

Instrucción de Trabajo

**Inspeccion de plugs
CCI-0027**

Fecha de Alta	30/mar/2026 16:11	Revisión	14
Fecha de Elaboración	27/mar/2026 14:50	Frecuencia de Revisión	12 Meses
		Vigencia del Documento	30/mar/2027 16:11
Emisor	Antonio Aguilera Fraga		
Puesto	Ingeniero de Metrología		

Firmas

Paso	Participante	Puesto	Fecha
Jefe Directo y Personal Relacionado	Karla Esparza	Ingeniero de Metrología	30/mar/2026 08:25
RH	Yazmin Flores Robledo	Coordinador (a) de Capacitación	30/mar/2026 11:41
Coordinador SGI	Rigoberto Perez Hernandez	Coordinador (a) del SGI	30/mar/2026 16:10

1. OBJETIVO:

Definir las actividades para la validación de Arranque de Inyección y/o Estampado, Inspección proceso Inyección y/o Visual, Auditoria de Producto Terminado e Inspección Dock Audit en Plugs.

2. DEFINICIONES:

PT: Producto Terminado

Defectos de apariencia: Condición en que el producto 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, su estabilidad o en el uso final del Cliente, este defecto no puede ser aceptable en grandes proporciones.

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 del producto o que provoque un rendimiento impropio (inservible) para su uso o venta.

Scrap: Material que se envía a molino.

AQL: Acceptance Quality Limit (Limite de Calidad Aceptable)

Dock Audit: Inspección realizada después de la inspección de Producto Terminado.

3. RESPONSABILIDADES:

Es responsabilidad de Control de Calidad y Producción inspeccionar el material de acuerdo a la presente instrucción, así como proporcionar el apoyo y soporte necesario para su correcta aplicación.

Es responsabilidad del Técnico de Moldeo aprobar el arranque de la línea de producción.

Es responsabilidad del Ajustador realizar los ajustes para el arranque de la línea de estampado manual.

Es responsabilidad del Técnico de Automatización realizar los ajustes para el arranque de la línea de estampado automática.

Es responsabilidad del Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Control de Calidad validar el arranque de la inyectora y tiene la autoridad de aprobar / rechazar los productos de acuerdo a esta instrucción.

Es responsabilidad del Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Control de Calidad validar el arranque de la estampadora manual y/o estampadora automática y tiene la autoridad de aprobar / rechazar los productos de acuerdo a esta instrucción.

Es responsabilidad del Ingeniero De Metrología enviar por correo electrónico los certificados para toda orden.

Es responsabilidad del Auxiliar de Metrología y/o 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:

4.1. Validación de Arranque de Inyección

En cada arranque, la coordinadora debe hacer entrega de 3 hojas de setup al Auxiliar de Metrología y/o al Inspector(a) de Control de Calidad, una para guardarla con las retenciones, otra para inspección proceso y la última para liberación de producto terminado.

Antes de iniciar la aprobación del arranque (Técnico de Moldeo) y validación del producto (Auxiliar de Metrología y/o 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 escrito o por medio de dibujos.

La aprobación del arranque de la inyectora se realiza al ajustar una máquina para un cambio de producto o cuando se presenta un cambio por desgaste o daño de un molde, siguiendo los siguientes pasos:

- A. **(14)** El Técnico revisa dibujo y hoja de setup del producto que se va a producir y realiza el ajuste de la máquina, asegurándose de que el producto cumpla con los requisitos del Cliente tomados de dicha documentación, los Criterios de Calidad descritos en la CCD-0001, lo descrito en el CCD-0004 Criterio de Defectos en Área de Inyección y el rango de color (si aplica). **(14)**
- B. Una vez aprobado el arranque de la inyectora por el Técnico de moldeo, la Coordinadora de Inyección le entrega 1 tiro (todas las cavidades) al Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Control de Calidad, éste identificado con la etiqueta PRR-0034 Muestras de Aprobación Provisional.
- C. El Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Control de Calidad toma 6 tiros directamente de la inyectora (todas las cavidades) y las lleva al área asignada para su inspección.
- D. El Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de calidad realiza la inspección considerando los siguientes puntos:
 - **Visual**
(14) Comparar contra rango de color (si aplica), la hoja de setup, el CCD-0001 Códigos y Criterios de Calidad y lo descrito en el CCD-0004 Criterio de Defectos en Área de Inyección. **(14)**
 - **Dimensional**
 Considerar la hoja de setup y las especificaciones descritas en el registro CCR-0024 Reporte Dimensional de Inyección y/o dibujo.
 (Es responsabilidad del Ingeniero de Metrología asignar los equipos de medición necesarios para esta etapa)
 - **Funcional**
 Realizar pruebas que le apliquen de acuerdo a lo descrito en la instrucción CCI-0003 pruebas de Separación.
Nota: Asegurar que todas las piezas que sean tomadas y pasen por las pruebas funcionales o sean dañadas no se retornen a la línea y sean enviadas a Scrap, estas piezas deben registrarse en el CCR-0070 Scrap Calidad.
- E. **(14)** En caso de que algo no sea aceptable el Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Control de Calidad coloca una Alerta de Calidad CCR-0005 y solicita al técnico nuevas piezas para la Muestra de aprobación.
- F. Una vez validado el arranque el Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Control de Calidad pega la etiqueta CCR-0026 "Muestra aprobación calidad" encima de la etiqueta colocada por la Coordinadora de Plugs y registra los resultados dimensionales, visuales y funcionales en el CCR-0024 Reporte Dimensional de Inyección.
- G. Las Muestras de Aprobación Calidad se colocan en la inyectora que se validó. En caso de que las muestras no se encuentren disponibles durante la corrida de producción, el Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Control de Calidad coloca una Alerta de Calidad CCR-0005 como aviso, sin necesidad de parar la inyectora. **(14)**
- H. Al terminar el proceso completo de validación, el Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Calidad debe tomar directo de la inyectora 5 tiros (asegurando que estén todas las cavidades) y los guarda como retenciones junto con una copia de la hoja de setup y del CCR-0024 Reporte

Dimensional de Inyección, que incluya los resultados obtenidos, todo esto, identificado con la etiqueta CCR-0039 Identificación para Área de Inyección.

Estas retenciones se mantienen por 5 años en el gaylor correspondiente.

- Si durante la validación, el Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Control de Calidad detecta defectos aceptables y que son ocasionados por problemas de ajuste, la producción realizada hasta el momento de la validación es aceptada y se corrige el problema para continuar la producción.
- Si durante la validación, el Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Control de Calidad detecta defectos que no son aceptables y que son ocasionados por problemas de ajuste, la producción realizada hasta el momento es detenida, segregada e identificada según la instrucción CCI-0008 Segregación de Producto No Conforme y en la CCI-0004 Identificación del Estado de Inspección.
- **(14)** En ambos casos (ajuste o rechazo) se debe dar aviso al personal involucrado por medio de la Alerta de Calidad CCR-0005 de acuerdo con lo descrito en CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad. **(14)**

Nota: En caso de un Incidente/ERCF el Auxiliar de Metrología y/o el Inspector de Control de Calidad realiza la verificación de los productos para asegurar que cumplen con los criterios de Calidad; y si aplica el reinicio de la operación, ésta se realiza como una Validación de Arranque.

Importante: No se puede iniciar producción hasta que se tenga la aprobación de medidas de parte de Calidad, aplica lo mismo para después de los ajustes que se realicen durante el proceso.

