

**Instrucción de Trabajo**

**Inspección decorado  
CCI-0012**

Fecha de Alta	<b>14/abr/2025 08:15</b>	Revisión	<b>19</b>
Fecha de Elaboración	<b>26/mar/2025 16:02</b>	Frecuencia de Revisión	<b>12 Meses</b>
		Vigencia del Documento	<b>14/abr/2026 08:15</b>
Emisor	<b>Esmeralda Torres</b>		
Puesto	<b>Ingeniero de Control de Calidad</b>		

**Firmas**

<b>Paso</b>	<b>Participante</b>	<b>Puesto</b>	<b>Fecha</b>
Jefe Directo y Personal Relacionado	Vianey Berenice Reyes Herrera	Jefe(a) de control de calidad	28/mar/2025 13:58
Coordinadora de capacitación	Arantxa Flores Mendez	Coordinador (a) de Capacitación	09/abr/2025 16:01
Coordinador SGI	Rigoberto Perez Hernandez	Coordinador (a) del SGI	14/abr/2025 08:15

**1. OBJETIVO:**

Definir las actividades para la Aprobación de arranque de línea, Proceso de inspección de Frost y Decorado, Auditoría de producto terminado e Inspección Dock Audit en botellas decoradas.

**2. DEFINICIONES:**

**SO:** Sales Order

**WO:** Work Order

**Full =** Plantilla con el decorado completo de la botella

**Frost:** Proceso por el cual se aplica pintura a la botella.

**AQL:** Acceptance Quality Limit (Límite de Calidad Aceptable)

**Defectos de apariencia:** Condición en que el producto está fuera de los estándares especificados de Aseguramiento de Calidad, pero que no tienen un efecto apreciable o significativo en la función que desempeña el producto o en el uso final que le da el Cliente.

**Defectos de funcionamiento:** Se considera así a todo defecto que resulte una condición insegura para el cliente y/o usuario, oh bien, que constituya una violación a las leyes. Todo defecto que ocasione un mal funcionamiento de la botella y sea inservible para su uso o venta.

**Scrap:** Material que es No Conforme y es enviado a molino para su destrucción.

**Dock Audit:** Inspección realizada después de la Inspección de Producto Terminado

**PT:** Producto Terminado

**3. RESPONSABILIDADES:**

Es responsabilidad del departamento de Control de Calidad inspeccionar el material de acuerdo a la presente instrucción.

Es responsabilidad del Ajustador aprobar el arranque de la línea de producción.

Es responsabilidad del Inspector(a) de Control de Calidad validar el arranque de la línea.

Es responsabilidad del Inspector(a) de Control de Calidad y del Ajustador leer e interpretar la hoja de setup antes de comenzar su actividad.

Es responsabilidad del inspector(a) de Control de Calidad aprobar o rechazar los productos de acuerdo a lo que indique esta instrucción.

Es responsabilidad del Inspector(a) de Control de Calidad portar guantes íntegros y limpios siempre que realice alguna inspección a material que será empacado y de tener especial cuidado de no dañar y/o contaminar el producto o empaque.

**4. INSTRUCCIÓN DE TRABAJO:**

Para conocer el uso de los instrumentos de medición mencionados en la presente instrucción de trabajo ver CCM-0002 Aplicación de Instrumentos de Medición en Decorado.

Todas las inspecciones visuales que se mencionan en esta instrucción se realizan en las áreas de trabajo definidas para cada actividad y en caso de que exista alguna duda en cuanto algún tono o defecto se consulta en la cámara de luz.

Para saber que pruebas aplican para cada producto consultar CCA-0157 Matriz de Pruebas.

#### 4.1 Aprobación y arranque de línea

##### Aprobación de línea

Para comenzar una aprobación de línea es necesario contar con los siguientes elementos: Hoja de setup, hoja de setup México, full, muestra estándar o genérica y etiqueta de reclamo de cliente en color rojo (si aplica).

Estos elementos son obligatorios y se administran/entregan de la siguiente forma:

- a) Hoja de setup y hoja de setup México: el ajustador debe hacer entrega de 3 hojas de setup al Inspector de Control de Calidad (aprobaciones). Se usan como referencia para tener toda la información de cómo debe correr ese producto. Después de realizar las aprobaciones de línea deben ser entregadas al inspector de control de calidad (dimensional decorado).
- b) Full: El ajustador hace entrega al Inspector de Control de Calidad y se usa durante las inspecciones que se hacen en proceso. Después de realizar las aprobaciones de línea debe ser entregado al inspector de control de calidad (dimensional decorado)
- c) **(19)** Muestra estándar o genérica: es la principal referencia visual para cumplir con las especificaciones de cliente, se utilizan para realizar la aprobación. No se usarán estándares sin fecha de aprobación y/o firma, el Inspector de Control de Calidad revisa que la estándar tenga esta información y en caso de no ser así lo reporta al ingeniero de Control de Calidad para la corrección. El manejo de las botellas estándar se realiza de acuerdo a la CCI-0026
- d) Etiquetas rojas de “reclamo de cliente”. Estas etiquetas solo se usarán cuando el # de parte a aprobar ha tenido un reclamo de cliente durante un lapso de un año. **(19)**

Antes de iniciar la aprobación del arranque (Ajustador) y la validación (Inspector(a) de Control de Calidad) es muy importante interpretar correctamente las notas que se especifican en la hoja de setup, estas pueden venir en cualquier parte de la hoja. Para asegurar que la hoja de setup que se usa es la más actualizada el ajustador coloca un sello con la fecha del día en que se va a realizar el arranque y el inspector valida que tenga dicha información para poder hacer la validación.

