




|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 2 de 17          |

### 3.4 Inspector de Control de Calidad.

- Realizar la liberación de las áreas operativas con base en el procedimiento PR-CCA-02 Liberación de Proceso.
- Verificar que en la zona de servicio se hayan colocado todos los insumos y la documentación de cada una de las ordenes de producción que se vayan a fabricar durante el turno.


### 3.5 Gerente de Calidad.

- Dar seguimiento a situaciones que generen incidencias y documentarlas en el FO-GQR-02 Listado de Quejas y Reclamos de Clientes Interno y Externo.

## 4. TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES.

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


- 4.1. Anilox:** Rodillo regulador de tinta utilizado en impresión flexográfica, fabricado de acero cromado grabado, mediante laser para disponer de una superficie con micro celdas de cerámica con las que controla el nivel el nivel de tinta que se transmite en el proceso de impresión.
- 4.2. Arrastre de color:** Acción de arrastrar una gota de tinta de arriba hacia abajo con una cama especial y una barra 0 para lograr una superficie entintada del color deseado.
- 4.3. Caja de servicio:** Normalmente es utilizado para entregar los herramientas y documentación necesaria para el proceso de Flexografía.
- 4.4. Gap master:** es un yunque con sistema de ajuste con precisión para la profundidad de corte mientras las prensas están funcionando, reduciendo el desgaste de la herramienta de corte.
- 4.5. Guías:** Banda agregada a la placa para dar mayor estabilidad en el equipo impresor mismas que sirven para plasmar información acerca del producto a fabricar las cuales contienen referencias visuales para la correcta alineación de la placa y así el correcto registro con los colores respecto a las otras placas si estas existieran.
- 4.6. Material de ajuste:** Material sin o con adhesivo donde se realizan las pruebas de impresión y corte sin afectar a la cantidad de material con el que se va a producir.
- 4.7. Grabado:** Plancha flexible, también conocidas como cliché, hechas de fotopolímero, que es un material muy duradero que permite imprimir con mayor nitidez.
- 4.8. Rasquetas:** Dispositivo (cuchilla metálica) que elimina la tinta de las partes sin imprimir del cilindro de impresión y que retira también el exceso de tinta de las secciones de impresión
- 4.9. Suaje:** Herramental o chapa metálica con filo adecuado a la figura según las especificaciones del cliente, el cual puede ser sólido o magnético.
- 4.10. Sustrato:** Material sobre el cual se va a realizar la impresión, puede ser papel, película de polipropileno y/o poliuretano, cartulina, etc.

|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 3 de 17          |


- 4.11. ID:** Código o número asignado por el sistema Label Traxx para la materia prima y orden de producción.
- 4.12. P7:** Equipo impresor flexográfico de banda angosta (17") que cuenta con 8 estaciones de impresión UV.
- 4.13. 4200:** Equipo de impresión flexográfico de banda angosta (16") que cuenta con 6 estaciones de impresión para tintas base agua.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.


| No. | Responsable                                   | Actividades   | Registros y/o documentación de referencia |
|-----|---|---|---|
| 5.1 | Jefe de Producción / Supervisor de Producción | <p><b>Inicio de actividades.</b></p> <p>Establece si es inicio de semana laboral o si es entrega de turno.</p>  | N/A                                       |
| 5.2 | Jefe de Producción / Supervisor de Producción | <p><b>¿Se inicia semana laboral?</b></p> <p><b>Si / 4200:</b> Enciende las fuentes de energía del compresor de aire, verificando que los parámetros de presión, temperatura, amperaje y voltaje sean adecuados. Posteriormente enciende las fuentes de energía del equipo impresor que se encuentran divididas en dos partes, la del equipo impresor y el sistema de secadores o según sea la necesidad del proyecto enciende las lámparas UV.</p> <p>Se enciende el sistema de cómputo para ingresar al sistema Label Traxx seleccionando el apartado comenzar turno, realizado esto se procede a encender el variador principal ubicado en el menú de la pantalla touch en la parte descrita de encendido de motor. Continuar con la <b>actividad 5.3.</b></p> <p><b>Si / P7:</b> Enciende las fuentes de energía del compresor de aire, verificando los parámetros de presión, temperatura, amperaje y voltaje sean adecuados. Posteriormente enciende las fuentes de energía del equipo impresor encendiendo el "Chiller", sistema de lámparas UV y Tratador Corona, una vez encendiendo lo mencionado se resetea la maquina con la llave de arranque.</p> <p>Se enciende el sistema de cómputo para ingresar al sistema Label Traxx, en el apartado comenzar turno. Continuar con la <b>actividad 5.3.</b></p> | N/A                                       |

