ-365															
26	TQ-605	TQ-605															
27	B-517	Descarga Pulper Lamort															
28	B-57	Bomba de agua Pulper 1															
29	B-161	Contaminex pulper 1															
30	B-604	TQ-603															
31	B-602	TQ-603															
32	B-607	TQ-44															
33	B-607 B	TQ-44															
34	B-305	TQ-605															
35	B-308 A	BOMBA ALTA PRESION GLV AGUA															
36	B-308 B	Bomba air solver															
37	B-608	bomba SDA															
38	B-364	TQ-364															
39	B-362 C	TQ-362															
40	B-362 B	TQ-362															
41	B-362 R	TQ-362															
42	B-362	TQ-362															
43	B362 A	TQ-362															
44	B362 E	TQ-362															
TURNO _____		Total minutos realizados _____		Técnico que realizó la inspección: _____										Firma: _____		Fecha: _____	

	<h2>PLAN DE MANTENIMIENTO</h2>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 32 de 44

### 9.1.13 Inspección Rodamientos DIP y WWTP

	Inspección de bombas										REGISTRO		PL_MNTO_15	
	Hoja de Registro										Versión: 01		Revisó: Luis Coronado	
											Fecha: 14/03/2016		Aprobó: José Arias	

N°	AREA	RODAMIENTO	Estado de limpieza		Temperatura mayor a 50°C		Fuga		Vibración		Estado de fijación de los		Estado de protección		Observaciones
			Bueno	Malo	Si	No	Si	No	Si	No	Bueno	Malo	Bueno	Malo	
1	PR2	DNT 200 SUR LADO ACCIONAMIENTO													
2	PR2	DNT 200 SUR LADO MANDO													
3	PR2	DNT 250 NORTE LADO ACCIONAMIENTO													
4	PR2	DNT 250 NORTE LADO MANDO													
5	PR3	DNT 200 SUR LADO ACCIONAMIENTO													
6	PR3	DNT 200 SUR LADO MANDO													
7	PR3	DNT 200 NORTE LADO ACCIONAMIENTO													
8	PR3	DNT 200 NORTE LADO MANDO													
9	PR2	DIABOLO													
10	PR3	DIABOLO													
11	PR2	PERA PULPER 2													
12	PR3	PERA PULPER 3													
13	WWTP	ELEPHANT													
14	WWTP	ESPESADOR													
15	WWTP	PRENSA ANDRITZ													

TURNO _____	Total minutos realizados _____	Técnico que realizó la inspección: _____	Firma: _____	Fecha: _____
-------------	--------------------------------	--	--------------	--------------

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 33 de 44

#### **9.1.14 Inspección Caja Reductora Pulper 2**



## PLAN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 FEB 2016

Código: P-GO-01


Versión: 03

Página: 34 de 44

Fecha: _____ 2016		N° de tarjetas HMEX			Turno M: _____	Turno T: _____	
Sector	Estándar de Inspección	Estado		Seguridad	Operación	Mantenimiento	Observaciones
		Ok	No				
Carcasa externa del motor	Verificar que motor se encuentre libre de pasta para que tenga una buena ventilación. Verificar temperatura del motor con termómetro laser. Verificar que motor no presente ruido						
Carcasa del reductor	Medir temperatura en el punto más cercano al termostato. La temperatura no debe superar los 80° C.						
Manómetro indicador de presión	El manómetro debe estar limpio y en buen estado. Verificar presión de unidad de lubricación. Presión se debe encontrar sobre 1 bar para un correcto funcionamiento.						
Termómetro bi-metalico	El termómetro bi-metalico se debe encontrar limpio y en buen estado. Verificar temperatura del aceite observando termómetro bi-metalico. La temperatura del aceite no debe superar los 30° C.						
Unidad de enfriamiento Intercambiador de calor agua/aceite	Verificar flujo de agua entrada y salida de intercambiador. Verificar que se produzca la transferencia de calor comparando temperatura en línea de entrada de aceite versus la salida.						
Aceite reductor	Verificar que nivel de aceite es el adecuado. Observar indicador de nivel. Chequear el estado del aceite de lubricación. El aceite no debe estar mezclado con agua.						
Regulación flujo de agua intercambiador	Verificar la apertura del regulador de caudal de entrada de agua al intercambiador en la indicación 8.						
Conectores de líneas de lubricación	Verificar que las conexiones de mangueras hidráulicas o fitting en general se encuentran apretadas y no presenten fugas.						
Total minutos realizando CIL							
		Responsable Operador M: _____ Firma _____					
		Responsable Operador T: _____ Firma _____					