El Inspector(a) de Control de Calidad verifica que el orden del proceso que viene en la hoja de setup se cumpla.

La aprobación del arranque de línea se realiza al ajustar una máquina para un cambio de producto o cuando se presenta el cambio por desgaste o daño de una pantalla o dado, y aplica para botellas decoradas y para botellas solo Frost, siguiendo los siguientes pasos:

1. El ajustador realiza el ajuste de la máquina y se asegura que el producto ajustado cumpla con los requisitos del cliente tomando como referencia la hoja de setup, la muestra estándar o replica autorizada por el Depto. de Calidad y las características descritas en CCD-0001 “Códigos y criterios de Calidad e Inocuidad”.
2. Una vez aprobado el arranque de la línea el ajustador coloca a una pieza (botella o jarra) la etiqueta de identificación PRR-0034 "Muestra de Aprobación Provisional". Es responsabilidad del ajustador entregar las botellas con esta etiqueta de la siguiente forma:
  - a) Proceso: la aprobación se debe de hacer para cada proceso que lleva el producto, incluyendo las botellas que lleven solo Frost. Las botellas “Muestra de aprobación provisional” deben llevar impreso su proceso más el proceso anterior. En caso de que esta botella no se encuentre durante la corrida de producción el Inspector de Control de Calidad debe colocar una Alerta de Calidad e Inocuidad (CCR-0005) como aviso no para detener la línea.

- b) Final: Durante la corrida de producción esta botella se mantiene en las cajas asignadas en pasillo de PT y es responsabilidad del Inspector de Control de Calidad que se encuentre disponible ya que son de uso exclusivo de Calidad.
3. El ajustador da aviso al inspector(a) de Control de Calidad antes de iniciar la producción para la validación del arranque.
  4. El inspector(a) de Control de Calidad toma las piezas y comienza la validación en su estación de trabajo o el área definida para cada actividad.
  5. El inspector(a) de Control de Calidad realiza la siguiente inspección:
    - a. **Visual:** compara/lee contra la muestra estándar o replica autorizada por Control de Calidad, revisa/compara contra el rango de color de moldeo (si aplica), revisa características descritas en hoja de setup y en CCD-0001 "Códigos y Criterios de calidad e inocuidad" y revisa posición de decorado de acuerdo al Anexo 1. (si la hoja de setup especifica posición de Inicio de Rosca el inspector(a) de Control de Calidad le coloca una etiqueta a la botella de aprobación con la leyenda "Inicio de Rosca al Frente" o "Inicio de Rosca en lado Posterior" según sea el caso.)  
**En Botellas solo Frost:** Realizar una inspección visual de los jigs (ya montados) asegurar que sean los que indica la hoja de setup, que no haya jigs rotos o en mal estado y que los jigs no tengan exceso de pintura. En caso de que los jigs no sean los que indica la hoja de setup colocar una alerta de calidad e Inocuidad CCR-0005 (ver CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad e Inocuidad). Es necesario validar la etiqueta cero, los componentes de la línea y revisar la primera caja producida.
    - b. **Dimensional:** Realiza todas las dimensiones de la hoja de setup, utiliza el full y la botella estándar para medir el ancho del decorado y la posición. Valida la inclinación del decorado con el Pie de Rey ubicado en la mesa de granito. Los equipos de medición necesarios ya están asignados en su área correspondiente. Las escalas metálica y flexible exclusivas para realizar la inspección dimensional de una aprobación están asignadas en el carrito de aprobaciones.
    - c. **Funcional:** Realiza las pruebas de acuerdo a lo descrito en las instrucciones que apliquen, CCI-0014 Verificación de Código de Barras con Scanner, CCI-0028 Pruebas de resistencia de decorado, CCI-0021 Prueba de Cross Hatch.  
**Nota:** asegurar que toda botella que pase por prueba funcional o sea dañada no se retorne a línea y sea enviada a scrap, estas botellas deben registrarse en el CCR-0070 Scrap Calidad.
  6. Para la validación y aprobación de líneas automáticas debe revisarse piezas de un tiro completo (todos los nidos) esto para asegurar que todos los nidos presenten las condiciones para hacer el producto aceptable.
  7. Una vez validado el arranque, el inspector(a) de Control de Calidad coloca encima la etiqueta de CCR-0026 "Muestra Aprobación Calidad" y la etiqueta roja de reclamo de cliente cuando aplique (revisar el pizarrón de quejas de cliente) y lo registra en CCR-0022 "Aprobación de Arranque".

