

<b>Título:</b>	<b>P74C01 - Aprobación de primeras muestras</b>
----------------	---

<b>Revisión:</b>	<b>4</b>
------------------	----------

## 1. Objetivo

- 1.1. Asegurar que los materiales directos productivos de transferencia, nueva creación, cambios de Ingeniería y/o modificación de herramientas cumplan de acuerdo a las especificaciones de diseño.

## 2. Alcance

- 2.1. Transferencia de materiales directos productivos suministrados por proveedores terceros y filiales.
- 2.2. Productos nuevos.
- 2.3. Cambios de Ingeniería.
- 2.4. Transferencia de herramientas, herramientas nuevas y/o reparación de las mismas.
- 2.5. Nuevos proveedores.
- 2.6. Rebalancing.
- 2.7. Transferencias de proveedores

## 3. Definiciones

- 3.1. SSQM: Schneider Supplier Quality Management (Administración de calidad de proveedores)
- 3.2. SQM: Supplier Qualification Module
- 3.3. SAM: Supplier Approval Module
- 3.4. FAIR (SQM303): First Article Inspection Report Form (Reporte de la primera muestra inspeccionada)
- 3.5. LAIR (SQM303): Last Article Inspection Report Form (Reporte de la última muestra inspeccionada)
- 3.6. PPEP: Part Product Evaluation Plan Form (Plan de evaluación del producto)
- 3.7. PIR: Purchasing Info record
- 3.8. QDL: Quality Dynamic Level (Crear el QDL para asignar el nivel de inspección)
- 3.9. QIR: Quality Info Record
- 3.10. PCN: Process change Notification
- 3.11. MPS: Master Production Scheduling
- 3.12. Build Ticket: Orden de Fabricación
- 3.13. Líder del Proyecto – Persona responsable de llevar el proyecto
- 3.14. SQE. Supplier Quality Engineer
- 3.15. Proof: Bosquejo de una etiqueta realizado por el proveedor
- 3.16. Pruebas 3F es la prueba de ensamble que se realiza en la línea de producción. (fit, form & Function)
- 3.17. Pruebas de Ingeniería; son aquellas pruebas especiales que solicita el TA, pudiendo ser: Vida mecánica secuencias.

## 4. Políticas y Responsabilidades

### 4.1. Políticas

- 4.1.1. Toda aprobación de material directo Productivo de proveedores terceros deberá cumplir con los requerimientos del procedimiento corporativo SSQM (SAM).
- 4.1.2. No se requiere crear nueva aprobación en Tlaxcala para los productos que están aprobados por plantas filiales, sólo será requerida dicha aprobación como evidencia. Y/o el equipo decidirá si aplica o no este punto.
- 4.1.3. Todos los productos suministrados por una planta filial únicamente se dimensionarán y aprobarán en el formato FAIR (SQM303F) y/o LAIR (SQM303F) si es requerido.

*Documento descargado y/o impreso es documento no controlado*

- 4.1.4. Todos los materiales directos productivos de proveedores terceros, herramientas nuevas y/o reparaciones, productos nuevos, etc., serán dimensionados en el formato "FAIR/LAIR (SQM303F)".
- 4.1.5. Ningún material directo productivo será usado si no cumple con el proceso de aprobación descrito en este procedimiento.
- 4.1.6. Todas las muestras para aprobación (FAIRs) que son dimensionadas se conservarán en el área de resguardo durante 3 meses. (Algunas muestras se podrán ocupar para las pruebas de manufactura, y las piezas hechas en planta, no se van a resguardar). Al término de su tiempo de retención se tendrá un mes para su envío a scrap.
- 4.1.7. Los registros generados del proceso del PPEP serán almacenados en la aplicación de "PPEP Form Global Workflow" (<https://leap.schneider-electric.com/PPEP/HomePage.aspx>) y en Symphony (excepciones serían los N/P que estén solo en CODA).
- 4.1.8. Ningún producto final o componente puede liberarse hacia el cliente final sin antes haber pasado por un proceso de aprobación.
- 4.1.9. Tomar la Política Corporativa de Transferencia de Partes y Herramientas (Part/Tool Transfer Policy) como baseline de definición de roles y etapas de aprobación. <https://schneider-electric.app.box.com/s/g34msbhvdycli4v2o08ie73lfh0addz0/file/287266898048>

