

lisi

AUTOMOTIVE



CLIPPED SOLUTIONS



SAFETY MECHANICAL COMPONENTS



THREADED FASTENERS

LISI AUTOMOTIVE MANUAL DE CALIDAD PROVEEDORES

Gestión del Panel de proveedores
Gestión de Proyectos
Desempeño en la Producción Vida Serie



Introducción:

Las exigencias del mercado Automóvil aumentan continuamente, y requieren una salud financiera para la supervivencia y el crecimiento rentable de la empresa.

Nuestro objetivo es ser reconocidos por nuestros clientes del sector del automóvil como el mejor proveedor de componentes críticos de seguridad y soluciones de fijación de alto valor añadido.

Con el fin de conservar nuestra ventaja sobre la competencia, y de este modo, perpetuar nuestra compañía, estamos comprometidos en un proceso de mejora continua, basado en el «Lean Manufacturing». También tenemos como ambición alcanzar la excelencia operativa en todos los ámbitos y, en particular, HSE (Salud, Seguridad y Medio ambiente), I+D, g innovación, producción, logística y calidad. Estamos en condiciones de ofrecer igualmente un paquete de soluciones muy competitivo a nuestros clientes.

Nuestros proveedores son un requisito esencial de nuestro éxito. Siempre procuramos establecer relaciones duraderas, exigentes y justas con ellos, tal y como está mencionado en nuestra «Carta Proveedor».

Este Manual tiene por objeto contribuir a la aplicación de una estrategia de calidad común para garantizar procesos fiables entre LISI AUTOMOTIVE y sus proveedores, y reducir al mínimo los costes.

Los temas abordados en este manual no representan una limitación a las especificaciones y a las normas mencionadas o a las condiciones legales.

La intención es alcanzar juntos el «Cero Defectos» a lo largo de la cadena de suministro, basado en la colaboración entre nuestras empresas.

Pascal RONOT
Director de compras

Vincent QUINAUX
Director general de calidad, HSE y
Rendimiento industrial



Índice de materias:

- I. Contenido del manual**
- II. Exigencias organización proveedor**
 - 2.1. Exigencias reglamentarias.
 - 2.2. Compromisos internacionales.
 - 2.3. Certificación y sistema de calidad.
 - 2.4. Sistema de gestión del medio ambiente y de la seguridad.
- III. Evaluación proveedores**
 - 3.1. Evaluación “Proveedor Potencial”.
 - 3.2. Clasificación en el Panel.
- IV. Fase proyecto: gestión APQP (Advanced Product Quality Planning)**
 - 4.1. Selección previa del proveedor.
 - 4.2. Selección y nominación del proveedor.
 - 4.3. Pedido al proveedor.
 - 4.4. Gestión del proyecto por el proveedor.
 - 4.5. Validación producto / proceso.
 - 4.6. Período de prueba.
- V. Fase vida serie**
 - 5.1. Evaluación del desempeño del proveedor.
 - 5.2. Resolución de problemas (8D).
 - 5.3. Mejora continua.
 - 5.4. Revalidación anual de los productos.
 - 5.5. Proceso de escalada en caso de resultado de calidad insuficiente.
 - 5.6. Gestión de las piezas devueltas en garantía.
- VI. Gestión de las modificaciones producto/proceso en producción**
 - 6.1. Modificación definitiva.
 - 6.2. Modificación temporal.

Anexos:

- Formato «Jornada a plena cadencia».
- Contenido carpeta PPAP.
- Formato de «gestión de modificación» y de « desviación».
- Cuestionario HSE.
- Cuestionario proveedor REACH.
- Política HSE.
- Conflict Minerals: cuestionario CMRT.

Nota: Este manual está disponible y actualizado, en el portal LISI AUTOMOTIVE.

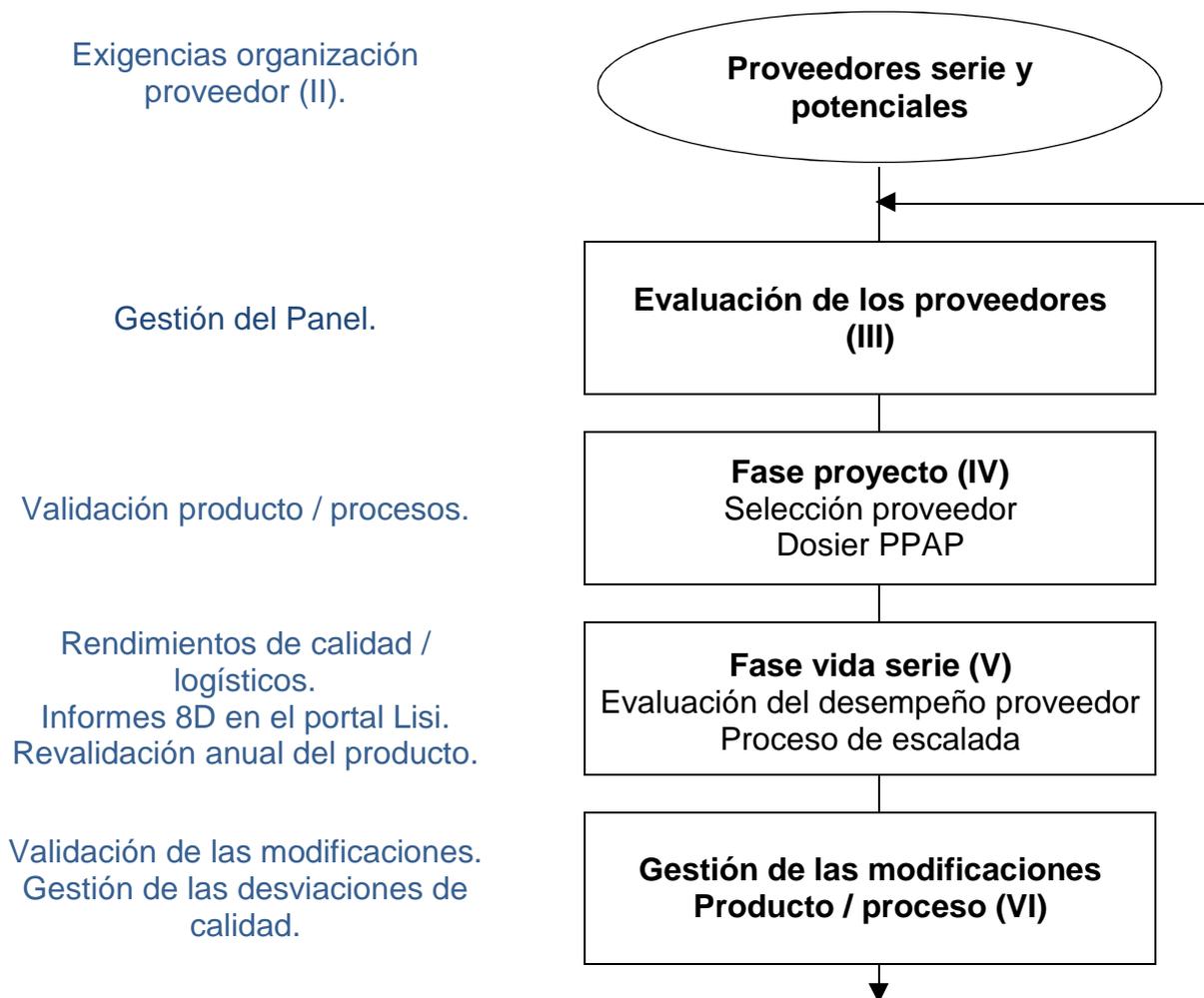
Traducción de la versión original en francés- marzo de 2018



I. Contenido del manual

Las exigencias de los proveedores de LISI AUTOMOTIVE contenidas en este manual se aplican a los proveedores de productos y servicios comprados que afectan a las exigencias de los clientes: las materias primas, la subcontratación (tratamiento de superficie, tratamiento térmico, selección/montaje componentes, herramientas de conformado y acabado, los embalajes en contacto directo con el producto del cliente, los laboratorios de, ensayos y calibraciones el transporte y cualquier otro producto/servicio que pudiese afectar la característica del producto). El término proveedor, utilizado en este manual, designa tanto a los proveedores y subcontratistas de productos como de servicios.

