

## **PROCEDIMIENTO CONTROL DE CALIDAD**

### **1. OBJETIVO**

Establecer la metodología para realizar seguimiento y medir las características de las materias primas, insumos, piezas, subproductos y productos, verificando que se cumplen los requisitos de los mismos, a través del control de calidad efectuado en las líneas del producto, evidenciando la conformidad de los criterios de aceptación.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable desde que se realiza la recepción de materia prima, insumos, suministros, incluido el producto en proceso, hasta la instalación y entrega de los productos al cliente. Para esto se cuenta con estos procedimientos:

1. Analizar y estandarizar procesos
2. Definir la mejor metodología de trabajo
3. Capacitación y divulgación
4. Comunicación clara
5. Satisfacción del cliente (PQR)

### **3. RESPONSABILIDADES**

Es responsabilidad del asistente de control de calidad, de los jefes y/o responsables de cada proceso, realizar las actividades que en este procedimiento se citan, para garantizar el cumplimiento de los requisitos en el producto.

El director de calidad es responsable de revisar este procedimiento, así como también, de validar y determinar si una solicitud de cambios es necesaria, y es quien distribuye las copias controladas de este documento cada vez que cambia de versión.

### **4. DESARROLLO**

Control Calidad realizara, frecuentemente (dependiendo de la operación) las inspecciones de calidad, las cuales serán gestionadas de la siguiente manera:

Se realiza la inspección en los diferentes procesos, resultado de esta inspección, el personal de control calidad, se comunica con al el jefe del proceso o encargado, para comunicarle de manera verbal el defecto o daño encontrado.

Posterior el personal de control calidad, debe generar el informe de manera escrita por correo el cual es enviado al responsable, (de acuerdo a la lista de correos responsables), este informe contiene la descripción de lo inspeccionado y/o el hallazgo o no conformidad evidenciada.

El personal encargado deberá garantizar la corrección del defecto y si es requerido debe coordinar por medio de un correo electrónico, con Control Calidad para realizar una nueva inspección.

Las inspecciones adicionales como por ejemplo, revisión de un producto ensamblado, deben ser solicitadas previamente por correo electrónico.

#### **LISTA CORREOS RESPONSABLES:**

<b>PROCESO / AREA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>CORREO ELECTRONICO</b>
<b>Madera</b>	<b>Nelson Zamora</b>	<a href="mailto:centrodeservicios@famoc.net"><b>&lt;centrodeservicios@famoc.net&gt;</b></a>
<b>Metalmecánica</b>	<b>Alfonso Ángel / Giovanny Betancourt</b>	<a href="mailto:metalmecanica@famoc.net"><b>&lt;metalmecanica@famoc.net&gt;</b></a>
<b>Sillas</b>	<b>Benjamín Páez</b>	<a href="mailto:produccion1@organik.com.co"><b>&lt;produccion1@organik.com.co&gt;</b></a>
<b>Almacén</b>	<b>James Amaya</b>	<a href="mailto:almacen@famoc.net"><b>&lt;almacen@famoc.net&gt;</b></a>
<b>Compras</b>	<b>Astrid Rodriguez</b>	<a href="mailto:compras@famoc.net"><b>compras@famoc.net</b></a>
<b>Diseño</b>	<b>Edilberto Sandoval</b>	<a href="mailto:esandoval@famoc.net"><b>esandoval@famoc.net</b></a>
<b>PQR - INSTALACIONES</b>	<b>William Medina</b>	<a href="mailto:instalaciones@famoc.net"><b>instalaciones@famoc.net</b></a>

#### **4.1 INSPECCIÓN DE MATERIA PRIMA, INSUMOS, SUMINISTROS**

El jefe de almacén o el auxiliar de almacén son los responsables de realizar la inspección de materia prima, insumos, suministros que sean entregados por los proveedores, donde serán registradas en el F-GCA- 10. Control de inspección de materia prima, insumos y suministros. El asistente de control de calidad es responsable de apoyar el proceso de inspección, cuando presente una no conformidad o en la entrega de un producto terminado realizado por un proveedor, Los criterios de calidad que se deben tener en cuenta para realizar la inspección de la materia prima, insumos, suministros y/o producto externo terminado, se definen a continuación:

- Materia prima, insumos y suministros:

Descripción	Instrumento de medición a usar	Criterios de aceptación
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Producto terminado externo de proveedores</li> </ul>	Calibrador. Flexómetro.	'G-GCA-06 Criterios de inspección Productos Metálicos Terminados  'G-GCA-08 Criterios de inspección Productos con acabado en cromo y satinados
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lamina galvanizada.</li> <li>➤ Lamina COLD ROLLED.</li> </ul>	Calibrador. Flexómetro.	'G-GCA-01 Criterios de inspección lámina
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tubería.</li> <li>➤ Varilla.</li> <li>➤ Perfilaría</li> <li>➤ Ángulos</li> <li>➤ Platina.</li> </ul>	Calibrador. Flexómetro.	'G-GCA-09 Criterios de inspección Productos Tubería cuadrada y redonda
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aglomerado.</li> <li>➤ MDF.</li> <li>➤ Melamina.</li> <li>➤ Triplex.</li> <li>➤ Formica.</li> </ul>	Calibrador. Flexómetro.	'G-GCA-02 Criterios de inspección MDF, Aglomerado, Melamina, Triplex y Formica
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Canto plano.</li> </ul>	Calibrador. Escuadra. Flexómetro.	'G-GCA-03 Criterios de inspección Canto Plano
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vidrios.</li> <li>➤ Pantallas. DESPACHOS</li> </ul>	Flexómetro.	'G-GCA-04 Criterios de inspección Vidrio
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pintura en polvo electrostático.</li> <li>➤ Bóxer.</li> <li>➤ Colbón.</li> <li>➤ Nylon.</li> <li>➤ Polipropileno.</li> </ul>	Báscula	Revisión de la cantidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Paño.</li> <li>➤ Vinílico.</li> </ul>	Flexómetro	Revisión de la cantidad y color.
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plástico.</li> <li>➤ Cartón. DESPACHOS</li> <li>➤ Strech</li> </ul>	Flexómetro.	Revisión de la cantidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grapas.</li> <li>➤ Remaches.</li> <li>➤ Tornillos.</li> <li>➤ Tuercas.</li> </ul>	Calibrador, flexómetro.	Revisión de la cantidad, y si presenta alguna rotura o daño visible.

<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bisagras.</li><li>➤ Correderas.</li><li>➤ Cerraduras.</li><li>➤ Tiradores.</li><li>➤ Rodachinas.</li><li>➤ Suministros.</li></ul>		
---	--	--

Esta información deberá registrarse por almacén para identificar los proveedores que presenten más devoluciones o productos no conformes y poder informar al departamento de compras para que se envíe un comunicado o correo al proveedor solicitando acción correctiva.

#### 4.1.1 REVISIÓN DE ALMACÉN CONTROL CALIDAD

Control calidad realizará una revisión aleatoria a los insumos, y se documentará en **Almacén** Google Forms link:

([https://docs.google.com/forms/d/14S8Zx6iHE6DRmqWet0Hx8aDoYLcZpGr\\_lxI89mDQds/edit](https://docs.google.com/forms/d/14S8Zx6iHE6DRmqWet0Hx8aDoYLcZpGr_lxI89mDQds/edit))

De ser detectada alguna no conformidad se enviará un correo a [compras@famoc.net](mailto:compras@famoc.net), [compras2@famoc.net](mailto:compras2@famoc.net), [almacen@famoc.net](mailto:almacen@famoc.net), evidenciando la no conformidad, para así tener una acción correctiva por parte del área encargada.

#### 4.1.2 INFORMES DE PROVEEDOR

Si la materia prima, insumos, suministros y/o producto externo terminado, presenta rechazo por parte de calidad de acuerdo a los criterios de aceptación, se le informará al proveedor cuando lo requiera las partes interesadas, respectivo por medio del F-GCM-13 Reporte Calidad Proveedores, el cual se gestionará en un tiempo máximo de dos horas por medio del departamento de compras para hacer efectiva la garantía del proveedor y tener respuesta de una acción correctiva para evitar que la no conformidad suceda de nuevo. De no estar la persona de calidad, el Auxiliar de almacén enviará un registro fotográfico y una solicitud de devolución al correo [compras@famoc.net](mailto:compras@famoc.net) con copia a [compras2@famoc.net](mailto:compras2@famoc.net) al departamento de compras.