4.2. Inspección en Proceso Inyección (por turno, cambio de orden y cambio de color)

Una vez que las piezas identificadas con el CCR-0026 Muestra Aprobación de Calidad están en la inyectora el Auxiliar de Metrología y/o el Inspector(a) de Control de Calidad debe realiza al inicio del turno, cambio de orden o cambio de color lo siguiente:

- Tomar la hoja de setup del producto para revisar la información y componentes requeridos.
- Tomar piezas directamente de la inyectora: por turno tomar 6 tiros completos (3 dimensional y 3 funcional), para cambio de orden o de color (si aplica) tomar 10 tiros completos (5 dimensional, 5 funcional) las compara contra la Muestra de Aprobación identificada con CCR-0026 Muestra Aprobación de Calidad.
- Si las piezas cumplen con los requerimientos necesarios, se realiza la siguiente inspección:
 - **Visual**
(14) Comparar contra rango de color (si aplica), la hoja de setup, el CCD-0001 Códigos y Criterios de Calidad y lo descrito en el CCD-0004 Criterio de Defectos en Área de Inyección. **(14)**
 - **Dimensional**
 Considera la hoja de setup y las especificaciones descritas en el registro CCR-0024 Reporte dimensional de Inyección y/o dibujo.
 - **Funcional**
 Realizar pruebas que le apliquen de acuerdo a lo descrito en la instrucción CCI-0003 Pruebas de Separación.
Nota: Asegurar que todas las piezas que sean tomadas y pasen por las pruebas funcionales o sean dañadas no se retornen a la línea y sean enviadas a Scrap, estas piezas deben registrarse en el CCR-0070 Scrap Calidad.
- Registrar los resultados en el CCR-0024 Reporte Dimensional de Inyección y en caso de que el resultado de la inspección realizada durante el recorrido sea "Rechazada", el inspector debe:

- **(14)** Avisar del rechazo al personal involucrado, por medio del registro CCR-0005 Alerta de Calidad, según lo descrito en la IT CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad **(14)** y la IT CCI-0008 Segregamiento de Producto NO Conforme.
 - Rastrear el material sospechoso, inspeccionando desde la caja y/o bolsa siguiente a la que fue aceptada en la última inspección, esto para asegurar que la contención fue correcta.
- E.** Al terminar el proceso completo de validación, el Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Calidad debe tomar directo de la inyectora 3 tiros (asegurando que estén todas las cavidades) y los guarda como retenciones junto con una copia de la hoja de setup y del CCR-0024 Reporte Dimensional de Inyección, que incluya los resultados obtenidos, todo esto, identificado con la etiqueta CCR-0039 Identificación para Área de Inyección.
 Estas retenciones se mantienen por 5 años en el gaylor correspondiente.

Nota: Si la maquinaria en algún momento llegara a tirar (agua, aceite o residuo) y tiene contacto con el material, el material se segregará, se envía a scrap, de acuerdo a lo descrito en la instrucción CCI-0008 “Segregación de producto NO Conforme y CCI-0004 Identificación del estado de inspección.”

Importante: No se puede iniciar producción hasta que se tenga la aprobación de medidas de parte de Calidad, aplica lo mismo para después de los ajustes que se realicen durante el proceso.

4.3. Segregación de Producto de Inyección solo Moldeo

Cuando se detecte producto NG solo moldeo (directamente en la Inyectora) el Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Control de Calidad debe realizar lo siguiente:

- A.** **(14)** Aplicar una Alerta de Calidad CCR-0005 de acuerdo a CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad.
- B.** Al realizar la identificación del producto NG, verificar que la caja que se encuentra en la Inyectora este identificada con la etiqueta MAR-0029 Etiqueta Provisional (Ver PRI-0069 Preparación, Arranque y Despeje de Línea de Inyección en la sección 4.3)
- C.** Colocar la etiqueta de detenido CCR-0005 Alerta de Calidad en la caja que se encuentra en la inyectora cuando el material pueda someterse a sorteo. **(14)**
- D.** Colocar la etiqueta de Producto No Conforme CCR-0006 cuando el material No sea conforme y ya no pueda usarse y se considere scrap.
- E.** En ambos casos se debe identificar la caja y esta se debe cerrar hasta que se haya validado el ajuste, es decir, cuando el defecto ya no se esté presentando en la inyección del material.
- F.** Asegurar que se coloque una nueva caja en la Inyectora identificada con la etiqueta MAR-0029 Etiqueta Provisional con el numero consecutivo para continuar con la producción. (Ver PRI-0069 Preparación, Arranque y Despeje de Línea de Inyección en el punto 4.3.3).