Una vez realizada la aprobación de línea:

- **Si hay algún cambio de pantalla o dado durante la orden de producción** el ajustador debe avisar al inspector(a) de Control de Calidad para validar el cambio, el resultado se registra en el CCR-0022 "Aprobación de Arranque" y la validación del cambio se registra en el PRR-0024 Cambios durante la orden de producción".
- **Si hay algún cambio de maquinaria durante la orden de producción** el ajustador debe avisar al inspector(a) de Control de Calidad para realizar una nueva aprobación, el resultado se registra en el CCR-

0022 “Aprobación de Arranque” y la validación del cambio se registra en el PRR-0024 Cambios durante la orden de producción”.

- **Si hay algún cambio de horno durante la orden de producción** el ajustador debe avisar al inspector(a) de Control de Calidad para validar el cambio (es necesario hacer prueba de adherencia a 12 botellas) y la validación se registra en el PRR-0024 Cambios durante la orden de producción”.

Si en una línea de producción hay un cambio de orden, es decir se va a seguir produciendo el mismo número de parte, se pueden seguir usando las mismas aprobaciones que ya estaban en la línea para la siguiente orden de producción. En estos casos el Inspector de Control de Calidad debe realizar una revisión a todas las aprobaciones de la línea asegurándose que se encuentren en buenas condiciones. Después de haber realizado la revisión de las aprobaciones y cumplir con las condiciones de uso se debe llenar el “CCR-0022 Aprobación de Arranque” y actualizar la etiqueta “CCR-0026 Muestra aprobación calidad” con la fecha y el número del inspector que está realizando la validación. La nueva etiqueta se debe colocar encima de la etiqueta anterior. En caso de que las botellas de aprobación NO se encuentren en buenas condiciones colocar CCR-0005 Alerta de Calidad e Inocuidad para solicitar nuevas aprobaciones.

### Arranque de línea

Para comenzar un arranque de línea es necesario contar con los siguientes elementos: hoja de setup, hoja de setup México (si aplica), full, etiqueta cero, aprobaciones de línea, plantillas de defectos, botella de referencia de fuga, ayudas visuales y cuando han sido acordadas con el Cliente rangos de tinta y /o defectos.

Estos elementos son obligatorios y se administran/entregan de la siguiente forma:

- e) Hoja de setup y hoja de setup México: el inspector de control de calidad (aprobaciones) hace entrega de 3 hojas de setup al Inspector de Control de Calidad (dimensional), una para guardarla con las retenciones, otra para inspección proceso y la última para inspección de producto terminado. Se usan como referencia para tener toda la información de cómo debe correr ese producto.
- f) Full: el inspector de control de calidad (aprobaciones) hace entrega al Inspector de Control de Calidad y se usa durante las inspecciones que se hacen en proceso.
- g) Etiqueta cero: la coordinadora de producción hace entregar al Inspector(a) de Control de Calidad y se usa para verificar los datos de la orden.
- h) Aprobaciones de línea: la coordinadora de producción debe colocarlas en las maquinas aprobadas, las aprobaciones deben coincidir con el número de parte que se está aprobando y deben estar identificadas con la etiqueta CCR-0026 "Muestra Aprobación Calidad", la etiqueta de identificación debe estar en buenas condiciones y legible.
- i) Plantillas de defectos: Están disponibles en las estaciones de calidad y se utilizan para definir hasta qué punto un defecto es o no aceptable.
- j) **(19)** Botella de referencia de fuga: Estas botellas se encuentran en la isla de calidad, el ajustador las pide al inspector de calidad y las usa para ajustar el probador de fuga.

Estos elementos no son obligatorios para iniciar la producción, son un material de apoyo y se entregan/administran de la siguiente forma:

- a) **(19)** Ayudas visuales: El inspector de calidad es el encargado de colocarla en la línea, se utilizan durante la producción para tener en cuenta los defectos que pudieran presentarse en ese producto.

- b) Rangos de criterio y/o tinta: en caso de contar con rangos oficiales inspector de calidad lo coloca en la línea. En caso de no existir es válido contar con rangos internos, los cuales son botellas que representan esa corrida y están firmadas por las personas autorizadas de Control de Calidad (Gerente, Jefe, Ingeniero o Líder de Control de Calidad). Antes de colocar los rangos internos en la línea de producción revisar que las botellas se encuentren en buen estado y si algún rango ya no es funcional debe ser enviada al scrap.

La coordinadora de producción da aviso al inspector(a) de Control de Calidad antes de iniciar la producción para la validación del arranque. La validación del arranque se realiza de acuerdo a la PRI-0036 Paro y arranque de línea producción decorado.

Antes de iniciar con el arranque de la línea es muy importante que el inspector(a) de Control de Calidad realice lo siguiente:

- Validar lo descrito en PRR-0020 Arranque de línea decorado
- Interpretar correctamente las notas que se especifican en la hoja de setup, estas pueden venir en cualquier parte de la hoja. Para asegurar que la hoja de setup que se usa es la más actualizada el ajustador coloca un sello con la fecha del día en que se va a realizar el arranque y el inspector valida que tenga dicha información para poder hacer la validación.
- Verificar que el orden del proceso (es decir el orden en el que deben estar colocadas las maquinas sk's, hornos, probadores, etc.) que viene en la hoja de setup se cumpla.
- Que la línea se encuentre libre de suciedad en mesas, máquinas y pisos de lo contrario no se puede aprobar el arranque de la línea

En caso de que una línea empiece a trabajar sin que calidad haya validado y firmado el Arranque de Línea decorado PRR-0020 colocar una Alerta de Calidad e Inocuidad CCR-0005 y detener el material producido hasta el momento hasta que el Inspector de Control de Calidad valide que ese material cumpla con todas las condiciones.