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 35 de 44

## 9.2 Revisión Preventiva Semanal



REGISTRO: PL\_MNTO\_PR\_01

### Inpecciones de Vibraciones

Planta \_\_\_\_\_

Ejecutor: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

### 9.2.1 Programa de inspecciones

#### PROGRAMA DE PREVENTIVO INSPECCION VIBRACIONES

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
PM3	PM2	DIP 2 Y CIRCUITO CELULOSA	DIP 3	EFLUENTES Y PLANTA DE AGUA



## PLAN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 FEB 2016

Código: P-GO-01

Versión: 03


Página: 36 de 44

### 9.2.2 Equipos a Revisar

MP2			MP3			PR2 y Línea de Celulosa			PR3			Efluentes				
Sistema	TAG	Componente	Sistema	TAG	Componente	Sistema	TAG	Componente	Sistema	TAG	Componente	Sistema	TAG	Componente		
Vapor Condensado	B 01	Motor Bomba	CH Shower	B 375	Motor Bomba	Distribución PR2	Prensa 1		GL & V	B 311	Motor Bomba	Decantación	Decantación L/Poniente			
	B 02	Motor Bomba		B 375R	Motor Bomba		B 632	Motor Bomba		Meri 60	Motor Bomba		Reductor Cuchara			
	B 04	Motor Bomba		Extractor	Motor Bomba		AG 632	Motor Bomba		Reductor2	Motor Bomba		Decantación L/Poniente			
	B 09	Motor Bomba		Ven Rec M 344	Ventilador Bomba		B 627	Motor Bomba		B 396	Motor Bomba		Reductor Cuchara			
	B 10	Motor Bomba		Comb L Seco	Motor Bomba		B 627A	Motor Bomba		AG 396	Motor Bomba		Motor Bomba			
Aproximación	B 12	Motor Bomba	Quemadores	Ven Rec M 343	Ventilador Bomba	Dispersión 2	B 632A	Motor Bomba	Urea	B 393-1	Motor Bomba	Bomba L/S	Motor Bomba			
	B 10	Motor Bomba		Comb L Húmedo	Motor Bomba		B 632A	Motor Bomba		Reductor Bomba	Tornillo Reductor					
	Jet Cocker (4 equipos)	Motor Bomba		B 001	Motor Bomba		AG 632 A	Motor Bomba		B 330C	Motor Bomba		Bba Alimentación Biológico 1			
	Zarandas	Motor Bomba		B 002	Motor Bomba		AG 636	Motor Bomba		Disperger	Motor Bomba		Bba Alimentación Biológico 2			
		TAM 22		Motor Bomba	B 327		Motor Bomba	B 636		Motor Bomba	SF 395		Motor Bomba	Bba 25a		
Planta de Agua	B 602B	Motor Bomba	Mini Pulper	AG 327	Motor Bomba	Dispersión 1	B 636A	Motor Bomba	PP3 Dispersión	TA 395	Motor Bomba	Bba 25b	Motor Bomba			
	B 602BR	Motor Bomba		B 327A	Motor Bomba		KNE 626	Motor Bomba		TT2_394-1	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 601 A	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Motor Bomba	Bba Pulmón 1					
	B 601 B	Motor Bomba		M Pope	Reductor Bomba		TT4_629A	Motor Bomba		Rba Lubricación 2	Motor Bomba		Motor Bomba			
	AG AK4	Motor Bomba		M Acelerador Barras	Motor Bomba		R 397	Motor Bomba		TT4_629B	Motor Bomba		Castor Oil	Motor Bomba	Motor Bomba	
Pasta	B 16	Motor Bomba	Lubricación Yankee	R 397R	Motor Bomba	Dispersión 1	Motor Bomba	PP3 Depuración Fina	PP3 Clarificación	TT2_395-3	Motor Bomba	Efluentes	Motor Bomba			
	B 07	Motor Bomba		R 390	Motor Bomba		Reductor Bomba			DNT 200	Motor Bomba		DNT 200 L/S	Motor Bomba	Centrifuga	
	B 08	Motor Bomba		R 390R	Motor Bomba		Tornillo Bomba			DNT ---	Motor Bomba		DNT 200 L/H	Motor Bomba	Central Hidráulica	
	AG 03	Motor Bomba		M Yankee	Reductor Bomba		DNT 250			Motor Bomba	DNT 200 L/H		Motor Bomba	Motor Bomba		
