



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ZARAGOZA**

**Desarrollo de un Sistema de Gestión de Calidad  
ISO-9001:2015 para una Microempresa  
comercializadora de Pigmentos en México**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
INGENIERO QUÍMICO**

**P R E S E N T A N**

**Navarro Falcón Isabel Nefertari  
Tecpa Juárez Deisy Maricruz**



**Asesor:** Crescenciano Echavarrieta Albiter

**Ciudad de México 2019**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



# DEDICATORIA DEISY

Dedico esta tesis a mis padres Flor Juárez Jiménez y J. Alejandro Cruz por su gran apoyo, porque son el gran pilar para mí formación en todos los ámbitos, y que sé que estarán orgullosos de mi como lo estoy yo de ellos. A mi hermano Alexis Tecpa Juárez que hemos crecido personalmente conforme a los problemas y adversidades que pasamos juntos y que gracias a ello somos los adultos que somos el día de hoy. Al igual que dedico esta tesis a mi abuelo Enrique Juárez y a mi abuela Martha Sánchez que fueron unas personas ejemplares y extraordinarias que dejaron un enorme vacío en mi vida, pero no en mi corazón. A mi abuela Irene Jiménez que con carácter fuerte me enseñó a enfrentar los problemas en la vida, a mi abuelo Reymundo Tecpa que es una persona muy ejemplar en mi vida. Y por último dedico esta tesis a mis tíos y primos que con sus consejos me ayudan a enfrentarme a la vida, y que en todo momento me han apoyado



# **DEDICATORIA ISABEL.**

A mi madre por siempre apoyar y acompañar cada una de mis decisiones, por más incorrectas que estas pudieran ser , por demostrarme su amor corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

A mi padre por todo su amor y confianza que me permitía no dudar ni un solo momento en mi capacidad para lograr mis objetivos.

Ambos son los pilares de mi vida gracias por permitirme cumplir uno de mis sueños y acompañarme en él.



# **AGRADECIMIENTOS DEISY.**

Quiero agradecer profundamente a mis padres, Flor Juárez Jiménez y J. Alejandro Cruz Tecpa Sánchez, por su gran apoyo en este camino y así poder cumplir uno de mis sueños. Sin su enorme ayuda no lo podría haber logrado, así como el poder entregarme su vida, su tiempo y su esfuerzo para que esto fuera posible.

A mi hermano Alexis Tecpa Juárez, por su apoyo y su confianza puesta en mí, el poder compartir gran parte de mi vida con él y crecer juntos.

A mis amigos que me dio esta facultad Moisés, Fany, Paulina, Isabel, Edith, Deya, Sergio y otros más, por estar estos años conviviendo y compartiendo tantos momentos lindos y divertidos al igual que estresantes.

A mis profesores de facultad por transmitirme sus conocimientos para poder desarrollarme como profesionista y enfrentarme al campo laboral.

A la empresa por poder permitirme realizar un proyecto que desarrollo a la elaboración de esta tesis.

Y por último a mi Universidad (UNAM) y a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza que es mi Alma Mater y es un enorme orgullo pertenecer a ella.





# **AGRADECIMIENTOS ISABEL.**

Agradezco a la Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza" (UNAM) mi alma máter en la cual es un orgullo haber obtenido los conocimientos que ahora me permiten obtener mi título como Ingeniero Químico.

Agradezco a mis padres Socorro Falcón Carriche y Javier Navarro Navarro por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas, gracias a mi madre por estar dispuesta a acompañarme y brindarme una palabra de aliento en mis peores momentos; gracias a mi padre por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida , gracias por cada consejo, por cada una de sus palabras y apapachos, gracias por darme la oportunidad de superarme y gracias por entender mi mal humor cuando ni yo misma me soportaba, gracias por enseñarme lo que es el amor incondicional.

Agradezco a mis tías Concepción, Silvia, y Guadalupe quienes desde pequeña me brindaron su cariño, apoyo y confianza aun con lo peor de mi carácter.

Agradezco a mi abuelita Felisa por ser la mejor persona en mi vida después de mis padres, por siempre consentirme y aguantar todos mis gritos y ocurrencias.

A mis primas Evelin y Leslie quienes con su inocencia, ocurrencias y bullying extremo me sacan siempre una sonrisa y me alientan a confiar en mí,

A mis amigos y colegas Edith, Deisy, Deya, Fanny, Sergio, Moy, Gonzalo, y otros por compartir este largo camino lleno de buenos, malos y estresantes momentos que se convertirán en los mejores recuerdos de juventud dejándonos una sonrisa en la memoria.

Gracias también a mi profesor y asesor de tesis el M.C. Crescenciano Echavarieta Albiter por sus enseñanzas, consejos de vida y apoyo para el logro de este trabajo.

Por último y no por ello menos importantes agradezco a todas aquellas personas que nos asesoraron en la estructura de la presente tesis y con quienes colaboramos en el desarrollo de cada documento principalmente al Director General<sup>+</sup> y al Gerente administrativo de la empresa, quienes nos brindaron su confianza y apoyo para formar parte de su equipo de trabajo.

Gracias a todos por formar parte de este logro.

# ÍNDICE

Resumen.....	2
Introducción.....	1
Justificación.....	5
Planteamiento del problema.....	6
Objetivos.....	7
Objetivos generales.....	7
Objetivos particulares.....	7
<b>CAPITULO 1: Marco histórico y conceptual.....</b>	<b>8</b>
1.1 Concepto de calidad.....	9
1.2 Génesis de ISO 9000.....	19
1.3 Evolución de la norma ISO-9001.....	20
1.4 Estructura de la Norma ISO-9001:2015.....	23
1.5 Sistema de Gestión de Calidad.....	24
1.6 Principios del Sistema de Gestión de Calidad.....	26
1.7 Objeto y campo de aplicación de la Norma ISO-9001:2015.....	29
<b>CAPITULO 2: Contexto de la organización.....</b>	<b>30</b>
2.1 Características generales de Pigmentos de México S.A de C.V.....	30
2.2 Estructura organizacional.....	32
2.3 Identificación de las necesidades de la certificación de un Sistema bajo la Norma ISO-9001:2015.....	32
2.4 Alcance del Sistema de Gestión de Calidad.....	37
2.5 Planeación estratégica.....	41
2.6 Política de Calidad (Misión y Visión).....	48
2.7 FODA.....	50
2.8 Matriz de Identificación de Riesgos y Evaluación de Riesgos.....	55
2.9 Cuestionario de evaluación.....	61
<b>CAPITULO 3: Estructura documental del Sistema de Gestión de Calidad.....</b>	<b>64</b>
3.1 Manual de Calidad.....	66
3.2 Manual de Calidad para una microempresa comercializadora de Pigmentos en México.....	67
3.3 ¿Qué es un procedimiento?.....	91
3.4 Instrucciones de trabajo.....	101
3.5 Formatos y registros.....	101
3.6 Control y acceso a la información.....	102
<b>CAPITULO 4: Auditoría de un Sistema de Gestión de Calidad.....</b>	<b>103</b>
4.1 Contexto, definición y clasificación de auditoría.....	105
4.2 Factores que ayudan a la auditoría.....	106
4.3 Conocimientos y habilidades de auditores de un equipo de auditoría.....	107
4.4 Formación de equipo auditor Pigmentos de México S.A de C.V.....	110

4.5 Gestión de un programa de auditoria.....	110
4.6 Realización de la auditoria.....	115
4. Formulación de no conformidades.....	119
4.8 Proceso auditar.....	120
4.9 Resultados de Auditoria Interna.....	126

<b>Conclusiones.....</b>	<b>142</b>
--------------------------	------------

**Anexos**

Anexo 1. Criterios de interpretación de evaluación de riesgos e identificación de peligros.....	144
Anexo 2. Cuestionario de Evaluación.....	147
Anexo 3. Procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad para un microempresa comercializadora de pigmentos y masterbatch.....	162
Anexo 4. Encuestas de servicio postventa .....	296
Anexo 5. Instrucciones de trabajo.....	298
Glosario.....	301
<b>Bibliografía.....</b>	<b>310</b>

**Lista de figuras.**

<b>Figura 1.</b> Trilogía de la calidad.....	13
<b>Figura 2.</b> Evaluación de la norma ISO-9001.....	22
<b>Figura 3.</b> Sistema de Gestión (Herramienta administrativa).....	25
<b>Figura 5.</b> Principios de un Sistema de Gestión de Calidad.....	26
<b>Figura 6.</b> Organigrama de Pigmentos de México S.A de C.V.....	34
<b>Figura 7.</b> Enfoque basado en procesos.....	40
<b>Figura 8.</b> Política de calidad en Pigmentos de México S.A de C.V.....	50
<b>Figura 9.</b> Jerarquía Documental del SGC.....	65
<b>Figura 10.</b> Estructura de un manual de calidad.....	67
<b>Figura 11.</b> Objetivos de Calidad.....	72
<b>Figura 12.</b> Personas responsables de los procesos.....	74
<b>Figura 13.</b> Encuestas de clima laboral.....	76
<b>Figura 14.</b> Estructura documental.....	79
<b>Figura 15.</b> Lista maestra de procedimientos.....	92
<b>Figura 16.</b> Encabezado de un procedimiento.....	93
<b>Figura17.</b> Propósito y alcance.....	94
<b>Figura 18.</b> Cadena de valor.....	95
<b>Figura 19.</b> Consideraciones.....	96
<b>Figura 20.</b> Diagrama de flujo.....	98
<b>Figura 21.</b> Lista de entrega a recepción .....	102

**Lista de tablas.**

<b>Tabla 1.</b> Descripción de puestos para Pigmentos de México S.A de C.V.....	35
<b>Tabla 2.</b> Partes interesadas.....	38
<b>Tabla 3.</b> Planeación estratégica Pigmentos de México S.A de C.V.....	42
<b>Tabla 4.</b> Indicadores KPI para la evaluación del Sistema de Gestión de Calidad en Pigmentos de México S.A de C.V.....	45

<b>Tabla 5.</b> Estructura de matriz FODA.....	51
<b>Tabla 6.</b> Matriz FODA de Pigmentos de México S.A de C.V.....	52
<b>Tabla 7.</b> Matriz de identificación de peligros y evaluación de Riesgos para el área de calidad.....	56
<b>Tabla 8.</b> Matriz de identificación de peligros y evaluación de Riesgos para el área de Gerencia de mercadotecnia para Pigmentos de México.....	58
<b>Tabla 9.</b> Matriz de riesgos para el área de Gerencia de administración y finanzas para Pigmentos de México.....	60
<b>Tabla 10.</b> Cuadro comparativo de contenido de un manual de Gestión de la calidad 2006 vs 2015.....	66
<b>Tabla 11.</b> Referencias.....	100
<b>Tabla 12.</b> Tiempos de duración en auditoría.....	111



## Introducción

En el presente trabajo de tesis se diseñó un Sistema de Gestión de Calidad de manera teórica y práctica, según la norma internacional ISO-9001:2015 enfocado a la industria de Pigmentos y Masterbatch dentro de una microempresa comercializadora de pigmentos en México.

Se realizó la elaboración de procedimientos para gestionar recursos, información documentada, planificación, control, provisión de servicio y evaluación de desempeño.

Como resultado se obtuvieron 21 procedimientos, 36 formatos y un manual de calidad

En el Capítulo 1 se describen los antecedentes de la norma ISO 9001, así como los principios en un Sistema de Gestión de Calidad.

En el Capítulo 2 se puntualiza toda la estructura administrativa de una microempresa de pigmentos y masterbatch proyectando una evaluación diagnóstica en donde se detecta la situación actual de la organización, respecto a la obligatoriedad establecida por la norma internacional ISO 9001.

En el desarrollo del Capítulo 3 se define la estructura documental que adopta la norma ISO-9001:2015 explicando cómo elaborar un manual de calidad para una microempresa comercializadora de pigmentos y masterbatch, la elaboración de los procedimientos correspondientes a los procesos realizados en dicha empresa.

Finalmente el Capítulo 4 corresponde a los aspectos teóricos de auditoría, además de los hallazgos encontrados en el proceso de auditoría interna.

Obteniendo como resultado las conclusiones y recomendaciones de mejora dentro de la implantación de la norma ISO:-9001:2015.





## Resumen.

La palabra calidad forma parte de nuestro vocabulario y actuar cotidiano, pero no siempre tenemos la certeza de sus alcances. Como podemos constatar a lo largo de la historia, la calidad ha sido un concepto siempre idealizado, hoy en día representa una forma de hacer las cosas en las que, fundamentalmente predomina la preocupación por satisfacer al cliente y por mejorar diariamente los resultados de los procesos dentro de una organización.

El concepto actual de calidad ha evolucionado hasta convertirse en una forma de gestión que afecta a todas las personas y procesos integrales de una organización, la cual debe analizar su contexto para poder determinar objetivos reales y medibles.

Puesto que el contexto es el macro ambiente donde la organización está inserta, esta se convierte en un sistema abierto, donde todo lo que sucede en su exterior influye internamente en ella ya que el entorno externo le provee insumos e información que la penetran; la organización los trabaja, transforma (en su entorno interno) y devuelve al exterior (como productos o servicios).

Posteriormente, el exterior retroalimenta a la organización aceptando o rechazando lo que le ofrece.

Sin duda alguna la clave del éxito se basa en ser competitivos, fuertes y solidos; la eficacia que las organizaciones demuestren depende del rendimiento confiable y consistente de los productos y servicios sin tolerar tiempos perdidos, ni costos por falla alguna. Para competir a nivel nacional e internacional las empresas requieren de políticas, prácticas y sistemas que les permitan garantizar la calidad y crear valores agregados para la satisfacción de sus clientes.

Hoy en día la globalización es el motor que impulsa a las organizaciones mundiales a esforzarse por exceder las expectativas de sus clientes, para con ello lograr la competitividad y el reconocimiento necesario; por lo que la Internacional Standard Organization (ISO) Inicio un largo trabajo para desarrollar un conjunto de normas para el sector manufacturero, del comercio y la comunicación; la cual pretende obtener clientes satisfechos y una empresa más productiva, al mismo

tiempo que ofrece la oportunidad de mejorar continuamente y lograr una carta de presentación sobresaliente.

La Organización Internacional para la Normalización (ISO) tiene sus orígenes en la Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Normalización (1926-1939) y en el Comité coordinador de las Naciones Unidas para la Normalización (UNSSCC,1943-1946), quienes en Octubre de 1946, en Londres acordaron conjuntamente con representantes de 25 países la creación de la organización , que con sede en Ginebra Suiza, se encargaría de promover el desarrollo de estándares internacionales y actividades relacionadas, incluyendo la conformidad de los estatus para facilitar el intercambio de bienes y servicios en todo el mundo.

En 1959, los departamentos de la defensa de Estados Unidos establecían un programa de administración de calidad que le llamo MIL-Q-9858, el cual sirvió en 1986 como base para elaborar la primera ubicación del aseguramiento de calidad aliada, expedida por la Organización de Tratados de Atlántico Norte. Esta fue adoptada en 1970 por el Ministerio de Defensa británica. Con esa base, el Instituto Británico de Estandarización Comercial conocido como BS5750. Con este antecedente ISO creo en 1987 la serie de estandarización ISO 9000 adaptando la mayor parte de los elementos de la norma británica BS5750. En este mismo año

la norma fue asumida en estados unidos como la serie ANSI/ASQC-Q90 (American Society for Quality Control).

Tanto en Gran Bretaña como en toda Europa se implantó la norma ISO 9000 y sus componentes ISO 9001, 9002, 9003, y 9004 con gran rapidez, debido a que algunos organismos exigieron a las empresas que se registraran y que sus proveedores debiesen de certificarse también. De acuerdo con los estándares ISO las normas debían ser revisadas cada 6 años por lo que, desde la publicación de las normas han surgido cuatro versiones: 1987, 1994, 2000,2008 y la más actual correspondiente al año 2015, siendo una característica importante de esta ultima su enfoque basado en riesgos.

La norma ISO 9000 se comenzó a implementar en Estados Unidos desde 1990 debido a un efecto cascada generado por la publicidad y los medios de comunicación, los cuales definieron a la norma ISO 9000 como el pasaporte a

Europa, que garantizaban competitividad global y que además, la empresa que no se certificara se vería incapaz de comercializar con países Europeos

Por todo esto hoy en día contar con un Sistema de Gestión de Calidad certificado bajo la norma ISO-9001:2015 es una prioridad para aquellas empresas que desean ser competitivas generar confianza y aumentar sus niveles de prestación al brindar de algún producto o servicio.

Tal es el caso de Pigmentos de México S.A de C.V quien con la certificación ISO-9001:2015 busca garantizar a sus clientes la satisfacción total y mejora continua ante la prestación de sus servicios de comercialización, distribución y servicio post venta de pigmentos, aditivos y masterbatch.



## **Justificación:**

En un mundo tan competitivo a nivel empresarial, las organizaciones necesitan realizar mayores esfuerzos para mantenerse activas en el mercado". Debido a ello, recurren a la búsqueda de estrategias para obtener una ventaja que favorezca el consumo de sus productos y/o servicios que brindan a sus clientes.

Ante este escenario, una de las opciones con mayor seguridad de obtener buenos resultados es "adoptar" un Sistema de Calidad que permitan organizar y coordinar los procesos de toda la organización para poder controlarlos".

Es por esto que en el presente trabajo se pretende sumar esfuerzos académicos para proponer el desarrollo de un Sistema de Gestión de Calidad bajo los estándares establecidos en la norma internacional ISO-9001:2015 para una microempresa de pigmentos y masterbatch dedicada a la inspección, comercialización y servicio post venta la cual se ubica en el Estado de México, y busca promover su competitividad tanto interna como externa, la satisfacción de los requerimientos de sus clientes así como también la calidad de sus productos y/o servicios.

De igual manera se pretende coadyuvar a las empresas de este giro a identificar la importancia y beneficios que conlleva el diseño de un Sistema de Gestión bajo la norma ISO-9001:2015 ya que hoy en día no hay información suficiente que se enfoque a este sector industrial.



## **Planteamiento del problema.**

En la actualidad la aplicación de las normas de alta calidad se ha convertido en una herramienta principal que brinda un aumento en la productividad y eficiencia de las organizaciones, asemejando interna y externamente altos estándares de reconocimiento social; teniendo como resultados índices de aceptación, registros de control, mejora en sus procesos y rendimiento óptimo en cuanto la producción de un producto o la prestación de un servicio. En este caso, Pigmentos de México S.A. de C.V pretende que con el desarrollo de un Sistema de Gestión de Calidad logre ser certificada como una empresa de alta calidad capaz de ser líder en el sector empresarial de este giro, logrando como consecuencia una organización administrativa que garantiza la calidad de sus productos y/o servicios, la confianza y preferencia de sus clientes y por ende el aumento de sus ventas además de un mayor crecimiento económico abriendo la posibilidad de nuevos mercados y áreas de oportunidad que le permitan seguir creciendo.





## **Objetivos**

### **Objetivo General.**

- ✓ Explicar y desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para una microempresa de pigmentos y masterbatch en México.

### **Objetivos Particulares.**

- ✓ Conocer el contexto de la organización para definir responsabilidades y alcances del Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ Elaborar el manual de calidad, procedimientos y formatos del Sistema de Gestión de Calidad enfocado a la comercialización de pigmentos y masterbatch.
- ✓ Auditar el Sistema de Gestión de Calidad desarrollando, hasta la elaboración del reporte final de auditoría interna

## **Metodología empleada**

La presente investigación es documental y aplicada. Es documental porque tiene el fin de resolver un problema práctico y aplicado



# CAPÍTULO 1

Marco histórico y  
conceptual.



# 1. MARCO HISTÓRICO Y CONCEPTUAL.

## 1.1 Concepto de calidad.

Los conceptos de calidad y de gestión de la calidad han evolucionado considerablemente a lo largo de los últimos setenta años.

De esta manera existen diversos conceptos, propuestos por los autores más importantes en calidad entre los que destacan W. Edwards Deming<sup>1</sup>, Joseph M. Juran, Kaosuro Ishikawa, Philip B. Crosby, Armand V. Feigenbaum, los cuales a la fecha siguen vigentes formando parte de la teoría de la gestión de las organizaciones, que a continuación se describen.

Las principales aportaciones de Deming, son: catorce principios para transformar la gestión en la organización y el ciclo Deming, cuyas etapas son:

**Planificar:** Establecer objetivos y procesos para obtener resultados;

**Hacer:** Implementar los procesos;

**Verificar:** Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados;

**Actuar:** Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

“Los catorce principios de Deming” (La salida de la crisis, 1986) señalan cómo se debe administrar una organización para asegurar su éxito por medio de la calidad, sirven para evaluar o autoevaluar la actuación de la dirección de cualquier organización.

En relación a lo anterior estos principios son:

**1. Constancia:** El propósito es mejorar constantemente los productos y servicios de la empresa, teniendo como objetivo ser símbolo de competitividad

---

<sup>1</sup> W. Edward Deming (1900-1993) Estadístico y profesor estadounidense pionero en gestión de calidad y la vida empresarial moderna impulsando una filosofía gerencial.

permaneciendo en el mercado para proporcionar empleo por medio de la innovación, la investigación, el mejoramiento continuo y el mantenimiento adecuado.

2. **Nueva filosofía:** Se trata de adoptar una nueva filosofía de empresa ya que estamos viviendo una nueva era económica (mucho más ahora) en la que los gerentes deben tomar conciencia de sus responsabilidades y afrontar la cuota de liderazgo que les cabe para lograr el cambio.
  
3. **La inspección:** Su principal objetivo es dejar de depender de la inspección masiva para alcanzar la calidad, hay que eliminar la inspección en masa a través de la integración del concepto de calidad en todo el proceso de producción, lo cual aminora costos y permite aumentar calidad.
  
4. **Las compras:** Hay que eliminar la práctica de comprar basándose exclusivamente en el precio, ya que los departamentos de compras tienden a elegir al proveedor con los precios más bajos. En su lugar, se deben concentrar esfuerzos en minimizar los costos totales, creando relaciones sólidas y duraderas con un solo proveedor para cada materia prima, basándose en la fidelidad y la confianza.
  
5. **Mejora continua:** La búsqueda por mejorar debe ser continua, no momentánea ni estática, se deben mejorar los procesos productivos, el servicio y la planeación, además la administración debe propender la minimización de costos a través de la reducción de pérdidas, mermas y productos defectuosos.
  
6. **Entrenamiento:** Se debe instituir el entrenamiento y la capacitación de los trabajadores como una de las tareas del diario acontecer, con esto no sólo se consiguen mejores empleados sino mayores resultados en cuanto a calidad y costos.

7. **Liderazgo:** Las organizaciones deben adoptar e instituir el liderazgo, de manera que la labor de los supervisores o jefes no se limite a dar órdenes o impartir castigos, sino que más bien se convierta en un orientador que le ayude a la gente a hacer mejor su trabajo y que identifique quiénes son las personas que necesitan mayor ayuda para hacerlo.
8. **El miedo:** Las firmas deben desterrar el temor y el miedo de todos sus niveles, hay que generar confianza entre la gente de manera que no sientan temor de opinar o preguntar, esto permite mayor efectividad en el trabajo y que las personas se esfuercen porque quieren que la empresa alcance el éxito.
9. **Barreras:** Romper las barreras que existan entre los diferentes departamentos y su gente, no crear competencias que las hagan chocar sino más bien generar la visión de largo plazo que les permita a todos trabajar por conseguir los mismos objetivos, permitiendo así la colaboración y la detección temprana de fallos.
10. **Slogans:** Hay que borrar los slogans o las frases preestablecidas, estos no sirven y lo que causan son relaciones adversas que resultan en pérdidas de competitividad y calidad.
11. **Cuotas:** Deben eliminarse las cuotas numéricas, tanto para trabajadores como para gerentes. Las cuotas sólo toman en cuenta los números, no los procesos, los métodos o la calidad y por lo general se constituyen en garantía de baja calidad y altos costos. Las cuotas se deben sustituir con liderazgo, eliminando el concepto de gerencia por objetivos.
12. **Logros personales:** Hay que derribar las barreras que les quitan a las personas el orgullo que les produce su trabajo, eliminando los sistemas de comparación o de méritos, estos sistemas sólo acarrear nerviosismo y disputas internas.



**13. Capacitación:** Se debe establecer un programa interno de educación y mejora continua para cada quien, hay que permitir la participación de la gente en la elección de las áreas de desarrollo

**14. Transformación:** Todos, absolutamente todos los miembros de la organización deben esforzarse por alcanzar la transformación en cuanto a calidad, procesos, productos y servicios, la transformación es el trabajo de todos, pero eso sí, hay que basarse en un equipo que reúna condiciones suficientes de capacidad y liderazgo.

Por su parte autor Joseph M. Juran<sup>2</sup>, escribió sobre calidad, conceptualizando el Principio de Pareto<sup>3</sup>, enfatizó la responsabilidad de la administración para mejorar el cumplimiento de las necesidades de los clientes.

Otra de sus principales aportaciones fue la trilogía de la calidad, que es un esquema de administración funcional cruzada, compuesta de tres procesos administrativos: planear, mejorar y alcanzar niveles de desempeño sin precedentes, estos tres pilares actúan como un ciclo que consisten en:

**Planificación de la Calidad:** Implica conocer e identificar los requerimientos del cliente y a partir de ello desarrollar productos que se ajusten a sus necesidades.

**Control de Calidad:** Producir productos o servicios bajo estándares, reduciendo al mínimo operaciones que no agregan valor (inspección).

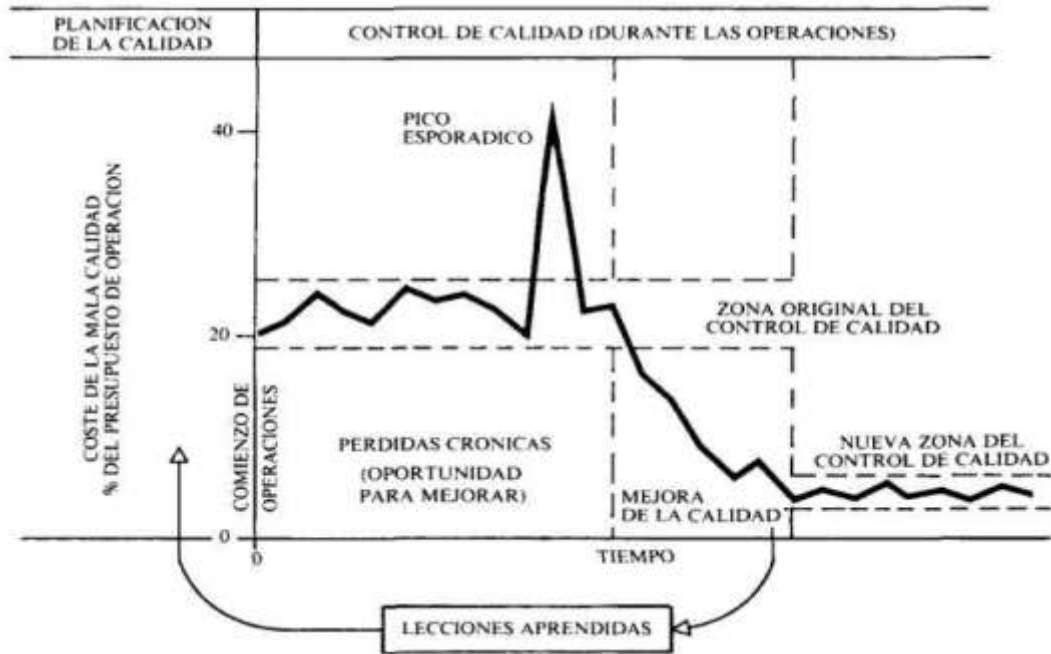
**Mejora de la Calidad:** Optimizar los procesos.

---

<sup>2</sup> Joseph M. Juran (1904-2008) Consultor de Gestión del siglo XX experto en Calidad y Gestión de Calidad se basa en el manejo de gerencias estratégicas y costo/s de calidad.

<sup>3</sup> Proceso de Pareto, también conocida como regla 80/20 el cual sustenta que el 80% de los beneficios que se obtienen en un proceso es producto de apenas 20% de la lo que se invierte.

En la Figura 1. (*Trilogía de la calidad*) se aprecia la idea sustentada por Juran respecto a lograr una gestión de la calidad bajo un ciclo de creación de conocimiento de la propia organización.



**Figura 1. Trilogía de la calidad**

**Fuente: M.Juran, Joseph. 1986. Juran y la Planificación de la Calidad. 1986.**

Mientras tanto Kaosuro Ishikawa,<sup>4</sup> jugó un papel relevante en el movimiento por la calidad en Japón debido a sus actividades de promoción y su aporte en ideas innovadoras para la calidad. Ishikawa estaba más orientado a las personas que a las estadísticas, promovió una mayor participación de todos los empleados, creía que la calidad comienza por el cliente, y entender sus necesidades es la base para mejorar; las quejas deben manejarse en forma activa, como oportunidades para reajustar la calidad.

<sup>4</sup> Kaosuro Ishikawa (1915-1989) , teórico de administración de empresas japonés experto en el Control de Calidad.

Sus principales aportaciones son: los círculos de calidad en Japón, o grupos de personas de una misma área de trabajo que se dedican a generar mejoras, desarrollando siete herramientas básicas de la calidad referidas a:

1. **Diagrama causa-efecto** O también llamado diagrama Ishikawa o espina de pescado es la representación gráfica y sencilla a modo de mapa mental, donde se ve rápidamente y de forma clara cuáles son las causas, problemas o espinas a analizar, y cómo se relacionan con el problema o efecto. Con esta herramienta de análisis bien elaborada se puede detectar la relación entre un indicador de calidad y los factores que contribuyen a su existencia.
2. **Hoja de recopilación y/o recopilación de datos**, como su nombre indica esta herramienta sirve para reunir datos y clasificarlos según determinadas categorías, mediante la anotación y registro de sus frecuencias bajo la forma de datos.
3. **Histograma** es una visión gráfica y clara de las variables del sistema, que permitirá mostrar y comparar los resultados de un cambio en el sistema, la identificación de anomalías y, en definitiva, es una herramienta que esclarece de forma objetiva la calidad de un producto, el desempeño de un proceso o el impacto de una acción de mejora.
4. **Principio de Pareto o la regla del 80-20** sustenta que el 80% de los beneficios que obtienen en una tarea es producto de apenas el 20% de las acciones que la componen dicho en otras palabras 20% de lo que entra o se invierte en un proceso es responsable del 80% de los resultados obtenidos.
5. **Estratificación**, toda la información debe ser estratificada de acuerdo a departamentos y acciones específicas con el objeto de asegurarse de los factores asumidos y poder aislar la causa de un problema. Cada grupo es un estrato y se define en función de la situación concreta que se quiera analizar. Su representación se hace normalmente a través de un histograma.

**6. Gráfica de control** se utiliza para evaluar la estabilidad de un proceso y detectar las causas aleatorias o específicas de variación.

Por su parte Philip B. Crosby<sup>5</sup> se centra en los problemas de motivación y expectativas. Algunas de sus aportaciones más importantes se fundamentan en catorce pasos:

1. La dirección debe manifestar su compromiso para la mejorar la calidad.
2. Formación de un equipo de mejoramiento de calidad con miembros de cada uno de los departamentos de la empresa.
3. Determinar el nivel actual de la calidad en toda la empresa, con base en el diseño del producto, analizando las fallas de todas las áreas.
4. Estimar el costo de incumplimiento de las normas de calidad cuidando que se haga de forma efectiva.
5. Difundir entre el personal los problemas de calidad que enfrenta la organización, buscando que todos sus miembros tengan conciencia que es de interés de la alta dirección todas sus posibles aportaciones para solucionar los problemas que se enfrentan.
6. Detección de oportunidades de mejora mediante la participación creando la cultura de identificar y solucionar problemas.
7. Establecimiento de un comité para llevar a cabo un programa de cero defectos.
8. Capacitación a líderes formales para la difusión de programa de mejora continua a sus subordinados.
9. Llevar acabo día de cero defectos para que el personal se dé cuenta a través de las experiencias personales, que existe un cambio y que puede lograr el cero defectos,
10. Convertir los compromisos en acciones alentando a que todos establezcan metas de mejora personal y grupal.

---

<sup>5</sup> Philip B. Crosby (1926-2001) empresario creador del mecanismo de calidad cero defectos.

11. Búsqueda de las causas donde los empleados trabajan para encontrar las causas de los errores y eliminarlas.
12. Implementar periódicos de reconocimiento a todos aquellos que logren sus metas de mejora.
13. Reuniones con responsables de supervisar las mejoras de calidad en cada una de las áreas de la organización y compartir sus experiencias, así como también recibir capacitación para mantenerse actualizados en la materia.
14. Iniciar nuevamente todo el ciclo mediante un programa de mejora el cual se llevara a cabo en un periodo de 1 año a 18 meses, realizando rotación de personal y cambios internos que optimicen el funcionamiento del ciclo.

Durante este proceso se pretende identificar la manera en que una organización podría iniciar y continuar su movimiento por la calidad, planteando la siguiente filosofía: *“Hacerlo bien a la primera vez, trae como consecuencia una reducción de costos importantes”*, prevención para lograr cero defectos.

Es así como Philip Crosby define qué calidad es, conformidad con las necesidades o cumplimiento de los requisitos. Esta definición se enmarca hacia la producción, se relaciona mucho con la inspección de los procesos. De acuerdo con su lema, la calidad es libre, Crosby establece el efecto de la no conformidad y enfoca la atención en temas de prevención.

Armand V. Feigenbaum<sup>6</sup> define los 10 principios para el control de calidad dentro de una organización.

1. La calidad es un proceso que altera a toda la compañía.
2. La calidad es lo que el cliente dice que es.
3. Calidad y coste son una suma, no una diferencia
4. La calidad requiere tanto individuos como equipos entusiastas.

---

<sup>6</sup> Arman V. Feigenbaum (1922-2014), ingeniero especializado en el control de calidad y economista estadounidense.

5. La calidad es un modo de administración.
6. La calidad y la innovación son mutuamente dependientes.
7. La calidad es una ética.
8. La calidad requiere una mejora continua.
9. La mejora de la calidad es la ruta más efectiva y menos intensiva en capital para la productividad.
10. La calidad se implementa con un sistema total conectado con los clientes y proveedores.

Derivando en la conclusión que la calidad es un modo de vida corporativa, un modo de administrar una organización.

Después de revisar los conceptos antes descritos se define a la calidad como aquella que tiene como objetivo la plena satisfacción de las necesidades del cliente, mediante productos y servicios elaborados con cero defectos, que logren exceder las expectativas de los mismos.

Cabe señalar que el concepto de calidad es multidimensional, debido a que las necesidades de los consumidores son múltiples y diversas, pues incluyen aspectos como la aptitud para el uso, el diseño, la seguridad, la fiabilidad o el respeto al medio ambiente, es también flexible por lo que factores, como giro, tamaño y otros no son determinantes para su aplicación.

La calidad, por lo tanto, es considerada como una estrategia administrativa primordial de los negocios, ya que principalmente fomenta firme y positivamente el sano crecimiento del negocio, proporciona una ventaja competitiva, está orientada a la plena satisfacción del cliente planeando de esta manera costos razonables de calidad. La calidad no cuesta, sino que genera utilidades en todos los aspectos, ya que cada centavo que se gaste en hacer las cosas mal, hacerlas otra vez o hacerlas en lugar de otras se convierte en medio centavo en utilidades.

De esta manera, la calidad ayuda a disminuir los costos de operación de las organizaciones al definir métodos para eliminar las problemáticas que ocasionan

las equivocaciones y por medio del establecimiento de una mejora continua en los procesos, se genera un aumento en la productividad.

Goetsch entiende que la calidad, consiste en las actividades de mejora continua que involucra a cada uno de los integrantes de la organización.

La calidad entonces, se proyecta vigorosa y revolucionariamente como un nuevo sistema de gestión empresarial y factor de primer orden para la competitividad de las empresas.

Un producto o un servicio son de calidad excelente cuando se aplica en su realización los mejores componentes, la mejor gestión y el mejor desarrollo de los procesos.

### **Calidad total**

De acuerdo con Evans, la calidad fue evolucionando hasta surgir el concepto de calidad total o bien TQ, siglas en inglés de Total Quality.

La calidad total es un sistema administrativo que se enfoca hacia las personas, buscado un incremento continuo en la satisfacción del cliente a un costo real cada vez más bajo. La calidad total es un enfoque total de sistemas y parte integral de una estrategia de alto nivel, funciona horizontalmente en todas las funciones y departamentos, comprende a todos los empleados, desde el nivel más alto hasta el más bajo y se extiende de atrás hacia delante para incluir la cadena de proveedores y de clientes.

## 1.2 GÉNESIS DE ISO 9000

La Organización Internacional de Normalización, originalmente por sus siglas en inglés: International Organization for Standardization (ISO) es una organización para la creación de estándares internacionales compuesta por diversas organizaciones nacionales de estandarización.

Fundada el 23 de febrero de 1947, la organización promueve el uso de estándares propietarios, industriales y comerciales a nivel mundial. Su sede está en Ginebra (Suiza) y hasta 2015 trabajaba en 196 países.

Fue una de las primeras organizaciones a las que se le concedió estatus consultivo general en el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.

La creación de la familia ISO 9000 se basó en la norma BS 5750 que fue emitida por el Instituto de Normas de Gran Bretaña, el objetivo que persigue es que la norma utilice los parámetros generales comunes en la mayoría de los países en la que sea implementada. La norma ISO 9001 es tan genérica, de forma que pueda ajustarse a casi cualquier organización con o sin ánimo de lucro.

Se diseñó de forma que fuera posible satisfacer los requisitos básicos de una operación que se realice de forma correcta por una empresa de cualquier tipo y tamaño.

Contrario a lo que se piensa de que la familia ISO 9000 es rígida e inflexible, en realidad la serie permite mucha flexibilidad, adaptándolas ya sea agendada o eliminando competentes o requisitos del sistema de gestión de calidad en diferentes circunstancias. La norma no pretende establecer una uniformidad en los sistemas de calidad.

Se llama familia ISO 9000 a una serie de normas que se encuentran formadas principalmente por:



**ISO 9000**, Sistemas de Gestión de la Calidad. Definiciones y Fundamentos: Establece un punto de partida para comprender las normas y define los términos fundamentales utilizados en la familia de normas ISO 9000, que se necesitan para evitar malentendidos en su utilización.

**ISO 9001**, Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos: Es la norma de requisitos que se emplea para cumplir eficazmente los requisitos del cliente y los reglamentarios, para así conseguir la satisfacción del cliente. Es la única norma certificable de esta familia.

**ISO 9004**, Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora del desempeño: Esta norma proporciona ayuda para la mejora del sistema de gestión de la calidad para beneficiar a todas las partes interesadas a través del mantenimiento de la satisfacción del cliente. La norma ISO 9004 abarca tanto la eficiencia del sistema de gestión de la calidad como su eficacia. Se puede tomar como una ampliación de la norma anterior y no es certificable.

**ISO 19011**, Directrices para la auditoría ambiental y de la calidad: Proporciona directrices para verificar la capacidad del sistema, para conseguir objetivos de la calidad definidos. Esta norma se puede utilizar tanto internamente como para auditar a los proveedores de la organización.

### **1.3 Evolución de la norma ISO 9001**

A lo largo de la evolución normativa dentro de una organización la norma ISO 9001 ha evolucionado según las necesidades, innovación y modernización que estas requieren a continuación se expone la cronología de dicha norma.

**1980** El control calidad pasó a ser garantía. La Calidad ya no se limita únicamente al producto, sino que engloba todo el proceso y la cadena de producción que deben de garantizar la conformidad del producto.

Las mediciones y pruebas de calidad del producto son realizadas en la cadena de producción. Es deber de la empresa demostrar la calidad del producto al cliente.

**1987** La Norma ISO 9001 fue publicada por primera vez en el año 1987, y desde entonces ha sido utilizada por organizaciones alrededor del mundo para demostrar que pueden ofrecer, de forma consistente, productos y servicios de buena calidad, así como también que pueden optimizar sus procedimientos y ser más eficientes.

**1994** Cambios muy prescriptivos, se centraron mucho en empresas a gran escala de la industria de la fabricación.

**2000** La norma pasó a ser una norma de Gestión de la Calidad y no de control de calidad únicamente. Se introdujo al Enfoque de Procesos, dónde el objetivo central era gestionar procesos para alcanzar los resultados previstos y también de documentar dichos procesos en la medida necesaria para poder gestionarlos.

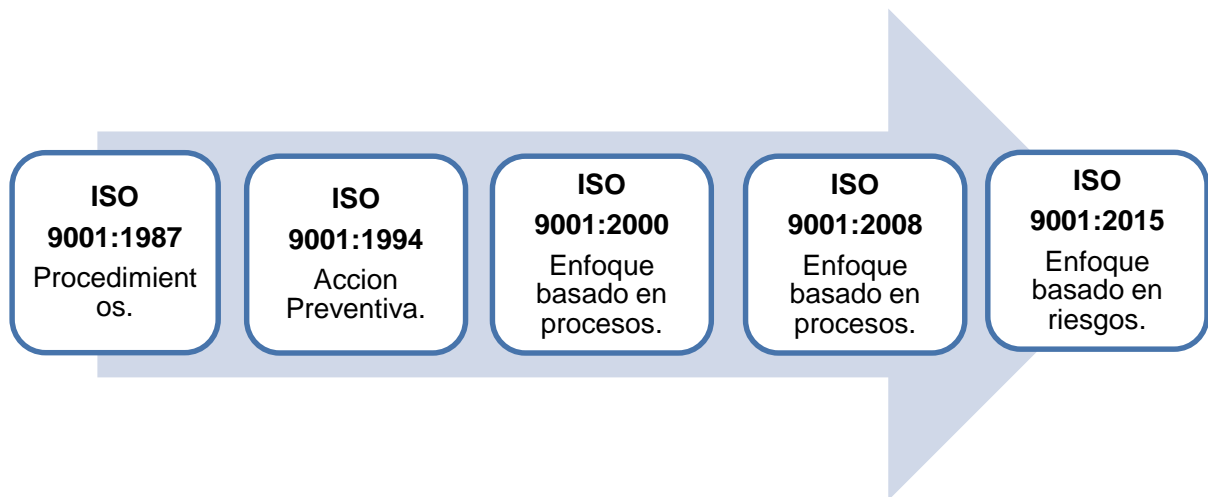
**2008** En esta versión de la norma pone al cliente en el centro: el proveedor debe definir claramente su rol para poder identificar sus clientes (y sobre todo quienes no son sus clientes), de esta manera poder definir sus necesidades reales. Esta certificación garantiza la calidad de los productos y servicios, así como también la imagen de la organización.

**2015** Da mucha más libertad en cuanto a la adaptación del sistema de gestión de calidad dentro de las organizaciones. Esta nueva versión no considera al sistema de gestión de calidad como una finalidad en sí mismo sino más bien como una herramienta para la prevención y para la innovación.

Siendo considerada como una norma internacional que se aplica a los Sistemas de Gestión de Calidad de organizaciones públicas y privadas, independientemente de su tamaño o actividad empresarial.

Se trata de un método de trabajo excelente para la mejora de la calidad de los productos y servicios, así como de la satisfacción del cliente abarcando un mercado actual y futuro.

En la Figura 2. (*Evolución de la norma ISO-9001*) Se relacionan los requerimientos y enfoques que se dieron a la norma ISO-9001 en cada una de sus actualizaciones



**Figura 2. Evolución de la Norma ISO- 9001**

Disponible en: <https://www.seas.es/blog/calidad/cambios-de-la-norma-iso-9001-calidad>

#### **1.4. Estructura de la norma ISO-9001 en su versión 2015**

En la actualidad la norma ISO-9001 se basa en el anexo SL bajo una estructura de alto nivel que tiene el propósito de alinear diversas normas de sistema de gestión con títulos y textos básicos, mismo vocabulario y definiciones genéricas.

Las características generales de esta norma son compartidas con otras normas como:

- ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad.
- ISO1401 Sistema de Gestión Ambiental.
- ISO 45001 Sistema de Seguridad de Salud y Trabajo.

La estructura de alto nivel de la ISO 9001:2015, está dividida en:

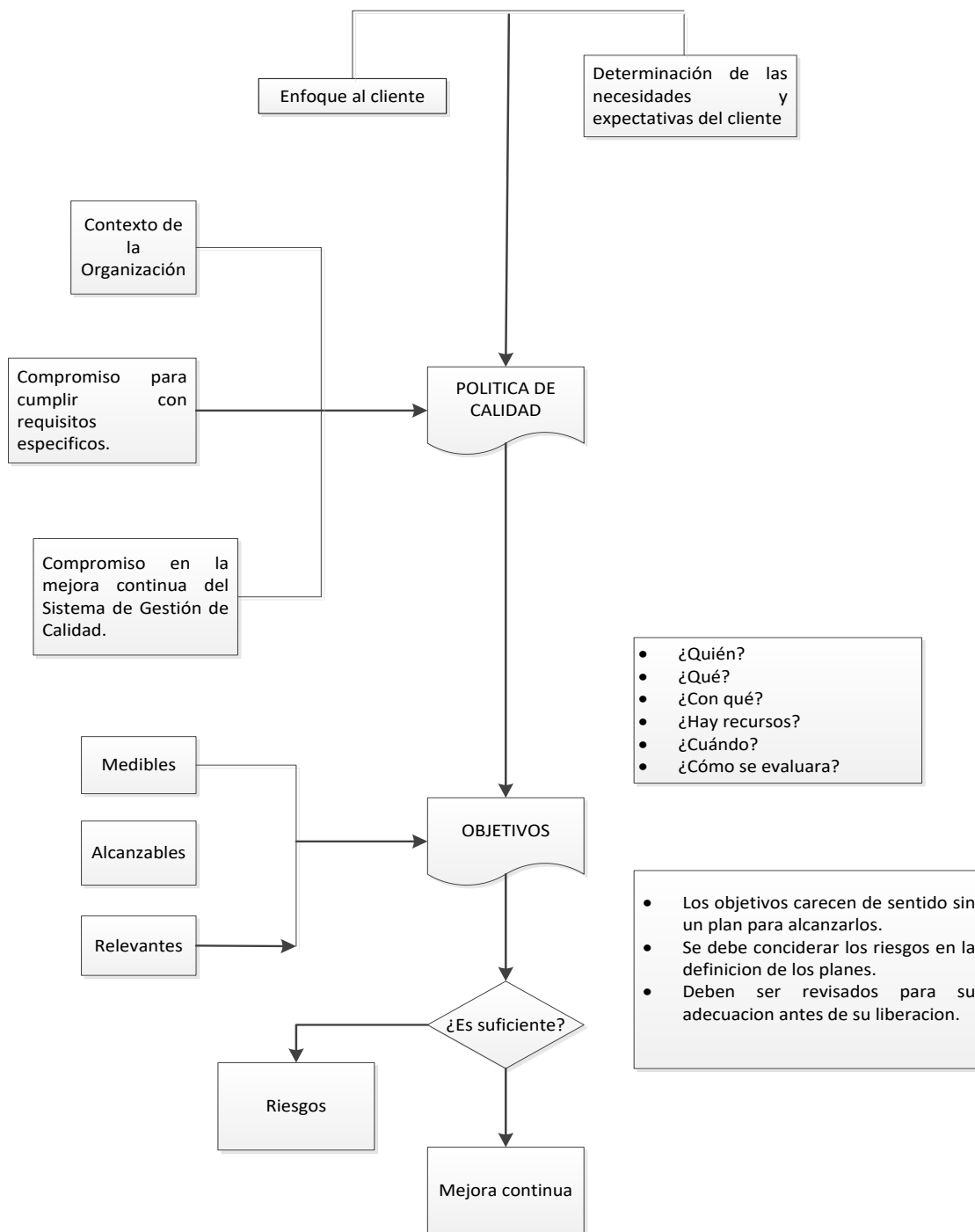
- Introducción
- Alcance
- Referencias Normativas
- Términos y condiciones
- Contexto de la Organización
- Liderazgo
- Planeación
- Soporte
- Operaciones
- Evaluación del desempeño
- Mejora continua

En términos generales la norma ISO 9001:2015 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan con los requisitos de sus clientes y reglamentos que le sean de aplicación con el objetivo de aumentar la satisfacción del mismo.

## **1.5 Sistema de Gestión de Calidad.**

Un Sistema de Gestión de Calidad es una herramienta que permite a cualquier organización , implementar, mantener y mejorar sus procesos, incluyendo todos sus interacciones necesarias, para así determinar y aplicar los criterios y métodos que incluyen el seguimiento de las mediciones y los indicadores de desempeño relacionados para lograr dar seguimiento de que las operaciones y/o acciones sean llevadas a cabo de manera eficaz permitiendo tener un mayor control de los procesos y de sus operadores.

En términos generales el Sistema de Gestión de Calidad pretende establecer lo expuesto en la Figura 3. *Sistema de Gestión (Herramienta administrativa)* donde de manera generalizada se plantea que el Sistema de Gestión de Calidad pretende determinar la estructura de una organización planteando objetivos alcanzables, medibles y relevantes para la misma con el fin de brindar un producto y/o servicio que satisfaga a su usuario logrando lo anterior con herramientas y recursos disponibles dentro de su entorno identificando cada uno de los riesgos de ejecución así como las posibles mejoras dentro de sus procesos.

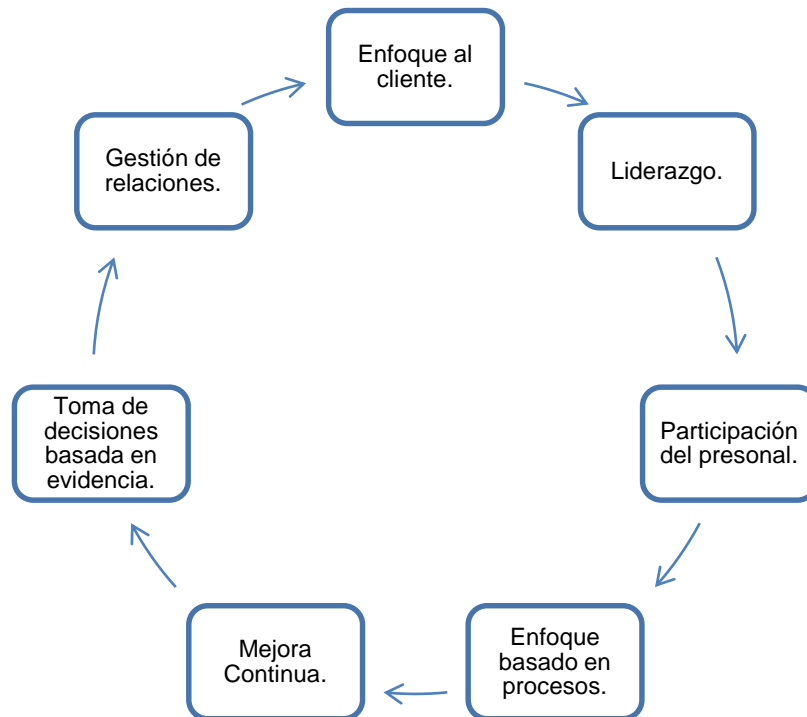


**Figura 3. Sistema de Gestión (Herramienta administrativa)**

Fuente: James R. Evans y William M, C. 2008. Administración y control de la calidad

## 1.6 Principios del Sistema de Gestión de Calidad

Los principios de gestión de calidad son las grandes premisas que se utilizan para transmitir por la alta dirección de la organización estos son relacionados según se muestra en la Figura 4. (*Principios de un Sistema de Gestión de Calidad*).



**Figura 4. Principios de un Sistema de Gestión en la Norma ISO- 9001:2015**

Disponible en: <https://www.seas.es/blog/calidad/cambios-de-la-norma-iso-9001-calidad>

### **Enfoque al cliente.**

Los clientes son los elementos clave de una organización, si no existe un cliente que adquiera sus productos o servicios la organización no existe. Por ello es esencial comprender las necesidades presentes y futuras de ellos, satisfacer sus requisitos e intentar siempre superar sus expectativas.

Para demostrar la aplicación de este principio, normalmente:

- Existen mecanismos dedicados a comprender las necesidades y expectativas de los clientes.
- Al establecer un compromiso con el cliente se tienen en cuenta el resto de objetivos de la organización.
- Las necesidades y expectativas de los clientes son conocidas por todos los miembros de la organización.
- Se hace una medición de la satisfacción de los clientes y se actúa en consonancia.

### ***Liderazgo.***

Los líderes tienen la responsabilidad de propiciar un ambiente interno que invite a los trabajadores a involucrarse plenamente en el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Para demostrar la aplicación de este principio, normalmente:

- Se consideran las necesidades de todas las partes interesadas.
- El personal no tiene ninguna duda sobre el rol que desempeñan en el logro de los objetivos.
- Existen estrategias que incluyen los objetivos y metas de la organización.
- El personal de la organización en cuestión tiene a su disposición los recursos necesarios.

### ***Participación del personal***

El compromiso que adquiere el personal hace posible que sus habilidades sean usadas para lograr el beneficio de la organización.

Para demostrar la aplicación de este principio:

- El personal es conocedor de sus competencias y responsabilidades en la resolución de problemas.



- Los miembros de una organización comparten sus conocimientos y experiencias.
- Los trabajadores son conscientes de lo que implica su contribución a la organización y son evaluados de acuerdo a los objetivos cumplidos.

### ***Enfoque basado en procesos***

La gestión por procesos de actividades y recursos posibilita que se alcancen más eficazmente los resultados esperados.

Para demostrar la aplicación de este principio:

- Los procesos y responsabilidades están definidos correctamente.
- Las interfaces entre procesos y funciones están definidas.
- Tanto los riesgos como las consecuencias e impactos en cualquier parte interesada son evaluados.

### ***Mejora continua***

La mejora continua debe ser considerada como un objetivo permanente de la organización. Para demostrar la aplicación de este principio, normalmente:

- Se da un enfoque fortalecido a la mejora. El personal deberá contar con la competencia y formación para la aplicación de la mejora.
- Para cada miembro de la organización será un objetivo la mejora de productos, procesos y sistemas.
- Se hacen evaluaciones para detectar nuevas áreas de mejora.

## ***Enfoque basado en hechos para la toma de decisión***

Las decisiones más eficaces están fundamentadas en el análisis de datos e información. Para demostrar la aplicación de este principio:

- Se dispone de información y datos precisos y fiables.
- Tanto la información como los datos son accesibles.
- Se analizan los datos, experiencia e intuición y se toman decisiones y emprenden acciones respecto a ellos.

### **1.7 Objeto y campo de aplicación de la norma ISO-9001:2015**

La norma ISO 9001 versión 2015 especifica todos los requisitos para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad cuando en una empresa:

- a) Es necesario demostrar la capacidad para proporcionar de forma regular los productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y la legalidad y reglamentos aplicables.
- b) Aspirar a incrementar la satisfacción del cliente mediante la aplicación eficaz del sistema, incluyendo los procesos para su mejora y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente.

Todos los requisitos de esta norma internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

Cuando uno o varios requisitos de esta norma internacional no se pueden aplicar debido a la naturaleza de la organización o del producto se puede considerar su exclusión.



# CAPÍTULO 2

## Contexto de la Organización



## 2. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

El contexto de la organización en un entorno empresarial hace referencia a todo aquello con lo que interactúa tomando en cuenta tanto factores internos como externos que pueden afectar el enfoque y la estructura organizacional, frente al servicio que esta brinda.

Conocer el contexto de una organización implica analizar la tendencia, el comportamiento, capacidades, recursos, identificar riesgos, amenazas y oportunidades que puede incidir en su desempeño, al igual que definir las partes interesadas, para el correcto direccionamiento estratégico de la organización y así poder determinar objetivos reales y medibles.

En la Figura 5. (*Contexto de una empresa*) se muestran los elementos a considerar para que una organización pueda existir, dependiendo de la relación entre su entorno interno y externo, donde el entorno externo le provee insumos e información que la penetran; la organización los trabaja, transforma (en su entorno interno) y devuelve al exterior (como productos o servicios). Posteriormente, el exterior retroalimenta a la organización aceptando o rechazando lo que le ofrece



**Figura 5. Contexto de una empresa**

**Fuente:** Pereda, S. y Berrocal, F. (1999). *El entorno empresarial. La empresa, su organización y funcionamiento [Versión electrónica].*

## **2.1 Características generales de Pigmentos de México.**

Esta tesis está enfocada hacia el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad para la microempresa Pigmentos de México S.A. de C.V quien es una microempresa dedicada a la inspección, comercialización y servicio postventa; la cual surge en el año 2013 a iniciativa del Ingeniero Manuel Ramírez quien identifico la oportunidad de incursionar en el mercado dedicado al mundo del color; especializándose en pigmentos, concentrados del color y aditivos masterbatch con una presencia importante en la industria química y plástica del país.

Con cinco años en el mercado, Pigmentos de México S.A de C.V cuenta con una amplia experiencia en el sector, proporcionando soluciones técnicas y un servicio integral definido en tiempo, calidad y precio donde sus clientes cuentan con el suministro adecuado.

## **2.2 Estructura Organizacional**

Una buena estructura organizacional comienza en tener definido de manera clara y concreta un organigrama en el caso de Pigmentos de México S.A. de C.V se cuenta con una estructura vertical ya que las líneas representan comunicación de autoridad y responsabilidad, además de que indica de manera objetiva la jerarquía del personal, (ver figura 6 organigrama de Pigmentos de México)

Dicha estructura fue asignada por la Dirección General de Pigmentos de México S.A de C.V. quien definió los roles y responsabilidades a través del *Manual de organización*.