## 4.2. Responsabilidades

### 4.2.1. Engineer (Ingeniero de Calidad de Aprobación de Primeras Muestras)

- Dimensionar los materiales directos productivos de proveedores terceros, filiales, fabricación interna y registrar los resultados en el formato FAIR (SQM303F) y/o LAIR (SQM303F) según aplique.
- Difundir los resultados del FAIR (SQM303F) y/o LAIR (SQM303F) a las áreas involucradas.
- Generar el QIR y QDL en SAP.
- Asignar un folio a los FAIR (SQM303F) y/o LAIR (SQM303F) y actualizar lista maestra.
  - <https://schneider-electric.app.box.com/file/716832051429>
- Cuando se trate de piezas plásticas, considerar para su aceptación la revisión de las características visuales (cosméticas) y documentar con fotografías en el FAIR/LAIR. Este criterio puede ser usado para cualquier otro proceso si se requiere.
- Cuando se trate de etiquetas, se verificará el texto de esta contra la especificación, incluyendo también una foto de esta en el documento, si se requiere.
- Podrá validar que la información del PPEP esté aprobada por las áreas correspondientes.

### 4.2.2. Technical Antenna (TA) / Continuous Engineer (CE)

- Participar en la reunión para la elaboración del PPEP y da el visto bueno en la aplicación PPEP Form Global Workflow.
- Dar la disposición del producto en el formato FAIR (SQM303F).
- Determinar Markups o cotas críticas, pruebas de Ingeniería y cantidad de muestras de ingeniería.
- Proporcionará al Líder la siguiente o información Markup especificación vigente y plan de validación para poder iniciar la validación PPEP.

### 4.2.3. Engineer (Ingeniero de Manufactura y de Mejora Continua)

- Participar en la reunión para la elaboración del PPEP y da el visto bueno en la aplicación PPEP Form Global Workflow. Subir la información al PPEP del 3F.
- El equipo de calidad, manufactura y mpp deben de identificar el tamaño de la muestra para pruebas de 3F, esta muestra se tomará en función de la criticidad del componente, rechazos anteriores del componente a validar y niveles de inventario en centro de distribución. Esta actividad la realizaran durante la junta de PPEP.

- Para las juntas de PPEPs manufactura junto con el ing. de calidad de la línea indicarán hasta qué punto del proceso se van a probar las muestras.
- Hacer las pruebas de 3F's en las líneas de ensamble para asegurar que el material directo productivo no tiene ningún problema en el funcionamiento del producto, llenar el formato del 3 F's y dar la aprobación de Manufactura en el FAIR (SQM303F).
- Para cambios de Ingeniería internos, reparación de herramientas y modificación de esta, entrega muestras de los productos al área de aprobación de primeras muestras.
- Verificar que los productos / material de prueba se encuentre correctamente identificado con la etiqueta "Prototype / NOT FOR SALE".

#### **4.2.4. Planner-Buyer (Planeador-Comprador) (cuando funge como líder de proyecto)**

- Generar el PPEP vía "PPEP Form Global Workflow" y difundir a las áreas involucradas para revisión y al aprobarse el PPEP.
- Organizar y participar en la reunión para la elaboración del PPEP y da el visto bueno en la aplicación PPEP Form Global Workflow.
- Incluirá en las juntas al supervisor de producción, [ingeniero de calidad de aprobación de primeras muestras](#), ingeniero de calidad de la línea, Manufactura y al SQE (dependiendo el caso).
- Colocar órdenes para muestras en SAP (Órdenes 14).
- Entregar muestras para medición y documentación del PPEP al departamento de aprobación de primeras muestras, así como a las áreas que lo requieran para su aprobación.
- Verificar que exista información de compras de la parte o producto (PIR). En caso de no existir, generarlo.
- Proporcionar información logística (Lead Time, empaque, Lote Size) cuando así lo requiera el líder del proyecto.
- Asegurar que los materiales productivos sean aprobados antes de surtir cualquier lote de material a la Planta.

#### **4.2.5. Project Leader (Líder del Proyecto)**

- Detonar la junta inicial y de seguimiento para crear con las áreas involucradas el plan de aprobación de un nuevo componente o producto, así mismo si existe un proyecto de transferencia.
- Liderar todas las actividades durante un proyecto de transferencia.
- Asegurar que los materiales productivos sean aprobados antes de surtir cualquier lote de material a la Planta.
- El Líder de Proyecto in-plant es responsable de coordinar las actividades necesarias para el cierre exitoso del proyecto tales como: aprobación de partes de proveedores, iniciativas de mejora de productos (dependiendo el tipo de proyecto), requerimientos de prueba de UL, solicitud de programación de pruebas, la solicitud de producción mediante un e-mail conteniendo los campos sugeridos descritos en [el punto 5.5.2.1](#) de este procedimiento y enviarlo al [downstream flow controller](#) para su procesamiento, etc.
- En caso de que el líder del proyecto esté ubicado en otra planta, es necesario que tenga un responsable en Tlaxcala.
- El líder del proyecto es responsable de dar seguimiento a las pruebas de Ingeniería. El responsable de laboratorio notifica al TA y al líder del proyecto la conclusión de las pruebas, el líder dará la disposición de las pruebas.
- El líder del proyecto dará seguimiento a las pruebas, sus resultados y disposición de las pruebas en cuarentena y/o en línea. Después de la aprobación o rechazo, la disposición será a cargo al centro de costos del proyecto en caso de que exista o verificar con finanzas.