	AG 02	Motor Bomba		R 333	Motor Bomba		Reductor Bomba			---	Motor Bomba		De carga DNT L/S	Motor Bomba	Motor Bomba	
Clarificación	B 15	Motor Bomba	Prensa	Bomba Bomba	PP2 Clarificación	Prensa Lamort	Motor Bomba	PP3 Depuración Fina	PP3 Clarificación	De carga DNT L/H	Motor Bomba	Bba 6	Motor Bomba			
	B 15R	Motor Bomba		Reductor Bomba						Prensa BAUER	Motor Bomba		De carga DNT L/H	Motor Bomba	Motor Bomba	
	B 35R	Motor Bomba		Reductor Bomba						Prensa BAUER	Motor Bomba		Potencia Bomba	Motor Bomba	Bba 44	
	AG 04	Motor Bomba		Prensa Bomba						Reductor Bomba	Central Hidr Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba	Bba Alimentación Filtro Arena	
	AG 35	Motor Bomba		B 330B						Motor Bomba	Reductor Bomba		B 623	Motor Bomba	Unidad Potencia Bomba	Motor Bomba
Quemadores	B 50	Motor Bomba	Regaderas	B 330	Motor Bomba	Destintado VOITH	Unidad Potencia Hidraulica Lamort		Pulper Lamort	B 591 B	Motor Bomba	Sin Fin Tornillo 1	Motor Bomba			
	B 652	Motor Bomba		B 330R	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Filtro Elefant			
	AG 34	Motor Bomba		B 330R	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Motor Bomba			
	Ref 1	Motor Bomba		B 398	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Motor Bomba			
	Ref 1	Motor Bomba		B 399	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Motor Bomba			
Lubricación	Despastillador	Motor Bomba	Pasta	AG 399	Motor Bomba	PP2 Destintado VOITH	B 661A	Motor Bomba	Pulper Lamort	TAM 25	Motor Bomba	Sin Fin Tornillo 2	Motor Bomba			
	B 13	Motor Bomba		AG 399	Motor Bomba		B 661B	Motor Bomba		B 601 B	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 13R	Motor Bomba		RE 313	Refinador Bomba		B 611	Motor Bomba		B 601	Motor Bomba		Motor Bomba			
	Meri 22	Motor Bomba		RE 316	Refinador Bomba		B 031	Motor Bomba		B 602	Motor Bomba		Motor Bomba			
	Meri 20	Motor Bomba		DES 312	Motor Bomba		B 619	Motor Bomba		B 604	Motor Bomba		Motor Bomba			
Devronizer	B 30R	Motor Bomba	Vacio	B 397	Motor Bomba	PP2 Depuración Fina	B 680	Motor Bomba	PP3 Destintado Lamort	B 308B	Motor Bomba	Dino Screen	Motor Bomba			
	B 30R	Motor Bomba		B 397B	Motor Bomba		B 579	Motor Bomba		B 308A	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 599	Motor Bomba		B 668	Motor Bomba		B 677	Motor Bomba		B 608	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 30	Motor Bomba		AG 668	Motor Bomba		B 676	Motor Bomba		B 517	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 056	Motor Bomba		AG 397	Motor Bomba		B 675	Motor Bomba		Pulper 3	Motor Bomba		Motor Bomba			
Vapor Condensado	B 056R	Motor Bomba	Clarificación	B 361C	Motor Bomba	PP2 Destintado VOITH	B 674	Motor Bomba	Pulper Lamort	Pera Pulper	Motor Bomba	Bba 03	Motor Bomba			
	Vent L Seco	Motor Bomba		B 361	Motor Bomba		AG 605	Motor Bomba		AG 605	Motor Bomba		Motor Bomba			
	Extr Vahos	Motor Bomba		B 362A	Motor Bomba		B 605	Motor Bomba		B 605	Motor Bomba		Motor Bomba			
	Vent Comb L Seco	Motor Bomba		B 362A	Motor Bomba		AG 518	Motor Bomba		AG 518	Motor Bomba		Motor Bomba			
