

## MANUAL DEL PROVEEDOR DEL ELECTROLIZADORES ACCELERA

**REVISIÓN:**

C2ES

Preparado por:

Alexander Stelfox, Reiss Keating

Revisado y aprobado por:

Kay Wilkinson

Revisión	Fecha
A1	8 de enero de 2024
A2	25 de marzo de 2024
A3	9 de abril de 2024
B1	14 de marzo de 2025
C1	11 de septiembre de 2025
C2 & C2es	20 de octubre de 2025

This translated file is provided for ease of use, however, the English version of the file is always the main copy and in case of any translation errors or unintended conflict between the two, the English version shall take precedence.

Este archivo traducido se proporciona para facilitar su uso; sin embargo, la versión en inglés del archivo siempre es la copia principal y, en caso de errores de traducción o conflictos no intencionados entre ambos, prevalecerá la versión en inglés.

## Índice

<b>1</b>	<b>Propósito</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Alcance</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Definiciones</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Incorporación y referencias externas</b> .....	<b>5</b>
4.1	Incorporación.....	5
4.2	Expectativas generales .....	6
4.3	Directiva sobre equipos a presión - UE .....	7
4.4	Normativa ASME para calderas y equipos a presión - NA .....	7
4.5	Equipo de presión (todas las regiones).....	7
4.6	Distribuidores .....	8
<b>5</b>	<b>Calidad y trazabilidad</b> .....	<b>8</b>
5.1	Aprobación inicial de la pieza y retención de datos .....	8
5.2	Conjuntos principales, planes de prueba de inspección (ITP) .....	9
5.4	Proveedores de componentes soldados .....	10
5.5	Instalación del sitio .....	10
5.6	Limpieza.....	10
<b>6</b>	<b>Requisitos, diseño y control de cambios</b> .....	<b>10</b>
6.1	Requisitos del producto .....	10
6.2	Control de cambios.....	13
6.3	Propiedad del diseño del proveedor .....	14
6.4	Conservación y embalaje .....	14
6.5	Servicios de diseño y desarrollo .....	14
<b>7</b>	<b>No Conformidades</b> .....	<b>14</b>
7.1	Contención y corrección de defectos.....	14
7.2	Proceso de contención y resolución de problemas.....	15
7.3	Ruta de escalamiento.....	15
7.4	Recuperación de costes.....	16
7.5	Lecciones aprendidas y acciones preventivas .....	16
<b>8</b>	<b>Sistemas de rendimiento, herramientas y medición</b> .....	<b>16</b>
8.1	Calibraciones .....	16

8.2 Herramientas.....	17
8.3 Auditorías de rendimiento y Accelera .....	17
8.4 Planificación de la continuidad .....	17
<b>9 Auditorías internas y mejora continua .....</b>	<b>17</b>
9.1 Auditoría del QMS.....	17
9.2 Mejora continua.....	18
9.3 Certificaciones de seguridad y medio ambiente .....	18

## 1 Propósito

Dentro del Sistema de gestión de calidad (QMS) del negocio de Accelera by Cummins Electrolyser (en adelante, Accelera), es fundamental tener requisitos documentados y procesos de interacción con nuestros proveedores. El propósito de este Manual es comunicar nuestros requisitos y expectativas específicos y las interacciones e intercambios necesarios para recibir productos de calidad y proporcionar pruebas suficientes de esta diligencia debida.

## 2 Alcance

Para mayor claridad y evitar dudas, a lo largo de este documento el uso de la palabra "deberá" o "deberán" indica un requisito obligatorio, mientras que el uso de la palabra "debería" indica una recomendación.

Este manual se aplica a los Proveedores de productos y servicios de productos relacionados con los electrolizadores de Accelera en todos sus centros ubicados alrededor del mundo. Este manual no se aplica a otras líneas de negocios o productos de Cummins o Accelera. En cuanto a suministros indirectos (servicios), cuando el servicio no incluye el suministro o la instalación de ningún elemento físico, o cuando puede no existir un plano técnico, no se aplican las secciones con una referencia específica a elementos físicos o planos.

No es posible cubrir todas las situaciones posibles ni el alcance completo del suministro. En tales casos, el Proveedor deberá aplicar las mejores prácticas del sector para entregar bienes y/o servicios conformes y de alta calidad y confirmar dichas interpretaciones con Accelera.

Los proveedores utilizarán este documento como complemento de sus certificaciones pertinentes (incluida la ISO9001:2015) para el negocio de Accelera.

## 3 Definiciones

**CE** - marca de conformidad que indica que un producto cumple los requisitos esenciales de salud, seguridad y protección medioambiental de la Unión Europea (UE) y el Espacio Económico Europeo (EEE), lo que permite su venta libre dentro de este mercado.

**Plan de control** - una estrategia documentada que define las características de calidad críticas de un producto y los controles necesarios para garantizar que estas características se cumplan de manera consistente durante la producción.