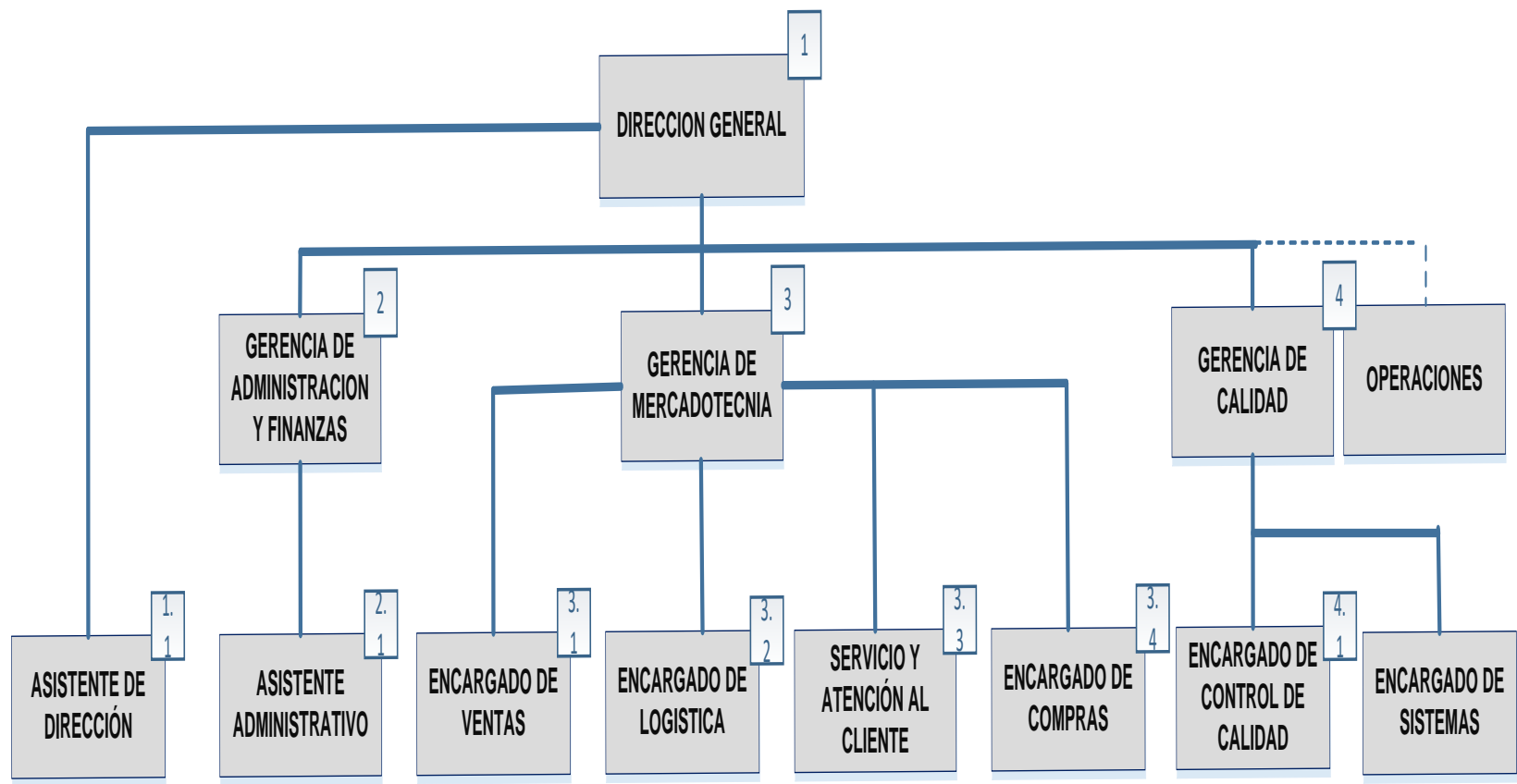
Así mismo se cuenta con la *Matriz de responsabilidades* en donde se implementan acciones necesarias para comunicarlas y darlas a conocer al personal involucrado en el Sistema de Gestión de Calidad.

La Dirección General asigna la responsabilidad y autoridad con el propósito de:

- Asegurarse de que el sistema de gestión de la calidad va acorde con los requisitos de la Norma ISO-9001:2015;

- Asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas;
- Informar, en particular a la Dirección General sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora;
- Asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización;
- Asegurarse de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el Sistema de Gestión de Calidad.





**Figura 6. Organigrama de Pigmentos de México.**

*Fuente: Creación propia.*

En la Tabla 1 (Descripción de puestos) se describen las funciones necesarias de cada puesto:

**Tabla 1 Descripción de Puestos para Pigmentos de México. S.A. de C.V.**

<b>Puesto</b>	<b>Descripción</b>
Dirección General	Planear, organizar, dirigir y controlar los procesos de negocios para generar las utilidades que se tienen previstas. Asimismo, asegurar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos por la empresa para el logro de los objetivos organizacionales.
Gerencia de Administración y Finanzas.	Mantener el funcionamiento administrativo y financiero de la empresa, con el desarrollo de herramientas que sean sustentables en cubrir las necesidades y urgencias que esta requiera.
Gerencia de Mercadotecnia	Implementar los planes estratégicos y operativos que permitan impulsar las ventas, incrementar la rentabilidad, crear lealtad y promover la satisfacción de los clientes. Diseñar los mecanismos que estimulen la demanda, mejoren el posicionamiento de la imagen y participación de la empresa en el mercado, análisis de competencia e identificación de nuevas oportunidades de negocio.
Gerencia de Calidad	Dirigir, planificar, organizar y controlar los procesos, procedimientos y actividades relacionadas con la gestión de la calidad, así como orientar, dar seguimiento y verificar su funcionamiento y aplicación, con el fin de garantizar el cumplimiento de los estándares y favorecer la mejora continua.
Asistente de dirección	Colaborar en las diferentes actividades para el cumplimiento de los objetivos y coordinar de manera eficiente los proyectos especiales asignados por la

	Dirección General.
Asistente administrativo	Apoyar el funcionamiento interno del área administrativa de la empresa. El apoyo incluye actividades como: recepción, análisis y gestión de documentos del área administrativa, dar seguimiento a trámites del departamento de finanzas, asegurar que las cuentas por pagar se realicen en tiempo y forma.
Encargado de logística	Gestionar las actividades relacionadas a promover la efectividad de entrega de mercancía, así como el control de los inventarios. Asimismo, el propósito del puesto de Encargado de Logística tiene como finalidad el apoyo en la planeación de las rutas de entrega, función imprescindible para cumplir con el objetivo de la empresa de distribuir a los clientes los pedidos de mercancía en tiempo y forma.
Encargado de Compras	Conseguir que el cliente adquiera los productos que ofrece la empresa utilizando los medios y técnicas a su alcance. Así, apoyar a la Gerencia de Mercadotecnia en alcanzar los objetivos de venta de la empresa.
Encargado de Control de Calidad	Ayudar al Gerente de Calidad a coordinar, controlar y verificar todas las actividades y acciones que surjan de la implementación, documentación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de calidad que aplican a los procesos que componen la empresa.

**Fuente:** Creación propia

### **2.3 Identificación de la necesidad de certificación de un sistema de calidad bajo la norma ISO 9001:2015.**

Hoy en día la certificación de un sistema de calidad bajo normas internacionales se ha convertido como un requerimiento obligatorio en cualquier tipo de industria a lo cual la industria de pigmentos aditivos y masterbatch no es la excepción debió a que esta debe demostrar que sus productos y/o servicios cumplen con ciertos estándares de calidad argumentando que la certificación, guía los procesos internos de la organización teniendo como resultado el aumento de la productividad y la reducción de costos, la dirección general de Pigmentos de México S.A de C.V., opto por implantar un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO-9001:2015.

Teniendo como finalidad identificar los problemas externos e internos que afectan la capacidad para lograr los resultados planificados por alta dirección y así mismo dar respuesta a cada una de las partes interesadas y cumplir con sus expectativas cumpliendo con sus requisitos como se ejemplifica en la Tabla 2. (*Partes interesadas*).

**Tabla 2. Partes interesadas.**

	<b>Partes interesadas (internas y externas)</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Cómo satisfacer los requisitos</b>
1.-	Clientes	1.-Calidad en el producto. 2.- Entregas a tiempo. 3.- Calidad en el servicio.	1.- Certificado de calidad. 2.- Cuestionario de satisfacción. 3.- Cuestionario de satisfacción.
2.-	Proveedores	2.1.- Pagos a tiempo. 2.2.- Ordenes de compras claras y concisas.	2.1.- Programa de pagos. 2.2.- Órdenes de compra.
3.-	Instituciones financieras	3.1.- Cumplimiento de condiciones para otorgamiento de crédito. 3.2.- Mantener saldos mínimos.	3.1.- Carpeta de otorgamiento de crédito. 3.2.- Estados de cuentas bancarios.
4.-	Instituciones gubernamentales (SAT)	4.1.- Cumplimiento fiscal.	4.1.- Declaraciones de impuestos.
5.-	Comunidad	5.1.- Beneficiar a la comunidad. 5.2.- Empleo a residentes.	5.1.- Comprobantes de compras. 5.2.- Comprobantes de domicilio y/o identificación oficial.
6.-	Colaboradores	6.1.- Pago de nómina a tiempo. 6.2.- Prestaciones básicas (IMSS). 6.3.- Capacitación	6.1.- Estados de cuenta o comprobantes de depósito. 6.2.- Alta del seguro social. 6.3.- Programa de capacitaciones así como comprobante de participación.
7.-	Socios	7.1.- Pagos de dividendos.	7.1.- Estados financieros.

## **2.4 Alcance del Sistema de Gestión de Calidad.**

Como lo marca la norma ISO-9001:2015 en su apartado 3 la organización debe definir un alcance en el cual se determinan los límites y la aplicación a la que va enfocado al Sistema de Gestión de Calidad.

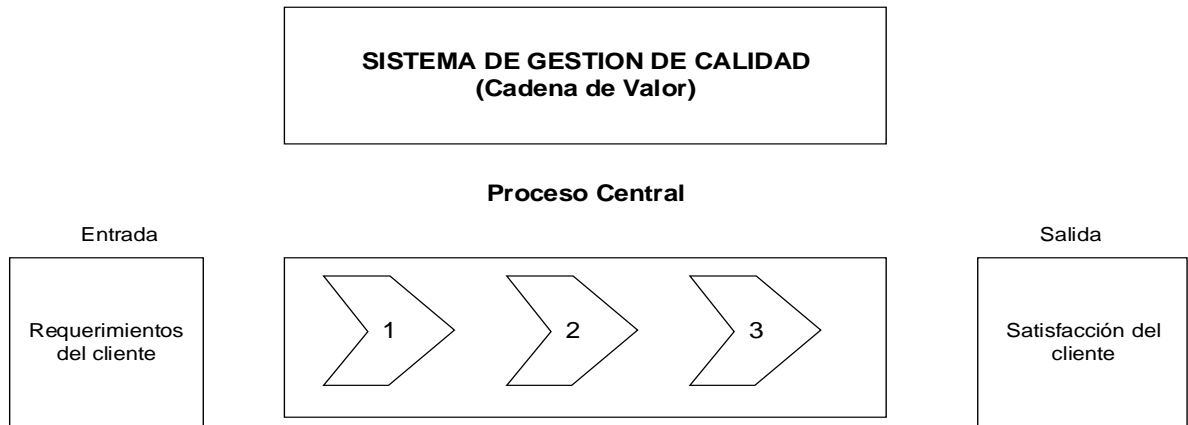
El alcance debe estar disponible y mantenerse como información documentada estableciendo los productos y/o servicios que se involucren en el Sistema de Gestión de Calidad.

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad Pigmentos de México S.A. de C.V son los procesos de Inspección, Comercialización y Servicio Post Venta incluyendo los procesos necesarios y su interacción como se muestra en la Figura 7 (*Enfoque basado en procesos*).

Pigmentos de México S.A de C.V, establecido la interacción de los procesos involucrados en el Sistema de Gestión de Calidad donde se determina:

- a) Su aplicación,
- b) Insumos necesarios y los resultados esperados de cada proceso,
- c) Su secuencia e interacción de estos procesos.
- d) Riesgos a la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente, si los productos no deseados se entregan o interacción de los procesos es ineficaz.
- e) Criterios e indicadores de rendimiento relacionados necesarios para asegurar que sean eficaces.
- f) Determinar los recursos y asegurar su disponibilidad.
- g) Asignando las responsabilidades y autoridades para los procesos.
- h) Implementando medidas de control para alcanzar los resultados planificados.

Todos ellos supervisados, analizados y modificados de ser necesario, asegurando que se mantienen los resultados previstos y su mejora continua.



**1. Inspeccionar**

**2. Comercializar**

**3. Post Venta**

Recibir  
Requisitos

Asesorar

Cotizar

Levantar  
Pedido

Generar  
Orden de  
Compra

Recabar  
Datos y  
doc.

Dar de alta  
En sistemas

Recibir  
Producto

Inspección  
Producto

Dar de alta  
En  
Inventarios

Generar  
factura

Programar  
Ruta

Suministrar  
Producto

Solicitar  
Acuse de  
Recibido

Contactar  
al Cliente

Aplicar  
Encuesta  
Satisfacción

Evaluar

Realizar  
Acciones  
De  
mejora

**Procesos de Apoyo**

Entrada

Salida

Gestión de Recursos Humanos

Compras

Infraestructura de la Empresa

Desarrollo Tecnológico. TIC'S

**Figura 7. Enfoque basado en proceso**

*Fuente: Manual de Gestión de Calidad Pigmentos de México*

## **2.5 Planeación estratégica**

Una vez definido el alcance del Sistema de Gestión de Calidad se determinó el ¿Cómo?, ¿Cuándo? y ¿Con qué? se va a cumplir con el alcance planteado en la figura 7, lo cual se realizó mediante el uso de una herramienta administrativa conocida como planeación estratégica la cual corresponde a un mapa de las probables decisiones futuras además de que expone la ruta de acción para el futuro funcionamiento, con el fin de identificar sistemáticamente las oportunidades y los peligros que pudiesen surgir , asimismo proporciona las bases para que una empresa tome las mejores decisiones en el presente para explotar las oportunidades y evitar los peligros.

En el caso de Pigmentos de México S.A. de C.V, la planeación estratégica se elaboró partiendo de la necesidad de implementar un Sistema de Gestión de Calidad. En breve se presentan de manera tabular la planeación, así como también los objetivos a corto y largo plazo establecidos en la misma. Tabla 3 Planeación estratégica.



**Tabla 3. Planeación estratégica.**

<b>Pigmentos de México S.A. DE C.V. (PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 2017-2018)</b>										
<b>AREA: Gestión de Calidad</b>										
<b>OBJETIVO ESTRATEGICO: Implementar y desarrollar un sistema de calidad tipo ISO 9000 durante el 2018.</b>										
No.	OBJETIVOS OPERATIVOS	ESTRATEGIAS	TACTICAS	RESPONSABLES		RECURSOS			ENTREGABLE FINAL	INDICADOR (KPI)
	(Que)	(Como)	(Con que)	AUTORIZAR	EJECUTAR	MATERIALES	TIEMPO	FINANCIEROS		
1.-	Programar y realizar Curso de Capacitación ISO 9000	A través de reuniones periódicas y de la participación de los empleados de la organización	Realizar lluvia de ideas por área y departamento. Participación y Material didáctico	Alta Dirección	Responsable de Admon y Finanzas	Papelería básica	4 semanas	50 000	Programa de Trabajo de Consultoría	N/A
2.-	Elaborar Manual de Gestión de Calidad y Plan de Riesgo	A través de la participación y el apoyo de las áreas y de capacitadores internos y externos	Papelería básica, equipo de cómputo e instalaciones de la empresa	Alta Dirección	Responsable de Admon y Finanzas e instructores internos y externos	Papelería básica	3 semanas	N/A	Programa de capacitación anual	N/A
3.-	Elaborar Manual de Procedimientos	A través de la participación y el apoyo de las áreas y de capacitadores internos y externos	Papelería básica, equipo de cómputo e instalaciones de la empresa	Alta Dirección	Responsable de Admon y Finanzas e instructores internos y externos	Papelería básica	3 meses	\$5,000.00	Manual de Procedimientos	N/A
4.-	Implementar Manual y Procedimientos en todas las áreas durante 2018	A través de la participación y el apoyo de las áreas y de capacitadores internos y externos	Papelería básica, equipo de cómputo e instalaciones de la empresa	Alta Dirección	Responsable de Admon y Finanzas e instructores internos y externos	Papelería básica	12 meses	N/A	Manual y Procedimientos	N/A
5.-	Programar y solicitar una auditoría de tercer parte	A través de la planeación, dirección y apoyo de Auditor Líder, Comité de Calidad y Consultor Externo	Papelería básica, equipo de cómputo e instalaciones de la empresa	Alta Dirección	Responsable de Admon y Finanzas e instructores internos y externos	Papelería básica	1 semana	50 000	Certificado ISO 9000	N/A

**AREA: Gestión de Calidad**

**OBJETIVO ESTRATEGICO: 01.-Realizar junta mensual de resultados del sistema de calidad y avance de la empresa.**

No.	OBJETIVOS OPERATIVOS (Que)	ESTRATEGIAS (Como)	TACTICAS (Con que)	RESPONSABLES		RECURSOS			ENTREGABLE FINAL	INDICADOR (KPI)
				AUTORIZAR	EJECUTAR	MATERIALES	TIEMPO	FINANCIEROS		
1.-	Programar Juntas Mensuales	Calendarizar juntas mensuales para dar seguimineto a los avances de la implementación del Sistema de Calidad	Hoja de excel	Alta Direccion	Responsable de Admon y Finanzas	Papeleria basica	Dos dias	N/A	Programa de junta mensual	N/A
2.-	Preparar Agenda de Trabajo	Identificar el propósito de la reunión, los participantes y circular la Agenda de Trabajo antes delcomienzo de dicha reunión.	Equipo de computo. Word/ Correo electrónico	Alta Direccion	Responsable de Admon y Finanzas	Papeleria basica	Cada mes	N/A	Agenda de Trabajo (Orden del Día)	N/A
3.-	Llevar a cabo reuniones de trabajo	Identificar y comunicar las expectativas de la reunión.Tratar asuntos relacionados y definir hora de empiezo y hora de término de dicha reunión	Papeleria básica, equipo de cómputo e instalaciones de la empresa	Alta Direccion	Responsable de Admon y Finanzas	Papeleria basica	Cada mes	\$ 4,800.00	Minuta de trabajo	

La evaluación de esta planeación estratégica se lleva a cabo mediante indicadores KPI si así aplica en cada una de las áreas y/o casos.

Los indicadores KPI son métricas financieras o no financieras, utilizadas para cuantificar objetivos que reflejan el rendimiento de una organización, y que generalmente se recogen en su plan estratégico. Estos son volcados en el Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral que los recoge y muestra, generalmente con una clave de colores (rojo, amarillo o verde) facilitando información del cumplimiento o no del objetivo fijado.

Permitiendo que la dirección de la organización comunique la misión y visión de la empresa a los empleados, involucrando directamente a todos los colaboradores en la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa.

Los KPI's para evaluar el desempeño del Sistema de Gestión de Calidad dentro de Pigmentos de México se muestran en la Tabla 4. (*Indicadores KPI para la evaluación del SGC dentro de Pigmentos de México*) en la cual se establecen las medidas que se tomaran para comprobar el buen funcionamiento de sistema definiendo las herramientas a utilizar así como el porcentaje de cumplimiento esperado.

**Tabla 4. Indicadores KPI para la evaluación de SGC en Pigmentos de México./**

## PIGMENTOS DE MEXICO S.A.DE C.V.

	Key Performance Indicators (KPI)	Periodicidad	Responsables	UNIDAD	OBJETIVO	FORMULA/COMENTARIO
<b>1. CAPITAL HUMANO</b>	1.1 Concientización de la Política de Calidad por el personal	SEMESTRAL	Ger. Calidad	%	80%	EPC= Cal Real Promedio/ Cal Programada promedio
	1. 2. Elaborar e implementar programa anual de capacitación técnica y de servicio a clientes	BIMESTRAL	Ger. A y F	%	100%	PAC=Curso realizados/cursos programados
	1.3 Personal evaluado (desempeño de su trabajo)	SEMESTRAL	Ger. A y F	%	80%	DPE= Personal evaluado/ Total de Personal
	1.4 Medición de objetivos de resultados	SEMESTRAL	Ger. A y F	%	80%	MOE= Evaluación real/evaluación pronosticada
	1.5 Asignación de Incentivos	ANUAL	Ger. A y F	%	80%	AI= Incentivos presupuestados / Incentivos ejercidos
	1.6 Realizar junta mensual de resultados del sistema de calidad y avance en la empresa.	BIMESTRAL	Ger. Calidad	%	80%	RSC= Evaluación de desempeño del SGC Real/Núm. de debes de Lista de Verificación

<b>2. CALIDAD</b>	2.1 Número de Devoluciones de Material	MENSUAL	Ger. Calidad	%	0	Num. Devoluciones/ No. Entregas
	2.2 Número de Rechazos	MENSUAL	Ger. Calidad	%	0	Núm. Rechazos/ No. Recepciones
	2.3 Número de devoluciones Por Servicio (incluye transporte y documentación)	BIMESTRAL	Ger. Calidad	%	0	Núm. De Rechazos por Servicio
<b>FINANZAS</b>	3.1 Control Presupuestal. Ingresos. Venta al contado	MENSUAL	Ventas y/o SAC y Merc	%	80%	Ventas al Contado Real / Ventas al contado presupuestado
	3.2 Control Presupuestal. Ingresos. Cobranza Ventas Crédito.	MENSUAL	Ventas y/o SAC y Merc	%	80%	Cobranza Real/ Cobranza Presupuestado
	3.3 Compras	MENSUAL	Asist Adm y Merc	%	80%	Compras real / Compras Presupuestado
	3.4 Nomina	MENSUAL	Dir. General	%	80%	Nomina real / Nomina Presupuestado
	3.5 Gastos varios (reparación y mantenimiento de equipo, papelería, y gasolina)	MENSUAL	Ger AY F y Mer	%	80%	Amortización Activo Fijo Real / Amortización Activo Fijo Presupuestado
	3.6 Impuestos	MENSUAL	Ger AY F y Mer	%	80%	Impuestos Real / Impuestos Presupuestado
	3.7 Créditos	MENSUAL	Ger AY F y Mer	%	80%	Créditos Reales / Créditos Presupuestados
	3.8 Seguros	MENSUAL	Ger AY F y Mer	%	80%	Prima de Seguro Real / Prima de Seguro Presupuestado
	3.9 Gastos Servicios	MENSUAL	Ger AY F y Mer	%	80%	Gastos servicios real/ gastos servicios presupuestados

<b>4. MERCADOTECNIA</b>	4.1 Ampliar Fuerza de Ventas al 100 %	ANUAL	Ger. Mercadotecnia	%	100%	AFV= (Núm. de empleados FV 2018 /Núm. De empleados FV 2017) -1*100
	4. 2 Duplicar la venta del 2017 para 2018 hasta alcanzar 24 mdp	ANUAL	Ger. Mercadotecnia	%	60%	AFV= Ventas Reales Acumuladas 2018 / Ventas Acumuladas 2017
	4.3 Alcanzar un grado de satisfacción del cliente del 80% para el segundo semestre del 2018.	BIMESTRAL	Ventas y/o SAC y Merc	%	80%	Índice de satisfacción / Pronostico

*Fuente: Creación propia*

## **2.6 Política de Calidad (Misión y Visión).**

La política de calidad es el documento donde se muestra el compromiso que tiene la alta dirección ante el cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad.

Para el caso de Pigmentos de México S.A de C.V. su política establece que:

La alta dirección debe asegurarse de que el documento ya mencionado sea adecuado al desarrollo, propósito y objetivos de la organización, debe ser claro para un mejor entendimiento del personal, estableciendo un compromiso para cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad y con una mejora continua en la eficacia del mismo.

Quedando claro que esta debe ser comunicada y difundida dentro de la organización, además de que es revisada de manera continua para realizar posibles adecuaciones y mejoras que vayan de acuerdo con los objetivos generales de la institución.

- ***Visión***

Establecer una visión empresarial la cual corresponde a un conjunto de ideas generales, algunas de ellas abstractas, que proveen un marco de referencia de lo que esta quiere conseguir y espera alcanzar en el futuro.

Permite el trabajo conjunto de todo el equipo de colaboradores y le da el rumbo a la organización. Es fundamental definir la visión de una organización para saber cómo se va a alcanzar la misión o el objetivo central; cuáles son los valores que van a guiar este camino y cuál es la conducta que se va a adoptar para llegar a esa meta. La visión debe ser breve y fácil de captar y recordar, además de inspiradora. Debe transmitir una idea triunfal, algo positiva que resuma la meta a la que se quiere llegar en los próximos tres a cinco años.

- **Misión**

La misión se puede definir como el motivo, propósito, fin o razón de ser, y el objetivo principal bajo el cual se constituye una organización.

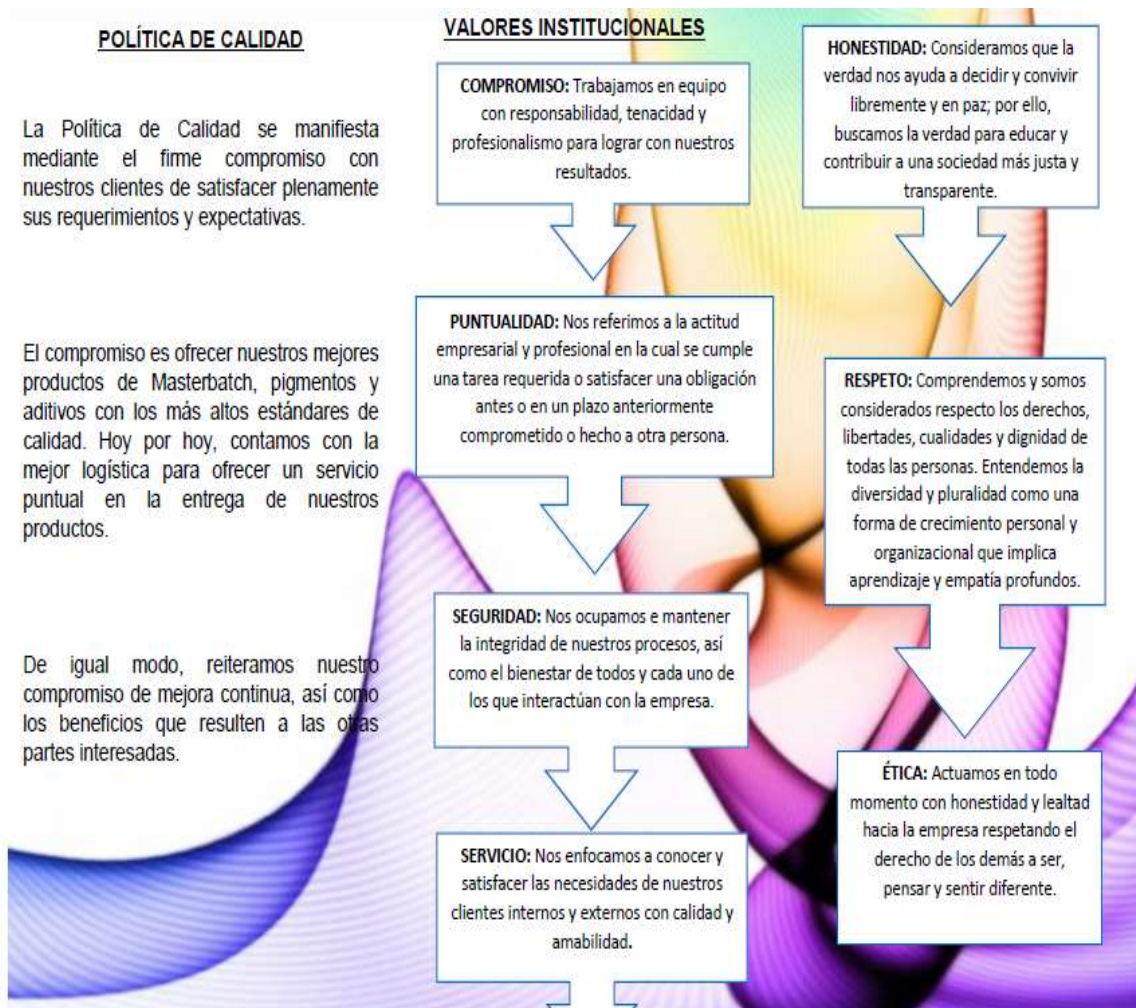
Una misión define básicamente tres temas:

1. Lo que pretende la organización cumplir en su entorno o en el sistema social en el que actúa.
2. Lo que pretende la organización hacer.
3. Para quién la organización lo va a hacer.

La política de calidad de pigmentos de México se difunde mediante un folleto tomo se muestra en la Figura 2.5.







**Figura 8. Política de Calidad Pigmentos de México S.A de C.V.**

FUENTE: Creación propia

## 2.7 FODA.

*“La organización debe determinar las cuestiones externas (permisos de transportación, vialidad, competencia en el mercado, etc.) e internas (comunicación con los empleados, clientes y proveedores; roles y responsabilidades, presupuesto, estrategias de venta, etc.) que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica y que afecte su capacidad para lograr los resultados previstos de su Sistema de Gestión de la Calidad”.*

Es necesario definir las influencias de diversos elementos sobre la organización y la forma en que inciden sobre el Sistema de Gestión de Calidad y tomar en cuenta los problemas internos y externos que son relevantes en la planificación para

lograr sus objetivos, como la cultura, los propósitos y objetivos de la empresa, la complejidad de los productos y servicios, el funcionamiento de los procesos y la información, el tamaño de la organización, mercados, clientes, partes interesadas etc., esta comprensión es también un medio para detectar riesgos y oportunidades en relación con el contexto empresarial.

Con el fin de cumplir con lo anteriormente mencionado en pigmentos de México se elaboró un análisis FODA el cual permitió identificar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas a las cuales se enfrenta de manera externa e interna dentro del mercado estructurado mediante el siguiente formato:

**Tabla 5. Estructura de una matriz FODA**

<b>FACTORES INTERNOS</b>	<b>LISTA DE FORTALEZAS</b>	<b>LISTA DE DEBILIDADES</b>
<b>FACTORES EXTERNOS</b>		
<b>LISTA DE OPORTUNIDADES</b>	FO(Max-Max) Estrategia para maximizar las Fortalezas y la Oportunidades	DO(Min-Max) Estrategia para minimizar las Debilidades y Maximizar las Oportunidades
<b>LISTA DE AMENAZAS</b>	FA(Max-Min) Estrategia para maximizar las Fortalezas y minimizar las Amenazas	DA(Min-Min) Estrategia para minimizar las Debilidades y las Amenazas

Cada Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza fue analizada por todas las partes interesadas dentro de la organización obteniendo los resultados de la Tabla 6:

**Tabla 6. Matriz FODA de Pigmentos de México S.A. de C.V.**

FODA Pigmentos de México 2018-2		
<p>FODA PIGMENTOS DE MÉXICO FODA PIGMENTOS DE MÉXICO 2018</p>	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1.- Conocimiento del mercado	D1.- Calidad del producto final
	F2.- Servicio de entrega es mejor que la competencia	D2.- Falla en la comunicación formal
	F3.-Relaciones estrategicas con clientes	D3.- Falta de reconocimiento al personal
	F4.-Relaciones estrategicas con proveedores	D4.- Falta del equipo tecnológico
	F5.- Conocimiento técnico del producto y procesos (Respuesta inmediata)	D5.- Falta de accesibilidad de la información
	F6.- Atención a clientes y actitud de servicio	D6.- Falta de presupuesto
	F7.- Equipo de trabajo compacto y de alta respuesta al cliente	D7.- Cartera de clientes limitada
	F8.- Equipo de entrega adecuado	D8.- Falta de capacitación tecnica al personal
	F9.-Presentación y empaque final adecuado	D9.- Falta de delegación de responsabilidades laborales
	F10.- Clima laboral adecuado	D10.- Puntualidad del personal
	F11.- Compromiso del grupo de trabajo	D11.- Falta de personal (representante de la dirección)
	F12.- Instalaciones adecuadas	D12.- Falta de personal de ventas
	F13.- Buenas estrategias de venta	D13.- Uso de Tic's deficiente
	F14.- La empresa tiene visión de cambio	D14.- Respaldo de información de la empresa
	F15.- Cumplimiento de documentos a clientes	D15.- Cartera vencida alta
	F16.- Disposición de la alta gerencia a la capacitación	
F17.- Control de calidad funcional		

OPORTUNIDADES	FO OFENSIVAS	DO REORIENTACION
O1.- Acceso a créditos bancarios	F10203040506070809.- Ampliar al 100% la fuerza de ventas	D10204060708.- Mejorar el control de calidad de productos con historial de rechazo ( tendencia a 0%)
O2.- Mercado amplio	F20203040506070809.- Duplicar la venta del 2017 para 2018 hasta alcanzar 24 mdp	D204.- Realizar junta mensual de resultados del sistema de calidad y de avance de la empresa
O3.- Tendencias favorables en el mercado	F302013040506070809.- Ampliar líneas de crédito con proveedores e incrementar la participación con los clientes proveedores para alcanzar la venta de 2018 de	D3040708.- Desarrollar programa de evaluación del desempeño e incentivos al personal
O4.- Demanda de buen servicio de los clientes	F6020304050607.-Elaborar e implementar programa anual de capacitación técnica y de servicio a clientes	D4040708.- Elaborar e implementar programa de mantenimiento anual de equipos e instalaciones
O5.- Fuerte poder adquisitivo del segmento meta	F704.- Alcanzar un grado de satisfacción del cliente del 85% para el primer semestre del 2018	D504.- Establecer y/o mejorar sistema ERP durante el año de 2018 y capacitación de todo el personal de ACM
O6.- Entrar en nuevos mercados o segmentos	F20203040506070809.- Alcanzar un 90% de entregas VS programa.	D603060708.- Elaborar presupuesto anual 2018 y realizar control presupuestal
O7.- Ampliar la cartera de clientes	F17040506070809.- Mejorar sistema de inspección del producto	D8020304060708.- Elaborar e implementar programa de capacitación técnica anual.
O8.- Crecimiento del mercado		D9020304060708.- Elaborar e implementar manual de organización en 2018.
O9.- Rutas de acceso adecuadas		D11020304060708.- Nombrar a representante de RD durante 2018.
		D1402030405060708.- Implementas sistemas de respaldo de información de manera virtual.
		D15060708.- Desarrollar e implementar políticas de cobranza para reducir cartera vencida en un 50% durante el 2018.
		DA020304060708.- Controlar procesos administrativos (facturación)

AMENAZAS	FA DEFENSIVAS	DA SUPERVIVENCIA
A1.- Competencia en precios	F1A1A2A3A4A6A8.- Desarrollar un análisis del mercado para definir estrategias comerciales para alcanzar ventas objetivo en el 2018 a 24mdp.	D1A1A2A3A4A5A6A7A8.- Implementar y desarrollar un sistema de calidad tipo ISO 9000 durante el 2018.
A2.- Aumento de precio de insumos	F2A1A2A3A4A5A7A8.- Presupuestar adquisición de transporte adicional para entregas a tiempo así como chofer para la misma.	
A3.- Entrada de nuevos competidores	F6A1A2A3A4A5A8.- Concientizar al personal sobre la política de calidad, enfoque al cliente y partes interesadas durante el 2018.	
A4.- Cambios adversos del T/C (peso/dólar)		
A5.- Inseguridad		
A6.- Política fiscal		
A7.- Marchas, plantones y bloqueos en vialidades		
A8.- Cumplimiento de regulaciones y certificaciones		

**FUENTE: Creación Propia**

## **2.8 Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación Riesgos.**

El objetivo de una matriz de riesgos es identificar cuáles son los riesgos más significativos que afectan directamente el servicio y el desarrollo de la empresa.

Mediante esta matriz se puede elaborar un diagnóstico para evaluar la medida del riesgo que implique en ámbitos financieros, operativos, estratégicos.

En el caso de Pigmentos de México se realizó esta matriz por áreas como se muestra en la Tabla 7 la cual corresponde a Gerencia de Calidad quien en conjunto con dirección general vigilan el cumplimiento de la calidad del producto y servicio con los clientes, así como también el buen funcionamiento de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

La Tabla 8 corresponde a la Gerencia de Mercadotecnia la cual es encargada de planear las estrategias de venta y por último la Tabla 9 asignada a la Gerencia de Administración y Finanzas quien aunado a la toma de decisiones de la dirección general asignan los recursos para llevar a cabo tanto los procesos internos como externos dentro de la organización.

**Tabla 7. Matriz de riesgo para el área de Gerencia de Calidad en Pigmentos de México S.A. de C.V.**

**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

**Empresa:** Pigmentos de México S.A de C.V.  
**N° Empresa:** 1  
**Área:** GESTION DE CALIDAD

**Responsable Área:**   
**Objetivo:**

Definir el nivel de riesgos en las operaciones de inspección.

**NOTA:** El documento incluye comentarios y vínculos, sólo desplace el cursor por los principales campos.

PROCESO	ACTIVIDAD (Rutinaria - No Rutinaria)	PUESTO DE TRABAJO (ocupación)	PELIGROS		INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS				CONTROL OPERACIONAL
			FUENTE, SITUACIÓN	ACTO			Tabla N°1	Tabla N°2	Tabla N°3		Tabla N°4
							Probabilidad	Severidad	Evaluación del Riesgo	Clasificación del Riesgo	NUEVAS MEDIDAS DE CONTROL
INSPECCIONAR	COTEJAR DOCUMENTOS	Encargado de Control de Calidad	Información incompleta o incorrecta	Revisión documental vs requisición	No coincida la información (Cantidad, Lote, etc)	1) Avisar la desviación de la revisión documental. 2) Solicitar la información faltante	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.
	RECIBIR PRODUCTO	Encargado de Control de Calidad	Producto no corresponda o esté incompleto a lo solicitado	Revisión física del producto vs requisición	No coincida la cantidad, o la descripción con el producto	1) Avisar sobre la desviación . 2) Rechazar el producto y 3) Solicitar la reposición del producto	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.
	EVALUAR PRODUCTO	Encargado de Control de Calidad	El producto no cumple con la especificación	El producto falla la prueba comparativa	Rechazo de la calidad del producto	1) Avisar sobre el rechazo de calidad del producto. 2) Solicitar la reposición del producto	5	4	20	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.
	APROBAR PRODUCTO	Encargado de Control de Calidad	La aprobación del producto que no cumpla con las especificaciones	Falla en el proceso de evaluación	Rechazo del producto y genere cargos	Generar acción correctiva	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.

En la planilla correspondiente al área de gestión de calidad y al proceso de inspección se consideran los riesgos y/o peligros que se presente al cotejar que toda la documentación del producto coincida con la requisición realizada.

Posteriormente se toma en cuenta recibir el producto vigilando que este corresponda a lo planteado en lo que se establece en la orden de compra, para que después de esto, el producto se someta a una evaluación y verificar que este cumpla con las especificaciones requeridas por el cliente, asimismo este proceso permite aprobar o rechazar el producto.

Las incidencias más importantes que se presentan en este proceso son el posible error en los datos (lote, cantidad, precios, etc.) de la documentación, descripción del producto, calidad del producto, rechazo del producto y como consecuencia generación de cargos o sanciones monetarias por tal hecho.

Entre las medidas de control se encuentra la solicitud de a documentación adecuada y complementaria a lo que se requiera en el momento de la inspección, solicitar la reposición del producto en caso de rechazo, generar las acciones correctivas necesarias para cumplir con una buena y optima inspección del producto la cual cumpla las expectativas e intereses de todas las partes interesadas.

Para la evaluación de esta matriz se utilizaron los criterios establecidos en el Anexo 1 (*Criterios para la interpretación de la evaluación de riesgos e identificación de peligros*) los cuales fueron establecidos por iniciativa de la organización.



**Tabla 7 Matriz de riesgo para el área de Gerencia de Mercadotecnia para Pigmentos de México**

**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

<b>Empresa:</b> Pigmentos de México S.A. de C.V. <b>N° Empresa:</b> 1 <b>Área:</b> GERENCIA MERCADOTECNIA		<b>Responsable Área:</b> Gerente de Mercadotecnia <b>Objetivo:</b> Definir el nivel de riesgos en las operaciones de Comercialización.									
Agregar Fila		<b>NOTA: El documento incluye comentarios y vínculos, sólo desplace el cursor por los principales campos.</b>									
PROCESO	ACTIVIDAD (Rutinaria - No Rutinaria)	PUESTO DE TRABAJO (ocupación)	PELIGROS		INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS				CONTROL OPERACIONAL
			FUENTE, SITUACIÓN	ACTO			Tabla N°1 Probabilidad	Tabla N°2 Severidad	Tabla N°3 Evaluación del Riesgo	Tabla N°4 Clasificación del Riesgo	
COMERCIALIZAR	RECIBIR REQUISITOS	Encargado de Ventas	Recepción incompleta o incongruente	Solicitud de Orden de Compra	Mal suministro de producto	Confirmar pedido	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	ASESORAR	Encargado de Ventas	Confusión, falta de información técnica	Asesoría técnica y Desarrollo de prospectos	Pérdida del pedido y/o cliente	1.-Capacitación técnica del encargado de ventas 2) Equipar con hojas técnicas y hojas de seguridad	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	COTIZAR	Gerencia de Mercadotecnia	Falta de información específica sobre precios de los productos	Cotización errónea de los productos	Confusión en la OC, cotización errónea, pérdida del pedido y/o cliente	Confirmación de pedido tomando en cuenta consideraciones técnicas del producto	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	LEVANTAR PEDIDO	Asistente de Dirección	Pedido a destiempo	No tener documentos o contar con información incompleta	Confusión en la OC, cotización errónea, pérdida del pedido y/o cliente	Centralizar la información	5	4	20	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	GENERAR OC	Asistente de Dirección	Falla de internet, luz, datos incorrectos o incompletos.	1) No generar OC, 2) OC incorrecta	Pérdida de pedido ó pedido erróneo por sesgo de información	Centralizar información, foliar y registrar	5	4	20	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	RECABAR DATOS Y DOCS	Asistente de Dirección	Docs incompletos o incorrectos	Recaudación inconclusa a partir de la revisión física de docs	No poder facturar ni entregar producto	Asegurar la documentación centralizandola con el área correspondiente	5	4	20	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	DAR DE ALTA EN SISTEMA	Asistente de Dirección	No poder en cargar el sistema	Incongruencia en el sistema. No poder dar entrada ni salida del sistema	No poder facturar	Contar con la información correcta y completa y cargar adecuadamente la información al sistema	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	RECIBIR PRODUCTO	Encargado de Control de Calidad	Material o producto fuera de especificaciones	Materiales o productos no aprueban las evaluaciones de inspección	Rechazo del producto por el cliente	Asegurarse de contar con los instrumentos adecuados de medición y pruebas	5	4	20	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	DAR DE ALTA INVENTARIOS	Asistente de Dirección	Falta de luz, internet, información incompleta	No cargar la información al sistema	No poder facturar	Asegurarse de contar con información completa y correcta, contar con buena señal internet y luz.	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	GENERAR FACTURA	Asistente de Dirección	Falta de luz, internet, información incompleta	No cargar la información al sistema	No poder facturar	Asegurarse de contar con información completa y correcta, contar con buena señal internet y luz.	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	ENSACAR Y ETIQUETAR	Encargado de Logística y Asistente de Dirección	Falta de insumos para etiquetar (Reebok o sacos). Descompostura de equipo	Dificultad para etiquetar y ensacar y retrazo en la entrega	Entrega a destiempo	Asegurarse de contar con etiquetadora adicional y repuestos de rollos de tinta e hilo suficientes	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	PROGRAMAR RUTA	Encargado de Logística	Información incompleta o errónea sobre el destinatario. Horarios de entrega	Retrazo en la entrega. Mal desempeño logístico	No poder entregar productos a tiempo	Analizar y sintetizar las rutas de destino	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
	SUMINISTRAR PRODUCTO	Encargado de Logística	Llegada de material en mal estado	Rechazo de producto	1) Falta de documentos 2) Material fuera de especificación 3) Material fuera de tiempo	1) Revisión de documentación antes de entrega 2) Revisar tiempos de entrega	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.
SOLICITAR ACUSE RECIBIDO	Encargado de Logística	No contar con evidencia de entrega	1) Encargados de almacén fuera de sitio 2) Urgencia de material 3) Olvido de acuse de recibido	Diferencias con la entrega del producto. No recibir pago de los materiales recibidos	Llevar en todo momento acuse, cerciorarse que la información sea correcta (nombre, fecha, firma, etc.. En cualquier caso contar con firma de recibido.	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un periodo posterior.	

Revisado por:

La planilla de comercialización incluye prácticamente todas las áreas de la empresa ya que en ella se desarrollan actividades como recibir la requisición del cliente, realizar cotización del producto requerido, levantar pedido, generar orden de compra, recabar información y/o documentos para la entrega del producto, recibir producto, dar de alta en el sistema, ingresar en inventario, recibir producto, generar factura, ensacarlo, etiquetarlo, programar ruta, suministrar producto y solicitar acuse de recibo. (Ver criterios de evaluación Anexo 1)

De la misma manera que en la planilla de inspección se presentan los siguientes criterios de evaluación para cada uno de los riesgos previstos.

Por último, se tiene la planilla de servicio post venta en la cual se registran actividades como estar en contacto con los clientes, aplicar evaluaciones de satisfacción de cliente, así como también realizar acciones de mejora que ayuden a optimizar el servicio prestado a los clientes garantizándole la calidad del mismo. Como se muestra en el *Anexo 1 Criterios de evaluación*.

**Tabla 8 Matriz de riesgo para el área de Gerencia de Administración y Finanzas para Pigmentos de México**

**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

Empresa: Pigmentos de Mexico S.A. de C.V.  
 N° Empresa 1  
 Área GERENCIA ADMON.Y FINANZAS

Responsable Área Gerente de Administración y Finanzas

Objetivo: Definir el nivel de riesgos en las operaciones de Venta.

Agregar Fila

**NOTA: El documento incluye comentarios y vínculos, sólo desplace el cursor por los principales campos.**

PROCESO	ACTIVIDAD (Rutinaria - No Rutinaria)	PUESTO DE TRABAJO (ocupación)	PELIGROS		INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS				CONTROL OPERACIONAL
			FUENTE, SITUACIÓN	ACTO			Tabla N°1	Tabla N°2	Tabla N°3		Tabla N°4
							Probabilidad	Severidad	Evaluación del Riesgo	Clasificación del Riesgo	NUEVAS MEDIDAS DE CONTROL
SERV.POST VENTA	CONTACTAR AL CLIENTE	Asistente administrativo	No se localiza al cliente, No contesta o el correo electrónico es erróneo.	Contacto por e-mail / teléfono	No poder contactar al cliente	Contactar de nuevo al cliente	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.
	APLICAR ENCUESTA DE SATISFACCION	Asistente administrativo	No contesta.	Contacto por e-mail	No poder aplicar la encuesta de satisfacción	Aplicar la encuesta via telefónica	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.
	EVALUAR	Asistente administrativo	No te dan respuesta/ La encuesta está mal respondida, las respuestas están incompletas o no se puedan evaluar.	Recopilación de datos de encuesta	No poder valorar el servicio postventa	Volver a aplicar la encuesta	3	4	12	Bajo	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.
	REALIZAR ACCIONES DE MEJORA										

Elaborado por:

Revisado por:

## 2.9 Cuestionario de evaluación.

Una vez realizada y analizada toda la documentación que permite llevar un control dentro de la estructura organizacional se realizó un cuestionario de evaluación (*Véase Anexo 2 Cuestionario de evaluación*) el cual fue diseñado para evaluar la preparación de Pigmentos de México S.A de C.V para una evaluación de certificación de su Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo con ISO 9001:2015. Al implementar este cuestionario los resultados le permitirán auto evaluar a la organización e identificar dónde se encuentra en el proceso de implementación o transición en relación a los principales requisitos de la norma.

El cuestionario puede estar constituido por preguntas como las siguientes:

- ¿La entidad de servicios ha establecido, documentado e implementado un **Sistema de Gestión de la Calidad**?
- ¿Se identifican los procesos y las interacciones?
- ¿Se usan todos los criterios y métodos que garantizan que son eficientes todos los procesos y controles?
- ¿Se dispone de recursos necesarios, aparte de información que sea utilizada para apoyar la operación y el seguimiento de todos los procesos?
- ¿Se implantan las acciones necesarias para alcanzar resultados planificados y la mejora continua de los procesos?
- ¿Se cuenta con algún documento en el que se exprese la política de calidad y los objetivos?
- ¿Se posee algún manual de calidad en el que se referencien los procesos y los procedimientos, así como el alcance del **Sistema de Gestión de la Calidad**?
- ¿La entidad posee todos los procedimientos documentados sobre los requisitos del **Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001**?

- ¿Se establecen todos los procedimientos documentados que definan los controles necesarios para poder a disposición los registros y los documentos?

En el caso que se quiera evaluar la responsabilidad de la dirección se podrán hacer cuestiones como:

- ¿La política de calidad con la que cuenta actualmente la organización está acorde con los propósitos establecidos?
- ¿La gerencia de la organización proporciona alguna evidencia de su compromiso con el **Sistema de Gestión de la Calidad**?
- ¿Se toman decisiones y medidas para alcanzar los objetivos?
- ¿Se comunica a todas personas que integran la organización la importancia de satisfacer los requisitos de los clientes?
- ¿Los objetivos de la calidad son medibles y coherentes con la política de calidad?
- ¿La gerencia garantiza que los requisitos de los clientes de determinan y se cumplen?

Para evaluar la gestión de recursos de la entidad emplearemos cuestiones como:

- ¿La alta dirección asigna todos los recursos necesarios para cumplir con los objetivos y la planificación?
- ¿La alta dirección mantiene el registro de revisiones?
- ¿La alta dirección asegura que se establecen todos los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización?
- ¿Existe algún responsable de calidad que dependa de la alta dirección?

Y para clasificar la prestación de servicios podemos usar preguntas como:

- ¿La organización lleva a cabo algún procedimiento para el manejo de bienes a sus clientes?

- ¿Se controla la prestación del servicio?
- ¿Se controlan los dispositivos de seguimiento y medición?
- ¿La organización identifica los servicios que realiza en su trazabilidad?
- ¿Se validan los procesos de prestación de servicios?

Toda esta gama de cuestiones es personalizable a cada empresa, cada una seleccionará las más apropiadas para su propósito, esto es para evaluar el cumplimiento, del **Sistema de Gestión de la Calidad**, e indica el punto de partida para realizar la auditoria de manera más concreta.



# CAPÍTULO 3

## Estructura documental del Sistema de Gestión de Calidad.





### 3. ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

La jerarquía documental de un sistema de gestión de calidad está representada según el diagrama mostrado en la Figura 9.



*Figura 9. Jerarquía documental del SGC*

**FUENTE:** INTE – ISO 9001:2000, *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.*

### 3.1 Manual de calidad.

Un **manual de calidad** es un documento que establece los objetivos y los estándares de calidad de una organización. Describe, su política de calidad y los instrumentos con los que la empresa logra los objetivos fijados. Este documento denota el compromiso de una empresa con la calidad y que determina, por ello, el sistema de gestión de la calidad (SGC) con el que se utiliza para evaluar sus procesos, actividades, formatos y procedimientos.

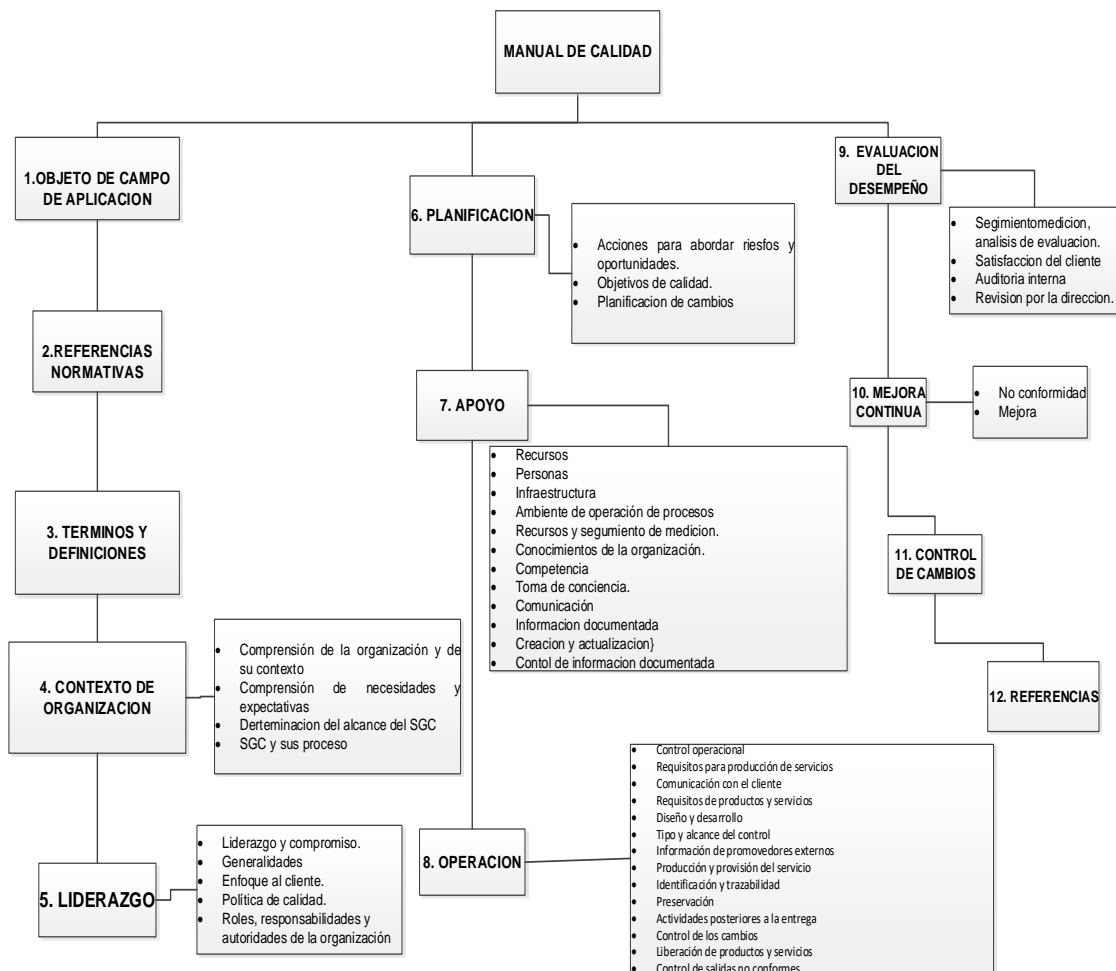
El manual diseñado para Pigmentos de México S.A de C.V cumple con los requerimientos establecidos por la norma ISO-9001:2015 los cuales fueron modificados respecto a contenido en su versión 2008 en la Tabla 10 se muestra el comparativo de este en ambas versiones.

**Tabla 10. Cuadro comparativo de contenido de un manual de Gestión de la Calidad 2008 VS 2015.**

<b>ISO 9001:2008</b>	<b>ISO 9001:2015</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Objeto y campo de aplicación</li><li>2. Normas para la consulta</li><li>3. Términos y definiciones</li><li>4. Sistema de gestión de calidad</li><li>5. Responsabilidad de la dirección</li><li>6. Gestión de los recursos</li><li>7. Realización de producto</li><li>8. Medición, análisis y mejora</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Alcance</li><li>2. Referencias normativas</li><li>3. Términos y definiciones</li><li>4. Contexto de la organización</li><li>5. Liderazgo</li><li>6. Planificación</li><li>7. Soporte</li><li>8. Operación</li><li>9. Evaluación del desempeño y mejora</li></ol>

### 3.2 Manual de calidad para una comercializadora de pigmentos y masterbatch en México.

Para fines de la certificación y el cumplimiento de la estructura de alto nivel exigido por la Organización Internacional de Certificación ISO, Pigmentos de México S.A de C.V, estructuro su manual de calidad de acuerdo a cada uno de los puntos mostrados en la Figura 10 (*Estructura del Manual de Calidad*) que en breve serán explicados.



**Fig.10. Estructura del Manual de Calidad.**

*Fuente: Creacion Propia*

## 1. Objeto y campo de aplicación

En el manual se especifican los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad de, Pigmentos de México S.A de C.V, para:

- a) Demostrar su capacidad para proporcionar servicios que satisfagan los requisitos de sus clientes, los legales y reglamentarios aplicables.
- b) Aumentar la satisfacción de los clientes y partes interesadas a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad de los requisitos de los clientes, partes interesadas, los legales y reglamentarios aplicables.

## 2. Referencias Normativas.

En relación con la normatividad empleada para el diseño del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:215 de Pigmentos de México S.A. de C.V. se toma en cuenta Normas Internacionales y Nacionales tales como :

- ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad – Determina los requisitos para un Sistema de Gestión de Calidad. **permite poner en práctica el conocimiento adquirido en ISO 9000.**
- ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario. **Permite entrar en la filosofía y el vocabulario de las normas del sistema de gestión de calidad.** Es una norma que nos ayuda a entender lo que es un sistema de gestión de calidad, sus principios y los términos generalmente utilizados.
- ISO 19011:2011, NMX-CC.19011-IMNC-2012 Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión. **Permite una auditoría eficaz en múltiples sistemas al mismo tiempo.**

Las cuales de manera generalizada ayudan a la implementación, mantenimiento y mejora del sistema así como para la capacitación del personal.

### **3. Términos y definiciones.**

La cláusula 3 de la norma términos y definiciones corresponde a los conceptos técnicos que se utilizan en el Manual Calidad, así como para toda la documentación generada y exigida en la Norma ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de Calidad. (Fundamentos y Vocabulario).

Los términos y definiciones que se usan en esta norma pueden ser consultados en el glosario de la presente tesis, cabe mencionar que algunos de estos fueron establecidos por la Dirección General de Pigmentos de México S.A. de C.V..