|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 4 de 17          |


|            |  |  |   |
|------------|--|--|---|
|            |  | <b>No:</b> Realiza la entrega de turno al Operador de Producción entrante mediante el sistema Label Traxx en el Módulo Reloj de Tiempo. Continúa en la <b>actividad 5.3</b> .  |   |
| <b>5.3</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b>                                   | <b>Revisión del programa de producción.</b><br>Revisa el FO-EPP-01 Programa de Producción para verificar el orden de entrada de las órdenes producción establecidas en el registro. Ingresa al sistema Label Traxx en el apartado Make Redy registrando el número de FO-PVN-03 Orden de Producción para comenzar con la producción.  | FO-EPP-01 Programa de Producción<br><br>FO-PVN-03 Orden de Producción   |
| <b>5.4</b> | <b>Inspector de Control de Calidad / Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <b>Revisión de caja de servicio.</b><br>Revisa con base en el orden del FO-EPP-01 Programa de Producción, con apoyo de la FO-ICS-01 Lista de Verificación de la Zona de Servicio para verificar que las cajas de servicio contengan lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>FO-PVN-03 Orden de Producción.</li> <li>FO-ANU-01 Ficha Técnica de Arte o FO-ANU-04 Ficha Técnica de Manga autorizada por el cliente o el Asesor de Proyecto.</li> <li>La muestra física del producto (si aplica).</li> <li>Tintas y acabados.</li> <li>Material de ajuste y material de impresión.</li> <li>Suaje.</li> <li>El sobre de resguardo de los grabados del producto.</li> <li>FO-ICP-01 Configuración de Prensa.</li> <li>Grabados montados.</li> <li>Plotter (si aplica).</li> </ul> | FO-EPP-01 Programa de Producción<br><br>FO-ICS-01 Lista de Verificación de la Zona de Servicio<br><br>FO-PVN-03 Orden de Producción<br><br>FO-ANU-01 Ficha Técnica de Arte<br><br>FO-ANU-04 Ficha Técnica de Manga<br><br>FO-ICP-01 Configuración de Prensa |
| <b>5.5</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b>                                   | <b>¿La caja de servicio está completa?</b><br><b>Si:</b> Comienza con el proceso de preparación, ingresando al sistema Label Traxx, seleccionando el apartado Maek Redy iniciando la preparación del producto con base al tipo de proyecto. Continuar con la <b>actividad 5.6</b> .<br><b>No:</b> Notifica al área de Control de Calidad el insumo y/o información faltante y anota las observaciones en el formato FO-ICS-01 Lista de Verificación de la Zona de Servicio, para que se complemente la caja de servicio a la brevedad. Continuar con la <b>actividad 5.4</b> .   | FO-ICS-01 Lista de Verificación de la Zona de Servicio  |

|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 5 de 17          |


|      |   |   |     |
|------|---|---|-----|
| 5.6  | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <p><b>Montaje de anilox.</b></p> <p><b>4200:</b> Identifica el tipo de trabajo a realizar (nuevo o repetición) y coloca los anilox en las estaciones de impresión.</p> <p><b>P7:</b> Identifica el tipo de trabajo a realizar (nuevo o repetición) y coloca los anilox en las estaciones de impresión, se coloca en punto cero la estación con ayuda del botón “desbloqueo de carga de anilox” se mete a la estación, se sube la charola y se activa encendido de motor de anilox.</p>  | N/A |
| 5.7  | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <p><b>Montaje de cilindro de impresión.</b></p> <p><b>4200:</b> Apaga el “Selector Plate Roll Position”, coloca los cilindros impresores en las estaciones de impresión ajustando las entradas de las flechas según corresponda al número de dientes del cilindro impresor.</p> <p><b>P7:</b> Se programa el número de dientes en la pantalla principal, monta el cilindro porta polímero y se presiona el botón “bloqueo de cilindros porta polímero”.</p>   | N/A |
| 5.8  | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <p><b>Adición de tintas en estaciones de impresión.</b></p> <p><b>4200:</b> Verifica que la salida de la manguera del dren de la estación este cerrado, agrega las tintas a la charola metálica de la estación y activa el mecanismo del giro del anilox activando el botón “Anilox roll motor”.</p> <p><b>P7:</b> Verifica que la salida de la manguera del dren de la estación (cuando aplique) se encuentre cerrado, agrega las tintas a la charola metálica de la estación y activa el mecanismo del giro del anilox activando el botón “Anilox roll motor”. Cuando no cuente con manguera la charola, la tinta entra directamente al bote.</p> | N/A |
| 5.9  | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <p><b>Ajuste de Doctor Roll.</b></p> <p><b>4200:</b> Ajusta con el “Doctor Roll” de forma visual a una distancia aproximada de 2 mm a la cual debe ir el anilox para no dañarlo.</p> <p><b>P7:</b> En el caso del maquina P7 esta actividad no aplica ya que se ajusta en automático.</p>   | N/A |
| 5.10 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <p><b>Ajuste de rasquetas.</b></p> <p>Ajusta la presión a la cual deben ir las rasquetas para asegurar que el aporte de tinta del anilox sea el correcto, lo cual se verifica cuando el rodillo anilox toma una coloración opaca y uniforme.</p>  | N/A |

