



“Implementación y Desarrollo de un Sistema de Gestión de la Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 para una Empresa que Procesa Helados”

Previo a la obtención del título de Ingenieras en Alimentos.

Por:

- **Dulce María Ramos Mera**
- **Indira Estefanía Aguilar Morocho**

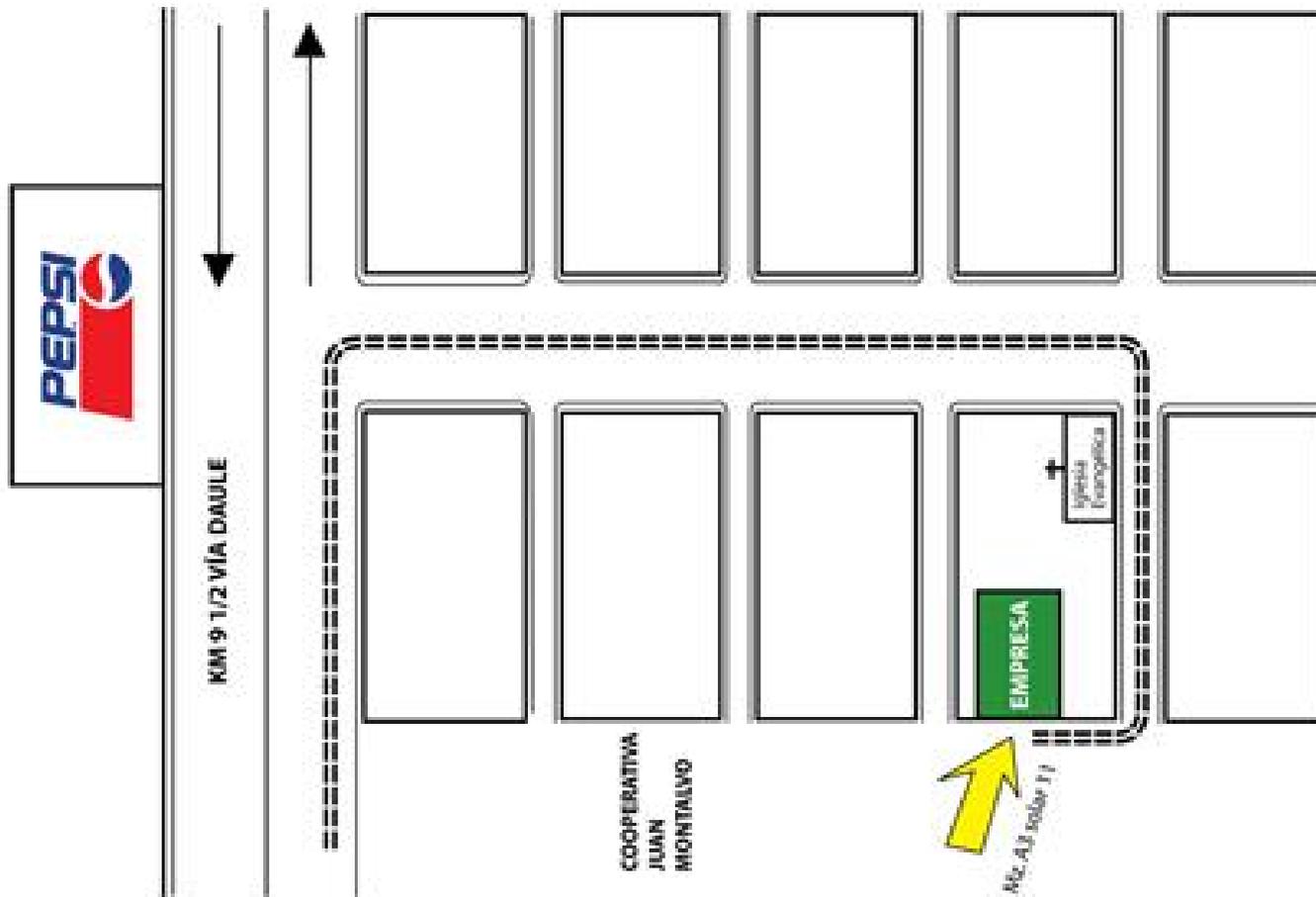
La Empresa



- Empresa pequeña, empezó en el año 1992 elaborando helados de forma casera y artesanal.
- Ubicada actualmente en la Cooperativa Juan Montalvo km 9½ vía Daule.
- Desarrolló nuevas formulaciones y variedad de helados, incluyendo a su línea de producción la elaboración de bolos.



Ubicación de la Empresa



Sistema de Gestión de la Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 para una Empresa que Procesa Helados



Las empresas alimenticias, industriales, comerciales, las entidades públicas y privadas entre otros, tienen a su disposición actualmente mecanismos que favorecen en gran medida que los recursos se optimicen buscando ser cada vez más eficientes.





Descripción y Formulación del Problema.

La Empresa

- moderado crecimiento
- desarrollo e implementación de un Sistema de Calidad



- competitividad.

Descripción y Formulación del Problema.



- La empresa adolece de:
 - ▶ Documentación adecuada
 - ▶ Métodos de control de la gestión de la calidad
- **Justificación.**
 - ▶ La norma ISO 9001:2008 da los lineamientos para el cumplimiento de los requisitos del SGC.
 - ▶ El sistema MPCC referencia a un sistema de control de proceso para la producción segura de alimentos.