### **4. Contexto de la Organización.**

Haciendo referencia al capítulo 2, de manera generalizada en esta sección del manual de calidad se define el marco de la organización y se explica que actividades lleva a cabo, definiendo las partes interesadas tanto externas como internas, así mismo se define el alcance del Sistema de Gestión de Calidad.

Consultar Tabla 2 (*Partes interesadas*)

El alcance del SGC son los procesos de Inspección, Comercialización y Servicio Post Venta el cual se puede observar de manera esquemática en la Figura 7 (*Enfoque basado en procesos*).

### **5. Liderazgo**

El enfoque más importante que tiene la norma en su versión 2015 representa el liderazgo ya que es responsabilidad, de la Dirección General demostrar su compromiso con el SGC a través de la implementación, promoviendo cumplir con lo que en él se establezca y realizar las actividades de mejora continua que surjan así como también brinde a sus empleados los recursos e incentivos que los mantengan interesados en el cumplimiento de los objetivos de calidad.

## **5.1 Liderazgo y compromiso.**

La Dirección General demuestra su liderazgo y compromiso con el SGC a través de la implementación del SGC, estableciendo y promoviendo:

- La política de la Calidad.
- Los objetivos de la Calidad.
- Requisitos establecidos por la Norma ISO 9001:2015.
- Enfoque basado en procesos.
- Comunicando la importancia de la gestión de la calidad.
- El logro de los objetivos planificados.
- Participación del personal del SGC.

### **5.1.2 Enfoque al cliente.**

La Dirección General demuestra su liderazgo y compromiso asegurándose que se identifican y canalizan las necesidades y expectativas de los clientes a través de los diferentes canales de comunicación o áreas.

Asimismo, se identifican los riesgos que puedan afectar la conformidad del producto y la satisfacción del cliente, (*Consultar Tabla 7,8 y 9 Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos*).

## **5.2 Política.**

La Dirección General se asegura que la política de la calidad (*Consultar Capítulo 2 apartado 2.6*).

- Se encuentre disponible y documentada en el manual de calidad.
- Es comunicada, entendida y aplicada en Pigmentos de México.
- Estar disponible para las partes interesadas.

### **5.3 Roles responsabilidades y autoridades de la organización.**

La Dirección General define y asigna los roles y responsabilidades (ver *Tabla 1. Descripción de puestos establecidos para Pigmentos de México S.A. de C.V.*) Los cuales son estructurados dentro de un organigrama (*Figura 6*).

## **6. Planificación.**

### **6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades**

Como se argumentó en el Capítulo 2 contexto de la organización, dentro de la matriz FODA se determinaron las debilidades que se tiene a nivel interno y externo, lo cual tiene como consecuencia factores que ponen en riesgo tanto el desempeño de los procesos como el cumplimiento de los objetivos establecidos dentro del Sistema de Gestión de Calidad.

Para poder prever y dar seguimiento a esos riesgos se estructuro una Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (*Consultar Tablas 8,9 y10*) con el fin de

- Alcanzar los resultados planificados,
- Aumentar los efectos deseables;
- Prevenir o reducir los efectos no deseados y
- Lograr la mejora continua.
- Integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad
- Evaluar la eficacia de estas acciones.

Las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades deben ser proporcionales al impacto potencial en conformidad con el suministro de productos y servicios de aditivos, Masterbatch y pigmentos de alta calidad.



## 6.2 Objetivos de la Calidad y la planificación para lograrlos.

La Dirección General establece los procesos y objetivos estratégicos, así como los planes de acción para dar cumplimiento y medición a la planificación de los objetivos de la calidad. En ellos se identifican las acciones a tomar, recursos requeridos, responsables, tiempo de ejecución y se informa cada cuando se evaluará el cumplimiento de dichos objetivos. (Véase *Figura 11 Objetivos de la calidad*).

Proceso	Objetivo Estratégicos
<b>Inspeccionar</b>	-Mejorar el sistema de inspección del producto
<b>Comercializar</b>	-Controlar procesos administrativos (Facturación) -Alcanzar un 90% de entregas vs programa -Ampliar al 100% la fuerza de ventas -Duplicar la venta del 2017 y alcanzar 24 mdp en 2018.
<b>Otorgar servicio Post venta</b>	-Alcanzar un grado de satisfacción del cliente del 85% -Elaborar e implementar programa anual de capacitación técnica y de servicio al cliente.

**Figura 11. Objetivos de la calidad.**

**Fuente: Creación propia.**

### **6.3 Planificación de los cambios.**

Pigmentos de México S.A. de C.V. con el fin de cumplir con este punto determino que cuando sean identificadas necesidades y oportunidades de cambio (en los requisitos aplicables), éstas serán planificadas y documentadas mediante el procedimiento PA-6.3 *Planificación y Control de Cambios. (Consultar Anexo 5. Procedimientos)*

Este procedimiento es implementado preferentemente después de una auditoria al Sistema de Calidad, ya que en él se indica que, si existen hallazgos después de una auditoria, se tienen que realizar los cambios pertinentes con su debido registro y documentación.

## **7. Soporte.**

### **7.1 Recursos**

Pigmentos de México S.A. de C.V. determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad, de acuerdo a las necesidades identificadas y a los recursos disponibles evaluados en el procedimiento *PA- 7.1.1 Administración de Recursos (Ver anexo 3)*

Asimismo, son considerandos los recursos internos, las capacidades y limitaciones del personal involucrado en el Sistema de Gestión de Calidad donde se asignará un responsable para la realización de estas actividades teniendo la autoridad de disponer d los recursos para cubrir y comunicar las necesidades tanto a las altas gerencias como a Dirección General para la toma de acciones.

### 7.1.2 Personas

Pigmentos de México S.A. de C.V. determina y proporciona el personal necesario para la implementación eficaz de su Sistema de Gestión de Calidad, para la operación y control de sus procesos tal como se especifica en la *Figura 12. Personas responsables de procesos*, para tal efecto se elaboró el Procedimiento para la competencia, capacitación y concientización.

Proceso Estratégica	Responsable del proceso	Subprocesos
Inspeccionar	Gestión de Calidad	Cotejar documentos
		Recibir producto
		Evaluar Producto
		Aprobar producto
Comercializar	Mercadotecnia	Recibir requisitos
		Asesorar
		Cotizar
		Levantar pedido
		Generar Orden de Compra
		Recabar datos y documentos
		dar de alta en sistema
		Recibir producto
		Dar de alta inventarios
		Generar factura
		Etiquetar
		Programar ruta
		Suministrar producto
Solicitar acuse recibido		
Otorgar Servicio Post Venta	Mercadotecnia	Contactar cliente
		Aplicar encuesta de satisfacción
		Evaluar
		Realizar acciones de mejora

**Figura 12. Personas responsables de los procesos**

*Fuente: Creación propia.*

### 7.1.3 Infraestructura

Pigmentos de México S.A. de C.V. mantiene la infraestructura que consta de transporte, computadoras, equipo de balanzas mobiliario de oficinas, etiquetadora, etc. necesario para las operaciones realizadas, mediante el *PA-7.1.3 Mantenimiento Preventivo y Correctivo (Anexo 3)*.

#### **7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos**

Pigmentos de México S.A. de C.V. proporciona el entorno necesario para las actividades desarrolladas en la comercialización y la prestación del servicio. La evaluación del Ambiente de Trabajo se lleva a cabo a través de la encuesta de la evaluación de desempeño que mide el Clima Organizacional respecto a las operaciones realizadas permitiendo otorgar bonos por buenas funciones (*Ver Figura 13 evaluación de desempeño*). Esta medición se realiza semestralmente y los resultados son analizados por la Dirección.

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MEXICO S.A. DE C.V.</b>	Área	Ger. Merc.
		Emisión	mar-18
Revisión 0	Evaluación de desempeño	S/Código	Pág. 1

NOMBRE DEL EMPLEADO:  
 DEPARTAMENTO  
 PUESTO  
 SEMESTRE QUE SE REvisa: \_\_\_\_\_

DEFINICIONES DEL DESEMPEÑO	CALIFICACIÓN
1. Desempeño que esta claro y substancialmente por encima de los niveles aceptables, excede por mucho los requerimientos del puesto que pueden lograrse, pero que en pocas veces se obtienen.	10= EXCELENTE.
2. Desempeño sumamente efectivo, excede a los requerimientos de los puestos.	9= SOBRESALIENTE
3. Desempeño competente, se ajusta a los requerimientos del puesto, nivel de desempeño de la mayoría	8= BUENO
4. El desempeño esta abajo del nivel aceptable, requiere mejoras para cubrir los requerimientos del puesto.	7= REQUIERE MEJORA
5. Su desempeño esta claro y substancialmente por debajo de los niveles aceptables, requiere ser cuestionado sobre sus ideas o detectar necesidades de capacitación.	6= INSATISFACTORIO.

CALIFICACION DE DESEMPEÑO GENERAL	Mes	
	Objetivo	Real
<b>1. SERVICIO AL CLIENTE:</b> ¿Que tambien demuestra el empleado calidad en la atención y servicio a la gente que acude a su departamento o área ( Visitantes y compañeros de trabajo)?		
<b>2. CUMPLIMIENTO LABORAL:</b> ¿Que también completa el empleado sus compromisos de trabajo en términos de calidad cantidad y tiempo?		
<b>3. TRABAJO EN EQUIPO:</b> ¿Con cuanta efectividad el empleado interactua y coopera con sus compañeros, jefes y el director general?		
<b>4. ADAPTABILIDAD:</b> ¿Que tanto se muestra flexible el empleado ante nuevas situaciones, cambios de rutina, formas de trabajo y asignaciones?		
<b>5. APARIENCIA PERSONAL:</b> ¿Que tan buena apariencia muestra el empleado, incluyendo atuendo apropiado o uniforme del área?		
<b>6. COMUNICACION:</b> ¿Que tan bien da, recibe y comprende el empleado la informacion verbal o escrita?		
<b>7. CONFIABILIDAD:</b> ¿Que tanto puede confiarse que el empleado se apegue a las horas de trabajo establecidas y realice su labor sin necesidad de intervención o asistencia de supervisores?		
<b>8. ACTITUD DE SERVICIO:</b> ¿Que tanta disponibilidad de tiempo y actitud e identificación se tiene hacia la organización en el momento que se solicita?		
<b>9. PUNTUALIDAD:</b> ¿Que grado de cumplimiento tiene con relacion a las jornadas de trabajo y tiempos de comida establecidos?		
<b>10. RESOLUCION DE PENDIENTES:</b> ¿Que tiempo tarda en resolver los pendientes?		

**Figura 13. Evaluación de desempeño.**

**Fuente: Creación Propia.**

### **7.1.5 Recursos de seguimiento y medición**

Pigmentos de México S.A. de C.V. realiza la inspección del producto al almacén realizando una segunda inspección antes de la entrega al cliente. Pigmentos de México S.A. de C.V. utilizando instrumentos de medición adecuados para éste fin lo cual se encuentra documentado en el *PA-7.1.5 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición (Ver Anexo 3)*.

### **7.1.6 Conocimientos organizativos**

Pigmentos de México S.A. de C.V. definió los conocimientos, habilidades y experiencias necesarias de su personal para la operación de cada proceso (*Ver Tabla 1 Descripción de puestos*).

## **7.2 Competencia**

La competencia necesaria para cada una de las actividades desarrolladas en Pigmentos de México S.A. de C.V. se ha declarado en el Manual de organización y son complementadas con la evidencia del personal involucrado para lograr la conformidad con los objetivos de la empresa.

Estas competencias deben mantenerse y para ello se ha establecido el *PA 7.1.2 Competencia, capacitación y concientización. (Ver anexo 3)*

Asimismo, cuando sea identificada la necesidad de capacitar al personal se tomará en consideración los conocimientos actuales y se determinará como adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y sus actualizaciones requeridas.

### **7.3 Toma de conciencia**

Pigmentos de México S.A. de C.V. transmite al personal involucrado en el Sistema de Gestión de la Calidad, los siguientes temas:

- El cumplimiento de la Política de la Calidad y Objetivos de la Calidad.
- Su contribución a la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño.

### **7.4 Comunicación**

Pigmentos de México S.A. de C.V. determina diversos mecanismos de comunicación interna y externa, que incluyen:

- a) El contenido de la comunicación,
- b) Cuándo comunicar
- c) A quién comunicar y
- d) Cómo comunicar

Además de la comunicación verbal, la empresa considera medios de comunicación escrita tales como: trípticos, memos, minutas, correo electrónico y otras Tics.

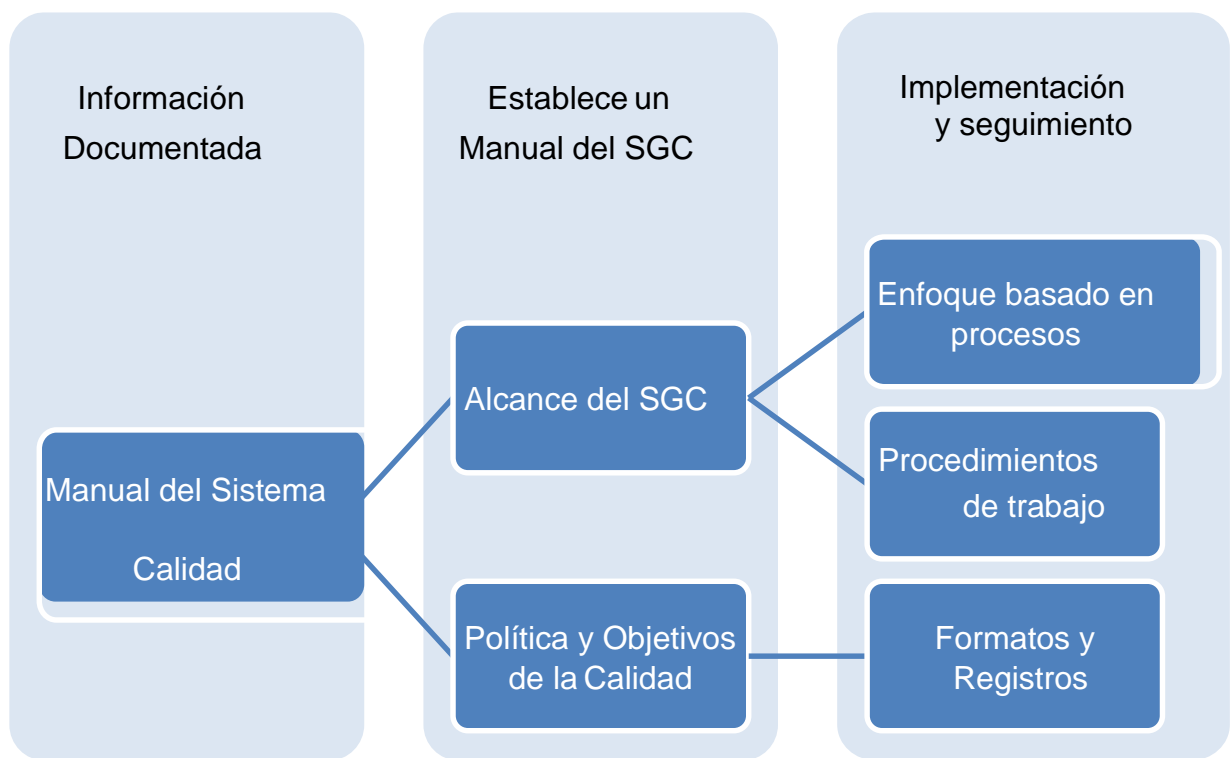
### **7.5 Información documentada**

Dentro de Pigmentos de México S.A. de C.V. la información se encuentra documentada mediante carpetas que van generalizadas (Toda la documentación recopilada en un mismo archivo, teniendo como responsable de esta documentación a la Gerencia de Calidad) hasta por área (donde cada colaborador es responsable de resguardar cada uno de sus procedimientos, formatos asignados según sus actividades), ambas situaciones tienen un respaldo

electrónico mediante un grupo drive donde todos y cada uno de los empleados tienen acceso.

### 7.5.1 Generalidades

Pigmentos de México S.A. de C.V. estableció la siguiente Estructura documental para la implementación y mejora del SGC.



**Figura 14. Estructura documental.**

*Fuente: Creación propia*

### 7.5.2 Creación y actualización

Al crear y actualizar la información documentada de Pigmentos de México S.A. de C.V. se asegura de la:



- Identificación y descripción.
- Formatos y medios de soporte.
- Revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.

Para ello Pigmentos de México S.A. de C.V. ha determinado el procedimiento PA-7.5.2 *Elaboración y codificación de documentos*, donde se establece la forma de cumplir con este requisito. (Ver anexo 3)

### **7.5.3 Control de la información documentada**

La información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad se controla de acuerdo a lo establecido en el PA-7.5.3 *Control de Documentos y Registros de Calidad* (Ver anexo 3) para asegurarse que:

- Esté disponible de la información necesaria y es idónea para su uso, donde y cuando se necesite;
- Esté protegida adecuadamente

Considerando las siguientes actividades según corresponda:

- Distribución, acceso, recuperación y uso;
- Almacenamiento y preservación de la legibilidad;
- Control de cambios.
- Conservación y disposición.

La información documentada de origen externo que sea determinada como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad, será identificada, según sea apropiado y controlada.

La información documentada conservada como evidencia de la conformidad debe protegerse contra modificaciones no intencionadas.

## **8. Operación.**

### **8.1 Planificación y control operacional**

En Pigmentos de México S.A. de C.V. los procesos operacionales son llevados a cabo a través de un Proveedor Aliado Estratégico, por lo tanto, se excluye esta cláusula de nuestro sistema de gestión de calidad.

#### **8.2.1 Comunicación con el cliente.**

En Pigmentos de México S.A. de C.V. las líneas de comunicación se mantienen:

- A través del uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tics): Redes sociales, Página Web, Correo Electrónico y WhatsApp.
- Llamadas telefónicas
- Encuentro personal
- Citas agendadas,
- Ferias y exposiciones comerciales.

#### **8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios**

Pigmentos de México S.A. de C.V. determina a través de su procedimiento *PA-8.2.2 Requisitos para productos y servicios (Consultar en Anexo 3)* entre los que se encuentran.

- a) Necesidades y especificaciones de los clientes incluyendo el empaque y la entrega de los mismos.
- b) Que los requisitos de productos y servicios solicitados correspondan con las actividades de Pigmentos de México S.A. de C.V.
- c) Requisitos legales y reglamentarios establecidos.

- d) Requisitos adicionales considerados como necesarios por Pigmentos de México S.A. de C.V., mismos que se encarga de realizar su difusión con el uso de los mecanismos de comunicación establecidos en el punto 7.4.

### **8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios**

Asimismo, Pigmentos de México S.A. de C.V. revisa los requisitos de los clientes, antes de comprometerse a su cumplimiento. Procedimiento *PA-8.2.3 Revisión de los Requisitos del Cliente. (Ver anexo 3)*

Siendo responsabilidad de la gerencia de mercadotecnia revisar que los requisitos del producto se encuentren debidamente definidos y acordados, revisar los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o el uso previsto, manteniendo contacto directo con el cliente en caso de existir diferencias entre los requisitos del pedido y los expresados previamente.

### **8.3 Diseño y desarrollo**

Excluido ya que dentro del alcance de Pigmentos de México S.A. de C.V. no se contempla la producción de pigmentos y masterbatch (*Ver Figura 7. Enfoque basado en Riesgos*).

### **8.4 Control de los productos y servicios suministrados externamente**

#### **8.4.1 Generalidades**

Pigmentos de México S.A. de C.V., asegura que sus procesos contratados externamente son conformes a los requisitos establecidos por los clientes. Sin embargo, estos procesos externos han sido identificados como críticos ya que impactan directamente en la elaboración del producto y la prestación de sus servicios.

#### **8.4.2 Tipo y alcance del control**

Los procesos contratados externamente no afectan de manera adversa la capacidad de Pigmentos de México S.A. de C.V. para la producción de bienes y la prestación del servicio. Por lo que la empresa debe:

- Asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control del SGC;
- Definir los controles aplicables a cada proveedor externo y a los resultados obtenidos;
- Considerando el impacto de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de Pigmentos de México S.A. de C.V. de cumplir con los requisitos del cliente y reglamentarios aplicables. Así como la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo;
- Determinando la verificación y actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicio suministrados externamente cumplen los requisitos.

Para el ejercicio, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos, productos y servicios de acuerdo con los requisitos contamos con el procedimiento 8.4.2 *Control de Proveedores. (Ver anexo 3)*

#### **8.4.3 Información para los proveedores externos**

Pigmentos de México S.A. de C.V. se asegura de la adecuación de los requisitos antes de comunicarlos al proveedor externo en cuestión. *En el procedimiento PA-8.4.3-a. (Ver anexo 3)*

## **8.5 Producción y prestación del servicio**

### **8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio**

Pigmentos de México S.A. de C.V. implementa la entrega y servicio post venta bajo condiciones controladas para donde se incluye, cuando sean aplicables *Procedimiento PA-8.5.1 Entrega de producto (Ver anexo 3)*.

La disponibilidad de información documentada que defina:

- Las características e implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.
- Los resultados pretendidos por alcanzar.
- La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados;
- El uso de equipo para entrega y el servicio post venta.
- La validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio.
- La implementación de acciones para prevenir los errores humanos.

### **8.5.2 Identificación y trazabilidad**

Pigmentos de México S.A. de C.V. identifica la trayectoria de elaboración del producto y complementa la identificación y la trazabilidad del mismo a través de la información contenida en la etiqueta adherida. *Procedimiento PA- 8.5.2 Identificación y trazabilidad. (Ver anexo 3)*

### **8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos**

Pigmentos de México S.A. de C.V. identifica, verifica, protege y salvaguarda los datos personales de sus clientes y proveedores externos contra el mal uso de la información.

#### **8.5.4 Preservación**

Pigmentos de México S.A. de C.V. preserva el producto para su comercialización y distribución para lo cual se ha definido el procedimiento *PA-8.5.4 Almacenamiento donde se estipulan las actividades para la identificación, manipulación, embalaje y almacenamiento. (Ver anexo 3)*

#### **8.5.5 Actividades posteriores a la entrega**

Pigmentos de México S.A. de C.V. cumple con los requisitos para las actividades posteriores a la entrega de productos y servicios para lo cual ha dispuesto del procedimiento *PA-8.5.5 Servicio post venta (Ver anexo 3)* donde ha determinado el alcance y actividades a realizar:

- Los riesgos asociados con los productos y servicios
- La naturaleza, el uso y la vida prevista de los productos y servicios
- Los requisitos aplicables
- La retroalimentación del cliente

#### **8.5.6 Control de los cambios.**

Pigmentos de México S.A. de C.V. revisa y controla los cambios referentes a la prestación del servicio de comercialización de productos, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad continua de los requisitos especificados.

Pigmentos de México S.A. de C.V. conserva los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan los cambios y de cualquier acción necesaria que surja durante la revisión en la planificación de los cambios. Procedimiento *PA- 6.3 Planificación y Control de Cambios (Ver anexo 3).*

## **8.6 Liberación de los productos y servicios**

Pigmentos de México S.A. de C.V. implementa las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplan con los requisitos de los productos y servicios, ya que se recibe e inspecciona la materia prima y producto final conservando la información pertinente de los procesos de dicha inspección.

En la entrega, Pigmentos de México S.A. de C.V. provee el producto con la documentación técnica y administrativa que ampara su liberación y posterior entrega.

## **8.7 Control de las salidas no conformes.**

Pigmentos de México S.A. de C.V. se asegura de que se cumplan con los diversos procesos y los requisitos establecidos en cada uno de ellos. Identificando, controlado y tomando las acciones pertinentes adecuadas para la no conformidad de los productos y servicios de acuerdo al procedimiento *PA-8.7 Control de Producto no Conforme. (Ver anexo 3)*

Tratando las salidas de cada proceso no conforme de las siguientes maneras:

- Corrección;
- Separación, contención, o suspensión de la entrega del producto y servicio.
- Informando al proveedor y/o cliente.
- Y en su caso, la concesión de su entrega.

Resguardando la información que:

- Describa la no conformidad;
- Describa las acciones tomadas

Identificando la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.

## **9. Evaluación del desempeño**

### **9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.**

#### **9.1.1 Generalidades.**

Pigmentos de México S.A. de C.V. determina:

- Lo que necesita seguimiento y medición
- Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar el cumplimiento de los objetivos de la empresa
- El momento en que se llevará a cabo el seguimiento y la medición y el análisis de los resultados.

En el clausula 6.2 de la norma ISO-9001:2015 en su apartado Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos se determinaron los parámetros para evaluar el desempeño y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad planteando así indicadores que ayuden a identificar de manera cuantitativa el logro de los objetivos de calidad (*Ver Tabla 4. Indicadores KPI para la evaluación del sistema de Gestión de Calidad en Pigmentos de México S.A. de C.V.*).

#### **9.1.2 Satisfacción del cliente**

Pigmentos de México S.A. de C.V. realiza el seguimiento de la percepción al cliente sobre el grado de cumplimiento de los requisitos a través del *procedimiento PA-8.5.1 Entrega y Servicio Post Venta* (*Ver anexo 3*) en donde existe evaluación de los servicios prestado por organización (*Ver anexo 4 Encuesta de Servicio Post Venta*).

La información es recopilada y revisada por la Dirección General y sirve como base para mejorar continuamente los esfuerzos dirigidos a incrementar la satisfacción del cliente.



### 9.1.3 Análisis y evaluación

Pigmentos de México S.A. de C.V. analiza y evalúa los datos y la información recopilada que surge por el seguimiento y la medición. Los resultados del análisis serán utilizados para evaluar:

- La conformidad del producto y servicio.
- El grado de satisfacción del cliente.
- El desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz;
- La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades;
- El desempeño de los proveedores externos;
- La necesidad de mejoras en el Sistema de Gestión de Calidad

### 9.2 Auditoría interna

Pigmentos de México S.A. de C.V. llevara a cabo auditorías internas cada seis meses para proporcionar información acerca de si el Sistema de Gestión de la Calidad:

- Es conforme con los requisitos de la organización para su sistema de gestión de la calidad.
- Es conforme con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.
- Se implementa y mantiene eficazmente.

Pigmentos de México S.A. de C.V. cuenta con el procedimiento *PA- 9.2 Auditoría Interna (Ver anexo 3)* donde se establece la planificación, establecimiento, implementación y mantenimiento del programa de auditoría, los elementos necesarios para la ejecución y seguimiento del mismo, tomando como referencia la ISO 19011:2011 / NMX-CC-19011-IMNC-2012.

## **9.3 Revisión por la dirección**

### **9.3.1 Generalidades**

La Dirección General revisa preferentemente después de una auditoría interna el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua. *Procedimiento 9.3.1 Revisión de la Dirección (Ver Anexo 3).*

### **9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección**

Es responsabilidad del Gerente de Calidad registrar la información de entrada y de los resultados de cada Revisión de la Dirección considerando:

- El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas.
- Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad.
- Información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a:
- La satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes;
- El grado en que se han logrado los objetivos de la calidad;
- El desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios;
- Las no conformidades y acciones correctivas;
- Los resultados de seguimiento y medición;
- Los resultados de las auditorías;
- El desempeño de los proveedores externos;
- La adecuación de los recursos.
- La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.
- Las oportunidades de mejora.

### 9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección

Las salidas de la Revisión de la Dirección incluyen las decisiones y acciones relacionadas con:

- Las oportunidades de mejora.
- Cualquier necesidad de cambio en el sistema de Gestión de la Calidad.
- Las necesidades de recursos.

## 10. Mejora Continua.

### a) Generalidades

Pigmentos de México S.A. de C.V. determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para cumplir con los requisitos de los clientes y aumentar su satisfacción.

Estas acciones incluyen:

- Mejorar los productos y el servicio para cumplir con los requisitos, considerando las necesidades y expectativas futuras.
- Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados.
- Mejorar el desempeño y la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.

### b) No conformidad y acción correctiva

Cuando se produce una no conformidad es identificada en el formato Reporte de Acción Correctiva como resultado de, pero limitado a:

- auditorías,
- inspecciones,
- retroalimentación o quejas de los clientes,

Una vez identificada la No conformidad se procede a la toma de medidas de control mediante su análisis de acuerdo al procedimiento *PA-10.2 Acciones Correctivas (Ver anexo 3)*.

### **c) Mejora continua**


Pigmentos de México S.A. de C.V. se asegura de mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, mediante:

- Análisis de datos y tomando decisiones con sus resultados.
- Evaluando los cambios y riesgos considerando los resultados del análisis, la evaluación y las salidas del procedimiento *PA-9.3.1 Revisión de la Dirección (Ver anexo3)* para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua.

### **3.3 ¿Qué es un procedimiento?**

Un procedimiento es una forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso es decir es la actividad que se ejecuta cuando se tiene un proceso que tiene que ocurrir en una forma específica, y se indica cómo sucede.

En el caso de pigmento de México se elaboraron 22 procedimientos Los cuales se pueden consultar en el *(Anexo 3)* correspondientes al proceso de Inspección, Comercialización, Servicio Post Venta y Auditoria los cuales se documentaron en una Lista Maestra de Procedimientos *(Ver Figura 15. Lista Maestra de Procedimientos)*

				<b>Pigmentos de México S.A. de C.V.</b>			Área Emisión		Ger Calidad may-18	
Revisión 0		LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS			Código	FO-LI-7.5.3		1 de 1		
CLAVE	RESPONSABLE	NOMBRE		FORMATOS						
1 PA-7.5.2	Ger Calidad	Elaboración y Codificación de Documentos		FO-PA-7.5.2						
2 PA-7.5.3	Ger Calidad	Control de Documentos y Registros de Calidad		FO-LI-7.5.3						
3 PA-9.3.1	Dir General	Revisión de la Dirección		FO-MI-7.5.2	FO-IN-9.3.1					
4 PA-7.1.2	Ger Adm y Fin	Competencia, Capacitación y Concientización		FO-PL-7.1.2	FO-PR-7.1.2	FO-PO-7.1.2	FO-EV-7.1.2			
5 PA-8.2.3	Ger Merc	Revisión de los Requisitos del Cliente		FO-PE-8.2.3						
6 PA-8.4.2	Ger Merc	Control del Proveedor		FO-HI-8.4.2	FO-LI-8.4.2A	FO-CR-8.4.2	FO-CU-8.4.2	FO-LI-8.4.2.B	FO-LI-8.4.2C	
7 PA-8.4.3-a	Ger Merc	Adquisiciones		FO-RE-8.4.3A	FO-RO-8.4.3B	FO-IN-8.4.3A				
8 PA-8.4.3-b	Encargado C.C.	Inspección y Pruebas		FO-RE-8.4.3B	FO-ET-8.4.3B					
9 PA-8.5.2	Encargado C.C.	Identificación y Trazabilidad		FO-RE-8.5.2						
10 PA-8.5.4	Encargado Logist	Preservación								
11 PA-7.1.5	Encargado C.C.	Control de los Dispositivos de Seguimiento y de Medición		FO-PL-7.1.5A	FO-PL-7.1.5B	FO-LI-7.1.5				
12 PA-9.2	Ger Calidad	Auditoría Interna		FO-PL-9.2	FO-RE-9.2					
13 PA-10.2	Ger Calidad	Acciones Correctivas		FO-RE-10.2						
14 PA-8.7	Encargado Logist	Control de Producto No Conforme								
15 PA-6.3	Ger Calidad	Planificación y Control de Cambios		FO-BL-6.3						
16 PA-7.1.1	Ger Adm y Fin	Administración de Recursos								
17 PA-7.1.3	Ger Calidad	Mantenimiento Preventivo y Correctivo		FO-SO-7.1.3	FO-PR-7.1.3	FO-CU-7.1.3				
18 PA-8.2.2	Ger Merc	Requisitos para Productos y Servicios		FO-CA-8.2.2	FO-CO-8.2.2	FO-PR-8.2.2				
19 PA-8.5.1	Encargado Logist	Entrega de Producto								
20 PA-8-5-1-a	Ger Mercadotecnia	Planeación de Logística		FO-CA-8.5.1A						
21 PA-8.5.5	Asist Administrativo	Servicio Post Venta		MA-SE-8.5.5						
				ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
				Personal responsable		Gerente de Calidad		Director General		


**Figura 15. Lista Maestra de Procedimientos**

Fuente: Creación propia

Para poder ejemplificar el diseño de un procedimiento de Pigmentos de México S.A de C.V. se tomó el PA-7.5.2 Procedimiento Elaboración y Codificación de Documentos cuyos componentes son:

### Encabezado

En el encabezado se coloca el logotipo de la empresa el nombre de la organización, el nombre del procedimiento, el área a la que pertenece, la fecha en la cual que se emitió el documento, la codificación y el número de páginas que se tienen (véase *Figura 16. Encabezado de un procedimiento*)

 Pigmentos de México	<b>Pigmentos de México S.A. DE C.V.</b>		Área	Ger. AYF
	<b>Procedimiento Elaboración y Codificación de Documentos</b>		Emisión	
Código			PA-7.5.2	Página 1 de 10
Revisión:	00			

**Figura 16. Encabezado de un procedimiento**

*Fuente: Creación Propia*

## 1. Propósito y alcance

### 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

#### 1.1 PROPÓSITO

El objetivo de este procedimiento es el de indicar de forma detallada la estructura metodológica para la elaboración y codificación de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de Pigmentos de México S.A. de C.V.

#### 1.2 ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los documentos elaborados por Pigmentos de México S.A. de C.V. Inicia desde la necesidad de generar un documento del Sistema de Gestión de Calidad SGC, hasta que se codifique y autorice por parte del Gerente de Calidad (GC) o la Dirección General (DG).

Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento	
Puesto	Departamento
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm y Finanzas	Gerencia de Adm y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Navarro Falcón Isabel N. Nombre o Puesto y Firma	Tecpa Juárez Daisy M. Nombre o Puesto y Firma	Manuel Ramírez Nombre o Puesto y Firma

**Figura 17. Propósito y Alcance**

Fuente: Creación Propia

## 2. Proceso

Dentro de un procedimiento debe incluir el proceso correspondiente a las actividades que sean aplicables, debe incluir una cadena de valor donde se denotan a grandes rasgos las actividades que se llevan a cabo, representándolas de forma esquemática y posteriormente describiendo cada paso de esta misma. (Ver Figura 18. Cadena de valor)



Entrada: Requerimiento de documentación del Sistema de Gestión de Calidad, (SGC).

### 2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1

Evaluar la necesidad de elaborar documentos de Sistema de Gestión de Calidad (SGC). Cualquier usuario Sistema de Gestión, con base a un requerimiento del cliente o parte interesada podrá solicitarlo a la Gerencia de Calidad (GC) y le dará el visto bueno para elaborar dicho documento.

### 2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2

Generar documento del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).- El usuario elaborará el documento requerido de acuerdo con los lineamientos del (SGC).

### 2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3

Revisar y aprobar documento del Sistema de Gestión de Calidad (SGC). - El usuario que elaboro el documento lo enviara al Gerencia Calidad para su revisión y aprobación.

### 2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4

Codificar documentos e incorporar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC). - El Gerente de Calidad con base en el clausurado de la norma asignará el código correspondiente al documento generado e incorporar el SGC.

### 2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5

Asignar documento a los lugares de uso y retirar documentos a los lugares obsoletos.- El Gerente de Calidad remite el o los documentos aprobados y retira los obsoletos.

**Figura 18. Cadena de valor**

Fuente: Creación Propia



### 3. Consideraciones

En el apartado 3 de todos y cada uno de los procedimientos se deben establecer las consideraciones que se tiene para poder llevar a cabo lo gestionado en el documento, para así mantener una mejor organización y cada procedimiento sea entendible para todas aquellas personas que lo llegaran a consultar y no sea su responsabilidad ejecutarlo (*Ver Figura 19 Consideraciones*).

#### 3. CONSIDERACIONES

##### 3.1 Codificación de los Documentos

La codificación de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad se hará en una combinación de números arábigos y letras mayúsculas, tomando como referencia los tipos de procesos. Con respecto a los Procedimientos Administrativos (PA), y con la finalidad de cumplir con los preceptos marcados en el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, la codificación será la siguiente.

Se inicia con las letras PA que sugieren la palabra Procedimiento Administrativo seguida de un guion y el número del apartado a que hace referencia la Norma ISO 9001-2015 seguido de la cláusula y/o subcláusula. En el caso de los formatos se inicia con las letras FO, que sugiere la palabra formato seguido de un guion y las letras de pedido o MI de minuta y el número de la cláusula y/o subcláusula a que se hace referencia a la norma ISO 9001-2015.

ACM Colors Plastics S.A. de C.V. también considera el formato libre FL, derivado del uso de TIC's (whatsapp, etc).

#### **Figura19. Consideraciones**

*Fuente: Creación Propia*

### Codificación de Documentos

Documentos	Códigos
Manual de Calidad	MC
Política	PO
Objetivos	OB
Caracterización	CA
Procedimiento Administrativo	PA
Planes	PL
Guías	GU
Formatos	FO
Instructivos	IN
Registros	RE
Minuta	MI
Formato libre	FL
Bitácora	BI
Documentos	DO
Reportes	RE
Listas	LI
Programas	PR
Plantillas	PL
Evaluaciones	EV
Pedidos	PE
Revisiones	RE
Etiquetas	ET
Requisiciones	RE
Historiales	HI
Croquis	CR
Inventarios	IN
Solicitudes	SO
Catálogos	CA
Manuales	MA
Cuadros Comparativos	CU

### 3.2 Aspectos de Forma

Para elaborar los documentos del Sistema de Gestión de Calidad en Pigmentos de México, S.A. de C.V., debe tenerse en cuenta los siguientes criterios:

#### 3.2.1 Encabezado

<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>		<b>8</b>	<b>9</b>
				<b>10</b>	<b>11</b>
					<b>12</b>

En todas las hojas debe aparecer el cuadro ejemplificado arriba, que identifica el documento y contiene la siguiente información:

1. Logotipo de la empresa
2. Nombre de la empresa
3. Área
4. El área que corresponda
5. Revisión
6. El número de revisión que corresponda
7. Título del documento. El cual debe escribirse con letra Arial 12 y en negrilla.
8. Emisión
9. El número de emisión que corresponda
10. Código
11. El número de código que corresponda
12. Número de página

La fuente será en todo caso Arial. El tamaño de la fuente será de número 7 A 12. El nombre de la empresa, será de la fuente Arial, de tamaño 12 y en negrita.

#### 3.2.2 Cuerpo del documento

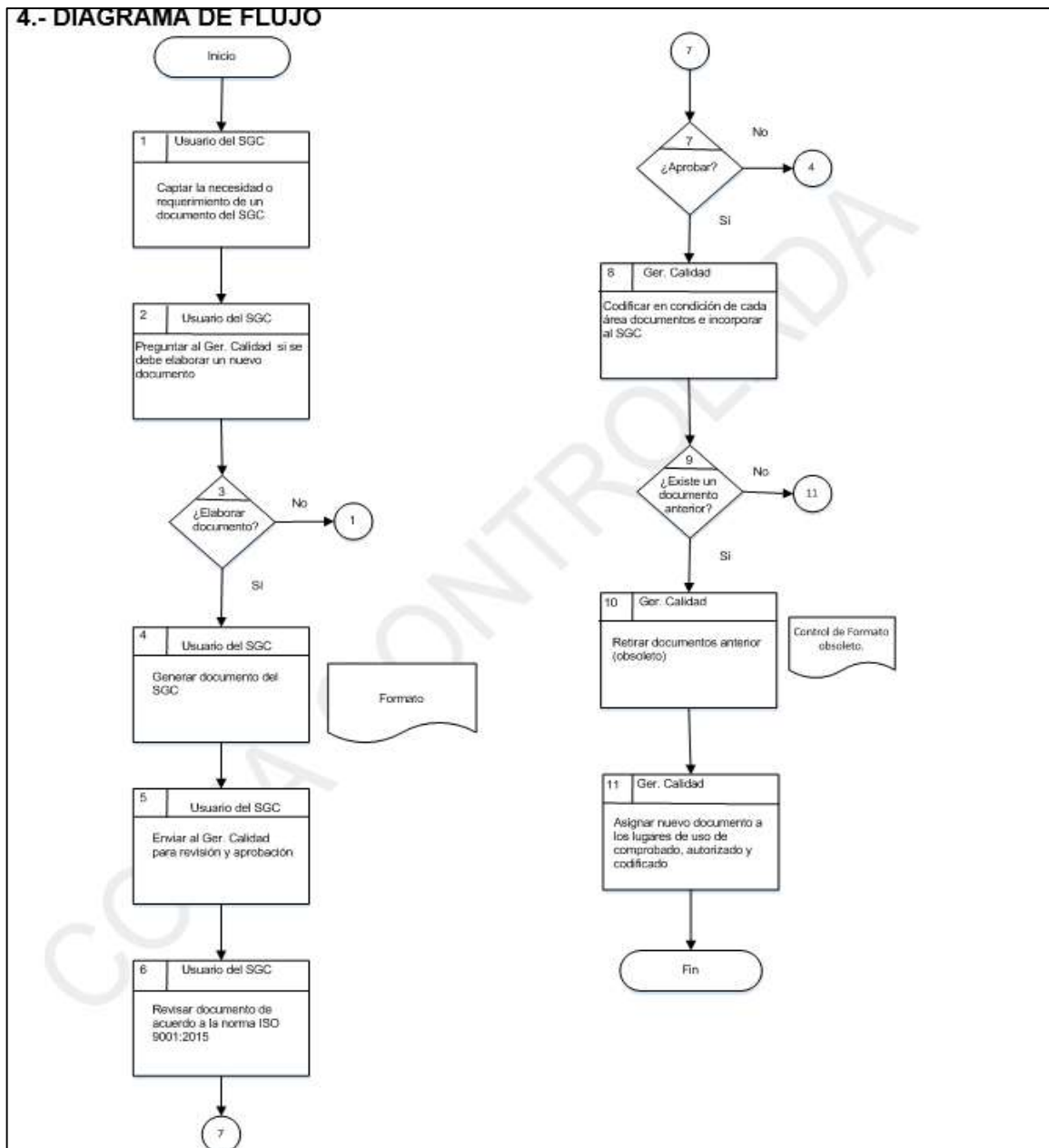
Para la redacción de los documentos oficiales de Pigmentos de México S.A. de C.V. deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

La fuente y el tamaño serán en Arial 12. El texto de los párrafos debe estar justificado a la izquierda y a la derecha y los títulos justificados hacia la izquierda.

Las notas de pie de página deben escribirse en Arial 8 normal. Para las fechas se utiliza el formato día, mes, año, utilizando la combinación en números y letras, ejemplo: 30 de abril de 2008.

## 1. Diagrama de flujo

Se debe incluir un diagrama de flujo para explicar las actividades y los pasos a seguir de una forma más particular se elabora un diagrama de flujo con un inicio y un final de actividades (Ver Figura 20 Diagrama de Flujo)



**Figura 20. Diagrama de Flujo**

**Fuente:** Creación Propia

## 2. Libreto

En el libreto se explica cada paso señalado en el diagrama de flujo de manera más explícita para su mejor entendimiento (*Ver Figura 21. Libreto*).

### 4. 1.- LIBRETO

1. Usuario de Sistema de Gestión de Calidad SGC.  
Capturar la necesidad o requerimiento de un documento del SGC.
2. Usuario de Sistema de Gestión de Calidad SGC  
Preguntar al Ger. Calidad si se debe elaborar un nuevo documento.
3. ¿Elaborar documento?  
Si: Pasar a 4  
No: Pasar a 1
4. Usuario del Sistema de Gestión de Calidad SGC.  
Generar un documento requerido de acuerdo a los lineamientos del SGC.  
Generar documentos en formato en Condiciones Generales.
5. Usuario del Sistema de Gestión de Calidad SGC.  
Enviar a Ger. Calidad para revisión y aprobación del documento.
6. Gerencia de Calidad  
Revisar el documento de acuerdo a la norma ISO 9001-2015.
7. ¿Aprobado?  
Si: Pasar a 8  
No: Pasar a 4
8. Gerencia de Calidad  
Codificar el documento en condición a cada área e incorporar al Sistema de Gestión de Calidad (SGC).
9. ¿Existe un documento anterior?  
Si: Pasar a 10  
No: Pasar a 11
10. Gerencia de Calidad  
Retirar el documento anterior (obsoleto).
11. Gerencia de Calidad  
Asignar un nuevo documento a sus respectivas áreas autorizado y codificado.

### **Figura 21 Libreto**

**Fuente:** Creación Propia

### 3. Referencias

Se deben referenciar todos aquellos documentos utilizados para la elaboración del procedimiento.

**Tabla 11. Referencias**

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC-00	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00

### 4. Definiciones y Terminología

En este apartado se hace referencia a los términos y definiciones usados dentro de cada procedimiento. La terminología se define internamente, ya que este debe de ser entendible tanto para quien lo ejecuta como para quien lo consulta.

### 5. Registros

Se deben colocar aquellos registros que se generan a partir de lo que solicite cada procedimiento, ya que esto representa la evidencia la implementación de los formatos realizados en la gestión, el cual ayudara a edificar oportunidades de mejora.

### 6. Anexos

Como último punto en la parte de anexos se agregan todos aquellos formatos que se utilizan y a su vez los registros para poder ejemplificar y sirva de consulta para terceros.

### **3.4. Instrucciones de trabajo**

Son Instrucciones detalladas de trabajo que describen como es que la actividad debe ser ejecutada.

Son generalmente utilizadas en equipo y actividades específicas que pueden tener impacto directo en la calidad como por ejemplo: Dibujos, instrucciones de manufactura, especificaciones técnicas, de proceso o de clientes, planos, métodos de prueba, diagramas, acuerdos o contratos y otros.

*(Ver Anexo 5. Instrucción de trabajo para la revisión de claves internas).*

### **3.5. Formatos y registros**

Sirven para recopilar información valiosa. Los formatos registran datos.

Los registros, registran evidencias objetivas de la ejecución y terminación de actividades o trabajos con apego a los lineamientos o instrucciones descritas en los procedimientos o instrucciones de trabajo, tales como:

- Grado alcanzado con los objetivos de calidad.
- Nivel de satisfacción o insatisfacción de los clientes.
- Hallazgos y resultados obtenidos.
- Bases para analizar tendencias.
- Resultados de control de proceso.
- Resultados de control de producto no conforme.
- Acciones correctivas tomadas y su efectividad.
- Desempeño de los proveedores
- Habilidades y entrenamiento del personal.

### 3.6 Control de accesos a la información

La información tiene usuarios pasivos que son aquellos que buscan documentos para consulta, para ver el contenido o para imprimirlos y tiene usuarios activos que son aquellos usuarios que requieren editar el documento para variar su contenido o sus atributos, crear nuevos, nuevas versiones, ver las diferentes revisiones, cambiar formatos y aprobarlos, por esta razón es necesario crear controles de acceso a estos, para prevenir el uso no autorizado de los mismos.

Es sumamente importante administrar el sistema documental, de forma ágil y eficiente de tal manera que no se complique obstaculice el éxito del Sistema de Gestión en lugar de soportarlo.

Los documentos deben ser desarrollados por personal competente para hacerlo y solo se deben desarrollar aquellos que de no existir podrían afectar la calidad.

En el caso de pigmentos de México el control se lleva a cabo mediad ante el formato entrega a recepción (**Ver Figura 21. Lista de entrega a recepción**).

Pigmentos de México S.A. de C.V.		Área		Des. Control	
Lista de Entrega Recepción de Procesamiento		Código	FOLE-01	Pág. 1 de 1	
Clave	Descripción	Proceso	Actividad	Responsable	Fecha
1	PA-001	Producción y Control de Calidad	PL-001-01	Control de Calidad	Control de Calidad
2	PA-010	Administración de Recursos	PL-001-02	Control de Recursos	Control de Recursos
3	PA-015	Administración, Operación y Mantenimiento	PL-001-03	Control de Operación	Control de Operación
4	PA-020	Mantenimiento Preventivo y Correctivo	PL-001-04	Control de Mantenimiento	Control de Mantenimiento
5	PA-025	Control de las Operaciones de Producción y de Almacenamiento	PL-001-05	Control de Operaciones	Control de Operaciones
6	PA-030	Administración y Control de Insumos	PL-001-06	Control de Insumos	Control de Insumos
7	PA-035	Control de Operaciones y Seguridad de Calidad	PL-001-07	Control de Operaciones	Control de Operaciones
8	PA-040	Seguridad para Operación y Control de Calidad	PL-001-08	Control de Seguridad	Control de Seguridad
9	PA-045	Operación de los Procesos de Control de Calidad	PL-001-09	Control de Operaciones	Control de Operaciones
10	PA-050	Control de Operaciones	PL-001-10	Control de Operaciones	Control de Operaciones
11	PA-055	Administración	PL-001-11	Control de Operaciones	Control de Operaciones

**Figura 21. Lista entrega a recepción**

Fuente: Creación Propia

**CAPÍTULO 4.**

**AUDITORÍA  
INTERNA DE UN  
SISTEMA DE  
GESTIÓN DE  
CALIDAD.**





#### **4. CONTEXTO, DEFINICION Y CLASIFICACIÓN DE AUDITORIA.**

Una vez desarrollada la estructura documental del Sistema de Gestión de Calidad para Pigmentos de México S.A de C.V se ejecutó su implementación asignando los procedimientos a las personas responsables de llevarlos a la práctica, obteniendo registros de cada uno de los formatos desarrollados, los cuales fueron evaluados dentro de una auditoría interna basada en la norma ISO-19011 con el fin de dar seguimiento al funcionamiento del sistema a nivel organizacional

El termino auditoría corresponde a un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios marcados dentro de un sistema,

Existen cinco tipos de Auditoria:

Los objetivos de una auditoría son:

- Determinar la conformidad o falta de conformidad de los elementos del Sistema de Gestión con los requisitos especificados,
- Suministrar al auditado la oportunidad de mejorar el sistema de gestión.
- Asegurar la conformidad con las políticas de calidad.
- Medir la eficacia del sistema y de la gente, por medio de los indicadores de medición.
- Optimizar las relaciones dentro de la organización.
- Identificar las debilidades.
- Provocar el entendimiento mutuo entre la organización.

Existen cinco tipos de Auditoria:

- 1- Primera parte (Internas):** Se realiza, por, o en nombre de, la propia organización, para la revisión y con otros fines internos, y pueden construir la base para la auto declaración de la conformidad de una organización.
- 2- Segunda parte (Externas):** Se lleva a cabo por partes que tienen un interés en la organización, tal como los clientes, proveedores u otras personas en su nombre.
- 3- Tercera parte (Certificación):** Se llevan a cabo por organizaciones auditoras independientes y externas, tales como aquellas que proporcionan el registro o la certificación de conformidad de acuerdo con los requisitos de las normas de sistemas de gestión.
- 4- Auditoría combinada:** Este tipo de auditoria aplica cuando se auditan dos sistemas de gestión.
- 5- Auditoría conjunta:** Se denomina así cuando dos o más organizaciones cooperan para auditar aun único auditado.

En el caso del desarrollo de esta tesis el proceso de auditoria se realizó mediante una auditoria interna que ayudo a diagnosticar la situación del sistema de Gestión a nivel organizacional.

#### **4.1 Competencia y evaluación de auditores.**

La competencia y evaluación de los auditores tiene relación con los conocimientos, habilidades, educación, experiencia laboral y en auditorías, así como también las conductas personales con las que cuentan estos.

Los auditores deberán poseer atributos personales que les permita actuar de acuerdo a los principios de auditoria.

El auditor deberá ser:

- Ético.
- De mentalidad abierta.
- Diplomático.
- Observador.
- Perceptivo.
- Versátil.
- Tenaz.
- Decidido.
- Seguro de sí mismo.
- Firme.
- Abierto a la mejora.
- Abierto a las diferencias culturales.
- Colaborador.

#### **4.2 Factores que ayudan a una auditoria.**

- Utilice la lista de verificación, esta permite Reducir el riesgo de perder información.
- Observe, mire y escuche.
- Al observar con atención podrá responder preguntas, sin necesidad de preguntar.
- Dele énfasis a la observación en especial a las instalaciones, la documentación o el personal.

### **4.3 Conocimientos y habilidades de auditores en un equipo de auditoria.**

Los auditores deberán tener conocimientos y habilidades en las siguientes áreas.

- Principios, procedimientos y métodos de auditoria
- Sistema de gestión y documentos de referencia.
- Contexto de la organización.
- Requisitos legales y contractuales y otros requisitos aplicables al auditado.
- Conocimientos y habilidades específicas de cierto sector.

*La norma ISO 19011:2011 proporciona una guía de disciplinas, conocimientos y habilidades específicos para auditores.*

Entre los que se encuentran:

- Equilibrar las fortalezas y debilidades de cada miembro del equipo de auditoria.
- Desarrollar una armoniosa relación de trabajo entre los miembros del equipo de auditoria,
- Gestionar la incertidumbre en el logro de los objetivos de auditoria.
- Organizar y dirigir a los miembros del equipo de auditoria.
- Proporcionar dirección y orientación a los auditores en formación.
- Prevenir y resolver conflictos, cuando sea necesario.


Con el fin de que la auditoria salga de la mejor manera se considera que cada uno de sus auditores esté preparado para llevarla a cabo, es por ello que estos son evaluados según los siguientes criterios.

<b>Criterios cualitativos.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conductas personales.</li> <li>• Conocimientos.</li> <li>• Desarrollo de habilidades.</li> </ul> (En formación o en campo)

<b>Criterios cuantitativos.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Años de experiencia laboral y en educación.</li> <li>• Numero de auditorías dirigidas.</li> <li>• Horas de formación en auditorias.</li> </ul>

Las evaluaciones se pueden realizar de diversas maneras las cuales van desde revisar los antecedentes del auditor, retroalimentación sobre el desempeño del auditor, examen y revisión después de la auditoria.

Dentro de Pigmentos de México este control se lleva a cabo mediante el siguiente formato (Requisitos para auditar).

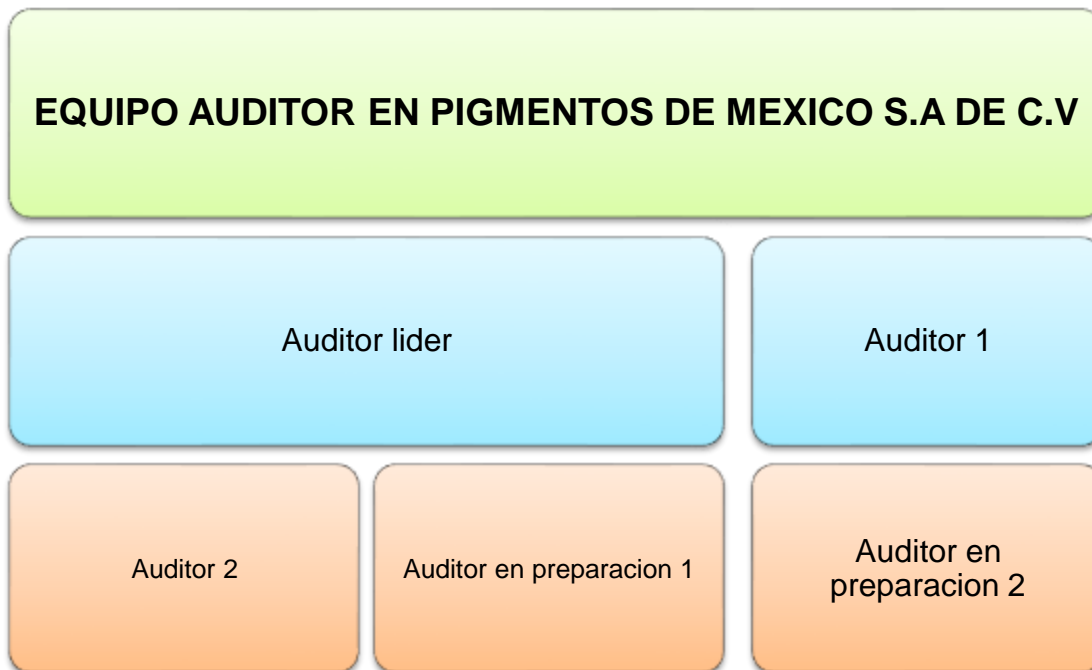
 Pigmentos de México	PIGMENTOS DE MEXICO S.A. DE C.V.		Área	Gola, Cal.
	Requisitos para Auditar		Emisión	Marzo 2018
			Código	FO-RE-8.2a Pág. 1 de 2
Revisión:	00			

NOMBRE	PUESTO	FECHA		
CALIFICACION OBTENIDA DEL AUDITOR		PUNTOS		
EDUCACION - UNIVERSIDAD/ CARRERA/ FECHA ( 4 PUNTOS MAX.)				
1.				
2.				
EXPERIENCIA - COMPAÑIA/ PUESTO / FECHA ( 8 PUNTOS MAX. )				
1.				
2.				
LOGROS PROFESIONALES - CERTIFICACIONES / FECHA ( SOLO 3 PUNTOS)				
ADMINISTRATIVO - RACIONALE ( 2 PUNTOS MAX. )				
EVALUADO POR:	FECHA:	TOTAL DE PUNTOS		
HABILIDADES DE COMUNICACION - COMENTARIOS				
EVALUADO POR:				
CAPACITACION - LISTA DE CURSOS		4.		
1.		5.		
2.		6.		
3.				
AUDITORIAS EN LAS QUE HA PARTICIPADO	AUDITORIA NOMBRE - NUMERO	LOCALIZACION	FECHA	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
EXAMEN:	AFROBADO:			
EXAMEN:	AFROBADO:			
AUDITOR CERTIFICADO POR: ( FIRMA, PUESTO Y FECHA)				
EVALUACION ANUAL	1	2	3	4
FIRMA Y FECHA	5	6	7	8

#### 4.4 Formación de equipo auditor Pigmentos de México S.A de C.V.

Generalmente el equipo auditor puede estar compuesto por un auditor líder o jefe o un grupo cuyo tamaño dependerá del tamaño del área a auditar.