Este manual completa las condiciones generales de compras y las reglas de proveedores LISI AUTOMOTIVE. Describe la gestión del panel de proveedores LISI AUTOMOTIVE, la gestión de la calidad en el desarrollo y el resultado de los proveedores en vida serie.





II. Exigencias a los sistemas proveedores

2.1. Exigencias reglamentarias.

A cada proveedor se le exige el cumplimiento de la reglamentación laboral, de la seguridad y del medio ambiente vigente en su país.

A este respecto, debe de disponer de todas las autorizaciones para explotar sus actividades industriales y comerciales. Si se le llegasen a retirar alguna de sus autorizaciones, el proveedor tiene la obligación de informar a LISI AUTOMOTIVE.

Los productos fabricados y comercializados por nuestros proveedores deberán respetar también las exigencias reglamentarias vigentes en los países de recepción, expedición y destino de sus clientes.

De manera más precisa, los proveedores también se comprometen a respetar las siguientes exigencias:

Reglamentaciones internacionales.

- **IMDS** (International Materials Data System): proporcionar los datos de materia para registrarlos en la plataforma IMDS.
- **CAMDS** (China Automotive Material Data System Compliance), para el conjunto de los productos fabricados e importados de China, proporcionar los datos de materia para registrarlos en la plataforma.
- **GADSL** (Global Automotive Declarable Substance List).
- **Conflict Minerals**: cuestionario CMRT que deberá completar el proveedor.

Reglamentación europea.

- **El reglamento europeo n°1907/2006 REACH** (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals): en particular, todos los proveedores, incluida su cadena de suministro deben informar a LISI AUTOMOTIVE de la presencia en su producto de sustancias referenciadas en la lista SVHC, y proporcionar las autorizaciones de su utilización y comercialización en el mercado europeo. Para los productos comprados fuera de la UE, el proveedor asume la función de importador. Si un producto se modifica (sustitución de un producto SVHC), tiene la obligación de informar inmediatamente a LISI AUTOMOTIVE.
- **La Directiva europea 2000/53/CE** relativa al fin de vida de los vehículos (**ELV**) para garantizar que ningún material crítico/peligroso o sustancias, tales como metales pesados no estén contenidos en sus materias y productos.

A título informativo, el conjunto de las directivas y reglamentos europeos están disponibles en el sitio internet www.europa.eu.



2.2 Compromisos internacionales.

LISI AUTOMOTIVE privilegia a los proveedores que aplican políticas referentes a la **Responsabilidad social corporativa, RSE**, que incluye entre otras cosas una política anticorrupción, un código de conducta para la gestión del personal, descrita en nuestras reglas de proveedores.

A este respecto, LISI AUTOMOTIVE sostiene las iniciativas **Global Compact** tomadas por las Naciones Unidas y sigue los principios de la AIAG, **Automotive Industry Guiding Principles**, para mejorar de manera sostenible el rendimiento de la cadena logística.

2.3. Sistema de Calidad y Certificación

2.3.1 Certificación de calidad.

El proveedor debe desarrollar, aplicar y mejorar un sistema de gestión de calidad, SGC, certificado **ISO 9001** teniendo como objetivo final estar certificado según la norma **IATF 16949**.

Con el fin de cumplir esta exigencia, se pide a los proveedores seguir la siguiente secuencia:

1. Conformidad con la ISO 9001 mediante auditorías segunda parte.
2. Certificación ISO 9001 mediante auditorías tercera parte realizadas por un organismo certificador acreditado por un miembro reconocido por la IAF MLA (International Accreditation Forum Multilateral Recognition Arrangement).
3. Certificación ISO 9001 completada por la conformidad con otras exigencias SGC de LISI AUTOMOTIVE o de nuestros clientes finales y obtenida mediante auditorías segunda parte.
4. Certificación ISO 9001 con nivel de conformidad de la IATF 16949 mediante auditorías segunda parte.
5. Certificación IATF 16949 con auditorías tercera parte por un organismo reconocido por la IATF.

Por otra parte, debe exigir a sus proveedores que apliquen esta misma gestión de calidad.

El proveedor debe garantizar que las actividades de calibración y ensayo se realizan o subcontratan a organismos certificados **ISO/CEI 17025**. En caso contrario, se presentará a LISI AUTOMOTIVE un plan de mejora de puesta en conformidad.



2.3.2 Sistema de Calidad.

El proveedor garantiza la fiabilidad de sus procesos y guarda sus registros de producción, tiene un proceso de mejora continua y un proceso de capitalización, basado en una política de calidad claramente definida y una organización capaz de garantizar la calidad en todas las etapas de la vida del producto, con el fin de cumplir con las exigencias de la norma IATF 16949 (última edición aprobada).

- El proveedor se compromete a respetar los procedimientos de calidad de LISI AUTOMOTIVE durante sus desarrollos, en particular las Core Tools:
 - Desarrollo de los productos y prestaciones según el APQP (Advanced Product Quality Planning).
 - Elaboración del dossier PPAP, Production Part Approval Process.
 - Utilización de las herramientas estándares de la industria automóvil, tales como: El AMFEC (Análisis Modal de Fallos, Efectos y criticidad), el MSA (Measurement System Analysis) y SPC (Statistical Process Control), tal y como se definen en los procedimientos AIAG (Automotive Industry Action Group) o cualquier otro método admitido por la Industria.
- Utiliza los resultados de calidad y de entrega requeridos por LISI AUTOMOTIVE como indicadores de desempeño.
- Despliega y mantiene un sistema de gestión de sus proveedores de rango n de acuerdo con las exigencias descritas en este capítulo e incluyendo:
 - Registro del control del sistema de calidad de sus proveedores de rango n.
 - Seguimiento del resultado de calidad de las materias o productos comprados utilizando los indicadores necesarios (incluyendo indicadores de resultado de calidad, el seguimiento de las características críticas, los planes de validación, los planes de vigilancia, las auditorías procesos y validación de capacidad, las validaciones PPAP,...).
 - LISI AUTOMOTIVE se reserva el derecho a realizar una auditoría proceso o una auditoría del sistema de calidad en la planta de su proveedor, así como de sus proveedores de rango n por iniciativa propia en caso de problema o riesgo importante.
- Establece, a petición de LISI AUTOMOTIVE, en función de los riesgos del proyecto, una método de validación reforzada, un plan de emergencia para iniciar la fabricación de nuevos productos/procesos o modificaciones de productos/procesos.
- Demuestra su voluntad de trabajar con LISI AUTOMOTIVE en un espíritu de colaboración, de resolución de problemas y mejora continua.



El Proveedor, al igual que todo profesional en su ámbito, debe de ser plenamente consciente de las solicitudes y exigencias de la Industria del automóvil, en particular en términos de calidad.

El proveedor es responsable de definir y aplicar una política de calidad de acuerdo con los estándares de esta industria y las prácticas usuales, pero igualmente conforme a las leyes, reglamentos y normas existentes. Este manual completará la política de calidad del proveedor.

Se compromete a ajustarse a las especificaciones de los productos, así como a las exigencias de nuestros clientes finales, a través de los **Customer Specific Requirements**, (CSR), transmitidas durante la comunicación de nuestro pliego de condiciones.

Nada en este manual puede interpretarse como una exención al proveedor de cualquiera de sus obligaciones hacia LISI AUTOMOTIVE, y especialmente su responsabilidad de suministrar las mercancías de acuerdo con todos los documentos que definen la relación entre LISI AUTOMOTIVE y el proveedor.