|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 6 de 17          |

|             |  |  |     |
|-------------|--|--|-----|
| <b>5.11</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <b>Montaje de material de ajuste.</b><br>Coloca el material de ajuste en el equipo impresor y se alinea de manera que éste quede centrado con el grabado, ajustando los valores de la guía file.   | N/A |
| <b>5.12</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <b>Acondicionamiento del equipo impresor.</b><br><b>4200:</b> Realiza el acondicionamiento del equipo de acuerdo al tipo de tintas a usar durante el proceso de impresión, así tenemos que para:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tintas base agua y solvente:</b><br/>Enciende los secadores de manera general colocando el “Drying System” en “Heater” para posteriormente encender de manera individual y con base a las características del sustrato regular las temperaturas desde el monitor táctil (se ajusta la temperatura en el rango de 0°C a 100°C).</li> <li>• <b>Tintas base UV.</b><br/>Cambia el paso del sustrato para que pase por las lámparas de UV para el curado de tintas, el número de lámparas UV y su posición dependerá del número y posición de dichas tintas UV; Cinco estaciones de impresión tienen acondicionada una lámpara UV, a excepción de la estación de impresión 4. El encendido de las lámparas se realiza en la siguiente secuencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se enciende el tablero de control principal ubicado en la parte posterior del equipo impresor.</li> <li>• Del tablero eléctrico del equipo impresor se coloca en “ON” la pastilla maestra de cada controlador, según sea el número y la posición de lámparas a usar</li> <li>• En el controlador de cada estación a usar, se coloca el interruptor en “On” y se acondiciona la lámpara por un espacio aproximado de 1 minuto.</li> <li>• Finalmente se regula la intensidad de la lámpara UV con la perilla reguladora en “Low”, “Med” o “Hi”, dependiendo del tiempo que requiera la tinta para lograr un buen curado o anclaje en el sustrato.</li> </ul> </li> </ul> <b>P7:</b> Se dirige al panel de control de las lámparas UV donde se seleccionará de manera individual las lámparas a utilizar y así mismo el encendido general o individual de las lámparas a utilizar. | N/A |


|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 7 de 17          |

|             |  |  |                               |
|-------------|--|--|-------------------------------|
| <b>5.13</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <p><b>Ajuste de presiones.</b></p> <p>Se coloca el “Selector Plate Roll” en automático, esto es para activar de manera general las impresiones de todas las unidades de impresión; puesto en marcha el equipo impresor se acciona el “Plate Roll” para activar de manera individual las estaciones de impresión a utilizar, se ajusta la presión con el par de perillas de impresión del grabado hacia el sustrato y anilox, iniciando por la última estación hacia la primera, hasta lograr un toque uniforme, revisando que no haya algún emplastamiento en la impresión.</p>  | N/A                           |
| <b>5.14</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <p><b>Obtención de arrastres de diseño, textos y tonos.</b></p> <p><b>4200:</b> Manda a imprimir únicamente el primer color con velocidad media accionado por el botón “Middle”, dejando que la impresión realice el recorrido hasta la última estación donde se encuentre el ultimo color a imprimir y se detiene el equipo impresor. Estas guías del primer color, servirán como guía base para el resto de todos los colores; enseguida, se procede a alinear las guías de registro de cada uno de los colores a usar respecto al primer color con ayuda de las palancas de impresión. Posteriormente, se pone en marcha el equipo y con la ayuda de la botonera de registro, utilizando el botón de “Retard” (retardar) movimiento del cilindro hacia atrás o “Advance” (avanzar) movimiento del cilindro hacia adelante, se obtiene el registro final con una imagen clara y nítida.</p> <p><b>P7:</b> Coloca los anilox en la estación predeterminada por la configuración o acomoda los colores con base a la experiencia en la máquina.</p> <p>Coloca las raquetas en su lugar y sube la estación con el botón “colocar a punto” que coloca la base para recibir el anilox y acomoda la estación.</p> <p>Coloca el número de dientes según el trabajo y la FO-PVN-03 Orden de Producción en la pantalla táctil y centra todas las estaciones en el registro manual del monitor para alinear al centro las estaciones.</p> <p>Vierte las tintas en la estación seleccionada, se sube la charola con el botón de elevar/ descender y se da inicio a girar el anilox con el botón “girar”.</p> <p>Antes de empezar a imprimir se encienden las lámparas y se deja que lleguen a la temperatura. Verifica que este amarrado en la parte frontal de la máquina y sube el material de ajuste, así como</p> | FO-PVN-03 Orden de Producción |