**Cliente** - específicamente un cliente de Accelera (para diferenciarse de otro uso).

**DoC** - Declaración de conformidad es un documento legal emitido por el fabricante o representante autorizado que confirma que el Producto cumple con todas las directivas y normativas aplicables de la UE, requisitos legales, normas de salud, seguridad y medio ambiente, y cumple con el plano del Producto que permite la venta del Producto dentro del Espacio Económico Europeo (EEE). Un DoC para un componente con marcado CE cumplirá con los requisitos para el mercado CE, incluida cualquier implicación del Organismo Notificado aplicable.

**Plano(s)** - un plano técnico, o documento de requisitos publicado en lugar de un plano, que describa claramente los requisitos para el Producto que se va a suministrar. Esto puede comprender un paquete de varios planos individuales, hojas de plano, documentos de requisitos, hojas de datos y otra información de apoyo según se indique y haga referencia claramente (en RFQ o DQR, por ejemplo).

**NDT** - pruebas no destructivas.

**No Conformidad(es)** - un producto que no cumple con las especificaciones del Producto o los requisitos de Cummins en la revisión del Plano en el momento de la orden de compra.

**Organismo notificado** - un organismo independiente certificado según las normativas aplicables para la región y los requisitos de cumplimiento solicitados, con el objetivo de evaluar si los productos cumplen con los requisitos normativos y de seguridad aplicables antes de que se comercialicen.

**PED** - directiva europea de equipos de presión

**Producto(s)** - las piezas/artículos que el proveedor suministra físicamente a Accelera (o al cliente en casos limitados)

**PPAP** - proceso de aprobación de partes para producción. Proceso de aprobación de partes de automoción según las directrices de AIAG; los detalles de este proceso se pueden compartir previa solicitud cuando sea necesario.

**SCAR** - solicitud de acción correctiva del proveedor.

**SPC** - control estadístico de procesos - el uso de técnicas estadísticas tales como gráficos de control, para analizar el proceso, o su resultado, para tomar las medidas apropiadas para lograr y mantener un estado de control y mejorar la capacidad del proceso. Ppk (que describe la varianza en un proceso) y Cpk (que describe la varianza en un lote) son aspectos del control estadístico del proceso tal y como se definen en el manual de Six Sigma.

**SQE** - ingeniero de calidad de proveedores.

**Subproveedor(es)** - un proveedor contratado por el proveedor directo a Accelera como parte de su cadena de suministro, ya sea directa o indirectamente, que puede estar varios niveles por debajo de la cadena de suministro.

## 4 Incorporación y referencias externas

### 4.1 Incorporación

Antes de la adjudicación del negocio, todos los proveedores estarán sujetos a un proceso de evaluación e investigación, diseñado para garantizar el cumplimiento de los requisitos normativos y del cliente, así como para asegurar que las especificaciones y necesidades sean correctamente comprendidas e interpretadas, comprendan e interpreten correcta.

Todos los proveedores también deberán reconocer y cumplir con el Código de Conducta para Proveedores de Cummins (Cummins Supplier Code of Conduct), el cual establece nuestras expectativas respecto a una conducta ética y responsable en los negocios,

priorizando la seguridad y la satisfacción del cliente. Está disponible en <https://supplier.cummins.com/>

Los pasos habituales de evaluación que pueden conducir a la adjudicación de un negocio pueden incluir, entre otros:

- Establecimiento de confidencialidad
- Confirmación del estado ISO del proveedor
- Solicitud de información (RFI)
- Comprobación del estado financiero
- Evaluación de prevención del trabajo forzado
- Revisión de la huella de carbono y la sostenibilidad
- Solicitud de presupuesto (RFQ)
- Revisión de calidad del plano conjunto (DQR)
- Auditoría de nuevos proveedores (NSA)

Todos los proveedores serán considerados de manera justa y equitativa durante el proceso y preseleccionados a lo largo de estos pasos (principalmente en el paso 3 y el paso 7). No debería asumirse la obtención de un negocio si alguno de estos pasos de evaluación no se responde de forma satisfactoria.

Los gerentes de SQE y de Compras pueden solicitar verificaciones o requisitos adicionales para ciertas categorías o partes, en función del riesgo y valor de las mismas, que se aplicarán de manera coherente para todos los Proveedores en consideración.

Adicionalmente a los requisitos anteriores, en caso de que algún proveedor haya registrado No Conformidades previas, se podrá solicitar información complementaria a dicho proveedor.

## 4.2 Expectativas generales

Los proveedores deberán contar con una certificación ISO 9001:2015 vigente, emitida por un organismo de certificación debidamente acreditado, y proporcionar una copia de ésta al equipo SQE de Accelera. Asimismo, los Subproveedores deberán estar certificados o incluidos dentro del alcance de la certificación del proveedor principal.

El Proveedor deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2015, incluyendo aquellos relacionados con la presentación de documentación, conforme lo exijan las regulaciones aplicables y/o lo indicado en el Plano.