#### 4.2 CONTROL DE PRODUCTO EN PROCESO

El asistente de calidad realiza la inspección del producto en proceso mediante el registro Google Forms:

([https://docs.google.com/forms/d/142J2tZhZ9J21kGu\\_3qxz2GWL5GZcznktBOZNegLM38/edit](https://docs.google.com/forms/d/142J2tZhZ9J21kGu_3qxz2GWL5GZcznktBOZNegLM38/edit))

El cual se realizara en transcurso de la semana y se identifica:

- ✓ Fecha
- ✓ OP, código, producto, insumo.
- ✓ Tipo de Producto
- ✓ Madera [defecto ]
- ✓ Madera [Proceso de inspección]
- ✓ Metalmecánica [Defecto ]
- ✓ Metalmecánica [ Proceso de inspección]
- ✓ Observaciones
- ✓ Registro fotográfico

Fecha	Orden de producción	Tipo de Producto	Madera [defecto ]	Madera [Proceso de inspección]	Metalmecánica [ Proceso de inspección]	Metalmecánica [Defecto ]	Observaciones	Registro fotográfico
-------	---------------------	------------------	-------------------	--------------------------------	--	--------------------------	---------------	----------------------

Con los resultados de estas inspecciones, de tener algún defecto se enviara a un correo a las partes interesadas ([metalmecánica@famoc.net](mailto:metalmecánica@famoc.net); [centrodeservicios@famoc.net](mailto:centrodeservicios@famoc.net)) con la información de la no conformidad y un registro fotográfico, para que el área encargada realice los ajustes en los defectos.

#### **4.2.1 INFORME MENSUAL DE CONTROL CALIDAD**

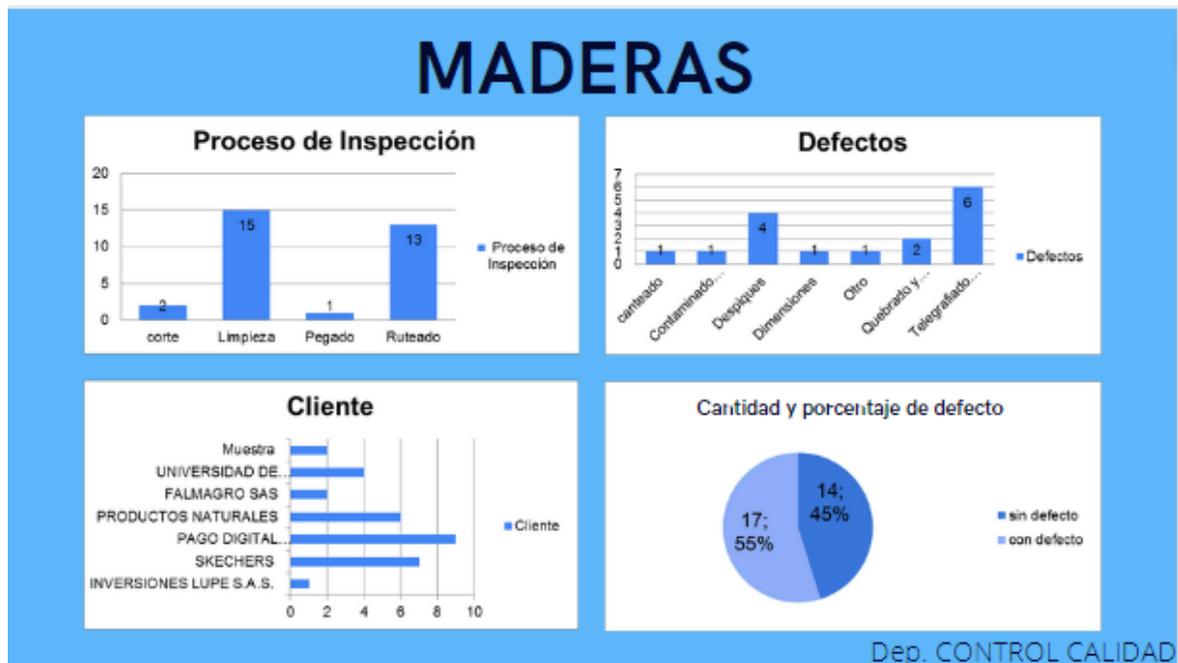
En el proceso de tabular la información se realizara un informe mensual con la siguiente información.