|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 8 de 17          |

|             |  |   |     |
|-------------|--|---|-----|
|             |  | <p>también se carga el ID del material de ajuste para un mejor control.</p> <p>Se llevan todas las estaciones a utilizar en la producción a la posición centrada donde está el perno de las perillas para dar presión que es el equivalente a calibrar.</p> <p>Procede a dar presión a todas las estaciones iniciando de la última a la primera. Con la primera estación seleccionada alinea todas las estaciones a medida que queden lo más cercanas posible al eje.</p> <p>Retira la impresión solo dejando la primera y procede a calibrar los sensores de registro, dejando que éste lea 3 veces en la primera posición y en la verificación hasta que estos se lean arriba del 96% de lectura.</p> <p>Presiona el botón de pre-registro y una vez que encuentra la marca sensora del rodillo, comienza a imprimir el siguiente color con la perilla de registro hasta obtener el registro deseado o lo más acercado posible con cada una de las estaciones a utilizar.</p> <p>Da velocidad a la máquina según la velocidad que dese correr y en la pantalla localiza las imágenes deseadas para hacer el registro y proceder a sacar textos y tonos dependiendo en qué material se va a liberar el tono.</p> |     |
| <b>5.15</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <p><b>¿La obtención del arrastre fue exitosa?</b></p> <p><b>Si:</b> Entrega al área de Control de Calidad un tramo de 1.0 metro aproximadamente para su inspección y posible liberación de textos y tonos. Continúa con la <b>actividad 5.17</b>.</p> <p><b>No:</b> Verifica si las placas están bien montadas y/o presentan algún daño físico. Continuar con la <b>actividad 5.16</b>.</p>   | N/A |




|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 9 de 17          |


|             |  |   |  |
|-------------|--|---|--|
| <b>5.16</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <p><b>¿Los grabados presentan algún daño físico?</b></p> <p><b>Si:</b> Se ingresa al sistema Label Traxx y en el apartado “Falla de Grabados” (dependiendo el tipo de falla) registra el defecto del grabado y notifica al área de Planeación, Grabados, Suaje y Montaje y Gerente de Operaciones, que los grabados correspondientes a la FO-PVN-03 Orden de Producción están dañados. Detiene la producción, se registra el motivo de la suspensión en Label Traxx en el apartado “Notas” y se ingresa el motivo y el área por el cual fue suspendida y se ejecuta el procedimiento PR-PRO-02 Limpieza de Herramientales. Continúa con la <b>actividad 5.3</b>.</p> <p><b>No:</b> Realiza los ajustes pertinentes para corregir los fallos detectados, corrige la posición de los grabados o tonos y se registra en Label Traxx el motivo de las fallas detectadas. Continúa con la <b>actividad 5.17</b>.</p> | <p>FO-PVN-03 Orden de Producción</p> <p>PR-PRO-02 Limpieza de Herramientales</p> |
| <b>5.17</b> | <b>Inspector de Control de Calidad</b>                 | <p><b>Preliberación de arrastre.</b></p> <p>Realiza la preliberación del registro con base en el procedimiento PR-CCA-02 Liberación de Proceso en donde se revisa la etiqueta de cada cavidad más no se limita a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tonos del producto.</li> <li>• Diseño del producto (Texto, dimensiones, etc.).</li> <li>• Acabados del producto (barniz, laminado, etc.)</li> <li>• Salida de la Etiqueta.</li> </ul>  | <p>PR-CCA-02 Liberación de Proceso</p>   |
| <b>5.18</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <p><b>¿El arrastre es liberado?</b></p> <p><b>Si:</b> Coloca el cilindro magnético en la estación de suaje, lo limpia con alcohol isopropílico grado industrial y lo coloca en una posición que empalmen perfectamente los dientes del cilindro con el yunque. Continúa con la <b>actividad 5.19</b>.</p> <p><b>No:</b> Coloca en el sistema Label Traxx el área por el cual el arrastre fue erróneo y verifica si la no liberación del arrastre se debe por la falta de algún elemento o por un desajuste en el mismo. Continuar con la <b>actividad 5.16</b>.</p>   | <p>N/A</p>   |
| <b>5.19</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <p><b>Verificación de tonos.</b></p> <p>Ingresa al sistema Label Traxx en el apartado “Color Mach” para la verificación correcta de los tonos una vez que se encuentran liberados de acuerdo al procedimiento PR-TIN-03 Igualación de Color a Pie de Maquina. Continúa con la <b>actividad 5.20</b>.</p>  | <p>PR-TIN-03 Igualación de Color a Pie de Maquina</p>                            |