El Proveedor deberá llevar a cabo una evaluación efectiva del Plano en el momento de la RFQ y durante el DQR para garantizar la comprensión y el cumplimiento del mismo, incluyendo los puntos que puedan subcontratarse a Subproveedores y considerando cualquier otro requisito legal y reglamentario aplicable.

El Proveedor notificará a Accelera cualquier cambio en el estado de su certificación, incluida la certificación o recertificación inicial, cambio de organismo de certificación o retirada o cancelación de la certificación.

Los proveedores deberán garantizar la trazabilidad completa de sus productos durante el proceso de fabricación y a lo largo de la cadena de suministro de sus Subproveedores. Para fines de identificación, deberán utilizar números de serie u otro sistema equivalente. El Proveedor se asegurará de que solo utilice distribuidores autorizados por el fabricante original. Queda estrictamente prohibido el uso de componente falsificados, tanto por parte del Proveedor como de sus Subproveedores.

### 4.3 Directiva sobre equipos a presión - UE

Para cumplir con las normativas de la Unión Europea, todos los Proveedores y Subproveedores que diseñen y fabriquen equipos a presión para el EEE deberán contar con la certificación PED y ser aprobados por un Organismo Notificado. Dicha aprobación deberá ser realizada por personas que no estén involucradas en el diseño, fabricación, suministro, instalación o uso del equipo para garantizar el más alto nivel de integridad profesional y competencia técnica, libre de presiones financieras.

Se enviará una copia de la certificación a Accelera para los registros de cumplimiento.

Después de una evaluación de conformidad satisfactoria por parte de un Organismo Notificado, el Proveedor deberá aplicar el marcado CE a cada elemento del equipo de presión y emitir un DoC, junto con la documentación y evidencia requerida, según lo especificado en el Plano o según sea necesario.

### 4.4 Normativa ASME para calderas y equipos a presión - NA

Para garantizar el cumplimiento de las normativas de EE. UU. y Canadá, todos los Proveedores y Subproveedores que diseñen y fabriquen recipientes y equipos a presión para estos mercados deberán tener el certificado de autorización ASME-U si el equipo entra dentro del ámbito de ASME BPVC VIII-1, U-1. Además, ASME BPVC VIII-1, U-2 requiere que los fabricantes de sistemas se aseguren de que sus Proveedores y Subproveedores estén certificados y cumplan con las normas ASME BPVC VIII-1.

Los equipos de presión entregados a EE. UU. o Canadá se fabricarán de acuerdo con el código ASME de calderas y recipientes a presión y se marcarán con la marca de certificación ASME (sello U o UM). Las instalaciones de EE. UU. también requieren un número de registro de la Junta Nacional. Para el mercado canadiense, todos los equipos de presión deben registrarse por provincia, cada uno de los cuales emite un CRN (Número de Registro de Canadá). El registro puede acelerarse si el diseño se ha registrado previamente en otra provincia.

Después de una producción, registro y aprobación de piezas, el Proveedor deberá emitir un DoC junto con otras pruebas según se indique en el Plano o según sea necesario.

### 4.5 Equipo de presión (todas las regiones)

Para cumplir plenamente con los códigos y normas, el equipo de presión deberá estar marcado con al menos (según se defina en el Plano y según lo requiera la normativa regional):

- Identificación del fabricante legal
- Identificación única del modelo y número de serie
- Año de fabricación
- Temperatura mínima de diseño
- Límites de presión máximos/mínimos permitidos

- Cuando proceda; logotipo CE (para el EEE), regiones de marca de certificación ASME-U o ASME-UM (para NA y CA), marca UKCA (para el Reino Unido) y/o CRN (para Canadá)

Además de los requisitos anteriores, el Proveedor también deberá garantizar la trazabilidad completa de los materiales según lo requiera la región y el organismo regulador y deberá proporcionar a Accelera pruebas de materiales adecuadas según se soliciten para fines de cumplimiento de la especificación o normativas, normalmente como un Informe de pruebas del fabricante. Si el Subproveedor de la materia prima cuenta con la certificación ISO 9001, el Proveedor deberá conservar una copia del certificado ISO 9001 del Subproveedor y un informe de pruebas del fabricante conforme a EN 10204:2017 tipo 3.1. Si el Subproveedor no cuenta con la certificación ISO 9001, se emitirá un informe de pruebas del fabricante conforme a EN 10204:2017 tipo 3.2 y se acreditará por el Organismo Notificado.

