

A-0 APQP Lista de Verificación de Factores de Riesgo

Núm. Parte Interna o del Cliente _____

Nivel de revisión _____

	Criterios generales de riesgo	Si	No	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
A. Compromiso						
1	Se comprenden los requisitos del producto del cliente					
2	Requisitos adicionales del cliente comprendidos y cumplidos					
3	Se confirma la supervivencia de la gerencia					
B. Criticidad de la pieza						
4	Artículo de seguridad					
5	Problemas históricos					
6	Potencial de Paso Directo					
C. Carga de trabajo						
7	Lanzamientos simultáneos					
8	Recursos adecuados					
9	Cuellos de botella y limitaciones					
D. Gestión						
10	Cambios significativos en la gestión					
11	Comprometida					
12	Recursos adecuados					
13	Conjunto de prioridades adecuados					
14	KPI's establecidos y con seguimiento					
15	Planes de contingencia son adecuados					
E. Liderazgo						
16	Experto					
17	Comprometido					
18	Lista de verificación usadas y revisadas					
F. Dueños del proceso						
19	Todas las funciones representadas					
20	Expertos					
21	Si corresponde, la organización esta familiarizada con los requisitos de las auditorias de procesos especiales (AIAG CQI's) y las evaluaciones de los auditores para las auditorias de CQI.					
G. CONOCIMIENTO						
22	Método de retención y almacenamiento adecuado					
23	Método de transferencia adecuado					
24	Revisión a través de la organización (Read across) adecuada					

H. Desempeño						
25	Problemas de lanzamientos anteriores/lecciones aprendidas					
26	Acciones de contención					
I. Certificación						
27	Certificación IATF actual					
28	Expertos certificación en APQP en el personal					
J. Gestión de proveedores de subniveles (subtier)						
29	Evidencia APQP utilizada					
30	Si corresponde, la organización esta familiarizada con los requisitos de las auditorias de procesos especiales (AIAG CQI's) y las evaluaciones de los auditores para las auditorias de CQI.					

A-0 APQP Lista de Verificación de Factores de Riesgo						
	Criterios generales de riesgo	Si	No	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
Criterios de Riesgo por Fase						
Planificar y Definir						
	Lista de verificación completada					
	Acciones revisadas					
	Acciones completadas					
Diseño y Desarrollo del Producto						
	Lista de verificación completada					
	Acciones revisadas					
	Acciones completadas					
Diseño y Desarrollo del Proceso						
	Lista de verificación completada					
	Acciones revisadas					
	Acciones completadas					
Validación del Producto y Proceso						
	Lista de verificación completada					
	Acciones revisadas					
	Acciones completadas					
Retroalimentación, Evaluación y Acción Correctiva						
	Lista de verificación completada					
	Acciones revisadas					
	Acciones completadas					

*Cada elemento "No" tiene que tener un plan de acción aprobado

Fecha de revisión: _____

Preparado por: _____

A-1 APQP Lista de Verificación del FMEA de Diseño

Núm. Parte Interna o del Cliente _____

Nivel de revisión _____

	Pregunta	Si	No	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
1	¿Se preparo el DFMEA actualizando los requisitos actuales del cliente?					
2	¿Se han revisado los datos históricos de campaña y garantía?					
3	¿Se han realizados las mejores prácticas y lesiones aprendidas de DFMEAs similares?					
4	¿Se han utilizado las bases de datos corporativas en las mejores prácticas, revisiones de lecciones aprendidas y revisión a través de la organización (read across) en todas las ubicaciones aplicables?					
5	¿El DFMEA identifica todas las características especiales y críticas, incluidos los modos de falla?					
6	¿Se han identificado y revisado las características que pasan directamente (pass-through) (glosario) con los proveedores afectados para la alineación del FMEA y los controles apropiados en la base de suministros?					
7	¿Se han revisado las características especiales designadas por el cliente u organización con los proveedores afectados para asegurar la alineación del FMEA?					
8	¿Se han Identificado las características de diseño que afectan los modos de falla prioritarios de alto riesgo?					
9	¿Se han asignado acciones correctivas apropiadas a los números prioritarios de alto riesgo?					
10	¿Se han asignado acciones correctivas apropiadas para números de alta severidad?					
11	¿Se han revisado las acciones correctivas apropiadas con equipos multifuncionales?					
12	¿Se han revisado las prioridades de riesgo cuando se han completado y verificado las acciones correctivas?					
13	¿Se han revisado y aprobado los FMEAs, si así lo requiere la ingeniería del cliente?					