Las actividades realizadas por cada parte al amparo de este manual y especialmente, los controles, auditorías, validaciones, pruebas y/o las calificaciones acordadas por LISI AUTOMOTIVE según este manual, tanto como la decisión de LISI AUTOMOTIVE de no aplicar total o parcialmente este manual, no ponen en entredicho la responsabilidad del proveedor relativa a la calidad y fiabilidad de las mercancías suministradas, el proveedor debe respetar estas obligaciones contractuales.

- **Archivado:** excepto exigencias particulares de nuestros clientes, los documentos relativos a los elementos incluidos en el proceso de fabricación, así como los registros de control de los productos y procesos, deben de ser archivados y conservados 20 años como mínimo para el conjunto de artículos y deben de ser puestos a disposición por el proveedor en caso de que se lo solicite LISI AUTOMOTIVE.

2.3.3. Nombramiento de un representante para la seguridad del producto (PSR o PSB).

Para responder a las solicitudes de nuestros distintos clientes, así como a la norma IATF 16949, debe nombrarse a un representante para la planta o el grupo con el fin de asegurarse del respeto de las exigencias relativas a la seguridad de los productos y procesos.

Con el fin de identificar las exigencias legales y reglamentarias vinculadas a los productos fabricados, así como sus características de seguridad, se exige a los proveedores definir un enfoque formalizado a lo largo de las etapas del proyecto y de la vida serie del producto, teniendo en cuenta la cadena logística.

En esta gestión se especifican en particular:

- El modo de validación de los AMFE de proceso con el fin de asegurarse del respeto de las reglas de puntuación y el uso del correspondiente feedback.



- El respeto de los CSR, en particular, para las características de seguridad y especiales.
- El modo de alerta y reacción en caso de riesgos de fallo en las piezas con características especiales y S/R.
- La gestión de la documentación, de los CSR y normas para garantizar su actualización y la coherencia de la información relativa a estas características desde los planos y las especificaciones hasta los gráficos de control.
- La definición de las responsabilidades en el proceso de escalada.
- La búsqueda de información sobre el resultado de las piezas en garantía o en piezas similares para evaluar los posibles riesgos en la producción....

A petición del departamento de compras, el nombre de este representante se comunica a LISI AUTOMOTIVE. El nombre del PSR está especificado en el organigrama y en la ficha de función de la persona certificada después de una formación a través de un organismo acreditado.

2.4. Sistema de gestión del medio ambiente y de la seguridad.

Puesto que cada proveedor es un colaborador de LISI AUTOMOTIVE, debe saber que se compromete en una gestión de protección del medio ambiente y de mejora de la salud y la seguridad de nuestros colaboradores, tal y como se especifica en nuestra política HSE.

LISI AUTOMOTIVE anima y privilegia a los proveedores que disponen de sistemas de gestión del medio ambiente y de seguridad certificados, tales como:

- **ISO 14001** o **MASE** para la gestión del medio ambiente. Se invita a los proveedores que no disponen de certificado a rellenar un cuestionario HSE que trata de los principios básicos de la reglamentación HSE.
- **OHSAS 18001** o **ISO 45001** para la gestión de la salud y seguridad en el trabajo.
- **ISO 50001** para la gestión de la energía.
- O cualquier otro certificado internacional o nacional equivalente.



III. Estatus y evaluación de los proveedores

3.1. Evaluación «Proveedor potencial».

Se considera que una planta del proveedor que no suministre a LISI AUTOMOTIVE no forma parte del panel de LISI AUTOMOTIVE. Para formar parte del panel de LISI AUTOMOTIVE, una planta del proveedor debe satisfacer los siguientes criterios:

- Estar certificado, como mínimo. ISO 9001, y demostrar la voluntad de cumplir con las exigencias de la normativa IATF 16949 (última versión aprobada).
- Respetar los criterios operativos de LISI AUTOMOTIVE (Organización de la empresa, proceso compras, organización logística, control calidad, competencias técnicas, seguridad,...). El nuevo proveedor potencial se evalúa según un cuestionario LISI AUTOMOTIVE. A raíz de esta evaluación, se clasifica al proveedor en una de las cuatro siguientes categorías:

A	Del 80% al 100%	Satisfactorio	Validado para ser integrado en el panel de LISI AUTOMOTIVE
B	Del 60% al 80%	Aceptable	Validado para ser integrado en el panel de LISI AUTOMOTIVE con un plan de acción del proveedor
C	Del 40% al 60%	Insuficiente	Proveedor no seleccionado
D	Del 0% al 40%	Inaceptable	

- LISI AUTOMOTIVE también puede decidir evaluar un proceso del proveedor mediante una auditoría proceso o una auditoría de su sistema de calidad realizada por un auditor de calidad LISI AUTOMOTIVE. La auditoría de proceso debe realizarse según un proceso similar a la actividad potencial futura para LISI AUTOMOTIVE. El objetivo de la auditoría proceso consiste en identificar los riesgos industriales del proveedor potencial, mediante una evaluación de un día de producción en la planta del proveedor.



3.2 Clasificación en el Panel.

A título informativo, tan pronto como se incluye a un proveedor en la cartera de LISI AUTOMOTIVE, se le clasifica en una de las siguientes categorías:

<p>1</p>	<p>Proveedor de desarrollo</p>	<p>Proveedor en condiciones de proporcionar a LISI AUTOMOTIVE un verdadero apoyo en términos de I+D y/o que posee una tecnología específica determinante y que, al mismo tiempo, es proveedor de serie</p>
<p>2</p>	<p>Proveedor de serie</p>	<p>Proveedor que produce con su propio proceso y aprobado para la producción. Todos los criterios son conformes a la política LISI AUTOMOTIVE.</p>
<p>3</p>	<p>New Business on Hold (NBoH)</p>	<p>Ninguna consulta para nuevos proyectos hasta nueva orden La producción vida serie puede mantenerse</p>
<p>4</p>	<p>No utilizar</p>	<p>Proveedor no aceptable y obligado a salir de la cartera. No se ha efectuado con él ningún nuevo desarrollo.</p>
<p>5</p>	<p>Proveedor potencial</p>	<p>Proveedor identificado como pudiendo proporcionar una verdadera ventaja competitiva a LISI AUTOMOTIVE. Inscrito en el panel, pero no evaluado o evaluación en curso. No es posible atribuir ningún desarrollo sin evaluar completamente al proveedor.</p>

El panel se revisa continuamente basándose en los resultados globales de los proveedores.