4.4. Validación de Arranque Estampado

Para comenzar un arranque de línea es necesario contar con los siguientes elementos: hoja de setup, hoja de setup México (si aplica), muestra estándar o genérica, plantilla de defectos, ayudas visuales y cuando han sido acordadas con el Cliente rangos de defectos.

En cada arranque, el ajustador debe hacer entrega de 3 hojas de setup al Auxiliar de Metrología y/o al Inspector(a) de Control de Calidad, una para guardar con las retenciones, otra para

inspección proceso visual y la última para inspección de producto terminado. Dichas hojas, se usan como referencia para tener toda la información de cómo debe correr ese producto.

Antes de iniciar la aprobación del arranque (Ajustador y/o Técnico de Automatización) y validación del producto (Auxiliar de Metrología y/o al 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 escritas o por medio de dibujos. Para asegurar que la hoja de setup que se usa es la más actualizada el Ajustador y/o Técnico 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.

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 en alguna parte que interfiera con el proceso.

Una vez aprobado el arranque de la línea por el Ajustador y/o Técnico de Automatización coloca a 1 tiro completo la etiqueta de identificación PRR-0034 Muestra de Aprobación Provisional y la Coordinadora de plugs le entrega las muestras de aprobación al Inspector(a) de Control de Calidad y/o Auxiliar de Metrología.

El Inspector de Control de Calidad y/o Auxiliar de Metrología valida el arranque de línea, verificando lo siguiente:

- A.** Verificar el # de parte del Plug que está corriendo en línea contra la hoja de setup.
- B.** Revisar que el material de la línea coincida con el listado de la revisión inicial del CCR-0027 Inspección Visual Plug.
- C.** Comparar componentes (#de parte de Plug, Foil, etc.) contra la hoja de setup y registrar en CCR-0027 Inspección Visual Plug.
- D.** Verificar que el SO# y WO# de la hoja de set up coincidan con la etiqueta de PT.
- E.** El inspector de control de calidad y/o Auxiliar de metrología realiza la prueba de separación de componentes de la siguiente manera:
 - a) Seal Test**
 1. Si el Plug NO lleva sello, pasar directamente a prueba de Pull Test (b).
 2. Tomar 1 tiro completo directamente de la inyectora (asegurando que estén todas las cavidades).
 3. Sellar las piezas en maquina (NKS o MSP).
 4. Colocar en fixture (pico correspondiente al No. de parte a inspeccionar, estos están identificados).
 5. Realizar el procedimiento de acuerdo a la instrucción CCI-0003 Pruebas de Separación.
 6. Registrar los resultados obtenidos en CCR-0027 Inspección Visual Plug.
 7. **(14)** Cuando se detecte una pieza con un resultado fuera de especificación, colocar una Alerta de Calidad CCR-0005 a todo el producto que se hizo después de la última prueba realizada. (Ver CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad). **(14)**

Nota: Asegurar que todas las piezas que sean tomadas y pasen por las pruebas funcionales o sean dañadas no se retornen a la línea y sean enviadas a Scrap, estas piezas deben registrarse en el CCR-0070 Scrap Calidad.

b) Pull Test

1. Tomar 1 tiro completo directamente de la inyectora (asegurando que estén todas las cavidades).

2. Colocar en fixture (pico correspondiente al No. de parte a inspeccionar, estos están identificados).
3. Realizar el procedimiento de acuerdo a la instrucción CCI-0003 Pruebas de Separación.
4. Registrar los resultados obtenidos en CCR-0027 Inspección Visual Plug.
5. **(14)** Cuando se detecte una pieza con un resultado fuera de especificación, colocar una Alerta de Calidad CCR-0005 a todo el producto que se hizo después de la última prueba realizada. (Ver CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad) **(14)**

Nota: Asegurar que todas las piezas que sean tomadas y pasen por las pruebas funcionales o sean dañadas no se retornen a la línea y sean enviadas a Scrap, estas piezas deben registrarse en el CCR-0070 Scrap Calidad.