#### 4.6 Distribuidores

Los distribuidores serán considerados como cualquier otro proveedor de materiales y deberán contar con las certificaciones y controles de calidad adecuados, en función de su alcance de suministro y su rol dentro de la cadena de suministro. Además, asumirán plena responsabilidad por la gestión de sus Subproveedores, especialmente en aquellos casos en los que un Subproveedor no cuente con certificación ISO 9001. Esto incluye:

- Desarrollo y cualificación de proveedores
- Auditorías de terceros
- Evaluaciones de riesgos documentadas
- Garantizar la conformidad y trazabilidad del producto
- Implementar controles para evitar materiales falsificados o no conformes

Se espera que los Distribuidores sean el principal punto de contacto entre Accelera y el Subproveedor y deberán proporcionar los documentos de cumplimiento y los envíos de datos necesarios, tanto para el Proveedor como para el Subproveedor, según sea necesario y solicitado, incluidas las declaraciones de cumplimiento de materiales y los certificados de conformidad.

## 5 Calidad y trazabilidad

### 5.1 Aprobación inicial de la pieza y retención de datos

Los primeros artículos producidos estarán sujetos a requisitos de calidad especiales y adicionales más allá de los esperados en la producción regular. Los requisitos pueden incluir, entre otros: Declaración de conformidad, diseño tridimensional completo de 3 piezas, SPC o inspección al 100 % de características especiales, resultados de pruebas de materiales y rendimiento, así como el informe de datos de prototipos (PDR).

Los registros de inspección y pruebas del proveedor se deberán mantener durante un mínimo de tres años para todas las piezas y, en particular, para las piezas sujetas al Anexo 2-C de ASME VIII-2. Para las piezas sujetas a PED, también se deberá almacenar una copia del DoC y la documentación técnica y estará disponible durante diez años.

## 5.2 Conjuntos principales, planes de prueba de inspección (ITP)

Aunque la norma ISO 9001:2015 no contempla específicamente los planes de prueba de inspección (ITP), los Proveedores deberán desarrollarlos e implementarlos cuando así lo requiera el SQE de Accelera. Los ITP representan una práctica recomendada para garantizar la calidad en la fabricación, ya que documentan de manera estructurada todos los requisitos de inspección y prueba aplicables a un proceso específico de producción de componentes.

Este plan deberá incluir un programa de inspecciones visuales y pruebas de rendimiento que puede incluir comprobaciones en cualquiera o todos los hitos siguientes: Pruebas "First of Its Kind" (FOIK), pruebas de aceptación de fábrica (FAT), ensayos presenciados en fábrica (FWT) y ensayos de aceptación en planta (SAT), según lo requieran Accelera o los clientes. SQE o los inspectores externos se reservan el derecho de presenciar, mantener y revisar cada paso de la ITP, incluidos, entre otros, los primeros artículos.

Las ITPs deberán contener ciertas secciones y contenidos clave:

Registro de certificaciones:

- Certificaciones de la empresa según las normas y regulaciones del sector, y certificaciones de empleados competentes para procesos como la unión, pruebas e inspecciones destructivas y no destructivas.

Puntos de inspección que indican:

- Fase del proceso
- Frecuencia
- Criterios de aceptación según las normas pertinentes
- Registros que deben mantenerse
- Puntos de retención, revisión y testigo
- Características críticas aprobadas por el SQE (véase a continuación en este documento y en ISO 10005: Plan de gestión de la calidad)

Declaración de responsabilidades del proveedor:

- Conformidad: Los proveedores deberán cumplir con los requisitos específicos del ITP y demostrar la conformidad con cada envío.
- Documentación: Envíe el ITP completado como parte del paquete de documentación a Accelera.

Auditoría: El SQE puede solicitar o auditar la documentación de ITP relevante en las instalaciones del Proveedor en cualquier momento. Esta revisión podrá incluir también la participación de los Clientes, en caso de aprobación. Documentación requerida:

- Número de parte y revisión
- Hoja de datos de ingeniería
- Mercado y región asignados
- Nombre y código del proveedor
- Número y revisión de la instrucción de trabajo del proveedor
- Informe de control de calidad del proveedor

Los proveedores deberán enviar la documentación del ITP como copias impresas con el envío, así como digitalmente.

## 5.4 Proveedores de componentes soldados

Los proveedores de componentes o ensamblajes soldados se someterán a un programa de “lanzamiento seguro”. Este programa incluye auditorías previas a la fabricación e inspecciones pieza por pieza, hasta que Accelera demuestre un nivel satisfactorio de confianza. Dicha confianza se logra tras tres envíos consecutivos exitosos. En caso de que se presente un problema de calidad, el proceso se reiniciará y el Proveedor deberá someterse a una nueva calificación.

Los proveedores que hayan sido aprobados a través de lo anterior estarán sujetos a auditorías e inspecciones anuales. Cualquier interrupción significativa en el proceso de soldadura, como desviaciones de calidad, impactos en el cronograma o problemas reportados por el Cliente, activará un proceso de recalificación.

A través de su sistema de gestión de calidad QMS para soldadura, y con el fin de cumplir con todas las regulaciones aplicables, los Proveedores deberán leer, comprender y aplicar todos los requisitos establecidos en el Plano y en las normas industriales correspondientes. Asimismo, deberán proporcionar toda la documentación requerida que evidencie el cumplimiento de los requisitos de soldadura ya sea en formato digital o físico, junto con las piezas. Los proveedores deberían contar o trabajar para obtener la certificación ISO 3834.