OBJETIVO GENERAL



- ▶ Diseñar y desarrollar la estructura documental del Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 a fin de que la empresa desarrolle sus actividades bajo procesos planificados que garanticen una mejora continua en todas sus áreas y departamentos.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

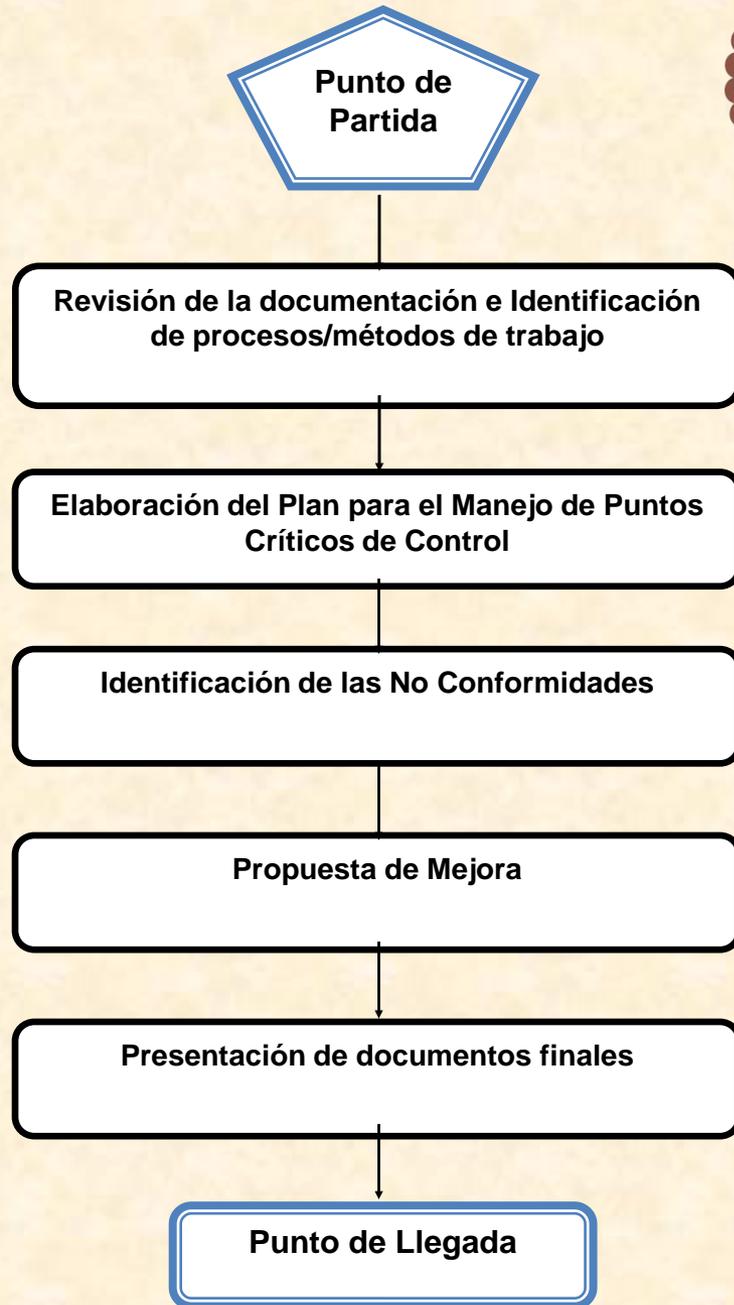


- ▶ Determinar y documentar los procesos existentes, para cumplir con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.
- ▶ Identificar los riesgos que pueden influir en el producto.
- ▶ Implementar el plan MPCC en la línea de producción de helados.
- ▶ Elaborar el Manual de Calidad de la empresa.
- ▶ Elaborar los procedimientos normativos y productivos de la empresa.