	Vent Comb L Húmedo	Motor Bomba		B 362A	Motor Bomba		B 606	Motor Bomba		AG 519	Motor Bomba		Motor Bomba			
Lubricación	B 614	Motor Bomba	Vacio	B 362R	Motor Bomba	PP2 Destintado VOITH	B 578	Motor Bomba	Pulper Lamort	AG 519	Motor Bomba	Bba 02	Motor Bomba			
	B 615	Motor Bomba		B 362B	Motor Bomba		B 585	Motor Bomba		B 316B	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 612	Motor Bomba		B 362C	Motor Bomba		CI 585	Motor Bomba		B 316	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 613	Motor Bomba		B 364	Motor Bomba		B 597	Motor Bomba		B 304	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 601	Motor Bomba		MERI 361	Motor Bomba		B 595	Motor Bomba		Diabolo	Motor Bomba		Motor Bomba			
Ch Shhower	B 600	Motor Bomba	Vacio	B 360	Motor Bomba	PP2 Depuración Fina	TAM 11	Motor Bomba	PP3 Destintado Lamort	TAM 23-349	Motor Bomba	Bba 02	Motor Bomba			
	B 602A	Motor Bomba		B 340	Motor Bomba		B 591A	Motor Bomba		T2_347	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 602B	Motor Bomba		B 339	Motor Bomba		MS 594	Motor Bomba		T2_348	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 28R	Motor Bomba		B 338	Motor Bomba		Diabolo	Motor Bomba		B 572	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 28R	Motor Bomba		B 337	Motor Bomba		TAM 23-562	Motor Bomba		B 573	Motor Bomba		Motor Bomba			
Vapor Condensado	B 01	Motor Bomba	Aproximación	B 329	Motor Bomba	PP2 Pulper 2	B 214	Motor Bomba	PP3 Destintado Lamort	B 574	Motor Bomba	Krofta	Motor Bomba			
	B 02	Motor Bomba		B 319	Motor Bomba		B 510	Motor Bomba		B 575	Motor Bomba		Motor Bomba			
	M Pope	Reductor Bomba		B 320	Motor Bomba		AG 510	Motor Bomba		B 585	Motor Bomba		Motor Bomba			
	M Acelerador Barras	Motor Bomba		B 321	Motor Bomba		Pulper 2	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Motor Bomba			
	M Prensa	Motor Bomba		B 322	Motor Bomba		Pera Descarga	Motor Bomba		Motor Bomba	Motor Bomba		Motor Bomba			
Vapor Condensado	B 35	Motor Bomba	Vacio	B 318	Motor Bomba	PP2 Depuración Fina	Pulper 1	Motor Bomba	PP3 Destintado Lamort	Pulper 1	Motor Bomba	Bba 02	Motor Bomba			
	B 36	Motor Bomba		B 318	Motor Bomba		Pulper 1	Motor Bomba		Pulper 1	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 37	Motor Bomba		BFP 323	Motor Bomba		Pera Descarga	Motor Bomba		Pera Descarga	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 38	Motor Bomba		TAM 323	Motor Bomba		B 57	Motor Bomba		B 57	Motor Bomba		Motor Bomba			
	B 39	Motor Bomba		B 360	Motor Bomba		B 63	Motor Bomba		B 63	Motor Bomba		Motor Bomba			
Vapor Condensado	B 36	Motor Bomba	Vacio	M Formador	Reductor Bomba	PP2 Depuración Fina	M Formador	Reductor Bomba	PP3 Destintado Lamort	M Formador	Reductor Bomba	Bba 02	Motor Bomba			
	B 37	Motor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		Motor Bomba			
	B 38	Motor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		Motor Bomba			
	B 39	Motor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		Motor Bomba			
	B 40	Motor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		M Formador	Reductor Bomba		Motor Bomba			