*Cada elemento "No" tiene que tener un plan de acción aprobado

Fecha de revisión: _____

Preparado por: _____

A-2 Lista de Verificación de información de Diseño

Núm. Parte Interna o del Cliente _____

Nivel de revisión _____

	Pregunta	Si	No	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
A. General						
1	El Diseño Requiere:					
a	¿Nuevos materiales?					
b	¿Herramental especial?					
c	¿Nueva tecnología o procesos?					
d	¿Nuevo proceso de fabricación?					
2	¿Se ha considerado realizar un análisis de variación de la construcción del ensamblaje?					
3	¿Se ha tomado en cuenta el diseño de experimentos? (Considere al DOE como un recurso para pruebas y validación)					
4	¿Existe un plan para prototipos?					
5	¿Ha sido completado el DFMEA?					
a	En caso afirmativo, ¿lo completo un equipo multifuncional?					
6	¿Ha sido considerado el (Diseño para fabricación y ensamble) DFMA?					
7	¿Se han considerado problemas de mantenimiento y servicio?					
8	¿Se ha considerado el Plan de Verificación del Diseño?					
a	En caso afirmativo, ¿lo completo un equipo multifuncional?					
9	¿Están completamente definidas y comprendidos los ensayos requeridos, métodos, equipos y criterios de aceptación especificados?					
10	¿Se han seleccionado características especiales?					
11	¿Está completa la lista de materiales (BOM)?					
12	¿Están debidamente documentadas las características especiales?					
13	¿Están completamente definidas y comprendidos los ensayos requeridos, métodos, equipos y criterios de aceptación especificados?					
B. Planos de Ingeniería						
14	¿Se han identificado medidas de referencia para minimizar el tiempo de la distribución de la inspección?					
15	¿Se han identificado suficientes puntos de control y cotas de referencia para diseñar calibradores funcionales?					
16	¿Son compatibles las tolerancias con los estándares de manufactura aceptados?					
17	¿Cuenta con la tecnología de inspección adecuada para todos los requerimientos de diseño?					
18	¿Se utiliza el proceso de gestión de cambios de ingeniería designado por el cliente para gestionar los cambios de ingeniería?					
C. Especificaciones de desempeño de ingeniería						
19	¿Se han identificado todas las características especiales?					
20	¿Es suficiente la capacidad de prueba para cumplir todos los requerimientos, por ejemplo: validación de la producción y uso final?					
21	¿Se han probado piezas fabricadas a las especificaciones máximas y mínimas según sea necesario?					
22	¿Se realizarán todas las pruebas al producto internamente?					

a	Si no, ¿lo hace un proveedor aprobado? (Acreditado o según requisitos específicos del cliente)					
23	¿Son consistentes el tamaño de muestra y frecuencia de las pruebas de desempeño “en proceso” con los volúmenes de manufactura?					
24	¿El método de verificación/herramientas/equipo de pruebas es equivalente al lugar de procesamiento final?					
25	Pueden los procesos de fabricación, incluidos los requerimientos que pasan directamente (pass-through), los controles secundarios y las verificaciones diarias a pruebas de errores alcanzar y mantener tolerancias específicas de forma continua.					
26	¿Se han obtenido la aprobación del cliente, por ejemplo, para pruebas y documentación según sea lo necesario?					
D. Especificación de Material						
27	¿Se han identificado las características especiales del material?					
28	¿Son compatibles los requerimientos de durabilidad para el medio ambiente planeado, los materiales especificados, tratamientos térmicos y de superficie?					
29	¿En los casos que se requiera, los proveedores de materiales están incluidos en la lista aprobada del cliente?					
30	¿Ha desarrollado e implementado un proceso para controlar la calidad en el ingreso de materiales?					
31	¿Se han identificado características de los materiales que requieran inspección? de ser así,					
a	¿La inspección de estas características se realizará internamente?					
b	Se verificará Internamente ¿Hay equipo de prueba disponible?					
c	Se verificará Internamente ¿El equipo de prueba es adecuado para la tarea?					
d	Se verificará Internamente ¿Hay personas competentes disponibles para garantizar pruebas precisas?					
32	Para las características del material que pasan directamente (pass-through). ¿Se ha acordado con su cliente el control requerido?					
33	¿Se utilizan laboratorios externos?					
a	¿Cuenta la organización con un proceso para garantizar las competencias del laboratorio como por ejemplo la acreditación? NOTA: Es necesario garantizar la competencia, independiente de la relación de la organización con el laboratorio					
34	Se han considerado los siguientes requisitos materiales:					
a	¿Manipulación, incluidos los aspectos medioambientales?					
b	¿Almacenamiento, incluidos los aspectos medioambientales?					
c	¿Se ha informado la composición de los materiales/sustancias de acuerdo con los requerimientos del cliente, por ejemplo, IMDS?					
d	¿Requisitos de etiquetado para envíos, contenedores y componentes?					
*Cada elemento “No” tiene que tener un plan de acción aprobado Fecha de revisión: _____ Preparado por: _____						