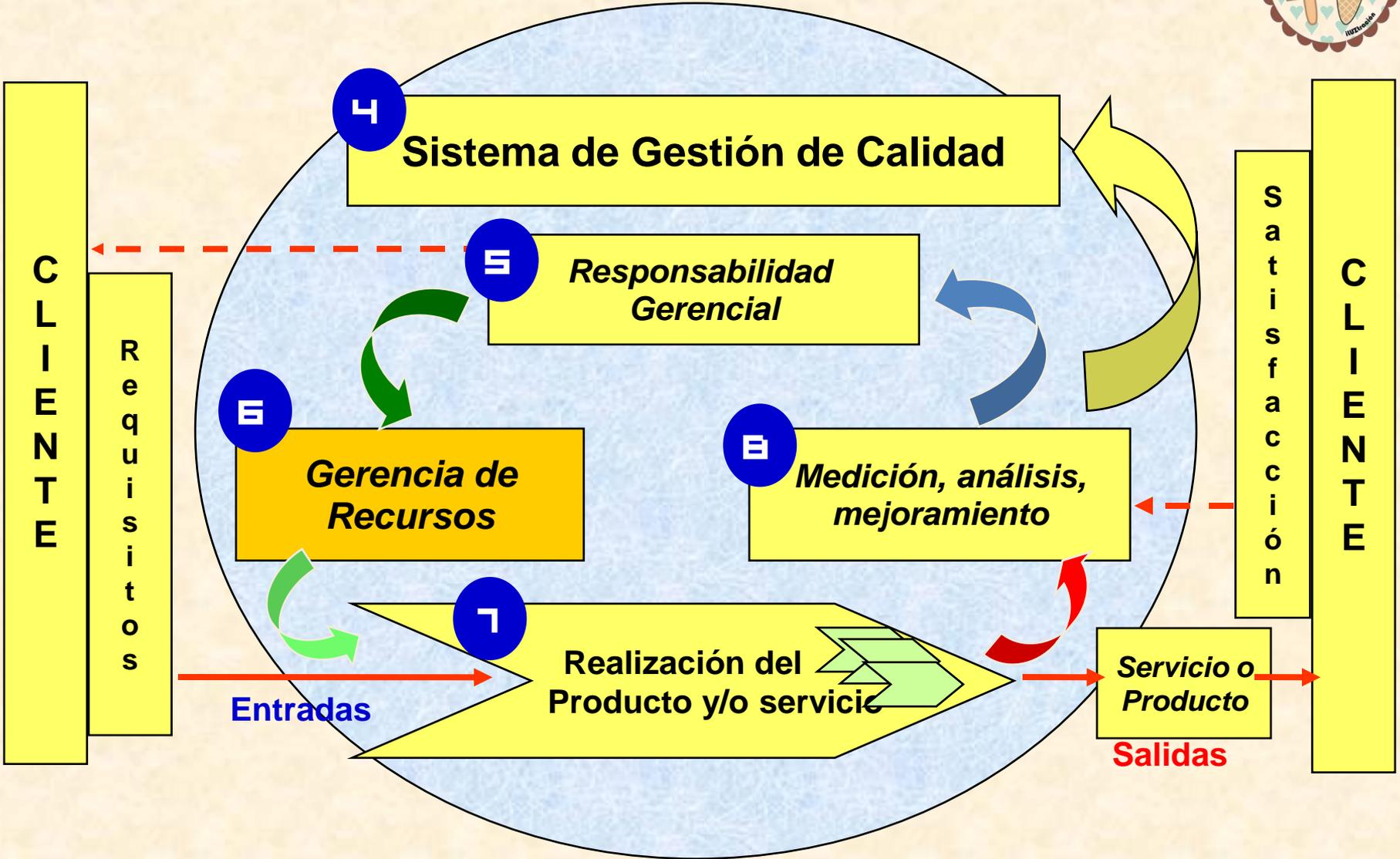


Generalidades

- Metodología



Definición del Modelo del Proceso



Principios de la Gestión de la Calidad



Organización orientada al cliente.

Organización dependen de sus clientes.



Liderazgo.

Unifican la fidelidad y la dirección de la organización.



Participación del personal.

El personal es la esencia de una organización



Principios del S.G.C.



Enfoque a procesos.

Los resultados deseados se alcanzan más eficientemente cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso.



Enfoque del sistema hacia la gestión.

Identificar, entender y gestionar los procesos

→ eficacia y eficiencia == objetivos.

Principios S.G.C.



Mejora Continua.

Debe ser un objetivo permanente de la organización.

Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones.

Se basan en: análisis de datos y en la información.

Relación mutuamente beneficiosa con el consumidor.

Relación mutuamente beneficiosa aumentan la capacidad de ambos para crear valor.

Optimización de costos y recursos.

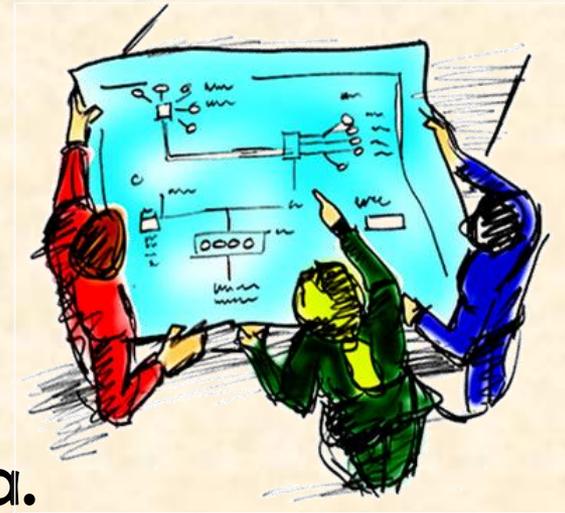


Visión General del SGC ISO 9001:2008



Las fases que garantizan el correcto funcionamiento del Sistema de Calidad son:

- ▶ Diagnóstico.
- ▶ Planificación.
- ▶ Documentación del Sistema.
- ▶ Implantación, control y mantenimiento.



Determinación, Levantamiento y Análisis de los Procesos.



- Se realizaron talleres con la alta gerencia de la empresa, incluyendo el representante de la gerencia.