Nota: (14) Cuando se detecte una pieza con un resultado fuera de especificación, colocar una Alerta de Calidad CCR-0005 a todo el producto que se hizo después de la última prueba realizada. (Ver CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad).

- F. Tomar una muestra directamente de la maquina definido en el reporte CCR-0027 Inspección Visual Plug, para realizar una inspección visual de acuerdo con lo establecido en CCD-0001 Códigos y Criterios de Calidad (si la hoja de setup, indica alguna otra especificación especial, considerar para la inspección), y lo descrito en el CCD-0004 Criterio de Defectos en Área de Inyección.
- G. Si hay algún cambio en el proceso, durante la orden de producción, el ajustador debe avisar al Auxiliar de Metrología y/o al Inspector(a) de Control de Calidad para validar el cambio y el resultado se registra en CCR-0024 Reporte Dimensional de Inyección y/o CCR-0027 Inspección Visual Plug.
- H. Una vez validado el arranque, el Inspector(a) de Control de Calidad y/o Auxiliar de Metrología coloca encima la etiqueta de CCR-0026 "Muestra Aprobación Calidad" y lo registra en CCR-0027 Inspección Visual Plug.
- I. Al terminar el proceso completo de validación, el Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Calidad debe tomar directo de la inyectora 3 tiros (asegurando que estén todas las cavidades) y los guarda como retenciones junto con una copia de la hoja de setup y del CCR-0027 Inspección Visual Plug, que incluya los resultados obtenidos, todo esto, identificado con la etiqueta CCR-0039 Identificación para Área de Inyección.

Estas retenciones se mantienen por 5 años en el gaylor correspondiente.

- Si durante la validación, el Inspector(a) de Control de Calidad detecta defectos aceptables y que son ocasionados por problemas de ajuste, la producción realizada hasta el momento de la validación es aceptada y se corrige el problema para continuar la producción.
- Si durante la validación, el Inspector(a) de Control de Calidad detecta defectos que no son aceptables y que son ocasionados por problemas de ajuste, la producción realizada hasta el momento es detenida, segregada e identificada según esta instrucción CCI-0008 Segregación de Producto No Conforme y en la CCI-0004 Identificación del Estado de Inspección.
- En ambos casos (ajuste o rechazo) se debe dar aviso al personal involucrado por medio de la Alerta de Calidad CCR-0005 de acuerdo a lo descrito en CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad. **(14)**

Importante: No se puede iniciar producción hasta que se tenga la aprobación de medidas de parte de Calidad, aplica lo mismo para después de los ajustes que se realicen durante el proceso.

4.5. Inspección Proceso Visual (por turno y cambio de orden)

Una vez que el arranque ya se validó y se encuentran las piezas de aprobación identificadas con el CCR-0026 Muestra Aprobación de Calidad el Inspector(a) de Control de Calidad realiza al inicio del turno y/o cambio de orden lo siguiente:

- A. Tomar la hoja de setup del producto para revisar la información y componentes requeridos.
- B. Tomar piezas directamente de la inyectora (1 tiro completo para ambos casos) y comparar contra la muestra de aprobación de calidad identificada con CCR-0026 Muestra Aprobación de Calidad.
- C. Si las piezas cumplen con los requerimientos necesarios, se realiza la siguiente inspección:
 - **Visual**
 (14) Comparar contra rango de color (si aplica), la hoja de setup, el CCD-0001 Códigos y Criterios de Calidad y lo descrito en el CCD-0004 Criterio de Defectos en Área de Inyección.
 (14)
 - **Dimensional**
 Considera la hoja de setup y las especificaciones descritas en el registro CCR-0024 Reporte Dimensional de Inyección y/o dibujo.
 - **Funcional**
 Realizar pruebas que le apliquen de acuerdo a lo descrito en la instrucción CCI-0003 Pruebas de Separación.
Nota: Asegurar que todas las piezas que sean tomadas y pasen por las pruebas funcionales o sean dañadas no se retornen a la línea y sean enviadas a Scrap, estas piezas deben registrarse en el CCR-0070 Scrap Calidad.
- D. Registrar los resultados en el CCR-0027 Inspección Visual Plug.
- E. **Para cambio de orden:** Al terminar el proceso completo de validación, el Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Calidad debe tomar directo de la inyectora 3 tiros (asegurando que estén todas las cavidades) y los guarda como retenciones junto con una copia de la hoja de setup y del CCR-0027 Inspección Visual Plug, que incluya los resultados obtenidos, todo esto, identificado con la etiqueta CCR-0039 Identificación para Área de Inyección. Estas retenciones se mantienen por 5 años en el gaylor correspondiente.

4.6. Inspección de Producto Terminado

El Inspector(a) de Control de Calidad y/o Auxiliar de Metrología debe inspeccionar cada caja de producto terminado de la siguiente manera:

- A. Revisar bien las notas en la hoja de setup, por si se requiere separar producto o muestras para el Cliente.
- B. Determina la cantidad a inspeccionar de acuerdo a la tabla CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección de la siguiente manera:
 - a. Para determinar el tamaño de la muestra: seleccionar el renglón con la cantidad de piezas total de la orden.
 - b. Se deben inspeccionar todas las cajas de la orden.
 - c. De cada caja a inspeccionar se tendrán que revisar 5 bolsas.
 - d. Para definir si el resultado de la inspección es "Aceptado" o "Rechazado" usar la CCD-0002 (ver instrucción CCI-0031 Uso de tabla AQL para Inspección).
- C. (14) El Inspector(a) de Control de Calidad y/o Auxiliar de Metrología inspecciona todas las cajas de acuerdo a lo descrito en CCD-0001 Códigos y Criterios de Calidad y lo descrito en el CCD-0004 Criterio de Defectos en Área de Inyección.
 (Para asegurar la Calidad e Inocuidad del producto ver CCA-0151).

- D. Verificar que las bolsas estén identificadas con No. de parte y cantidad correspondiente (Revisar vs Hoja de setup).
- E. Verificar que la cantidad de piezas por bolsa sea la correspondiente indicada en la hoja de setup.
- F. Verificar que el número de bolsas coincida con la cantidad total que indica la etiqueta de la caja.
- G. Una vez que la tarima fue inspeccionada el Inspector(a) de Control de Calidad y/o Auxiliar de Metrología verifica si ese producto se le tiene que hacer inspección Dock Audit (de acuerdo a CCI-0012 Inspección Decorado).
- H. Si el resultado es “Aceptado” y NO lleva inspección Dock Audit se le coloca la etiqueta CCR-0008 Approved Shipping para indicar que el material esta liberado y listo para moverse a Almacén.
- I. Si el resultado es “Aceptado” y ese producto SI lleva 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 por la inspección.
- J. Si el resultado de la inspección es “Rechazado”, se debe realizar de inmediato un Alerta de Calidad CCR-0005 (Ver CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad para saber el flujo de la alerta) para informar a los involucrados del rechazo. **(14)**
- K. En todos los casos, todas las cajas deben de estar selladas y reportadas en CCR-0062 Auditoria de Liberación de Producto Terminado en área de inyección, al término de la orden se debe colocar en la última caja, previamente identificada con la etiqueta de Última Caja, la etiqueta CCR-0008 Approved Shipping.