A-3 APQP Lista de Verificación para Nuevo Equipo, Herramental y de Ensayo

Núm. Parte Interna o del Cliente _____

Nivel de revisión _____

	Pregunta	Si	No	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
1	El diseño requiere:					
a	¿Nuevos Materiales?					
b	¿Cambio rápido?					
C	¿Fluctuaciones de volumen?					
d	¿Prueba de Fallas?					
2	¿Se han preparado listas para identificar: (Incluye a todos los proveedores)?					
a	¿Equipo nuevo?					
b	¿Herramental nuevo?					
c	¿Equipo de ensayo nuevo (incluyendo las ayudas para la verificación y las muestras de ayuda para la verificación)?					
d	¿Se ha considerado el estado de la detección andon tanto para el equipo como para la estación de trabajo?					
3	¿Se han acordado criterios de aceptación y se han documentado de acuerdo a los requisitos del cliente para: (incluya a todos los proveedores de la cadena de suministros)?					
a	¿Equipo nuevo?					
b	¿Herramental nuevo?					
C	¿Equipo de ensayo nuevo (incluyendo las ayudas para la verificación)?					
4	¿Se realiza un estudio preliminar de capacidad al herramental y equipo fabricante?					
5	¿Se han establecido pruebas de factibilidad y exactitud al equipo?					
6	¿Se han considerado la verificación de las comunicaciones entre sistemas automatizados (por ejemplo, portales de cliente, recopilación de datos, funciones capturadas, trazabilidad, capacidad de software) durante la compra de los equipos?					
7	¿Hay un mantenimiento preventivo y completo para equipo y herramental?					
a	Las piezas críticas de herramientas y maquinas necesitan un nivel de inventario min/max- piezas con plazos de entrega prolongados					
8	¿Hay un plan de contingencia para las piezas/ítems con plazos de entrega prolongados que no se pueden mantener en el inventario?					
9	¿Hay instrucciones de trabajo completas y entendibles para el nuevo equipo y herramental, y están en formato de instrucción de trabajo?					
10	¿Estarán disponibles los medidores capaces para correr estudios preliminares de capacidad del proceso en las instalaciones del proveedor?					
a	¿Se asignan suficientes recursos para apoyar la recopilación de datos?					
b	¿Existe un plan para que aquellos dispositivos a prueba de error que no han sido se verifiquen al 100% mientras se completa su validación?					

11	¿Se ha creado una lista a prueba de error para cada equipo (Sera necesario completar otros procesos en APQP)?					
12	¿Se harán estudios de preliminares de capacidad del proceso en la planta productora?					
13	¿Se han identificado características del proceso que afecten las características especiales del producto?					
14	¿Se usaron características especiales del producto para determinar los criterios de aceptación?					
15	¿Tiene el equipo del fabricante suficiente capacidad para manejar los volúmenes previstos de producción y servicio?					
16	¿Es suficiente la capacidad de ensayo para proporcionar ensayos adecuados?					
17	¿El equipo de medición ha sido verificado y documentado demostrando la calificación para el alcance requerido de las mediciones y ensayos?					
18	¿El PFMEA ha sido comprendido e incorporado en el diseño de los herramientas y de equipo?					
19	¿Los cambios han sido reportados al cliente de acuerdo a sus requisitos?					

*Cada elemento "No" tiene que tener un plan de acción aprobado

Fecha de revisión: _____

Preparado por: _____

A-4 APQP Lista de Verificación de Calidad del Producto/Proceso

Núm. Parte Interna o del Cliente _____

Nivel de revisión _____

	Pregunta	Si	No	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
1	¿Se requiere la asistencia o aprobación por parte del cliente para el desarrollo del Plan de Control?					
2	¿La organización ha identificado quien será su contacto de calidad con el cliente?					
3	¿La organización ha identificado a algún empleado calificado y entrenado quien será el contacto de calidad con sus proveedores?					
4	¿Se ha revisado y aprobado el sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a los requisitos específicos de los clientes (CSR) actuales?					
5	¿Se ha identificado personal suficiente para cubrir:					
a	¿Los requisitos del plan de control?					
b	¿La inspección dimensional?					
C	¿los ensayos de desempeño de ingeniería?					
d	¿la reacción y el análisis de resolución de problemas?					
e	¿La programación (Actualización al sistema)?					
f	¿Las instrucciones de trabajo de mantenimiento / actualización (actualizaciones oportunidades)?					
6	Hay un programa de entrenamiento documentado que:					
a	¿Se incluye a todos los empleados?					
b	¿Se enlista a todos los que han sido entrenados? – actuales y publicados en el área (por ejemplo, el calendario de entrenamiento actual, grafico de 4 cuadrantes en Hayvey Ball)					
C	¿Proporciona un programa de entrenamiento?					
7	Se ha completado el entrenamiento para:					
a	¿Control estadístico del proceso?					
b	¿Estudios de capacidad del proceso?					
C	¿Solución de problemas?					
d	¿Prueba de fallas? (Por ejemplo, a prueba de error / piezas maestras (red rabbits))					
e	¿Planes de reacción?					
f	¿Manejo de materiales? (manejo de material defectuoso)					
g	¿Otros temas identificados?					
8	¿Se provee a cada operación con instrucciones de proceso que estén vinculadas?					
9	¿Las instrucciones estándar para el operador están disponibles en cada estación de trabajo?					
10	¿Las instrucciones estándar para el operador están disponibles en cada estación de trabajo?					
11	¿Están identificas las características especiales?					
a	De ser así, ¿se encuentran publicadas en las estaciones de trabajo?					
12	¿Las características que pasan directamente (passthrough) están incluidas en las instrucciones estándar para el operador?					
13	¿Los operadores / líderes del equipo fueron involucrados en el desarrollo de las instrucciones estándar del operador?					
14	Las instrucciones de operación incluyen					