- ✓ Mes de la inspección realizada.
- ✓ Madera [Proceso de inspección]
- ✓ Madera [defecto ]
- ✓ Registro fotográfico mostrando los desperfectos
- ✓ Cantidad total y porcentaje de defecto de maderas.
- ✓ Metalmecánica [ Proceso de inspección]
- ✓ Metalmecánica [Defecto ]
- ✓ Registro fotográfico mostrando los desperfectos
- ✓ Clientes que fueron inspeccionados.
- ✓ Si se tienen, sugerencias por parte de control calidad.
- ✓ Revisiones en almacén por proveedores
- ✓ Revisiones de garantías

- ✓ Conclusiones: total de las revisiones realizadas en metalmecánica, maderas, almacén, garantías.
- ✓ Resultados de las inspecciones de los proveedores. (incluidos las cooperativas y sillas )
- ✓ Requerimientos Pruebas de Calidad Especiales (PCE)
- ✓ Estado, cantidad y gestión de los PQR.

La información se debe registrar para evidenciar los procesos que presentan más productos no conformes y poder solicitar la realización de acciones correctivas según el proceso implicado, se realizará una reunión con las partes interesadas, para mostrar los resultados.

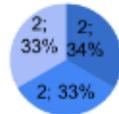
**Nota:** Después de enviado el informe, el área de Control Calidad realizara un reunió con las áreas involucradas



## GARANTÍAS Y PROVEEDORES

### Revisión de garantía por área

METALMECANICA MADERAS PROVEEDOR

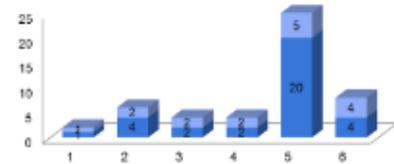


### Revisión proveedor

Provelabrica Euro Internacional Sodimac



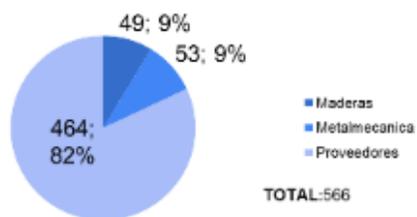
### Cantidad entregada por el proveedor y cantidad con defecto



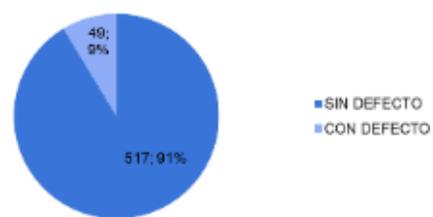
Dep. CONTROL CALIDAD

## CONCLUSIONES

### Revisiones de todos los procesos



### Total de revisiones



Dep. CONTROL CALIDAD

## 4.2.2 INSPECCIÓN DE CALIDAD EN OBRA

El asistente o jefe de calidad realizara visitas cuando sea requerido por el comercial o ejecutor de Obra, se solicitara los permisos por medio de un correo con el jefe de instalaciones o el ejecutor encargado de la obra para definir hora y lugar de la inspección y se verificarían los siguientes aspectos:

- ✓ Sitio de obra
- ✓ Instalación
- ✓ Producto
- ✓ Garantía

Esta inspección se realiza cuando la obra se encuentre en un 40% o 100% instalada mediante el formato F-GCM-26 Inspección de calidad en obra. De tener alguna no conformidad en la revisión se debe solicitar una acción correctiva al proceso implicado.

## 4.2.3 REVISIÓN DE PRODUCTOS REPORTADOS POR CONTROL CALIDAD

Con el fin de garantizar la revisión de los productos reportados después del reporte el Analista de calidad y ambiental realizará una re-inspeccion de la corrección, la evidencia de esta revisión se realizará con la herramienta de se realiza con la herramienta de inspección google forms.

## 4.3 CONTROL DE LÍNEA DE LAVADO

El personal de lavado realizara el control diario de la línea de lavado con el instructivo **I-GCM-07 instructivo de lavado superficies metálicas** (INSTRUCTIVO DE PROCEDIMIENTO PRETRATAMIENTO DE SUPERFICIES METÁLICAS FAMOC DEPANEL) o el definido por el proveedor. La titulación se registra en el **F-GCM-29 Control de titulación** por el encargado de lavado y la recarga de producto y agua se registra en el formato **F-GCM-30 Control de recarga línea de lavado**. El seguimiento de la recarga de producto químico de los operarios lo realizara el auxiliar de calidad mínimo una vez a la semana, para verificar que se realice el registro de datos de la titulación y las recargas, si en estas revisiones se encuentra alguna anomalía o se presenta algún problema de calidad en las piezas, el auxiliar de calidad será responsable de informar al proveedor y verificar que se solucione el problema de calidad.

