

| PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO |          |          |          | PR-MAN-01 |
|--------------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| EMISIÓN:                       | VERSIÓN: | REVISIÓN | VIGENCIA | PÁGINA:   |
| OCTUBRE 2024                   | 1 de 7   |          |          |           |

# 1. OBJETIVO.

Establecer la metodología para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones, equipos e instrumentos que permita conocer su comportamiento y prevención a las posibles averías o desperfectos en su estado inicial. Lo anterior con la finalidad de corregirlas para mantener los equipos e instalaciones propiedad de **Etiquetas de Valor y Calidad S.A. de C.V.**, en completa operación.

#### 2. ALCANCE.

El presente procedimiento aplica a todas las áreas productivas y administrativas, desde las instalaciones, maquinaria y periferias en **Etiquetas de Valor y Calidad S.A. de C.V.** 

#### 3. RESPONSABILIDADES.

#### 3.1. Director General.

- Autorizar el presente procedimiento, para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones, equipos e instrumentos propiedad de Etiquetas de Valor y Calidad S.A. de C.V.
- Autorizar los fondos necesarios para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones, equipos e instrumentos propiedad de Etiquetas de Valor y Calidad S.A. de C.V.

## 3.2. Gerente de Operaciones.

Revisar y aprobar el FO-MPC-01 Plan de Mantenimiento (Maquinaria e Instalaciones).

#### 3.3. Personal Administrativo / Personal Operativo.

- Reportar cualquier incidente referente al mal estado de una instalación y/o mal funcionamiento de un equipo al Supervisor de Mantenimiento y al Gerente de Operaciones.
- Realizar el mantenimiento autónomo de su equipo y/o instrumento a cargo si está capacitado para tal actividad.
- Solicitar el mantenimiento de una instalación y/o equipo a través del formato FO-MPC-02 Orden de Trabajo de Mantenimiento.
- Verificar que se haya realizado el mantenimiento solicitado por medio de la prueba de funcionamiento del equipo y/o inspección visual de la instalación.
- Avalar la realización del trabajo de mantenimiento a través de la firma autógrafa del FO-MPC-01
   Plan de Mantenimiento (Maquinaria e Instalaciones).

| Elaboró:                    | Revisó:            | Autorizó:                          |
|-----------------------------|--------------------|------------------------------------|
| FIRMA:                      | FIRMA:             | FIRMA:                             |
|                             |                    |                                    |
|                             |                    |                                    |
|                             |                    |                                    |
|                             |                    |                                    |
| Supervisor de Mantenimiento | Gerente de Calidad | Lider de Desarrollo Organizacional |
| •                           |                    |                                    |
| FECHA:                      | FECHA:             | FECHA:                             |
|                             |                    |                                    |



| PRO          | PR-MAN-01 |          |          |         |
|--------------|-----------|----------|----------|---------|
| EMISIÓN:     | VERSIÓN:  | REVISIÓN | VIGENCIA | PÁGINA: |
| OCTUBRE 2024 | 2 de 7    |          |          |         |

## 3.4. Compras.

- Cotizar los servicios de mantenimiento externos de instalaciones y para cumplir con el FO-MPC-01 Plan de Mantenimiento (Maquinaria e Instalaciones).
- Realizar la contratación de los servicios de mantenimiento externo, una vez aprobada la FO-PCO-01 Requisición de Compras.

## 3.5. Supervisor de Mantenimiento.

- Elaborar y actualizar el FO-MPC-01 Plan de Mantenimiento (Maquinaria e Instalaciones).
- Dar atención inmediata y/o programada a cada una de las FO-MCP-02 Orden de Trabajo de Mantenimiento que se emitan en la compañía.

# 3.6. Jefe de Producción Manga Termoencogible.

 Autoriza el FO-MPC-01 Plan de Mantenimiento (Maquinaria e Instalaciones) de la compañía a través de su firma autógrafa.