|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 10 de 17         |


|      |   |   |   |
|------|---|---|---|
| 5.20 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <b>Montaje de suaje.</b><br>Ingresa al Sistema Label Traxx y se selecciona el apartado "Make Redy". Monta el suaje correspondiente del producto que se va a fabricar verificando que las guías del suaje se encuentren alineadas con el ancho del material (esta actividad solo aplica para proyectos de Etiqueta).   | N/A   |
| 5.21 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <b>Montaje de material de producción (sustrato final).</b><br>Coloca el material de producción (sustrato) en el equipo impresor según sea el producto a fabricar para realizar la prueba de suaje material referenciado en la FO-PVN-03 Orden de Producción.  | FO-PVN-03 Orden de Producción                     |
| 5.22 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <b>Calibración de la presión del suaje.</b><br>Se pone en marcha el equipo impresor, se da presión al suaje con las perillas de ajuste para verificar que se realice el corte del producto de forma correcta, esto se logra colocando el equipo o herramienta "Gap Master" en posición cero de inicio y posteriormente disminuye o aumenta la distancia del sustrato respecto al filo del suaje, posteriormente, levanta esqueleto y espera a que el tramo de sustrato suajado salga del equipo impresor. | N/A   |
| 5.23 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <b>Entrega de arrastre para liberación de suaje.</b><br>Entrega al área de Control de Calidad un tramo de 1.0 metro aproximadamente para su inspección y posible liberación.  | N/A   |
| 5.24 | Inspector de Control de Calidad                 | <b>Verificación de la prueba de suaje.</b><br>Recibe la muestra de 1.0 metro aproximadamente y realiza la prueba descrita en el manual MA-CCA-01 Manual de Pruebas de Control de Calidad.   | MA-CCA-01 Manual de Pruebas de Control de Calidad |
| 5.25 | Inspector de Control de Calidad                 | <b>¿La prueba de suaje esta liberada?</b><br><b>Si:</b> Informa al Operador de Producción y/o Auxiliar de Producción que la prueba de suaje esta liberada. Continuar con la <b>actividad 5.27.</b><br><b>No:</b> Informa al Operador de Producción y/o Auxiliar de Producción para que se realice la verificación de la presión del suaje y el gap master. Continuar con la <b>actividad 5.26.</b>  | N/A   |

|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 11 de 17         |


|      |   |  |                                    |
|------|---|--|------------------------------------|
| 5.26 | Inspector de Control de Calidad                 | <p><b>¿La 2ª prueba de suaje fue liberada?</b></p> <p><b>Si:</b> Informa al Operador de Producción y/o Auxiliar de Producción que la prueba de suaje esta liberada. Continúa con la <b>actividad 5.28.</b></p> <p><b>No:</b> Ingresa al sistema Label Traxx y selecciona el apartado falla de suaje y notifica al área de Grabados, Suaje y Montaje para una posible solución, en caso de que el suaje haya cumplido con su ciclo de vida se da aviso al área de Planeación y Grabados, Suajes y Montaje para la reposición de suaje. Continúa con la <b>actividad 5.3.</b></p>  | N/A                                |
| 5.27 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <p><b>Calibración de estaciones de impresión.</b></p> <p>Coloca el interruptor de impresión general en “manual” para posteriormente de manera individual y con apoyo de una tira de papel verificar que la placa montada sobre el cilindro impresor tenga la misma distancia contra el anilox y el sustrato esto se logra introduciendo la tira de papel entre el espacio que queda entre la placa y el sustrato de igual forma contra el anilox esto se verifica activando y desactivando el “Plate Roll” de la estación a calibrar y modificando la distancia con ayuda de las perillas de presión y las perillas de acercamiento al anilox hasta obtener la misma distancia respecto al anilox y el sustrato sobre la contra (si aplica).</p> | N/A                                |
| 5.28 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <p><b>Obtención de arrastre final.</b></p> <p>Ingresa al sistema Label Traxx y selecciona el apartado “Liberación de Calidad” Realiza los ajustes finales de las tintas y registro (piojos, fuera de registro, etc.), obtiene 1.0 m de arrastre y lo entrega al área de Control de Calidad para solicitar la liberación final del proceso de impresión del producto.</p>   | N/A                                |
| 5.29 | Inspector de Control de Calidad                 | <p><b>Liberación de arrastre final.</b></p> <p>Verifica en el arrastre final el corte del suaje, medidas del producto, colores, acabado y la ausencia de problemas de impresión (piojos, fuera de registro, etc.), con base en el procedimiento PR-CCA-02 Liberación de Proceso.</p>   | PR-CCA-02<br>Liberación de Proceso |