4.7. Inspección Dock Audit

El Inspector(a) de Control de Calidad y/o Auxiliar de Metrología debe inspeccionar cada orden terminada previamente liberada como producto terminado e identificado con la etiqueta azul Dock Audit 1, tomando como referencia la tabla CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección.

Para realizar la inspección Dock Audit el Auxiliar de Metrología y/o Inspector(a) de Control de Calidad:

- A. Detectar tarimas de PT ya liberadas (Identificada con etiqueta azul CCR-0046 Dock Audit 1)
- B. Determina la cantidad a inspeccionar de acuerdo a la tabla CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección de la siguiente manera:
 1. Para determinar el tamaño de la muestra: seleccionar el renglón con la cantidad de piezas total de la tarima, se deben revisar al menos 50 piezas.
 2. Para determinar la cantidad de cajas por abrir: seleccionar el renglón con la cantidad de cajas total de la tarima.
 3. De cada caja a inspeccionar se tendrán que revisar 5 bolsas, seleccionar 2 bolsas que ya se inspeccionaron (selladas) y las demás que no hayan sido inspeccionadas (sin sellar).
- C. Determinar que cajas se deben seleccionar para inspeccionar, seleccionar siempre la primera y la última caja entre las cajas que se inspeccionen.
- D. **(14)** Realizar inspección a las bolsas de acuerdo al CCD-0001 Criterios de Calidad y al CCD-0004 Defectos en el Área de Inyección (Para asegurar la Calidad e inocuidad del producto ver CCA-0151).
- E. Para la inspección visual del empaque: que no haya etiquetas dobles (Externas), cajas dañadas, daño en material de empaque, cajas abiertas o mal cerradas.
- F. Definir el resultado de la inspección “Aceptado” o “Rechazado” de acuerdo al AQL correspondiente, usar la CCD-0002 (ver instrucción CCI-0031 Uso de tabla AQL para Inspección).
- G. Identificar cada tarima de acuerdo al resultado de la inspección:
 1. 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.

2. Si la tarima es rechazada se identifica con la etiqueta de detenido CCR-0005 Alerta de Calidad.

H. Registrar los resultados en CCR-0032 Inspección Dock Audit.

I. Los registros de la orden se archivan por mes junto con los registros de sorteo en caso de que haya habido. **(14)**

4.8. Paro y Despeje de línea

Cuando el departamento de producción haga un paro de línea, el inspector(a) de Control de Calidad y/o Auxiliar de Metrología valida el despeje de la línea de acuerdo a la PRI-0069 Preparación, Arranque y Despeje de Línea de Inyección de acuerdo a la sección 4.5 Despeje de línea y registra la validación en el PRR-0007 Despeje de línea de producción inyección.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

CCI-0003 Pruebas de Separación.

CCI-0004 Identificación del Estado de Inspección.

CCI-0008 Segregación de Producto No Conforme

(14) CCI-0030 Flujo de Alerta de Calidad. **(14)**

CCI-0031 Uso de tabla AQL para Inspección

(14) CCR-0005 Alerta de Calidad. **(14)**

CCR-0008 Approved Shipping

CCR-0024 Reporte Dimensional de Inyección.

CCR-0026 Muestra aprobación calidad.

CCR-0027 Inspección Visual Plug.

CCR-0032 Inspección Dock Audit

CCR-0039 Identificación para Área de Inyección.

CCR-0046 Dock Audit 1.

CCR-0047 Dock Audit 2.

CCR-0062 Auditoria de Liberación de Producto Terminado en área de inyección.

CCR-0070 Scrap Calidad.

CCA-0151 Asegurar Calidad e Inocuidad en inspección

(14) CCD-0001 Códigos y Criterios de Calidad. **(14)**

CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección

CCD-0004 Criterio de Defectos en Área de Inyección.

MAR-0029 Etiqueta Provisional

PRR-0007 Despeje de línea producción inyección.

PRR-0034 Muestras de Aprobación Provisional.

PRI-0069 Preparación, Arranque y Despeje de Línea de Inyección.