# 4. TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES.

Para los efectos del presente documento se utilizan más no se limitan a las siguientes definiciones y abreviaturas:

- **4.1. Ajuste:** Acción que permite verificar, corregir y/o mejorar las condiciones de uso de un instrumento y garantizar sus mediciones.
- **4.2. Equipo**: Conjunto de partes, funciones e instrumentos que interactuaran entre sí, para obtener un resultado esperado, dentro de una etapa del proceso de fabricación de un producto.
- **4.3. Especificación:** Documento que establece descripción de un material, sustancia o producto, que incluye los parámetros de calidad, sus límites de aceptación y la referencia de los métodos a utilizar para su determinación.
- 4.4. Etiqueta de Identificación. Etiqueta que lleva el exterior de los paquetes con la información del producto, que permite su trazabilidad en el proceso de manufactura del mismo, esta también se coloca en el centro de las bobinas.
- **4.5. Instalación:** Conjunto de edificaciones, equipos, instrumentos y servicios que son propiedad de una compañía y que han sido diseñados para un fin.
- **4.6. Orden de Trabajo de Mantenimiento:** Documento que permite la comunicación del mal funcionamiento de un equipo y/o instrumento o los desperfectos localizados en las instalaciones de la empresa, a los servicios de mantenimiento interno y/o externo, para su reparación inmediata.
- **4.7. Programa de Mantenimiento:** Documento que define la fecha programada para realizar los trabajos de mantenimiento a una instalación, equipo y/o instrumento.
- **4.8. Requisición de Compra:** Documento que permite realizar la solicitud de adquisición de un insumo, producto, bien y/o servicio en la compañía.



| PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO |          |              |              | PR-MAN-01 |
|--------------------------------|----------|--------------|--------------|-----------|
| EMISIÓN:                       | VERSIÓN: | REVISIÓN     | VIGENCIA     | PÁGINA:   |
| OCTUBRE 2024                   | 02       | OCTUBRE 2026 | OCTUBRE 2026 | 3 de 7    |

- **4.9. Verificación:** Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.
- **4.10. Mantenimiento autónomo:** Responsabilidad del personal operativo de realizar los mantenimientos generales / básicos de los equipos de proceso.
- **4.11. Mantenimiento preventivo:** Enfoque proactivo que busca anticipar y prevenir posibles fallos en equipos y sistemas. Se centra en identificar y resolver anomalías antes de que comprometan la productividad.
- **4.12. Mantenimiento correctivo:** Conjunto de tareas técnicas, destinadas a corregir las fallas del equipo que demuestren la necesidad de reparación o reemplazo.

# 5. DESCIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

| No. | Responsable   | Actividades   | Registros y/o<br>documentación de<br>referencia                          |
|-----|---|---|--|
| 5.1 | Supervisor de<br>Mantenimiento  | <ul> <li>Elaboración del Plan de Mantenimiento.</li> <li>Elabora el FO-MPC-01 Plan de Mantenimiento (Maquinaria e Instalaciones), con base más no limitado a:</li> <li>Fecha próxima de mantenimiento de la instalación y/o equipo.</li> <li>Reportes de mantenimiento solicitados en el año para las instalaciones y/o equipo.</li> <li>Nota: De acuerdo a la actividad se asigna la periodicidad o frecuencia con la cual se realizará. Lo anterior se ve en el plan de mantenimiento en la columna periodo.</li> </ul> | FO-MPC-01<br>Plan de<br>Mantenimiento<br>(Maquinaria e<br>Instalaciones) |
| 5.2 | Supervisor de<br>Mantenimiento  | Envío a revisión el Plan de Mantenimiento.  Envía por correo electrónico el FO-MPC-01 Plan de Mantenimiento (Maquinaria e Instalaciones) al Gerente de Operaciones y Jefe de Producción Manga Termoencogible para su revisión.  | FO-MPC-01<br>Plan de<br>Mantenimiento<br>(Maquinaria e<br>Instalaciones) |
| 5.3 | Gerente de<br>Operaciones /<br>Jefe de<br>Producción<br>Manga<br>Termoencogible | ¿El Plan de Mantenimiento esta correcto?  Si: Autoriza el FO-MPC-01 Plan de Mantenimiento (Maquinaria e Instalaciones) de la compañía a través de su firma autógrafa. Continua en la actividad 5.4.  No: Informa al Supervisor de Mantenimiento las observaciones detectadas para que se realicen las correcciones pertinentes. Continua en la actividad 5.1  | FO-MPC-01<br>Plan de<br>Mantenimiento<br>(Maquinaria e<br>Instalaciones) |



| PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO |          |              |              | PR-MAN-01 |
|--------------------------------|----------|--------------|--------------|-----------|
| EMISIÓN:                       | VERSIÓN: | REVISIÓN     | VIGENCIA     | PÁGINA:   |
| OCTUBRE 2024                   | 02       | OCTUBRE 2026 | OCTUBRE 2026 | 4 de 7    |