|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 12 de 17         |


|      |   |   |     |
|------|---|---|-----|
| 5.30 | Inspector de Control de Calidad   | <p><b>¿El arrastre esta liberado?</b></p> <p><b>Si:</b> Informa al Operador de Producción que puede iniciar el proceso de fabricación del producto. Continúa con la <b>actividad 5.31.</b></p> <p><b>No:</b> Selecciona en el Sistema Label Traxx el apartado “Make Redy” y se corrigen las observaciones dadas por el área de Control de Calidad. Informa al Operador de Producción, las desviaciones detectadas para que se realicen las correcciones pertinentes para obtener la liberación de arrastre final. Continuar con la <b>actividad 5.28.</b></p>   | N/A |
| 5.31 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción                                   | <p><b>Establecimiento de contador de producción.</b></p> <p>Ingresa al sistema Label Traxx y selecciona el apartado “Run” para continuar con la producción. Enciende el contador táctil de la máquina para controlar el número de producto impreso (volumen de producción) y el tiraje producción (metros lineales de producción).</p>  | N/A |
| 5.32 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción                                   | <p><b>Colocación de bandera de inicio.</b></p> <p>Puesto en marcha el equipó impresor y corregidas todas las desviaciones se procede a colocar una señal verde (bandera) con el título inicio de bobina para indicar donde inicia el proceso de producción.</p>   | N/A |
| 5.33 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción / Inspector de Control de Calidad | <p><b>Revisiones durante el proceso de impresión.</b></p> <p>Realiza revisiones periódicas sobre la línea de producción, donde se verifica continuamente el comportamiento del proceso de impresión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de las placas.</li> <li>• Estabilidad de las tintas en caso necesario solicitar al área de tintas la aplicación de aditivo cual sea necesario.</li> <li>• Estabilidad del suaje.</li> <li>• El registro correcto de la impresión, así como del suaje respecto a la impresión.</li> <li>• Que no haya problemas con el material de producción que origine un posible rechazo por parte del cliente.</li> <li>• En caso de que sea una producción de alto tiraje realizar el empalme de las nuevas bobinas.</li> </ul> | N/A |

|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 13 de 17         |


|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| <b>5.34</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <p><b>¿Se han presentado problemas durante el proceso de impresión?</b></p> <p><b>Si:</b> En caso de que la producción se detenga por algún motivo se abre sistema Label Traxx y se selecciona el área con el fallo. Continúa en la <b>actividad 5.35</b>.</p> <p><b>No:</b> Continúa con el proceso de impresión del producto. Continuar con la <b>actividad 5.38</b>.</p>  | N/A  |
| <b>5.35</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <p><b>¿Los problemas detectados son errores de impresión?</b></p> <p><b>Si:</b> Realiza las correcciones pertinentes y coloca indicadores visuales para identificar los problemas detectados en el proceso de impresión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indica con banderas amarilla los errores de impresión.</li> <li>• Indica con banderas rojas los problemas de fuera de registro.</li> <li>• Indica con bandera azul las limpiezas.</li> <li>• Indica con bandera naranja error en una sola cavidad.</li> </ul> <p>Continúa con la <b>actividad 5.34</b>.</p> <p><b>No:</b> Ingresa al sistema Label Traxx y selecciona el apartado Problemas de Proveedor. Detiene la producción y notifica al área de Planeación y Control de Calidad, que el sustrato presenta defectos que impiden la impresión del producto, para que se realice el rechazo de insumo con base en el procedimiento PR-CCA-01 Inspección de Materia Prima e Insumos. Continúa con la <b>actividad 5.36</b></p> | PR-CCA-01<br>Inspección de<br>Materia Prima e<br>Insumos |
| <b>5.36</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción</b> | <p><b>Revisión de sustitución de sustrato.</b></p> <p>Verifica si se tiene stock del material de producción que se está utilizando en el proceso de impresión vigente para continuar con el proceso de fabricación.</p>  | N/A  |