En caso de encontrar alguna situación que no se cumpla en el arranque de la línea el Inspector de control de Calidad genera una alerta de calidad e inocuidad CCR-0005 con lo cual notifica a la Coordinadora y Supervisor de producción del hallazgo encontrado. Una vez corregida dicha discrepancia el inspector de Control de Calidad valida la línea nuevamente y firma el arranque PRR-0020 Arranque de Línea decorado.

**Una vez realizado el arranque de la línea**, si la línea completa de producción se mueve de lugar o área se debe manejar como un arranque, es responsabilidad del ajustador y la coordinadora dar aviso al Inspector de Control de Calidad para validar el arranque. Ver PRI-0036 Paro y arranque de línea producción decorado

Una vez que la línea de producción cuenta con su muestra de Aprobación de Calidad (CCR-0026) y se encuentre trabajando, el Inspector(a) de Control de Calidad debe realizar lo descrito en 4.2 Proceso de Inspección Frost y Decorado.

- Si el inspector(a) de Control de Calidad detecta defectos aceptables de acuerdo al CCD-0005 Plantillas Defectos y CCD-0001 Códigos y Criterios de Calidad e Inocuidad, la producción realizada hasta el momento de la validación será aceptada y se deberá corregir el problema para continuar la producción.
- Si el inspector(a) de Control de Calidad detecta defectos no aceptables de acuerdo al CCD-0005 Plantillas Defectos y CCD-0001 Códigos y Criterios de Calidad e Inocuidad, la producción realizada hasta el momento

es detenida, segregada e identificada según la instrucción CCI-0004 Identificación del estado de inspección y solicita al Ajustador una nueva(s) pieza(s) para Muestra de aprobación provisional.

Para determinar las condiciones de un dado usado (aceptado o rechazado) seguir lo indicado en la PRI-0048 “Solicitud de material para ajustes” inciso “D” sección “3”.

**Nota:** En caso de un incidente el Inspector de Control de Calidad realiza la verificación en los productos para asegurar que cumplen con todos los criterios de Calidad e Inocuidad a través del CCR-0048 Informe de Incidente/ERCF / BR y CCR-0083 Reactivación de operaciones por falla de energía eléctrica.

## 4.2 Proceso de Inspección Frost y Decorado

### a) Frost (Botellas solo Frost)

#### Inspección de componentes

**(19)** En cada arranque de orden de producción:

- Verificar que el material de línea coincida con el listado de la revisión inicial del CCR-0060.
- Comparar componentes contra la hoja de Set Up y verificar que la SO# y WO# de la hoja de set-up coincida con el SO# y WO# de la etiqueta.
- El resultado de las inspecciones realizadas se debe registrar en el CCR-0060 “Inspección de Componentes” y en caso de que el resultado de la inspección realizada durante el recorrido sea “Rechazado”, el inspector debe:
  - a) Avisar del rechazo al personal involucrado, por medio del registro CCR-0005 Alerta de Calidad e Inocuidad, según lo descrito en CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad e Inocuidad y CCI-0008 Segregación de Producto NO Conforme.
  - b) Rastrear el material sospechoso, inspeccionando desde la caja siguiente a la caja que fue aceptada en la última inspección, esto para asegurar que la contención fue correcta.

#### Inspección Visual

**(19)** 2 veces al turno:

- El Inspector(a) de Control de Calidad toma 2 botellas directas de la línea y las compara contra la Muestra de Aprobación de Calidad identificada con CCR-0026 y/o el rango.
- Toma 20 botellas directas de la línea y las inspecciona visualmente tomando en cuenta las características descritas en el CCD-0001 Códigos y Criterios de calidad e Inocuidad, asegurándose de revisar toda la superficie de la botella, desde la parte superior del cuello hasta la base de la botella y en toda la circunferencia del cuerpo. **Nota:** Para asegurar la Calidad e Inocuidad del producto ver CCA-0151.
- Para determinar el resultado de la inspección “Aceptado” o “Rechazado” ver CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección (renglón con tamaño de muestra 20).
- En caso de que producción haya solicitado la corrección de algún defecto el Inspector de Control de Calidad valida dicha corrección y rastrea para contener el material sospechoso. Ver PRI-0002 Preparación de máquinas decoradoras (Anexo B).
- El resultado de las inspecciones realizadas se debe registrar en el CCR-0036 “Inspección Decorado Visual” y en caso de que el resultado de la inspección realizada durante el recorrido sea “Rechazado”, el inspector

debe avisar del rechazo al personal involucrado, por medio del registro CCR-0005 Alerta de Calidad e Inocuidad, según lo descrito en CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad e Inocuidad y CCI-0008 Segregación de Producto NO Conforme.