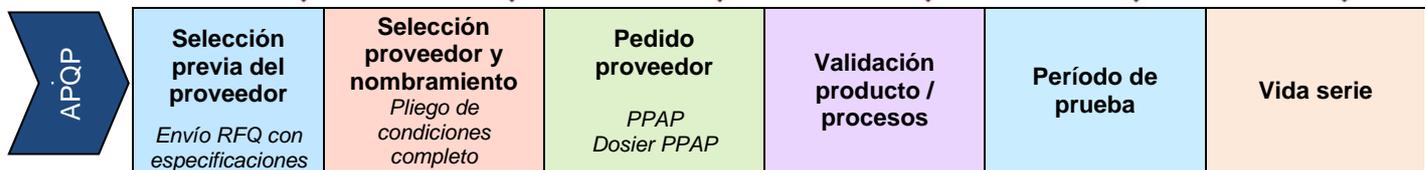
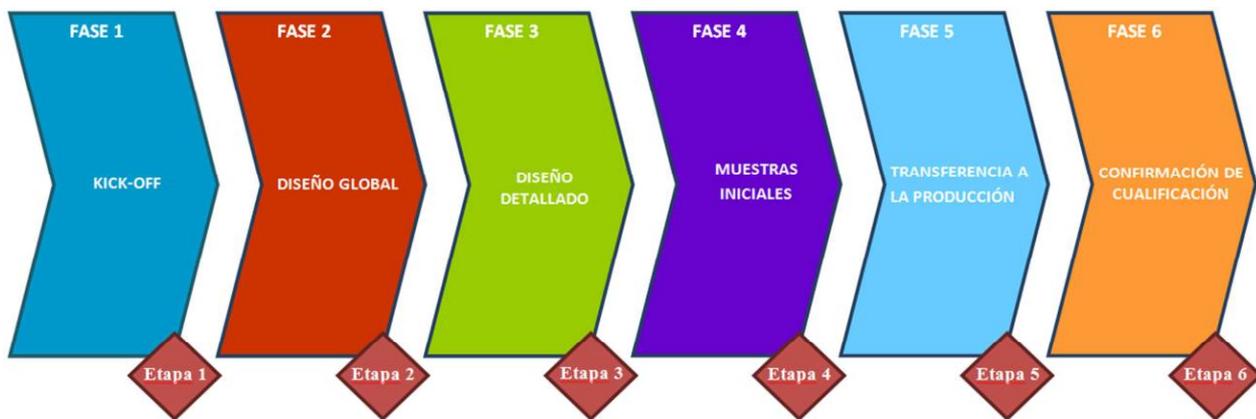
Este estatus se gestiona en interno LISI AUTOMOTIVE y no se comunica a los proveedores, excepto en el caso NBoH (New Business on Hold).



IV. Fase proyecto: Gestión APQP (Advanced Product Quality Planning)

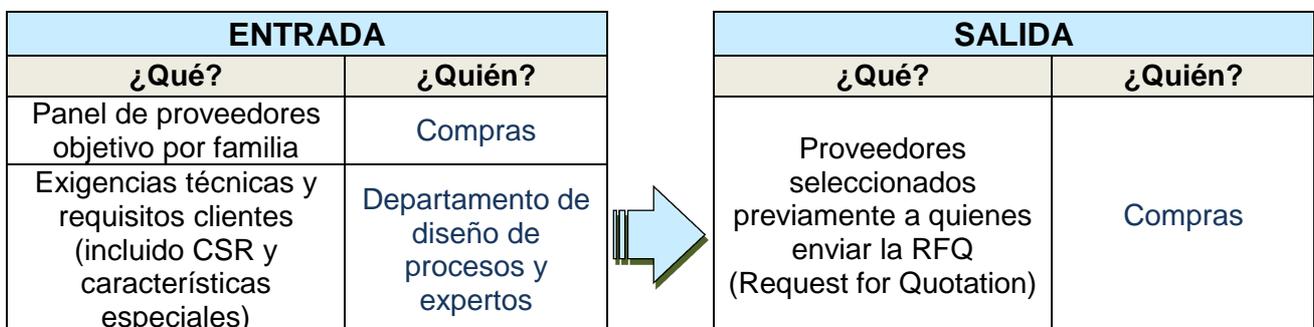
La gestión APQP (Advanced Product Quality Planning) es un proceso completo que suplementa la política y los procedimientos de calidad del proveedor, y permite llevar a cabo una validación producto/proceso completa y que el proveedor será capaz de respetar el nivel de calidad requerido por LISI AUTOMOTIVE desde el comienzo de la vida serie (DMS).

El proceso APQP (Advanced Product Quality Planning) está compuesto por seis etapas. Estas etapas se aplican a los productos en desarrollo y a los productos ya en vida serie en caso de modificación producto/ proceso. Estas etapas se integran en los jalones de la gestión de desarrollo y calificación LISI AUTOMOTIVE, se planifican del siguiente modo:



4.1. Preselección del proveedor.

El Departamento de compras selecciona a proveedores potenciales basándose en las evaluaciones de LISI AUTOMOTIVE, su clasificación en el panel y las exigencias emitidas.





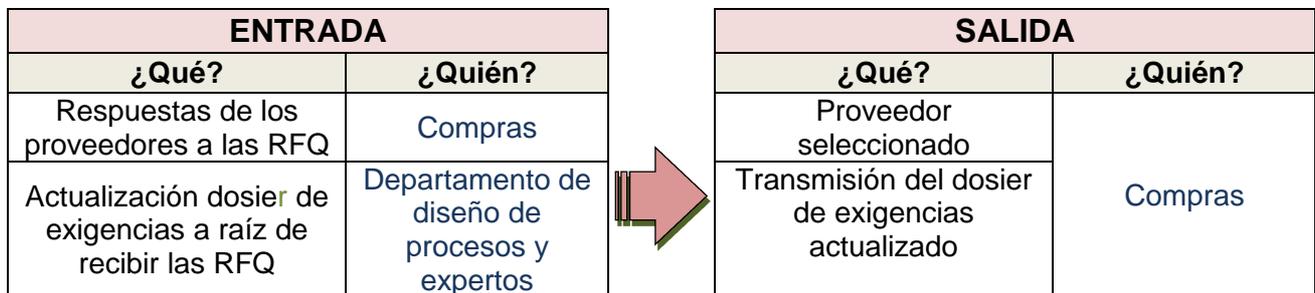
4.2. Selección proveedor y nominación.

Con objeto de especificar las exigencias de LISI AUTOMOTIVE a los proveedores preseleccionados, el Departamento de diseño de procesos y los expertos, si fuera necesario, de LISI AUTOMOTIVE, en colaboración con el comprador concernido, establecen el dossier de exigencias LISI AUTOMOTIVE. Este dossier de exigencias contiene:

- Especificaciones de producto, clientes y normas, especificando las características especiales.
- Objetivos de calidad / logísticos.

La selección del proveedor se hace con el equipo de desarrollo y validada por un comité de selección proveedor donde todos los parámetros de la oferta son evaluados por el Departamento de Compras:

- Comparación del resultado y de las respuestas de los proveedores preseleccionados con respecto a las exigencias técnicas de LISI AUTOMOTIVE.
- Análisis de la calidad de las respuestas proveedores y fiabilidad de la evaluación recibida.
- Análisis de las fuerzas y debilidades de los proveedores.
- Selección del Proveedor elegido que representa la mejor elección global.



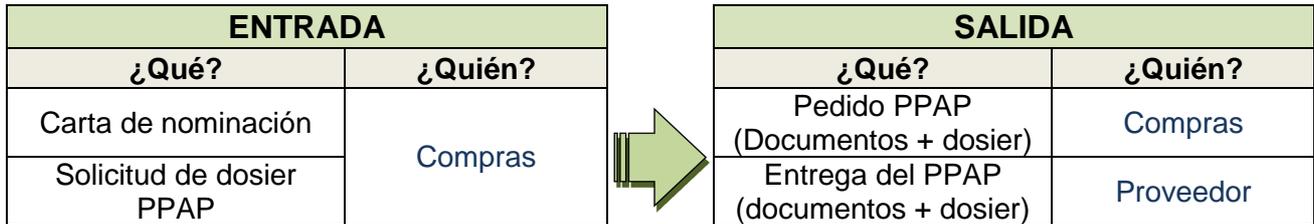
En cuanto LISI AUTOMOTIVE selecciona al proveedor, las especificaciones y planos deben actualizarse, si fuera necesario, y difundirse. El dossier de exigencias también se actualiza.

El dossier de exigencias debe aprobarlo y firmarlo el proveedor seleccionado. Únicamente después puede iniciarse el pedido.

4.3. Pedido proveedor.

El comprador difunde el pedido relativo a la prestación solicitada una vez que el proveedor ha firmado el dossier de exigencias. Esto puede incluir el pedido de herramientas, prototipos y de piezas PPAP.

Con cada entrega de prototipos o preseries, el proveedor adjunta un informe de control certificando la conformidad de los productos. El proveedor incluye un plan de acciones con una planificación en caso de que alguna no conformidad sea identificada en el producto.