|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 14 de 17         |

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| 5.37 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <p><b>¿Se tiene en el área de Almacén material de producción que sustituya al material defectuoso?</b></p> <p><b>Si:</b> Se realiza el cambio físico y posteriormente se realiza el empalme del producto sustituto y se coloca la bandera roja. Continúa con la <b>actividad 5.38.</b></p> <p><b>No:</b> Notifica al área de Planeación que la FO-PVN-03 Orden de Producción en proceso se detiene por problemas de sustrato, para que sea reprogramada, se registra el motivo de la suspensión en el sistema Label Traxx y se pone en los comentarios el motivo de la suspendida, notificando al área a la cual se le dará responsabilidad de la suspensión de la orden de trabajo y se ejecuta del procedimiento PR-PRO-02 Limpieza de Herramientales. Continúa con la <b>actividad 5.40.</b></p>  | <p>FO-PVN-03 Orden de Producción</p> <p>PR-PRO-02 Limpieza de Herramientales</p>                      |
| 5.38 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <p><b>Término del proceso de impresión.</b></p> <p>Ingresa a Label Traxx cerrando el apartado “Run” con la especificación del trabajo completo terminado. Baja la bobina del producto semiterminado al terminar el proceso de impresión y la identifica con el nombre del Operador de Producción que fabricó el producto, colocándola en el área de producto semiterminado junto con el formato FO-PVN-03 Orden de Producción en el acrílico correspondiente.</p> <p>Nota: Para efectos de trazabilidad interna en la manga termoencogible se coloca la FO-PRO-01 Etiqueta de Rastreabilidad Manga Termoencogible, donde se registra la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha.</li> <li>• No. de OP.</li> <li>• No. de producto.</li> <li>• No. de bobina.</li> <li>• Cliente.</li> <li>• Proceso.</li> <li>• Nombre.</li> <li>• Maquina.</li> <li>• Fecha.</li> <li>• Metros.</li> <li>• Turno.</li> <li>• FG.</li> <li>• Bandera.</li> </ul> | <p>FO-PVN-03 Orden de Producción</p> <p>FO-PRO-01 Etiqueta de Rastreabilidad Manga Termoencogible</p> |


|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 15 de 17         |

|      |   |   |   |
|------|---|---|---|
|      |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>No. bandera.</li> </ul> <p>Esta viaja durante cada etapa del proceso del formado de manga para control de los metros impresos vs metros o piezas producidas y asegurar la cantidad requerida por la FO-PVN-03 Orden de Producción.</p>   |   |
| 5.39 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <b>Entrega de material de producción.</b><br><p>El material sobrante (devoluciones) se manda al sistema Label Traxx generando un ID con los metros y ancho del material, posteriormente se pega al material y se entrega al área de Almacén para la verificación de la devolución del material.</p>   | N/A   |
| 5.40 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <b>Limpieza de herramientas.</b><br><p>Ingresa a Label Traxx seleccionando el apartado especificación “Wash Up” realiza la limpieza de los herramientas utilizados en la fabricación del producto, con base a lo descrito en el procedimiento PR-PRO-02 Limpieza de Herramientales.</p>   | PR-PRO-02<br>Limpieza de Herramientales   |
| 5.41 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <b>Despeje y limpieza del área de producción.</b><br><p>Retira todo el material sobrante, merma de la producción, basura y realiza la limpieza del equipo impresor para dar paso a la siguiente producción y se realiza el llenado del formato FO-CMG-02 Control de Grabados y FO-CMS-02 Control de Suaje.</p>  | FO-CMG-02<br>Control de Grabados<br><br>FO-CMS-02<br>Control de Suaje   |
| 5.42 | Operador de Producción / Auxiliar de Producción | <b>Solicitud de liberación de área.</b><br><p>Solicita al área de Control de Calidad la liberación del área de producción con base a lo estipulado en el procedimiento PR-CCA-02 Liberación de Proceso.</p>   | PR-CCA-02<br>Liberación de Proceso  |
| 5.43 | Inspector de Control de Calidad                 | <p><b>¿El área esta liberada?</b></p> <p><b>Si:</b> Informa al área de Producción que el área esta liberada y realiza el llenado del FO-LAO-01 Checklist Para Liberación de Áreas Operativas. Realiza la recolección de las firmas pertinentes para que se continúe con la siguiente FO-VEN-03 Orden de Producción. Continúa con la <b>actividad 5.3.</b></p> <p><b>Nota:</b> Procede a realizar la revisión/registro de la humedad y temperatura del área de proceso en el formato FO-IPI-06 Control de Temperatura y Humedad.</p> <p><b>No:</b> Informa al Operador de Producción, las desviaciones detectadas para que se realicen las correcciones pertinentes para obtener la liberación del área. Continuar con la <b>actividad 5.42.</b></p> | FO-LAO-01<br>Checklist Para Liberación de Áreas Operativas<br><br>FO-VEN-03 Orden de Producción<br><br>FO-IPI-06 Control de Temperatura y Humedad |