- Una vez validados todos los puntos anteriores, el inspector de control de calidad debe tomar 2 piezas directas de la cabina de Frost y guardarlas como retención, junto con una copia de la hoja de setup que incluya la información de su sello. (Esta actividad se realiza una vez por SO# y al inicio de la producción). Las retenciones se mantienen por 5 años en el gaylor correspondiente.
- Al terminar la orden de producción el inspector de Control de Calidad debe adjuntar la etiqueta “CERO” a la carpeta de la orden correspondiente.

**b) Decorado (Frost, Serigrafía, Estampado, Heat transfer, Pad Print)**

**Verificación de equipos de probador de fuga y sistema de localización de inicio de rosca**

Al iniciar el turno, el inspector de control de calidad realiza la prueba de fuga a todas las líneas que estén corriendo en el área. **(19)** Esto debe realizarse 2 veces al turno **(19)**. Para asegurar el correcto funcionamiento de la botella de referencia de fuga Ver CCI-0025 Verificación de Equipo Probador de Fugas.

Para verificar el sistema de localización de inicio de rosca en las botellas Clinique 125ml DDM ver CCI-0001.

**Inspección de Componentes**

**(19)** En cada arranque de orden de producción:

- Registrar las máquinas y hornos que se están utilizando en la línea de producción. Además, registrar la hora y # de caja en la que se está realizando el recorrido.
- Verificar que el material de línea coincida con el listado de la revisión inicial.
- Comparar componentes de la línea de producción contra la hora de Set Up y verificar que la SO# y WO# de la hoja de set-up coincida con el SO# y WO# de la etiqueta.
- Verificar el decorado de la botella, el cual debe localizarse entre las líneas marcadas a lo largo y ancho (que son los límites min y máx. del decorado); si este sobresa de las líneas marcadas el decorado se encuentra mal localizado y hay que realizar una Alerta de Calidad e Inocuidad CCR-0005.
- El resultado de las inspecciones realizadas se debe registrar en el CCR-0060 “Inspección de Componentes” y en caso de que el resultado de la inspección realizada durante el recorrido sea “Rechazado”, el inspector debe:
  - a) Avisar del rechazo al personal involucrado, por medio de CCR-0005 Alerta de Calidad e Inocuidad, Ver CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad e Inocuidad y CCI-0008 Segregación de Producto NO Conforme.
  - b) Rastrear el material sospechoso, inspeccionando desde la caja siguiente a la caja que fue aceptada en la última inspección, esto para asegurar que la contención fue correcta.
- Para realizar la inspección de componentes en líneas semiautomáticas se deberá ingresar a la celda de acuerdo a la INI-0044 Operación de líneas automáticas.

### Inspección Visual

**(19)** 2 veces al turno:

- Toma 1 botella directo de la línea de decorado y la compara/lee contra la muestra de aprobación de calidad identificada con CCR-0026.
- Realiza una revisión visual a 20 botellas directas de la línea de decorado tomando en cuenta los Criterios de calidad e Inocuidad definidos en la CCD-0001. El Inspector(a) de Control de Calidad debe asegurarse de realizar una revisión visual tomando en cuenta toda la superficie de la botella, desde la parte superior del cuello hasta la base de la botella y en toda la circunferencia del cuerpo. **Nota:** Para asegurar la Calidad e Inocuidad del producto ver CCA-0151.
- Para líneas automáticas con varios nidos, revisa piezas de cada nido para asegurar que todos los nidos hacen piezas aceptables.
- Para determinar el resultado de la inspección “Aceptado” o “Rechazado” ver CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección (renglón con tamaño de muestra 20).
- En caso de que producción haya solicitado la corrección de algún defecto el Inspector de Control de Calidad valida dicha corrección y rastrea para contener el material sospechoso. Ver PRI-0002 Preparación de máquinas decoradoras (Anexo B).
- El resultado de las inspecciones realizadas se debe registrar en el CCR-0036 “Inspección Decorado Visual” y en caso de que el resultado de la inspección realizada durante el recorrido sea “Rechazado”, el inspector debe avisar del rechazo al personal involucrado, por medio del registro CCR-0005 Alerta de Calidad e Inocuidad, según lo descrito en CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad e Inocuidad y CCI-0008 Segregación de Producto NO Conforme.

### Inspección Dimensional

**(19)** 1 vez al turno:

- Verificar que el material de línea coincida con el listado de la revisión inicial del CCR-0061 Inspección de decorado Dimensional.
- Toma 2 botellas directas de la línea, compara contra el full de decorado y realiza inspección dimensional: horizontal con escala flexible y vertical con medidor de alturas y/o escala metálica. Las medidas deben estar de acuerdo a lo que indica la hoja de setup y si aplica, realiza la verificación del Código de Barras con Escáner de acuerdo a lo descrito en la CCI-0014. (Nota: las escalas son proporcionadas por el auxiliar de metrología)
- Para líneas automáticas con varios nidos, revisa piezas de cada nido para asegurar que todos los nidos hacen piezas aceptables.  
**Nota:** asegurar que toda botella que pase por prueba funcional o sea dañada no se retorne a línea y sea enviada a scrap, estas botellas deben registrarse en el CCR-0070 Scrap Calidad.
- El resultado de las inspecciones realizadas se debe registrar en el CCR-0061 Inspección de Decorado Dimensional y en caso de que el resultado de la inspección realizada durante el recorrido sea “Rechazado”, el inspector de Control de Calidad debe:

- a) Avisar del rechazo al personal involucrado, por medio del registro CCR-0005 Alerta de Calidad e Inocuidad, según lo descrito en CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad e Inocuidad y CCI-0008 Segregación de Producto NO Conforme.
- b) Rastrear el material sospechoso, inspeccionando desde la caja siguiente a la caja que fue aceptada en la última inspección, esto para asegurar que la contención fue correcta.
- Una vez validados todos los puntos anteriores, el Inspector(a) de Control de Calidad debe tomar 2 piezas directas de la línea de producción y guardarlas como retención, junto con una copia de la hoja de setup que incluya la información de su sello. (Esta actividad se realiza una vez por SO# y al inicio de la producción)
- Las retenciones se mantienen por 5 años en el gaylor correspondiente.
- Al terminar la orden debe adjuntar la etiqueta “CERO” a la carpeta de la orden correspondiente y guardar las botellas de aprobación de la línea junto con las retenciones.

**Inspección de Adherencia**

**(19) 1 vez al turno (19)**

- Toma 2 botellas directas de la línea y realiza las pruebas de acuerdo a CCI-0028 Pruebas de resistencia de decorado.  
**Nota:** asegurar que toda botella que pase por prueba funcional o sea dañada no se retorne a línea y sea enviada a scrap, estas botellas deben registrarse en el CCR-0070 Scrap Calidad.
- Registra los resultados de la inspección realizada en CCR-0034 Prueba de Adherencia/Cross Hatch.

**4.3 Inspección de producto terminado**

- El inspector(a) de Control de Calidad debe inspeccionar el producto terminado tomando como referencia el CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección y CCI-0031 Uso de tabla de AQL para Inspección.
- El producto terminado debe inspeccionarse de acuerdo a las características indicadas en la CCD-0001 Códigos y Criterios de calidad e Inocuidad, considerando toda el área de la botella y comparando contra la botella aprobada CCR-0026 “Muestra de aprobación de Calidad”, la inspección se realiza en el área asignada en pasillo de producto terminado. **Nota:** Para asegurar la Calidad e Inocuidad del producto ver CCA-0151.
- Una vez que la tarima fue inspeccionada el Inspector de Control de Calidad verifica si ese producto se le tiene que hacer inspección Dock Audit (ver sección 4.4).
- Si el resultado es “Aceptado” y ese producto NO lleva Inspección Dock audit se le coloca la etiqueta CCR-0008 Approved Shipping para indicar que el material está liberado y listo para moverse a Almacén.
- Si el resultado es “Aceptado” y ese producto SI lleva Inspección Dock audit se le coloca la etiqueta azul CCR-0046 Dock Audit 1 para indicar que el material aún no se puede mover de pasillo de PT porque está pendiente la Inspección de Dock Audit.
- Si el resultado de la inspección es “Rechazado”, se debe realizar de inmediato una Alerta de Calidad e Inocuidad CCR-0005 (Ver CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad e Inocuidad para saber el flujo de la Alerta) para informar a los involucrados sobre el rechazo. El material debe ser identificado de la siguiente manera:
  - a) Pegar la hoja amarilla de Detenido que está en la etiqueta CCR-0005 Alerta de Calidad e Inocuidad cuando el material pueda someterse a un sorteo.
  - b) Identificar todas las cajas rechazadas con el número de folio de la alerta correspondiente

- De las cajas que sean rechazadas se toman botellas representativas de los defectos y se dejan junto con la Alerta de Calidad e Inocuidad CCR-0005 en la mesa blanca de producción.
- Una vez que producción realice el sorteo del material rechazado, el inspector de Control de Calidad inspecciona el material y los resultados se registran en CCR-0025 “Auditoría de Liberación de Producto” para cada número de parte, esta papelería se debe guardar en el mismo folder del SO#.

#### 4.4 Inspección Dock Audit

La inspección Dock Audit, se realiza a los siguientes productos:

- Productos con destino diferente a Estados Unidos (UK, Japón, China, Corea, etc.).
- Productos Aveda
- **(19)** Productos Eva NYC **(19)**
- Productos que son primera corrida.
- Productos La Mer.
- Productos que tuvieron reclamo de Cliente (en un periodo de un año y el número de parte directamente involucrado)
- Producto requerido por Gerencia por alguna situación especial.

Ver CCA-0264 para saber cuáles productos son las que pasan por Dock Audit.

Para realizar la inspección Dock Audit el Inspector(a) de Control de Calidad:

- Detecta tarimas de PT ya liberadas (tarima con etiqueta azul CCR-0046 Dock Audit 1)
- Determina la cantidad a inspeccionar de acuerdo a lo indicado en la tabla CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección (Ver CCI-0031 Uso de Tabla de AQL para Inspección).
- Determina qué cajas debe seleccionar para inspeccionar, seleccionar 2 cajas que hayan sido abiertas en la Auditoría Final y el resto que no se haya inspeccionado.
- Inspecciona el material de acuerdo a las características indicadas en CCD-0001 Códigos y Criterios de calidad e Inocuidad.