## 5.5 Instalación del sitio

Cuando el alcance del suministro del Proveedor incluya la instalación in situ y/o el soporte en campo, el Proveedor deberá cumplir con todos los procedimientos operativos establecidos por Accelera y el Cliente, incluyendo los relacionados con la salud, seguridad y medio ambiente.

Cualquier desviación o solicitud de concesión deberá ser gestionada a través del proceso formal de concesión y contar con la aprobación previa del equipo de calidad de la planta de Accelera, antes del envío de los productos desde las instalaciones del proveedor.

## 5.6 Limpieza

El Proveedor deberá cumplir con los requisitos de limpieza definidos en el Plano, cuando corresponda. Los proveedores que suministren proporcionen componentes limpios deberán mantener una verificación periódica de la limpieza, ya sea por lote o por turno. SQE tiene derecho a solicitar estos datos en cualquier momento dado. Los proveedores también deberían mantener un PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE EQUIPOS DE OXÍGENO DE LA WHA, cuyos detalles se pueden encontrar en [www.wha-international.com](http://www.wha-international.com)

# 6 Requisitos, diseño y control de cambios

## 6.1 Requisitos del producto


Como parte de la introducción de nuevos Productos para piezas que tengan un Plano propiedad de Accelera, el Proveedor revisará y trabajará de conformidad con los requisitos específicos de Accelera. Accelera conserva todos los derechos sobre planos técnicos, instrucciones de ingeniería, especificaciones u otros datos proporcionados a los




Proveedores. La reproducción de cualquier parte de esta información solo se realizará con el permiso por escrito de Accelera.


Algunas características descritas en el Plano pueden estar sujetas al requisito de simbología de Característica especial, que se define en la tabla siguiente. Los estudios de proceso, tanto iniciales como a largo plazo, serán completados por el Proveedor y deberán estar disponibles para proporcionarlos a Accelera previa solicitud.

Los proveedores deberán hacer un uso adecuado de utillajes/accesorios para mantener la coherencia en los procesos de fabricación. Esto puede incluir la implementación de sistemas de prevención de errores (poka-yoke) y el uso de medidores tipo "Go/No-Go" para el control de piezas sin datos de medición, o como complemento a los datos recopilados periódicamente. Si el Proveedor determina que se necesitan pruebas adicionales para cumplir con los requisitos de validación técnica o para confirmar el cumplimiento de los requisitos de Accelera, será su responsabilidad llevarlas a cabo.

A continuación, se presentan los símbolos de características especiales y su interpretación, aplicables tanto a los componentes de la "pila" como a los componentes de balance de planta (BOP). En la mayoría de los casos, debería ser evidente si una pieza pertenece a la "pila" o al sistema BOP; sin embargo, en caso de duda, el proveedor deberá consultar al SQE de Accelera, quién proporcionará la orientación necesaria y tomará cualquier decisión correspondiente.

Característica	Símbolo	Interpretación de la "pila"	Interpretación del BOP
<b>Seguridad crítica</b>		<p>El indicador de rendimiento de Accelera es de un mínimo de <b>1,67 Cpk</b> para los estudios iniciales en PPAP/aprobación inicial.</p> <p>Los estudios de procesos a largo plazo deben demostrar un rendimiento mínimo de <b>1,33 Ppk</b>.</p> <p>El proveedor deberá tener un plan de control documentado para garantizar que se controlen los datos del proceso. El Proveedor evaluará e implementará elementos de detección o prevención a prueba de fallos en el Plan de control.</p>	<p>Esta característica es crítica para la seguridad y requiere una inspección del 100 % respaldada por pruebas rastreables. No se permiten desviaciones.</p> <p>Controles necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos dos verificaciones independientes 100 % en el uso de equipos calibrados</li> <li>• 100 % NDT cuando proceda (p. ej., soldaduras)</li> <li>• Puntos de retención de ITP en etapas críticas</li> </ul>