- ✓ Procesos Gerenciales
- ✓ Cadena de Valor
- ✓ Procesos de Apoyo





MAPA DE PROCESOS

PROCESOS GERENCIALES

PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD

VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD

GESTIÓN DE DOCUMENTOS

GESTIÓN DE MEJORAS

CADENA DE VALOR

COMERCIALIZACIÓN

DESARROLLO

COMPRAS

ALMACENAMIENTO

PRODUCCION

DESPACHO

PROCESOS DE APOYO

TALENTO HUMANO

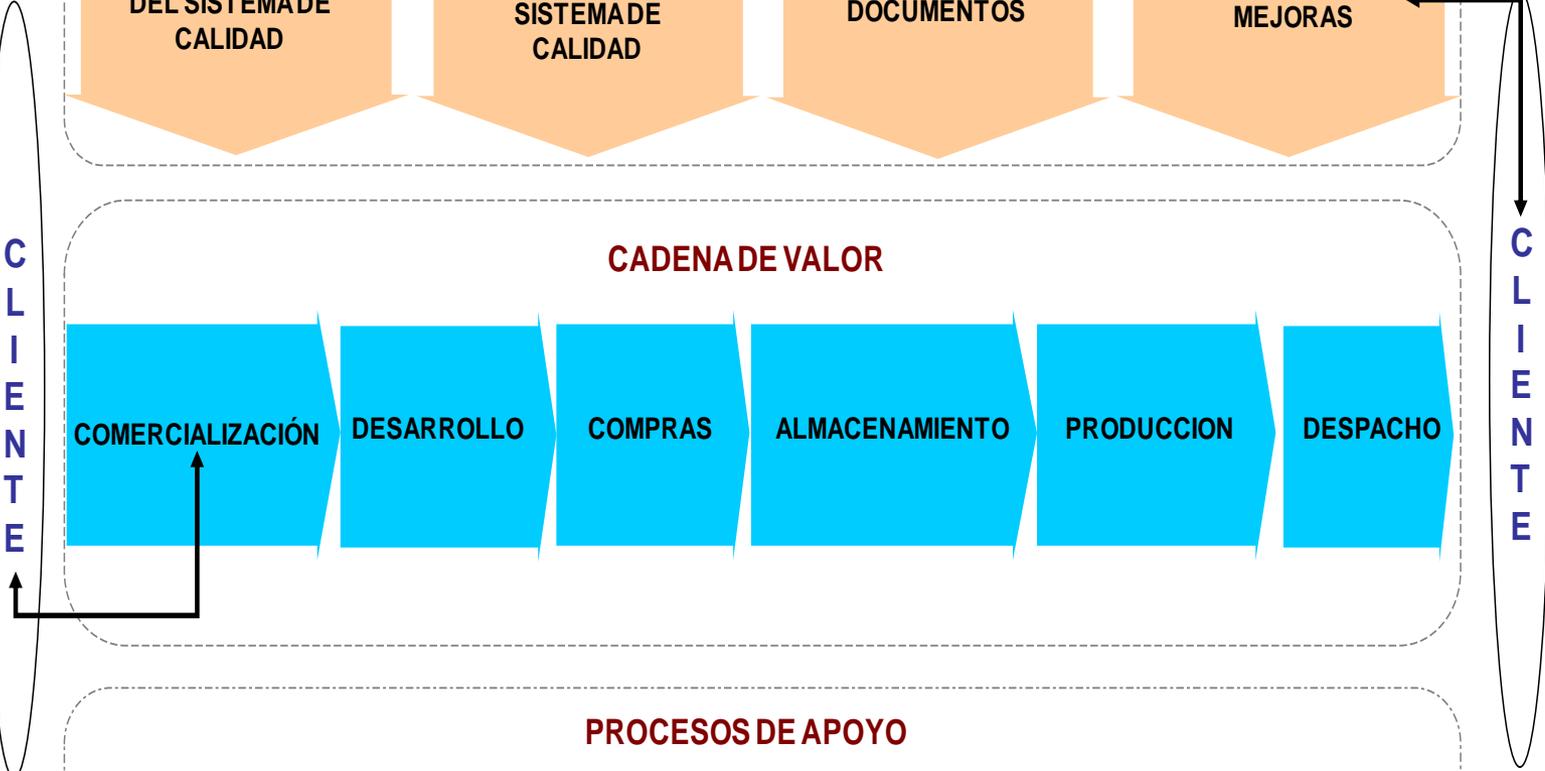
MANTENIMIENTO

CONTROL DE CALIDAD

SERVICIO AL CLIENTE

C
L
I
E
N
T
E

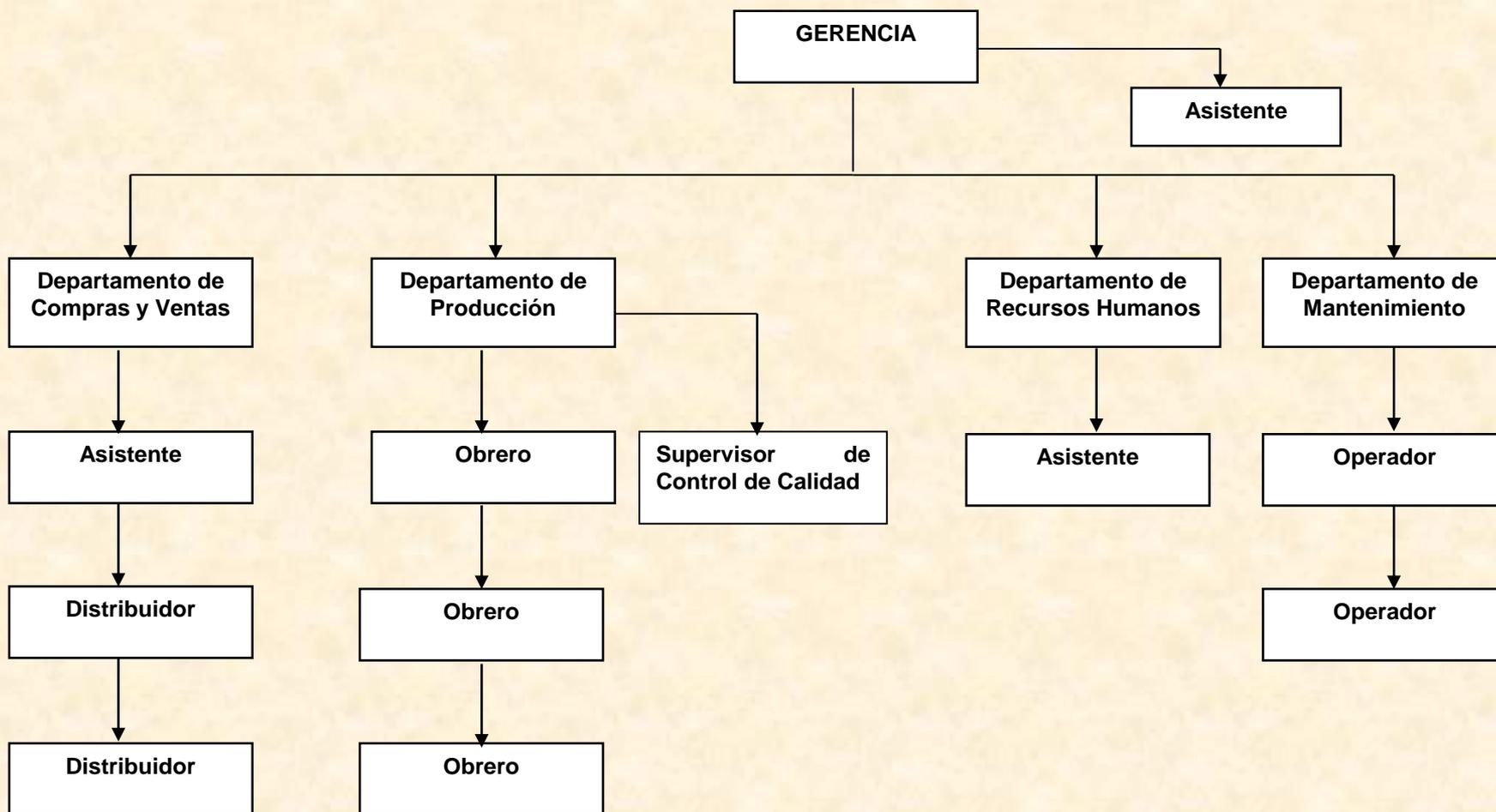
C
L
I
E
N
T
E



Flujo de procesos operativos y administrativos



Organigrama



Determinación de una Política de Calidad



“En la Empresa estamos comprometidos a lograr la satisfacción de nuestros clientes, cumpliendo con los estándares de calidad y excelencia en nuestros postres congelados. Nos esforzamos en la mejora e innovación de nuestros procesos, adaptándonos a los tiempos y gustos de nuestros clientes, fomentando el desarrollo profesional de todos los integrantes de nuestra organización.”



Objetivos y Metas del SGC



OBJETIVOS	INDICADOR	META	RECURSOS	RESPONDABLE / FRECUENCIA	ACCION A TOMAR
Aumentar la satisfacción del cliente.	Índice de satisfacción del cliente (encuesta)	> 80%	Encuesta	Jefe de Ventas / 1 Vez al año	Elaborar y ejecutar encuesta
Incremento de la participación de mercado a nivel nacional.	Índice de participación en el mercado.	> 10%	Investigación y estudio de mercado.	Jefe de Ventas / 1 vez cada 3 años	Elaborar y ejecutar encuesta
Disminuir producto no conforme	Lt PNC / Lt producidos	< 2 %	Datos estadísticos.	Jefe de Producción / mensual	Medir y elaborar informe de PNC
Mantener horas de capacitación	Horas de capacitación x No empleados / No. Total empleados	> 15 hrs	Programa de capacitación	Jefe de Talento Humano / anual	Elaborar y ejecutar plan de capacitación
Disminuir quejas de clientes	No quejas / clientes atendidos	< 5%	Registro de quejas	Jefe de ventas / mensual	Elaborar registro

DESARROLLO DEL PLAN PARA EL MANEJO DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL



- Caracterizado por un enfoque preventivo de los riesgos sanitarios vinculados a los alimentos.
- Método sistemático, preventivo → identificación, evaluación y control de los peligros:

materias primas

ingredientes

procesos

comercialización

uso por el consumidor

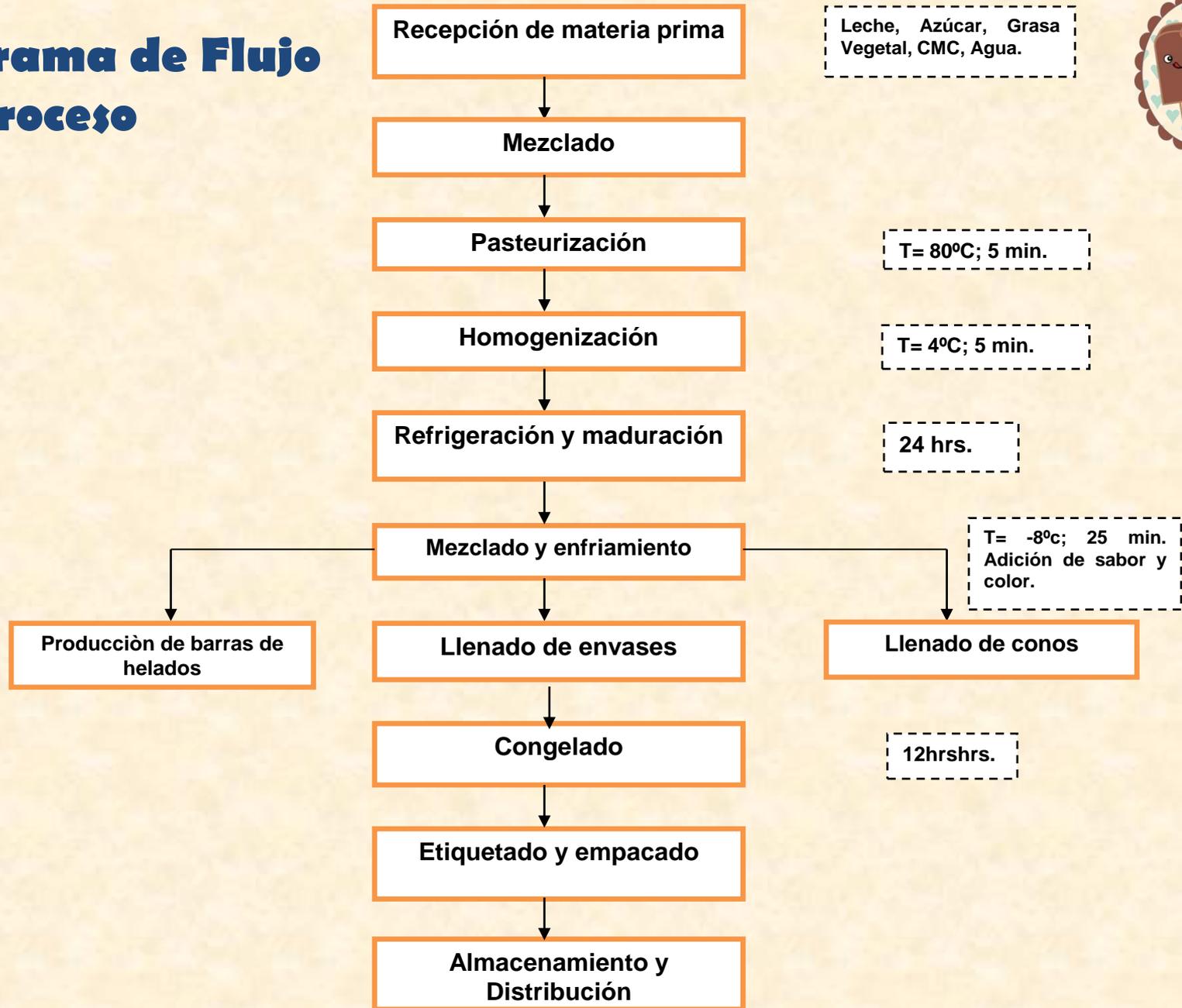
Descripción del Producto



- Producto formado en sus primeras fases, por la mezcla de diferentes ingredientes, entre los cuales destacan leche, grasa vegetal, azúcar, y estabilizantes.



Diagrama de Flujo del Proceso





Elaboración del Helado

- ◆ Se pesa los ingredientes y se procede hacer la mezcla base.
- ◆ Luego se introduce en el tanque de pasteurización (termomarmita) agua para el calentamiento de esta.
- ◆ Cuando llega a de 40°C, se ingresa la leche en polvo
- ◆ A los 50°C se agrega el estabilizante y el azúcar
- ◆ A los 60°C se agrega la marva, se tapa el tanque.





Elaboración del Helado

- ◆ Apenas se llegue a los 80°C , que es una temperatura crítica, se debe tomar en cuenta que no se queme.
- ◆ Luego se homogeniza y se disminuye a 40°C .
- ◆ La mezcla se guarda en tanques para ser almacenada en la cámara de frío en un tiempo de 24 hrs → maduración.



Elaboración del Helado



- ◆ Se retira de la cámara de frío → se divide para las diversas variedades que se van a trabajar en el día.
- ◆ Se vierte 10 litros de mezcla en la máquina batidora + saborizante + colorante (25 min), en este lapso se produce el denominado overrum (sobre aumento de la mezcla dentro de la batidora).



Elaboración del Helado



- ◆ Se procede a llenar los envases, luego ingresan gavetas de 95 unidades cada una a la cámara de frío en el cual cumplen un tiempo de 12 horas.
- ◆ Cumplido el tiempo de congelación se procede a empacar, sellar y regresan a la cámara de frío hasta ser despachados.



Identificación de los Puntos Críticos de Control.





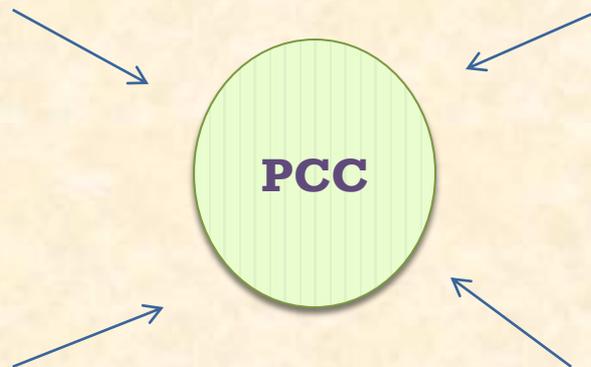
Identificación de los Puntos Críticos de Control

ANEXO A

Identificación de los Puntos Críticos de Control



- PCC => lugar, práctica, procedimiento o proceso en el que puede ejercerse control sobre uno o más factores, que si son controlados, podrían reducirse al mínimo o prevenirse un peligro o riesgo.