4.4 Gestión del proyecto por el proveedor.

LISI AUTOMOTIVE pide a sus proveedores que implementen su enfoque de planificación de proyecto de acuerdo con los enviables y los plazos esperados bajo los las etapas de LISI AUTOMOTIVE.

Los proveedores deben desarrollar un enfoque APQP detallado para la realización de los productos y servicios suministrados a LISI AUTOMOTIVE. La aplicación de este enfoque se aplica en el lanzamiento de nuevos productos, cambios mayores que afecten a productos y procesos de fabricación y también en caso de desarrollo de nuevos procesos de fabricación.

Los proveedores son responsables del desarrollo de la gestión del proyecto junto a sus propios proveedores quienes tienen un impacto en la calidad de sus productos y servicios suministrados a LISI AUTOMOTIVE.

- Para la identificación de las características especiales, con la excepción de los requisitos específicos de nuestros clientes finales, LISI AUTOMOTIVE añade en sus planos y sus especificaciones los siguientes símbolos:

Características de seguridad o de reglamentación (este símbolo no llevará ni R para reglamentación ni S para seguridad)	
Otras características especiales Traducción de las características especiales de clientes	
Características especiales complementarias , determinadas por LISI	
Características especiales clientes relativas a la limpieza	

Estas siglas deben indicarse en toda la documentación de calidad del proveedor: planos internos, AMFE de proceso, plan de vigilancia, procedimientos, instrucciones de trabajo y gráficos de control.

El personal debe estar formado para conocer el significado de estos símbolos y los riesgos inherentes a estas características.



- Durante la realización de los **AMFE de proceso**, se pide a los proveedores que respeten las reglas de evaluación aplicadas por LISI AUTOMOTIVE:

Características de	Evaluación AMFE de proceso	Símbolo
Seguridad o de reglamentación	Severidad S puntuada 10	
Otras características especiales	Severidad S puntuada 8	
Características especiales complementarias	Severidad de 5 a 8 en función de la apreciación del riesgo con relación a la necesidad implícita del cliente, y a las buenas prácticas de la profesión.	
Características especiales clientes relativas a la limpieza	Severidad puntuada 7	

4.5. Validación producto / proceso.

Durante el desarrollo producto/proceso, el dossier PPAP proveedor debe ser validada por LISI AUTOMOTIVE. Los principales elementos solicitados son los siguientes:

- PSW (Part Submission Warrant) firmado.
- Sinóptico de fabricación.
- AMFE de Proceso.
- Estudios MSA de los medios de control utilizados (R&R).
- Plan de vigilancia pre-producción y producción.
- Informe dimensional, funcional, metalúrgico y de aspecto en función de las exigencias.
- Informes de capacidad sobre las características especiales o cualquier otra característica solicitada.
- Certificados de materiales.
- Cartografía de las instalaciones (tratamiento térmico).
- Validación de los proveedores tier-n por el proveedor.
- Evaluación CQI (si aplicable).
- Fichas de acondicionamiento.
- Run&Rate si solicitado.
- Y cualquier otra petición relativa a los CSR de nuestros clientes finales.

Para el tratamiento térmico, los recubrimientos realizados para los PPAP debe conservarlos el proveedor durante 20 años.



Entonces, LISI AUTOMOTIVE debe asegurarse de que el proceso desarrollado por el proveedor es capaz de realizar los productos y/o servicios definidos de acuerdo con las exigencias LISI AUTOMOTIVE y, por tanto, asegurarse:

- de que los volúmenes previstos pueden respetarse en cada etapa del proceso: Validación de capacidad o Run@Rate.
 - de las capacidades del proceso (según CSR clientes transmitidos por Lisi).
 - de la conformidad del producto de acuerdo con el plan de vigilancia y las instrucciones de trabajo validadas por LISI AUTOMOTIVE.
- El **plan de emergencia** se actualiza con relación al proyecto. Puede consultarse en la planta. En este plan de emergencia documentado, el proveedor debe:
- Identificar y evaluar los riesgos internos y externos para todos los procesos de fabricación y los equipamientos de infraestructura esenciales, para mantener el rendimiento de producción y garantizar el cumplimiento de nuestras exigencias.
 - Tener en cuenta los riesgos y las repercusiones para el cliente.
 - Garantizar la continuidad de suministro en las siguientes situaciones: fallos de un equipamiento-clave, interrupción debida a productos, a procesos o a servicios suministrados por prestatarios de servicios externos, catástrofes naturales recurrentes, incendios, interrupciones de la entrega de algunos servicios públicos (agua, electricidad, gas, ...), escasez de mano de obra, perturbaciones de infraestructuras.
 - Incluir las disposiciones para validar que el producto fabricado sigue respondiendo a las especificaciones de LISI AUTOMOTIVE después del comienzo de la producción serie a raíz de una situación de emergencia, en la que la producción se interrumpió sin ajustarse a los procedimientos regulares de parada.

Por otra parte, el proveedor debe prever un proceso de notificación que permita informar al cliente y a las otras partes interesadas de la amplitud y la duración de cualquier situación que afecte a las operaciones del cliente. El plan de emergencia debe simularse periódicamente para asegurarse de su eficacia. También debe revisarse como mínimo anualmente por un equipo multidisciplinar, incluyendo la dirección, que debe proceder a las actualizaciones si fuera necesario. Las revisiones se documentan indicando a las personas que autorizaron las modificaciones.

- El **Run@Rate** (con la participación o no de LISI AUTOMOTIVE) debe respetar los siguientes puntos:
- La duración debe ser suficiente para evaluar la estabilidad del proceso (4 horas de producción como mínimo). Sin embargo, según el tipo de producto, LISI AUTOMOTIVE se reserva el derecho a solicitar al proveedor una producción de una duración más prolongada.



- La validación de capacidad debe incluir uno o varios cambios de serie (incluyendo un cambio de turno).
- Para el equipo o los equipos no auditados, el proveedor proporcionará los requisitos de formación y de habilitación.

A raíz del Run@Rate, la información siguiente debe formalizarse a través de un informe de validación de capacidad: condiciones, cantidades producidas y rechazadas, análisis de fallos, OEE de máquina(s) / línea(s), decisión validada o rechazada. Si se rechaza, un plan de acción será enviado por el proveedor para cada uno de los puntos abiertos. Las acciones deben establecerse en 10 días. Cuando se establecen las acciones LISI AUTOMOTIVE puede decidir llevar a cabo una nueva validación de capacidad.

- **Estudios de capacidad** si fuera requerido. Cada característica crítica será objeto de un estudio de capacidad, o cualquier otro método admitido en la industria, realizada en 30 muestras como mínimo. El resultado deberá analizarse y el plan de vigilancia se adaptará en consecuencia:
- Confirmación de una distribución según una ley normal y Ppk o Cpk validados. El control del proceso será validado por ambas partes.
- Si la distribución según una ley normal no puede demostrarse (Khi2 o test de Kolmogorov) el proceso se considera como no capaz.
- Si el proceso es encontrado no es capaz, el proveedor deberá definir un plan de vigilancia que incluirá Poka-Yoke, control automático 100%... para garantizar el control de su proceso.
- A falta de exigencias particulares por parte del cliente, LISI AUTOMOTIVE pide los siguientes objetivos tras haber comprobado la normalidad de la distribución:

	Capacidad a corto plazo	Capacidad a largo plazo
	> 2	> 1.67
	> 1.67	> 1.33
	Nivel de capacidades definido en el estudio de validación de concepción global	

- Audit de validación del proceso por LISI AUTOMOTIVE:

Con el objetivo de calificar el proceso de producción, LISI AUTOMOTIVE puede realizar una auditoría de proceso con su referencial específico o el referencial solicitado por su cliente.