- Una vez terminadas las pruebas, en conjunto con el supervisor de producción debe colocar el lunar amarillo de material detenido, con la siguiente información, Nombre del responsable, Catalogo y Cantidad. Notificar mediante un correo al responsable de cuarentena, responsable de almacén y responsable de embarques para retirar el material de línea y enviarlo a cuarentena.

#### **4.2.6. Downstream Flow Controller (DFC)**

- Ayudará a determinar el catálogo a probar, así como el número de piezas a probar.
- Administrar las solicitudes de muestras a producir y programar en producción, [previa autorización por Gerente de Calidad](#).
- Avisar a producción sobre las órdenes pendientes a producir.

#### **4.2.7. Production Supervisor (Supervisor de Producción)**

- Dar aviso al solicitante de muestras para producción del día y hora estimada de producción para el seguimiento y la entrega de materiales.
- Identificar y manejar de manera correcta el material con la etiqueta "Prototype / NOT FOR SALE".
- Una vez terminadas las pruebas, en conjunto con el líder del proyecto debe colocar el lunar amarillo de material detenido, con la siguiente información, Nombre del responsable, Catalogo y Cantidad. Notificar mediante un correo al responsable de cuarentena, responsable de almacén y responsable de embarques para retirar el material de línea y enviarlo a cuarentena.

#### **4.2.8. Ingeniero de calidad de la línea**

- En todas las juntas PPEP, el ingeniero de calidad de la línea deberá de estar presente.
- El ingeniero de calidad de la línea debe revisar/agregar cotas críticas generadas de reclamaciones del cliente y problemas internos.
- Será encargado de proporcionar información de rechazos que hayan ocurrido sobre el producto no mayores a un año para que el proveedor lo tome en cuenta. El Ingeniero de Calidad definirá en base al criterio abajo descrito si se requiere o no mediciones críticas de proceso ( CP Tools, SPC, etc) al material.
- Verificar que los productos / material de prueba se encuentre correctamente identificado con la etiqueta "Prototype / NOT FOR SALE".

#### **4.2.9. SQE**

- El SQE estará presente de igual forma en todas las juntas de PPEP y será el responsable de las auditorías SAM a proveedor.
- Dependiendo del proyecto, será encargado del cierre de algunos puntos del PPEP. (Ver anexo "Responsables PPEP V1").
- Dar la disposición final ([aprobación, rechazo](#)) del PPEP, sea de transferencia, rebalancing, etc. (en caso de proyectos especiales el SQE podrá ser de otra planta).

#### **4.2.10 PPEP Owner**

- El PPEP owner deberá validar que el PPEP será cerrado y aprobado de manera correcta, de acuerdo con los requerimientos solicitados por el equipo.

#### **4.2.11 BOC Admin**

- Revisará que el número de PCR / PEP está vigente en las plataformas que apliquen.

## 5. Desarrollo

### 5.1. Proveedor externo

- 5.1.1. El solicitante (planeador, compras, líder del proyecto, SQE) creará el PPEP.
- 5.1.2. El solicitante convoca a reunión para la elaboración del PPEP.
- 5.1.3. Antenas Técnicas, Manufactura, Compras, Calidad, DFC y SQE determinan los requerimientos de calidad del producto y se documenta en el formato PPEP.
- 5.1.4. Líder del proyecto envía el PPEP al proveedor y solicita la firma del mismo.
- 5.1.5. Líder del proyecto obtiene muestras y documentación de los requisitos del PPEP, así como el formato FAIR (SQM303F) para su aprobación.
- 5.1.6. Líder del proyecto determina si las muestras tienen que ser incluidas en el inventario a través de un ajuste de inventario o con una orden de compra.
- 5.1.7. Aprobación de primeras muestras revisa la información y dimensiona el producto en el formato FAIR (SQM303F).
- 5.1.8. Manufactura realiza las pruebas 3F del producto y describe los resultados en el FAIR (SQM303F) y en el formato 3F's.
- 5.1.9. Antenas Técnicas / CE da la disposición del producto en el formato FAIR (SQM303F).
- 5.1.10. Líder del proyecto abre y da seguimiento a las desviaciones temporales (I83C03) para las partes que presentan cotas fuera de especificación de proveedores terceros si es requerido.
- 5.1.11. El SQE da la disposición del PPEP en el "PPEP Form Global Workflow".
- 5.1.12. Posteriormente, compras / líder de proyecto verifica que exista información de Calidad de la parte o producto (QIR en SAP). En caso de no existir generar QIR en SAP, así como el QDL para el nuevo proveedor.