En el caso de Pigmentos de México la estructura del equipo auditor fue desarrollada de la siguiente manera.



#### 4.5 Gestión de un programa de auditoria.

Una vez programada la auditoria y realizado el plan de auditoria es muy recomendable y necesario comunicar oficialmente, la intención de realizar la auditoria.



Como parte del programa de auditoria se deben asignar los recursos para auditar los aspectos con mayor significado dentro del Sistema de Gestión, teniendo en propósito realizar una auditoria basada en riesgos.

- **Planeación de auditoria.**

En esta primera parte se garantiza el diseño de una estrategia adaptada a las condiciones de la organización.

En este proceso se organiza todo el trabajo de auditoria, las personas implicadas, las tareas a realizar por cada uno, los recursos necesarios, los objetivos, programas a aplicar, etc.

Como parte del plan de auditoria, los auditores deben calcular el tiempo estimado y la duración de actividad de la auditoria.

El tiempo real dedicado a la auditoria está dirigido por el número de factores que varía dependiendo el tamaño de la organización, el producto y el nivel requerido.

En la *Tabla 12* se muestra una tabla de tiempos de duración de auditoria según el tamaño de la empresa.

**Tabla 12. Tiempos de duración en auditoria**

Elemento	N° de horas ISO 9001 Empresa grande.	N° de horas ISO 9001 Empresa mediana	N° de horas ISO 9001 Empresa pequeña
Revisión de contratos y documentos.	1-1.5	0.5-1	0.5
Preparación y visita inicial	1.5-2	1-1.5	0.5-1
Auditoria	5-8	4-6	3-4
Informe y respuesta	1-2	1-2	0.5-1
Seguimiento y cierre	1-3	1-2	1-2
Total alto	16.5	12.5	8.5
Total bajo	9.5	7.5	5.5

**NOTA:** Todos los tiempos están dados en horas hombre y excluye el tiempo de traslado a la organización auditada.

Los tiempos base serán afectados por:

- Tamaño físico de las instalaciones.
- División de la fábrica/ sección.
- Campo de los servicios/productos.
- Actividades fuera de las instalaciones.
- Complejidad del sistema de calidad escrito.
- Nivel de automatización.
- Resultados de la auditoria.

El plan de auditoria para Pigmentos de México quedo estructurado mediante el siguiente formato:

 Pigmentos de México	PIGMENTOS DE MEXICO S.A. DE C.V.		Área	Gcla. Cal.
	Plan de Auditoría		Emisión	
			Código	FO-PL-8.2
Revisión:	00			Pág. 1 de 2

## PLAN DE AUDITORÍA

Empresa:		Idioma:	
Instalaciones		Fecha:	
		Hora:	Según Agenda
Auditor Responsable:		Nº Aud.:	
Auditoría:		Norma(s)	ISO 9001:2015/NMX-CC-9001-IMNC-2015

### 1. Objetivos de auditoría

Auditar el Sistema de Gestión declarado por la organización para:

- Determinar si éste tiene la capacidad de cumplir sistemáticamente con los requisitos acordados para cualquier producto o servicio suministrado dentro del alcance de la certificación y se da suficiente cumplimiento de acuerdo con los procesos involucrados en el Sistema de Gestión de la Calidad: de la norma ISO 9001:2015/NMX-CC-9001-IMNC-2015.
- Verificar la aplicación y justificación de la exclusión del requisito----- establecido por la organización.
- Verificar el funcionamiento de los procedimientos para comunicar a la dirección cualquier incumplimiento.
- La capacidad del sistema para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y contractuales.
- Informar sobre el estado que guarda el Sistema de Gestión de la Calidad para recomendar o no el proceso de la auditoría de Certificación.

### 2. Alcance.

La auditoría cubre toda la Estructura Organizacional, el Manual de la Calidad, los procedimientos de Gestión de la Calidad y Operativos, así como los procesos y los recursos que tengan relación con los requisitos de la norma y el alcance de la certificación declarada: fabricación y comercialización de productos químicos.

### 3. Información anticipada necesaria para la elaboración del plan de auditoría

No.	CONCEPTO	C	NC	N/A	OBSERVACIONES
1	MANUAL DEL SGC				
2	PROCEDIMIENTOS				
3	PLAN DE AUDITORÍA ANTERIOR				
4	INFORME DE ETAPA ANTERIOR (INCLUYE INFORME RESUMEN)				
5	CEDULAS DE NO CONFORMIDAD ANTERIORES				

C = Conforme; NC = No Conforme; N/A = No Aplica

### 4. Normas, códigos, leyes, reglamentos, procedimientos aplicables como estrategia para la verificación de la prestación del servicio.

### 5. Agenda.

Día 1 (fecha: \_\_\_\_\_) Sitio y Número de turno \_\_\_\_\_.


#	HORARIO	AUDITOR	DEPARTAMENTO / PROCESOS AUDITADOS Y ACTIVIDADES RELACIONADAS	NORMA REQUISITO (S)	RESPONSABLE
1	09:00 a 09:30 hrs.		Reunión de apertura / Coordinación de actividades	NA	
2	10:00 a 11:30 hrs.				
3	11:30 a 12:00 hrs.				
4	12:00 a 14:00 hrs.				
5	14:00 a 15:30 hrs.				
6	15:30 a 16:30 hrs.		Comida		
7	16:30 a 17:00 hrs.				
8	17:00 a 18:00 hrs.		Elaboración del Informe (I Parte)	NA	

Día 2 (fecha: \_\_\_\_\_) Sitio y Número de turno \_\_\_\_\_.

#	HORARIO	AUDITOR	DEPARTAMENTO / PROCESOS AUDITADOS Y ACTIVIDADES RELACIONADAS	NORMA REQUISITO (S)	RESPONSABLE
1	09:00 a 11:00 hrs.				
2	11:00 a 13:00 hrs.		Elaboración del Informe (II Parte) y Reunión de Cierre	NA	

## 4.6 Realización de la auditoria.

Una vez programada la auditoria y realizado el plan de auditoria se debe comunicar oficialmente al auditado la intención de realizar la auditoria en el caso de Pigmentos de México esto se llevó a cabo mediante la siguiente notificación.

 Pigmentos de México S.A. de C.V. Revisión: 00	PIGMENTOS DE MEXICO S.A. DE C.V.	Área	Ciclo, Año
	Notificación de Auditoria	Emisión	Marzo 2018
Código		FD-NO-9.2	Pág. 1 de 1

### Notificación de Auditoria Programación de Actividades

Ecatepec, Estado México a \_\_\_\_\_.

At'n:  
Director General  
Empresa  
Dirección

Atención: \_\_\_\_\_  
Representante de la dirección

Asunto: **Notificación de la auditoria**  
Referencia: Según solicitud

Por este conducto se le notifica que nuestra área de Programación de actividades ha programado la auditoria de **segunda parte** en las instalaciones de su organización, ubicada en \_\_\_\_\_, con el propósito de verificar las actividades y resultados del Sistema de Gestión de la Calidad declarado por la empresa.

La auditoria se realizará de acuerdo con la agenda de trabajo, se visitarán las áreas relacionadas con el Sistema de Gestión de la Calidad, se tendrán entrevistas con el personal involucrado en dichas áreas, así como también, se hará revisión de documentos y registros de calidad. La conclusión será de acuerdo con los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2015/NMX-CC-9001-IMNC-2015.

Las fechas asignadas para la realización de la auditoria es el día del \_\_\_\_\_. Previamente se realizará una **reunión de apertura** en sus instalaciones según agenda de trabajo, con el personal que usted designe como responsable de su organización para atender la auditoria.

El equipo auditor está formado por:

Auditor Líder: \_\_\_\_\_

Al término de la auditoria se realizará una reunión de clausura, con el propósito de presentar en forma resumida un informe de las actividades realizadas.

En caso de tener duda o necesidad de aclaraciones, relacionada con esta notificación o con respecto a la aceptación del equipo auditor, favor de comunicarse con el responsable de programación.

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_

Una vez notificado la programación de auditoria fue responsabilidad del personal de Pigmentos de México recopilar toda la información y/o documentos que el encargado del equipo auditor pudiese requerir para auditar cada una de sus áreas.

Como parte de los puntos que se deben cumplir de la norma se debe de tener evidencia de la apertura y cierre de reunión, lo cual para pigmentos de México queda evidenciado por el siguiente formato.

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MEXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Glos. AyF
	Reunión de Apertura		Emisión	Marzo 2018
Revisión: 00			Código	FO-RE-9.2b Pág. 1 de 1

### Reunión de Apertura

<b>Empresa:</b>		<b>Idioma:</b>	
<b>Instalaciones</b>		<b>Fecha:</b>	
		<b>Hora:</b>	Según Agenda
<b>Auditor Responsable:</b>		<b>Nº Aud.:</b>	
<b>Auditoria:</b>		<b>Norma(s):</b>	ISO 9001:2015/NMX-CC-9001-IMNC-2015

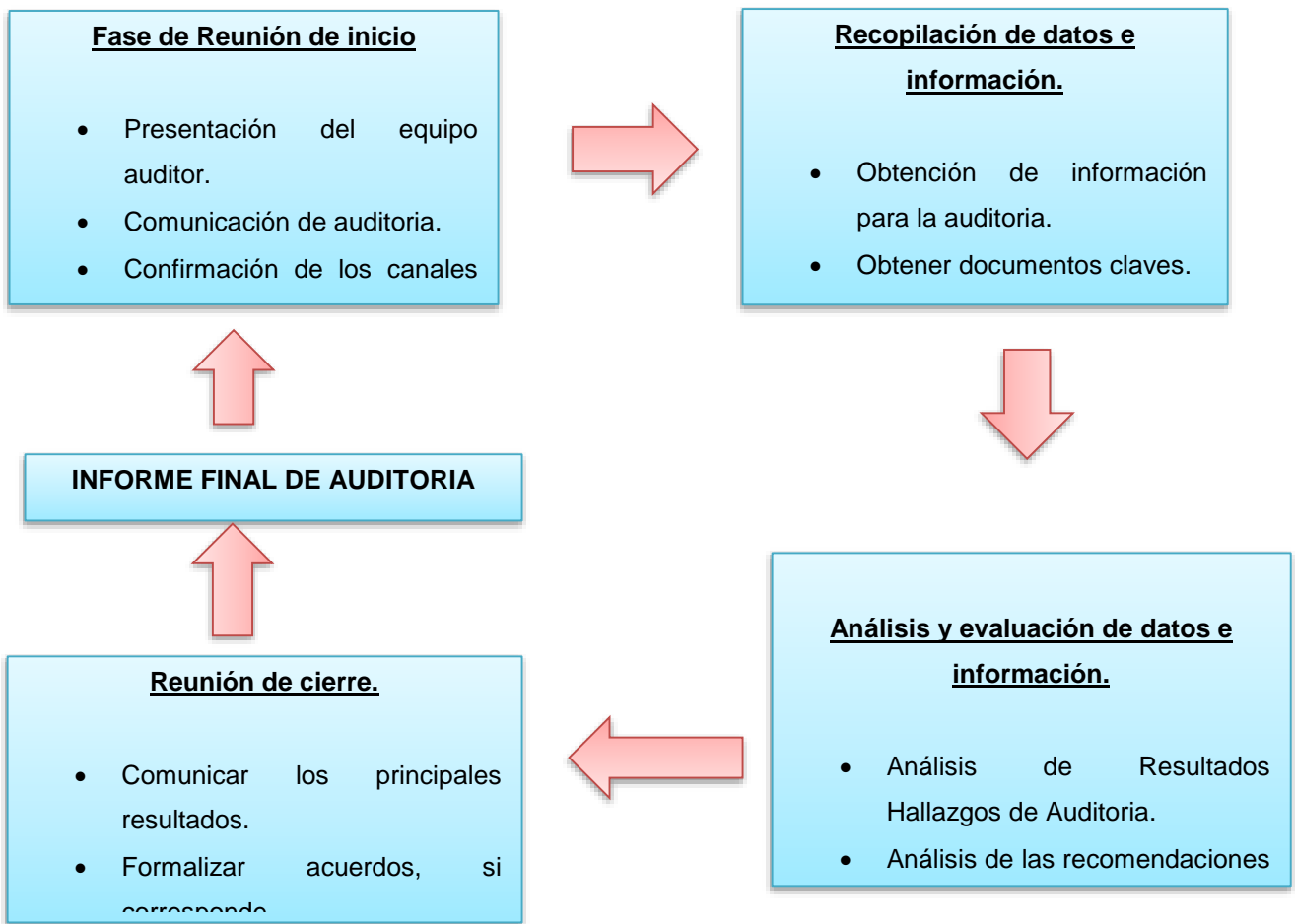
#### Orden de la Reunión

1. Presentación del equipo auditor de PIGMENTOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
2. Lista de asistencia.
3. Presentación de los participantes en la reunión por parte de la organización.
4. Revisión del alcance de la Auditoria y objetivos de la misma (según plan de auditoria).
5. Presentación breve de la metodología a seguir durante el desarrollo de la auditoria.
6. Forma de presentación de los resultados, conclusiones, incluyendo la clasificación de no conformidades.
7. Solicitud de la identificación del responsable de la comunicación oficial y acompañante (s) de la Organización.
8. Confirmación del permiso y facilidades de acceso a la organización, para el desarrollo de la auditoria.
9. Confirmar los asuntos relacionados a la confidencialidad o de propiedad intelectual (resguardada y mantenida apropiadamente por PIGMENTOS DE MEXICO, S.A. DE C.V. para asegurar los derechos de autor).
10. Confirmar los recursos e instalaciones que necesita el equipo auditor.
11. Confirmar el cumplimiento de los requisitos de protección laboral y de seguridad por parte del grupo auditor.
12. Informar sobre las instrucciones que tiene el equipo auditor.
13. Confirmación de: a) Horarios de trabajo, b) Horarios de alimentos, c) Horarios de las reuniones y de clausura de la auditoria.
14. La organización cuenta con el recurso de apelación cuando lo considere necesario, el cual deberá ser dirigido a la coordinación de calidad de PIGMENTOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.


\_\_\_\_\_  
Firma Directivo

\_\_\_\_\_  
Firma Auditor Líder

De manera generalizada el proceso de auditoria se realizó según lo antes mencionado y lo planteado en el siguiente diagrama.



A continuación, se muestra el formato de informe final de auditoria.

 Pigmentos de México	PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.	Área	Gcia. Cal.
	<b>Informe de Auditoria</b>	Emisión	
Revisión: 00		Código	FO-PR-9.2

<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>
<b>GERENCIA DE AUDITORÍA</b>

**EMPRESA EVALUADA:** \_\_\_\_\_

**FECHA DE EVALUACIÓN:** \_\_\_\_\_

**NORMA APLICABLE:** \_\_\_\_\_

**ÁREA DE APLICACIÓN:** \_\_\_\_\_

**GRUPO AUDITOR**

**AUDITOR LÍDER:** \_\_\_\_\_

**AUDITORES EN ENTRENAMIENTO** \_\_\_\_\_

**ÁREAS DE LA EMPRESA EVALUADAS Y PERSONAL CONTACTADO**


**Resultados de la auditoría interna al sistema de la calidad**

A continuación, se describen las observaciones detectadas en el Sistema de la Calidad durante el desarrollo de la evaluación practicada el día \_\_\_\_\_; las cuales deben ser corregidas para tener listo el Sistema de la Calidad para una auditoria de mantenimiento de tercera parte.

**RESUMEN**

**No Conformidad Mayor:** \_\_\_\_\_

**No Conformidad Menor:** \_\_\_\_\_

**ATENTAMENTE**

\_\_\_\_\_  
Auditor Líder



## 4.7 Formulación de no conformidades

Durante el proceso de auditoria el equipo auditor será el responsable de hacer el levantamiento de no conformidades las cuales se pueden definir como el incumplimiento de una necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria descrita en alguna norma.

Estas se clasifican de la siguiente manera:

- **No Conformidad Mayor:**

La ausencia de un procedimiento requerido o la falla total de procedimiento afecta directamente al SGC. Ejemplo:

- ✓ Cuando afecta la calidad del Producto o Servicio.
- ✓ Arriesgar o debilitar la certificación de la organización.
- ✓ Afectar a otras operaciones dentro de la organización.

- **No Conformidad Menor:**

Una observación única de un procedimiento. Una cantidad de deficiencias, o no conformidades menores registradas puede representar la falla total del sistema ósea se considera una NO Conformidad Mayor. Ejemplo:

- ✓ El proceso no se alinea al Manual de Calidad.
- ✓ No se aplican los procedimientos escritos en el proceso.
- ✓ El proceso es ineficaz.

Otras razones de no conformidad son:

- ✓ La ausencia de la estructura de la organización.
- ✓ La falta de entrenamiento de las personas involucradas en el SGC.
- ✓ Falta de recursos aplicables.
- ✓ La falta de apoyo de las Gerencias
- ✓ La falta de información o la mala difusión de la misma.

#### 4.8 Proceso a auditar.

El proceso de inspección, comercialización y servicio postventa que brinda Pigmentos de México sustentado bajo la norma ISO-9001:2015 comienza por la revisión de los requisitos del cliente (**PA-8.2.3**).

1. El encargado de ventas recibe la orden de compra del cliente, solicitándole materia prima, especificando nombre, código y cantidad.

**COLORBATCH, S.A. DE C.V.**

**Dirección Real**  
Calle ROMULO OYARUN, No. 208, C/A MIGUEL HIDALGO, CP 01791, ALVARO OBREGON, CIUDAD DE MEXICO.  
RFC: COLS012158P

Proveedor: ADM COLOR PLASTICS

Orden No.: 10285  
Fecha: 28/09/2018  
Atención: 2  
Entregar a: 10:00

Calle: AV. MEXICO M 57 LT. 2 No. 223 entre FRUAGUAY, C/A JARA DE CERRO GORDO, CP: 89100, ECATEPEC DE MORILLAS, DE MEXICO. RFC: ACP130215Q88

Cantidad	Producto	Descripción	% Desc.	Costo unitario	Importe
75.000	04-02-16-800-8 PR150 Y CLEAR STICK	PIGMENTO REFLEX SLASH WHITE H 800-8	0.00	7.0000	525.00
		50Kg Lote Z18KR41401			
		25Kg Lote Z18KR71401			
		ENTREGADO			
		28 Septiembre			

Se solicita confirmación vía fax u e-mail (compras@colorbatch.com.mx)  
Se solicitan 2 copias de la factura y del certificado, horario de recepción de 9:00 A.M. a 04:00 P.M., horario de comite de 02:00 a 02:48 P.M.

Subtotal	525.00
Descuento	0.00
Subtotal	525.00
I.V.A.	84.00
<b>Total</b>	<b>609.00</b>

SESCIENTOS NUEVE USD 00/100 USD

2. El encargado de Ventas informa a Gerencia de Mercadotecnia los detalles de la orden enviada por el cliente para su autorización.

(Gerencia de Mercadotecnia autoriza o denega por medio de un correo electrónico).

3. Una vez autorizada la orden de compra el encargado de Ventas y/o SAC será el encargado de levantar el Pedido Interno.

MATERIAL		CLAVE	PRESENTACION	CANTIDAD	PESO	LOTE	PROVEEDOR	FECHA
<b>MASTER BATCH</b>								
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	1	51g	948887	COLORATCH	08/02/18	
ROYAL COBALT	RE-2857-C08	COSTAL	5	154g	277793	PERALAZT	04/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	1	51g	288896	COLORATCH	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	6	486g	277793	PERALAZT	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	4	51g	277793	COLORATCH	08/02/18	
ROYAL COBALT	RE-2857-C08	COSTAL	3	154g	277793	COLORATCH	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	2	102g	277793	COLORATCH	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	1	51g	488747	COLORATCH	08/02/18	
ROYAL COBALT	RE-2857-C08	COSTAL	4	154g	277793	PERALAZT	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	2	102g	277793	COLORATCH	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	4	154g	242917	COLORATCH	08/02/18	
ROYAL COBALT	RE-2857-C08	COSTAL	4	154g	277793	COLORATCH	08/02/18	
<b>PIGMENTOS</b>								
ALUMINUM NATURAL REAL COLO	4-035-0P	CAJA	2	191g	2764759	SPONEM	07/02/18	
ROYAL COBALT	RE-2857-C08	CAJA	1	154g	116228	CHENLOS	04/02/18	
ROYAL SUPER WHITE	SW-001	CAJA	4	191g	2764740	SPONEM	04/02/18	
ROYAL SUPER WHITE	SW-001	CAJA	1	191g	2764740	COLORATCH	04/02/18	
ROYAL SUPER WHITE	SW-001	CAJA	1	191g	2764740	COLORATCH	04/02/18	
ROYAL SUPER WHITE	SW-001	CAJA	3	286g	2764740	SPONEM	04/02/18	
ROYAL SUPER WHITE	SW-001	CAJA	1	191g	2764740	SPONEM	04/02/18	

4. El encargado de Ventas y/o SAC después de realizar el pedido interno deberá checar existencia en inventario.

MATERIAL		CLAVE	PRESENTACION	CANTIDAD	PESO	LOTE	PROVEEDOR	FECHA
<b>MASTER BATCH</b>								
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	1	51g	948887	COLORATCH	08/02/18	
ROYAL COBALT	RE-2857-C08	COSTAL	5	154g	277793	PERALAZT	04/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	1	51g	288896	COLORATCH	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	6	486g	277793	PERALAZT	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	4	51g	277793	COLORATCH	08/02/18	
ROYAL COBALT	RE-2857-C08	COSTAL	3	154g	277793	COLORATCH	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	2	102g	277793	COLORATCH	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	1	51g	488747	COLORATCH	08/02/18	
ROYAL COBALT	RE-2857-C08	COSTAL	4	154g	277793	PERALAZT	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	2	102g	277793	COLORATCH	08/02/18	
ROSA LILIA TRAY	TR0-144-4B	COSTAL	4	154g	242917	COLORATCH	08/02/18	
ROYAL COBALT	RE-2857-C08	COSTAL	4	154g	277793	COLORATCH	08/02/18	
<b>PIGMENTOS</b>								
ALUMINUM NATURAL REAL COLO	4-035-0P	CAJA	2	191g	2764759	SPONEM	07/02/18	
ROYAL COBALT	RE-2857-C08	CAJA	1	154g	116228	CHENLOS	04/02/18	
ROYAL SUPER WHITE	SW-001	CAJA	4	191g	2764740	SPONEM	04/02/18	
ROYAL SUPER WHITE	SW-001	CAJA	1	191g	2764740	COLORATCH	04/02/18	
ROYAL SUPER WHITE	SW-001	CAJA	1	191g	2764740	COLORATCH	04/02/18	
ROYAL SUPER WHITE	SW-001	CAJA	3	286g	2764740	SPONEM	04/02/18	
ROYAL SUPER WHITE	SW-001	CAJA	1	191g	2764740	SPONEM	04/02/18	



7. Por ultimo en la revisión de los requisitos del cliente Ventas y/o SAC enviara la confirmación de su orden al cliente.

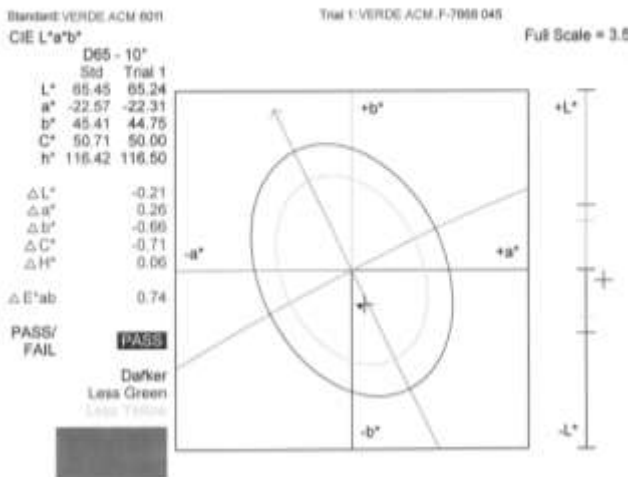


Para la entrega del producto se implementa el procedimiento (Entrega del producto **PA-8.5.5**)

8. Una vez que Ventas y/o SAC checo la existencia del producto en el inventario y confirmo la orden de compra al cliente deberá informar al Encargado de Logística para que este haga la revisión del producto esto realizado sobre el procedimiento *Inspección y Pruebas PA-8.4.3* previamente Ventas y/o SAC deberá proporcionarle la documentación correspondiente al producto por entregar.

***Esta documentación consta de:***

- ***Análisis colorimétrico***



- Certificado de Calidad**

 Pigmentos de México Revisión: 00	PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.		Área	Gcia. Cal.	
	<b>Certificado de calidad</b>			Emisión	Marzo 2016
				Código	Pág. 1 de 1

**CLIENTE: RECUBRIMIENTOS PLÁSTICOS, S.A. DE C.V.**  
 Atención: Departamento de aseguramiento y/o control de calidad.

COLOR	CODIGO	LOTE	DELTA E 2000	DELTA E LOTE
ACM 61 5530	ACM-2118-PI	240225	< 1.0	1.0

**Lecturas Colorimétricas:**

CIE L*a*b*	Lot#	Delta E
L* 55.55	58.30	△ L 0.75
a* -18.70	-18.65	△ a 0.25
b* -35.93	-35.27	△ b 0.66
C* 40.49	39.89	△ C 0.66
h° 242.88	242.38	△ H 0.08
△ E* <sub>ab</sub> 1.0		

El usuario deberá tener a cabo las pruebas y medicaciones necesarias para verificar que el producto cumple con sus requerimientos antes de ser empleado en sus procesos.  
 Los servicios en el uso, aplicación, entrega, soporte, métodos de proceso, uso de aditivos o ajustes de proceso que se agregaron voluntariamente, pueden afectar el color y funcionamiento del producto, por lo tanto no garantizamos este producto si no es usado de acuerdo a las especificaciones técnicas del mismo.

Atentamente  
 JOSÉ JUAN RAMÍREZ LLANOS

- **Check List**

	Pigmentos de México S.A. DE C.V.	Área:	Ger/Merc
	Check List	Oración:	Marzo 2018
Revista:	92	Código:	FO-CI1-0.5.1 Pág.1 de 1

**FECHA:** **EMPRESA SOLICITANTE:**  
**PEDIDO INTERNO: 0056** **ENCARGADO DE ENTREGA:**  
**HORARIO DE RECEPCIÓN:** **FOLIO FACTURA:**

	ES	R	ES
Factura ( )			
Certificado de calidad ( )			
Orden de compra ( )			
Certificado de Fumigación ( )			
Etiquetas ( )			
Piactas ( )			

Observaciones

ENTREGA	RECIBE
Lic. Fabiola Angélica Serrano Cantales	Q. Julio Cesar Morales

*Nota: firmar de recibido una vez cotejada la documentación vs Check List.*

- **Factura**

**Pigmentos de México S.A. DE C.V.**  
 Calle Av. Agua Muja No. 87 AL 3  
 Colonia Industrial de Cerro Gordo  
 Estado de México  
 México, Estado de México  
 México

**RECEBIMOS DE**  
 NOMBRE DEL CLIENTE: ( )  
 CATEGORÍA DEL CLIENTE: ( )  
 NOMBRE DEL CLIENTE: ( )  
 NOMBRE DEL CLIENTE: ( )  
 NOMBRE DEL CLIENTE: ( )  
 NOMBRE DEL CLIENTE: ( )

**FACTURA**

Folio Interno: FC-00000

Fecha: Fecha y Hora de Emisión:  
 03/03/2018 12:00:00  
 Folio: 1 de 1

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE
1.00	Colorante Verde 10000	kg	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>87.00</b>	<b>87.00</b>	<b>87.00</b>	<b>87.00</b>	<b>87.00</b>
<b>IMPORTE TRIBUTOS IVA 0.00000:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL:</b>					<b>87.00</b>	<b>87.00</b>	<b>87.00</b>	<b>87.00</b>	<b>87.00</b>

Datos del Cliente: ( )  
 Nombre del Cliente: ( )  
 CATEGORÍA DEL CLIENTE: ( )  
 NOMBRE DEL CLIENTE: ( )  
 NOMBRE DEL CLIENTE: ( )  
 NOMBRE DEL CLIENTE: ( )  
 NOMBRE DEL CLIENTE: ( )



9. Para fines de evidencia para la certificación, al cliente se le envía una encuesta de evaluación de servicio post venta (ver Anexo 4) correspondiente al Procedimiento (PA-8.5.5 Servicio Post Venta).


#### 4.9 Resultados de auditoría interna.

El proceso de auditoria se realizó en 3 días hábiles dentro de Pigmentos de México teniendo como resultado:

No conformidades mayores	No conformidades menores	Observaciones
21	10	19

Lo cual fue notificado a la dirección general mediante el siguiente pre informe final de auditoria el cual representa el final de este trabajo de tesis.



 Pigmentos de México	PIGMENTOS DE MÉXICO S.A DE C.V		Área	<b>Gcia. Cal.</b>
	Informe de Auditoria		Emisión	
Revisión:			00	Código

AREA AUDITADA DIR. GENERAL GER. DE MERC. GER. DE AYF, GER. DECALIDAD	AUDITOR JOSE JUAN RAMIREZ LLANOS	NUMERO 001
CONTACTO/RESPONSABLE DEL AREA AUDITADA VARIOS	FECHA 17-19 DICIEMBRE	PAGINA 1 DE 9
TIPO DE AUDITORIA: <input type="checkbox"/> PROCESO <input type="checkbox"/> PRODUCTO <input type="checkbox"/> AREA <input type="checkbox"/> PRUEBA <input type="checkbox"/> OTRA COMPLETA		
AUDITORIA REALIZADA POR Isabel Nefertari Navarro Deisy M. Tecpa Juárez José Juan Ramírez	FECHA INFORME 04 enero 2019	
RESUMEN: <input type="checkbox"/> ACEPTABLE    ACCION CORRECTIVA: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO -ACEPTABLE <input type="checkbox"/> NO		
SE REQUIERE NUEVA AUDITORIA: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	FECHA REQUERIDA 01 Mayo 2019	FECHA DE CIERRE 03 Mayo 2019
DISTRIBUCION DE LA AUDITORIA APROBADA _____	GERENTE	FECHA _____

## INFORME GENERAL DE AUDITORIA INTERNA 001

México D.F. a 04 de enero de 2019

**Edgar Mondragón**

**Director General**

**Pigmentos de México, S.A de C.V.**

Por medio de la presente le envío un cordial saludo y aprovecho la presente para enviarle el informe detallado de los resultados de la auditoria llevada a cabo por mi equipo auditor en todas las áreas de la empresa los días 17 Y 18 de diciembre del año en curso.

Es de suma importancia tomar las acciones necesarias para corregir y prevenir las no conformidades en el sistema de calidad a fin de mejorar el funcionamiento de este.

En la siguiente tabla se muestran los resultados finales de la auditoria.

No conformidades mayores	No conformidades menores	Observaciones
21	10	19

Le anexo descripción detallado las cláusulas de la norma contra lo obtenido en la auditoria al sistema de gestión de calidad.

Sin otro asunto que tratar me despido de usted agradeciendo sus finas atenciones y quedando a sus órdenes para cualquier duda o aclaración.

Atentamente,

José Juan Ramírez Llanos  
Auditor Líder

## **4 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN.**

### **4.1 Conocimiento de la organización y su contexto**

Se encuentra documentado un sistema de calidad de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2000. Sin embargo, no existe evidencia documentada de que se haya asignado los recursos necesarios (Partida Presupuestal) para la implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad.

**No Conformidad (-)**

Falta evidencia del seguimiento de los procesos del SGC.

**No conformidad (-)**

Falta evidencia de la implantación de las acciones para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua.

**No conformidad (-)**

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

**CONFORME**

4.3. Determinación del alcance del Sistema de Gestión de Calidad.

**CONFORME**

4.4 Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos.

**CONFORME**

## **5 LIDERAZGO.**

### **5.1.1 Liderazgo y Compromiso para el sistema de gestión de calidad**

No se observa responsabilidad de la eficacia del SGC. No se llevan a cabo las revisiones por la dirección, ni se promueve la toma de conciencia basada en los procesos. No se dirige a los colaboradores para contribuir a su eficacia. Asimismo, falta asegurar la disponibilidad de los recursos mediante una partida presupuestal.

### **No Conformidad (-)**

No hay evidencia de que los objetivos de la calidad estén plenamente establecidos en todas las áreas responsables. Tampoco hay evidencia de si se revisan y comunican a todo el personal.

### **Observación**

No existe evidencia escrita sobre la salida y entrada de nuevos integrantes al equipo laboral de la empresa. Tampoco existe registro sobre reuniones que se lleven a cabo para verificar las actividades de las diferentes áreas o para discutir las decisiones llevadas a cabo para la mejora de dichas áreas. Tampoco están firmadas las minutas correspondientes a la implementación de SGC.

### **Observación**

#### **5.1.2 Enfoque al cliente**

No hay evidencia de que La Dirección demuestra compromiso con respecto al enfoque al cliente y por tanto no se asegura si se determinan y cumplen los requisitos legales y reglamentarios aplicables (No hay documentación reglamentaria, legal o normativa de los productos manejados. No se observan los riesgos sobre el manejo de los productos.

### **No Conformidad (+)**

#### **5.2 Política de Calidad**

Aunque la política de calidad ha sido difundida en todas las áreas, todavía no es bien entendida por el personal de la organización. Hace falta difundir la política de calidad a través de diversos medios, escritos y electrónicos. La política de calidad debe estar visible y accesible dentro de las instalaciones para conocimiento de los colaboradores y de los visitantes a las oficinas. Se sugiere enmarcar la PC junto con la Cadena de Valor desarrollada también previamente dentro de las actividades de la implementación del SGC de la empresa.

## **No Conformidad (-)**

### **5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.**

Falta difusión sobre el organigrama, conocimiento sobre las responsabilidades específicas de cada puesto y asegurarse de la asignación de la autoridad correspondiente.

#### **Observación.**

## **6 PLANIFICACIÓN**

### **6.1 Acciones para tratar riesgos y oportunidades.**

En el manual de calidad se encuentran establecidos los objetivos generales de la organización, sin embargo, la dirección no se está asegurando de la planificación del sistema y no hay evidencia de que se estén revisando dichos objetivos. No se ha dado seguimiento pues no hay registro de juntas periódicas del Comité de Calidad. No hay evidencias de la Orden del Día ni sobre el resumen de las reuniones llevadas a cabo por las Gerencias de la empresa. Existen procedimientos adecuados que son, en la mayoría de los casos, del conocimiento de los responsables de aplicarlos. No obstante, se insiste en que se debe de dar seguimiento puntual a los diferentes procedimientos. No hay evidencia de planificación pues no existen acciones contundentes para tratar riesgos y oportunidades.

#### **No Conformidad (+)**

### **6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.**

La Gerencia de Calidad no difunde los objetivos precisos definidos por la alta dirección. Si bien están definidos en el Manual de Gestión de Calidad, estos deben ser revisados periódicamente.

#### **Observación**

### **6.3 Planificación de los cambios**

**CONFORME**

## **7. SOPORTE**

### **7.1.1 Recursos**

No se están contemplados todos los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad SGC, en el presupuesto anual. No se han llevado a cabo ninguna reunión de Comité de Calidad en la cual se revisen y discutan temas relacionados con el SGC y por tanto no hay lista de recursos aplicados.

**No Conformidad (+)**

### **7.1.2 Personas**

Falta plantilla de personal

**Observación**

### **7.1.3 Infraestructura**

No existe un programa ni solicitudes de mantenimiento preventivo y correctivo de equipo y maquinaria.

**No Conformidad (-)**

### **7.1.4 Ambiente para la operación de procesos**

**CONFORME**

### **7.1.5 Recursos de seguimiento y medición**

No existe evidencia de medición (calibración) de los productos. No hay reportes de producto no conforme. No hay bitácora de planificación de cambios. No existe una evidencia de planificación de cambios, ni un buen control de reportes de acción correctiva. Tampoco, existen reporte de 8 disciplinas.

**No conformidad (+).**

No todos los calibradores y básculas tienen su identificación. Falta el programa de calibración de básculas.

**Observación**

#### **7.1.6 Conocimientos organizativos**

La organización no determina los conocimientos necesarios para la operación de procesos ni maneja los cursos de actualización para lograr así la conformidad de los productos y servicios. Existe una falta de comunicación entre la Dirección y otras áreas de la empresa; por ejemplo, no existe un calendario sobre las actividades y días de asueto en la empresa.

**No conformidad (+)**

#### **7.2 Competencia**

**CONFORME**

#### **7.3 Toma de conciencia**

En general los colaboradores desconocen parcialmente la política de calidad. No se sabe cuáles son los recursos destinados al SGC. Los colaboradores también desconocen las implicaciones de no cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad.

**No conformidad (-)**

#### **7.4 Comunicación**

Las diferentes gerencias de la organización, no evidencian suficientemente comunicación alguna ni interna ni externa que incluya el contenido de la comunicación cuando, a quién y cómo comunicar.

**No conformidad (-)**

## **7.5 Información documentada**

### **7.5.1 Generalidades**

No existe información documentada impresa o electrónica sobre la Norma mexicana e internacional requerida para la implementación del SGC.

**Observación**

### **7.5.2 Creación y actualización**

**CONFORME**

### **7.5.3 Control de la información documentada**

La documentación está en orden con respecto al formato, identificación y descripción documental. Sin embargo, se encontraron evidencias de documentos sin firmas de aprobación.

**Observación**

## **8. OPERACION**

### **8.1 Planificación y control operacional**

Falta control sobre los documentos solicitados por el cliente. No se cuenta con todas las fichas técnicas ni hijas de seguridad de los productos.

**No conformidad (+)**

### **8.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios**

#### **8.2.1 Comunicación con el cliente**

Se presenta información de los productos y servicios a través de la página web de la empresa, pero no se cuenta con un catálogo de productos. Al no existir un catálogo de productos se obstaculiza la comunicación con el cliente con respecto a la información necesaria para entender la línea de productos que la empresa ofrece.

**No conformidad (+)**



Se cuenta con un cuestionario sobre el servicio ofrecido, sin embargo, no se cuenta con la retroalimentación de nuestros clientes que validen la aplicación de dichos cuestionarios. Se tiene que insistir en la evaluación de servicio para poder validar el alcance del sistema de gestión de calidad.

**No conformidad (+)**

### **8.2.2 Determinación de los requisitos relativos a los productos y servicios**

Falta catálogo de productos, que incluya información técnica (impresa y electrónica de la lista de productos que ofrece la empresa). No existen tampoco condiciones de venta, políticas de venta, de comisiones, ni cotización. No existe una estrategia de ventas.

**No conformidad (+)**

Si bien existe un procedimiento de Acción Correctiva para atender puntualmente los requisitos del cliente, no se cuenta con registro de alguna actividad de este tipo.

**Observación**

Dado que se realiza la primera auditoria, la empresa todavía no define los criterios para definir los clientes y proveedores tipo A, B o C.

**Observación**

### **8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios**

Existen inconsistencias técnicas pues si bien en general no existen problemas con respecto a los requisitos específicos del cliente, no se cuenta en todos los casos con las necesarias hojas de seguridad y hojas técnicas de los productos ofrecidos por la organización. Falta supervisión de fichas técnicas.

**No conformidad (+)**

Existen clientes que solicitan una Orden de Compra, vía telefónica. Esta situación podría causar riesgos comerciales, por lo que se insiste en tener registros y evidencias de los procesos.

**Observación**

No existe control sobre la Agenda de la Gerencia de Mercadotecnia.

**Observación**

Se desconoce sobre las medidas de seguridad para el manejo del producto. No se cuenta con permisos correspondientes al manejo y transportación de este tipo de mercancías.

**No conformidad (+)**

**8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios**

**No Aplica**

**8.4 Control de los productos y servicios suministrados externamente**

**8.4.1 GENERALIDADES**

**CONFORME**

**8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa**

No hay control de proveeduría externa. En el caso de materiales para la formulación del masterbatch, no existe una evaluación técnica ni visual y, por tanto, no existen criterios técnicos, legales o reglamentarios para designar una etiqueta a los productos que se adquieren.

**No conformidad (+)**

### **8.4.3 Información para los proveedores externos**

La organización comunica parcialmente a los proveedores externos los requisitos aplicables para la liberación de los productos, la competencia del personal y por tanto tiene tanto control sobre sus procedimientos. Poor ejemplo, no todos los clientes envían órdenes de Compra, o bien dentro de los procesos de la empresa no se cuenta con IT´s.

**No conformidad (+)**

## **8.5 Producción y prestación del servicio**

### **8.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio**

La organización cuenta con un control para la entrega de productos, pero no utiliza un formato de calendario para las actividades de entrega y posteriores a la entrega.

**Observación**

La organización no cuenta con un historial de proveedores. La información con la que se cuenta es insuficiente y por eso no realiza evaluación alguna a sus proveedores externos.

**Observación**

### **8.5.2 Identificación y trazabilidad**

**CONFORME**

### **8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos**

**CONFORME**

### **8.5.4 Preservación**

**CONFORME**

### **8.5.5 Actividades posteriores a la entrega**

No hay suficiente evidencia de satisfacción del cliente y por tanto no hay una evaluación consistente (evaluaciones semestrales). Las pocas evidencias (cuestionarios respondidos) no son representativas. Solo hay 4 registros de entrega de producto y satisfacción del cliente. No hay reportes ni evaluación sobre el material y el servicio prestado. No hay retroalimentación del cliente.

**No conformidad (+)**

### **8.5.6 Control de los cambios**

No hay evidencia de control de cambios. Existe una falta de comunicación y coordinación que impiden dar continuidad a los rechazos y/o reclamos.

**Observación**

### **8.6 Liberación de los productos y servicios**

La organización cumple con las disposiciones planificadas que cumplen con los requisitos de los productos. No obstante, la información documentada debe estar siempre al alcance para proporcionar trazabilidad sobre la liberación y entrega satisfactoria del producto.

**Observación**

### **8.7 Control de los elementos de salida del proceso, los productos y los servicios no conformes**

No se identifica los productos antes de su salida. No se asigna una etiqueta de conformidad o inconformidad. Hay carencia de control. No hay vigilancia actualizada sobre los inventarios.

**No conformidad (+)**

Hay confusión sobre en las funciones y actividades del personal en relación a la No conformidad de los productos. Falta comunicación en la Gerencia de Mercadotecnia ni la Gerencia de Calidad.

**No conformidad (-)**

No hay evidencia de aceptación bajo concesión

### **Observación**

## **9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO**

### **9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

#### **9.1.1 Generalidades**

No hay evidencia de los métodos de seguimiento y medición de los procesos (entrada, almacenamiento y liberación de producto).

#### **No Conformidad (+)**

#### **9.1.2 Satisfacción del cliente**

La organización no obtiene registro para poder dar seguimiento a la venta y al servicio postventa. Es necesario realizar registros y evaluaciones sobre puntos de vista y opiniones de la organización y de sus productos.

#### **No conformidad (+)**

#### **9.1.3 Análisis y evaluación**

Existe un seguimiento adecuado a los requisitos del cliente, no obstante, no hay evidencia sobre; la medición de los productos, la satisfacción del cliente, el desempeño de los proveedores externos, el ejercicio de los procesos y por tanto la implementación exitosa del SGC.

#### **No conformidad (+)**

### **9.2 Auditoria Interna**

La organización llevó a cabo su primer Auditoria 001, por lo que no hay antecedente alguno. La organización cumple en lo general con los requisitos para el SGC de acuerdo a la Norma ISO. No obstante, se necesita una mayor planificación para el desempeño de la misma en un futuro.

#### **No conformidad (-)**

Se requiere de correcciones inmediatas y sin demora que se podrán discutir a través de reuniones periódicas.

## **Observación**

### **9.3 Revisión por la Dirección**

No hay revisión de; KPI's, cambios internos y externos, no conformidades, recursos aplicables, acciones correctivas, mediciones, ni sobre la satisfacción de productos por parte de la Alta Dirección. No se han realizado reuniones periódicas para revisar el SGC

**No conformidad (+)**

## **10. MEJORA**

### **10.1 Generalidades**

La organización debe poner especial cuidado en capacitar a sus empleados, mejorar los procesos preventivos y correctivos, mejorar su servicio post venta, actualizar registros, realizar evaluaciones y en general mejorar los resultados del SGC

## **Observación**

### **10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCION CORRECTIVA**

No hay evidencia de acciones preventivas. No hay evidencia de acciones correctivas. No hay evidencia de la determinación, recopilación y análisis de los datos, ni incluye la medición de la satisfacción de los clientes, conformidad de los requisitos, ni hay registros de la determinación de acciones correctivas. Falta recopilación de información y evidencias que evalúen la mejora continua y la causa de las no conformidades.

**No conformidad (+)**

### **10.3 MEJORA CONTINUA**

No hay evidencia reciente de la mejora continua de la empresa.

## **Observación**

## **CONCLUSIONES DEL INFORME GENERAL DE AUDITORIA INTERNA**

El sistema de calidad se encuentra totalmente documentado, sin embargo, aún falta un pleno conocimiento por parte de todo el personal, sobre el compromiso que la empresa está obteniendo. La mayoría de los formatos aún no están implementados adecuadamente y los procedimientos no se conocen a plenitud. En general aún falta implementar apropiadamente el SGC en la empresa.

## CONCLUSIONES

Hoy en día contar con un Sistema de Gestión de Calidad es de suma importancia para el desarrollo de una organización, ya que ayuda a estructurar los procesos de la misma identificando los errores y mejoras continuas, el desarrollo de cada uno de los documentos dentro de pigmentos de México S.A, de C.V nos permitió:

- Conocer la estructura organizacional de una microempresa la cual identificamos como la columna vertebral para lograr los objetivos de la misma, ya que con ella se tienen identificados los roles y responsabilidades de cada integrante de la organización, lo cual permite el buen funcionamiento de los procesos que en ella se realizan teniendo como resultado la calidad en el servicio, productos y satisfacción del cliente.
- Al formar parte de la planeación y desarrollo de los documentos de la norma ISO-9001:2015 conseguimos aplicarla de manera real desde el momento de generar cada uno de los formatos, procedimiento e instrucciones de trabajo hasta el momento de auditoria interna participando como auditores en preparación hasta generar el reporte de auditoria interna ,concluyendo que en un Sistema de Gestión de Calidad ISO-9001:2015 debe ser considerado por la organización como una herramienta preventiva, que se enfoca en riesgos, fomentando la identificación de todos los riesgos potenciales , que se tienen en el actuar de sus actividades diarias, permitiéndole incrementar su flexibilidad y capacidad de respuesta a los requerimientos de los clientes, disminuyendo con esto costos de operación debido a la reducción de riesgos.
- ISO-9001-2015 permito a Pigmentos de México plantearse el objetivo de incrementar el compromiso no solo del personal operativo, sino que integrar a la Dirección, enfatizando su responsabilidad en la implementación, mantenimiento y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.

Con todo y esto al realizar la auditoria interna logramos identificar un Sistema de Gestión de Calidad completo respecto a la documentación que



exige la norma sin embargo con muchas deficiencias en la implantación y desarrollo de la documentación por falta de compromiso por parte del personal y escasos recursos.

Por lo anterior se recomienda a Pigmentos de México madurar el sistema de Gestión de Calidad, promoviendo el cumplimiento de los objetivos incentivando al personal para lograr así su interés al cumplimiento del mismo, desarrollar mayor comunicación entre cada una de las partes interesadas, así como contemplar todos los recursos tanto en mano de obra como económicos para lograr un buen desarrollo y cubrir todas las inconformidades halladas manteniendo un ciclo de mejora continua hasta lograr la certificación.

**ANEXO 1**  
**Criterios de interpretación de evaluación de riesgos e**  
**identificación de peligros.**

Criterios de evaluación para área de Gestión de Calidad.

**TABLA 1**

**PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL(LOS) INCIDENTE(S) ASOCIADO(S)**

<b>Clasificación</b>	<b>Probabilidad de ocurrencia</b>	<b>Puntaje</b>
BAJA	El incidente potencial se ha presentado una vez o nunca en el área, en el período de un año.	3
MEDIA	El incidente potencial se ha presentado 2 a 11 veces en el área, en el período de un año.	5
ALTA	El incidente potencial se ha presentado 12 o más veces en el área, en el período de un año.	9

**TABLA 2**  
**SEVERIDAD**

Clasificación	Severidad o Gravedad	Puntaje
LEVEMENTE GRAVE	Molestia emocional, nauseas, problemas gástricos, taquicardias.	4
LIGERAMENTE DAÑINO	Primeros Auxilios Menores, Rasguños, Contusiones, Polvo en los Ojos, Erosiones Leves.	6
DAÑINO	Lesiones que requieren tratamiento médico, esguinces, torceduras, quemaduras, Fracturas, Dislocación, Laceración que requiere suturas, erosiones profundas.	8

Severidad →	LIGERAMENTE DAÑINO (4)	DAÑINO (6)	EXTREMADAMENTE DAÑINO (8)
Probabilidad ↓			
<b>BAJA (3)</b>	12 a 20 Riesgo Bajo	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado
<b>MEDIA (5)</b>	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante
<b>ALTA (9)</b>	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante	60 a 72 Riesgo Crítico

**TABLA 3 INTENSIDAD DE DAÑOS**

	<b>Riesgo</b>	<b>Control del Peligro</b>
<b>Inaceptable</b>	<b>Crítico</b>	No se debe continuar con la actividad, hasta que se hayan realizado acciones inmediatas para el control del peligro. Posteriormente, las medidas de control y otras específicas complementarias, deben ser incorporadas en plan o programa de seguridad y salud ocupacional del lugar donde se establezca este peligro. Se establecerán objetivos y metas a alcanzar con la aplicación del plan o programa. El control de las acciones incluidas en el programa, debe ser realizado en forma mensual.
	<b>Importante</b>	Se establecerá acciones específicas de control de peligro, las cuales deben ser incorporadas en plan o programa de seguridad y salud ocupacional del lugar donde se establezca este peligro. El control de las acciones, debe ser realizado en forma trimestral.
	<b>Moderado</b>	Se establecerá acciones específicas de control, las cuales deberán ser documentadas e incorporadas en plan o programa de seguridad y salud ocupacional del lugar donde se establezca este peligro. El control de estas acciones, debe ser realizado en forma anual.
<b>Aceptable</b>	<b>Bajo</b>	No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.

## ANEXO 2

### Cuestionario de evaluación.

Fracción	Enunciado	Cumple	No cumple
<b>4. Contexto de la Organización. 4.1 Conocimiento de la Organización y de su contexto</b>	1. La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad.	✓	
	2. La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas	✓	
<b>4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>	3. Debido a su impacto o impacto potencial en la capacidad de la organización de proporcionar de forma coherente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, la organización debe determinar: a) las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad;	✓	
	4.b) los requisitos de estas partes interesadas que son pertinentes para el sistema de gestión de la calidad.	✓	
	5. La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.	✓	

<b>4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad</b>	6. La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance.	✓	
	7. Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar: a) las cuestiones externas e internas referidas en el apartado 4.1;	✓	
	8. b) los requisitos de las partes interesadas pertinentes referidos en el apartado 4.2;	✓	
	9. Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar: c) los productos y servicios de la organización.	✓	
	10. El alcance debe estar disponible y mantenerse como información documentada estableciendo: - los productos y servicios cubiertos por el sistema de gestión de la calidad;		X
	11. la justificación para cualquier caso en que un requisito de esta Norma Internacional pueda aplicar.		X
<b>4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos</b>	12. La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.		X

	<b>13.</b> La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización	✓	
	<b>14.</b> a) los elementos de entrada requeridos y los elementos de salida esperados de estos procesos;		<b>X</b>
	<b>15.</b> b) la secuencia e interacción de estos procesos.		<b>X</b>
	<b>16.</b> c) los criterios, métodos, incluyendo las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados, necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos.		<b>X</b>
	<b>17.</b> d) los recursos necesarios y asegurarse de su disponibilidad		<b>X</b>
	<b>18.</b> e) la asignación de las responsabilidades y autoridades para estos procesos		<b>X</b>
	<b>19.</b> f) los riesgos y oportunidades de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1 y planificar e implementar las acciones adecuadas para tratarlos.		<b>X</b>
	<b>20.</b> g) los métodos para realizar el seguimiento, mediciones, cuando sea apropiado y evaluación de los procesos y, si es necesario, los cambios en los procesos para asegurarse de que se logran los resultados previstos.		<b>X</b>
	<b>21.</b> h) oportunidades de mejora de los		

	proceso y del sistema de gestión de la calidad.		<b>X</b>
	<b>22.</b> La organización debe mantener información documentada en la medida necesaria para apoyar la operación de los procesos y retener la información documentada en la medida necesaria para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.		<b>X</b>
<b>5. Liderazgo. 5.1.1 Liderazgo y compromiso para el sistema de gestión de la calidad.</b>	<b>1.</b> La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad: a) tomando la responsabilidad de la eficacia del sistema de gestión de la calidad;:	✓	
	<b>2.</b> b) asegurando que se establezcan la política de la calidad y los objetivos de la calidad y que estos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización.		<b>X</b>
	<b>3.</b> c) asegurando que la política de la calidad es comunicada, entendida y aplicada dentro de la organización.		<b>X</b>
	<b>4.</b> d) asegurando la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización.		<b>X</b>
	<b>5.</b> e) promoviendo la toma de conciencia del enfoque basado en procesos.		<b>X</b>
	<b>6.</b> f) asegurando que los recursos necesarios para el sistema de gestión de		<b>X</b>



	la calidad estén disponibles.		
	7. g) comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad.		X
	8. h) asegurando que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos.		X
	9. i) involucrando, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión.	✓	
	10. j) promoviendo la mejora continua.		X
	11. k) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad.	✓	
<b>5.1.2 Enfoque al cliente</b>	12. La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que: a) se determinan y se cumplen los requisitos del cliente y los regales y reglamentarios aplicables.		X
	13. b) se determinan y se tratan los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.		X
	14. c) se mantiene la atención puesta en proporcionar de manera coherente productos y servicios que cumplen los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.		X

	15. d) se mantiene la atención puesta en aumentar la satisfacción del cliente.		X
<b>5.2 Política de Calidad</b>	16. La alta dirección debe establecer, revisar y mantener una política de la calidad que; a) sea adecuada al propósito y al contexto de la organización.		X
	17. b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento y la revisión de los objetivos de la calidad.		X
	18. c) incluya el compromiso de cumplir los requisitos aplicables.		X
	19. d) incluya el compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.		X
	20. La política de la calidad debe: a) estar disponible como información documentada.		X
	21. b) comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización.		X
	22. c) estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según sea apropiado.		X
<b>5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</b>	23. La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan dentro de la organización.		X
	24. La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para: a) asegurarse de que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional.		X

	25. b) asegurarse de que los procesos están dando los elementos de salida previstos.		X
	26. c) informar sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad, las oportunidades de mejora y sobre la necesidad de cambio o innovación, y especialmente para informar a la alta dirección.		X
	27. d) asegurarse de que se promueva el enfoque al cliente a través de la organización.		X
	28. e) asegurarse de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el sistema de gestión de la calidad.		X
<b>6. Planificación para el sistema de gestión de la calidad. 6.1 Acciones para tratar riesgos y oportunidades</b>	1. Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario tratar con el fin de: a) asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr los resultados previstos.		X
	2. b) prevenir o reducir efectos indeseados.		X
	3. c) lograr la mejora continua.		X
	4. La organización debe planificar: a) las acciones para tratar estos riesgos y		X

	oportunidades.		
	5. b) la manera de: 1) integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad.		X
	6. a) las acciones para tratar estos riesgos y oportunidades; b) la manera de: 2) evaluar la eficacia de estas acciones.		X
<b>6.2 Objetivos de la Calidad y Planificación para lograrlos</b>	7. La organización debe establecer los objetivos de la calidad en las funciones, niveles y procesos pertinentes.	✓	
	8. Los objetivos de la calidad deben: a) ser coherentes con la política de la calidad.		X
	9. b) ser medibles.	✓	
	10. c) tener en cuenta los requisitos aplicables.		X
	11. d) ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente.		X
	12. e) ser objeto de seguimiento.		X
	13. e) ser objeto de seguimiento.		X
	14. f) ser comunicados.		X
	15.g) ser actualizados, según sea apropiado.		X
	16. La organización debe conservar información documentada sobre los		X

	objetivos de la calidad.		
	<b>17.</b> Cuando se hace la planificación para lograr sus objetivos de la calidad, la organización debe determinar: a) lo que se va a hacer.		<b>X</b>
	<b>18.</b> b) qué recursos se requerirán.		<b>X</b>
	<b>19.</b> c) quién será responsable.		<b>X</b>
	<b>20.</b> d) cuándo se finalizará.		<b>X</b>
	<b>21.</b> e) cómo se evaluarán los resultados.		<b>X</b>
<b>6.3 Planificación de los cambios</b>	<b>22.</b> La organización debe considerar: a) el propósito del cambio y cualquiera de sus potenciales consecuencias;		<b>X</b>
	<b>23.</b> b) la integridad del sistema de gestión de la calidad;		<b>X</b>
	<b>24.</b> c) la disponibilidad de recursos;		<b>X</b>
	<b>25.</b> d) la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades	<b>fgs</b>	<b>X</b>
<b>7. Soporte. Recursos Generalidades</b>	<b>7.1 7.1.1</b> <b>26.</b> La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad.		<b>X</b>
	<b>27.</b> La organización debe considerar: a) las capacidades de los recursos internos existentes y sus limitaciones;		<b>X</b>
	<b>28.</b> La organización debe considerar: b) qué se necesita obtener de los proveedores externos.		<b>X</b>
<b>7.1.2 Personas</b>	Para asegurarse de que la organización puede cumplir de manera coherente los requisitos del cliente y los legales y		<b>X</b>

	reglamentarios aplicables, la organización debe proporcionar las personas necesarias para la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios.		
<b>7.1.3 Infraestructura</b>	La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura para la operación de sus procesos para lograr la conformidad de los productos y servicios.	✓	
<b>7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos</b>	La organización debe determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.	✓	
<b>7.1.5 Recursos de seguimiento y medición</b>	Cuando el seguimiento o la medición se utilizan para la evidencia de la conformidad de los productos y servicios para los requisitos especificados, la organización debe determinar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados del seguimiento y la medición.		<b>X</b>
	La organización debe asegurarse de que los recursos proporcionados: a) son adecuados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas.		<b>X</b>
	b) se mantienen para asegurarse de la adecuación continuada para su		<b>X</b>

	propósito.		
	<p>Cuando la trazabilidad de las mediciones sea: un requisito legal o reglamentario; una expectativa del cliente o de una parte interesada pertinente o es considerada por la organización como parte esencial de proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición, los instrumentos de medición deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificarse o calibrarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales. Cuando no existan tales patrones debe mantenerse como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación;</li> <li>- identificarse para determinar el estado de calibración</li> </ul> <p>;- protegerse contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.</p>		<b>X</b>
	<p>La organización debe determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando un instrumento se considere defectuoso durante su</p>		<b>X</b>

	verificación o calibración planificada, o durante su uso, y tomar las acciones correctivas adecuadas cuando sea necesario.		
<b>7.1.6 Conocimientos organizativos</b>	La organización debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.		<b>X</b>
	Estos conocimientos deben mantenerse y ponerse a disposición en la medida necesaria.		<b>X</b>
	Cuando se tratan necesidades de cambio y tendencias, la organización debe considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios.		<b>X</b>
	La organización debe: a) determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo donde su desempeño afecta la calidad;		<b>X</b>
	La organización debe: b) asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia adecuadas; La organización debe: c) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y		<b>X</b>



	evaluar la eficacia de las acciones tomadas;		
	La organización debe: d) conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.		X
<b>7.2 Competencia</b>	La organización debe: a) determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo donde su desempeño afecta la calidad;		X
	La organización debe: b) asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia adecuadas;		X
	La organización debe: c) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;		X
	La organización debe: d) conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.		X
<b>7.3 Toma de conciencia</b>	Las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización deben tomar conciencia de: a) la política de la calidad;		X
	b) los objetivos de la calidad pertinentes;		X

	c) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los beneficios de una mejora del desempeño de la calidad;		<b>X</b>
	d) las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la calidad.		<b>X</b>
<b>7.4 Comunicación</b>	La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad, que incluyan: a) el contenido de la comunicación;		<b>X</b>
	b) cuándo comunicar;		<b>X</b>
	c) a quién comunicar;		<b>X</b>
	d) cómo comunicar.		<b>X</b>
<b>7.5 Información documentada. 7.5.1 Generalidades</b>	El sistema de gestión de la calidad de la organización debe incluir: a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional,		<b>X</b>
	b) la información documentada que la organización ha determinado que es necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad.		<b>X</b>
<b>7.5.2 Creación y actualización</b>	Cuando se crea y actualiza información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado: a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);		<b>X</b>
	b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y sus		<b>X</b>

	medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);		
	c) la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.		<b>X</b>
<b>7.5.3 Control de la información documentada</b>	La información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que: a) esté disponible y adecuada para su uso, dónde y cuándo se necesite;		<b>X</b>
	b) esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).		<b>X</b>
	Para el control de la información documentada, la organización debe tratar las siguientes actividades, según sea aplicable: a) Distribución, acceso, recuperación y uso;		<b>X</b>
	b) almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;		<b>X</b>
	c) control de cambios (por ejemplo, control de versión);		<b>X</b>
	d) retención y disposición.		<b>X</b>
	La información documentada de origen externo, que la organización a determinado que es necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad se debe identificar y controlar, según sea adecuado.		<b>X</b>

## **ANEXO 3 PROCEDIMIENTOS**

PA-6.3 Planificación y Control de Cambios

PA-7.1.1 Administración de Recursos

PA-7.1.2 Competencia Capacitación y Concientización

PA-7.1.3 Mantenimiento Preventivo y Correctivo

PA-Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición

PA-7.5.2 Elaboración y Codificación de Documentos

PA-7.5.3 Control de Documentos y Registros de Calidad

PA-8.2 Requisitos para Productos y Servicios

PA-8.2.3 Revisión Requisitos de Cliente

PA-8.4.2 Control de Proveedores

PA-8.4.3a Adquisiciones

PA-8.4.3b Inspección y Pruebas

PA-8.4.3c Importaciones

PA-8.5.1 Entrega de Producto

PA-8.5.1a Planeación de Logística

PA-8.5.2 Identificación y Trazabilidad

PA-8.5.4 PreservaciónPA-8.5.5 Servicio Post Venta


PA-8.7 Control de Producto No Conforme

PA-9.2 Auditoria Interna

PA-9.3.1 Revisión por la Dirección

PA-10.2 Acción Correctiva



 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>	<b>Área</b>		<b>Ger. Calidad</b>
	<b>Procedimiento Planificación y Control de Cambios</b>	<b>Emisión</b>		<b>Marzo 2018</b>
		<b>Código</b>	<b>PA-6.3</b>	<b>Pág. 164 de 322</b>
<b>Revisión:</b>	<b>00</b>			

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.1 PROPÓSITO

Establecer los lineamientos necesarios para identificar, analizar, implementar, realizar seguimiento y controlar los cambios que puedan afectar el Sistema Integrado de Gestión (SGC) en la empresa con el fin de evitar que se afecte la integridad del mismo.