## 4.4 ANÁLISIS PRODUCTO NO CONFORME

Con el fin de identificar los procesos que más presenten no conformidades y el tiempo de entrega al cliente, el jefe de instalaciones enviara un correo con la información de la garantía, al auxiliar de calidad, con esta información se realizara el seguimiento de los tiempos estimados de cierre y la inspección de calidad de la garantía y por último se identificara el costo real de los insumos o productos utilizados para resolver la garantía, por último el jefe de instalaciones envía al correo del auxiliar de calidad ([auxcalidad@famoc.net](mailto:auxcalidad@famoc.net)) la orden de producción, el consecutivo y fecha de cierre de entrega a satisfacción del cliente, esto será evidenciado en el formato F-GCM-09 Análisis y evaluación PQR.

### 4.4.1 CONTROL CALIDAD PQR

Con la información enviada del jefe de instalaciones se inspeccionaran las PQR que se encuentre en producción y las cuales se puedan revisar, en **PQR** (garantías) Google Forms en el link: (<https://docs.google.com/forms/d/1SolgcqXWTRY9OADt2dU739pQDvqmCpvFfTncI09v4jl/edit>). Enviar estos resultados a [instalaciones@famoc.net](mailto:instalaciones@famoc.net)

## 5. PRUEBAS DE CALIDAD

Para la aplicación y optimización de las fuentes potenciales de insumos y suministros podemos identificar nuevos proveedores, realizando pruebas técnicas y de calidad, esto se deberá realizar en un F-GCM-16 Informe Prueba de Calidad y será entregado al departamento de compras para que permanezca en estado de prueba donde el auxiliar de calidad realizara el seguimiento del funcionamiento, para realizar la aprobación o rechazo y socializarlo con la gerencia correspondiente para la aprobación final.

Cuando se requiera realizar inspecciones o pruebas de Control Calidad deben ser gestionadas de la siguiente manera:

- El personal de compras debe enviar un correo electrónico a [auxcalidad@famoc.net](mailto:auxcalidad@famoc.net) junto con la ficha técnica enviada por el proveedor (no hace falta entregarla en físico), especificando; producto, tipo de requerimiento (evaluación por capacidad de carga, dureza, funcionamiento del producto ensamblado, flexión, diseño, características de los materiales, evaluación de productos existentes por fallas etc.)
- Adicionalmente indicar en el correo los tiempos en los que se requiere la entrega del informe de los resultados de la prueba de calidad según el siguiente cuadro:

CATEGORIA	TIEMPO DE RESPUESTA
<b>A</b>	<b>El mismo día</b>
<b>B</b>	<b>1 a 2 días</b>
<b>C</b>	<b>2 a 4 días</b>
<b>D</b>	<b>4 a 6 días</b>

**Nota:** No se responderá por insumos que puedan presentar pérdida si no se hace entrega directamente con el personal designado para las pruebas.

El departamento de Control Calidad realizara la asignación de un numero consecutivo, con el cual se dará toda la gestión y seguimiento del mismo, si son requeridas pruebas de laboratorio se informara de las mismas para realizar la respectiva gestión y aprobación.

Una vez se tengan los resultado el área de Control Calidad enviara el correo a las áreas que generan la consulta entregando los resultados y recomendaciones dadas.

**Nota:** Las inspecciones de control calidad, están limitadas a inspecciones visuales. Concepto técnico: La inspección visual es uno de los métodos de Ensayos No Destructivos. Se basa en la observación de defectos o discontinuidades visibles a simple vista. Permite un control en todas las etapas del proceso de fabricación.

- Medición dimensional
- Medición de espesores

## 6. DEFINICIONES

**Aceptable:** Unidades inspeccionadas y como resultado se obtiene el cumplimiento de las especificaciones de calidad requeridas.

**Aleatorio:** Realizar la extracción de una unidad al azar, sin aferrarse a su calidad o tiempo de fabricación.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.