a	¿Especificaciones de ingeniería de desempeño fácilmente entendibles?					
b	Frecuencia de ensayo basadas en estándares de la industria, métodos de control estadístico de proceso					
c	Si la frecuencia de muestra no es al %100, entonces, ¿la frecuencia está basada en el volumen de producción que respalde una contención efectiva? (Ver el manual de Plan de Control y el formato de plan de control de la AIAG sección 23 para obtener detalles adicionales)					
d	¿Tamaño de muestras?					
e	¿Planes de reacción?					
f	¿Requisitos de la documentación?					
15	Las ayudas visuales son/están:					
a	¿Apropiadas, fáciles de entender y legibles?					
b	¿Disponibles?					
c	¿Accesibles?					
d	¿Aprobadas?					
e	¿Fechadas y actualizadas?					
16	¿Existe un procedimiento para implementar, mantener y establecer planes de reacción para abordar temas como condiciones fuera de control basadas en el Control Estadístico de Procesos?					
17	¿Existe un proceso de solución de problemas identificado que incluya el análisis de causa raíz?					
18	¿Se encuentran disponibles los últimos planos y especificaciones para el operador, en los puntos de inspección?					
a	¿Se han documentado y completados los ensayos de ingeniería (dimensional, de materiales, de apariencia y desempeño) según sea necesario de acuerdo a los requisitos del cliente?					
19	¿Se cuenta con los formatos? ¿Registros disponibles y apropiados para que el personal registre los resultados de las inspecciones?					
20	¿Se encuentran los siguientes elementos disponibles y ubicados en los puntos apropiados de la operación?					
a	¿Dispositivos de seguimiento y medición?					
b	¿Instrucciones de medición?					
c	¿Muestras de referencia?					
d	¿Formatos/registros de inspección?					
21	¿Se han tomado medidas para certificar y calibrar los medidores y el equipo de ensayo con una frecuencia definida que sea apropiada?					
22	Los estudios de capacidad del sistema de medición requeridos han sido:					
a	¿Completados y documentados?					
b	¿Aceptados?					
23	¿Se han realizados los estudios iniciales de la capacidad del proceso de acuerdo a los requisitos del cliente?					
24	En caso que la capacidad del proceso sea inadecuada, ¿existe un plan de contención documentado mientras se logra la capacidad del proceso?					
25	¿Se cuenta la capacidad de distribución del equipo de medición y de las instalaciones adecuadas para proporcionar una distribución inicial y continua de todos los detalles y componentes de acuerdo a los requisitos del cliente?					
26	¿Se cuenta con un procedimiento documentado para el control del recibo de materiales que incluya, por ejemplo, los siguientes elementos?:					
a	¿Las características a inspeccionar? (Por ejemplo, planos, características críticas "pasan directamente" passthrough)					

b	¿La frecuencia de inspección? (ejemplo: PFMEA/PLAN DE CONTROL)					
c	¿Tamaño de muestra?					
d	¿Ubicación designada para los productos aprobados?					
e	¿Disposición de los productos no conformes?					
27	¿Se han proporcionado muestras de producción de acuerdo a los requisitos del cliente?					
28	¿Existe un procedimiento para identificar, segregar y controlar los productos no conformes y prevenir su embarque?					
29	¿Se cuentan con contenedores cerrados con llave?					
30	¿Se cuenta con procedimientos para el reproceso/reparación para asegurar la conformidad del producto?					
31	¿Se cuenta con un procedimiento para la confirmación del material reparado/procesado? (Incluyendo la Confirmación de la Reparación Independiente [IRC, reintroducción a la línea principal])					
32	¿Se cuenta con la pieza maestra o pieza calificada, si se requiere, en la estación/centro de trabajo como parte de la aprobación de la primera pieza/inspección en proceso (ejemplo pieza limite, pieza maestra)?					
33	¿Existe un procedimiento adecuado de trazabilidad desde recibo hasta embarques? (Para minimizar la probabilidad de exponer a su cliente)					
34	¿Se planifican e implementan auditorías periódicas al producto final?					
35	¿Se planifican e implementan evaluaciones periódicas al sistema de calidad?					
36	¿El cliente ha probado las especificaciones de empaque, incluyendo el empaque de respaldo?					
a	Si hay alguna actualización al empaque, ¿se ha proporcionado al empaque la nueva información de forma inmediata?					