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 37 de 44

### 9.3 Revisión Semanal Eléctrica

	<table border="1"> <tr> <td>REGISTRO:</td> <td>PL_MNTO_PR_02</td> </tr> </table>	REGISTRO:	PL_MNTO_PR_02
REGISTRO:	PL_MNTO_PR_02		
<h2>Inpecciones de Termografías</h2>			
Planta _____			
Ejecutor: _____			
Fecha: _____			

#### 9.3.1 Programa de inspecciones

##### PROGRAMA DE TERMOGRAFIAS MAQUINAS PAPELERAS

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Sala electrica PM3	Sala electrica PM2	Sala electrica DIP 2	Sala electrica DIP3	Sala electrica EFLUENTES



## PLAN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 FEB 2016

Código: P-GO-01

Versión: 03

Página: 38 de 44

### 9.3.2 Tablero a Revisar

TABLERO ELECTRICOS MAQUINA N°2	TABLERO ELECTRICOS MAQUINA N°3	TABLERO ELECTRICOS DIP N°2	TABLERO ELECTRICOS DIP N°3	TABLERO ELECTRICOS EFLUENTES	PLANTA DE AGUA
vent comb L.S	SENSOR TELA	AG TQ 2	TDA SALA CONTROL	KROFTA	B-362
vent combL.H	LUBRICACION YANKEE	AG TQ 3	JET COOKEER	TABLERO N°1	DIABOLO PPP3
tam 22	TABLERO N°3	AG 632	ALIMENTACION PEROXIDO	TABLERO N°2	602-C
b 09	SENSOR RODILLO SUPERIOR TELA	AG 606	AG 632A	TABLERO N°3	AG-519 T.A.C
uma	B-375	B-578	TDA	TABLERO N°4	B-602A
vent forzada fum pum	TABLERO N°6	B-07	B-676	TABLERO N°5	B-304
bba tq condensado 2	SENSOR PAÑO	B-31	DZ-676		TAM 23
oscilacion regad 6.1	B-390R	B-609	B-677	SALA ELECTRICA EFLUENTES	B-308B
oscilacion regad 11	B-330B	B-08	REFINADOR MP2	TDF	B-316B
oscilacion raspadores	LABIOS CAJA ENTRADA	alimentacion ccm 3	B-572	TABLERO N°2	DNT-393-1 L.S
oscilacion regad 8	B-330A	B-50R1	TT1-623	TABLERO N°3	DNT-393-2 L.N
bba lubricacion central	B-375R	REF N°1	B-661A	BBA TINA LADO AUXILIAR	B-316B
bba lubricacion central 2	B-330B	AG-521	B-674	PRENSA LADO ANDRIZT N°5	ALIMENTACION POZO 3
vent forzada fun pum L.D	B-ACEITE YANKEE	AG 668	B-636A	AGITADOR N°1	B-305-1
zaranda	VENTILADOR BBA ACEITE YANKEE	MERY 42 LODO	B-675	AGITADOR N°2	ALIMENTACION SP1-394
aire forzado descanso b 36	B-HIDRAULICA 1 M-398	B-579	B-619	AGITADOR N°3	TA-395
red rod succ pres	B-HIDRAULICA 2 M-398R	AG-510	TT3-675	AGITADOR N°4	RO-393-1
red rod succ press 2	OSCILADOR RASPADORES B-347	B-632	B-673		B-311
red ciclin crespador n1	OSCILADOR RASPADORES B-347A	B-04	B-632A	PLANTA BIOLOGICA	TORNILLO DISPERGUER
red ciclin crespador n2	DESVIADOR R-347B	ALIMENTACION PLC PULPER	B-574	TABLERO N°1	B-397
lubricacion prensa b602-a	CONDENSADOR N°1	B-TG510	B-575	TABLERO N°2	B-362-F
lubricacion prensa b602-b	CONDENSADOR N°2	CADENA PULPER PISA	TT5-663	TABLERO N°3	RO-393
agitador quimico	B-329A	TABLERO FAENA	ALIMENTACION MERY 61	TABLERO N°4	BOMBA TRANFASIE
bajada de barra	B-329C	PULPER LAMORT	B-573	TABLERO N°5	B-362-E
calefactor estanque aceite	B-329B	B-585	B-627A	TABLERO N°6	B-607B
bomba lavado paño	B-393	B-214	DNT-250	TABLERO N°7	B-308A
motor transmisor consistencia tq3	B-318	B-542	SP1-624	TABLERO N°8	B-602B
aire acondicionado	AIRE FORZA FORMADOR	PULPER 1	SP2-673		B-311A
bomba hidraulica pope palanca	AIRE FORZA YANKEE	LUBRICACION LAMORT	VPS-677		DEP-392A
desintegrador ak04	CALEFACCION ACEITE C-390	TAM 11	TT6-676		TZ-347
b-10	ALIMENTACION UPS	PVE 653	B-652		B-396
b-27	EXTRAC AIRE QUEMADORES	TAM 25	AG-636		B-392A
b-13	B-329	B-219	B-636		TAM 25
b-16	M.RECIR	B-645	B-627		B-392B
b-26	BV-340	C.I 585	TT4-629		MINISORTE
b-14	AG-398	B-580	B-668 MP3		AG-396
b-664	B-398	PUNTE GRUA	B-585		SF-395
bomba shower 1	AG-399	VENTILADOR LAMORT	VPS-1-624		B-361-C
bomba shower 2	B-360	B-30	SDA MERY 61		TZ-312
b-28	BOMBA POZO B-328	ALIMENTACION KROFTA	RO-621		TT2-394-1
punte grua	B-321	MERY 17	B-611		B-362B
alimentacion 24 vdc	B-399	B-35	B-601B		BBA SDA 361 MERY 42
b-28r	B-319	MEZCLADOR DE PROD N°1	B-601A		B-362R
alimentacion tablero quemadores	B-327A	NT-541	TT4-629A		AG-397
armadura mezcla fan pum	B-320	B-599	B-606		B-316A
ventilador exhaustor	AG-327	DIABOLO 2	RE-516		B-362
bv-37	B-322	B-597	B-203		B-362C
bv-36	B-324	B-594 RE	B-607		B-362A
bv-35	TA-324	B-56	B-13A		B-364
formador	BV-339	MS-594	TT2-625		CINTA DIP
ocionamiento	BV-338	AG TQ 19	B-605		BBA LODO 361 MERY 42
rodillo de succion prensa	BV-337	TZ-554	B.LUBRICACION P.PISA		MERY 42
cilindro crespador	TABLERO CONDESADORES 1,2,3 Y 4	B-56R	B-604		TDF PLANTA DE AGUA
cilindro crespador yankee		B-591A			
enrolladora pope		TZ-MP2			
extractor aire L.S y L.H		AG-667			
		B-30R			
		CONTAMINEX			
		B-61			
		B-572			
		TZ-547			
		TAM 23			
		B-62			
		AG-TQ 652			
		PERA LAMORT			
		AG TQ 4			
		B-664A			
		TORNILLO LAMORT			
		AG 519			
		AG 518			
		B-595			
		B-517			
		PERA PISA			
		REFINADOR 2			
		B15			
		B-15R			
		B-39			
		RO-663			
		ALIMENTACION DNT 200			
		B-40			
		B-608			
		B-51			
		B-57			
		DESPASTILLADOR			