Identificación de los Puntos Críticos de Control



Leche, azúcar, grasa vegetal, CMC, agua.

RECEPCION DE MATERIA PRIMA

MEZCLADO

PCC

PASTEURIZACION

T= 80°C; 5 min.

T= 4°C; 5 min.

HOMOGENIZACION

PCC

REFRIGERACION Y MADURACION

24 hrs.

MEZCLADO Y ENFRIAMIENTO

T= -8°C; 25 min.
Adición de sabor y color.

PRODUCCION DE BARRAS DE HELADOS

LLENADO DE ENVASES

LLENADO DE CONOS

1

PCC

1

CONGELADO

12 hrs.

ETIQUETADO Y EMPACADO

ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION

Manejo de los Puntos Críticos de Control



ANEXO B

ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



Uno de los documentos principales de toda organización, y que de alguna manera se convierte en su norte y dirección es la política de la calidad.



Estructura documental del S.G.C.



Los objetivos definidos son:

- ✓ Aumentar la satisfacción del cliente
- ✓ Incremento de la participación de mercado a nivel nacional
- ✓ Disminuir producto no conforme
- ✓ Mantener horas de capacitación
- ✓ Disminuir quejas de clientes





Proceso de Calidad.

- Ejecuta prácticas de gestión de calidad dando seguimiento a:
 - objetivos de calidad → procesos
- Mejora continuamente su eficacia a través de acciones correctivas y preventivas.

ANEXO C

Proceso de Gestión de Recursos.



- 👍 Personal competente
- 👍 Infraestructura
- 👍 Equipos de proceso
- 👍 Sistemas de frio
- 👍 Servicios como agua potable
- 👍 Transporte





Proceso de Compras.

- Se diseño y elaboraran los procedimientos de compras de materias primas, insumos y servicios, incluyendo formatos para evaluación y reevaluación de proveedores de materias primas, insumos y materiales.

ANEXO D
ANEXO E



Proceso de Trazabilidad



Proceso de Producción



- Procedimientos documentados ubicados en los puntos de uso para que puedan ser revisadas por los operarios.

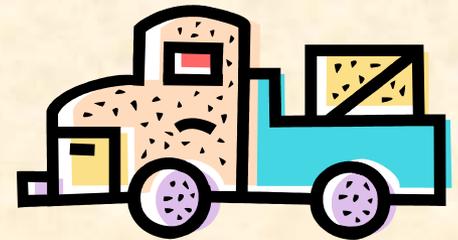


- Planificación de producción semanal, siempre sobre pedido, para así lograr abastecer la demanda del cliente.

Proceso de Distribución.



- Punto de distribución → Cliente de la empresa
- Planifican procesos de capacitación para el personal de distribuidores en cuanto a manipulación del producto terminado.



Control de los dispositivos de Seguimiento y Medición



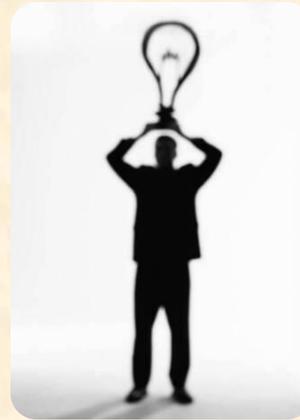
- Calibrarse o Verificarse comparado → patrones internacionales o nacionales.
- Ajustarse o reajustarse → necesario.
- Protegerse contra daños y deterioro durante el manejo, mantenimiento y almacenamiento.



Mejora Continua



- Análisis y evaluación.
- Establecimiento de objetivos.
- La búsqueda de posibles soluciones.
- La evaluación.



*Resultados se revisan cuando sea necesario para determinar oportunidades de mejora.



Acción Correctiva y Acción Preventiva

- Realiza acciones correctivas → procedimientos
algún tipo de no conformidad = debilidad del sistema de gestión de calidad.

ANEXO C
ANEXO F



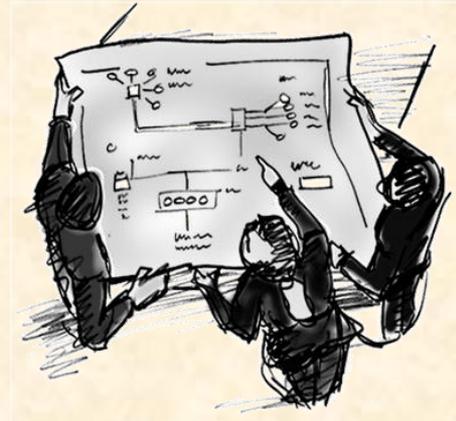
Tratamiento del Producto No Conforme y quejas de clientes



- Tomando acciones para eliminar la No Conformidad detectada.