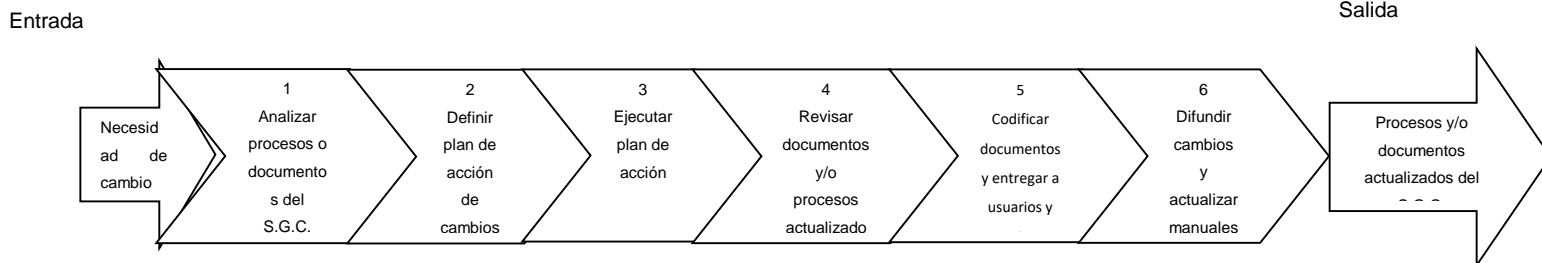
### 1.2 ALCANCE

El procedimiento aplica a todos los procesos de la empresa que requieran realizar cambios que puedan generar un impacto significativo en el Sistema de Gestión de Calidad. Este procedimiento inicia con la identificación y registro del cambio, su propósito, la justificación y la estrategia de gestión del cambio y finaliza con el seguimiento y evaluación al cambio realizado.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm y Finanzas	Gerencia de Adm y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

## **2. PROCESO**



Entrada: Necesidad de cambios de proceso y/o documentos del S.G.C.

2.1.- Analizar procesos y/o del S.G.C.- Después de una revisión por la dirección, acción correctiva o auditoría al S.G.C. se determinan cambios al sistema.

2.2.- Definir plan de acción de cambios.- Acordar usuarios y/o responsables de proceso o documentos, la necesidad de actualizar procesos, procedimientos o documentos del S.G.C para una mejor funcionalidad.

2.3.- Ejecutar plan de acción.-Diseñar o prescindir procesos, procedimientos o documentos del S.G.C. mediante la reunión de encargados de procesos, procedimientos o documentos del sistema.

2.4.- Revisar nuevos procesos, procedimientos o documentos del S.G.C.-Solicitar Vo.Bo. de gerentes de área o dirección general de nuevos documentos.

2.5.- Codificar nuevos procesos, procedimientos y/o documentos entregar a

### **3. CONSIDERACIONES**

3.1.- Todos los procesos, procedimientos y documentos del S.G.C deben ser revisados anualmente y/o después de una auditoría anual y/o revisar por la dirección.

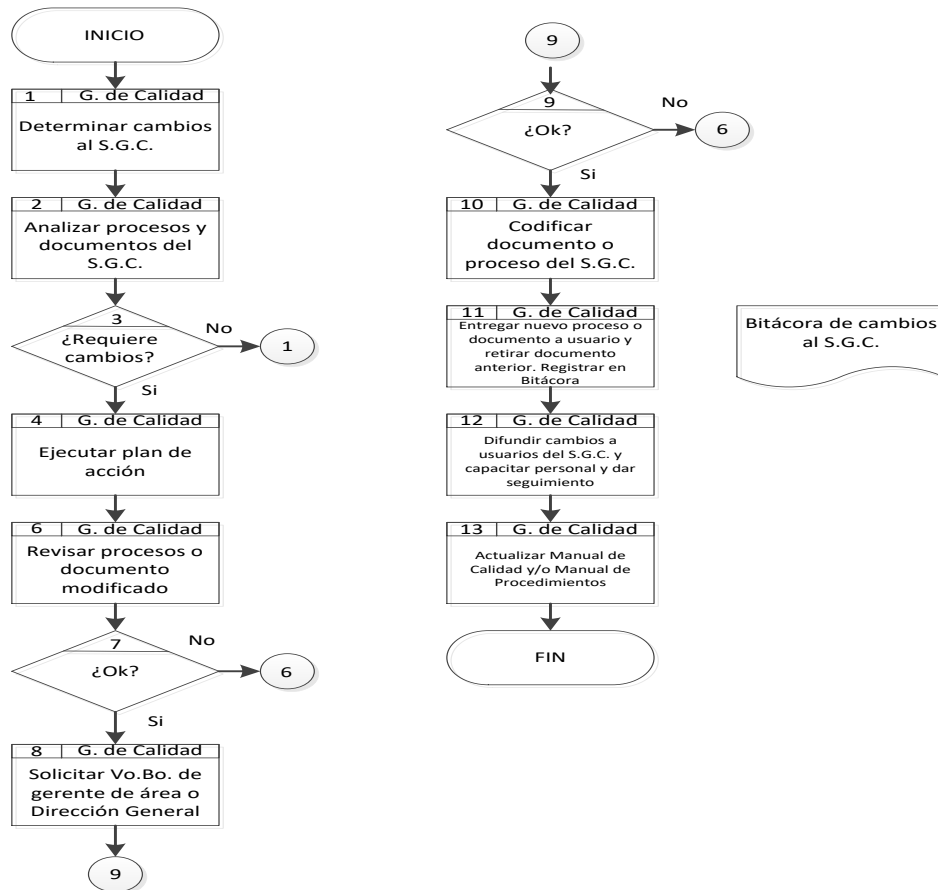
3.2.- En caso de proceder una acción correctiva también se evaluará la necesidad de cambios a procesos, procedimientos o documentos del S.G.C.

3.3.- Invariablemente todo cambio deberá de generar un registro en “bitácora de cambios” y retiro del documento de los lugares de uso. Todo esto administrado por el gerente de calidad.

3.4.- Los documentos obsoletos deberán de ser marcados en la leyenda de “documento obsoleto”.

3.5.- Cada actualización de procesos, procedimientos y/o documentos del S.G.C. determinará una actualización en el nivel de revisión de 00 a 01, 02, etc.

#### 4.- DIAGRAMA DE FLUJO





#### 4. 1.- LIBRETO

1. Gerente de Calidad  
Determinar cambios al Sistema de Gestión de Calidad
2. Gerente de Calidad  
Analizar procesos y documentos del Sistema de Gestión de Calidad
3. ¿Requiere Cambios?  
Sí: Pasar a 4  
No: Pasa a 6
4. Gerente de Calidad  
Definir plan de acción de cambio de proceso
5. Gerente de Calidad  
Ejecutar plan de acción
6. Gerente de Calidad  
Revisar proceso o documento modificado
7. ¿Ok?  
Sí: Pasa a 8  
No: Pasa a 6
8. Gerente de Calidad  
Solicitar Vo. Bo. de gerente de área o Director General
9. ¿Ok?  
Sí: Pasar a 10  
No: Pasar a 6
10. Gerente de Calidad  
Codificar documento o proceso del Sistema de Gestión de Calidad
11. Gerente de Calidad  
Entregar nuevo proceso o documento a usuario y retirar documento anterior
12. Gerente de Calidad  
Difundir cambios a usuarios del Sistema de Gestión de Calidad y capacitar al personal y dar seguimiento
13. Gerente de Calidad  
Actualizar manual de calidad y/o manual de procedimiento

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA-9.3.1	Revisión por la Dirección	Procedimiento	00
PA-9.2	Auditoría Interna	Procedimiento	00
PA-10.2	Acciones Correctivas	Procedimiento	00

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA


<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Cambio:	Transformación significativa de estrategias, modelos de negocio, sistemas, procedimientos y/o prácticas de trabajo.
Gestión:	Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
Estrategia de Gestión de Cambio:	Son las actividades o acciones que se realizarán encaminadas a la implementación del cambio que se realizará.
Gestión de Cambio:	Es la evaluación y planificación del proceso de cambio para asegurar que, si éste se lleva a cabo, se haga de la forma más eficiente, siguiendo los procedimientos establecidos y asegurando en todo momento la calidad y continuidad del servicio
Plan de Auditoría:	Descripción de las actividades y de los detalles acordados para la auditoría.
Prescindir	Omitir, hacer de lado a una persona o cosa.
Ger. Calidad:	Gerencia de Calidad
Plan de acción de Cambio	Plan que prioriza las iniciativas más importantes para cumplir con ciertos objetivos y metas.
Codificar Documento	Reunir leyes o normas en un código.

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-BI-6.3	<a href="#">Bitácora de revisiones y control de cambio</a>	Gerencia de Calidad	1 Año

## 8. ANEXOS

### 8.1 Bitácora de revisiones y control de cambio (FO-BI-6.3)

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>	Área		Gcia. AyF
	<b>Procedimiento Administración de Recursos</b>	Emisión		Marzo 2018
		Código	PA-7.1.1	Página 170 de 322
Revisión:	00			

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.3 PROPÓSITO

Establecer los lineamientos para determinar y proporcionar los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y proveer de mejora continua al Sistema de Gestión de Calidad (SGC), de la empresa.

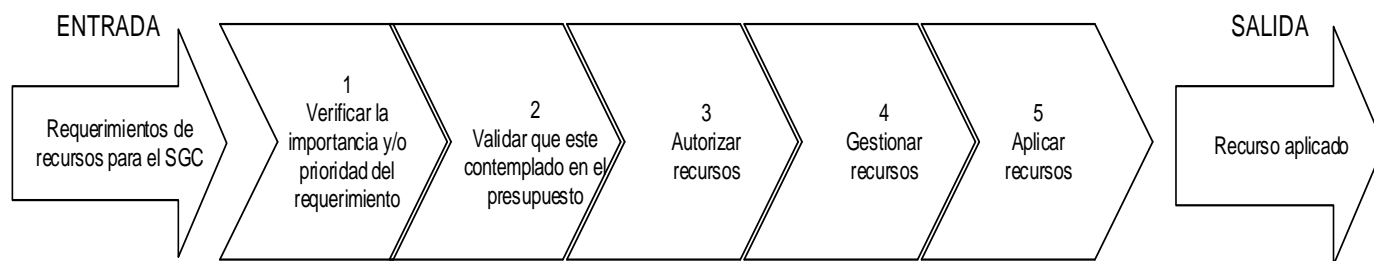
### 1.4 ALCANCE

Desde la necesidad y/o requerimiento de recursos hasta su suministro. Este procedimiento aplica para todas las áreas de la empresa que se encuentren dentro del alcance del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm y Finanzas	Gerencia de Adm. y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm. y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

## **2. PROCESO**



Entrada: Requerimiento de recursos para el SGC.

### **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Verificar la importancia y/o prioridad del requerimiento. -

### **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Validar que esté contemplado en el presupuesto. - Verificar que haya sido presupuestado en año correspondiente.

### **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Autorizar recurso. - Solicitar las autorizaciones pertinentes para ejercer los fondos necesarios.

### **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Gestionar recurso. - Los gerentes de área son los responsables de solicitar, administrar y entregar el recurso solicitado.

### **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Aplicar recurso. - Cubrir la necesidad y/o requerimiento del Sistema de gestión de Calidad (SGC).

Salida: Recurso aplicado.

## **3. CONSIDERACIONES**

El comité de calidad está conformado por:

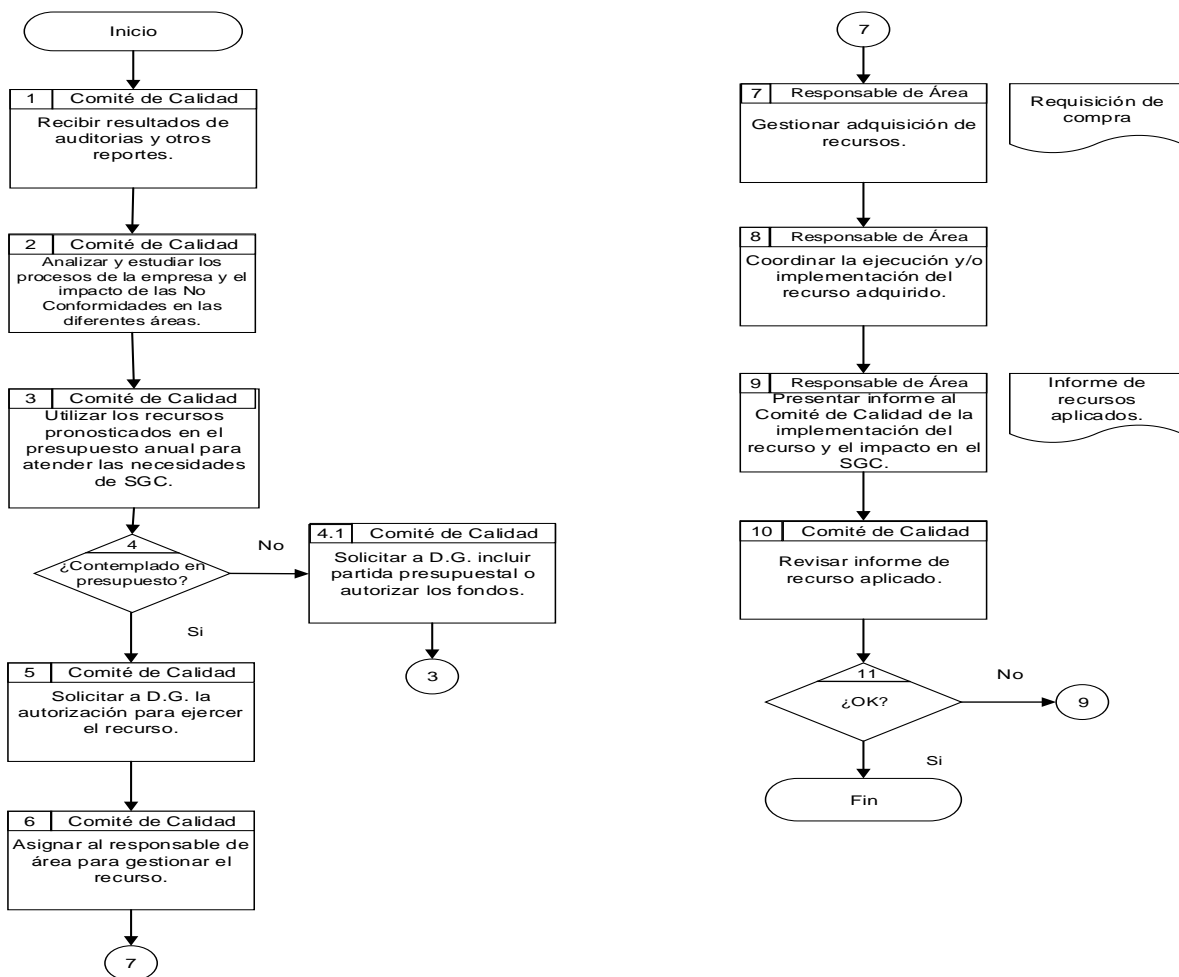
- Dirección General.
- Gerencia de Adm. Y Finanzas.

- Gerencia de Mercadotecnia.
- Gerencia de Calidad.

Tiene el objetivo de asegurar la correcta implementación y mejora del SGC así como conjuntamente con la Dirección General proporcionar los recursos necesarios para su mantenimiento.

El presupuesto anual es elaborado por la Dirección General y la Gerencia de Adm. Y Finanzas para su aplicabilidad de acuerdo a este procedimiento.

#### 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



#### 4. 1.- LIBRETO

1. Comité de Calidad.

Recibir resultados de auditorías y otros reportes.

2. Comité de Calidad.

Analizar y estudiar los procesos de la empresa y el impacto de las No Conformidades en las diferentes áreas.

3. Comité de Calidad.

Utilizar los recursos pronosticados en el presupuesto anual para atender las necesidades del Sistema de Gestión de Calidad.

4. ¿Contemplado en presupuesto?

Si: Pasar a 5

No: Pasar al 4.1 y posteriormente al 3

4.1 Comité de Calidad.

Solicitar a Dirección General incluir partida presupuestal o autorizar los fondos.

5. Comité de Calidad.

Solicitar a Dirección General la autorización para ejercer el recurso.

6. Comité de Calidad.

Asignar al responsable de área para gestionar el recurso.

7. Responsable de Área.

Gestionar adquisición de recursos.

8. Responsable de Área.

Coordinar la ejecución y/o implementación del recurso adquirido.

9. Responsable de Área.

Presentar informe al comité de calidad de la implementación del recurso y el impacto en el Sistema de Gestión de Calidad.

10. Comité de Calidad.

Revisar informe de recurso aplicado.

11. OK?

Si: Finaliza

No: Pasar a 9

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA-10.2	Procedimiento para Acciones Correctivas	Procedimiento Administrativo	00
PA-7.1.3	Procedimiento Mantenimiento Preventivo y Correctivo	Procedimiento Administrativo	00


## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Auditor Líder:	Líder del equipo auditor: Responsable de coordinar y dar seguimiento al proceso de auditoría.
Auditor:	Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría
Auditoría:	Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que cumplen los criterios establecidos para determinar si las actividades de calidad cumplen las disposiciones establecidas y si estas son implantadas eficazmente y son apropiadas para alcanzar objetivos.
Auditoría Interna:	Auditoría Realizada por personal de ACM Colors Plastics S.A de C.V.
Comité de Calidad:	Órgano que desarrolla las tareas de planificación y seguimiento del Sistema de Interno de Calidad.
Equipo Auditor:	Uno o más auditores internos que llevan a cabo una auditoría. A un auditor del equipo auditor, se le designa como líder del mismo.

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento o persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-RE-8.4.3a	Requisición	Gerencia de Calidad	1 año



 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>	<b>Área</b>		<b>Ger. AyF</b>
	<b>Procedimiento Competencia, Capacitación y Concientización</b>	<b>Emisión</b>		Marzo 2018
<b>Código</b>		PA-7.1.2	Pág. 175 de 322	
Revisión:	00			

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.5 PROPÓSITO

El presente procedimiento especifica el proceso que asegura que todo el personal con responsabilidades definidas dentro del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) o cuyo trabajo pueda generar impactos significativos sobre el medio ambiente, es competente en base al nivel de estudios, formación, habilidades y competencias.

Asimismo, el procedimiento se establece con el objetivo de que todo el personal de Pigmentos de México S.A. de C.V. se sensibilice y tome conciencia de la importancia de sus actividades en el ámbito del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

### 1.6 ALCANCE

Este procedimiento aplica a todo el personal de la empresa en todos los ámbitos de las actividades generadas y desarrolladas en todas las áreas de Pigmentos de México S.A. de C.V.

<b>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm y Finanzas	Gerencia de Adm y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

## 2. PROCESO



**Entrada: Requisición de competencia y formación de personal.**

### 2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1

Elaborar programa de Capacitación, Formación y Concientización del personal.- Con base en una detección de necesidades de capacitación o una requisición de competencia, formación y concientización de personal se elabora programa de cursos a impartir al personal de la empresa.

### 2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2

**Aplicar programa de Capacitación y/o Formación.- Desarrollar programa a través de instructores internos y/o externos.**

### 2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3

**Realizar evaluación o reevaluación de competencias.- Generar instrumentos de evaluación de competencia y se implementa en el personal capacitado.**

### 2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4

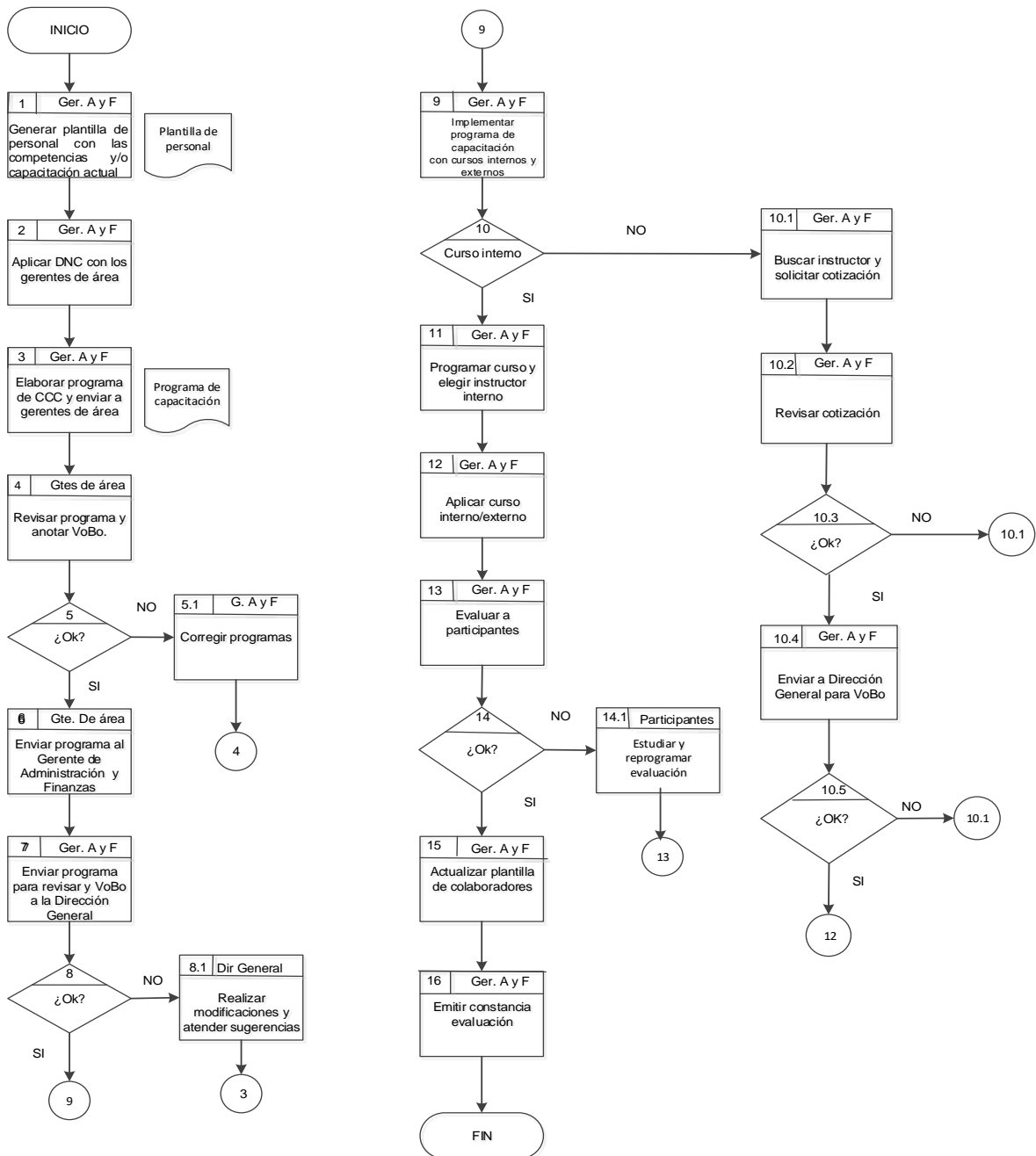
**Clasificar plantilla de colaboradores.- De acuerdo a la evaluación y escala correspondiente, catalogar al personal en apto o no apto en la competencia aplicada.**

### 2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5

**Emitir constancia de evaluación de competencia.**

**Salida: Lista de personal con competencia del S.G.C.**

## 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



#### 4. 1.- LIBRETO

1. Gerente de Administración y Finanzas.  
Generar plantilla de personal con las competencias y/o capacitación actual.
2. Gerente de Administración y finanzas.  
Aplicar Detección de Necesidades de Capacitación a los gerentes de área.
3. Gerente de Administración y finanzas.  
Elaborar programa de Competencia, Capacitación y Concientización (CCC) y enviar a gerentes de área.
4. Gerentes de Área.  
Revisar programa y anotar Vo. Bo.
5. ¿Elaborar documento?  
  
Si: Pasar a 6  
No: Pasar a 5.1
- 5.1 Gerente de Administración y finanzas.  
Corregir programas.
6. Gerente de Área  
Enviar programa al Gerente de Administración y finanzas.
7. Gerente de Administración y finanzas.  
Enviar programa para revisión y Vo. Bo. a la Dirección General (DG).
8. ¿Elaborar documento?  
  
Si: Pasar a 9  
No: Pasar a 8.1
- 8.1 Director General  
Realizar modificaciones y atender sugerencias. Gerente de Administración y finanzas.  
Implementar programa de capacitación con cursos internos y/o externos.
9. Gerente de Administración y finanzas.  
Implementar programa de capacitación con cursos internos y externos.
10. ¿Curso Interno?  
Si: Pasar a 11  
No: Pasar a 10.1

10.1 Gerente de Administración y Finanzas.  
Buscar instructor y solicitar cotización.

10.2 Gerente de Administración y Finanzas.  
Revisar cotización

10.3 ¿Ok?

Si: Pasar a 10.4  
No: Pasar a 10.1

10.4 Gerente de Administración y Finanzas  
Enviar a Director General para Vo. Bo.

10.5 ¿Ok?

Si: Pasar a 12  
No: Pasar a 10.1

11. Gerente de Administración y Finanzas.  
Programar curso y elegir instructor interno.

12. Gerente de Administración y Finanzas.  
Aplicar curso interno/externo.

13. Gerente de Administración y Finanzas.  
Evaluar a participantes.

14. ¿Ok?

Si: Pasar a 15  
No: Pasar a 14.1

14.1 Participantes  
Estudiar y reprogramar evaluación.

15. Gerente de Administración y Finanzas.  
Actualizar plantilla de colaboradores.

16. Gerente de Administración y Finanzas.  
Emitir constancia de evaluación.

## 5. REFERENCIAS

Documentos Relacionados			
Código	Título	Tipo de Documento	Revisión
DO-PO-7.1.2	Política de Calidad de Pigmentos de México S.A. de C.V.	Documento	00
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00


## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
Término	Definición
Capacitación:	Es el conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa. La capacitación les permite a los trabajadores poder tener un mejor desempeño en sus actuales y futuros cargos, adaptándose a las exigencias cambiantes del entorno.
Competencia:	Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.
CCC:	Competencia, Capacitación y Concientización.

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
Código	Título	Departamento o persona que debe tener el documento	Tiempo de retención
FO-PL-7.1.2	<a href="#">Plantilla de Personal</a>	Gerencia de AyF.	1 año
DO-PR-7.1.2	<a href="#">Programa de Capacitación Anual</a>	Gerencia de Calidad	1 año
DO-PO-7.1.2	<a href="#">Política de Calidad</a>	Gerencia de Calidad	1 año

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		<b>Área</b>		<b>Ger Calidad</b>
	<b>Procedimiento Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo</b>		<b>Emisión</b>		<b>Marzo 2018</b>
<b>Código</b>			<b>PA-7.1.3</b>	<b>Pág. 181 de 322</b>	
Revisión:	<b>00</b>				

### 1.7 PROPÓSITO.

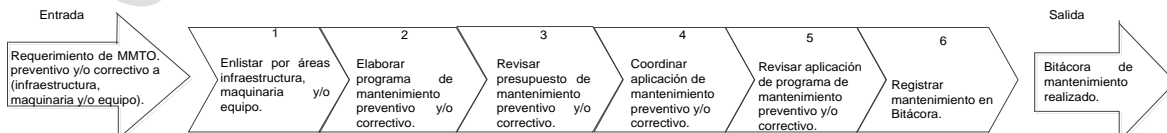
Mantener en óptimas condiciones la infraestructura, maquinaria y/o equipo de la empresa para lograr la conformidad de los requisitos del cliente.

### 1.8 ALCANCE.

Este procedimiento es aplicable desde la elaboración de los planes y programas de mantenimiento preventivo y/o correctivo hasta la realización de la revisión y reparación que garanticen el buen funcionamiento de la infraestructura, maquinaria y/o equipo de la empresa.

<b>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Dirección General	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Administración y Finanzas	Gerencia de Adm. y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm. y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control y Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Sistemas	Gerencia de Calidad

## 2. PROCESO



Entrada: Requerimiento de mantenimiento preventivo y/o correctivo

## **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Enlistar por áreas, infraestructura, maquinaria y/o equipo.

## **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Elaborar programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo.

## **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Revisar presupuesto de mantenimiento preventivo y/o correctivo.

## **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Coordinar aplicación de mantenimiento preventivo y/o correctivo, de infraestructura maquinaria y/o equipo.

## **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Revisar aplicación de programa de Mantenimiento preventivo y/o correctivo.

## **2.6 ACTIVIDAD DE VALOR 6**

Registrar mantenimiento en bitácora.

Salida: Bitácora de mantenimiento con registros.

## **3. CONSIDERACIONES**

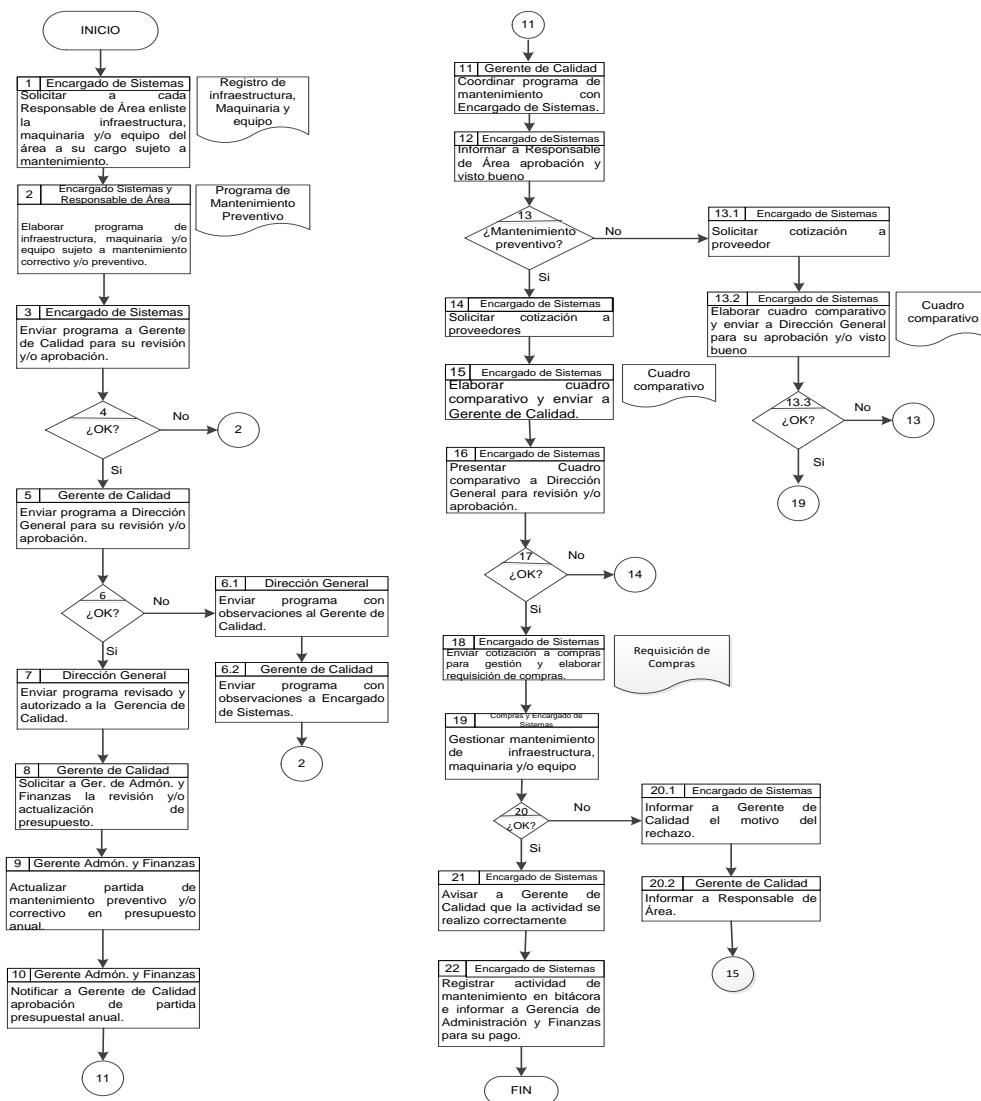
- 3.1 Cada responsable de área tendrá la obligación de realizar la lista correspondiente a su infraestructura, maquinaria y/o equipo de la cual dispone para su desempeño.
- 3.2 La Gerencia de Calidad recibe de las Gerencias correspondientes, la solicitud de mantenimiento que éstos requieran.
- 3.3 La Gerencia de Calidad o responsable que él designe junto con los jefes de área, realizan la verificación de la Infraestructura y equipo semestralmente.
- 3.4 De acuerdo a los recursos financieros y humanos disponibles de la empresa, la Gerencia de Calidad realiza internamente o a través de proveedores evaluados y seleccionados, el Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo según sea el caso, de la infraestructura y Equipo que lo requiera de manera inmediata, usando el formato de solicitud de mantenimiento (**FO-SO-7.1.3**).



3.5 Se considera Mantenimiento Preventivo todo aquel que se realice de acuerdo a una solicitud de servicio de mantenimiento debido a una contingencia fuera del Programa correspondiente que requiera atención inmediata y que afecte la prestación del servicio.

3.6 Al elaborar el programa de mantenimiento preventivo y atender los mantenimientos correctivos que se soliciten, se deberá priorizar la distribución presupuestal de los recursos, para aquellas áreas que impactan directamente en el logro de la conformidad con los requisitos del servicio educativo, por ejemplo: aulas, laboratorios, talleres, salas y equipos audiovisuales, Centro de Información, sanitarios entre otros.

#### 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



#### 4. 1.- LIBRETO

##### INICIO.

1. Gerente de Calidad.

Solicitar a cada Responsable de Área enliste la infraestructura, maquinaria y/o equipo del área a su cargo sujeto a mantenimiento. El documento generado es una "Registro de Infraestructura Maquinaria y equipo".

2. Responsable de Área.

Elaborar Programa de infraestructura maquinaria y/o equipo sujeto del área a su carga sujeto a Mantenimiento. El documento generado es un formato "Preventivo y Mantenimiento Correctivo". (**FO-PR-7.1.3**).

3. Responsable de Área.

Enviar programa a Gerente de Calidad para su revisión y/o aprobación.

4. ¿Se aprueba?

Si: Pasar a 5.

No: Regresar a 2.

5. Gerencia de Calidad.

Enviar programa a Dirección General para su revisión y/o aprobación.

6. ¿Se aprueba?

Si: Pasar a 7.

No: Pasar a 6.1.

6.1 Director General.

Enviar programa con observaciones a Gerente de Calidad.

6.2 Gerente de Calidad

Enviar programa con observaciones a cada Responsable de Área.

Regresa a 2.

7. Dirección General.

Enviar programa revisado a Gerencia de Calidad.

8. Gerente de Calidad.

Solicitar a Gerente De Administración y Finanzas la revisión y/o actualización de presupuesto.

9. Gerente de Administración y Finanzas.

Actualizar partida de mantenimiento preventivo y/o correctivo en el presupuesto anual.

10. Gerente de Administración y Finanzas.  
Notificar a Gerente de Calidad aprobación de partida presupuestal anual.

11. Gerente de Calidad.  
Coordinar programa de mantenimiento con encargado asignado.

12. Gerente de Calidad.  
Informar a Responsable de Área aprobación y visto bueno.

13. ¿Se aprueba mantenimiento preventivo?

Si: Pasar a 14.

No: Pasar a 13.1

13.1 Gerencia afectada.  
Solicitar cotización a proveedor.

13.2 Gerencia afectada.  
Elaborar cuadro comparativo y enviar a Dirección General para su aprobación y/o visto bueno.

13.3 ¿Se aprueba?

Si: Regresar a 19.

No: Regresar a 13.

14. Responsable Asignado.  
Solicitar cotización a proveedores.

15. Responsable Asignado..  
Elaborar cuadro comparativo y enviar a Gerente de Calidad.

16. Gerente de Calidad.  
Presentar Cuadro comparativo a Dirección General para revisión y/o aprobación.

17. ¿OK?

Si: Pasar a 18.

No: Regresar a 14.

18. Gerente de Calidad.  
Enviar cotización a compras para gestión.

19. Compras.  
Gestionar mantenimiento de infraestructura, maquinaria y/o equipo.

20. ¿OK?

Si: Pasar a 21.

No: Pasar a 20.1.

20.1 Compras.  
Informar al Gerente de Calidad el motivo del rechazo.

20.2 Gerente de Calidad.  
Informar al Responsable de Área.

21. Compras.  
Avisar a Gerente de Calidad que la actividad se realizó correctamente.

22. Gerente de Calidad.  
Registrar actividad de mantenimiento en bitácora e informar a Gerencia de Administración y Finanzas para su pago.

## 5. REFERENCIAS

<b>Documentos Relacionados</b>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA-8.5.4	Preservación	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-7.1.5	Control de Dispositivos de Seguimiento y Medición	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-9.2	Auditoria Interna	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-6.3	Planificación y Control de Cambios	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-7.1.1	Administración de Recursos	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA


Definición de Términos usados en este Documento	
Término	Definición
Bitácora de Mantenimiento:	Cuaderno o publicación que permite llevar un registro escrito de diversas acciones, ya sean de manera correctiva o preventiva. Su organización es cronológica, por lo que facilita la revisión de los contenidos anotados.
MMTO:	Mantenimiento
Gestionar:	Dirigir y/o administrar un negocio o una empresa.
Infraestructura:	Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa.

## 7. REGISTROS

Formatos a utilizar			
Código	Título	Departamento o persona que debe tener el documento	Tiempo de retención
<a href="#">FO-PR-7.1.3</a>	<a href="#">Programa de Mantenimiento Preventivo y Mantenimiento Correctivo</a>	Gerencia de Calidad	1 año
<a href="#">FO-IN-7.1.3.</a>	<a href="#">Registro de infraestructura, Maquinaria y Equipo</a>	Gerencia de Calidad	1 año
<a href="#">FO-CU-7.1.3</a>	<a href="#">Cuadro Comparativo sobre Cotización</a>	N/A	N/A
<a href="#">FO-SO-7.1.3</a>	<a href="#">Solicitud de Mantenimiento</a>	Gerencia de Calidad	1 año

## 8. ANEXOS

- Anexo 1. Programa de Mantenimiento Preventivo y Mantenimiento Correctivo (FO-PR-7.1.3).
- Anexo 2 Registro de infraestructura, Maquinaria y Equipo (FO-IN-7.1.3).
- Anexo 3. Cuadro Comparativo sobre Cotización (FO-CU-7.1.3)

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>	<b>Área</b>		<b>Ger. Calidad</b>
	<b>Procedimiento Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición</b>	<b>Emisión</b>		<b>Marzo 2018</b>
<b>Revisión:</b>		<b>00</b>	<b>Código</b>	<b>PA-7.1.5</b>

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.9 PROPÓSITO

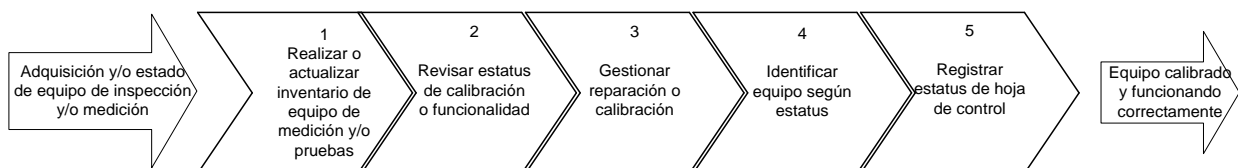
Determinar la metodología, para realizar el control de los dispositivos de seguimiento y medición para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

### 1.10 ALCANCE

Desde la adquisición del dispositivo de seguimiento y/o medición hasta el estado que guarda según las fechas de calibración.

<b>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad
Gerente de Administración y Finanzas	Gerencia de A y F

## 2. PROCESO



Entrada: Adquisición y/o estado del equipo de inspección y/o medición.

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

## **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Realizar o actualizar inventario de equipo de medición y/o pruebas. - Con base a un programa anual o la adquisición de un equipo se elaborará un inventario y/o se actualizará el ya existente con el nuevo equipo.

## **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Revisar estatus de calibración y funcionalidad de equipos.- Cada equipo se revisa visual y funcionalmente para verificar su estatus y operatividad en funciones.

## **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Gestionar la preparación y/o calibración.- Asignar a responsable de realizar las actividades correspondientes y solicitar los recursos necesarios.

## **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Identificar el equipo según el estatus.- Adherir etiqueta de “Calibrado” (etiqueta verde), en “Reparación” (Etiqueta amarilla) o “Fuera de Uso” (etiqueta roja).

## **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Registrar estatus en hoja de control.- Anotar en hoja de control el estatus que guarda el equipo de medición y/o pruebas.

Salida: Equipo calibrado y funcionando correctamente.

## **3. CONSIDERACIONES**

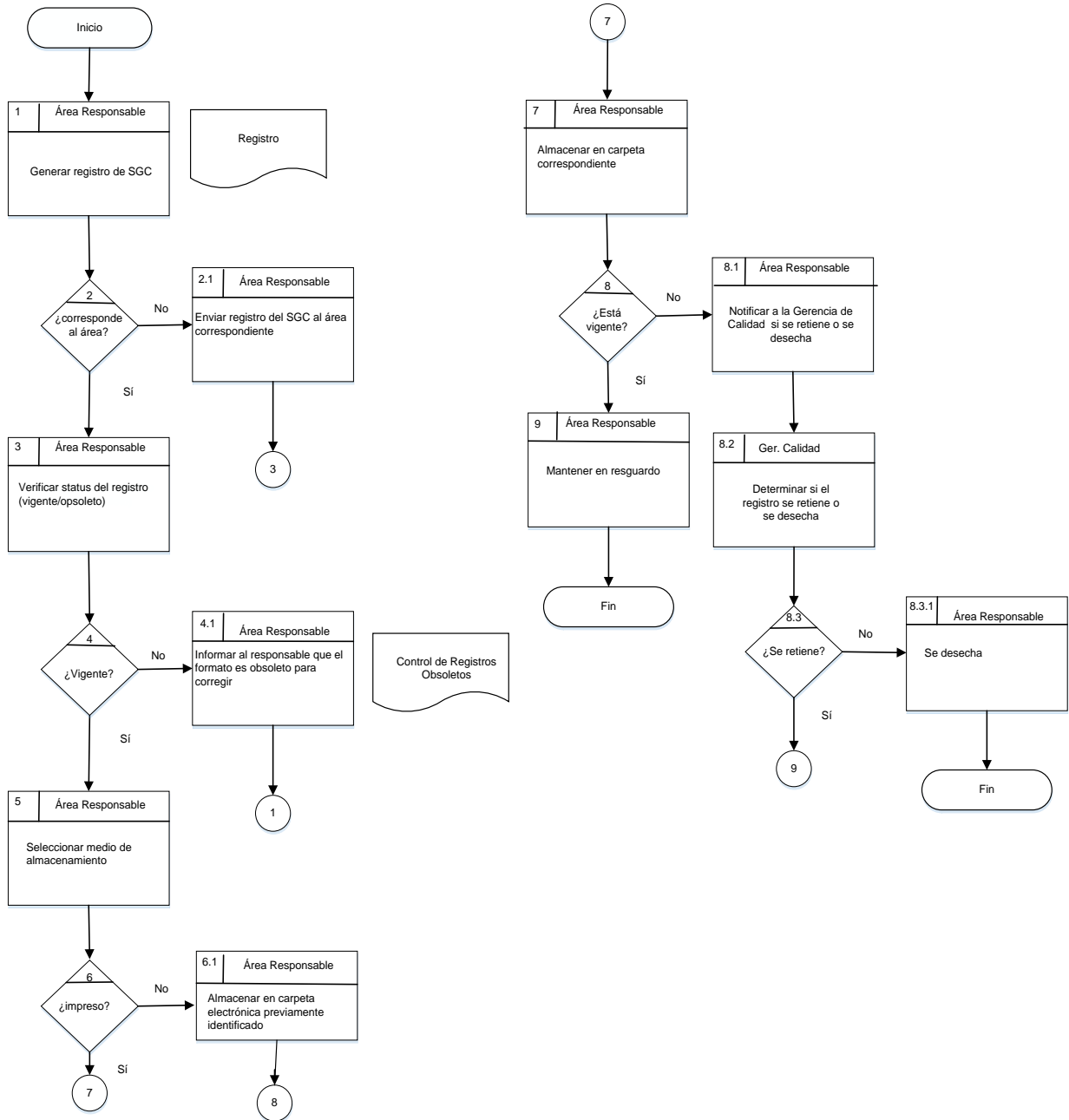
3.1 La hoja de control de equipo de medición y/o pruebas también será de inventario.

3.2 Cada equipo tendrá adherido su estatus:

- Calibrado (etiqueta verde), En reparación (etiqueta amarilla), Fuera de uso (etiqueta roja)

3.3 La evidencia y control de los equipos estará en el almacén de Material y/o Producto.

## 4.- DIAGRAMA DE FLUJO





#### 4. 1.- LIBRETO

1. Encargado de Control de Calidad.  
Realizar y/o actualizar el inventario de los equipos de seguimiento y medición.

2. Encargado de Control de Calidad.  
Revisar el estatus de calibración.

3. ¿OK?  
No: Pasar a 3.1  
Si: Pasar a 4

3.1 Encargado de Control de Calidad.  
Elaborar plan de calibración. Se genera un Plan de Calibración.

3.2 Encargado de Control de Calidad.  
Gestionar plan de calibración y de recursos.

3.3 ¿OK?  
No: Pasar a 3.1  
Si: Pasar a 6

4. Encargado de Control de Calidad.  
Revisar estatus de funcionalidad.

5. ¿OK?  
No: Pasar a 5.1  
Si: Pasar a 6

5.1 Encargado de Control de Calidad.  
Elaborar plan de reparación. Se genera un Plan de Reparación.

5.2 Encargado de Control de Calidad.  
Gestionar plan de reparación y de recursos.

5.3 ¿OK?  
No: Pasar a 5.1

Si: Pasar a 6

6. Encargado de Control de Calidad.  
Actualizar la hoja de control y notificar al Gerente de Calidad.

7. Gerente de Calidad.  
Revisar hoja de control.

8. ¿OK?

Si: Pasar a 9

No: Pasar a 6

9. Gerente de Calidad.

Indicar a Encargado de Control de Calidad que actualice la hoja de control.

10. Encargado de Control de Calidad.

Actualizar hoja de Control. Se genera una Lista de Instrumentos de Medición.

11. Encargado de Control de Calidad.

12. Adherir etiqueta de estatus.

## 5. REFERENCIAS

Documentos Relacionados			
Código	Título	Tipo de Documento	Revisión
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA-8.4.3-b	Procedimiento Inspección y Pruebas	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-8.7	Procedimiento Control de Producto No Conforme	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

Definición de Términos usados en este Documento	
Término	Definición
Calibración:	Es el conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento de medida o un sistema de medida, o los valores representados por una medida materializada o por un material de referencia, y los valores correspondientes de esa magnitud realizados por patrones.
Dispositivo:	Pieza o conjunto de piezas o elementos preparados para realizar una función determinada y que generalmente forman parte de un conjunto más complejo.
Estatus:	<a href="#">Estado</a> o <a href="#">posición</a> de algo dentro de un marco de referencia dado.
Funcionalidad:	Es lo que un producto puede hacer. Probar la funcionalidad significa asegurar que el producto funciona tal como estaba especificado.

## 7. REGISTROS


Formatos a utilizar			
Código	Título	Departamento ó persona que debe tener el documento	Tiempo de retención
FO-PL-7.1.5-a	<a href="#">Plan de Calibración</a>	Ger Calidad	1 año
FO-PL-7.1.5-b	<a href="#">Plan de Reparación</a>	Ger Calidad	1 año
FO-IN-7.1.5	<a href="#">Inventario</a>	Ger Calidad	1 año

## 8. ANEXOS

8.1 Plan de Calibración (FO- PL-7.1.5-a).

8.2 Plan de Reparación (FO- PL-7.1.5-b).

8.3 Inventario (FO- IN-7.1.5).

 Pigmentos de México		<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Ger. Calidad
		<b>Procedimiento Elaboración y Codificación de Documentos</b>		Emisión	
Revisión:	<b>00</b>			Código	PA-7.5.2

## PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.11 PROPÓSITO

El objetivo de este procedimiento es el de indicar de forma detallada la estructura metodológica para la elaboración y codificación de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de Pigmentos de México S.A.de C.V.

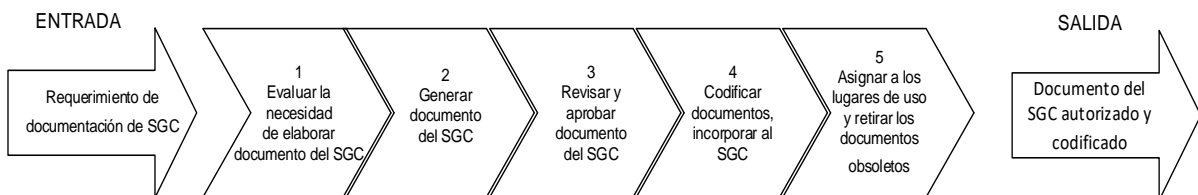
### 1.12 ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los documentos elaborados por Pigmentos de México S.A. de C.V. Inicia desde la necesidad de generar un documento del Sistema de Gestión de Calidad SGC, hasta que se codifique y autorice por parte del Gerente de Calidad (GC) o la Dirección General (DG).

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm y Finanzas	Gerencia de Adm y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

## 2. PROCESO



Entrada: Requerimiento de documentación del Sistema de Gestión de Calidad, (SGC).

### **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Evaluar la necesidad de elaborar documentos de Sistema de Gestión de Calidad (SGC). Cualquier usuario Sistema de Gestión, con base a un requerimiento del cliente o parte interesada podrá solicitarlo a la Gerencia de Calidad (GC) y le dará el visto bueno para elaborar dicho documento.

### **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Generar documento del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).- El usuario elaborará el documento requerido de acuerdo con los lineamientos del (SGC).

### **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Revisar y aprobar documento del Sistema de Gestión de Calidad (SGC). - El usuario que elaboro el documento lo enviara al Gerencia Calidad para su revisión y aprobación.

### **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Codificar documentos e incorporar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC). - El Gerente de Calidad con base en el clausurado de la norma asignará el código correspondiente al documento generado e incorporar el SGC.

### **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Asignar documento a los lugares de uso y retirar documentos a los lugares obsoletos.- El Gerente de Calidad remite el o los documentos aprobados y retira los obsoletos.

Salida: documentos de (SGC), autorizado y codificado.

### 3. CONSIDERACIONES

#### 3.1 Codificación de los Documentos

La codificación de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad se hará en una combinación de números arábigos y letras mayúsculas, tomando como referencia los tipos de procesos. Con respecto a los Procedimientos Administrativos (PA), y con la finalidad de cumplir con los preceptos marcados en el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, la codificación será la siguiente.

Se inicia con las letras PA que sugieren la palabra Procedimiento Administrativo seguida de un guion y el número del apartado a que hace referencia la Norma ISO 9001-2015 seguido de la cláusula y/o su cláusula. En el caso de los formatos se inicia con las letras FO, que sugiere la palabra formato seguido de un guion y las letras de pedido o MI de minuta y el número de la cláusula y/o su cláusula a que se hace referencia a la norma ISO 9001-2015.

Pigmentos de México S.A.de C.V. también considera el formato libre FL, derivado del uso de TIC´s (whatsapp, etc).