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 39 de 44

#### 9.4 Inspección Preventiva Instrumentación

##### 9.4.1 *Revisión Válvulas Neumáticas Tipo Guillotina*

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 40 de 44



## REVISIÓN DE VALVULAS NEUMATICAS TIPO GUILLOTINA

Fecha: \_\_\_\_\_

**DIP**

REGISTRO: PL\_MNTO\_17

VALVULA	Descripción	Estado de limpieza (bueno/malo)	Fuga de aire (Si/No)	Fuga de agua o pasta (Si/No)	Estado actuador (Bueno/Malo)	Abre y Cierra (Si/No)	Observaciones
HV_543A	VALVULA PASTA TQ_507						
HV_543B	VALVULA PASTA TQ_06						
HV_517C	VALVULA DE PASTA A TQ.6						
HV_543	DESC.PASTA B_542 HV_543						
HV_547	DESC.RECHZ.T2.1SUPHV_547						
HV_550	DESC.RECHZ.T2.1INFHV_550						
HV_554	DESC.RECHZ.T2.2SUPHV_554						
HV_557	DESC.RECHZ.T2.2INFHV_557						
HV_517A	PASTA DIRECTA A TAC						
HV_517B	PASTA DIRECTA A MP1 - BYPASS TAC						
HV_572	ALIM.CELDA HV_572						
HV_585	DESC.BBA B_585 HV_585						
HV_518	ABIERTA DESC. B-517						
HV_641	BY_PASS CEL.VOITH HV_641						
HV_627A	VALVULA HV_627A						
HV_632	VALVULA DESCARGA TQ.632A						
HV_500A	PASTA DE PULPER # 2 A TQ.5						
HV_500B	PASTA DE PULPER # 1 A TQ.5						
HV_500C	PASTA DE TORRE ALTA CS. A TQ.5						
HV_501	PASTA DE PULPER # 2 A TQ.,6,34,35 Y 13						
HV_501A	PASTA DE PULPER # 2 A TQ.6						
HV_501B	PASTA DE PULPER # 1 A TQ.6						
HV_501C	PASTA DE TORRE ALTA CS. A TQ.6						
HV_502A	PASTA DE PULPER # 2 A TQ.34						
HV_502B	PASTA DE PULPER # 1 A TQ.34						
HV_503A	PASTA DE PULPER # 2 A TQ.35						
HV_503B	PASTA DE PULPER # 1 A TQ.35						
HV_503C	PASTA DE TORRE ALTA CS. A TQ.35						
HV_364A	DESCARGA DEL TQ 36						
HV_343	VLV DESCARGA B_304						
HV_304	VLV AGUA TQ B_304						
HV_305	VLV AGUA TQ B_304						

Nombre \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 41 de 44

#### 9.4.2 Calibración Transmisores de Consistencia



### Controladores Consistencia Planta Papelera




#	TAG	AREA	RANGO	MODELO
1	NIC-304	TORRE ALTA CONSISTENCIA	1-4%	MEK-2500
2	NIC-396	ESTANQUE TQ-396	2-5%	MEK-2300/500
3	NIC-397	ESTANQUE TQ-397	2-6%	MEK-2400
4	NIC-398	ESTANQUE TQ-398 (MAQUINA)	2-6%	MEK-3000
5	NIC-327	MINIPULPER DE MP3	2-6%	MBT-2500
6	NIC-254	ESTANQUE 2 MP2 (MAQUINA)	2-6%	MEK-2300
7	NIC-668	ESTANQUE 668 (EXTQ-13)	1-5%	MEK-2300
8	NIC-235	ESTANQUE TQ-35	2-6%	MEK-2200
9	NIC-234	ESTANQUE TQ-34	3-6%	MEK-2300
10	NIC-541	ESTANQUE 542 (EX TQ-5)	1-4%	MEK-2300
11	NIC-632	ESTANQUE 632	2-6%	MEK-2300
12	NIC-591	ESTANQUE 583 (OPTICO)	0-2%	TCT-2501
13	NIC-103	ESTANQUE 3 (MP1)	2-6%	
14	NIC-202	MINIPULPER MP2	2-6%	KC-3
15				