**Nota:** Para asegurar la Calidad e Inocuidad del producto ver CCA-0151 y para la inspección visual del empaque verifica: que no haya etiquetas dobles (Externas), cajas dañadas, daño en material de empaque, cajas abiertas o mal cerradas y color de etiquetas de acuerdo al destino.

- **(19)** Define el resultado de la inspección “Aceptado” o “Rechazado”, para lo cual se calcula el porcentaje de rechazo ((piezas NG / piezas revisadas) x 100).
  - a) Si el porcentaje de rechazo es menor a 0.8%, la tarima se acepta.
  - b) Si el porcentaje de rechazo es mayor a 0.8%, la tarima se rechaza. **(19)**
- Identifica cada tarima de acuerdo al resultado de la inspección:
  - a) Si la tarima es aceptada se identifica con la etiqueta Approved shipping CCR-0008 y la etiqueta rosa CCR-0047 Dock Audit 2 con el sello encima.
  - b) Si la tarima es rechazada se identifica con el detenido CCR-0005 Alerta de Calidad e Inocuidad.
- Registra los resultados en CCR-0032 Inspección Dock Audit.
- Los registros de la orden se archivan por mes junto con los registros de sorteo en caso de que haya habido.

#### **4.5 Inspección caja por caja.**

El producto al que se le realiza inspección caja por caja es a:

- Primeras corridas de producción (producto totalmente nuevo)
- Productos con reclamo del cliente (en un periodo de un año y el número de parte directamente involucrado con el reclamo).

En ambos casos se debe hacer lo siguiente:

- Para primeras corridas el inspector de Control de Calidad revisa bien las notas de la hoja de setup por que por lo general el Cliente solicita sacar piezas y el envío de las mismas, y para las quejas o avisos del cliente revisa el pizarrón.
- El inspector de Control de Calidad inspecciona todas las cajas. El tamaño de la muestra para la inspección se determina de acuerdo a la CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección (Ver CCI-0031 Uso de Tabla de AQL para Inspección).
- La inspección se registra en el CCR-0025 Auditoría de Liberación de Producto
- Si el resultado de la inspección es "Rechazado", se debe realizar una Alerta de Calidad e Inocuidad CCR-0005 (Ver CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad e Inocuidad para saber el flujo de la Alerta) para informar a los involucrados sobre el rechazo. El material debe ser identificado de la siguiente manera:
  - Pegar la hoja amarilla de Detenido en las cajas que se van a rechazar.
  - Identificar todas las cajas rechazadas con el número de folio de la alerta correspondiente,
- De las cajas que sean rechazadas se toman botellas representativas de los defectos y se dejan junto con la hoja original de la Alerta de Calidad e Inocuidad CCR-0005 en la mesa blanca de producción.
- Una vez que producción realice el sorteo del material rechazado, el inspector de Control de Calidad inspecciona el material y los resultados se registran en CCR-0025 "Auditoría de Liberación de Producto" para cada número de parte, esta papelería se debe guardar en el mismo folder del SO#.

#### **4.6 Orden Terminada.**

Todos los registros de calidad generados durante esta instrucción se deben guardar de acuerdo a lo que indica la CCI-0015 Orden Terminada.

#### **4.7 Paro y Despeje de línea**

Cuando el departamento de producción haga un paro de línea, el Inspector de Control de Calidad valida el despeje de la línea de acuerdo a la PRI-0036 Paro y arranque de línea de producción decorado y registra la validación en el PRR-0019 Despeje de Línea de producción decorado y en caso de no cumplir correctamente con el despeje colocar una alerta de calidad e inocuidad CCR-0005.

Si durante la orden de producción hay algún cambio o incorporación de equipo/maquinaria el Inspector de Control de Calidad debe validar el despeje de la maquinaria (asegurarse de que no haya botella atrapadas dentro del equipo) y registrar la validación en PRR-0024 Cambios durante la orden de producción.

#### **4.8 Disposición especial**

En caso de que un material haya sido aceptado en Moldeo con alguna disposición especial para usarse en decorado, el material debe estar identificado con CCR-0005 Alerta de Calidad e Inocuidad y con la nota de la disposición especial.