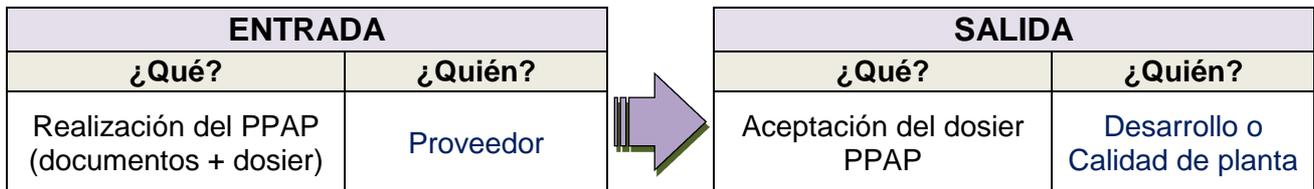
Las reglas de evaluación y calificación del proceso se indican en el cuestionario de auditoría utilizado.

En el caso de una auto-evaluación, el proveedor debe realizar la auditoría según el referencial solicitado por LISI AUTOMOTIVE. La auditoría se realiza en las condiciones de la vida serie.



Todas las desviaciones y no conformidades deben ser objeto de un plan de acciones correctivas y de un enfoque de resolución de problema formal de tipo 8D.

Las observaciones y desviaciones pueden levantarse habida cuenta de los documentos y explicaciones recibidos. Las no conformidades son objeto de una auditoría de seguimiento.



4.6. Período de prueba.

El Proveedor debe establecer un control reforzado, en función de la criticidad del proyecto definida por LISI, un muro de calidad o todas las demás medidas necesarias para garantizar la calidad de los productos durante el ramp - up, en función de la planificación proporcionada por LISI.

El plan de control reforzado resulta de las acciones abiertas en el AMFE de proceso, de los resultados de caracterización de las preseries, de las capacidades y de la auditoría. Esto debe compartirse entre el proveedor y LISI AUTOMOTIVE al final de la validación de capacidad.

Cuando estas medidas se han instaurado, el proveedor y LISI AUTOMOTIVE comparten una lista de los fallos conocidos en productos similares que deben tenerse en cuenta.

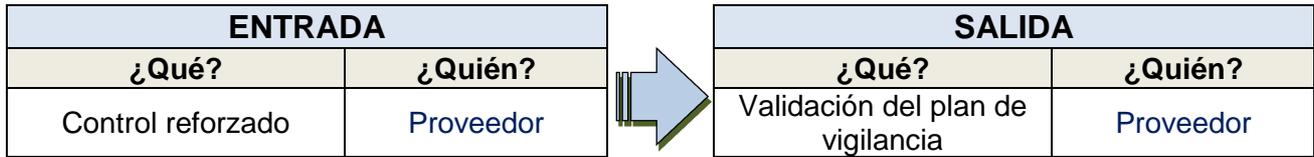
Si fuera necesario un muro de calidad, un enfoque estructurado con el fin de suministrar un 100% de productos conformes se compartirá entre el proveedor y LISI AUTOMOTIVE.

Al final del período definido, Calidad de Proveedores de la planta de LISI AUTOMOTIVE comprueba:

- La eficacia de las acciones aplicadas para suprimir este control reforzado.
- Los registros del control reforzado o muro de calidad.
- El porcentaje de rechazos del proveedor.
- La información recibida del departamento de logística.

Los resultados se compartirán con el proveedor. Calidad de Proveedores de la planta LISI AUTOMOTIVE implicada determinará entonces la finalización de este control reforzado.

Si no se cumplen las condiciones que permiten cerrar este período de prueba, el periodo de prueba se volverá a renovar con un plan de acciones para analizar los puntos abiertos que impiden finalizar dicho período.



V. Fase vida serie

5.1. Evaluación del desempeño del proveedor.

- **Definición de incidentes de Calidad** según cuatro categorías:

Defecto	Puntuación:	Definición
Alerta	0	Divergencia detectada sin impacto en la función del producto y en su resultado. El incidente No se computa como reclamación.
Menor	1	Este problema no causa problemas de montaje en la planta del cliente final: problemas de aspecto, documentación, deriva,...
Mayor	2	Función no garantizada (ej.: coeficiente de fricción), impacto financiero, deterioro del medio de montaje interno o del cliente de lo que resulta imposible el montaje.
Cliente o seguridad	3	Fallo constatado en la planta del cliente final o que afecta a una característica S/R o que puede generar riesgos de seguridad para el personal.

- **Definición de la recurrencia:**

Recurrencia significa una repetición, en un período de un año deslizando:

- De un fallo que afecta a la misma familia de producto en un mismo proceso de producción (p.ej.: una misma línea de montaje).
- De una misma causa de fallo.

- **Definición del resultado logístico:**

Se utiliza un indicador de tasa de servicio, expresado como un porcentaje de pedidos efectuados (el número total de órdenes de entrega completadas en el mes/ número total de órdenes de entrega esperadas en el mes) para evaluar la conformidad con el nominal para un flujo de entrega [el Proveedor/ la planta del Cliente].

La conformidad con el nominal se evalúa según los siguientes criterios:

- Cumplimiento con los pedidos y número.
- Cumplimiento del plazo y de las cantidades.
- Ruptura de abastecimiento en las plantas de los clientes.
- Suplementos de fletes.



- Organización de las auditorías en LISI AUTOMOTIVE.

Durante la vida serie, se evaluarán de nuevo las plantas de los proveedores de manera periódica.

LISI AUTOMOTIVE puede organizar de nuevo en cualquier momento una nueva auditoría proceso, basada en un problema específico del proveedor, su resultado, un cambio de organización, ...

El sistema de calidad del proveedor garantizará que todo cambio en el producto/proceso se comunicará a LISI AUTOMOTIVE para análisis (véase capítulo VI).

5.2. Gestión de resolución de problemas - 8 D.

Cuando un producto comprado no respeta los estándares (ej.: calidad, modificación producto/proceso, respeto de las especificaciones, ...) LISI AUTOMOTIVE emite un incidente de calidad.

El proveedor debe:

- Presentar a LISI AUTOMOTIVE un informe 8D y documentar el análisis para prevenir cualquier recurrencia (según metodología 5W o FISHBONE)
- Completar el informe 8D a través del portal internet LISI AUTOMOTIVE llamado LINKS/SRM (Supplier Relationship Management) cuando el proveedor esté conectado a este portal. Si aún no está conectado, la comunicación se realizará a través de correos electrónicos.

D1 - Descripción del problema y fotos (QQOQCCP).

D2 - Notificación del incidente al proveedor.

D3 - Análisis preliminar de las causas (Ocurrencia y detección).

D4 - Actividades de aseguramiento- **en 24 horas.**

D5 - Causas raíces de ocurrencia y de no detección (5W).

D6 - Acciones correctivas ocurrencia y no detección – **en 15 días laborales.**

D7 - Eficacia del plan de acciones.

D8 – Capitalización, actualización de los estándares y transversalización - **en 30 días laborales.**

- Acciones solicitadas en 24 horas (4D):

Todo incidente debe ser objeto de una respuesta a corto plazo que defina las acciones de protección establecidas.

El aseguramiento especifica igualmente dónde y cuándo el proveedor implementará las acciones que permitan que LISI AUTOMOTIVE no reciba más este fallo. Esto debe incluir como mínimo:

- El control de todas las piezas ya producidas: en la planta del proveedor, en la planta de LISI AUTOMOTIVE, en los transportes y plataformas de almacenamiento, y en la planta del posible cliente final.



- El control en la (las) planta(s) de LISI AUTOMOTIVE debe realizarlo el personal del proveedor o una empresa de servicios de la que se hará cargo el proveedor. Si fuera necesario, LISI AUTOMOTIVE asiste al proveedor en la puesta en marcha de esta gestión de aseguramiento mediante una sociedad externa.
- Actualización de los procedimientos de control de proceso y fin de línea del proveedor y de las instrucciones incluyendo las listas de control, plantillas y métodos de control, ...
- Identificación de las piezas/ embalaje, ... de los productos controlados con el objeto de que el control esté claramente indicado.