#### 9.4.3 Balanzas Planta Papelera

N° EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE N°	CAPACIDAD	CLASE	UBICACIÓN	RESPONSABLE	Capacidad	Periodicidad Mantenion + Calibracion	Verificacion Mensual	Certificacion Semestral
1	ELECTRONIC SCALE	WTX-600	9000041233	600 g	BALANZA ANALITICA	LABORATORIO SECO	Felipe Silva	600 g	2	Si	No
2	METTLER TOLEDO	PANTHER	0012138-6LF	5000 Kg	BOBINA	MAQUINA 3	Felipe Silva	5000 Kg	2	Si	Si
3	METTLER TOLEDO	PANTHER	5457520-5LF	3000 Kg	PLATAFORMA DE PISO	BOBINADORA IPPEL	Felipe Silva	3000 Kg	2	Si	Si
4	PRECISION	SIMPLEX A1 PLUS	2522	3000 Kg	PLATAFORMA DE PISO	BOBINADORA CHICA	Felipe Silva	3000 Kg	2	Si	Si
5	METTLER TOLEDO	PANTHER	5060146-5CA	3000 Kg	PLATAFORMA DE PISO	BOBINADORA ACELLI	Felipe Silva	3000 Kg	2	Si	Si
6	BELLTRONIC SCALE	ES-300HA	CS0783792	300 g	BALANZA ANALITICA	SALA CONTROL MAQ.2	Felipe Silva	300 g	2	Si	No
7	AND	FX-3000I	15617971	3000 g	BALANZA ANALITICA	LABORATORIO HUMEDO	Felipe Silva	3000 g	2	Si	No
8	AND	GR-202	14235151	210 g	BALANZA ANALITICA	LABORATORIO HUMEDO	Felipe Silva	210 g	2	Si	No
9	BELLTRONIC SCALE	ES-300HA	CS10A0256	300 g	BALANZA ANALITICA	LABORATORIO HUMEDO	Felipe Silva	300 g	2	Si	No
10	BELLTRONIC SCALE	ES-300HA	CS0783794	300 g	BALANZA ANALITICA	PLANTA E.FUENTES	Felipe Silva	300 g	2	Si	No
11	FLEXAR	LR-22	B108	2000 Kg	PLATAFORMA DE PISO	BODEGA INSUMO	Felipe Silva	3000 Kg	2	Si	Si
12	PRECISION	A-12+E	9587	3000 Kg	PLATAFORMA DE PISO	BODEGA INSUMO	Felipe Silva	3000 Kg	2	Si	No
13	PACO	PD-F150	NBF10160	150 Kg	BALANZA SOBRE MESA	BODEGA INSUMO	Felipe Silva	3000 Kg	2	Si	No

	<h2>PLAN DE MANTENIMIENTO</h2>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 42 de 44

### 9.5 Inspección Scanner Da Vinci MP2 y MP3

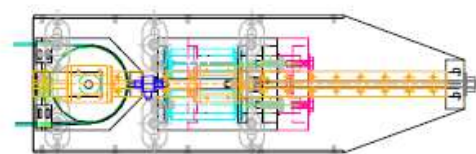
	Hoja de Registro CIL Refinadores							Área: Máquinas Papeleras
	Tissue Santiago							Máquina: MP2 y MP3
								Sección: Scanner

Actividad			TURNO DÍA							Observaciones Anotar si se levanta una tarjeta, así como eventos relevantes
			Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	
Carcasa externa Cabezales de escáner	La superficie externa de los cabezales se debe encontrar limpia, sin acumulación de polvo.	MP2								
		MP3								
Ventanas Sensor de gramaje (superior e inferior)	Separar Cabezales y verificar que las ventanas superior e inferior del sensor de gramaje se encuentren limpias, sin polvo o resinas de químicos.  Que la ventana "Kapton Windows" no se encuentre rota.	MP2								
		MP3								
Ventanas Sensor de Humedad (superior e inferior)	Separar Cabezales y verificar que las ventanas superior e inferior del sensor de humedad se encuentren limpias, sin polvo o resinas de químicos.	MP2								
		MP3								
Temperatura y humedad de cabezales.	La temperatura y humedad de los cabezales se deben encontrar bajo los valores seteados. Temperatura >45 °C humedad: 25%	MP2								
		MP3								
Nivel de agua unidad de enfriamiento (Chiller).	Verificar que nivel de agua se encuentra sobre 80%.	MP2								
		MP3								

Ejecutante (Nombre y Firmas)						
DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	DÍA 5	DÍA 6	DÍA 7

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	Fecha: 04 FEB 2016
		Código: P-GO-01
		Versión: 03
		Página: 43 de 44