Acciones



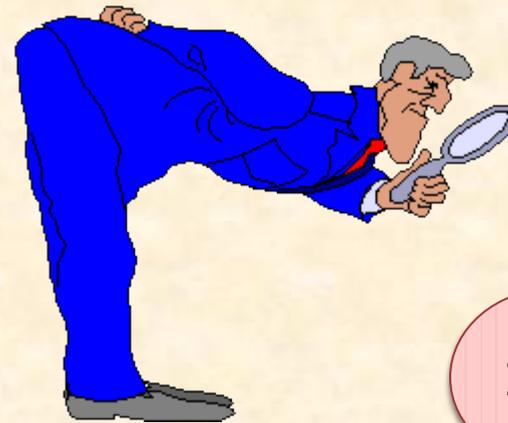
- Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente

Tratamiento del Producto No Conforme y quejas de clientes



- Tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.

ANEXO G

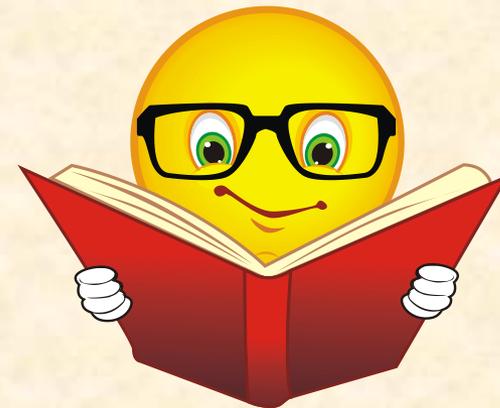
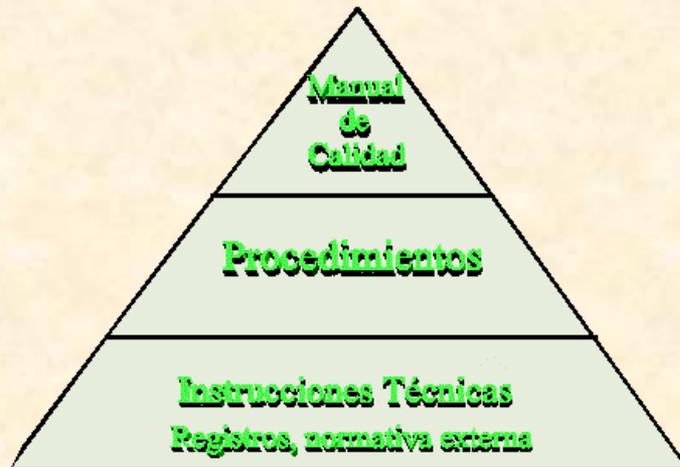


PNC

Manual de Calidad y Procedimientos



- La difusión, control, implantación y revisión de este manual es responsabilidad de la Gerencia a través de su representante, la actualización y su mantenimiento es compromiso de los jefes departamentales.



Manual de Calidad y Procedimientos



- Entrevista y Observación directa con las personas involucradas en el proceso.
- Elaboración y edición del procedimiento.
- Validación y revisión del procedimiento con los responsables y miembros de cada proceso o área y el Representante de Gerencia.
- Aprobación y publicación definitiva.

ANEXO K

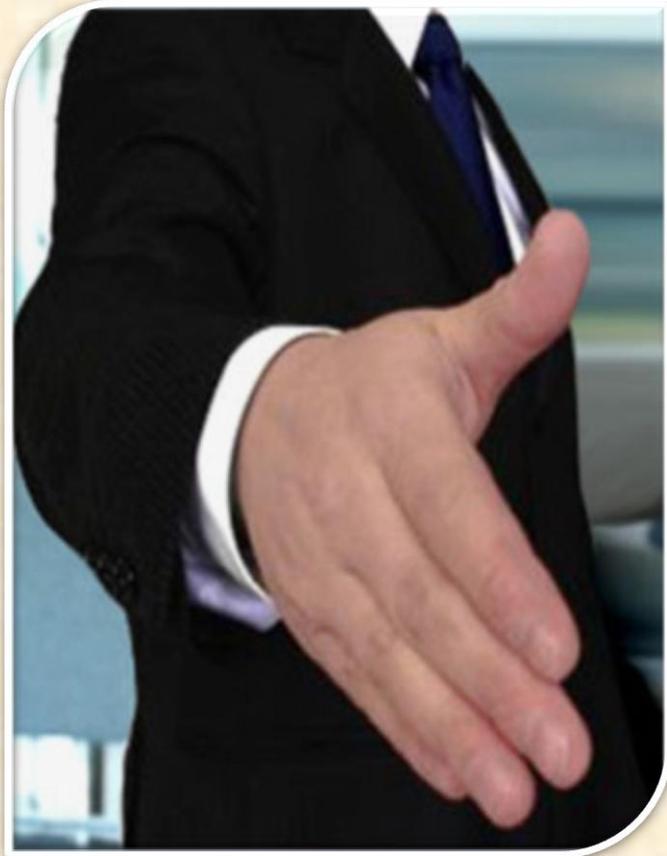


Procedimientos Normativos



- Control de Documentos. [\(Ver Anexo H\).](#)
- Control de Registros. [\(Ver Anexo I\).](#)
- Auditorias. [\(Ver Anexo J\).](#)
- Producto No Conforme. [\(Ver Anexo G\).](#)
- Acciones Correctivas y Preventivas. [\(Ver Anexo C\).](#)

RESULTADOS ESPERADOS.





CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.





GRACIAS..!!!