*Cada elemento "No" tiene que tener un plan de acción aprobado

Fecha de revisión: _____

Preparado por: _____

A-5 APQP Lista de Verificación del Plan del Piso de Fabricación

Núm. Parte Interna o del Cliente _____

Nivel de revisión _____

	Pregunta	Si	No	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
1	¿Se han aplicado conceptos esbeltos al considerar el flujo de materiales?					
2	¿El plano del piso identifica todo el proceso, así como los puntos de inspección requeridos?					
3	¿Están identificadas todas las estaciones con características especiales en la Distribución de la Planta – por ejemplo, todas las estaciones para la trazabilidad del producto? (Incluyendo las de desensamble)					
4	¿Se encuentran identificados los equipos andon en cada estación?					
5	¿Se han considerado áreas claramente marcadas para todos los materiales, herramientas y equipos en cada operación?					
6	¿Se han asignado suficientes espacios para todos los equipos?					
7	Las áreas de proceso de inspección son/tienen:					
a	¿De tamaño adecuado?					
b	¿Iluminadas adecuadamente?					
c	¿Instrucciones de trabajo actualizadas?					
d	¿Medidores/equipos de medición actuales?					
8	Las áreas de inspección cuentan con el almacenamiento					
9	Son adecuadas:					
a	¿Las áreas de preparación? (Áreas de almacenamiento temporal del producto)					
b	¿Las áreas de retención?					
c	¿Los espacios para los racks/material de estiba?					
10	¿Están situados los puntos de inspección para prevenir el embarque de productos no conformes?					
11	¿Existen controles para cada proceso para eliminar la contaminación o la mezcla inadecuada del producto?					
12	¿El material está protegido contra contaminación por sistemas operados con aire o contaminación atmosférica?					
13	¿Se han proporcionado instalaciones para la auditoria del producto final?					
14	¿Las instalaciones son adecuadas para controlar el movimiento del material no conforme entrante?					
15	¿Se cuenta con un área de contención para contenedores dañados?					
16	¿Los cambios han sido reportados de acuerdo a los requisitos del cliente?					

*Cada elemento "No" tiene que tener un plan de acción aprobado

Fecha de revisión: _____

Preparado por: _____

A-6 APQP Lista de Verificación del Diagrama de Flujo

Núm. Parte Interna o del Cliente _____

Nivel de revisión _____

	Pregunta	Si	No	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
1	¿El diagrama de flujo ilustra el proceso de producción completo desde el recibo hasta el embarque, incluyendo los procesos y servicios externos que soportan?					
a	¿Se han verificado todos los portales de los clientes para todas las actualizaciones?					
b	¿Se han revisado y comprendido todos los requisitos del cliente para el etiquetado?					
2	En el desarrollo del diagrama de flujo del proceso ¿se utilizó el FMEA de diseño, en caso de estar disponible, para identificar las características específicas que pudieran ser críticas?					
3	¿El diagrama de flujo del proceso está vinculado al PFMEA y al Plan de Control en la verificación del producto y del proceso?					
4	¿Se han identificado las estaciones con características especiales?					
5	¿El diagrama de flujo describe los movimientos del producto, por ejemplo, transportador de rodillos, contenedores deslizantes?					
6	¿Se han considerado sistemas de jalar / de optimización para este proceso?					
7	¿Se han tomado medidas para identificar e inspeccionar el producto reprocesado antes de su uso?					
8	¿Los puntos de reintroducción han sido identificados en el diagrama de flujo?					
9	¿Están adecuadamente definidos e implementados los controles para el movimiento temporal del producto, incluyendo la identificación apropiada? Los controles deben abordar también los productos entrantes de proveedor así como los productos subencontrados					

*Cada elemento "No" tiene que tener un plan de acción aprobado

Fecha de revisión: _____

Preparado por: _____

A-7 APQP Lista de Verificación para FMEA de Proceso

Núm. Parte Interna o del Cliente _____

Nivel de revisión _____

	Pregunta	Si	No	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
1	¿Se utiliza el DFMEA y el diagrama de flujo para el desarrollo del PFMEA?					
2	¿El PFMEA contiene los modos de falla detectados desde el DFMEA?					
3	¿El FMEA de Proceso fue preparado por un equipo multidisciplinario?					
4	En caso afirmativo ¿el equipo multidisciplinario ha tomado en cuenta los requisitos especificados del cliente, incluyendo las metodologías del FMEA mostradas en esta edición actual del manual de FMEA?					
5	¿Se han considerado todas las operaciones, incluidos los procesos y servicios subcontratados?					
6	¿Se han identificado y enumerado secuencialmente todas las operaciones que afectan los requisitos de cliente incluyendo aquellos relativos al ajuste, la función, la durabilidad, regulaciones gubernamentales y la seguridad?					
7	¿Se consideran los FMEAs de partes o procesos similares?					
8	¿Los datos históricos de garantías y campañas fueron revisados y utilizados para el análisis?					
9	¿Los requisitos del producto y del proceso utilizados para determinar los modos de falla están alineados con las funciones del proceso y del PDF (Diagrama de Flujo del Proceso)?					
10	¿Los efectos consideran al cliente en términos de operación subsecuente, del ensamble y de producto?					
11	¿Se calcula con la severidad de cada modo de falla en función del efecto más alto y coincide con los requisitos del cliente?					
12	¿Se han descrito las causas en términos de algo que pueda corregirse o controlarse?					
13	¿Se han utilizado datos históricos (datos de garantías, datos de cliente, datos de fabricación, etc.) para la evaluación de la ocurrencia de la causa?					
14	¿Los valores de la ocurrencia están definidos de acuerdo a los requisitos del cliente?					
15	¿Los controles preventivos se centran en el control del modo de falla/causa antes de pasar a la siguiente operación?					
16	¿Se consideran los riesgos de severidad y/o la ocurrencia para la seleccionar los controles de detección?					
17	¿Se utilizó el método de priorización de riesgo del proveedor y/o de cliente para priorizar el riesgo de PFMEA?					
18	¿Los valores de detección están definidos de acuerdo a los requisitos del cliente?					
19	¿El PFMEA considera las acciones recomendadas basadas en el método de priorización de riesgo de proveedor y/o del cliente?					
20	¿Se han aplicado controles adecuado para abordar todos los modos de falla identificados?					
21	¿Se revisaron los valores de la severidad, la ocurrencia y la detección, una vez que se completaron las acciones correctivas?					
22	¿Los efectos consideran al cliente en términos de la operación subsecuente, del ensamblaje y de producto?					
23	¿Se utilizaron los problemas de las plantas de los clientes como ayuda para desarrollar el PFMEA?					