**Defecto:** Incumplimiento de un requisito especificado para una unidad.

**Inspección:** Es la actividad de medición, examen, comprobación y otra forma de comparación de la unidad con respecto a las especificaciones de calidad requeridas.

**Insumos:** Son productos entregados por los proveedores los cuales son utilizados por la organización para realizar ensambles, tales como tornillos, remaches, entre otros.

**Lote:** Corresponde al 100 por ciento de las unidades de una misma referencia fabricadas y entregadas al siguiente proceso.

**Materia prima:** Son aquellos productos o materiales entregados por los proveedores a los cuales la organización realizara algún tipo de transformación, tales como lámina, formica, entre otros.

**Muestra:** Consiste en extraer una o más unidades que se tomen de un lote, estas unidades de la muestra deberán ser tomadas aleatoriamente.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Piezas:** Es la parte de un producto o subproducto la cual se obtiene como resultado de la transformación de la materia prima.

**Producto:** Conjunto de piezas y subproductos requeridos para cumplir con un diseño requerido.

**Producto no conforme:** Se considera un producto no conforme las materias primas, insumos, suministros, piezas, subproductos o productos que presente defectos de fabricación, o aquellos que estén siendo afectados en su presentación debido a accidentes de trabajo, faltantes por errores en los despieces o perdidas de material en obra, los cuales son evidenciados antes de ser entregados al cliente.

**Rechazado:** Unidades inspeccionadas y como resultado se obtienen unidades defectuosas

**Subproductos:** Es la unión de dos o más piezas, las cuales son requeridas para obtener un producto.

**Suministros:** Se consideran suministros, los repuestos o partes que se requieren para arreglo de máquinas o equipos, así como también la herramienta o dispositivos de seguimiento y medición.

**Unidad:** Es el objeto que se inspecciona a fin de determinar su clasificación como aceptable o rechazado.

## **7. DOCUMENTOS Y FORMATOS DE REFERENCIA**

**F-GCM-09** Análisis y Evaluación PQR

**F-GCM-10** Control de inspección de materia prima, insumos y suministros

**F-GCM-16** Informe Prueba de Calidad.

**F-GCM-26** Inspección De Calidad En Obra.

**F- GCM-29** Control De Titulación.

**F-GCM-30** Control De Recarga Línea De Lavado

**P-GP-02** Procedimiento Control Operacional.

**I-GCM-07** Instructivo De Lavado Superficies Metálicas.

**Inspecciones** Google forms: <https://forms.gle/BGuAzekFy52eFG1XA>

**Almacén** Google forms: (<https://forms.gle/FhvyYhYAysy3bS7R9>)

**PQR** (garantías) Google forms: (<https://forms.gle/8eu5hJChTpMNpsNZ6>)

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Andrés Ramírez Asistente de Calidad	David Wolf Jefe de Calidad	Federico Ramirez Comité de Gerencia

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
Noviembre 2018	1	Elaboración
Octubre 2020	2	<b>F-GCM-26</b> Inspección de calidad en obra. <b>F- GCM-29</b> Control de titulación <b>F-GCM-30</b> Control de recarga línea de lavado <b>F-GCM-35</b> Análisis y control.
Febrero 2021	3	<b>Control de línea de lavado</b> -Referencia del procedimiento de titulación e instructivo de lavado superficies metálicas I-GCM-07. -Responsabilidad de problemas de los químicos.
Marzo de 2021	4	<b>4.1</b> Se definió el % para la revisión de las instalaciones en obra.
Agosto de 2022	5	<b>4.1</b> Inspección de materia prima, insumos, suministros <b>4.1.2</b> Revisión de almacén control calidad <b>4.2</b> Control de producto en proceso

Septiembre 2022	6	Ajuste de los numerales <b>4.2.2</b> y posteriores <b>F-GCM-10</b> Control de inspección de materia prima, insumos y suministros
Noviembre 2022	7	Se modifica el nombre del jefe de metalmecánica Se actualiza el numeral <b>5. PRUEBAS DE CALIDAD</b> Se modifica el numeral <b>4.3 Control línea de lavado</b>
Enero 2024	8	Se incluye numeral <b>4.2.3 REVISION DE PRODUCTOS REPORTADOS POR CONTROL CALIDAD</b>