### 5.2. Proveedor Interplanta

- 5.2.1. Planeación obtiene muestras y documentación de los requisitos del PPEP o aprobación de la Interplanta.
- 5.2.2. Aprobación de primeras muestras revisa la información y dimensiona el producto en el formato FAIR (SQM303F) si es requerido.
- 5.2.3. Manufactura realiza las pruebas 3F del producto y describe los resultados en el FAIR (SQM303F) si se requiere.
- 5.2.4. Planeación abre y da seguimiento a las desviaciones temporales (I83C03) para las partes que presentan cotas fuera de especificación de proveedores interplantas o solicita a la interplanta la desviación.
- 5.2.5. Antenas Técnicas / CE da la disposición del producto en el formato FAIR (SQM303F).
- 5.2.6. Líder del proyecto abre y da seguimiento a las desviaciones temporales (I83C03) para las partes que presentan cotas fuera de especificación de proveedores terceros si es requerido.
- 5.2.7. El SQE interplanta da la disposición del PPEP en el "PPEP Form Global Workflow".
- 5.2.8. Posteriormente, compras / líder de proyecto verifica que exista información de Calidad de la parte o producto (QIR en SAP). En caso de no existir generar QIR en SAP, así como el QDL para el nuevo proveedor.

### 5.3. Cambios de Ingeniería

- 5.3.1. Antenas Técnicas emite el aviso de cambio de Ingeniería por el sistema One Shuttle.
- 5.3.2. Compras envía copia de la especificación al proveedor.
- 5.3.3. Si se requiere, la Antena Técnica solicita a planeación/compras que convoque a reunión para la elaboración del PPEP cuando aplique el cambio de Ingeniería.
- 5.3.4. Antenas Técnicas, Manufactura, Compras y Calidad determinan los requerimientos de calidad del producto y se documenta en el formato del PPEP.
- 5.3.5. Compras envía el PPEP al proveedor y solicita la firma del mismo.
- 5.3.6. Compras solicita muestras y formato FAIR (SQM303F) para su aprobación.

*Documento descargado y/o impreso es documento no controlado*

- 5.3.7. Aprobación de primeras muestras dimensiona el producto y pasa los resultados a Antenas Técnicas.
- 5.3.8. Antenas Técnicas da la disposición del producto en el formato FAIR (SQM303F).
- 5.3.9. Antenas Técnicas libera el aviso de cambio.
- 5.3.10. Para cambios de Ingeniería internos, Manufactura entrega muestras del producto al área de aprobación de primeras muestras para su dimensionamiento en el formato FAIR (SQM303F).
- 5.3.11. Manufactura realiza las pruebas 3F del producto y describe los resultados en el FAIR (SQM303F).
- 5.3.12. TA abre y da seguimiento a las desviaciones temporales (I83C03) para las partes que presentan cotas fuera de especificación de proveedores terceros si es requerido.
- 5.3.13. El SQE interplanta da la disposición del PPEP en el "PPEP Form Global Workflow".

#### 5.4. Reparación y/o creación de herramientas

- 5.4.1. Taller de herramienta informa a Manufactura de la herramienta nueva y/o reparación.
- 5.4.2. Manufactura obtiene muestras para su aprobación.
- 5.4.3. Aprobación de primeras muestras dimensiona el FAIR (SQM303F) y proporciona los resultados a Antenas Técnicas.
- 5.4.4. Manufactura hace las pruebas 3F y describe los resultados en el formato FAIR (SQM303F).
- 5.4.5. Antenas Técnicas da la disposición de la parte.
- 5.4.6. Aprobación de primeras muestras difunde los resultados a las áreas involucradas.
- 5.4.7. En caso de nuevas herramientas o equipo, el líder del proyecto deberá abrir un PCN  
Nota: Para efectos de consulta de la información de aprobaciones, deberá ser considerado PPEP, Workflow y Symphony