*Cada elemento "No" tiene que tener un plan de acción aprobado

Fecha de revisión: _____

Preparado por: _____

A- APQP Lista de Verificación de Gestión de Cambios

Núm. Parte Interna o del Cliente _____

Nivel de revisión _____

	Pregunta	Si	No	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
1	¿Se cuenta con un proceso de gestión de cambios?					
2	¿Se tiene un proceso de documentado para el proceso de gestión de cambios que incluye a los proveedores de la cadena de suministros (sub-tiers)?					
3	¿Se cuenta con recursos para gestionar el proceso de gestión de cambios?					
4	¿Hay evidencias que se recibió la aprobación del cliente antes de implementar el cambio?					
5	¿El cambio ha sido comunicado y aprobado por todos los departamentos afectados?					
6	¿Se han notificado los cambios al proveedor notificado?					
7	¿Se ha considerado la fabricación de bancos?					
8	¿Se han actualizado los documentos de calidad pertinentes al cambio (por ejemplo, DFMEA, PFMEA, Plan de Control, Trabajo Estandarizado)?					
9	¿Se utilizó el tamaño de muestra razonables para llevar a cabo las corridas de producción de pruebas (PTR – Production Trial Run), en función al riesgo?					
10	¿Se han considerado implementar el cambio en otras áreas? (extrapolación / revisión a través de productos y procesos similares)					
11	¿Se publican alertas de calidad relativas al cambio cuando se aplica?					
12	¿Se tiene evidencias de la realización de pruebas de parte?					
13	¿El proceso de gestión de cambios es el mismo para solicitudes internas y externas?					
14	¿Las piezas se encuentran contenidas / almacenadas y claramente identificadas antes y después de la construcción de partes PTR (Requisitos de Ensayos de Producción)?					
15	¿Se llevan a cabo reuniones para la gestión del cambio antes y después del cambio?					

*Cada elemento "No" tiene que tener un plan de acción aprobado

Fecha de revisión: _____

Preparado por: _____

A-9 APQP Lista de Verificación las Fuentes de Suministro

Núm. Parte Interna o del Cliente _____

Nivel de revisión _____

	Pregunta	Si	No	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
1	¿La capacidad de las instalaciones del proveedor cumplan con los requisitos de calidad y entregas de la organización, incluyendo las partes de servicio?					
2	¿Se han considerado los plazos de entrega de la cadena de suministros dentro del plan de capacidad?					
3	¿El proveedor ha revisado las lecciones aprendidas de proyectos anteriores o similares?					
4	¿El proveedor ha revisado el DFMEA y PFMEA, cuando aplica?					
5	¿El proveedor está alineado con las severidades, características especiales y las características 'Pasan directamente' (pass-through) listadas en el PFMEAs?					
6	¿El proveedor cuenta con un plan de recuperación aceptable?					
7	¿El proveedor cuenta con un plan de procesos y recursos para la evaluación y gestión de proveedores de la cadena de suministros?					
8	¿El proveedor tiene evidencia que muestra experiencia previa con el producto, así como conocimientos técnicos relevante para el nuevo producto?					
9	¿El Proveedor puede cumplir con el compromiso de los recursos humanos para garantizar la finalización del programa; así como pueda cumplir con el compromiso de contar con las habilidades y la competencia apropiada para llevar a cabo todas las tareas necesarias?					
10	¿El proveedor puede verificar cualquier técnica especial de ensamble, método de ensayo o procedimiento de contención utilizado?					
11	¿El proveedor ha cumplido con todos los requisitos de abastecimiento y proporciona toda la documentación requerida por el cliente?					
Función de Ingeniería						
12	¿El proveedor abastece a la industria automotriz?					
13	¿Están actualizadas las suscripciones específicas del cliente y de la organización?					
14	¿El proveedor cuenta con experiencia con esta línea de producto? En caso de ser así, indique por cuanto tiempo en los comentarios					
15	¿El proveedor cuenta con experiencia con el grado/tipo de material tal como se define en el plano? (por ejemplo, plástico, acero, caucho)?					
16	¿El proveedor cuenta con capacidad de diseño aceptable para los componentes específicos?					
17	¿Los sistemas de software de ingeniería y dibujo del proveedor son compatibles con los requisitos del cliente?					
18	¿El proveedor es capaz de intercambiar datos de ingeniería electrónicamente?					
19	¿El proveedor cuenta con un proceso de gestión de cambios eficaz con todas las funciones apropiadas que representa?					
20	Si el tiempo se reduce ¿el proveedor tiene los recursos para gestionarlo?					
21	¿Existen preocupaciones abiertas que hayan surgido de la revisión técnica, por ejemplo, de factibilidad, tiempo?					
22	¿El proveedor cuenta con un sistema y con los recursos para gestionar todos los requisitos reglamentarios relativos por ejemplo a la seguridad IMDS, REACH?					
23	¿El proveedor utiliza sistemas a prueba de error para las características especiales como se describe en el 2.11 del manual de APQP?					
24	¿Tiene el proveedor alguna excepción de los requisitos?					
SISTEMAS DE MANUFACTURA						
25	¿El sitio del proveedor tiene experiencia en la fabricación de esta línea de productos o productos similares?					
26	¿El sitio del proveedor esta em la misma regio/país que la organización?					