<p><b>Crítico</b></p>		<p>El indicador de rendimiento de Accelera es de un mínimo de <b>1,67 Cpk</b> para los estudios iniciales en PPAP/aprobación inicial.</p> <p>Los estudios de procesos a largo plazo deben demostrar un rendimiento mínimo de <b>1,33 Ppk</b>.</p> <p>El proveedor deberá tener un plan de control documentado para garantizar que se controlen los datos del proceso.</p>	<p>Esta característica es crítica y se someterá a una inspección del 100 % dentro de la tolerancia. No se permiten desviaciones.</p> <p>Controles necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos dos verificaciones independientes 100 % en el uso de equipos calibrados</li> <li>• 100 % NDT cuando proceda (p. ej., soldaduras)</li> <li>• Puntos de retención de ITP en etapas críticas</li> </ul>
<p><b>Mayor</b></p>		<p>El indicador de rendimiento de Accelera debe ser de <b>1,33 Cpk</b> para los estudios iniciales en PPAP/aprobación inicial.</p> <p>Los estudios de procesos a largo plazo deben demostrar un rendimiento de <b>1,00 Ppk</b>.</p> <p>El proveedor deberá tener un plan de control documentado para garantizar que se controlen los datos del proceso.</p>	<p>Inspección al 100 % con indicadores calibrados o indicadores de atributos con pruebas rastreables.</p>
<p><b>PTC - CARACTERÍSTICA DE PASO</b></p>		<p>Elemento del plan de control para demostrar la conformidad con las especificaciones a lo largo del tiempo.</p> <p>Es posible que sea necesario realizar pruebas, comprobaciones en proceso, SPC u otro mecanismo de control para garantizar que los defectos no lleguen al Cliente.</p>	<p>Inspección al 100 % con indicadores calibrados o indicadores de atributos con pruebas rastreables.</p>

<p><b>Menor</b></p>		<p>El indicador de rendimiento de Accelera debe ser de <b>1,00 Cpk</b> para los estudios iniciales en PPAP/aprobación inicial.</p>	<p>No se utiliza</p>
---------------------	---	--	----------------------

El Proveedor llevará a cabo un estudio de un mínimo de 30 piezas para recopilar datos de los componentes de la "pila". Las piezas deberían seleccionarse aleatoriamente y preferiblemente en varios subgrupos. La recogida de datos debería acordarse con el SQE para mayor claridad. Además de la descripción de las características especiales en el plano, el SQE para ese componente puede requerir la inclusión de otras dimensiones en el estudio del PPAP o en los controles del proceso.

El Proveedor puede desarrollar su propio plano con su simbología interna. El Proveedor documentará la equivalencia de sus símbolos internos con los símbolos de Accelera.

En general, y además de lo anterior, el plan de control de calidad del Proveedor definirá el programa de actividades de control de calidad e inspección que el Proveedor realizará con respecto al producto o servicio pertinente.

## 6.2 Control de cambios

Los Proveedores notificarán a Accelera cualquier cambio dentro de su estructura de gestión en un plazo de dos semanas desde que los cambios entren en vigor. Esto incluye cambios en la propiedad de la compañía o ubicación de la misma, así como cualquier cambio en los contactos relacionados con hacer negocios con Accelera.

Para los cambios técnicos y de fabricación, especialmente en piezas ASME/PED, los cambios relacionados con productos, procesos y la cadena de suministro (incluidos los Subproveedores) deben ser enviados y aprobados por Accelera antes de su implementación, incluyendo cualquier reenvío requerido desde los pasos originales de debida diligencia.

Los proveedores deberán cumplir con los requisitos de Source Release de Accelera para la introducción y cambios de nuevas piezas, incluyendo:

- Actualizaciones de registros de diseño
- Aprobación de ingeniería de Accelera (para desviaciones o piezas críticas)
- Resultados de las pruebas de materiales/rendimiento
- Estudios iniciales de proceso o inspección del primer artículo al 100 % (según lo acordado)
- Embalaje o cambios visuales
- Registros de cumplimiento

Estos registros deberían ser enviados al SQE de Accelera responsable del producto. En caso de que no sea posible cumplir con los requisitos establecidos, se podrá solicitar una concesión o exención a Accelera, la cual será evaluada por el SQE correspondiente de forma individual y asesorada caso por caso.

### 6.3 Propiedad del diseño del proveedor

Para cualquier producto con diseños propiedad del Proveedor, se espera que el Proveedor cumpla con los códigos y estándares aplicables para el diseño y la fabricación, y que proporcione dicha pieza conforme y en cumplimiento al Plano de Accelera. Los productos deberían estar debidamente certificados y marcados para el mercado al que están destinados (incluyendo el mercado CE para el EEE, por ejemplo), y el Proveedor debería solicitar confirmación a Accelera sobre el destino previsto cuando sea necesario.

### 6.4 Conservación y embalaje

El diseño de un buen embalaje es un elemento fundamental en la protección de nuestros Productos desde el punto de origen hasta el punto de entrega. Los proveedores proporcionarán detalles de todos los métodos de embalaje y envío a Accelera para su aprobación.

Los proveedores deberán cumplir con el Estándar de Embalaje de Accelera y completar una Hoja de Datos de Embalaje y enviarla a los equipos de logística de la planta receptora y al contacto de Compras antes del envío. El estándar de embalaje se puede encontrar en: <https://supplier.cummins.com/> y la Hoja de Datos de Embalaje está disponible a solicitud.

### 6.5 Servicios de diseño y desarrollo

Cuando el suministro incluya, o sea únicamente, servicios de diseño o software, se podrá solicitar al Proveedor que proporcione pruebas de la introducción del servicio a través de procesos de desarrollo y prueba de software y gestión de proyectos estándar del sector. El gerente de calidad/relación de proveedores de Cummins contratará a un proveedor para cualquier proceso de prueba y aprobación relevante que se considere necesario durante los ciclos de desarrollo y lanzamiento de los proyectos.