#### **Codificación de Documentos**

<b>Documentos</b>	<b>Códigos</b>
Manual de Calidad	MC
Política	PO
Objetivos	OB
Caracterización	CA
Procedimiento Administrativo	PA
Planes	PL
Guías	GU
Formatos	FO
Instructivos	IN
Registros	RE
Minuta	MI
Formato libre	FL
Bitácora	BI
Documentos	DO
Reportes	RE
Listas	LI
Programas	PR
Plantillas	PL
Evaluaciones	EV
Pedidos	PE
Revisiones	RE

Etiquetas	ET
Requisiciones	RE
Historiales	HI
Croquis	CR
Inventarios	IN
Solicitudes	SO
Catálogos	CA
Manuales	MA
Cuadros Comparativos	CU

**Contenido de los Documentos del Sistema de Calidad de Pigmentos de México S.A.de C.V.**

<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
1. Objetivo:	Describe el propósito para el cual fue diseñado el documento.
2. Alcance:	Establece los límites de aplicación del documento. Se refiere a las áreas, procesos, procedimientos etc., que se vean afectados con el documento.
3. Definiciones:	Incluye el vocabulario, los conceptos, la jerga institucional y los términos que se consideren necesarios para entender los procesos, los procedimientos, etc., a que haga referencia el documento.
4. Condiciones Generales:	Establece los requerimientos, las políticas y las disposiciones que deben ser tenidas en cuenta para la ejecución de las actividades planteadas en el documento.
5. Contenido / Desarrollo:	Se realiza una descripción detallada de las actividades, para lo cual se utiliza diagrama de flujo y tabla de descripción de actividades.
6. Documento de Referencia:	Documentos que pueden ser consultados para el entendimiento de las actividades establecidas en un documento del Sistema de Gestión de Calidad.
7. Control de Cambios:	Describe brevemente los cambios con relación a la versión anterior.
8. Anexos:	En esta sección se incluyen elementos adicionales, como formatos, fotografía, gráficos, tablas, ejemplos específicos, que permiten una mejor comprensión del documento

Para elaborar los documentos del Sistema de Gestión de Calidad en ACM Colors Plastics, S.A. de C.V., debe tenerse en cuenta los siguientes criterios:

### 3.2.1 Encabezado

1		2		3		4	
		7		8		9	
5	6					10	11

En todas las hojas debe aparecer el cuadro ejemplificado arriba, que identifica el documento y contiene la siguiente información:

1. Logotipo de la empresa
2. Nombre de la empresa
3. Área
4. El área que corresponda
5. Revisión
6. El número de revisión que corresponda
7. Título del documento. El cuál debe escribirse con letra Arial 12 y en negrilla.
8. Emisión
9. El número de emisión que corresponda
10. Código
11. El número de código que corresponda
12. Número de página

La fuente será en todo caso Arial. El tamaño de la fuente será de número 7 A 12. El nombre de la empresa, será de la fuente Arial, de tamaño 12 y en negrita.

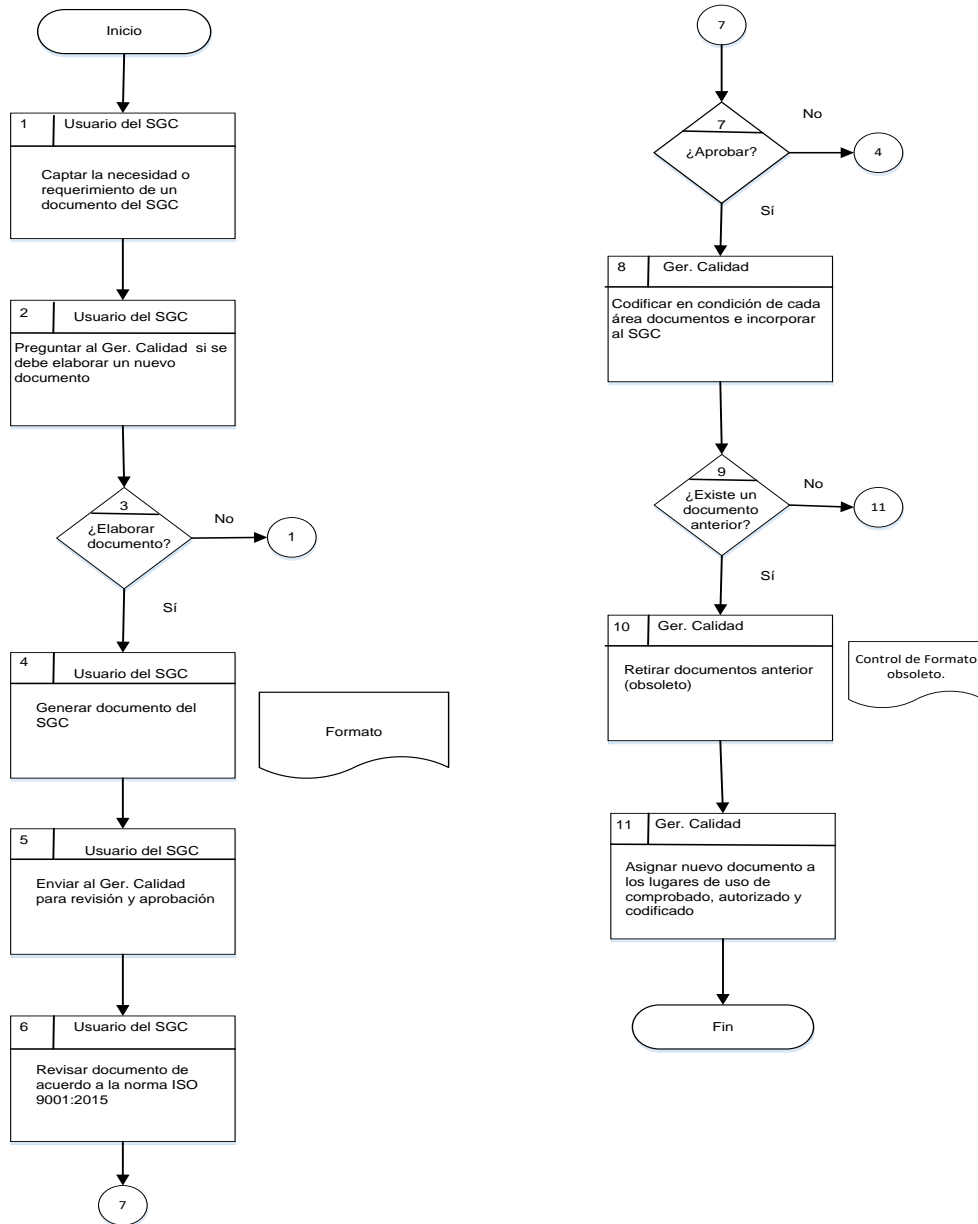
### 3.2.2 Cuerpo del documento

Para la redacción de los documentos oficiales de Pigmentos de México S.A.de C.V. deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

La fuente y el tamaño serán en Arial 12. El texto de los párrafos debe estar justificado a la izquierda y a la derecha y los títulos justificados hacia la izquierda. Las notas de pie de página deben escribirse en Arial 8 normal. Para las fechas se utiliza el formato día, mes, año, utilizando la combinación en números y letras, ejemplo: 30 de abril de 2008.



## 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



#### **4. 1.- LIBRETO**

1. Usuario de Sistema de Gestión de Calidad SGC.  
Capturar la necesidad o requerimiento de un documento del SGC.
2. Usuario de Sistema de Gestión de Calidad SGC  
Preguntar al Ger. Calidad si se debe elaborar un nuevo documento.
3. ¿Elaborar documento?  
Si: Pasar a 4  
No: Pasar a 1
4. Usuario del Sistema de Gestión de Calidad SGC.  
Generar un documento requerido de acuerdo a los lineamientos del SGC.  
Generar documentos en formato en Condiciones Generales.
5. Usuario del Sistema de Gestión de Calidad SGC.  
Enviar a Ger. Calidad para revisión y aprobación del documento.
6. Gerencia de Calidad  
Revisar el documento de acuerdo a la norma ISO 9001-2015.
7. ¿Aprobado?  
Si: Pasar a 8  
No: Pasar a 4
8. Gerencia de Calidad  
Codificar el documento en condición a cada área e incorporar al Sistema de Gestión de Calidad (SGC).
9. ¿Existe un documento anterior?  
Si: Pasar a 10  
No: Pasar a 11
10. Gerencia de Calidad  
Retirar el documento anterior (obsoleto).
11. Gerencia de Calidad  
Asignar un nuevo documento a sus respectivas áreas autorizado y codificado.

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC-00	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Codificar:	Registrar mediante unas reglas de formulación (combinación de letras, números u otros caracteres) un documento.
Diagrama de Flujo:	Es la representación gráfica de las etapas de un proceso o procedimiento de acuerdo con unas convenciones universales.
DG:	Dirección General
Documento:	Es un testimonio material de un hecho o acto registrado en una unidad de información en cualquier tipo de soporte (papel, cintas, discos magnéticos, fotografías, etc.)
Formato:	Documento empleado para el registro de información necesaria para realizar un proceso o actividad.
Ger. Calidad:	Gerencia de Calidad.
Manual de Calidad:	Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una Entidad.

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-PA-7.5.2	<a href="#">Formato de Procedimiento Administrativo</a>	Ger. Calidad	1 año

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		<b>Área</b>		<b>Ger. Calidad</b>
	<b>Procedimiento Control de Documentos y Registros de Calidad</b>		<b>Emisión</b>		<b>Marzo 2018</b>
<b>Código</b>			<b>PA-7.5.3</b>	<b>Pág. 202 de 322</b>	
Revisión:	<b>00</b>				

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.13 PROPÓSITO

Establecer la metodología para el control de los registros del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de tal manera que se puedan identificar, almacenar, proteger, recuperar, definir tiempo de retención y su disposición final.

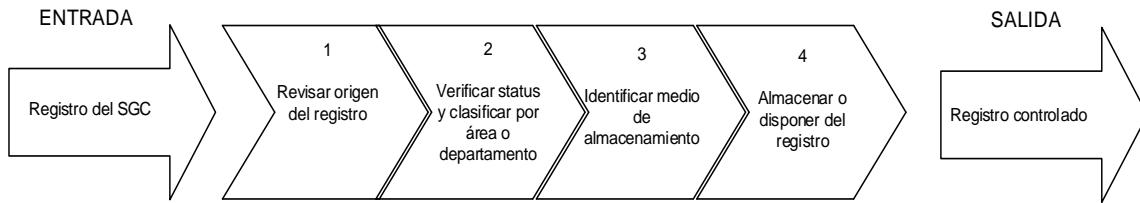
### 1.14 ALCANCE

Aplica a todos los registros requeridos por el SGC de Pigmentos de México S.A. de C.V. desde la detección de la necesidad de elaborarlo o modificarlo hasta su difusión, administración y/o anulación.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm y Finanzas	Gerencia de Adm. y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm. y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

## 2. PROCESO



**Entrada: Registro del Sistema de Gestión de Calidad, SGC.**

### **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Revisar origen del registro del Sistema de Gestión de Calidad, SGC.- Cada área o departamento será responsable del uso, manejo, resguardo y disposición.

### **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Verificar status y clasificar por área o departamento.- El responsable del área o departamento determinará el status del registro (vigente/obsoleto) y en su caso la clasificará de acuerdo a su objetivo.

### **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Identificar medio de almacenamiento.- Dependiendo del tipo de información o documento (impreso digital) se destinará para su resguardo correspondiente.

### **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

**Almacenar o disponer del registro.- Se realizará el resguardo correspondiente, y en caso de desuso, se dispondrá del registro.**

**Salida: Registro controlado**

## 3. CONSIDERACIONES

3.1 Cada encargado de área será responsable, de uso, manejo, resguardo y disposición final del registro.

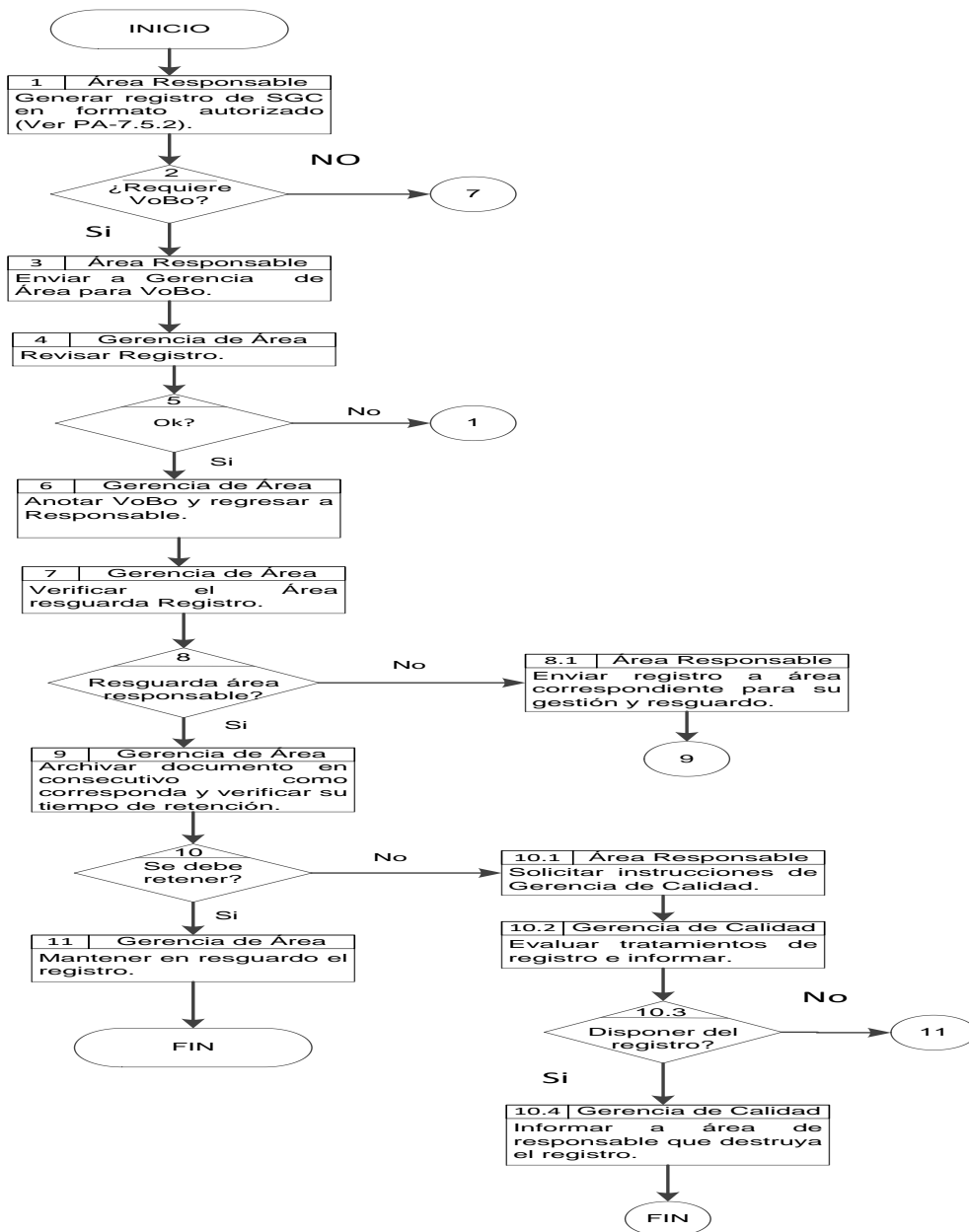
3.2 Cada responsable de área determinará el registro del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

3.3 Cada encargado de área deberá identificar en forma electrónica y/o impresa, el medio de almacenamiento donde se resguarden los registros de calidad.

3.4 Cada responsable de área deberá informar al Gerente de Calidad, de la disposición final de algún registro de acuerdo al tiempo de retención marcado en el punto 7 (registros) de este procedimiento.

3.5 El registro puede ser cualquier formato del SGC debidamente solicitado

#### 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



#### 4. 1.- LIBRETO

1.- Área Responsable.

Generar registro de Sistema de Gestión de Calidad, (SGC). El registro puede ser cualquier formato del SGC debidamente elaborado (**Ver PA-7.5.2**).

2.- ¿Corresponde al área?

Si: Pasar a 3.

No: Pasar a 7.

3.- Área Responsable.

Enviar a Gerencia de Área para VoBo.

4.- Gerencia de Área.

Revisar registro.

5.- ¿Existe registro?

Si: Pasar a 1.

No: Pasar a 6.

6.- Área Responsable.

Anotar VoBo y regresar a responsable.

7.- Área Responsable.

Verificar que el área resguarda registro.

8.- ¿Resguarda Área Responsable?

Si: Pasar a 9.

No: Pasar a 8.1

8.1.- Área Responsable

Enviar registro a área correspondiente para su gestión y resguardo.

9.- Área Responsable.

Archivar documento en consecutivo como corresponde y verificar su tiempo de retención.

10.- ¿Se debe retener?

Si: Pasar a 11.

No: Pasar a 10.1

10.1 Área Responsable.

Solicitar instrucciones de Gerencia de Calidad.

10.2 Gerencia de Calidad.

Evaluar tratamiento de registros e informar.

10.3 ¿Se dispone del registro?

Si: Pasar a 10.4.

No: Pasar a 11.

10.4 Gerencia de Calidad.

Informar a Área Responsable que destruya el registro.

11. Área Responsable.

Mantener en resguardo el

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad.	Manual	00
PA-7.5.2	Elaboración y Codificación de Documentos.	Procedimiento Administrativo.	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Desecho:	Documentos que se necesitan eliminar porque carecen de utilidad.
Documento:	Es un testimonio material de un hecho o acto registrado en una unidad de información en cualquier tipo de soporte (papel, cintas, discos magnéticos, fotografías, etc.)
Estatus:	Referencia a la forma en que son guardados los registros.
Manual de Calidad:	Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una entidad.
Medio de Almacenamiento:	Referencia a la forma en que son guardados los registros.



Obsoleto:	Caducado o inadecuado que no corresponde a las circunstancias actuales.
Procedimiento:	Forma específica para llevar a cabo una actividad o proceso.
Registro:	Documento que presenta resultados o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
Revisión:	Actividad que consiste en verificar que el contenido de un documento corresponde a lo que se hace.
Ger. Calidad:	Gerencia de Calidad
Registro de Calidad:	Es el seguimiento de cómo se comporta cada una de las etapas del Sistema de Gestión de Calidad. Es el sistema de información que identifica formatos, reportes, procesos que está debidamente controlado.
Almacenamiento:	Se refiere al confinamiento, identificación y trato de los materiales y/o productos. El almacén es, hoy por hoy, una unidad de servicio y soporte en la estructura orgánica y funcional de una compañía, comercial o industrial, con propósitos bien definidos de custodia, control y abastecimiento de materiales y productos.
Resguardo:	Vigilancia o custodia de un producto o un sitio.


## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-CO-7.5.3	<a href="#">Control de Registros Obsoletos</a>	Responsable de Área	1 año
FO-LI-7.5.3	<a href="#">Lista Maestra de Documentos</a>	Ger. Calidad	1 año

## 8. ANEXOS

### 8.1 Control de Registros Obsoletos (FO-CO-7.5.3).

### 8.2 Lista Maestra de Documentos (FO-LI-7.5.3)

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>	<b>Área</b>		<b>Ger. A y F</b>
	<b>Procedimiento Requisitos para Productos y Servicios</b>	<b>Emisión</b>		<b>Marzo 2018</b>
<b>Revisión:</b>		<b>00</b>	<b>Código</b>	<b>PA-8.2.2</b>

**. PROPÓSITO Y ALCANCE**

**1.15 PROPÓSITO**

Definir los lineamientos para establecer, implementar y mantener un proceso para determinar los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes.

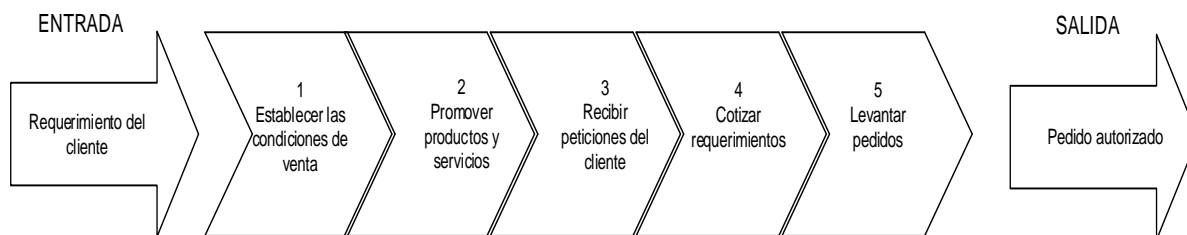
**1.16 ALCANCE**

Este procedimiento aplica desde la promoción del producto o servicio hasta el levantamiento y autorización del pedido.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm. y Finanzas	Gerencia de Adm. y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm. y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

## **2. PROCESO**



Entrada: Requerimiento del cliente.

### **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Establecer condiciones de venta. - definir características del producto (presentación y empaque) así como las políticas de venta; términos de venta, lugar, tiempo y/o plazo de entrega y condiciones de pago (dólares o pesos, carta de crédito, crédito simple, al contado, por adelantado, o contra entrega).

### **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Promover producto y/o servicios. - Captar la atención del cliente a través de la oferta del porfolio o abanico de productos y/o servicios que propone la empresa.

### **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Recibir peticiones de cliente. - Recolectar la solicitud del cliente sobre el producto y demás especificaciones.

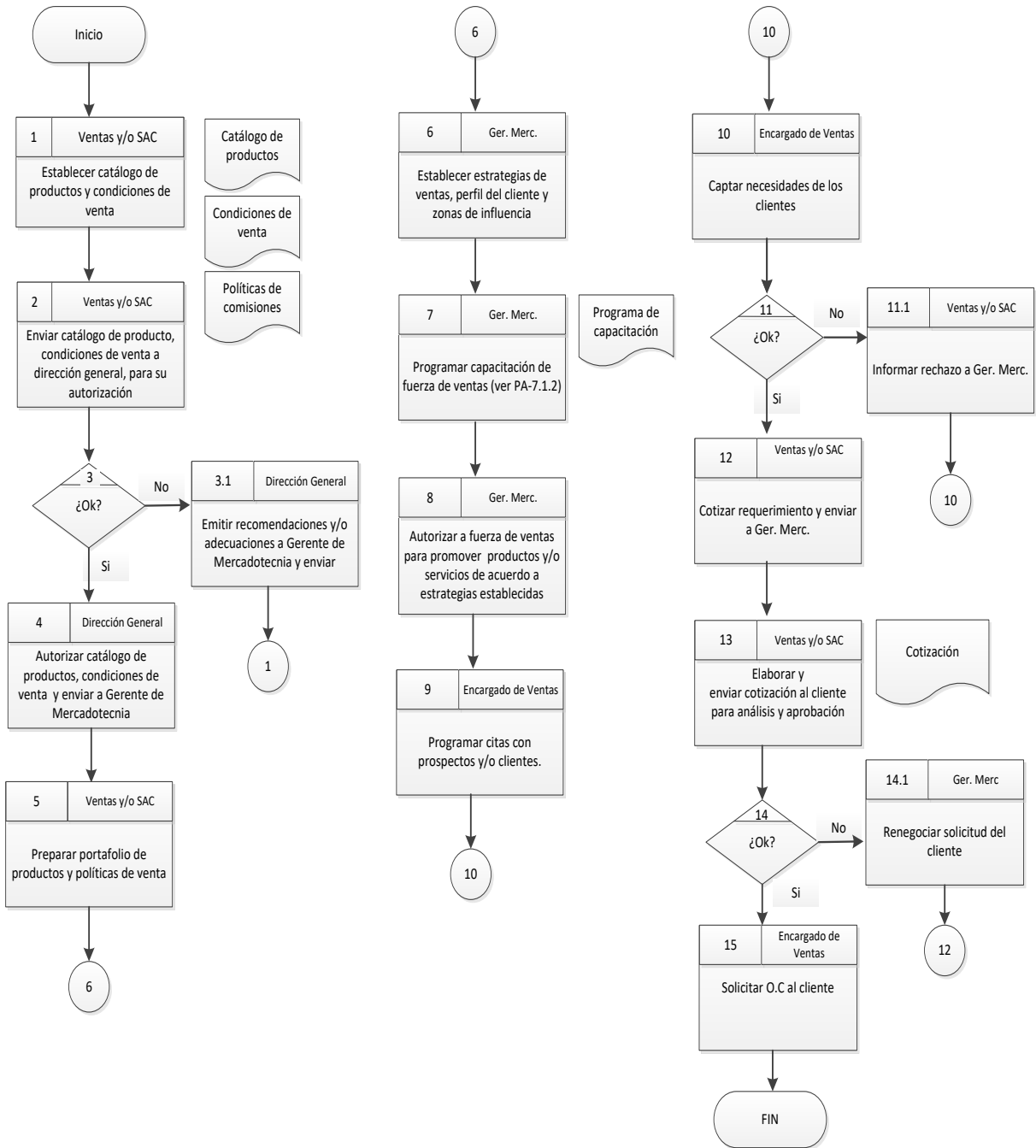
### **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Cotizar requerimientos. - Dar respuesta a la solicitud del cliente proponiendo lo adecuado a las necesidades expresadas.

### **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Levantar pedidos. - Establecer la aceptación de las condiciones de venta, así como sus cláusulas y términos.

#### 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



#### 4. 1.- LIBRETO

1.- Ventas y/o SAC.

Establecer catálogo de productos y condiciones de venta.

2.- Ventas y/o SAC.

Enviar catálogo de productos, condiciones de venta a Dirección General, para su autorización.

3.- Ok?

Si: Pasar a 4

No: Pasar a 3.1

3.1 Dirección General.

Emitir recomendaciones y/o adecuaciones a Gerente de Mercadotecnia y enviar

Pasar a 1. Establecer catálogo de productos y condiciones de venta.

4.- Dirección General.

Autorizar catálogo de producto, condiciones de venta y enviar a Gerente de Mercadotecnia.

5.- Ventas y/o SAC.

Preparar portafolio o de productos y políticas de venta.

6.- Gerente de Mercadotecnia.

Establecer estrategias de ventas, perfil del cliente y zonas de influencia.

7.- Gerente de Mercadotecnia.

Programar capacitación de fuerza de ventas. (**Ver PA-7.1.2**).

8.- Gerente de Mercadotecnia.

Autorizar a finanza de ventas para promover productos y/o servicios de acuerdo a estrategias establecidas.

9.- Encargado de Ventas.

Programar citas con prospectos y/o clientes.

10.- Encargado de Ventas.

Captar necesidades de los clientes.

11.- Ok?

Si: Pasar a 11.1

No: Pasar a 12

11.1.- Ventas y/o SAC.

Informar rechazo a Gerencia de Mercadotecnia.

Pasar a 10

12.- Ventas y/o SAC.

Cotizar requerimiento y enviar a Gerencia de Mercadotecnia.

13.- Ventas y/o SAC.

Elaborar y enviar cotización al cliente para análisis y aprobación.

14.- Ok?

Si: Pasar a 15.

No: Pasar a 14.1.

14.1.- Gerencia de Mercadotecnia.

Renegociar solicitud del cliente.

Pasar a 12

15.- Encargado de Ventas.

Solicitar O.C al cliente.

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA- 8.5.5	Servicio Post Venta	Procedimiento Administrativo	1 año
PA- 8.2.3	Revisión de los Requisitos del Cliente	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA


<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Cotizar:	Poner precio, valorar, estimar.
Clausula:	Disposición de un contrato, tratado, testamento o cualquier otro documento similar, público o privado, que expresa alguna condición.
Políticas de Venta:	Es un servicio que hace la empresa para relacionarse con sus clientes y así facilitar la <i>venta</i> .

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-CA-8.2.2	Catálogo de Productos	Gerencia Mercadotecnia	N/A
FO-CO-8.2.2	Condiciones de Venta	Dir. Gral. / Gerencia de Ventas	N/A
FO-PR-8.2.2	Programa de Capacitación. Fuerza Ventas.	Gerencia de Ventas	1 año

## 8. ANEXOS

- 8.1 Catálogo de Productos (FO-CA-8.2.2).
- 8.2 Condiciones de Venta (FO-CO-8.2.2).
- 8.3 Programa de Capacitación. Fuerza Ventas. (FO-PR-8.2.2).

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>	Área	Ger. Merc.
	<b>Procedimiento Revisión de los Requisitos del Cliente.</b>	Emisión	Marzo 2018
Revisión: 00		Código	PA-8.2.3

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.17 PROPÓSITO

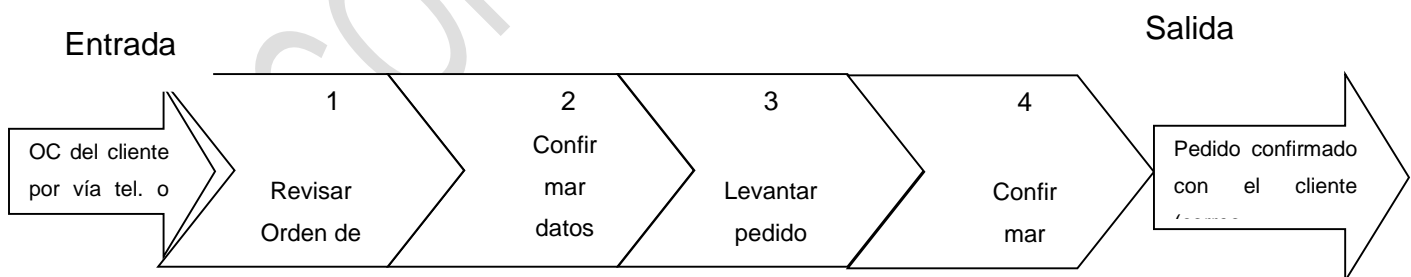
Revisar los requisitos relacionados con los productos y servicios que se encuentren debidamente definidos y acordados que sean necesarios para el uso especificado o el uso previsto por el cliente.

### 1.18 ALCANCE

Los lineamientos establecidos en este procedimiento son aplicables desde la recepción de la Orden de Compra (OC), hasta el levantamiento del pedido. Incluye la confirmación del surtimiento del pedido.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia

## 2. PROCESO



<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

Entrada: Recibir O.C.



## **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Revisar OC.- Verificar que la clave y/o descripción del producto o servicio solicitado por el cliente corresponda con el catálogo de productos y/o servicios de la cartera de Pigmentos de México S.A. de C.V. Posteriormente verificar que el precio, cantidad y presentación, fecha de entrega, unidad y domicilio sean correctos.

## **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Confirmar datos.- Verificar inventario de Producto(s) solicitados.

## **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Levantar pedido interno (consecutivo).- Elaborar pedido interno de acuerdo con la Orden de Compra.

## **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Confirmar el pedido con el cliente.- Enviar vía electrónica el aviso de confirmación de su Orden de Compra.

## **3. CONSIDERACIONES**

3.1 Generalmente la Orden de Compra recibida de los clientes generará un pedido interno.

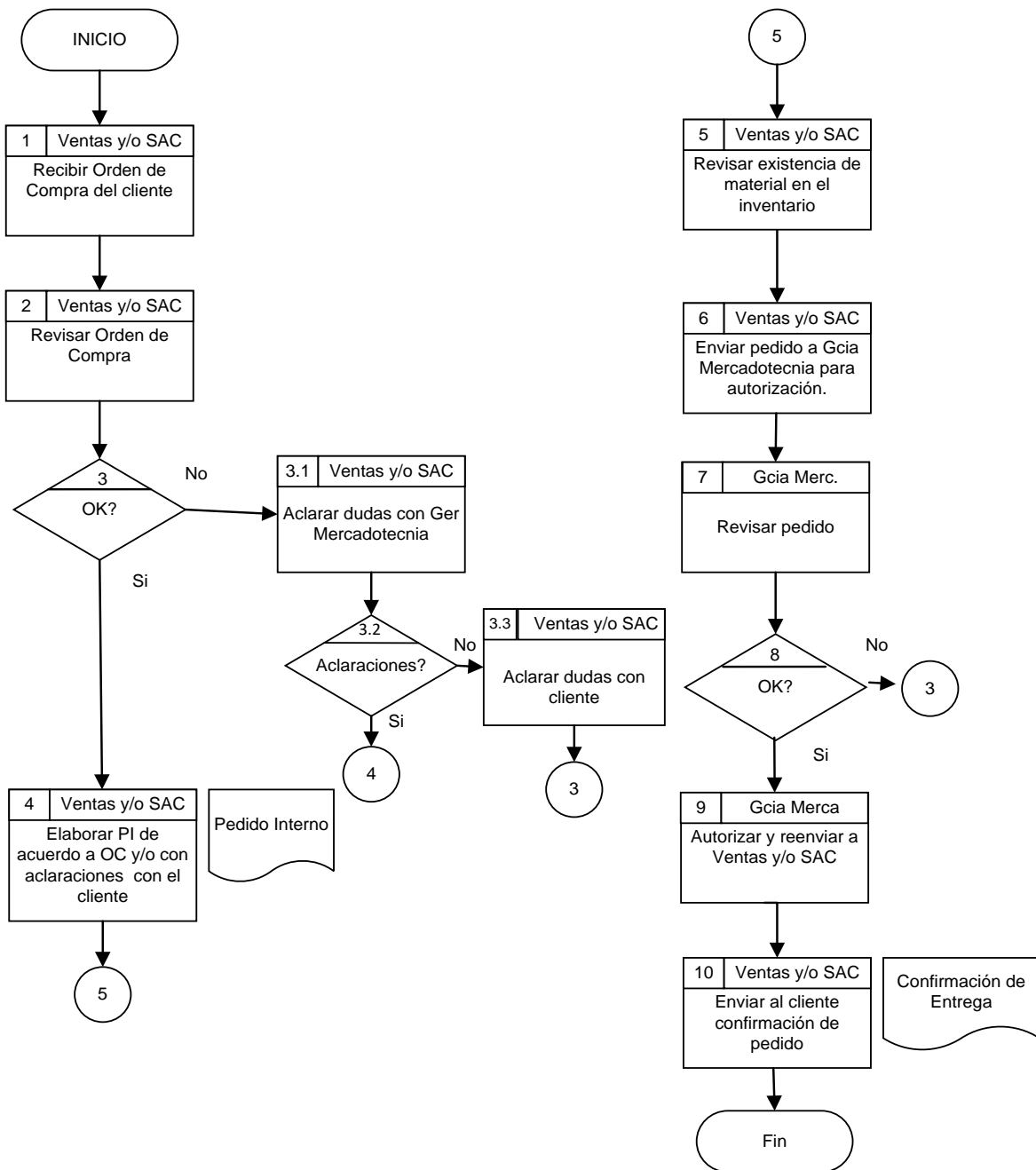
3.2 El pedido interno incluye:

- Contacto.
- Lugar de entrega.
- Teléfono.
- Correo electrónico.
- Número de pedido interno.
- Descripción y clave del producto.
- Moneda.
- Fecha de entrega.
- Cantidad, precio unitario.

3.3 Cada pedido tendrá un número consecutivo y será archivado de forma cronológica.

3.4 La información del pedido se llevará a cabo por vía electrónica, serán impresos y añadidos al anexo del pedido correspondiente.

## 5. DIAGRAMA DE FLUJO



## LIBRETO

1. Ventas y/o Servicio de Atención a Clientes  
Recibir la Orden de Compra por parte del cliente ya sea vía telefónica o por correo electrónico.

2. Ventas y/o Servicio de Atención a Clientes  
Revisar requisitos de la Orden de Compra.

3. ¿OK?

Si: Pasar a 4  
No: Pasar a 3.1

3.1. Ventas y/o Servicio de Atención a Clientes  
Aclarar dudas con Ger. Mercadotecnia

3.2. ¿Aclaraciones?

Si: Pasar a 4  
No: Pasar a 3.3

3.3. Ventas y/o Servicio de Atención a Cliente  
Aclarar dudas con cliente

4. Ventas y/o Servicio de Atención a Cliente  
Elaborar Pedido Interno (PI) de acuerdo a Orden de Compra (OC) y en su caso con las aclaraciones realizadas con el cliente.

5. Ventas y/o SAC  
Revisar existencia de material en el inventario.

6. Ventas y/o Servicio de Atención a Cliente  
Enviar pedido a Gcia de Mercadotecnia para su autorización.

7. Gcia. Mercadotecnia  
Revisar pedido

8. ¿Ok?:

Si: Pasar a 9.  
No: Pasar a 3.

9. Gerencia de Mercadotecnia:  
Autorizar y reenviar a Servicio y Atención a Cliente.

10. Ventas y/o Servicio de Atención a Clientes:  
Enviar al cliente confirmación de pedido

## 5. REFERENCIAS


<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA-8.4.3-a	Adquisiciones	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-8.5.4	Preservación	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Ger. ó Gcia.	Gerencia.
OC:	Orden de Compra.
PI:	Pedido Interno.
SAC:	Servicio de Atención al Cliente.
TIC:	Tecnología de la Información y la Comunicación.

## REGITROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Ger. Merc.
	<b>Control de Proveedores.</b>		Emisión	
Código			PA-8.4.2	Pág. 219 de 322
Revisión:	00			

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.19 PROPÓSITO

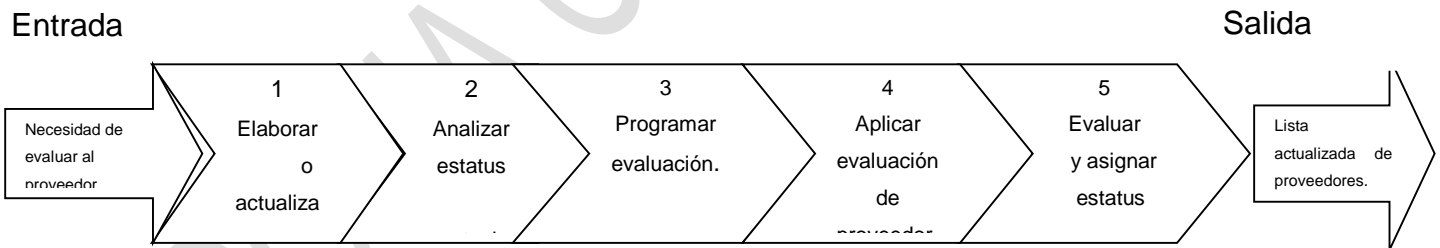
En este documento se describe el modo en que Pigmentos de México S.A de C.V. realiza el seguimiento de aquellos proveedores cuyo impacto incide de manera significativa sobre el producto final.

### 1.20 ALCANCE

Selección del proveedor hasta su evaluación y asignación como proveedor confiable.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Encargado de Compras	Dirección de Mercadotecnia
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad.	Gerencia de Control de Calidad

## 2. PROCESO



<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

Entrada: Necesidad o requerimiento de evaluación de proveedores.

## **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Elaborar y/o actualizar lista de proveedores.

## **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Analizar estatus actual o reasignar un estatus de proveedores.

- Proveedor Confiable (PC)
- Proveedor No Confiable (PNC)
- Proveedor Condicionado (P Cond.)

## **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

**Programar evaluación o reevaluación del proveedor, elaborar un calendario de evaluaciones.**

## **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

**Aplicar evaluación del proveedor.**

**Proveedor.- Realizar evaluación por vía telefónica o “*In situ*” (en sitio).**

## **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Evaluar y asignar estatus actualizado.

Salida: Lista actualizada de proveedores.

## **3. CONSIDERACIONES**

3.1 Pigmentos de México S.A de C.V. tiene Proveedores Convenio que son aquellos con los cuales se mantiene un acuerdo de prestación de servicio. Por lo anterior, no es necesario solicitar cotizaciones periódicamente.

3.2 Podemos seguir trabajando con quienes estén condicionados por un periodo determinado, aunque el objetivo es trabajar con aquellos que son confiables.

3.3 La evaluación de proveedores se realiza anualmente, quedando establecida su fecha durante la revisión anual del sistema. La Gerencia de Calidad es la responsable de coordinar tal evaluación, asegurando que se sigan los pasos indicados en este procedimiento.

3.4 Antes de la fecha programada para la “Reunión de Evaluación de Proveedores”, el Encargado de Calidad edita un listado de los proveedores registrados en la base de datos donde aparece el nombre y código del proveedor,

número de pedidos, número de incidencias totales y número de incidencias aún abiertas (“Estadística Pedidos/Incidencias de Proveedores”).

Esta lista es tomada como base para evaluar, uno por uno, a todos los proveedores. Esta evaluación se realiza durante la “Reunión de Evaluación de Proveedores” a la que asisten los representantes de cada uno de las gerencias involucradas (Almacén, Compras, Mercadotecnia y Calidad) además de gerencia y/o su representante.

3.5 Evaluación. Cuando un proveedor demuestre su capacidad de cumplimiento con las especificaciones solicitadas y obtenga una calificación a partir de 80 puntos en un periodo de 12 meses, el proveedor deberá darse de alta en la lista como Proveedor Confiable, PC.

Si el proveedor alcanza una calificación entre 60 y 79 puntos de cumplimiento de las especificaciones de cumplimiento en un periodo de 12 meses, entonces se considera un Proveedor Condicionado, P Cond. Status que conservará durante los siguientes seis meses hasta su reevaluación.

En el caso que un proveedor no alcance la calificación mínima de 60 puntos de cumplimiento de especificaciones, este proveedor tendrá que darse de baja en la lista de proveedores como Proveedor No Confiable, PNC. Dicho proveedor puede tener acceso nuevamente al sistema, iniciando desde el proceso de selección, pero si se repitiera esta situación se deberá de dar de baja de la lista de proveedores definitivamente.

La calificación para los proveedores se deberá calcular de la siguiente manera:

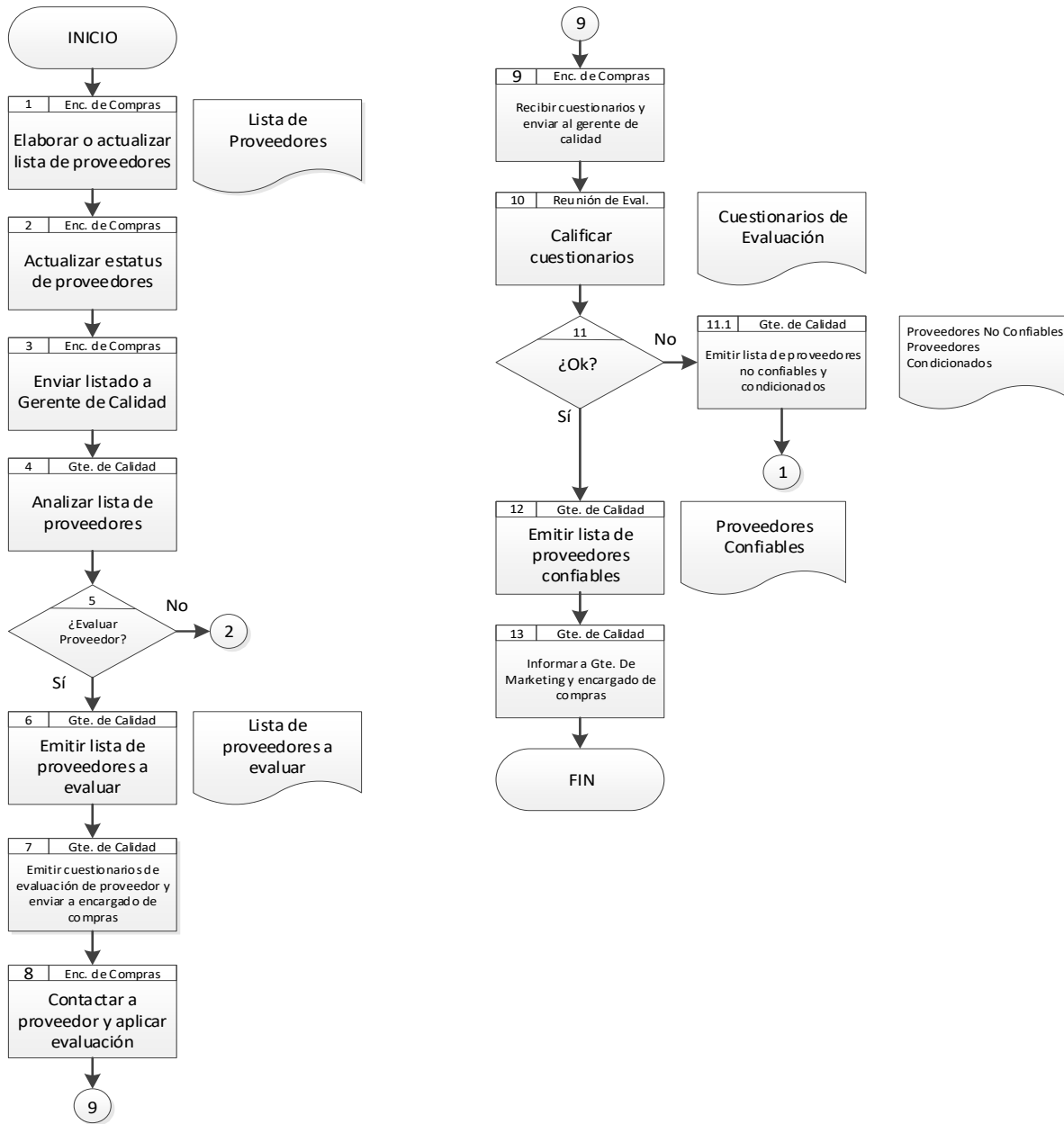
<b>Factor</b>	<b>Criterios a evaluar</b>	<i>Calificación máxima</i>
Calidad del producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de especificaciones.</li> <li>- Entrega de certificado de calidad.</li> <li>- Desempeño de operación del último lote.</li> <li>- Producto en buen estado y debidamente identificado.</li> </ul>	25 puntos
Calidad de servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de fechas de entrega.</li> <li>- Entrega de cantidad requerida.</li> <li>- Producto en buen estado y debidamente identificado</li> </ul>	25 puntos
Aseguramiento de calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respuesta a cuestionario, si cuenta con Sistema de Calidad.</li> </ul>	50 puntos

3.6 Descalificación de un Proveedor Un proveedor puede perder su estado de activo sin necesidad de esperar hasta la siguiente evaluación anual, por razones de:

- Precios elevados.
- Desaparición de la empresa.
- Incumplimiento de plazos de entrega de manera repetitiva.
- Incumplimiento sistemático de alguno de los requisitos indicados en el pedido.
- Incumplimiento en la calidad del material pedido.
- Acumulación y/o importancia de incidencias.
- Aparición de proveedores alternativos más interesantes.



#### 4. DIAGRAMA DE FLUJO



#### **4. 1. LIBRETO**

1. Encargado de Compras.

Elaborar o actualizar lista de proveedores.

2. Encargado de Compras.

Actualizar estatus del proveedor.

3. Encargado de Compras.

Enviar listado a Gerente de Calidad

4. Gerente de Calidad.

Analizar lista de proveedores

5. ¿Evaluar proveedor?

Si: Pasar a 6.

No: Pasar a 2. Actualizar estatus del proveedor.

6. Gerente de Calidad.

Emitir lista de proveedores a evaluar.

7. Gerente de Calidad.

Emitir cuestionarios de evaluación de proveedor y enviar a encargado de compras.

8. Encargado de Compras.

Contactar a proveedor y aplicar evaluación.

9. Encargado de Compras.

Recibir cuestionarios y enviar al Gerente de Calidad.

10. Usuario Gerente de Calidad.

Calificar cuestionarios. Generar documento criterios de evaluación.

11. ¿Ok?

Si: Pasar a 12.

No: Pasar a 11.1.

11.1 Gerente de Calidad.

Actualizar lista de proveedores con estatus de No confiables y Condicionados.

Actualizar documento proveedores No confiables y Condicionados.

Pasar a 1

12. Gerente de Calidad.

Actualizar Lista de Proveedores con estatus de Proveedores Confiables.

13. Gerente de Calidad.  
Informar al gerente de mercadotecnia y encargado de compras.

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA- 8.4.3-a	Adquisiciones	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-8.2.3	Revisión de los Requisitos del Cliente	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-8.2.2	Requisitos para Productos y Servicios	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA


<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Ficha de Evaluación de Proveedores:	Ficha donde se resume y recoge la información necesaria para evaluar coherentemente a un proveedor.
<i>In situ:</i>	En Sitio.
Listado de Proveedores Evaluados:	Relación donde se reflejan los resultados de la evaluación de los proveedores, indicando su estado de Activo o Inactivo para el siguiente periodo de evaluación.
PNC:	Proveedor No Confiable.
Proveedor:	Persona física o jurídica que suministra productos o servicios.
PC:	Proveedor Confiable o aquellos que según la evaluación es importante mantener, ya que reúnen las características que consideramos claves para nuestro trabajo, como son los criterios de evaluación. Por esto solo es necesario realizar una cotización.
P. Cond:	Proveedor Condicionado.

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a Utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-LI-8.4.2	<a href="#">Lista de Proveedores</a>	Ger. Merc.	1 año
FO-HI-8.4.2	<a href="#">Historial de Proveedores</a>	Ger. Merc.	1 año
FO-EV-8.4.2	<a href="#">Evaluación de Proveedores</a>	Ger. Merc.	1 año

## 8.- ANEXOS

- 8.1 Lista de Proveedores (FO-LI-8.4.2).
- 8.2 Historial de Proveedores (FO-HI-8.4.2).
- 8.3 Evaluación de Proveedores (FO-EV-8.4.2).

 Pigmentos de México		<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Ger. Merc.
		<b>Procedimiento Adquisiciones</b>		Emisión	
Revisión:	00			Código	PA-8.4.3 .a

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.21 PROPÓSITO

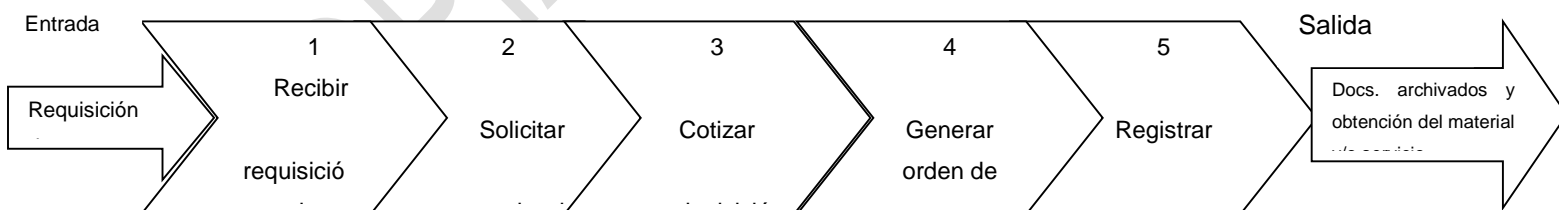
Proporcionar las instrucciones necesarias para realizar la compra de materiales productos y/o servicios nacionales de la empresa.

### 1.22 ALCANCE

Inicio desde el requerimiento del material y/o producto hasta la entrega en los almacenes de la empresa.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Dirección General	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Calidad	Gerencia de Calidad
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Gerente de Administración y Finanzas	Gerencia de Administración y Finanzas

## 2. PROCESO



<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

**Entrada: Requisición de compras.**

**2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Recibir requisición de compra y verificar datos.

**2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Autorizar compra (de material) y/o adquisición (de servicio).

**2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Cotizar adquisición y elegir proveedor.

**2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

**Generar Orden de Compra (OC) y enviar al proveedor.**

**2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

**Registrar compra y programar pagos.**

**Salida: Documentos archivados y obtención del material y/o servicio.**

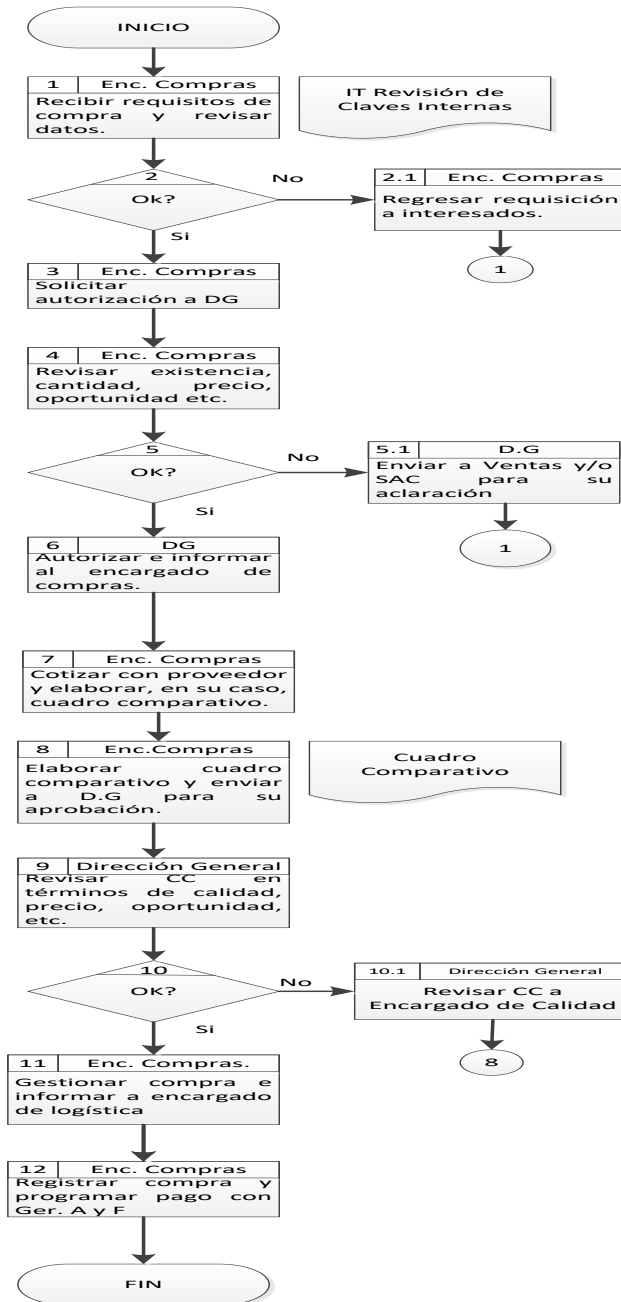
**3. CONSIDERACIONES**

3.7 Este proceso aplica para la adquisición de materiales, productos y/o servicios nacionales.

3.8 La adquisición de materiales productos y/o servicios nacionales incluye: materia prima, producto terminado, muebles de oficina, papelería y otros servicios que requiera la empresa.

3.9 Para la adquisición de materiales y/o producto de importación, (**Ver procedimiento PA-8.4.3-C**).

## 5 DIAGRAMA DE FLUJO



#### 4.1 LIBRETO

1. Encargado de Compras:  
Recibir requisición de compras y revisar de datos. **(Ver IT'S "Revisión de Claves Internas")**.

2. ¿OK?:

Si: Pasar a 3.

No: Pasar a 2.1.

2.1 Encargado de Compras:  
Regresar requisición al interesado.

3. Encargado de Compras:  
Solicitar autorización a Dirección General.

4. Dirección General:  
Revisar requisición en términos de existencia, cantidad, precio, oportunidad, etc.

5. ¿OK?

Si: Pasar a 6.

No: Pasar a 5.1.

5.1 Dirección General.  
Enviar a Ventas y/o SAC para su aclaración.

6. Dirección General  
Autorizar e informar a Enc. De Compras.

7. Encargado de Compras.  
Cotizar con proveedor (es) y elaborar, en su caso, cuadro comparativo.

8. Encargado de Compras:  
Elaborar cuadro comparativo y enviar a Dirección General para su aprobación.

9. Dirección General

Revisar cuadro comparativo en términos de cantidad, precio, oportunidad, etc.

10. ¿OK?:

Si: Pasar a 11.

No: Pasar a 10.1



## 10.1 Dirección General

Regresar cuadro comparativo a Encargado de Compras

### 11. Encargado de Compras:

Gestionar compra e informar a Encargado de Logística.

### 12. Encargado de Compras.

Registrar compra y programar pago con Ger. A y F.

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC-00	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA-8.4.2	Procedimiento Control de Proveedores	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
CC:	Cuadro Comparativo.
DG:	Director General.
Enc.Compras	Encargado de Compras.
OC:	Orden de Compra.
PI:	Pedido Interno.
Rep. de C.:	Reporte de Compra.
Req. de C.:	Requisición de Compra.
IT'S	Instrucciones de Trabajo.

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento o persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-PE-8.2.3	<a href="#">Pedido Interno</a>	Gerencia de Mercadotecnia	1 año
FO-IN-7.1.5	<a href="#">Inventario</a>	Gerencia de Mercadotecnia	1 año
FO-CU-7.1.3	<a href="#">Cuadro Comparativo</a>	Gerencia de Mercadotecnia	1 año


## 8. ANEXOS

8.1 Pedido Interno (FO-PE-8.2.3)

8.2 Inventario (FO-IN-7.1.5)

8.3 Cuadro Comparativo (FO-CU-7.1.3)

8.4 IT Revisión de Claves Internas (FO-RE-8.4.3a)

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Gcia. Merc.
	<b>Procedimiento Inspección y Pruebas</b>		Emisión	
Revisión:			00	Código

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.23 PROPÓSITO

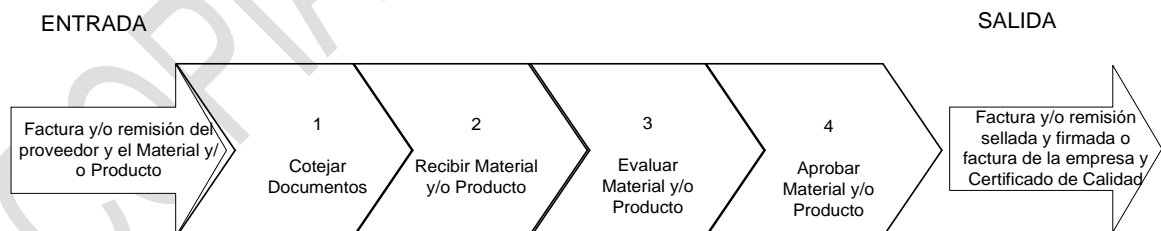
El objetivo de este procedimiento es definir la secuencia de eventos, acciones, interfaces y responsabilidades involucradas en el proceso inspección para asegurar que las materiales y productos recibidos y comercializados cumplan con las especificaciones acordadas con proveedores y clientes.

### 1.2 ALCANCE

Desde la recepción de las materiales y/o productos hasta el envío a nuestro almacén o al cliente final.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia

## 2. PROCESO



<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

Entrada: Factura y/o remisión del proveedor y Material y/o Producto

## **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Cotejar documentos.- Verificar que lo solicitado en la Orden de Compra OC corresponda a la información de la factura y/o remisión.

## **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Recibir Material y/o Producto.- Verificar físicamente que el Material y/o producto corresponda a lo documentado y que se encuentre en condiciones óptimas de empaque.

## **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Inspeccionar Material y/o Producto.- En el caso que aplique, someter una muestra de Material y/o Producto a evaluación visual de color y aspecto físico vs muestra estándar.

## **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Aprobar Material y/o Producto.- Adherir al Material y/o Producto etiqueta verde de aprobado.