La importancia de estas acciones de aseguramiento no debe descuidarse, el proveedor está obligado a efectuar estas acciones en cuanto reciba el incidente para evitar enviar cualquier otro producto no conforme a LISI AUTOMOTIVE.

- **Acciones requeridas en 15 días (6D):**

El 8D debe actualizarse con la descripción precisa de las causas raíces (análisis 5W) y las soluciones definitivas establecidas. Lo que significa:

- Las **causas raíces de ocurrencia** (por qué apareció el problema) y de **no detección** (por qué no lo detectó el proveedor).

Una descripción de las acciones a corto plazo (hasta implantar las acciones definitivas) La definición de las acciones correctivas definitivas para erradicar el problema en términos de ocurrencia y de no detección (el error humano no es una respuesta aceptable, cuando el error humano es inevitable, el proveedor debe definir e implementar controles específicos).

Cuando no pueden implementarse acciones definitivas rápidamente, debe definirse un plan de acciones con fechas provisionales de realización. Una actualización regular (semanal u otro de acuerdo con LISI) de este plan de acciones debe integrarse en LINKS/SRM hasta implementar estas soluciones definitivas.

Acciones requeridas en 30 días (8D):

Validar la solidez de las acciones existentes, basándose en indicadores cuantificables. Formalizar mediante fichas de capitalización las acciones principales definidas, crear/mejorar los estándares asociados (AMFE, Plan de Vigilancia, instrucciones de trabajo, plan de mantenimiento, ...) y compartirlas en interno y con las demás plantas del proveedor para asegurarse de la no recurrencia del problema (dónde apareció el problema, en toda la planta, en otras plantas, en los nuevos desarrollos).



5.3. Mejora continua

En caso de que no se haya alcanzado el objetivo, se exige a los proveedores un Plan de Mejora Continua (PMC) para alcanzar el nivel requerido en la industria del automóvil.

Vinculado con esta exigencia, cada año, LISI AUTOMOTIVE define los objetivos de calidad y de logística. El proveedor define su PMC para alcanzar estos objetivos.

LISI AUTOMOTIVE revisa regularmente la aplicación de este PMC, basado en el resultado del proveedor durante el año.

Para elaborar su PMC, el análisis del proveedor debe integrar:

- El resultado alcanzado por el proveedor el año anterior comparado con el objetivo que se había definido.
- Las acciones de mejora establecidas y la eficiencia de las acciones
- Las causas raíces explicando la divergencia con el objetivo.
- Las principales áreas de mejora del año en curso para alcanzar nuevos objetivos.

Utilización de los métodos de análisis preconizados por LISI AUTOMOTIVE: Análisis 5W, Ishikawa,...

Este análisis debe mostrar el compromiso del proveedor de erradicar las causas raíces de los problemas, capitalizar, transversalizar las acciones, mejorar sus estándares y definir las acciones preventivas para evitar los problemas.

El proveedor debe definir un plan de acciones detallado que debe aplicarse en el año en curso, especificando las etapas, plazos y nombres de los responsables encargados de establecer estas acciones para lograr los objetivos.

5.4. Recualificación anual de los PPAP.

- Recualificación anual de productos con PSW (Parts Submission Warrant)

En función de las exigencias de nuestros clientes, con el fin de asegurarse de que no se produzca una deriva en el tiempo / constancia de las prestaciones de los productos, la conformidad del proceso de fabricación de un producto, se realiza una auditoría de un producto anualmente, según una planificación definida por cada planta. Mediante estas auditorías formalizadas, nos aseguramos de que se respetan debidamente las características en la realización y control del producto, a lo largo del proceso de fabricación, hasta su embalaje.

La recualificación se refiere a los productos que pertenecen a un subconjunto sujeto a exigencias S/R y a referencias representativas de familias de productos. Los resultados se comunican a la planta Lisi solicitante y, a petición de algunos clientes, se registran en su portal.

- Auto-evaluación CQI

En función de las solicitudes de nuestros clientes, se realiza una auto-evaluación CQI anualmente en piezas específicas de nuestros clientes o en piezas representativas.



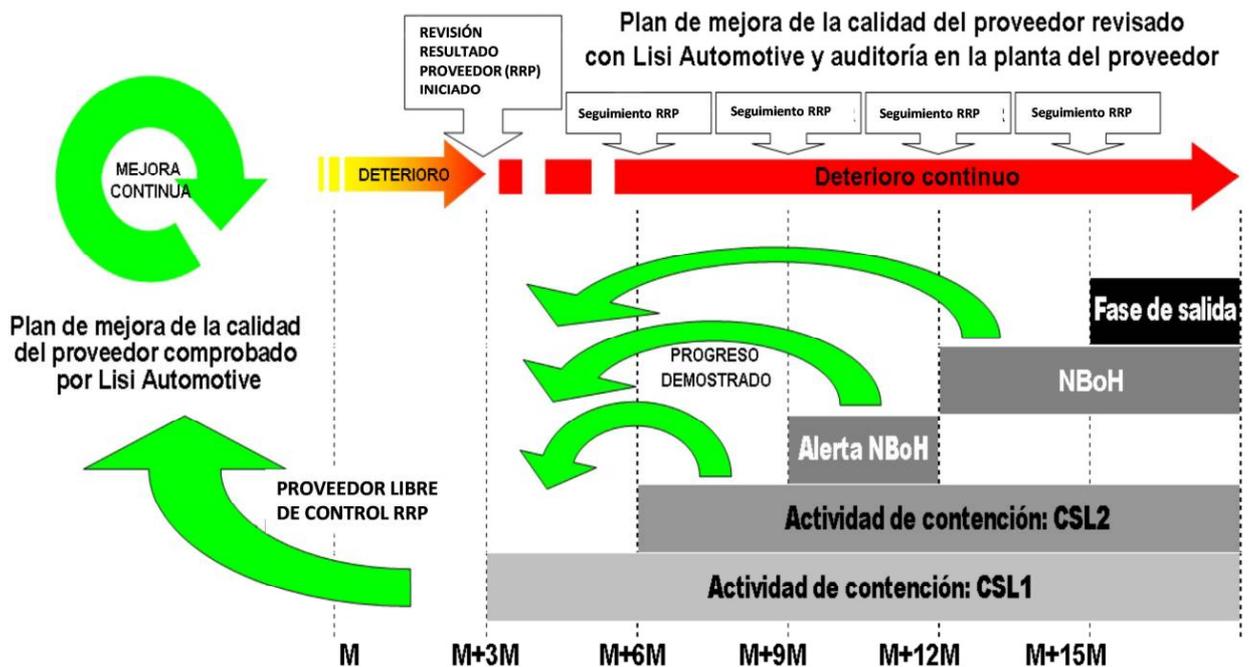
El archivo de auto-evaluación se rellena íntegramente (tablas, organización, Job audit) y se transmite a la planta Lisi solicitante o a su representante. En caso de diferencias con respecto a las exigencias, se define, se sigue y se transmite un plan de acción a la planta Lisi en cuestión o a su representante.

5.5. Proceso de escalada en caso de resultado del proveedor insatisfactorio.

El seguimiento de calidad proveedores permite clasificar el resultado de los proveedores y generar la lista de los principales contribuidores.

Para estos proveedores, puede establecerse un seguimiento específico reforzado para garantizar que los proveedores afectados mejoran rápidamente sus resultados.

El siguiente gráfico especifica las distintas etapas de calidad que LISI AUTOMOTIVE puede exigir/notificar a los proveedores:



Si se observase un deterioro en los resultados de calidad en los últimos 3 meses, LISI AUTOMOTIVE identificará la lista de los principales contribuidores.