27	¿El proveedor utilizara un equipo de producción existente para el programa?					
28	¿Se requieren herramientas o fixtures especializados para este programa?					
29	¿El proveedor cuenta con capacidad interna para herramientas y patrones?					
30	¿La pieza requiere de manejo o cuidado especial?					
31	¿Existen requisitos de etiquetado específico?					
a	¿El proveedor tiene capacidad de un proceso de trazabilidad?					
32	¿El proveedor cuenta con un procesos bien definido e implementado de mantenimiento preventivo?					
33	¿El proveedor con un proceso de mantenimiento predictivo?					
34	¿Es evidente el uso de controles de proceso en piso productivo, utilizando datos variables y de atributo según corresponda?					
35	¿El proveedor tiene experiencia con las características “pasan directo” (passthrough)?					
36	¿El proveedor tiene conocimiento con las características “pasan directo” (passthrough) desde el proveedor hasta el cliente final?					
37	¿El proveedor utiliza sistemas a prueba de falla para las características especiales?					
38	¿El proveedor valida los sistemas de detección (por ejemplo, pieza muestra [Red Rabbits] pieza muestra de rechazo)?					
39	¿El proveedor tiene experiencias en una producción de alto volumen?					
40	¿El proveedor tiene experiencia con los rangos de tolerancia requeridos?					
41	¿Se encuentran las áreas de inspección bien iluminadas y cuentan con ayudas visuales?					
42	¿Todas las estaciones de trabajo cuentan con instrucciones de trabajo planes de reacción claramente documentos y accesibles?					
43	¿Se resuelven todas las preocupaciones encontradas durante las revisiones y auditorias al proceso de fabricación?					
44	¿Las instalaciones de fabricación se encuentran limpias y ordenadas?					
45	¿Las instalaciones de fabricación cumplen con los requisitos de servicios de agua, aire, espacio, almacenamiento, cortes de energía, etc.?					
46	¿El proveedor evalúa la eficiencia y el rendimiento de los equipos como un indicador de desempeño, como por ejemplo OEE?					
47	¿Se mitigan los riesgos asociados a la construcción de nuevos edificios o la aplicación del sitio?					
48	¿El proveedor cumple con los criterios mininos de C-TPAT según aplique? Esto incluye los requisitos regulatorios foráneos aplicables, por ejemplo, certificación de productos					
SISTEMA DE CALIDAD						
49	¿El proveedor esta certificado por un organismo de tercera parte? De ser así escriba las no conformidades mayores encontradas durante la ultima auditoria de seguimiento realizada por el organismo de tercera parte en la sección de comentarios					
50	¿El desempeño más reciente relativo a las partes por millón (PPM) del proveedor cumple con los requisitos de PPM de la organización? Colocar en la sección de comentarios el promedio del año anterior en caso de estar disponible					
51	¿El proveedor realiza un seguimiento a sus PPM internos? De ser así indique el promedio del año pasado					
52	¿El desempeño más reciente relativo a las partes por Billón (PPB) del proveedor cumple con los requisitos de PPM de la organización? Colocar en la sección de comentarios el promedio del año anterior en caso de estar disponible					
53	¿El proveedor realiza un seguimiento a sus PPB internos? De ser así indique el promedio del año pasado					
54	¿El proveedor cuenta con un proceso efectivo y documentado de acciones correctivas?					
55	¿El proveedor cuenta con un proceso efectivo y documentado de mejora continua de productos y procesos?					
56	¿El proveedor cuenta con un sistema eficaz y documentado para gestionar sus sub-proveedores?					