**Salida: Factura y/o remisión sellada y firmada o factura de la empresa y Certificado de Calidad.**

## **3. CONSIDERACIONES**

3.1 De acuerdo con la tabla 1.1 “Clasificación de Proveedor” se determinará el tipo de inspección que se lleve a cabo al Material y/o Producto.

3.2 En este procedimiento se identifica la “etiqueta verde” como la etapa del proceso en el cual el Material y/o Producto terminado son aprobados y cumplen con las especificaciones establecidas.

3.3 El encargado de Control de Calidad tiene la autoridad para aceptar o rechazar el producto.

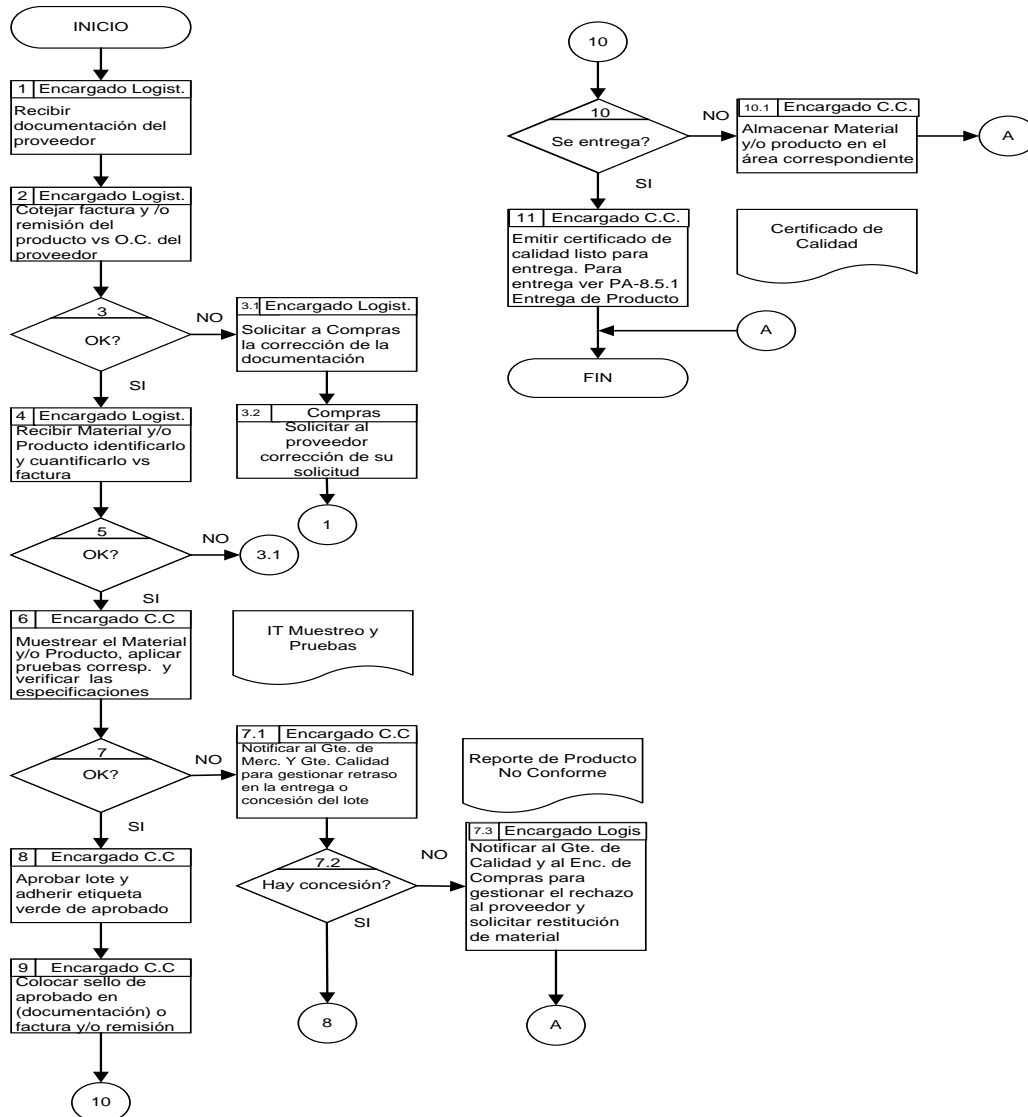
3.4 A partir del término del proceso de inspección hasta su salida, el producto, guarda su estatus de identificación.

3.5 Para pruebas más exhaustivas, se realizan evaluaciones por terceras partes, a petición del cliente.

3.6 El certificado de calidad emitido por Pigmentos de México S.A de C.V. debe llevar firma autógrafa del Gerente de Calidad o en su caso del Encargado de Control de Calidad.

3.7 La emisión del Certificado de Calidad depende de las necesidades del cliente.

## 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



### 4. 1.- LIBRETO

1. Encargado de Logística.  
Recibir documentación del proveedor; factura y/o remisión, Certificado de Calidad y Orden de Compra.
2. Encargado de Logística.  
Cotejar factura y/o remisión del proveedor vs Orden de Compra solicitada por Pigmentos de México S.A de C.V. (Revisar que la información de la factura coincida en calidad, cantidad y precio).

3. Ok?

Si: Pasar a 4

No: Pasar a 3.1

3.1 Encargado de Logística.

Solicitar al proveedor la corrección en la documentación. Notificar por correo electrónico y vía telefónica el motivo de la desviación, indicando el número de Orden de Compra, identificando la factura y/o remisión, así como el motivo de la desviación.

3.2 Compras.

Solicitar al proveedor corrección de su solicitud.

4. Encargado de Logística.

Recibir Material y/o Producto, identificarlo y cuantificarlo vs factura y verificar que la cantidad y descripción sea correcta.

5. Ok?

Si: Pasar a 6

No: Pasar a 3.1

3.1 Encargado de Logística.

Cuando no coincidan la descripción y/o cantidad de la factura con la cantidad y/o descripción solicitada, solicitar al proveedor la corrección de la documentación incompatible.

6. Encargado de Control de Calidad.

Muestrear el Material y/o Producto y aplicar pruebas correspondientes y verificar las especificaciones. (**Ver IT'S de "Muestreo y Pruebas"**).

7. Ok?

Si: Pasar a 8

No: Pasar a 7.1

7.1 Encargado de Control de Calidad.

Cuando al aplicar las pruebas correspondientes, y no se cumpla con las especificaciones correspondientes, notificar al Gerente de Mercadotecnia y Gerente de Calidad para gestionar retraso en la entrega o concesión del lote. Realizar Reporte de producto No Conforme.

7.2 ¿Hay concesión?

Si: Pasar a 8

No: Pasar a 7.3

### 7.3 Encargado de Logística.

Notificar al Gerente de Calidad y al Encargado de Compras para gestionar el rechazo al proveedor y solicitar la sustitución/restitución del producto correspondiente con el proveedor y solicitar restitución de material.

### 8. Encargado de Control de Calidad.

Aprobar lote y adherir etiqueta verde de aprobado.

### 9. Encargado de Control de Calidad.

Colocar sello de aprobado sobre la documentación, factura y/o remisión.

### 10. ¿Se entrega?

Si: Pasar a 11

No: Pasar a 10.1

### 10.1 Encargado de Control de Calidad

Almacenar material y/o producto en el área correspondiente.

### 11. Encargado de Control de Calidad.

Cuando se entrega el producto, se emite Certificado de Calidad. Para mayores detalles sobre entrega **ver PA- 8.5.1 Entrega de Producto.**

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA-8.4.3-a	Adquisiciones	Proceso Administrativo	1 año
PA-8.5.1	Entrega de Producto	Proceso Administrativo	1 año
PA-8.7	Control de Producto No Conforme	Proceso Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Certificado de Calidad:	Documento oficial que legitima y asegura que los productos o servicios cumplen con los requisitos mínimos de calidad.
Control de Calidad:	El control de calidad es el conjunto de los mecanismos, acciones y herramientas realizadas para detectar la presencia de errores.
Cotejar:	Comparar y examinar una cosa para apreciar sus diferencias o semejanzas.



Etiqueta Verde :	Producto con etiqueta lista para comercializar.
Etiqueta amarilla	Producto en cuarentena o en espera de ser inspeccionado.
Etiqueta Roja:	Producto que falló las pruebas y que debe ser rechazado y confinado en área correspondiente.
Ger. Merc:	Gerencia de Mercadotecnia.
Insumos:	Es un bien que se emplea en la producción de otros bienes.
IT'S:	Instrucciones de Trabajo

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-RE-8.4.3b	<a href="#">Reporte de Producto No Conforme</a>	Ger. A y F y Ger. Merc.	1 año
FO-CE-8.4.3b	<a href="#">Certificado de Calidad</a>	Ger. Calidad	N/A
FO-ET-8.4.3b	<a href="#">Etiquetas</a>	Ger. Mercadotecnia	N/A
FO-CC-8.4.3b	<a href="#">Cuadro Comparativo</a>	Ger. Calidad	N/A
FO-LI-8.4.3b	<a href="#">Lista de Verificación de Inspección de Material</a>	Ger. Calidad	1 año
N/A	Tabla MS para Inspección Normal	Ger. Calidad	N/A

## 8. ANEXOS

### 8.1 [IT Muestreo y Pruebas](#)

### 8.2 Reporte de Producto No Conforme (FO-RE-8.4.3b).


### 8.3 Registro de Certificado de Calidad

### 8.4 Registro de Etiquetas

### 8.5 Cuadro Comparativo (FO-CC-8.4.3b)

### 8.6 Lista de Verificación de Inspección de Material

### 8.7 Tabla MS para Inspección Normal

 Pigmentos de México		<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Ger. Merc.
		<b>Procedimiento Importaciones</b>		Emisión	
Revisión:	00			Código	PA-8.4.3.c

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.24 PROPÓSITO

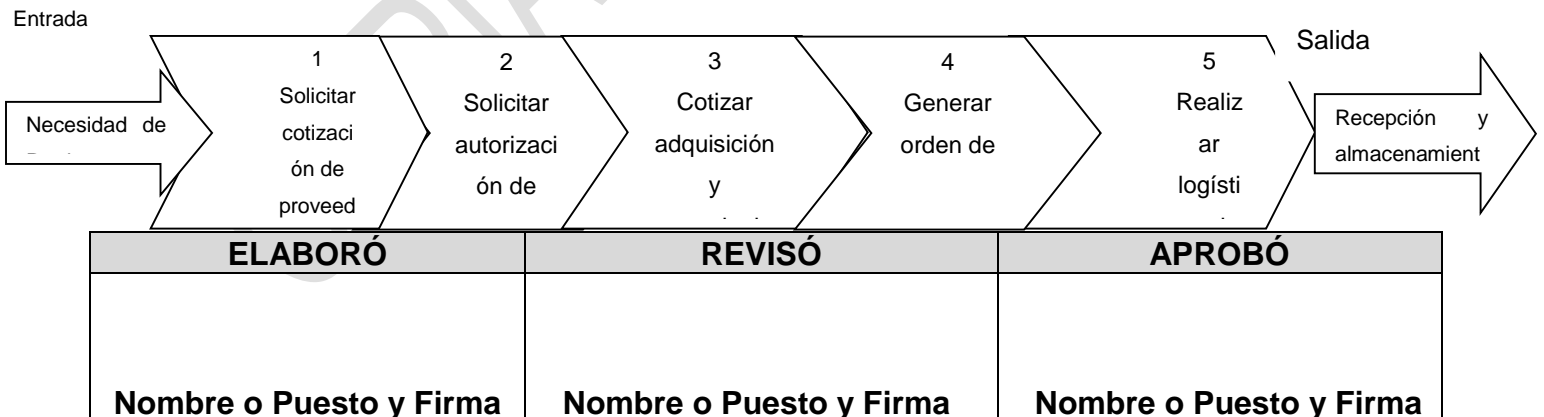
Proporcionar las instrucciones necesarias para realizar la compra de materiales y/o productos nacionales de la empresa.

### 1.25 ALCANCE

Inicio desde el requerimiento del material y/o producto hasta la entrega en los almacenes de la empresa.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Dirección General	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Calidad	Gerencia de Calidad
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Gerente de Administración y Finanzas	Gerencia de Administración y Finanzas

## 2. PROCESO



Entrada: Necesidad de Producto

### **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Solicitar cotización de proveedor externo.

### **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Solicitar autorización de compra.

### **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Cotizar adquisición y elegir proveedor.

### **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Generar orden de compra y enviar al proveedor.

### **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

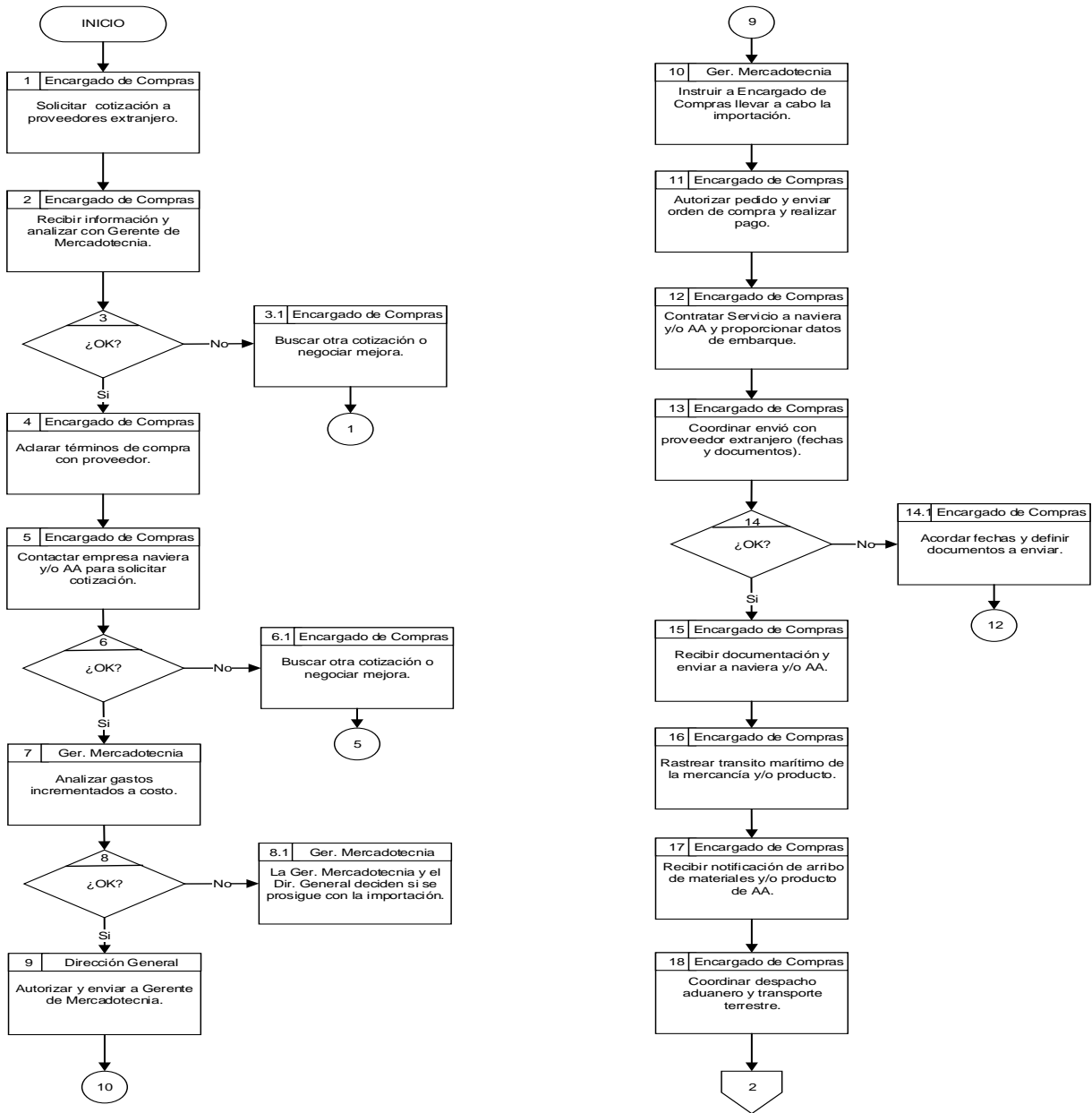
**Realizar logística de importación.**

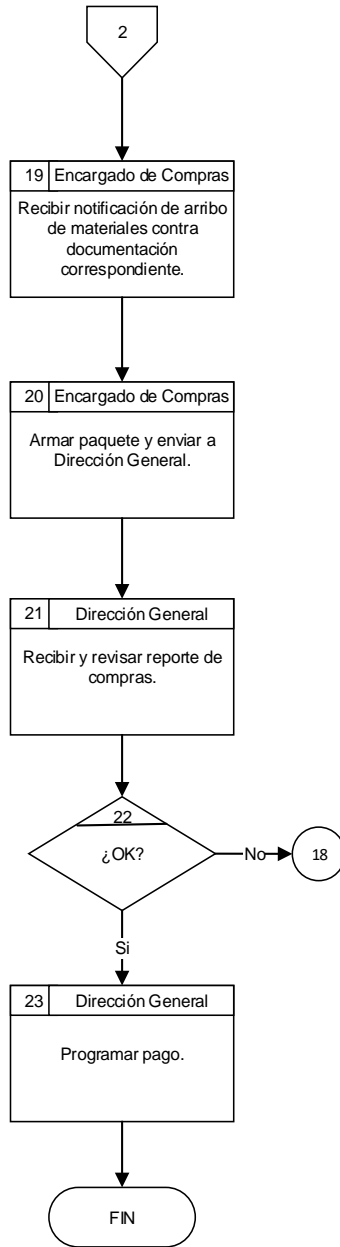
Salida: Recepción y almacenamiento de mercancía.

## **3. CONSIDERACIONES**

3.10 Este proceso aplica para la adquisición de materiales y/o productos de Importación.

#### 4. DIAGRAMA DE FLUJO





#### **4.1 LIBRETO**

##### **1. Encargado de compras:**

Solicitar cotización a proveedor extranjero.

Solicitar precios actualizados, así como la vigencia de los productos requeridos a proveedor extranjero.

##### **2. Encargado de compras:**

Recibir información y analizar con gerencia de mercadotecnia. Una vez recibida la información analizar los precios de los productos, así como los costos de importación para determinar la posibilidad de compra.

##### **3. ¿OK?**

Si: Pasar a 4

No: Pasar a 3.1

##### **3.1 Encargado de compras.**

Buscar a otra cotización o negociar mejora. Si los precios rebasaran las expectativas., volver con el proveedor extranjero y buscar una negociación o mejora de oferta, si no hay éxito, buscar otra opción comercial con algún otro proveedor.

Pasar a 1

##### **4. Encargado de compras.**

Acordar términos de compra. El encargado de compras tiene que negociar términos de compra, plazo de entrega, documentación requerida y alguna otra observación que requiera ser discutida.

##### **5. Encargado de compras**

Contactar empresa naviera y/o AA para solicitar cotización. Una vez acordado los precios de los materiales y/o productos y después de acordar los términos de compra, es necesario considerar los costos de importación.

Por ello se solicita una cotización a la empresa naviera y/o agencia aduanal.

##### **6. ¿OK?**

Si: Pasar a 7

No: Pasar a 6.1

##### **6.1 Encargado de compras**

Buscar otra cotización o negociar mejora.

Pasar a 5

7. Gerencia de mercadotecnia.

Analizar gastos incrementados al costo. Una vez recibida la cotización integrarlos a los precios del producto y calcular la utilidad.

8. ¿OK?

Si: Pasar a 9

No: Pasar a 8.1

8.1 Gerencia de mercadotecnia:

La gerencia de mercadotecnia y la dirección general deciden si se prosigue con la importación.

9. Dirección General:

Autorizar y enviar a Gerencia de Mercadotecnia.

10. Gerencia de Mercadotecnia:

Instruir a encargado de Compras llevar a acabo importación.

11. Encargado de compras:

Autorizar pedido, enviar orden de compra y realizar pago. Si el análisis de integración de datos es positivo, la gerencia de mercadotecnia y/o dirección general autorizan el pedido para proceder a generar la OC. Y realizar el pago correspondiente. Es necesario, asentar los términos de compra y...

12. Encargado de compras:

Contratar servicio de la empresa naviera y/o AA, proporcionar datos del embarque. También se realiza un convenio con la empresa naviera y/o AA para que realice el traslado de la mercancía. En este sentido, también es importante proporcionar

información pertinente del proveedor, la mercancía y/o productos, así como de su contraparte en puerto de embarque.

13. Encargado de compras:

Coordinar envío con proveedor extranjero (fechas y documentos). El encargado de compras se responsabiliza del cumplimiento de las fechas y los documentos requeridos para el adecuado desaduanamiento. Si la documentación y fechas están conformes se prosigue con el proceso, si no tiene que insistir sobre el envío en tiempo y forma (fechas) y documentación con el proveedor extranjero.

14. ¿OK?:

Si: Pasar a 13

No: Pasar a 14.1

14.1 Encargado de compras:

Negociar envíos de mercancía y/o producto y convenir sobre la documentación. Insistir en las fechas y los documentos necesarios para evitar retrasos.

Pasar a 12

15. Encargado de compras:

Recibir documentación y enviar a naviera y/o AA. El encargado de compras debe asegurarse de recibir toda la documentación completa y este a su vez debe enviarla con tiempo y forma al agente aduanal para la liberación de mercancía.

16. Encargado de compras:

Rastrear tránsito marítimo de mercancía y/o producto, de acuerdo a lo programado, el encargado de compras debe rastrear el tránsito de mercancía con el AA y/o empresa naviera.

17. Encargado de compras:

Recibir notificación de arribo de materiales y/o producto de AA. Cuando llegue al puerto el buque con la mercancía y/o producto. Se debe notificar al encargado de compra.

18. Encargado de compras:

Coordinar despacho aduanero y transporte terrestre, Normalmente se contrata el servicio de entrega en almacén al AA por lo que es necesario estar pendiente del

despacho aduanero y coordinar el transporte terrestre, la entrega y recepción de los documentos y la mercancía y/o producto en el almacén de la empresa.

19. Encargado de compras:

Recibir notificación de arribo de materiales contra documentación correspondiente.

20. Encargado de Compras:

Armar el paquete y enviar al Director General.

21. Dirección General:

Recibir y revisar el reporte de compra.

22. ¿OK?

Si: Pasar a 23

No: Pasar a 18

23. Dirección General:

Se tiene que programar el pago correspondiente.



## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC-00	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA-8.4.2	Procedimiento Control de Proveedores	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
AA:	Agente Aduanal
Arribo:	Indica la llegada/entrada a un lugar determinado
DG:	Director General.
Enc. Compras:	Encargado de Compras.
Naviera:	Transporte marítimo
OC:	Orden de Compra.
Rastrear:	Esta es la manera más rápida de comprobar el estado de un envío.

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento o persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
<a href="#">FO-PE-8.2.3</a>	Pedido Interno	Gerencia de Mercadotecnia	1 año

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>	Área		Ger. Merc.
	<b>Procedimiento Entrega de Producto</b>	Emisión		Marzo 2018
Revisión: 00		Código	PA-8.5.1	Pág. 248 de 322

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.26 PROPÓSITO

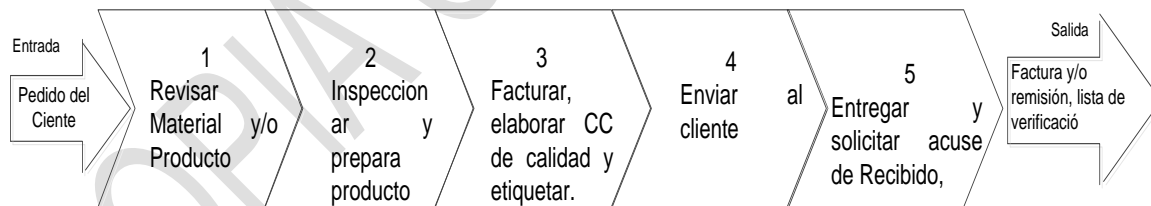
Describir las actividades para la entrega del material y/o productos requerido por los clientes.

### 1.27 ALCANCE

Desde la preparación e inspección del material y/o producto, hasta la entrega en el almacén del cliente.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad
Asistente de Director General	Dirección General

## 2. PROCESO



<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
Nombre o Puesto y Firma	Nombre o Puesto y Firma	Nombre o Puesto y Firma

Entrada: Pedido del cliente

### **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Revisar existencia de material o producto.-Verificar físicamente la existencia del material y/o producto en el almacén o solicitarlo a compras.

### **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Inspeccionar y preparar pedido.- Verificar el estado físico del empaque y acondicionar el material y/o producto para embarque.

### **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Facturar, elaborar Certificado de Calidad y etiquetar.- Solicitar factura, C.C, imprimir etiquetas y adherir al material y/o producto.

### **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Planear ruta de entrega y embarcar pedido en la unidad de transporte.

### **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Entregar pedido y solicitar acuse de recibo. Suministrar material y/o producto de acuerdo con las políticas internas del cliente y solicitar acuse de recibo.

Salida: Factura y/o Remisión, Lista de Verificado.

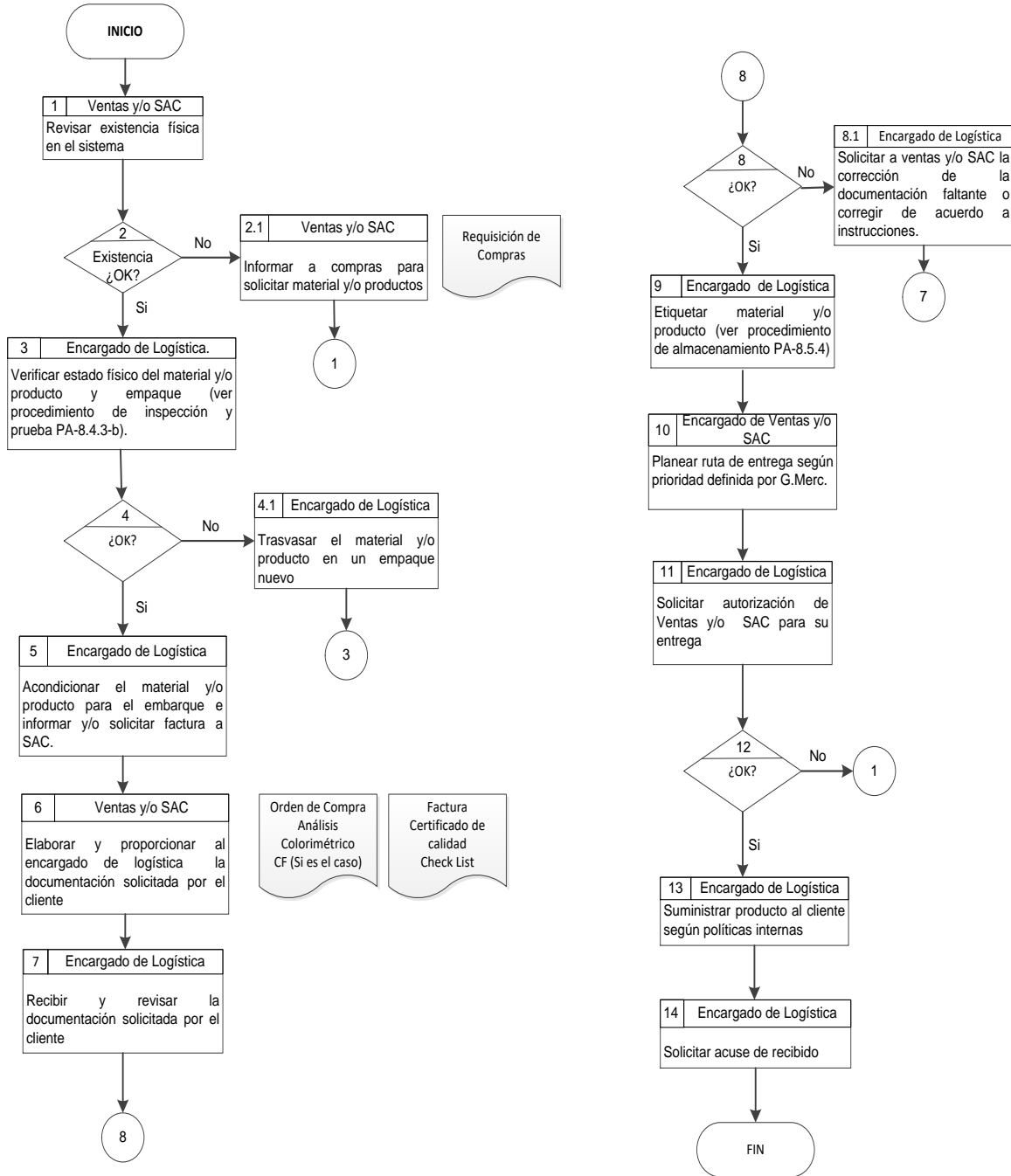
## **3. CONSIDERACIONES**

3.1 El operador deberá portar el equipo designado por la empresa, (botas de seguridad, chaleco reflejante, guantes de uso industrial y casco de seguridad).

3.2 La unidad deberá contar con Certificado de Fumigación contra plagas (cucarachas, hormigas, arañas, alacranes y roedores), deberá además de estar limpia y con contar con los documentos del reglamento de tránsito del área metropolitana.

3.3El Certificado de Calidad se entregará dependiendo de las políticas internas de cada cliente.

## 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



#### 4. 1.- LIBRETO

1. Ventas y/o SAC.  
Revisar existencia física en el sistema.
2. ¿OK?  
Si: Pasar a 3.  
No: Pasar a 2.1.  
  
2.1 Ventas y/o SAC.  
Informar a compras para solicitar material y/o producto (regresar a 1).
3. Encargado de Logística.  
Verificar el estado físico del material y/o producto y empaque (**Ver PA-8.4.3-b procedimiento de inspección de pruebas**).
4. ¿OK?  
Si: Pasar a 5.  
No: Pasar 4.1
- 4.1 Encargado de Logística.  
Transvasar material y/o producto en un empaque nuevo. (Regresar a 3)
5. Encargado de Logística.  
Acondicionar el material y/o producto para el embarque e informar y/o solicitar factura a SAC.
6. Ventas y/o SAC.  
Elaborar y proporcionar a documentación solicitada por el cliente (Factura, Certificado de Calidad, Check List, Orden de compras, Análisis Colorimétrico, Certificado de Fumigación).
7. Encargado de Logística.  
Recibir y revisar la documentación solicitada por el cliente.
8. ¿OK?  
Si: Pasar a 9  
  
No: Pasar 8.1  
  
8.1 Encargado de Logística.  
Solicitar a Ventas y/o SAC la corrección de la documentación faltante o corregir de acuerdo a instrucciones (regresar a 7).

9. Encargado de Logística.  
Etiquetar material y/o producto (**Ver PA-8.5.4 Procedimiento de Preservación**).
10. Encargado de Logística.  
Planear ruta de entrega según la prioridad definida por Gerencia de Mercadotecnia.
11. Encargado de Logística.  
Solicitar autorización de la Gerencia de Ventas y/o SAC para su entrega.
12. ¿OK?  
Si: Pasar a 13.  
No: Regresar a 1.
13. Encargado de Logística.  
Suministrar producto de cliente según políticas internas.
14. Encargado de Logística.  
Solicitar acuse de recibido

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA-8.4.3-b	Inspección y Pruebas	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-8.5.4	Preservación	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Check List:	Lista de verificación de documentos, solicitados por el cliente.
CF:	Certificado de Fumigación
Gcia ó Ger:	Gerencia.
Ger. Merc.:	Gerencia de Mercadotecnia
SAC:	Servicio de Atención al Cliente

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
No aplica.	Factura	Ventas y/o SAC.	N/A
FO-CE-8.4.3b	<a href="#">Certificado de Calidad.</a>	Ventas y/o SAC.	N/A
No aplica.	Certificado de Fumigación	Ventas y/o SAC.	N/A
FO-OR-8.4.3a	<a href="#">Orden de Compra</a>	Ventas y/o SAC.	N/A
No aplica.	Análisis Colorimétrico.	Ventas y/o SAC.	N/A
FO-RE-8.4.3a	<a href="#">Requisición de Compra</a>	Ventas y/o SAC.	N/A
FO-CH-8.5.1	<a href="#">Check List</a>	Ventas y/o SAC.	N/A

## 8. ANEXOS

8.1 Requisición de Compra (FO-RE-8.4.3a).

8.2 Check List (FO-CH-8.5.1)

8.3 Factura (ejemplo).


8.3 Certificado de Calidad (ejemplo).

8.4 Certificado de Fumigación (ejemplo).

8.5 Orden de Compra (ejemplo).

8.6 Análisis Colorimétrico (ejemplo).

8.7 Analisis Colorimétrico (ejemplo)

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Ger. Merc.
	<b>Procedimiento Planeación de Logística</b>		Emisión	
Código			PA-8.5.1a	Pág. 254 de 322
Revisión:	00			

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.28 PROPÓSITO

Establecer los lineamientos por los cuales se determinan los planes logísticos para la entrega de productos.

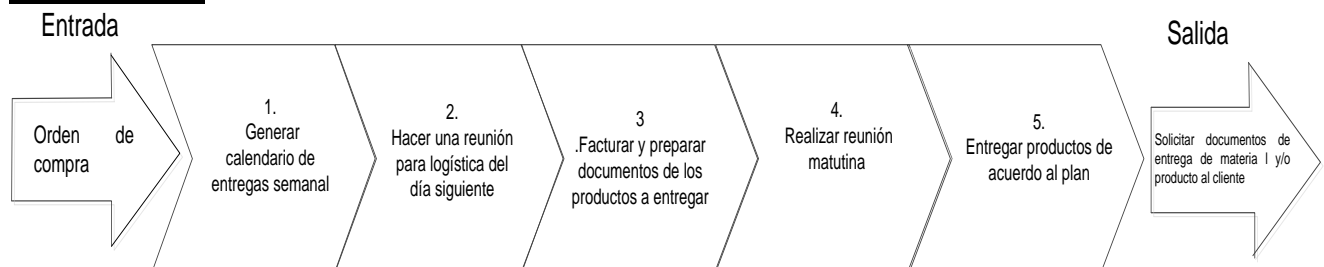
### 1.29 ALCANCE

Aplica a todos los registros requeridos por el SGC de los diferentes procesos; involucra la identificación, elaboración, modificación, revisión, actualización, anulación y el tratamiento de los registros obsoletos

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm. y Finanzas	Gerencia de Adm. y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm. y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

## 2. PROCESO



Entrada: Recibir OC del cliente



### **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Generar Calendario de Entregas Semanal.- Especificar: Cliente, Producto y Cantidad

### **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Reunión para planeación de logística.- Definir y confirmar los materiales y/o productos a entregar al día siguiente

### **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Facturar y preparar documentos de los materiales y/o productos a entregar.- Factura, OC, Certificados de Calidad, Etiquetas, Certificado de fumigación y placas. Según lo solicite el cliente

### **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Realizar reunión matutina.- Confirmar entregas, planear ruta, elaborar el plan de entrega

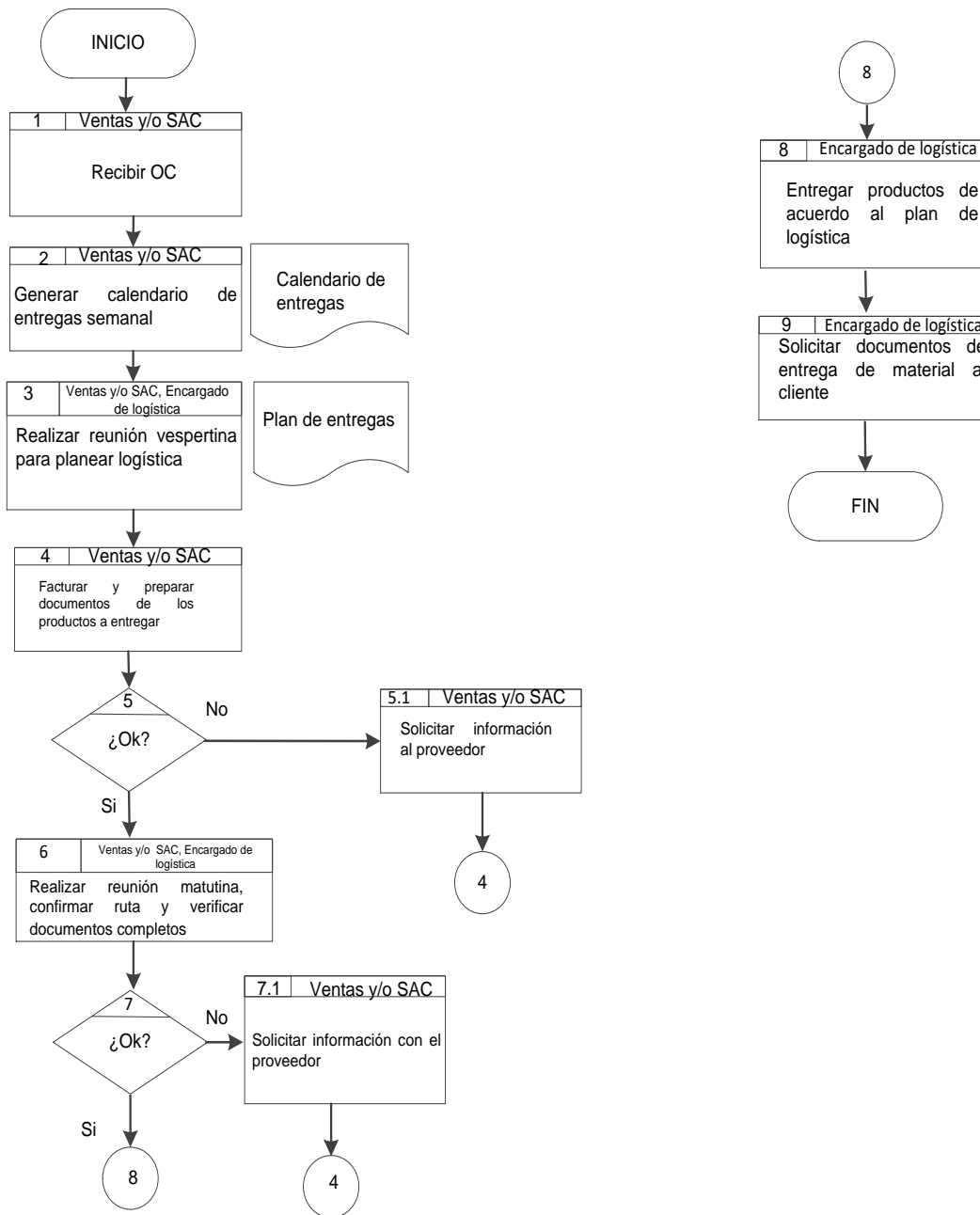
### **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Entregar materiales y/o productos de Acuerdo al plan de logística

Salida: Solicitar documentos de entrega.- acuse de recibido

### **3. CONSIDERACIONES      N/A**

#### 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



#### **4. 1.- LIBRETO**

1. Ventas y/o SAC.  
Recibir Orden de Compra OC
2. Ventas y/o SAC  
Generar Calendario de Entrega semanal
3. Ventas y/o SAC, Encargado de Logística  
Realizar reunión vespertina para planear logística
  1. Fecha
  2. Listado
    - 2.1.1 Entrega de material
    - 2.1.2 Recoger muestras
  3. Firma de entregado (Encargado Logística).
4. Ventas y/o SAC  
Facturar y preparar documentos de los productos a entregar
5. ¿Ok?  
Si: Pasar a 6  
No: Pasar 5.1 ventas y /o SAC solicitar información con el proveedor
6. Ventas, y/o SAC, Encargado de Logística  
Realizar reunión matutina, confirmar ruta y verificar documentos completos
7. ¿Ok?  
Si: Pasar a 8  
No: Fin
8. Encargado de Logística  
Entrega de productos de acuerdo al plan de logística
9. Encargado de Logística  
Solicitar documentos de entrega de material al cliente

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
N/A	Factura	Documento Fiscal	N/A
N/A	Orden de Compra	Documento	N/A
N/A	Certificado de Calidad	Documento	N/A
N/A	Certificado de Fumigación	Documento	N/A

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Ger. Merc.:	Gerencia de Mercadotecnia
SAC:	Servicio y Atención al Cliente

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-CA-8.5.1a	Calendario de Entregas	Encargado de. Ventas y/o SAC	1 año
FO-PL-8.5.1	Plan de Entregas	Encargando de Ventas y/o SAC	1 año

## 8. ANEXOS

8.1 Calendario de Entregas (FO-CA-8.5.1a)


8.2 Plan de Entregas (FO-CA-8.5.1)

8.3 Factura (ejemplo).

8.4 Orden de Compra (ejemplo).

8.5 Certificado de Calidad (ejemplo).

8.6 Certificado de Fumigación (ejemplo).

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Ger. Cal.
	<b>Procedimiento Identificación y Trazabilidad</b>		Emisión	
Código			PA-8.5.2	Pág. 259 de 322
Revisión:	00			

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.30 PROPÓSITO

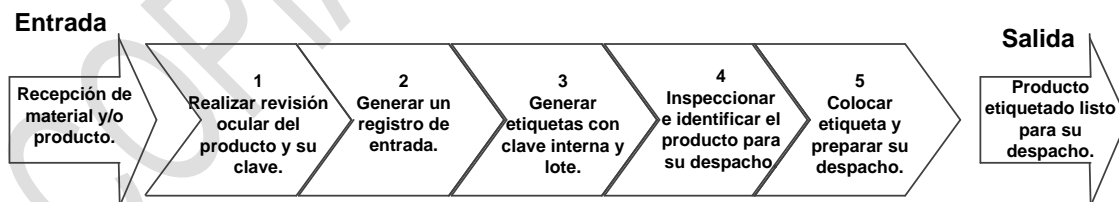
El objetivo de este procedimiento es el de asegurar la identificación y trazabilidad de los materiales y/o productos desde la recepción hasta la expedición, de forma que se pueda reconstruir documentalmente el historial de un requerimiento del cliente.

### 1.31 ALCANCE

Este procedimiento aplica para todo material y/o producto desde la solicitud del requerimiento del cliente hasta su entrega.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

## 2. PROCESO



<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

Entrada: Recepción de material y/o producto.

## **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Realizar revisión ocular del producto y su clave.

## **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Generar un registro de entrada.

## **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Generar etiquetas con clave interna y lote.

## **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Inspeccionar e identificar el producto para su despacho.

## **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Colocar etiqueta y preparar su despacho.

Salida: producto etiquetado listo para su despacho.

## **3. CONSIDERACIONES**

Revisión ocular. Cotejar la mercancía y o producto recibido e inspeccionado. Cotejar la cantidad, calidad y dimensiones, etc. (**Ver PA-8.4.3-b Inspección y pruebas, y PA-8.5.4 Preservación**).

Generar registro de entrada donde queda reflejada las características de las mercancías.

Determinar la zona asignada y ubicar con el fin de localizar el producto y gestionarlo eficazmente.

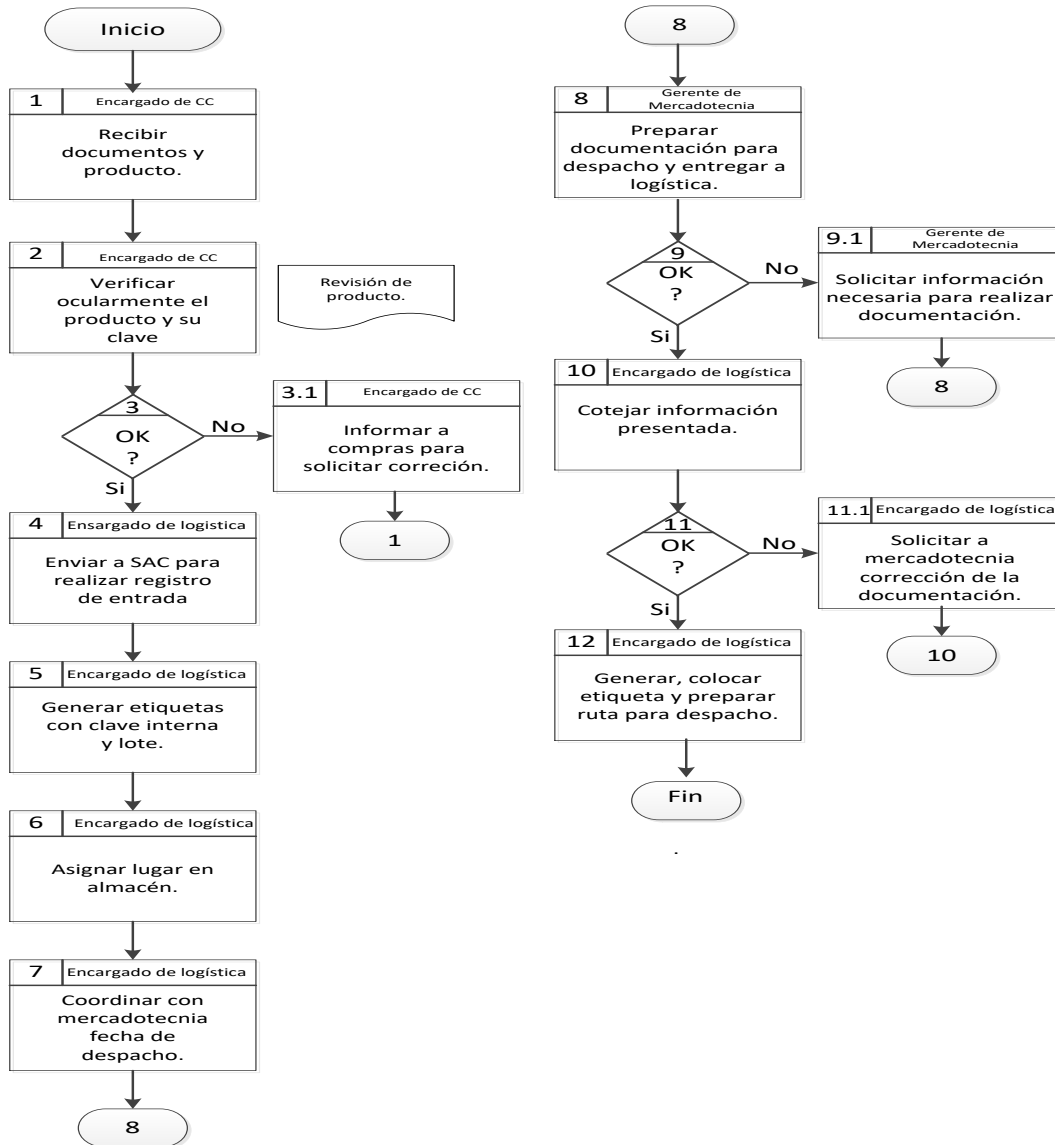
Los materiales con mayor movimiento se colocan en la salida, a fin de facilitar su desplazamiento lo más rápido posible.

El almacén se divide en dos secciones: 1) Pigmentos y Aditivos, y 2) Masterbatch.

Para Pigmentos de México S.A. de C.V. todos los productos son considerados productos terminados. Por consecuencia, toda salida del almacén es sobre los productos terminados. Aun cuando el material sea enviado para proceso con nuestro proveedor aliado estratégico para su transformación.

El LOTE es la nomenclatura que permite seguir el proceso de evolución del producto en cada una de sus etapas. Con esta nomenclatura podemos identificar más fácilmente.

#### 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



#### **4. 1.- LIBRETO**

1. Encargado de Control de Calidad  
Recibir Documentos y/o Productos.
2. Encargado de Control de Calidad  
Verificar ocularmente el procedimiento y su clave.
3. ¿OK?  
Si: Pasar a 4  
No: Pasar a 3.1  
  
3.1 Informar a compras para solicitar corrección.
4. Encargado de Logística  
Enviar documentos a Servicio y Atención a Clientes (SAC) para realizar registro de entrada de material y/o productos.
5. Encargado de Logística  
Generar etiquetas con clave interna y lote.
6. Encargado de Logística  
Asignar lugar en el almacén.
7. Encargado de Logística  
Coordinar con mercadotecnia fecha de despacho.
8. Gerente de Mercadotecnia  
Preparar documentos para despacho y entrega al encargado de logística.
- 9 ¿Documentación OK?  
  
Si: Pasar a 10  
No: Pasar a 9.1  
  
9.1 El Gerente de Mercadotecnia solicita información necesaria para realizar documentación.
10. Encargado de Logística  
Cotejar información presentada.
11. ¿OK?  
  
Si: Pasar a 12  
No: Pasar a 11.1



11.1 El Encargado de Logística solicitará a mercadotecnia corrección de la documentación.

12. Encargado de Logística.

Generar, colocar etiqueta y preparar ruta para despacho.

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA-8.4.3-b	Inspección y Pruebas	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-8.5.4	Preservación	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA


<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Clave Interna:	Forma parte de la comunicación interna de la empresa. Es el código de signos convencionales y cifrados que se emplea para identificar un material y/o producto.
Codificar:	Registrar mediante unas reglas de formulación (combinación de letras, números u otros caracteres) un documento.
Documento:	Es un testimonio material de un hecho o acto registrado en una unidad de información en cualquier tipo de soporte (papel, cintas, discos magnéticos, fotografías, etc.)
Gcia. A y F:	Gerencia de Administración y Finanzas.
Lote:	Cada una de las partes en que se divide un todo para su distribución. Conjunto de cosas similares que se agrupan para un fin determinado
Registro:	Documento que presenta resultados o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
Revisión:	Actividad que consiste en verificar que el contenido de un documento corresponde a lo que se hace.
Revisión Ocular:	Es el análisis o examen atento, cuidadoso y visual de una cosa. Prueba o examen visual a que se somete determinada cosa o persona para hacer las correcciones necesarias.

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-RE-8.5.2	<a href="#">Revisión de Producto</a>	Encargado de Logística	1 año

## 8. ANEXOS

### 8.1 Revisión de Producto (FO-RE-8.5.2).

 Pigmentos de México	<b>Pigmentos de México S.A. DE C.V.</b>	Área		Ger.Merc.
	<b>Procedimiento Preservación</b>	Emisión		Marzo 2018
Revisión: 00		Código	PA-8.5.4	Pág. 265 de 322

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.32 PROPÓSITO

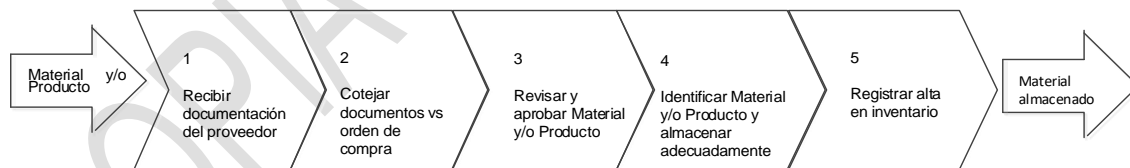
El objetivo de este procedimiento es establecer una metodología para la identificación, almacenamiento, manipulación, embalaje, transporte y protección de los materiales y productos.

### 1.33 ALCANCE

Este procedimiento aplica desde la recepción hasta el almacenamiento de los materiales y productos.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Asistente de Dirección General.	Dirección General.
Gerente de Mercadotecnia.	Gerencia de Mercadotecnia.
Encargado de Logística.	Gerencia de Mercadotecnia.
Servicios Atención al Cliente.	Gerencia de Mercadotecnia.
Encargado de Control de Calidad.	Gerencia de Calidad.

## 2. PROCESO



**Entrada: Material y/o Producto.**

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

### **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1.**

Recibir documentación del proveedor (Factura o Remisión, Orden de compra y en su caso Certificado de Calidad y/o Placa de Control).

### **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Cotejar Documento vs Orden de Compra.

Revisar documentación entregada por el proveedor y comparar los datos correspondientes con la orden de compra emitida por Pigmentos de México S.A. de C.V.

### **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Revisar y o aprobar Material y/o producto.

Comprobar la información de embalaje, cotejando con la documentación: cantidad, clave, lote y descripción del Material y/o Producto. Se acepta el Material y/ o Producto a través de la firma, nombre, fecha en factura y certificado de calidad, almacenar adecuadamente.

### **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Identificar el Material y/o Producto, almacenar adecuadamente, colocar etiqueta del estado que guarda el producto después de ser inspeccionado (verde, amarillo, rojo). Finalmente se resguarda en área de almacenaje designado.

### **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Registrar y dar de alta en el sistema de inventario.

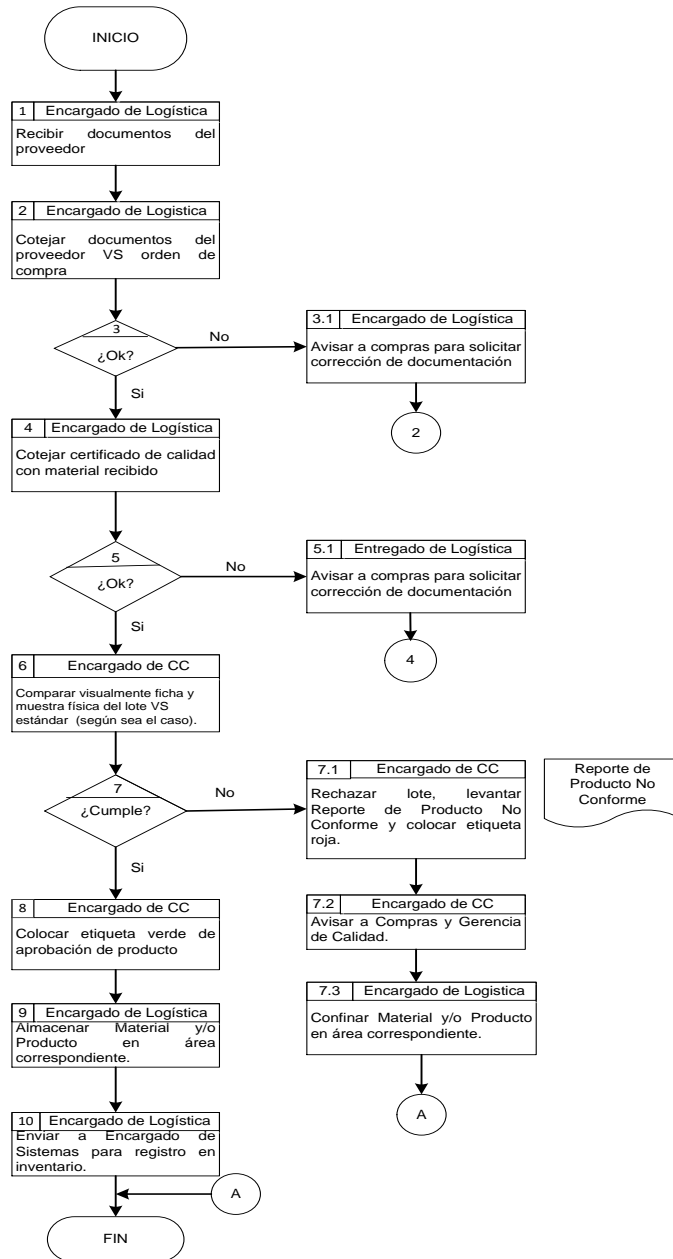
Salida: Material y preservación.

## **3. CONSIDERACIONES**

3.1 El encargado de logística debe mantener el área de almacén limpia y en orden además de que todos los productos deberán estar debidamente identificados según el croquis correspondiente. (***Ver DO-CR-8.5.4 Croquis Almacén en anexo 8.1***).

3.2 Para mayor información sobre el color de la etiqueta del producto, (***Ver PA-8.4.3-b Procedimiento de Inspección y Prueba***).

## 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



### 4. 1.- LIBRETO

1. Encargado de Logística.  
Recibir documentos generados del proveedor.
2. Encargado de Logística.  
Cotejar documentos del proveedor VS Orden de Compra.
3. ¿Ok?  
Si: Pasar a 4.

No: Pasar a 3.1.

3.1 Encargados de Logística.

Avisar a compras para solicitar la revisión de la documentación.

4. Encargados de Logística.

Cotejar Certificados de Calidad con el material recibido.

5. ¿Ok?

Si: Pasar a 6.

No: Pasar a 5.1.

5.1 Avisar a compras para solicitar la corrección del Control de Calidad.

6. Encargado de Control de Calidad.

Comprobar visualmente ficha y muestra física del lote VS estándar.

7. ¿Cumple?

Si: Pasar a 8

No: Pasar a 7.1

7.1 Encargado de Control de Calidad.

Rechazar lote, levantar Reporte de Producto No Conforme y colocar etiqueta roja.

7.2 Encargado de Control y Calidad.

Avisar a compras y a la Gerencia de Calidad.

7.3 Encargado de Logística.

Confinar material y/o producto en área correspondiente.

8. Encargado de Control y Calidad.

Colocar etiqueta verde de aprobación del producto.

9. Encargado de Logística.

Almacenar Material y/o Producto en área correspondiente.

10. Encargado de Logística.

Enviar a SAC para registro de inventario en sistema.

## **5. REFERENCIAS**

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad.	Manual	00
PA-7.5.2	Elaboración de Codificación de Documentos.	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-8.4.3-b	Inspección y Pruebas.	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-8.5.2	Identificación y Trazabilidad.	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Etiqueta Amarilla:	Producto en cuarentena o en espera de ser inspeccionado.
Etiqueta Verde:	Producto con etiqueta lista para comercializar.
Etiqueta Roja:	Producto con etiqueta que no está listo para comercializar.
CC:	Control de Calidad.
M:	Materia Prima.
P:	Producto.

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
F0-RA-8.4.3-b	<a href="#">Reporte de producto no conforme</a>	Gerencia de Calidad	1 año
DO-CR-8.5.4	Croquis Almacén	Encargado de Logística	1 año

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Ger. Merc.
	<b>Procedimiento Servicio Post Venta</b>		Emisión	Marzo 2018
Revisión:	00		Código PA-8.5.5	Pág. 270 de 322

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.34 PROPÓSITO

Verificar que los requerimientos del cliente, se hayan traducido en productos y/o servicios que cumplen con sus especificaciones.