Las Direcciones de Compras y Calidad LISI AUTOMOTIVE organizarán Revisiones de Resultado del Proveedor (RRP) que se concentrarán en dos etapas principales:

- Evaluación del resultado del proveedor: LISI AUTOMOTIVE la notificará formalmente a las direcciones de los proveedores relevantes.
- Actividad sobre el terreno: LISI AUTOMOTIVE comprobará la aplicación y la eficacia de las acciones correctivas presentadas durante la RRP en las plantas de los proveedores.



La salida del programa de Revisiones de Resultado del Proveedor será decidida por las Direcciones de Compras y Calidad LISI AUTOMOTIVE basada en una mejora de los resultados y el logro de los compromisos del proveedor, pero se establecerá para un mínimo de 3 meses con objeto de validar esta mejora.

- **Control Shipment Level 1 y 2 (CSL1 y CSL2):**

LISI AUTOMOTIVE podrá exigir aseguramientos CSL1 y CSL2 para garantizar la entrega de productos conformes hasta la puesta en marcha de un producto/proceso conforme por el proveedor.

- **CSL1:** Previa petición de LISI AUTOMOTIVE, el proveedor establecerá un aseguramiento de su producción de acuerdo con los criterios definidos por LISI AUTOMOTIVE. Este aseguramiento se realizará fuera de línea en una zona dedicada utilizando instrucciones y un plan de vigilancia específicos validados por LISI AUTOMOTIVE.

El Proveedor proporcionará las evidencias de formación de los operarios sobre estas instrucciones específicas. El proveedor gestionará diariamente los resultados de este aseguramiento.

El proveedor debe garantizar formalmente la conformidad de los productos suministrados para cada entrega durante todo el período del CSL1. El Proveedor se hará cargo de los costes de este aseguramiento. Después de 3 meses, si el proveedor no cumple con sus compromisos definidos durante el CSL1, un CSL2 es aplicable.

- **CSL2:** Se impondrá al proveedor una sociedad externa validada por LISI AUTOMOTIVE para realizar la el aseguramiento definido en el CSL1. Los costes asociados a este aseguramiento correrán por cuenta del Proveedor. Los resultados de este aseguramiento deben ser transmitidos a LISI AUTOMOTIVE y al proveedor.

- **Salida de CSL1 o CSL2:** El esfuerzo de aseguramiento puede finalizar solamente mediante un acuerdo formal de LISI AUTOMOTIVE basado en los resultados obtenidos. Para finalizar los CSL1 o CSL2, podría realizarse una auditoría proceso.

- **NBOH (NEW BUSINESS ON HOLD) - Alerta y estatus:**

LISI AUTOMOTIVE puede decidir emitir una **alerta NBOH** al proveedor:

- Si el resultado de calidad del proveedor sigue deteriorándose 3 meses consecutivos después de la instauración del CSL2
- O si el proveedor ha generado incidentes recurrentes a los clientes de LISI AUTOMOTIVE
- O en el caso de una catástrofe de calidad (p.ej.: recuperación de parque de vehículos)



Si durante 3 meses consecutivos el resultado no se mejora, LISI AUTOMOTIVE puede decidir pasar al proveedor a un **estatus NBOH** que incluye las siguientes consecuencias:

- Ninguna nueva actividad ni nuevo desarrollo para el proveedor.
 - Un seguimiento por LISI AUTOMOTIVE para validar la pertinencia del plan de acciones proveedor.
- Cuando el proveedor alcanza los objetivos definidos por LISI AUTOMOTIVE para salir del CSL2, de la alerta NBOH y del NBOH, el proveedor deber mantener un CSL1 durante 3 meses para confirmar estos resultados.
- **Salida del Panel:**
Si el resultado del proveedor sigue deteriorándose a pesar de la aplicación de las distintas actividades de calidad (CSL1, CSL2, RPF, alerta NBOH, NBOH), o si el plan de acción no es concluyente sin verdadera voluntad de mejora, LISI AUTOMOTIVE puede decidir sacar al proveedor de su panel con una fecha definida y recursos identificados para gestionar las posibles transferencias y ajustándose a los procedimientos LISI AUTOMOTIVE de gestión de modificaciones.

5.6 - Análisis de las piezas devueltas cubiertas por la garantía.

El proveedor debe aplicar un método de análisis de las piezas devueltas cubiertas por la garantía que debe de presentar a LISI AUTOMOTIVE. Un 8D es enviado a LISI AUTOMOTIVE identificando los posibles riesgos en las producciones en curso y las acciones de aseguramiento aplicadas. El período de producción de los productos sospechosos se delimita y se estipula en este análisis.



VI. Gestión de modificaciones producto/proceso y organizativas.

Existen dos categorías de solicitudes de modificación:

- Una solicitud de modificación definitiva.
- Una solicitud de modificación temporal (desviación).

6.1. Modificación definitiva.

El proveedor tiene la obligación de comunicar cualquier modificación de producto/proceso a LISI AUTOMOTIVE utilizando el formato estándar LISI AUTOMOTIVE (documento PCR) y obtener el acuerdo escrito de LISI AUTOMOTIVE antes de aplicar la modificación solicitada.

Si un producto/proceso sujeto a una modificación afecta varias plantas de LISI AUTOMOTIVE, cada planta deberá ser informada y cada planta comunicará al proveedor las validaciones necesarias que deben realizarse para cualificar este cambio. El conjunto de las plantas de LISI AUTOMOTIVE debe validar esta modificación por escrito para que se acepte dicha modificación.

La siguiente tabla da ejemplos de modificaciones producto/proceso. Esta lista no es exhaustiva:

<p>MÁQUINA</p>	<p>Modificaciones realizadas en las máquinas, herramientas o patrones utilizados para producir, probar o controlar los productos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio del lugar donde algunas de las operaciones del proveedor son llevadas a cabo. • Subcontratación del proceso/equipamiento del proveedor. • Reintegración de un proceso/equipamiento subcontratado. • Nueva máquina / utillaje /herramienta con desarrollo del producto. • Modificación de proceso de producción de una máquina/utillaje/herramienta. • Medio de control nuevo o modificado. • Puesta en marcha después de una parada larga (> 1 mes).
<p>MÉTODO</p>	<p>Modificaciones realizadas sobre la manera de producir, suministrar, probar o controlar los productos. Modificaciones que afectan el plan de vigilancia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación técnica con un impacto funcional o sobre el producto. • Modificación del flujo de producción. • Adición/supresión/modificación de una operación de proceso. • Modificación de parámetros proceso. • Modificación del método de ensayo o inspección... • Modificación de las condiciones de transporte o almacenamiento .



<p>MATERIA</p>	<p>Modificaciones realizadas sobre la materia, o los proveedores tier-n.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación de proveedor de rango n. • Adición de una segunda fuente. • Modificación de las exigencias funcionales o con influencia técnica sobre la definición del producto. • Cambio de materia. • Modificación de las características de materia prima. • Modificación del embalaje o del etiquetado.
<p>MANO DE OBRA</p>	<p>Modificaciones realizadas en la organización de producción de los productos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adición de un nuevo turno. • Actividad Hoshin para cambiar el número de operarios en la línea/máquina. • Modificación de organización de la Sociedad.

La aplicación de una modificación por el proveedor sin acuerdo escrito de LISI AUTOMOTIVE será objeto de una notificación a los servicios de certificación ISO por LISI AUTOMOTIVE. Además, LISI AUTOMOTIVE podría solicitar al proveedor la aplicación de un CSL2.

6.2. Modificación temporal.

Si los productos no se fabricaron según el proceso cualificado o están fuera de las especificaciones, pero son funcionales y aceptables, puede aprobarse una desviación temporal. Esta solicitud de desviación debe incluir el período definido o la cantidad de productos afectados. También debe evidenciar las razones de la no conformidad y el plan de acciones y plazos asociados para tratar el problema.