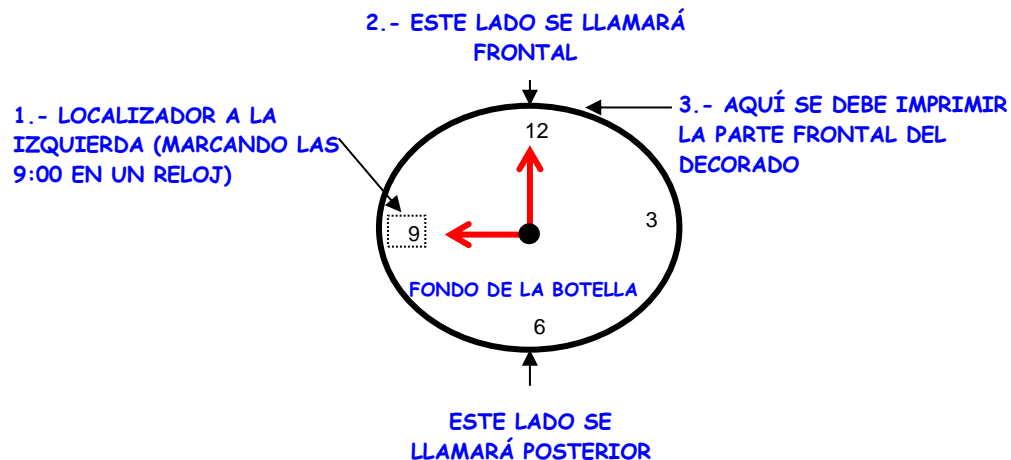
#### **4.9 Sistema de Limpieza**

Para garantizar que se mantienen los estándares de limpieza e higiene se realizan las actividades documentadas en CCL-0001 Estaciones y carritos de Calidad y CCL-0002 Islas de calidad: Muestras, Moldeo y Decorado.

## Anexo 1

### PARA LA LOCALIZACION DEL LENTE SE DEBE TOMAR EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- 1.- El localizador debe estar en el lado izquierdo, marcando las 9:00 en un reloj.
- 2.- con esto llamaremos lado frontal al que se encuentra en la parte superior.
- 3.- La parte frontal del decorado se debe imprimir en este lado.
- 4.- Lo anterior con la finalidad que la mayoría de los lentes aceptables queden en la parte posterior de la botella.

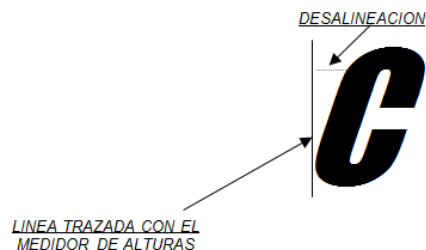


SI EXISTEN DOS LENTES EL DE MAYOR INTENSIDAD DEBERA QUEDAR EN EL LADO POSTERIOR

SIEMPRE QUE LA HOJA DE SET UP NO PIDA INICIO DE ROSCA AL FRENTE.

### PARA LA INSPECCION DE LA ALINEACION DE LA ESTAMPA:

- 1.- Se coloca la botella en forma horizontal sobre la mesa de granito.
- 2.- con la ayuda del medidor de alturas y la escuadra se traza una línea de lado izquierdo de la estampa.
3. Dependiendo del grado de desalineación de estampa se determina la disposición del producto.



## 5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

CCM-0002 Aplicación de Instrumentos de Medición en Decorado  
 CCI-0001 Verificación del sistema de localización de inicio de rosca.  
 CCI-0004 Identificación del estado de inspección  
 CCI-0008 Segregación de Producto NO Conforme  
 CCI-0014 Uso e Interpretación del Verificador de código de barras  
 CCI-0015 Orden Terminada  
 CCI-0021 Prueba Cross Hatch  
 CCI-0025 Verificación de Equipo Probador de Fugas  
 CCI-0026 Control de Muestra Estándar  
 CCI-0028 Pruebas de resistencia de decorado.  
 CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad e Inocuidad.  
 CCI-0031 Uso de Tabla AQL para Inspección  
 PRI-0002 Preparación de máquinas decoradoras  
 PRI-0036 Paro y arranque de línea producción decorado  
 PRI-0048 Solicitud de material para ajustes  
 INI-0044 Operación de líneas automáticas  
 CCD-0001 Códigos y criterios de Calidad e Inocuidad.  
 CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección  
 CCD-0005 Plantillas Defectos  
 CCR-0005 Alerta de Calidad e Inocuidad  
 CCR-0008 Approved Shipping  
 CCR-0022 Aprobación de Arranque  
 CCR-0025 Auditoría de Liberación de Producto  
 CCR-0026 Muestra Aprobación Calidad  
 CCR-0032 Inspección Dock Audit  
 CCR-0034 Prueba de Adherencia/Cross Hatch  
 CCR-0036 Inspección Decorado Visual  
 CCR-0046 Dock Audit 1  
 CCR-0047 Dock Audit 2  
 CCR-0048 Informe de Incidente/ERCF / BR  
 CCR-0060 Inspección de Componentes  
 CCR-0061 Inspección De Decorado Dimensional  
 CCR-0070 Scrap Calidad  
 CCR-0083 Reactivación de operaciones por falla de energía eléctrica  
 PRR-0019 Despeje de línea de producción decorado  
 PRR-0020 Arranque de línea Decorado  
 PRR-0024 Cambios durante la orden de producción  
 PRR-0034 Muestra de Aprobación Provisional  
 CCA-0151 Asegurar Calidad e Inocuidad en Inspección  
 CCA-0157 Matriz de Pruebas  
 CCA-0264 Ordenes que pasan por Dock Audit  
 CCL-0001 Estaciones y carritos de Calidad  
 CCL-0002 Islas de calidad: Muestras, Moldeo y Decorado