#### 5.5. Proceso de producción de muestras

##### 5.5.1. Ingreso de material

- 5.5.1.1. En caso de que se requiera solicitar material a proveedor a través de la colocación de una orden en el sistema SAP, ésta debe colocarse bajo el rubro ZNPP para evitar que se le dé ubicación en almacenes y pueda ser usado en producción por accidente.
- 5.5.1.2. Si por alguna razón un material llega con una orden productiva en lugar de ZNPP, el planner/buyer deberá notificar a calidad recibo, para que le asignen una ubicación en [sistema SL 4900](#) y así evitar confusiones con el almacén.
- 5.5.1.3. Si el material de prueba proviene de una interplanta, el líder del proyecto deberá informar a calidad recibo para colocar el(los) componente(s) como inspeccionable(s) y seguir su curso normal de aprobación.
- 5.5.1.4. El material de muestra debe llegar directamente al comprador o líder de proyecto asignado por medio de un servicio de mensajería. El material no podrá ser liberado hasta no contar con el PPEP totalmente aprobado.

##### 5.5.2. Manejo interno

- 5.5.2.1. Una vez que lleguen las muestras, el Líder o planeador-comprador asignado al proyecto debe:
  - Solicitar mediante e-mail la autorización del Gerente de Calidad la producción de muestras, colocando en copia al responsable del monitoreo, Ingeniero de Aprobación de Primeras Muestras y BOC Admin.
    - Descripción proyecto:
    - Número de PCR / PEP:
    - Motivo de la prueba:
    - Número/s de parte a evaluar:
    - Cantidad de piezas a correr:
    - Destino final:



- ¿Quién es el responsable (por parte del proyecto) de monitorear/construir estas pruebas?:
- ¿Quién se encargará de darle disposición?:
- Folio de FAIR/s:
- Número/s de PPEP:
- Número de desviación (cuando aplique):
- Centro de Costos / IO:
- Distribuir los componentes a las áreas requeridas de acuerdo con los requerimientos del PPEP o proyecto.
- Entregar la etiqueta para que se identifiquen todos los productos prototipo. (ver imagen anexa)

**Prototype  
NOT FOR SALE**

- 5.5.2.2. Por su lado, el programador de producción deberá completar la información restante en la solicitud de muestras a producir, programará la orden en línea y emitirá el build ticket correspondiente de dicha orden, identificar en el plan de producción al responsable de la misma para su disposición e identificación en línea.
- 5.5.2.3. El líder o planeador-comprador asignado al proyecto convoca a junta para solicitar tiempo en línea y entregar muestras / etiquetas prototipo con los involucrados del 3F.
- 5.5.2.4. El supervisor de producción completará la orden de producción especificada en el build ticket, notifica a todo el equipo del PPEP e identifica los productos prototipo.
- 5.5.2.5. El envío de dichos productos se hará a través de la ruta normal por el área de manejo de materiales.

### 5.5.3. Disposición final

- 5.5.3.1. El líder del proyecto y/o **persona responsable indicada en el mail de solicitud** en planta Tlaxcala se asegurará que se realicen las transacciones en sistema SAP y/o disposiciones finales de dichos materiales de acuerdo a los resultados de las pruebas y del proceso general de aprobación, que podrán ser, sin ser limitativos, su rechazo y retorno a proveedor, usar con desviación, destrucción, retrabajo, etc.
- 5.5.3.2. El solicitante de las pruebas (ing. de manufactura, TA, PE, quien aplique) deberá dar disposición de las mismas al cierre de cada **mes** para el SL que corresponda (ver diagrama). De los breakers y/o subensambles generados se cargarán al centro de costos del proyecto; en caso de no tener respuesta después del mes en cuestión se realizará el cargo al CC del solicitante a través del documento **FOLIO IS / Salida**.

## 6. Referencias

- 6.1. PPEP LEAP
- 6.2. SSQM Schneider Supplier Quality Management (Administración de calidad de proveedores) <http://aafr01110.fr.schneider-electric.com/global/corp/DocQuali.nsf/WFA/indexFineBFR?OpenDocument>
- 6.3. Part/Tool Transfer Policy
- 6.4. **Referencias a otros procedimientos instructivos y/o formatos**
  - 6.4.1. I83C03 Instructivo y procedimiento Desviaciones
  - 6.4.2. P63M02 Procedimiento de mantenimiento a herramientas
  - 6.4.3. DirQ\_GL32R01en Directiva 32 de Calidad Link: <http://qualitylibrary.schneider-electric.com/global/corp/DocQuali.nsf/WFA/indexFineBFR?OpenDocument>

## 7. Anexos

- 7.1. Responsables PPEP V1

*Documento descargado y/o impreso es documento no controlado*