57	¿Se utilizan herramientas predictivas para el mantenimiento preventivo?					
58	¿El proveedor cuenta con capacidad de calibración de los mediadores documentales?					
59	¿El proveedor cuenta con un proceso documentado para llevar a cabo la auditoría al proceso en capas (LPAs)? (Consulte en el manual de CQI-8 Auditorías al Proceso en Capas de la AIAG)					
60	¿El proveedor lleva a cabo auditorías al proceso en capas de forma eficaz?					
61	¿El proveedor lleva a cabo reuniones de revisión por la dirección de forma regular?					
62	¿El proveedor cuenta con métricas apropiadas y claramente definidas para el seguimiento del desempeño de calidad?					
63	¿El proveedor cuenta con un proceso de lecciones aprendidas efectivo y documentado?					
64	¿Las lecciones aprendidas incluyen problemas de lanzamiento?					
65	¿Las lecciones aprendidas incluyen revisión a través de productos y procesos similares?					
66	¿El proveedor cuenta con un proceso eficaz y documentado para la gestión de las características 'pasan directamente' (passthrough (PTCs))?					
COMERCIAL						
67	¿El proveedor cuenta con un proceso de gestión de programas bien definido y en práctica?					
68	¿El proveedor cuenta con recursos para la gestión adecuados (Por ejemplo, ingenieros, personal calificado)?					
69	¿El proveedor cuenta con sistemas de gestión de inventarios que garantice el suministro adecuado y la PEPS del producto actual?					
70	¿Es aceptable la situación financiera del proveedor?					
71	¿El proveedor acepta o aceptará los requisitos de calidad de la organización?					
72	¿El proveedor acepta o aceptará los términos y condiciones de la Orden de Compra de la organización?					
73	¿El proveedor solicitó alguna excepción durante la evaluación de viabilidad?					
74	¿El proveedor proporciona un plan de capacidad e inversión?					
TECNOLOGÍA						
75	¿El proveedor cuenta con toda la maquinaria, herramientas y equipos necesarios para realización del producto?					
76	¿El proveedor cuenta con experiencia en la fabricación de productos similares con la tecnología de productos y procesos existentes?					
77	Enumere cualquier riesgo potencial debido a la implementación del nuevo producto o tecnología de proceso en la sección de Comentarios					
78	¿El proveedor tiene la capacidad de contar con el acceso del portal del cliente y/o de la organización, así como un sistema de ciberseguridad?					
*Cada elemento "No" tiene que tener un plan de acción aprobado				Fecha de revisión: _____		
				Preparado por: _____		

A-10 APQP Lista de Verificación del Plan de Control							
Etapa de Plan de Control Aplicable: Prototipo: Prelanzamiento: Lanzamiento: Producción: (Si el Lanzamiento Seguro esta incluido en el Plna de Control de Prelanzamineto o Produccion, revisar ambos) Núm. Parte Interna o del Cliente _____ Nivel de revisión _____							
	Pregunta	Si	No	N/A	Comentario/Acción Requerida	Persona Responsable	Fecha de vencimiento
1	¿El Plan de Control se desarrolló de acuerdo a la Metodología descrita en el Plan de Control AIAG?						
2	¿Se utilizaron el DFMEA, el PMFEA y el Diagrama de Flujo de proceso para el desarrollo de Plan de Control?						
3	¿Se han incluido en el Plan de Control todos los controles identificados en el PFMEA?						
4	¿Se han designado como características críticas todos los elementos de DFMEA con un valor de severidad de 9-10 trasladadas al PFMEA para su control?						
5	¿Se encuentran todas las características especiales de producto y del proceso en Plan de Control?						
6	¿Se identifican las especificaciones de materiales que requieren inspección?						
7	¿El Plan de Control aborda desde la entrada (material/componentes) a través del proceso/ensamble incluyendo el empaque?						
8	¿Se encuentran en el Plan de Control todas las características ‘pasan directamente’ (passthrough) con el último punto de controlen la organización que pueden afectar al cliente?						
9	¿Se encuentran todos los procesos independientes incluidos o vinculados en el Plan de Control?						
10	En caso de haber procesos de reproceso o reparación, ¿Estos se encuentran incluidos en el plan de control o en un Plan de Control a parte que este vinculados al Plan de Control principal?						
11	¿El cliente ha aprobado dichos procesos de reprocesos y reparación?						
12	¿Están identificados los requisitos de ensayos funcionales de ingeniería e inspección dimensional?						
13	¿Se encuentran todos los dispositivos prueba de error enlistados en el Plan de Control, con el método y la frecuencia para confirma la efectividad o funcionamiento adecuado?						
14	¿La frecuencia para confirmar la efectividad o funcionamiento adecuados de los dispositivos a prueba de error permite una contención efectiva del producto desde la última verificación aprobatoria?						
15	¿Los tamaños de muestra se basan en estándares de la industria, tablas de planes de muestreo estadístico u otros métodos y técnicas de control estadístico de procesos?						
16	Si la frecuencia de muestre no es del 100%, ¿la frecuencia se basa en el volumen producido para respaldar una contención efectiva?						
17	¿Los medidores y equipos de ensayo están disponibles conforme lo requiere el Plan de Control?						
18	¿La metodología y compatibilidad de los medidores son apropiados para cumplir los requisitos del cliente?						
19	¿Se han contemplado los análisis de los sistemas de medición de acuerdo a los requisitos del cliente?						
20	Si es requerido, ¿El cliente ha aprobado el Plan de Control?						
21	¿Se han implementado lecciones aprendidas y acciones de revisión a través de productos y procesos similares?						
*Cada elemento “No” tiene que tener un plan de acción aprobado Fecha de revisión: _____ Preparado por: _____							