### 1.35 ALCANCE

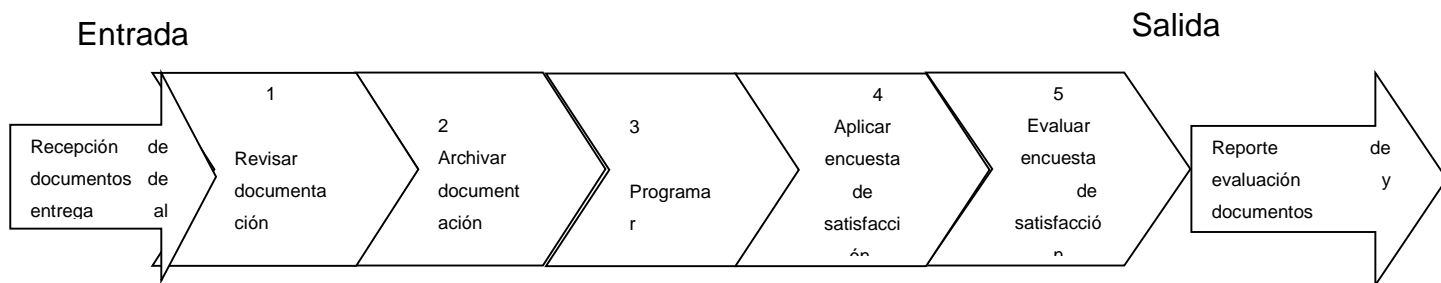
Desde la recepción de los documentos de entrega al cliente hasta la elaboración del reporte de evaluación de la satisfacción del cliente.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de compras	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm y Finanzas	Gerencia de Adm y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm y Finanzas
Gerente de calidad	Gerencia de calidad
Encargado de control de calidad.	Gerencia de calidad

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>



## 2. PROCESO



Entrada: Recepción de documentos de entrega al cliente.

### **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Revisar los requisitos de la orden de compra, como la cantidad, clave de producto, precio, fecha, solicitada a entrega, empaque y lugar de entrega.

### **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Archivar la documentación de entrega, custodiar la documentación recibida por el cliente en la carpeta correspondiente y capturar en archivo electrónico.

### **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Programar aplicación de encuesta de satisfacción. Agendar la implementación de encuesta que se enviará por correo electrónico al personal o cliente correspondiente.

### **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Aplicar la encuesta de satisfacción, enviar encuesta vía correo electrónico al cliente.

### **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

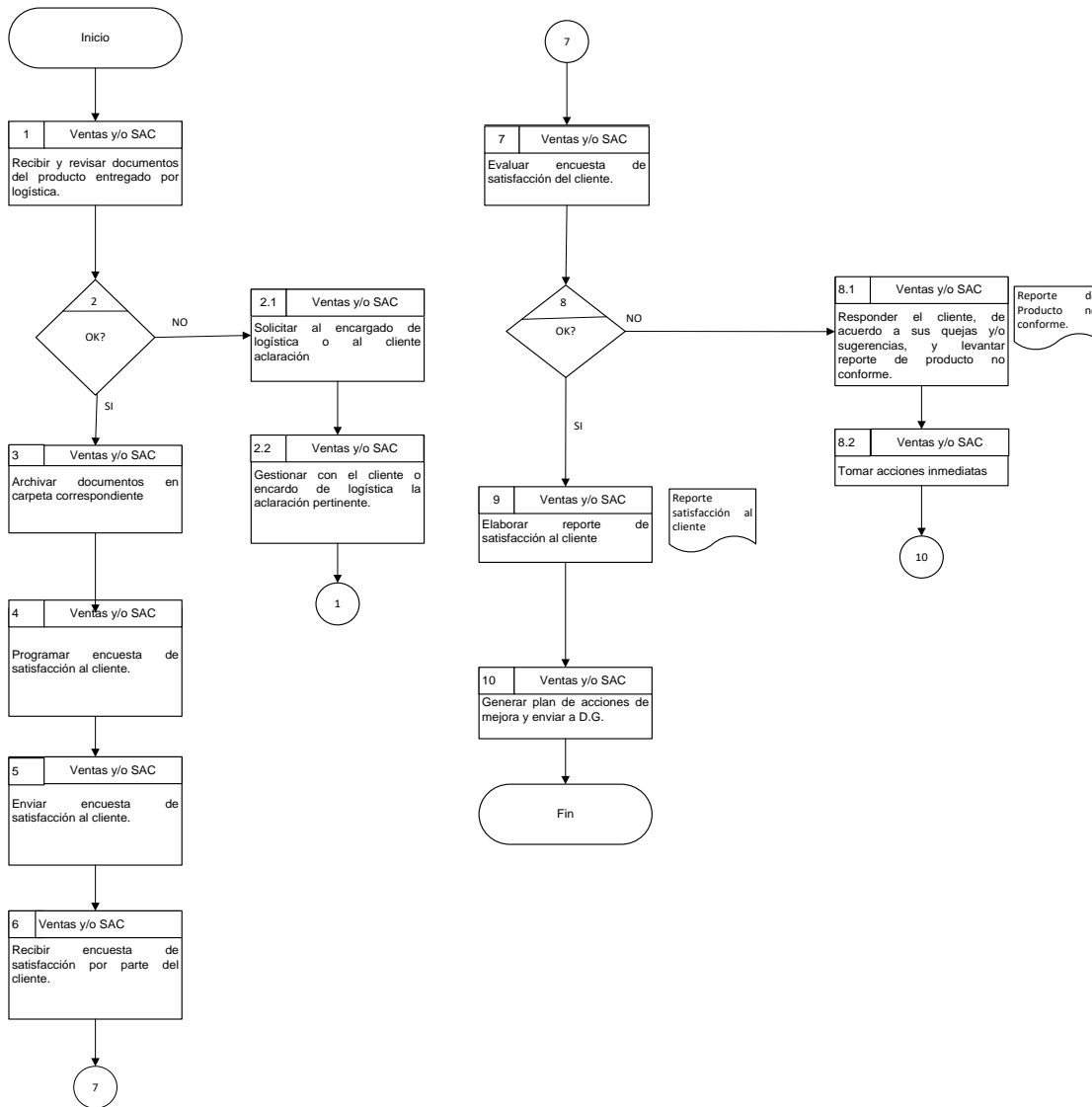
Una vez recibida la encuesta evaluar la satisfacción del cliente y en el reporte incluir mejoras y comentarios

Salida: Reporte de evaluación y documentos archivados en carpeta del cliente.

## 3. CONSIDERACIONES

Ver manual servicio post-venta

## 4. DIAGRAMA DE FLUJO



### 4. 1. LIBRETO

#### 1. Ventas y/o SAC:

Recibir y revisar documentos de producto entregado por logística.

#### 2. ¿OK?:

Si: Pasar a 3.

No: Pasar a 2.1

2.1 Solicitar al cliente aprobación.

2.2 Gestionar con el cliente o encargado de logística la aclaración pertinente.

3. Ventas y/o SAC:  
Archivar documentos en carpeta correspondiente.

4. Ventas y/o de SAC:  
Programar encuesta de satisfacción al cliente.

5. Ventas y/o SAC:  
Enviar encuesta de satisfacción al cliente.

6. Ventas y/o SAC:  
Recibir encuesta de satisfacción por parte del cliente.

7. Ventas y/o SAC:  
Evaluar encuesta de satisfacción del cliente.

8. ¿OK?:  
Si: Pasar a 9.  
No: Pasar a 8,1

8.1 Ventas y/o SAC.  
Responder al cliente, de acuerdo a sus quejas y/o sugerencias, y levantar reporte de producto no conforme.

8.2 Ventas y/o SAC.  
Tomar acciones inmediatas.

9. Ventas y/o SAC:  
Elaborar reporte de satisfacción al cliente.  
Generar documento correspondiente.

10. Ventas y/o de SAC:  
Generar plan de acción de mejora y enviar a dirección general.

Con las aclaraciones correspondientes, se pondrá en contacto con el cliente, para generar el pedido.

Se enviará el pedido a gerencia de mercadotecnia, el cual a su vez será revisado por dicha gerencia.

Se anotará en Vo.Bo. y reenviar a SAC.

Se enviará al cliente la confirmación del pedido.

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC-00	Manual de Gestión de Calidad	Manual	1 año
MSPV-00	Manual Servicio Post Venta	Manual	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
N/A	N/A

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a Utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-PE-8.2.3	<a href="#">Formato de Pedido Interno</a>	Gerencia de Mercadotecnia	1 año
N/A	Formato Libre. Confirmación del Pedido.	Gerencia de Mercadotecnia	N/A
FO-RE-8.7	<a href="#">Reporte de Producto No Conforme</a>	Gerencia de Calidad	1 año

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Gcia. Merc.
	<b>Procedimiento Control de Producto No Conforme</b>		Emisión	Marzo 2018
Código			PA-8.7	Pág. 275 de 322
Revisión:	00			

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.36 PROPÓSITO

Proporcionar instrucciones para que los elementos de salida del proceso que no sean conformes con los requisitos, se identifiquen y se controlen para prevenir su uso y su entrega No intencional.

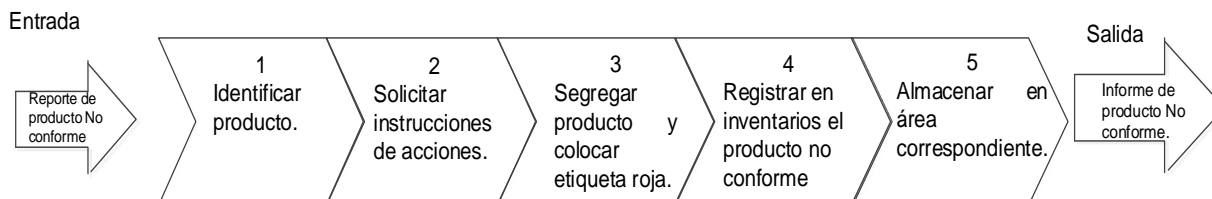
### 1.37 ALCANCE

Desde la determinación y registro de que el producto falló la prueba, pasando por la concesión del cliente o su confinamiento en el área de Producto No Conforme.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm y Finanzas	Gerencia de Adm y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

## 2. PROCESO

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>



Entrada: Reporte de Producto No Conforme.

**2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1.**

Identificar producto.- Cotejar documentos vs producto físico.

**2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Solicitar instrucciones de acción.- Requerir instrucciones al área de ventas.

**2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3.**

Segregar producto y colocar etiqueta roja.- Colocar producto en área de cuarentena y adherir etiqueta roja.

**2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4.**

Registrar en inventario de Producto No Conforme.- Asentar en control de inventarios la cantidad y especificaciones de Producto No Conforme.

**2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5.**

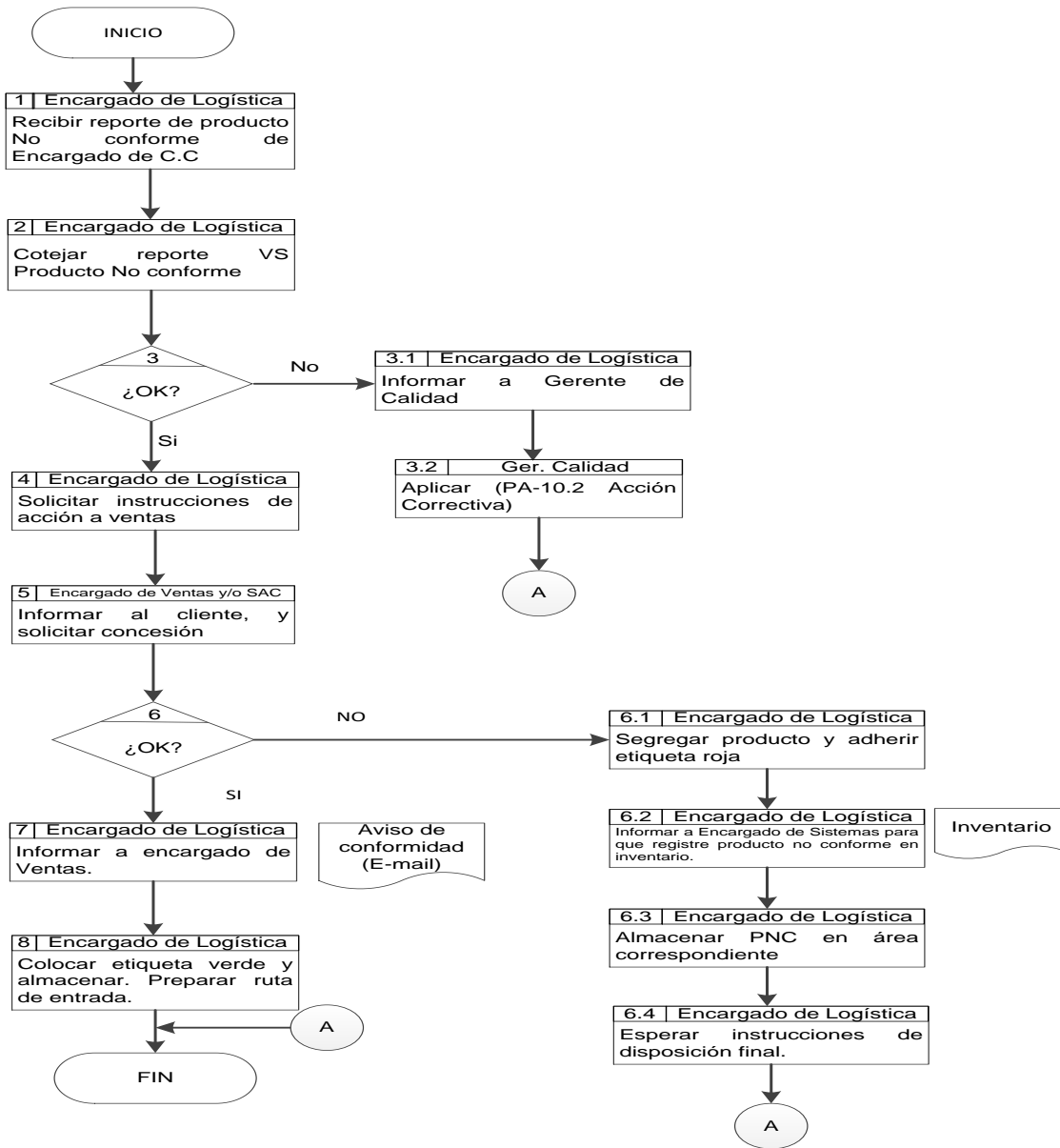
Almacenar en área de Producto No Conforme.-Colocar producto en área roja.

**Salida:** Informe de Producto No Conforme.

**3. CONSIDERACIONES**

En el almacén de materiales y o producto terminado se ha designado un área para resguardar todo aquel producto sujeto a ser revisado. El lugar designado se identificará como área de cuarentena.

## 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



### 4. 1.- LIBRETO

1. Encargado de Logística.  
Recibir reporte de Producto No Conforme de Encargado de C.C
2. Encargado de Logística.  
Cotejar reporte contra el Producto No Conforme.
3. ¿OK?

Si: Pasar a 4

No: Pasar a 3.1 y posteriormente pasara al 1

3.1 Encargado de Logística.  
Informar a Gerente de Calidad.

3.2 Aplicar (PA-10.2 Acción Correctiva)

4. Encargado de Logística.  
Solicitar instrucciones de acción de Ventas.

5. Encargado de Ventas.  
Informar al cliente, solicitar concesión.

6. ¿Ok?

Si: Pasar a 7

No: Pasar a 6.1

6.1 Encargado de Logística.  
Segregar producto y adherir etiqueta roja.  
Pasar a 6.2

6.2 Encargado de Logística.  
Informar a Encargado de Sistemas para que registre producto no conforme en inventario.

Pasar a 6.3

6.3 Encargado de Logística.  
Almacenar Producto No Conforme en área correspondiente.  
Pasar a 6.4

6.4 Encargado de logística.  
Esperar instrucciones de disposición final.  
Pasar a la acción A.

7. Encargado de Logística.  
Informar a Encargado de Ventas. Se genera un aviso de conformidad de manera escrita (E-mail u otro medio electrónico).

8. Encargado de Logística.  
Colocar etiqueta verde y almacenar y preparar ruta.



## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Codificar:	Registrar mediante unas reglas de formulación (combinación de letras, números u otros caracteres) un documento.
Diagrama de Flujo:	Es la representación gráfica de las etapas de un proceso o procedimiento de acuerdo con unas convenciones universales.
Documento:	Es un testimonio material de un hecho o acto registrado en una unidad de información en cualquier tipo de soporte (papel, cintas, discos magnéticos, fotografías, etc.).
Formato:	Documento empleado para el registro de información necesaria para realizar un proceso o actividad.
Manual de calidad:	Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una Entidad.

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
N/A	Aviso de Conformidad	Ger. Merc.	1 año
FO-IN-7.1.5	<a href="#">Inventario</a>	Ger. Merc.	1 año

 Pigmentos de México		PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.		Área	Ger. AYF
		Procedimiento Auditoria Interna		Emisión	
Revisión:	00			Código	PA-9.2

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.38 PROPÓSITO

Establecer los lineamientos para dirigir la planeación y realización de las Auditorías Internas que permitan verificar la implantación, operación, mantenimiento, seguimiento, cierre y la conformidad con los requerimientos de la norma ISO 9001:2015.

### 1.39 ALCANCE

Este procedimiento aplica para las auditorías practicadas en todas las áreas, desde la planeación de las auditorías hasta el informe final y las resoluciones de mejora.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm y Finanzas	Gerencia de Adm y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

## 2. PROCESO

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>



Entrada: Calendarizar Auditoria Internas.

### **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Establecer los objetivos del programa de auditoria.- Fijar propósito de la auditoria en términos de alcance, eficacia, e implementación en procesos y/o procedimientos de las distintas áreas.

### **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Realizar Programa de Auditoria.- Establecer fechas, actividades, roles y responsabilidades, competencias, alcance, evaluación de riesgos, procedimientos y recursos de la empresa para el desarrollo e implementación de las auditorías internas.

### **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Actualizar competencias y evaluar auditores.- Capacitar y/o poner al día los conocimientos y habilidades de auditores en entrenamiento y auditores con experiencia.

### **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

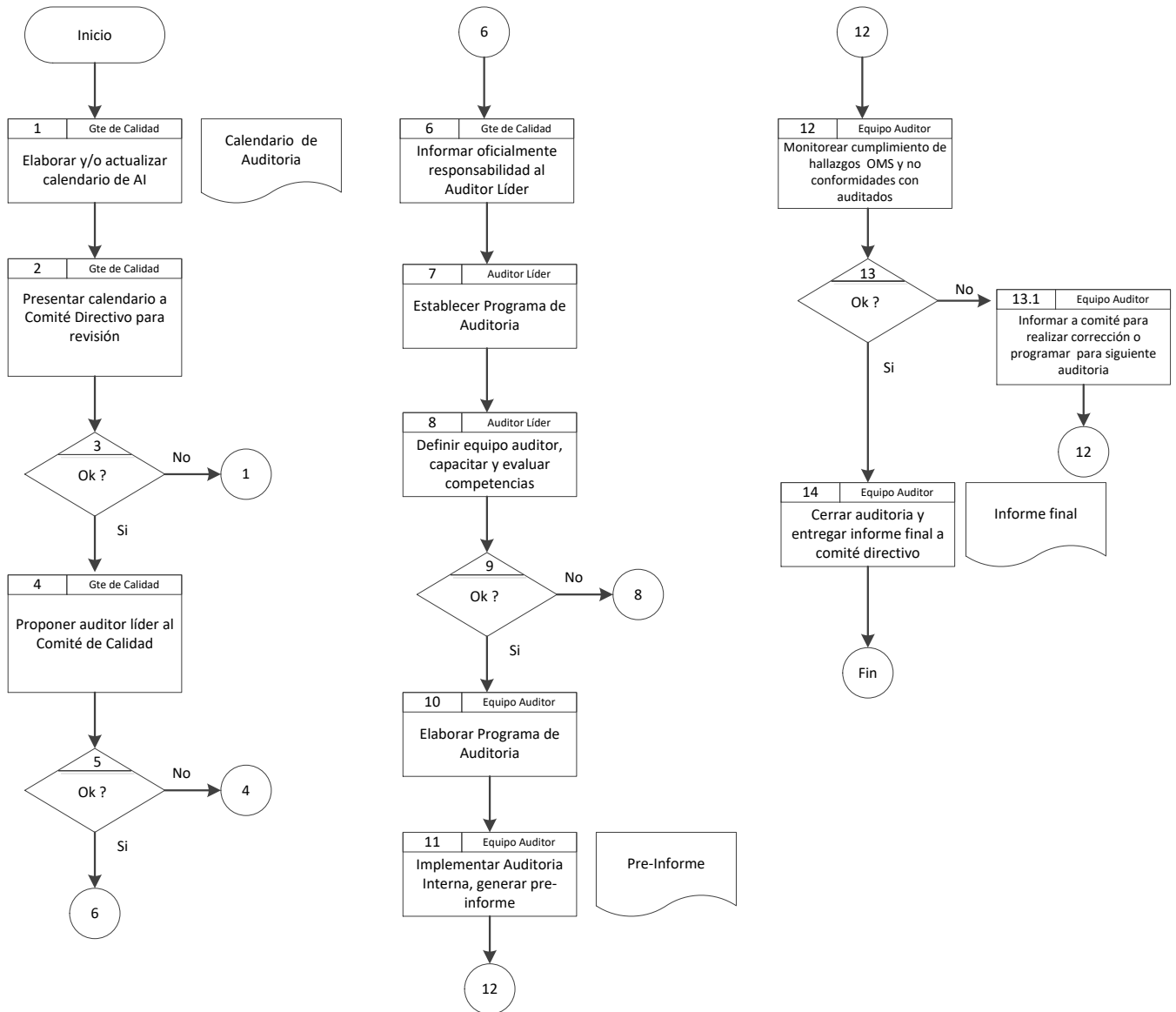
Implementar auditoria interna y elaborar informe.- Aplicar auditoria, definiendo al equipo auditor y responsabilidades, así como gestionar resultados y generar registros del programa de auditoria.

### **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Monitorear No Conformidades.- Revisar que los hallazgos, oportunidades de mejora y No Conformidades sean efectuados adecuadamente.

Salida: Informe final y mejora del SGC.

## 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



### 4. 1.- LIBRETO

1. Gerente de Calidad.  
Elaborar y/o actualizar calendario de Auditoria Interna (AI).
2. Gerente de Calidad.  
Presentar calendario a Comité Directivo para revisión.
3. ¿Ok?  
No: Pasar a 1.

- Si: Pasar a 4.
4. Gerente de Calidad  
Proponer Auditor Líder al Comité de calidad.
  5. ¿Ok?  
No: Pasar a 4.  
Si: Pasar a 6.
  6. Gerente de Calidad.  
Informar oficialmente responsabilidad al Auditor Líder.
  7. Auditor Líder.  
Establecer Programa de Auditoria.
  8. Auditor Líder.  
Definir equipo auditor, capacitar y evaluar competencias.
  9. ¿Ok?  
No: Pasar a 8.  
Si: Pasar a 10.
  10. Equipo Auditor.  
Elaborar Programa de Auditoria.
  11. Equipo Auditor.  
Implementar Auditoria Interna, generar pre-informe.
  - 12.-Equipo Auditor.  
Monitorear cumplimiento de hallazgos Oportunidades de Mejora (OM`s) y No Conformidades con auditados.
  - 13.- ¿Ok?  
No: Pasar a 13.1  
Si: Pasar a 14
  - 13.1.- Equipo Auditor.  
Informar a comité directivo para realizar corrección o programar para siguiente auditoria.
  - 14.- Equipo Auditor.  
Cerrar auditoria y entregar informe a Comité Directivo.

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad.	Manual	00
PA-10.2	Acciones Correctivas.	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-8.7	Control de Producto No Conforme	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA


<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Auditor Líder:	Líder del equipo auditor: Responsable de coordinar y dar seguimiento al proceso de auditoría.
Auditor:	Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.
Auditoría:	Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que cumplen los criterios establecidos para determinar si las actividades de calidad cumplen las disposiciones establecidas y si estas son implantadas eficazmente y son apropiadas para alcanzar objetivos.
Auditoría Interna:	Auditoría Realizada por personal de ACM Colors Plastics S.A de C.V.
Equipo Auditor:	Uno o más auditores internos que llevan a cabo una auditoría. A un auditor del equipo auditor, se le designa como líder del mismo.
Evidencia de la Auditoría:	Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información pertinente y verificable para los criterios de auditoría.
Ger. Adm y Finanzas:	Gerencias Administración y Finanzas.
Hallazgos de la Auditoría:	Resultado de la evaluación de las evidencias recopiladas durante la auditoría con respecto a los criterios de auditoría.
No conformidad:	Incumplimiento de un requisito de la Norma ISO 9001:2015
Plan de Auditoría:	Descripción de las actividades y de los detalles acordados para la auditoría.
SGC:	Sistema de Gestión de Calidad.
OM`s:	Oportunidades de Mejora.

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-IN-9.2a	Informe de Auditoria	Gerencia de Calidad	1 año
FO-PL-9.2	Plan de Auditoria	Gerencia de Calidad	1 año
FO-RE-9.2a	Requisitos para Auditar	Gerencia de Calidad	1 año
FO-CA-9.2	Calendario de Auditoria	Gerencia de Calidad	1 año
FO-PR-9.2	Pre-Informe de Auditoria	Gerencia de Calidad	1 año
FO-LI-9.2a	Lista de Verificación	Gerencia de Calidad	1 año
FO-NO-9.2	Notificación de Auditoria	Gerencia de Calidad	1 año
FO-AG-9.2	Agenda	Gerencia de Calidad	1 año
FO-LI-9.2b	Lista de Participantes	Gerencia de Calidad	1 año
FO-RE-9.2b	Reunión de Apertura	Gerencia de Calidad	1 año
FO-RE-9.2c	Reunión de Cierre	Gerencia de Calidad	1 año
FO-IN-9.2b	Informe final de No Conformidades y Oportunidades de Mejora	Gerencia de Calidad	1 año

## 8. ANEXOS

- 8.1 Informe de Auditoria (FO-IN-9.2a)
- 8.2. Plan de Auditoria (FO-PL-9.2)
- 8.3 Requisitos para Auditar (FO-RE-9.2a)
- 8.4 Calendario de Auditoria (FO-CA-9.2)
- 8.5 Pre-informe de Auditoria (FO-PR-9.2)
- 8.6 Lista de Verificación (FO-LI-9.2a)
- 8.7 Notificación de Auditoria (FO-NO-9.2)
- 8.8 Agenda (FO-AG-9.2)
- 8.9 Lista de Participantes (FO-LI-9.2b)
- 8.10 Reunión de Apertura (FO-RE-9.2b)

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. de C.V.</b>	Área		Dir. Gral.
	<b>Procedimiento Revisión por la Dirección</b>	Emisión		Marzo 2018
Revisión: 00		Código	PA-9.3.1	Pág. 286 de 322

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.40 PROPÓSITO.

Proporcionar las instrucciones para llevar a cabo las revisiones al Sistema de Gestión de Calidad (SGC), con el objetivo de determinar su efectividad y adecuada implementación. Asimismo, mantener monitoreada la mejora continua del sistema en Pigmentos de México S.A. de C.V.

### 1.41 ALCANCE.

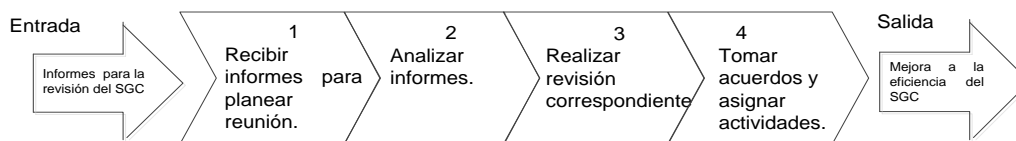
Los lineamientos establecidos en este procedimiento son aplicables a cualquier revisión del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), solicitada o practicada por la Alta Dirección o a través del Gerente de Calidad.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Dirección General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Administración y Finanzas	Gerencia de Adm. y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm. y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control y Calidad	Gerencia de Calidad
Representante de Dirección	Gerencia de Calidad

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
Nombre o Puesto y Firma	Nombre o Puesto y Firma	Nombre o Puesto y Firma



## 2. Proceso



Entrada: Informes para la revisión del SGC (según marca la norma NOM 2001:2015 en el punto 9.3.1).

### 2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1

Recibir informes de las gerencias sobre la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), y agendar las reuniones con los responsables de áreas

### 2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2

Analizar los informes recibidos por cada uno de los responsables de área. Lo anterior debido a que el Director General debe estar al tanto de la situación en la que se encuentra la implementación del SGC. El conocimiento del status que guardan las diferentes áreas de la empresa se hacen saber a través de reuniones de revisión con los responsables de cada una de las áreas que conforma la empresa.

### 2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3

Realizar las revisiones correspondientes con los encargados de cada una de las áreas responsables de la empresa. Se trata de hacer un análisis sobre la distribución de responsabilidades de todos y cada uno de los miembros de la empresa.

### 2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4

Tomar acuerdos y asignar actividades a cada responsable, no solo del área, sino de todos y cada uno de quienes forman parte del equipo de la empresa.

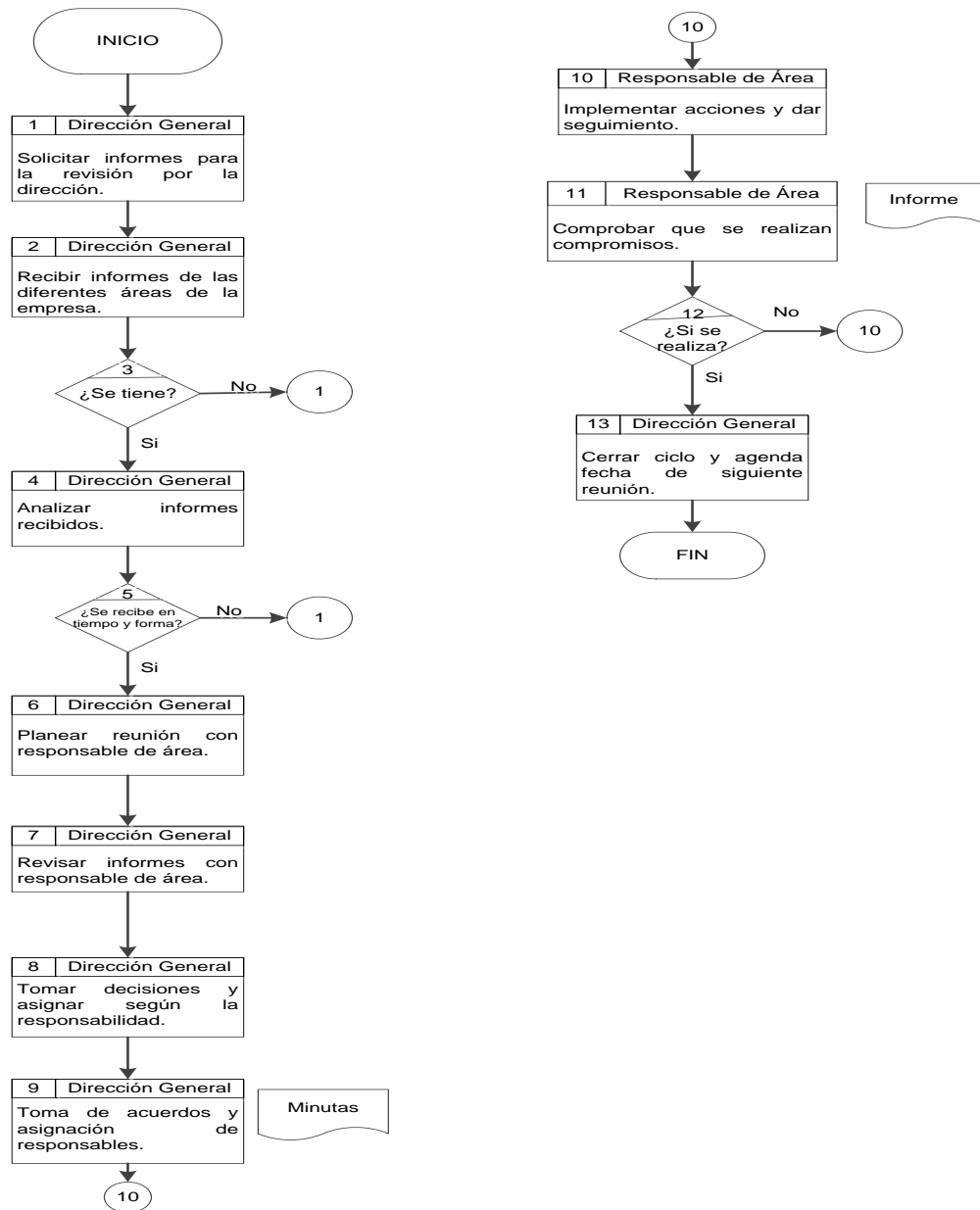
**Salida:** Mejora de la eficiencia del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

## 3. CONSIDERACIONES

3.11 Todos los procedimientos de **Pigmentos de México S.A. de C.V.** serán autorizados por la Dirección General

3.12 Cada gerente deberá entregar sus informes (“notas”) con 15 días anteriores a la fecha de revisión por la Dirección General.

## 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



### 4. 1.- LIBRETO

11. Dirección General.

Solicitar informes para la revisión por la dirección del SGC según la Norma ISO 9001:2015 a través de medios electrónicos.

12. Dirección General.

Recibir informes de las diferentes áreas de la empresa por medio de correo electrónico.

13. ¿Se tiene?  
Si: Pasar a 4  
No: Pasar a 1
14. Dirección General.  
Analizar informes recibidos en tiempo y forma.
15. ¿Se recibe en tiempo y forma?  
Si: Pasar a 6  
No: Pasar a 1
16. Dirección General.  
Planear la reunión con responsables de área de acuerdo a calendario y agenda establecida.
17. Dirección General.  
Revisar informes con responsables de área por medio de una reunión.
18. Dirección General.  
Tomar decisiones, asignar y coordinar responsabilidades con responsables de cada área.
19. Representante de Dirección.  
Tomar nota de acuerdos y asignación de responsabilidades en formato de minutas y distribuir copia a los responsables de área.
20. Responsable de Área.  
Implementar acciones y dar seguimiento las decisiones tomadas en la reunión de la revisión por la dirección.
21. Responsable de Área.  
Comprobar que se realicen los compromisos.
22. ¿Si se realizan?  
Sí: Pasar a 13  
No: Pasar a 10
23. Dirección General.  
Cerrar ciclo y agendar fecha de siguiente reunión.


## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC	Manual de Gestión de Calidad	Manual	1 año
PA-7.1.1	Administración de Recursos	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-9.2	Auditoria Interna	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-10.2	Acción Correctiva	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-8.7	Control Producto No Conforme	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-6.3	Planificación y Control de Cambios	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-7.1.3	Mantenimiento Preventivo y Correctivo	Procedimiento Administrativo	1 año

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
GC:	Gerente de Calidad.
MB:	Masterbatch

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO-MI-9.3.1	<a href="#">Minuta</a>	Dirección General	1 año

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Ger. Calidad
	<b>Procedimiento Acción Correctiva</b>		Emisión	
Código			PA-10.2	Pág. 291 de 322
Revisión:	00			

## 1. PROPÓSITO Y ALCANCE

### 1.42 PROPÓSITO

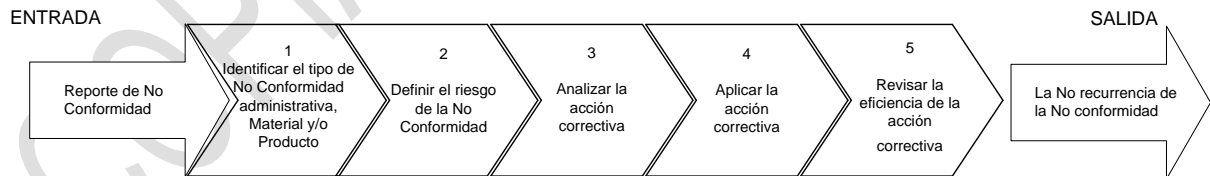
El objetivo de este procedimiento es el de establecer los lineamientos para tomar acciones y eliminar las causas de la No Conformidad y así prevenir la ocurrencia.

### 1.43 ALCANCE

Desde el levantamiento del Reporte de No Conformidad hasta la revisión de la eficacia de la acción correctiva tomada.

<i>Personal Responsable del Cumplimiento de este Documento</i>	
<b>Puesto</b>	<b>Departamento</b>
Director General	Dirección General
Asistente de Dirección	Dirección General
Gerente de Mercadotecnia	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Ventas	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Logística	Gerencia de Mercadotecnia
Servicio y Atención al Cliente	Gerencia de Mercadotecnia
Encargado de Compras	Gerencia de Mercadotecnia
Gerente de Adm y Finanzas	Gerencia de Adm y Finanzas
Asistente Administrativo	Gerencia de Adm y Finanzas
Gerente de Calidad	Gerencia de Calidad
Encargado de Control de Calidad	Gerencia de Calidad

## 2. PROCESO



<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>	<b>Nombre o Puesto y Firma</b>

## **Entrada: Reporte de No Conformidad.**

### **2.1 ACTIVIDAD DE VALOR 1**

Identificar el tipo de No Conformidad (Administrativa y/o de Material y/o producto).- De acuerdo al reporte levantado se reconoce el origen de la desviación.

### **2.2 ACTIVIDAD DE VALOR 2**

Definir el riesgo de la No Conformidad. - Revisar la matriz de riesgos e identificar la magnitud de la desviación. *Ver Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en Manual de Gestión de Calidad (MGC).*

### **2.3 ACTIVIDAD DE VALOR 3**

Analizar la acción a tomar.- Considerar las medidas de control de acuerdo al impacto en el Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

### **2.4 ACTIVIDAD DE VALOR 4**

Aplicar la Acción Correctiva.- Implementar las medidas de control elegidos de acuerdo a la magnitud del impacto en el (SGC). Incluye en su caso el estudio de las ocho disciplinas).

### **2.5 ACTIVIDAD DE VALOR 5**

Revisar la eficiencia de la Acción Correctiva tomada.- Examinar la aplicabilidad de la medida elegida.

Salida: La No recurrencia de la No conformidad.

## **3. CONSIDERACIONES**

3.1 Las acciones correctivas surgen a partir del análisis de las causas que originan las No Conformidades. Las áreas analíticas, de investigación, administrativas y de soporte consideran el presente procedimiento para ejecutar las acciones correctivas que den como resultado la eliminación de las No Conformidades del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

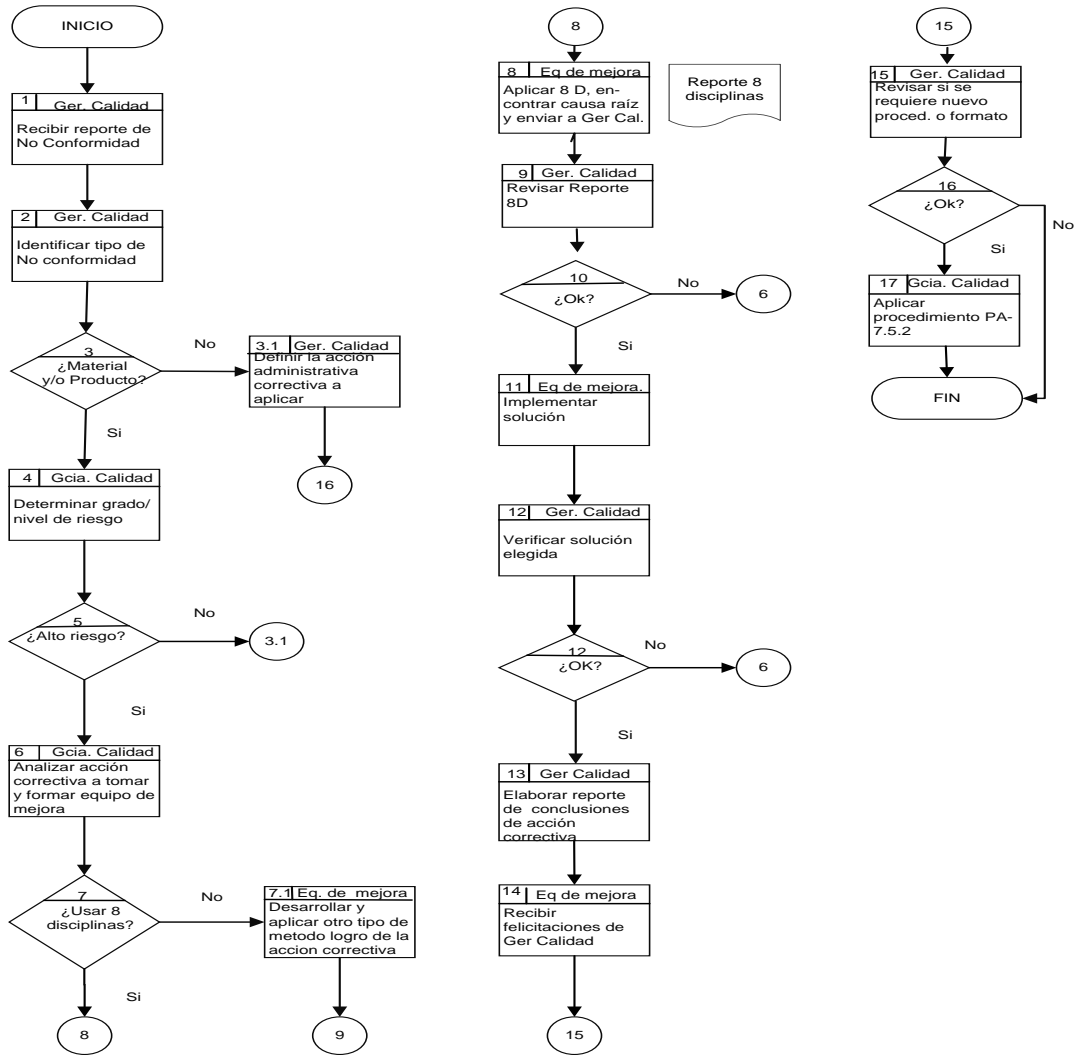
3.2 Las acciones correctivas surgen a partir del análisis de las causas que originan la No Conformidad, su origen pueden ser: 1) Auditorias de primera, segunda o tercera parte, (internas o externas); y 2) Rechazos, reclamos y/o quejas de empleados, clientes o proveedores.

3.3 De acuerdo a la magnitud o impacto en la integridad del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), el área afectada deberá recurrir a la técnica de las ocho

disciplinas o cualquier otra metodología que ayude a evitar la ocurrencia y/o recurrencia de la desviación.

3.4 El equipo de mejora realiza el análisis correspondiente que determina el riesgo y tratamiento a la No Conformidad.

#### 4.- DIAGRAMA DE FLUJO



#### **4. 1.- LIBRETO**

1. Gerencia de Calidad.- Recibir reportes de No conformidad o de Producto No conforme de cualquier área.

2. Gerencia de Calidad. -Identificar el tipo de No conformidad ya sea de Materia Prima o Producto.

3. ¿Materia Prima y/o Producto No conforme?

Si: pasa a 4

No: Si el reporte no pertenece a ninguna de las antes mencionadas, y se tratara de alguna No Conformidad administrativa; por ejemplo, que la unidad esté sucia, se tiene que definir la acción correctiva correspondiente.

4. Gerencia de Calidad. -Determinar grado o nivel de riesgo.

5. ¿Alto riesgo? Determinar si la No conformidad representa un alto riesgo.

Si: pasa a 6

No: pasa a 3.1

6. Gerencia de Calidad. -Analizar acción correctiva a implementar y formar equipo de mejora que propondrán las mejores acciones correctivas posibles.

7. ¿Usar 8D?

Si: Pasar a 8

No: Pasar a 7.1. Equipo de mejora desarrolla y aplica otro tipo de metodología de acción correctiva.

8. Equipo de Mejora. - Aplica metodología 8 D a fin de encontrar y remediar la causa principal de la No Conformidad.

9. Ger. Calidad.- Revisar Reporte 8D.

10. ¿Ok?

Si: Pasar a 10

No: Pasar a 6

11. Equipo de Mejora. -Implementar solución.

12. ¿Ok?

Si: Pasar a 13



No: Pasar a 6

13. Ger. Calidad.- Elaborar **Reporte de Conclusiones de Acción Correctiva FO-RE- 10.2** y felicita a equipo de mejora.

14. Equipo de Mejora. – Recibir felicitaciones de Ger. Calidad.

15. Ger. De Calidad.- Revisar si se requiere nuevo procedimiento o formato.

16. ¿Ok?

Si: Pasar a 17

No: Pasar a Fin

17. Gcia. de Calidad.- Aplicar **procedimiento PA 7.5.2**

## 5. REFERENCIAS

<i>Documentos Relacionados</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Revisión</b>
MGC-00	Manual de Gestión de Calidad	Manual	00
PA-8.4.3.b	Inspección y Pruebas	Procedimiento Administrativo	1 año
PA-8.7	Control de Producto No Conforme	Procedimiento Administrativo	1 año

## 6. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

<i>Definición de Términos usados en este Documento</i>	
<b>Término</b>	<b>Definición</b>
8 Disciplinas:	8D es una metodología Sistemática para identificar, corregir y eliminar problemas. 8D significa 8 Disciplinas (8 pasos + Disciplina =8D), que Permite desarrollar ventajas competitivas al solucionar rápida y efectivamente los problemas, mantener a los clientes por el buen servicio y la calidad en los productos que se proveen, disminuir la cantidad de problemas dentro de la organización.
Formato:	Documento empleado para el registro de información necesaria para realizar un proceso o actividad.
Ger. Calidad:	Gerencia de Calidad

## 7. REGISTROS

<i>Formatos a utilizar</i>			
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Departamento ó persona que debe tener el documento</b>	<b>Tiempo de retención</b>
FO RE-10.2A	<a href="#">Reporte de 8 disciplinas</a>	Gerencia de Calidad. Encargado Control de Calidad	N/A
FO RE-10.2	<a href="#">Reporte de Conclusiones de Acción Correctiva</a>	Gerencia de. Calidad. Encargado Control de Calidad	N/A

## 8. ANEXOS

- 8.1 Reporte de 8 disciplinas (FO-RE-10.2A).
- 8.2 Reporte Conclusiones de Acción Correctiva (FO-RC-10.2).
- 8.3 Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos

## Anexo 4

### Encuesta de Servicio Post Venta.

Buen día,

En Pigmentos de México **S. A. de C.V.** agradecemos su preferencia, asimismo y con la finalidad de proporcionarle un mejor servicio le solicitamos responder a las siguientes preguntas.

NOMBRE DE LA EMPRESA: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

REF. DE FACTURA: \_\_\_\_\_

NUM. CONSECUTIVO: \_\_\_\_\_

Pigmentos de México S.A de C.V. - Encuesta de Satisfacción

**1.- ¿Está Ud. Satisfecho con la entrega de productos y el servicio que recibió de nuestra compañía?**

Malo

Excelente

<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	8	<input checked="" type="radio"/>	9	<input checked="" type="radio"/>	10
-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	----------------------------------	---	----------------------------------	----

**2. ¿Qué fue lo que más te agradó de tu compra en ACM Colors Plastics?**

Facilidad para solicitar el producto

- Puntualidad. Recepción a tiempo
- Recepción en forma
- Limpieza de la unidad
- Amabilidad y cortesía
- El servicio realizado cumplió con mis expectativas

### 3.- Comentarios para mejorar nuestro servicio

---

---

**Nombre de Responsable**

---

**Nombre del encuestado**

### 7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A fin de determinar el rango del servicio proporcionado al cliente, a continuación se definen los criterios de evaluación.

Puntos	Categoría
0-20	Malo
21-40	Bueno
41-60	Excelente

## ANEXO 5 INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

 Pigmentos de México	<b>PIGMENTO DE MEXICO S.A. DE C.V.</b>		Área	Gcia. Merc.
	<b>IT Revisión de Claves Internas</b>		Emisión	
Código			PA-8.4.3-a	Pág. 299 de 322
Revisión:	<b>00</b>			

1. Recibir Orden de Compra del cliente e identificar material y/o producto mediante su clave interna.
  
2. La codificación de las claves del material y/o producto en el caso de pigmentos y/o Masterbatch será de acuerdo con el siguiente formato:

- **Ejemplo:PM-7001-MB**
  
- Las primeras tres letras de la clave **(PM)** son inamovibles y se utilizan para codificar todos los materiales y/o productos comercializados o distribuidos por Pigmentos de México.
  
- La parte numérica de la clave **(7001)** sirve para identificar el tono del Masterbatch y/o pigmento.

La codificación se realiza mediante el siguiente criterio:

Código	Color
0	Blanco
1	Café
2	Azul
3	Negro
4	Amarillo
5	Naranja
6	Verde
7	Gris
8	Rojo
9	Beige

- Las últimas dos letras (**MB**) sirven para identificar el tipo de material y/o producto.

La codificación se realiza mediante el siguiente criterio:

Código	Material y/o producto
<b>MB</b>	Masterbatch
<b>PI</b>	Pigmentos

3. Verificar e identificar clave interna del producto en la libreta de claves “Masterbatch” o “Pigmentos” según sea el caso.
4. Cotejar clave interna versus clave del proveedor.

## GLOSARIO

**Acción Correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad y prevenir que vuelva a ocurrir.

**Aditivo:** Son sustancias que intencionadamente se añaden a los alimentos y/o productos químicos para conservarlos evitando su deterioro, y también para colorearlos, darles sabor y mantener o mejorar su estructura.

**Alta Dirección:** Persona o grupo de personas que dirige(n) y controla(n) una organización al más alto nivel.

**Auditoría:** Proceso sistemático e independiente para obtener evidencia objetiva y evaluarla de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.

**Calidad:** Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos.

**Característica:** Rasgo diferenciador.

**Cliente:** Persona u organización que podría o no recibir un producto o un servicio destinado a esta persona u organización o requerido por ella.

**Clima organizacional:** Este concepto se refiere al ambiente que se respira en un entorno laboral.

**Competencia:** Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr resultados previstos.

**Concesión:** Autorización para utilizar o liberar un producto o servicio que no es conforme con los requisitos especificados.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.

**Conocimientos:** Recopilación de información disponible que es una creencia justificada y que tiene un grado elevado de certeza de ser verdadera.

**Contexto de la Organización:** Entorno empresarial combinación de factores internos y externos y de condiciones que pueden afectar al enfoque de una organización a sus productos, servicios e inversiones y partes interesadas.

**Contrato:** Acuerdo vinculante.

**Contratar Externamente:** Establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización.

**Corrección:** Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

**Criterios de Auditoría:** Conjunto de política, información documentada o requisitos utilizados como referencia frente a la que se compara la evidencia de la auditoría.

**Datos:** Hechos acerca de un objeto.

**Defecto:** No conformidad relativa a un uso previsto o especificado.

**Desempeño:** Resultado medible.



**Determinación:** Actividad para descubrir una o más característica(s) y su(s) valor(es) característica.

**Diseño y Desarrollo:** Conjunto de procesos que transforma(n) los requisitos para un objeto en requisitos más detallados.

**Eficacia Grado:** En el cual se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.

**Elemento de Salida:** Resultado de un proceso.

**Equipo de Medición:** Instrumento de medición, software, patrón de medición, material de referencia, equipos auxiliares o combinación de ellos necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.

**Estrategia:** Actividades planificadas para lograr un objetivo.

**Evidencia Objetiva:** Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

**Evidencia Objetiva/de la Auditoría:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

**Función:** Papel a desempeñar por una unidad designada de la organización.

**Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

**Gestión de la Calidad:** Gestión con respecto a la calidad.

**Hallazgos de la Auditoría:** Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.

**Indicador del Desempeño:** Métrica de desempeño características que tiene un impacto significativo en la realización del elemento de salida y la satisfacción del cliente.

**Información:** Datos que poseen significado.

**Información Documentada:** Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio en el que está contenida.

**Infraestructura:** Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.

**Innovación:** Proceso resultante de un objeto nuevo o sustancialmente cambiado.

**Liberación:** Autorización para proseguir con la siguiente etapa de un proceso.

**Masterbatch:** Se define como gránulos de plástico que contiene una alta concentración en pigmentos de color o aditivos, el porcentaje de ellos en el masterbatch es superior al del producto final.

El Masterbatch se produce con polímeros vírgenes que posteriormente se le aplica color o se transforman de otra manera. Este material cuando se encuentra conformado con base de polímero en forma de granulo garantiza un grado de seguridad superior al de las sustancias en pasta, polvo o liquido reduciendo drásticamente la contaminación.

Existen tres grupos de masterbatch:

- **Masterbatch de color** (mono pigmento o a medida) utilizado para colorear productos de plástico.
- **Masterbatch de aditivo** que determina las propiedades de los productos finales (Estabilizantes de UV, protección contra llamas, antiestática o antibloqueo). y finalmente.
- **Masterbatch de combinación de color y aditivo.**

**Medición:** Proceso para determinar un valor.

**Mejora:** Actividad para aumentar el desempeño.

**Mejora Continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

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

**Objeto/Entidad:** Cualquier cosa que puede percibirse o imaginarse.

**Objetivo:** Resultado a lograr.

**Objetivos de la Calidad:** Objetivo relativo a la calidad.

**Organización:** Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.

**Participación Activa:** Involucrarse en los objetivos compartidos y contribuir a ellos.

**Parte Interesada:** Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

**Pigmento:** Es una materia colorante, es decir, que su función primordial es la de dar color a algo.

**Política:** Intenciones y dirección de una organización; como las expresa formalmente su alta dirección.

**Política de la Calidad:** Política con respecto a la calidad.

**Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman elementos de entrada en elementos de salida.

**Producto:** Elemento de salida que es un resultado de actividades donde ninguna de ellas se lleva a cabo necesariamente en la interfaz entre el proveedor y el cliente.

**Programa de Auditoría:** Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

**Proveedor/Prestador:** Persona u organización o persona que proporciona un producto o un servicio.

**Queja:** Satisfacción del cliente, expresión de insatisfacción hecha a una organización, relativa a su producto o servicio, o al propio proceso de tratamiento de quejas, donde explícita o implícitamente se espera una respuesta o resolución.

**Riesgo:** Efecto de la incertidumbre sobre un resultado esperado.

**Requisito:** Necesidad o expectativa que está establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Requisito legal:** Requisito obligatorio especificado por un organismo legislativo.

**Requisito Reglamentario:** Requisito obligatorio especificado por una autoridad que recibe el mandato de un organismo legislativo.

**Retroalimentación:** Opiniones, comentarios y expresiones de interés por un producto, un servicio o un proceso de tratamiento de quejas.

**Revisión:** Determinación de la conveniencia, adecuación y eficacia de un objeto para alcanzar unos objetivos establecidos.

**Satisfacción del Cliente:** Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus expectativas.

**Seguimiento:** Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.

**Servicio:** Elemento de salida intangible que el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente.

**Sistema:** Conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan.

**Sistema de Gestión:** Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos.

**Sistema de Información:** Red de canales de comunicación utilizados dentro de una organización.

**Trazabilidad:** Capacidad para seguir el histórico, la aplicación o la localización de un objeto.

**Validación:** Confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

**Verificación:** Confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos especificados.



# BIBLIOGRAFIA

Gryna, F. M. Juran J.M. (1997). Manual de Control de Calidad, Volumen 11. McGraw Hill.

Guajardo, G. (1996). Administración de la Calidad Total, Concepto y Enseñanzas. Pax, México.

Gutiérrez, P.H. (2005) Calidad Total y Productividad. McGraw Hill Editorial, México.

Hernández, S.R. (1998) Metodología de la Investigación. McGraw Hill Editorial, México.

Cantú, Delgado Humberto, (2002) Desarrollo de una cultura de Calidad. McGraw Hill Editorial, México.

Feigenbaum, V Armand, (2001) Control Total de la Calidad 4ªEd. Cesca Editorial.

Lara, F. (1990). Metodología para la planeación de sistemas: Un enfoque prospectivo. México: Dirección General de Planeación, Evaluación y Proyectos Académicos, Universidad Nacional Autónoma de México.

Rodríguez, M. C. C., & Rodríguez, D. R. (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. Revista Universidad de La Salle, (48), 80-99



HERRERA MENDOZA, Miriam. "Diseño de un sistema de gestión de la calidad para una microempresa". Director: Dra. Lorena de Medina Salas. Universidad Veracruzana Maestría en Gestión de la Calidad. Xalapa Veracruz.2008.

PÉREZ CARBAJAL, Isabel. "Implementación de ISO 9001:2015 en un sistema de gestión de calidad Certificado en ISO 9001:2015". Instituto Politécnico Nacional Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales Administrativas. Ciudad de México. 2016.

NAVARRO GONZALES, Antonia. "Aplicación de herramientas teórico-metodológicas para el cumplimiento del requisito 4 contexto de la organización, de la norma ISO 9001:2015". Universidad Nacional Autónoma de México. Dra. Aida Huerta Barrientos. Ciudad de México. 2017.

NATIVIDAD TINEO, Ider Adrian. "Sistema de Gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en l empresa ELECIN S.A." Escuela de posgrado Universidad Cesar Vallejo. Director: Dr. Carlos Sotelo Esracio. Lima. 2017.

<http://www.administrativa.udea.edu.co/calidad/documentos/m-2000-001.pdf>

(2006). Manual de Calidad de la Universidad de Antioquia.

[http://www.asfsl.es/castellano/calidad/manualdecalidad.html.\(2000\)](http://www.asfsl.es/castellano/calidad/manualdecalidad.html.(2000)) Manual de

Calidad de Alberto Fontana, Transportes Internacionales.

Walton, M.. (1988). Cómo administrar con el método Deming. México, México: Norma. Recuperado de:

<https://www.dropbox.com/s/jtm0sptecv1kdr8/Como%20Administrar%20Con%20El%20Metodo%20Deming%20-%20Mary%20Walton.pdf?dl=0>