## 7 No Conformidades

### 7.1 Contención y corrección de defectos

El Proveedor deberá contar con un proceso para productos no conformes, el cual deberá incluir la notificación inmediata a Accelera si un producto o servicio no conforme (es decir, que uno que no cumple con las especificaciones o requisitos del producto adquirido) pudiera haber sido incluido en los productos o servicios suministrados a Accelera. Accelera tiene la decisión final sobre si un producto no conforme debe ser corregido o aceptado bajo concesión.

Para garantizar la resolución rápida de cualquier posible problema de calidad o seguridad, los proveedores deberán comunicarse directamente con el comprador designado (emisor de la orden de compra), el gerente de compras (Sourcing Manager) y el SQE, quienes podrán involucrar a un representante de calidad de la planta para apoyar en la garantía de calidad y abordar cualquier problema en el sitio de recepción de Accelera.

Si el problema es detectado primero por Accelera, entonces Accelera notificará al Proveedor sobre dicha No Conformidad y si se requiere una acción correctiva.

## 7.2 Proceso de contención y resolución de problemas

El Proveedor deberá seguir el proceso SCAR y las acciones correspondientes cuando se detecte una No Conformidad, ya sea que la parte notificante sea el Proveedor o Accelerera:

1. Acciones de contención inmediatas en un plazo de **24 horas**.
2. Identificar la herramienta(s) de resolución de problemas que se utilizarán, la causa raíz y la acción a corto plazo en un plazo de **3 días laborables**.
3. Envíe un plan de acción a largo plazo en un plazo de **10 días laborables**.
4. Implementar acciones a largo plazo en un plazo de **30 días laborables**.
5. Evaluar si las respuestas resultantes del SCAR son adecuadas.
6. Los planes de control de calidad deberán ser revisados y modificados.

El Proveedor deberá utilizar un proceso de resolución de problemas estándar del sector y llevará a cabo un análisis de la causa raíz para resolver las causas relacionadas con la planificación, la prevención y la detección del problema, utilizando una herramienta de calidad adecuada como los "5 porqués" y presentar acciones correctivas en formato de 7 pasos u 8D. Accelerera puede auditar dichas acciones.

Como referencia, a continuación, se describen los pasos del proceso de resolución de problemas de Cummins de 7 pasos:

- Identifique el problema.
  1. Determinar y clasificar las posibles causas raíz.
  2. Tome medidas y contención a corto plazo.
  3. Recopilar datos y/o pruebas de diseño.
  4. Realizar pruebas, analizar datos, identificar causa(s) raíz, seleccionar solución.
  5. Planificar e implementar una solución permanente.
  6. Medir, evaluar y reconocer al equipo.

## 7.3 Ruta de escalamiento

Los problemas se resolverán de forma oportuna y eficiente en el nivel operativo más directo en primera instancia. En caso de falta de respuesta o retrasos en la emisión de la resolución, las acciones correctivas seguirán el proceso de escalamiento interno descrito a continuación en Accelerera:

- Primer nivel: Representante de calidad de la planta
- Segundo nivel: SQE
- Tercer nivel: Gerente de calidad del proveedor y contacto de compras (Sourcing Manager)
- Cuarto nivel: Líder de calidad y Líder de compras

Se espera que el Proveedor siga una escalación interna similar cuando sea necesario y que la alta dirección del Proveedor deberá demostrar su implicación en casos graves.

Debe tenerse en cuenta que la falta de apoyo o la ausencia de participación a nivel directivo por parte del Proveedor puede resultar, a discreción exclusiva de Accelerera, en la imposición de requisitos adicionales para controlar los problemas, la suspensión de futuras adjudicaciones de negocios y/o el cambio de proveedor.

## 7.4 Recuperación de costes

Accelera monitorea los costes de interrupciones causadas por el Proveedor que afectan a Accelera y sus Clientes, y dichos costes serán recuperados en función de una asignación de la causa de la interrupción atribuible al Proveedor, conforme a los Términos y condiciones de la orden compra o mediante un mecanismo mutuamente acordado por escrito. Por lo general, estos costes pueden derivarse de:

- Productos o servicios no conformes detectados por Accelera o por sus clientes
- Problemas de garantía causados por el proveedor
- Trabajo de SQE necesario para evitar problemas más allá de las actividades planificadas normalmente (generalmente debido a problemas anteriores)

Algunos ejemplos de cargos relacionados con interrupciones del proveedor que las entidades de Accelera pueden recuperar incluyen, entre otros, desechos, retrabajos, daños consecuentes, gastos de desmontaje/reconstrucción/reensayo, transporte urgente, interrupciones en el ensamblaje/paros de producción, gastos administrativos y penalizaciones contractuales del Cliente.