|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 16 de 17         |

|             |   |   |   |
|-------------|---|---|---|
| <b>5.44</b> | <b>Operador de Producción / Auxiliar de Producción / Inspector de Control de Calidad / Gerente de Calidad</b> | <p><b>Notificación de producto no conforme.</b></p> <p>En caso de detectar que el material presenta un defecto critico informa al Inspector de Control de Calidad para que realice la validación del material y defina los criterios de aceptación o rechazo.</p> <p><b>Nota:</b> En caso de que gran parte del lote presente defectivo notifica al Gerente de Calidad para dar seguimiento a la incidencia y definir si el material refiere a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajada de máquina.</li> <li>• Material faltante.</li> <li>• Rechazo interno.</li> </ul> <p>Lo anterior se documentará en el FO-GQR-02 Listado de Quejas y Reclamos de Clientes Interno y Externo.</p> <p><b>Nota:</b> en el caso de rechazo interno se documentará en el respectivo formato FO-MNC-01 Análisis y Solución de Quejas y No Conformidades en el cual se realizará la investigación en conjunto con las áreas involucradas de la causa origen de esta incidencia</p> | <p>FO-GQR-02<br/>Listado de Quejas y Reclamos de Clientes Interno y Externo</p> <p>FO-MNC-01<br/>Análisis y Solución de Quejas y No Conformidades</p> |
| <b>5.45</b> | <b>Inspector de Control de Calidad</b>  | <p><b>¿El producto es rechazo interno?</b></p> <p><b>Si:</b> Identifica el producto con la FO-IMP-07 Etiqueta de MP/PS/PT Rechazado y lo coloca en el área de producto rechazado, para su disposición final y procede conforme al procedimiento PR-SGC-06 Gestión de Quejas y Producto No Conforme.</p> <p><b>No:</b> Informa al Operador de Producción / Auxiliar de Producción que se continúe con el proceso.</p>  | <p>FO-IMP-07<br/>Etiqueta de MP/PS/PT Rechazado</p> <p>PR-SGC-06<br/>Gestión de Quejas y Producto No Conforme</p>                                     |



|   |   |          |                |                |                  |
|---|---|----------|----------------|----------------|------------------|
|  | <b>PROCESO DE IMPRESIÓN DE PRODUCTO</b> |          |                |                | <b>PR-PRO-01</b> |
|   | EMISIÓN:                                | VERSIÓN: | REVISIÓN:      | VIGENCIA:      | PÁGINA:          |
|   | NOVIEMBRE 2024                          | 03       | NOVIEMBRE 2026 | NOVIEMBRE 2026 | 17 de 17         |

**6. Control de Cambios.**

| <b>CONTROL DE CAMBIOS</b> |   |                |                          |
|---------------------------|---|----------------|--------------------------|
| <b>FECHA</b>              | <b>CAMBIO GENERADO</b>  | <b>SECCIÓN</b> | <b>NUMERO DE EDICIÓN</b> |
| 31-diciembre-22           | Documento de nueva creación para establecer los lineamientos, responsabilidades y la metodología para realizar la fabricación de los productos en la compañía.          | Producción     | 1                        |
| 17-octubre-2024           | Se modifica la estructura del formato de Procedimientos y se realizan cambios en las actividades y responsabilidades.   | Producción     | 2                        |
| 30-noviembre-2024         | Se integra el formato FO-ANU-04 Ficha Técnica de Manga, referenciado en la actividad 5.4 y se actualiza el nombre del formato FO-IMP-07 Etiqueta de MP/PS/PT Rechazado. | Producción     | 3                        |