## 9.6 Inspección Externa Cilindro Yankee



**m<sup>2</sup>**

### Condition Assessment Production (CAP) Measurement and Diagnostics Report

<b>Customer:</b>	<b>SCA Tissue South America</b> Panamericana Norte 22550-Lampa Santiago, Chile
<b>Customer Contact:</b>	<b>Felipe Silva</b> Maintenance engineer/planner
<b>Machine:</b>	MP 3; Yankee Ø 3658 * FL 3241 mm
<b>Yankee:</b>	Voith Ribbed dryer with conventional vertical straw condensate removal system, Cast iron surface
<b>Work Performed:</b>	OTR-TNG and IRSense
<b>Work Performed By:</b>	Sjaak Melkert, Daniel Schoeps – msquared GmbH
<b>Measurement Dates:</b>	15-20 February 2016
<b>Report Date:</b>	20 February 2016
<b>Job Number:</b>	J16532
<b>P.O. Number:</b>	PO Number 16000026 000 OI

#### **Measurement Objective:**

The scope of the study proposed was to review the condition of the Yankee surface by mapping using our OTR-TNG equipment combined with an infrared sensing study (IRSense) to map the thermal profile of the Yankee cylinder and reel (IRPaper).



## PLAN DE MANTENIMIENTO

Fecha: 04 FEB 2016

Código: P-GO-01

Versión: 03

Página: 44 de 44

### 9.7 Inspección Externa Cilindro Yankee

### 9.8 Mantención Puentes Grúas

N°	Equipo	Referencia	Frecuencia Anual	Dic - Enero	Enero - Febrero	Estado	Febrero - Marzo	Marzo - Abril	Abril - Mayo	Mayo - Junio	Junio - Julio	Julio - Agosto	Agosto - Septiembre	Septiembre - Octubre	Octubre - Noviembre	Noviembre - Diciembre
1	Mantención Puente Grúa ABUS de 2 x 2.5 Ton. modelo GM823U6-253.41.094.E.100 NS 99262.	MP3 - IPPPL	12		02-02-2016	OK	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.
2	Mantención Puente Grúa ABUS de 12.5 Ton.	MP3	12		-	-	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.
3	Mantención para Tecla Black Bear de 3 Ton. YSHD-300	PR3 Pulper 3	6		26-02-2016	OK	-	23-03-2016	-	23-05-2016	-	22-07-2016	-	21-09-2016	-	22-11-2016
4	Mantención Tecla Black Bear de 3 Ton. YSS-300 en MP3 (PR3)	PR3 Disperguer	6		-	-	23-02-2016	-	23-04-2016	-	22-06-2016	-	21-08-2016	-	20-10-2016	-
5	Mantención Tecla Kito de 1.5 Ton. ER2M-01SS-S	MP3 (Química)	6		11-02-2016	OK	-	12-04-2016	-	15-06-2016	-	17-08-2016	-	19-10-2016	-	15-12-2016
6	Mantención Tecla Abus 1 Ton.	MP3 (Mini Pulper)	6		Det. Maq.	Pendiente		Det. Maq.		Det. Maq.		Det. Maq.		Det. Maq.		Det. Maq.
7	Mantención Puente Grúa ABUS 16 Ton.	MP2	12		05-02-2016	Pendiente	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.
8	Mantención Puente Grúa ABUS 5 Ton.	MP2 (Bajada Jumbos)	12		09-02-2016	OK	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.
9	Mantención Puente Grúa ABUS 5 Ton.	MP2 - ACELU	12		09-02-2016	Pendiente	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.	Det. Maq.
10	Mantención para Tecla Kito de 2 Ton.	MP2 - COCEDOR ALMIDON	6		-	-	14-03-2016	-	13-05-2016	-	12-07-2016	-	13-09-2016	-	15-11-2016	-
11	Mantención Tecla Kito de 3 Ton.	PR2 (DNT 200)	6		16-02-2016	OK	-	04-04-2016	-	01-06-2016	-	29-07-2016	-	27-09-2016	-	28-11-2016
12	Mantención Tecla Kito de 3 Ton.	PR2 (DNT 250)	6		16-02-2016	OK	01-03-2016	-	29-04-2016	-	28-06-2016	-	30-08-2016	-	01-11-2016	-
13	Mantención Puente Grúa ABUS 2 x 12.5 Ton.	BODEGA DESCARGA	6		17-02-2016	OK	09-03-2016	08-04-2016	09-05-2016	08-06-2016	08-07-2016	09-08-2016	08-09-2016	08-10-2016	07-11-2016	07-12-2016
14	Mantención Puente grúa Abus 5 Ton.	MP1	-				FUERA DE SERVICIO									
15	Mantención Monoriel Black Bear 1 Ton.	EL FUENTES UREA	6		04-02-2016	Pendiente	-	05-04-2016	-	07-06-2016	-	04-08-2016	-	03-10-2016	-	02-12-2016
16	Mantención Tecla	Tam 25	2		-	-	-	-	04-05-2016	-	-	-	-	-	09-11-2016	-