## 7.5 Lecciones aprendidas y acciones preventivas

Los proveedores incluirán en su análisis de riesgos cualquier lección aprendida de problemas de calidad, No Conformidades y auditorías internas/externas. Los proveedores conservarán la información documentada como prueba de los resultados de dicho análisis de riesgos.

Los proveedores determinarán e implementarán acciones para eliminar las causas de posibles No Conformidades para evitar que ocurran. Las acciones preventivas deben ser apropiadas para la gravedad de los posibles problemas.

Los proveedores establecerán un proceso para reducir el impacto de los efectos negativos del riesgo, incluidos los siguientes:

- Determinar posibles No Conformidades y sus causas.
- Evaluar la necesidad de tomar medidas para evitar la aparición de No Conformidades.
- Determinar e implementar la acción necesaria.
- Información documentada de las medidas adoptadas.
- Revisar la efectividad de la acción preventiva tomada.
- Utilizar las lecciones aprendidas para evitar la recurrencia en procesos similares.

# 8 Sistemas de rendimiento, herramientas y medición

## 8.1 Calibraciones

Los proveedores deberán tener un proceso documentado para gestionar los registros de calibración/verificación. Los registros de la actividad de calibración/verificación necesarios para proporcionar pruebas de conformidad con los requisitos internos, legislativos y normativos, y los requisitos definidos por Accelera se conservarán y renovararán periódicamente.

## 8.2 Herramientas

El Proveedor controlará cualquier herramienta, calibre u otro equipo proporcionado por Accelera o financiado por Accelera para fabricar, probar o inspeccionar piezas dentro del sistema del Proveedor. Dichos activos se protegerán, etiquetarán y mantendrán según sea necesario y acordado en el momento de la provisión.

El suministro o la venta de productos fabricados con herramientas propiedad de Accelera o financiadas a otros clientes está prohibido a menos que se acuerde lo contrario por escrito.

## 8.3 Auditorías de rendimiento y Accelera

El Proveedor asignará un representante de calidad para interactuar con Accelera. Accelera supervisará el desempeño en calidad del proveedor y reportará estas métricas a dicho representante. El incumplimiento de un desempeño satisfactorio podrá resultar en actividades de acción correctiva, tal como se describe en otras secciones de este manual.

Para ello, los Proveedores deberán permitir actividades de verificación in situ según lo requiera Accelera y sus Clientes, así como auditorías de procesos/productos in situ y evaluaciones del sistema cuando Accelera lo solicite.

El Proveedor deberá transmitir los requisitos de calidad comunicados por Accelera a los Subproveedores según sea necesario, y deberá poder evidenciarlo si se solicita. Accelera también requiere que los Proveedores permitan y faciliten las visitas y auditorías de Accelera a los Subproveedores cuando se considere que el Subproveedor es crítico para la parte final suministrada.

El Proveedor deberá mantener datos de calidad rutinarios, como los resultados de pruebas, cualquier recopilación de datos definida en los planes de control de calidad, etc., que sean requeridos por Accelera. Esta información también puede incluir datos establecidos y recopilados como parte de un plan de acción correctiva. Dichos datos deberán estar a disposición de Accelera previa solicitud y se proporcionarán en un plazo de 24 horas desde dicha solicitud.

## 8.4 Planificación de la continuidad

Cuando se solicite, los proveedores deberán presentar un plan de continuidad del negocio (BCP). Se espera que los proveedores proporcionen BCP para las instalaciones principales que producen componentes para Accelera. El BCP será un documento "activo" y los proveedores son responsables de revisar, actualizar los BCP con una frecuencia regular (al menos una vez al año) y probar los planes de contingencia para su efectividad.

Los proveedores pueden utilizar la plantilla de BCP de Cummins como ayuda para crear BCP para la empresa de los proveedores. La plantilla BCP está disponible en <https://supplier.cummins.com/>

# 9 Auditorías internas y mejora continua

## 9.1 Auditoría del QMS

Los proveedores deberán realizar una auditoría interna del QMS al menos una vez al año. Accelera puede solicitar pruebas de que se ha llevado a cabo esta auditoría.

## 9.2 Mejora continua

Se recomienda que todos los proveedores implementen un programa de auditoría de procesos para promover la mejora continua dentro de su organización. El proveedor supervisará los resultados de su sistema de calidad y mejorará continuamente la calidad, el servicio y el coste. Esta filosofía debería implementarse completamente en toda la organización del proveedor y se anima a los proveedores a adoptar Six Sigma como un proceso de mejora formal, especialmente cuando se pretende mejorar la calidad o reducir los costes.

## 9.3 Certificaciones de seguridad y medio ambiente

Los proveedores también deberían, como parte del viaje hacia la sostenibilidad, tener una certificación ISO 14001 válida y, como parte de la garantía de seguridad en las operaciones, tener la certificación ISO 45001 o una norma equivalente. Accelera tiene derecho a auditar los procesos de salud y seguridad del Proveedor en cualquier momento dado.