|     | Τ   |  | T  |
|-----|---|--|--|
| 5.4 | Supervisor de<br>Mantenimiento                        | Ejecución del plan de mantenimiento. (Mantenimiento Preventivo)  Da seguimiento a los mantenimientos establecidos en el FO-MPC-01 Plan de Mantenimiento (Maquinaria e Instalaciones) y elabora la FO-MPC-02 Orden de Trabajo de Mantenimiento de cada uno de los mantenimientos programados y realizados.  Define la necesidad de la adquisición de herramientas, material es o refacciones para completar el mantenimiento.  Nota: Para la adquisición de herramientas, materiales o refacciones, las solicita al Jefe de Producción Manga Termoencogible a través de la FO-PCO-01 Requisición de Compras de acuerdo al PR-COM-01 Proceso Compras.  Nota: Es importante que marque las Medidas de seguridad a tomar antes de ejecutar el trabajo. | FO-MPC-01 Plan de Mantenimiento (Maquinaria e Instalaciones)  FO-MPC-02 Orden de Trabajo de Mantenimiento  FO-PCO-01 Requisición de Compras  PR-COM-01 Proceso Compras |
| 5.5 | Personal<br>Administrativo /<br>Personal<br>Operativo | Detección de la necesidad de realizar mantenimiento correctivo.  Detecta la falta de funcionalidad en la maquinaria o en las instalaciones, reporta al Supervisor de Mantenimiento y/o al Jefe de Producción Manga Termoencogible de forma inmediata.  | N/A  |
| 5.6 | Personal<br>Administrativo /<br>Personal<br>Operativo | Generación del reporte de mantenimiento.  Elabora la solicitud de mantenimiento con base en el formato FO-MPC-02 Orden de Trabajo de Mantenimiento y verifica si se puede realizar el mantenimiento autónomo del equipo por parte del personal operativo.  Nota: En el caso de mantenimiento a instalaciones el personal administrativo y/o personal operativo notifican al Supervisor de Mantenimiento para ejecutar la actividad reportada. Lo anterior debe quedar documentado en la respectiva FO-MPC-02 Orden de Trabajo de Mantenimiento.  | FO-MPC-02 Orden<br>de Trabajo de<br>Mantenimiento  |
| 5.7 | Personal<br>Operativo                                 | ¿Se puede realizar el mantenimiento autónomo?  Si: Procede a realizar el mantenimiento reportado. Continua en la actividad 5.15.  No: Notifica al área de Mantenimiento el equipo que sufrió la avería determinando si se puede reparar o se requiere de un proveedor externo y procede a realizar la solicitud de compra  | FO-MPC-02 Orden de Trabajo de Mantenimiento la FO-PCO-01 Requisición de Compras  |



| PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO |          |              |              | PR-MAN-01 |
|--------------------------------|----------|--------------|--------------|-----------|
| EMISIÓN:                       | VERSIÓN: | REVISIÓN     | VIGENCIA     | PÁGINA:   |
| OCTUBRE 2024                   | 02       | OCTUBRE 2026 | OCTUBRE 2026 | 5 de 7    |

|      |           | a través de la FO-PCO-01 Requisición de Compras de acuerdo al PR-COM-01 Proceso Compras. Continua con la <b>actividad 5.8.</b>  | PR-COM-01 Proceso<br>Compras  |
|------|-----------|---|-------------------------------|
|      |           | <b>Nota:</b> En estas situaciones busca una solución para la reparación del equipo mientras llega la refacción requerida  |                               |
|      |           | Cotización de trabajos de mantenimiento correctivo externo.   |                               |
| 5.8  | Compras   | Cotiza con base en el procedimiento PR-COM-01 Proceso Compras el mantenimiento correctivo solicitado por el área de Mantenimiento y envía la cotización al Director General y Contabilidad.   | PR-COM-01 Proceso<br>Compras  |
|      |           | <b>Nota:</b> En ausencia del Director General, notifica al Líder de Desarrollo Organizacional o Gerente de Operaciones para la autorización de la cotización.   |                               |
|      |           | ¿Se autoriza la cotización?   |                               |
|      |           | Si: Compras notifica vía e-mail o whatsapp al Proveedor Externo la autorización de la cotización del servicio o mantenimiento.  | FO-PCO-02 Control             |
| 5.9  | Compras   | <b>Nota:</b> Se registra en el formato FO-PCO-02 Control de Requisiciones de Compra para seguimiento de la actividad solicitada en conjunto con el Supervisor de Mantenimiento y/o Jefe de Producción Manga Termoencogible. Continua con la <b>actividad 5.10.</b>  | de Requisiciones de<br>Compra |
|      |           | <b>No:</b> Solicita nuevas cotizaciones para realizar el mantenimiento correctivo de la instalación y/o equipo. Continua con la <b>actividad 5.8.</b>   |                               |
|      |           | Realización del mantenimiento correctivo.   |                               |
| 5.10 | Proveedor | Realiza el mantenimiento correctivo solicitado a la instalación y/o equipo solicitado en presencia del responsable del área y del Supervisor de Mantenimiento.  | N/A                           |
| 5.10 | externo   | Nota: Es importante que el área de Mantenimiento marque las Medidas de seguridad a tomar antes de ejecutar el trabajo. Las medidas de seguridad pueden ser desde la restricción del acceso al área, prevención de riesgo de incendio, aditamentos de seguridad para trabajos en alturas, guantes de carnaza, zapatos de seguridad, etc. |                               |



| PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO |   |          |          | PR-MAN-01 |
|--------------------------------|---|----------|----------|-----------|
| EMISIÓN:                       | VERSIÓN:                                  | REVISIÓN | VIGENCIA | PÁGINA:   |
| OCTUBRE 2024                   | OCTUBRE 2024 02 OCTUBRE 2026 OCTUBRE 2026 |          |          |           |

| 5.11 | Supervisor de<br>Mantenimiento | Verificación del mantenimiento realizado.  Realiza una prueba de funcionalidad a la instalación o al equipo intervenido para verificar que las condiciones o parámetros de operación se han restablecido con éxito.  | N/A   |
|------|--------------------------------|--|---|
| 5.12 | Supervisor de<br>Mantenimiento | ¿La prueba de funcionalidad fue exitosa?  Si: Firma la FO-MPC-02 Orden de Trabajo de Mantenimiento y solicita el reporte del mantenimiento realizado al proveedor externo contratado para tal efecto. Continua con la actividad 5.13.  No: Notifica al proveedor externo las fallas detectadas para que sean corregidas a la brevedad. Continua con la actividad 5.10.   | FO-MPC-02<br>Orden de trabajo de<br>Mantenimiento |
| 5.13 | Proveedor<br>externo           | Emisión del reporte de mantenimiento.  Emite el reporte de mantenimiento con todas y cada una de las actividades que se le realizaron a la instalación y/o equipo, incluyendo evidencia fotográfica (si aplica) y las entregan al responsable del área y al Supervisor de Mantenimiento.  Nota: Para los reportes del proveedor, el responsable de Mantenimiento resguarda una copia en físico/electrónico como soporte de las actividades realizadas. | N/A   |
| 5.14 | Supervisor de<br>Mantenimiento | Notificación de satisfacción del servicio de mantenimiento.  Informa al área de Compras y al responsable del área solicitante que el servicio ha sido realizado de manera correcta para que proceda con el pago del mismo al proveedor externo.  | N/A   |
| 5.15 | Supervisor de<br>Mantenimiento | Registro de mantenimiento correctivo.  Registra la información del mantenimiento correctivo en el formato FO-MPC-02 Orden de Trabajo de Mantenimiento y resguarda la información generada del mantenimiento.  Nota: En los mantenimientos que realiza de forma interna o con un proveedor externo resguarda el respectivo documento junto con la FO-MPC-02 Orden de Trabajo de Mantenimiento.  | FO-MPC-02<br>Orden de trabajo de<br>Mantenimiento |



| PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO |          |              |              | PR-MAN-01 |
|--------------------------------|----------|--------------|--------------|-----------|
| EMISIÓN:                       | VERSIÓN: | REVISIÓN     | VIGENCIA     | PÁGINA:   |
| OCTUBRE 2024                   | 02       | OCTUBRE 2026 | OCTUBRE 2026 | 7 de 7    |

# 6. Control de Cambios.

| CONTROL DE CAMBIOS |   |               |                      |
|--------------------|---|---------------|----------------------|
| FECHA              | CAMBIO GENERADO   | SECCIÓN       | NUMERO DE<br>EDICIÓN |
| 31-diciembre-22    | Documento de nueva creación para establecer los lineamientos, responsabilidades y la metodología para realizar el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos e instalaciones de la compañía. | Mantenimiento | 1                    |
| 07-octubre-2024    | Se modifica la estructura de la plantilla de Procedimientos, se realizan cambios de responsabilidades/actividades.  | Mantenimiento | 2                    |
|                    |   |               |                      |