



# **“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**

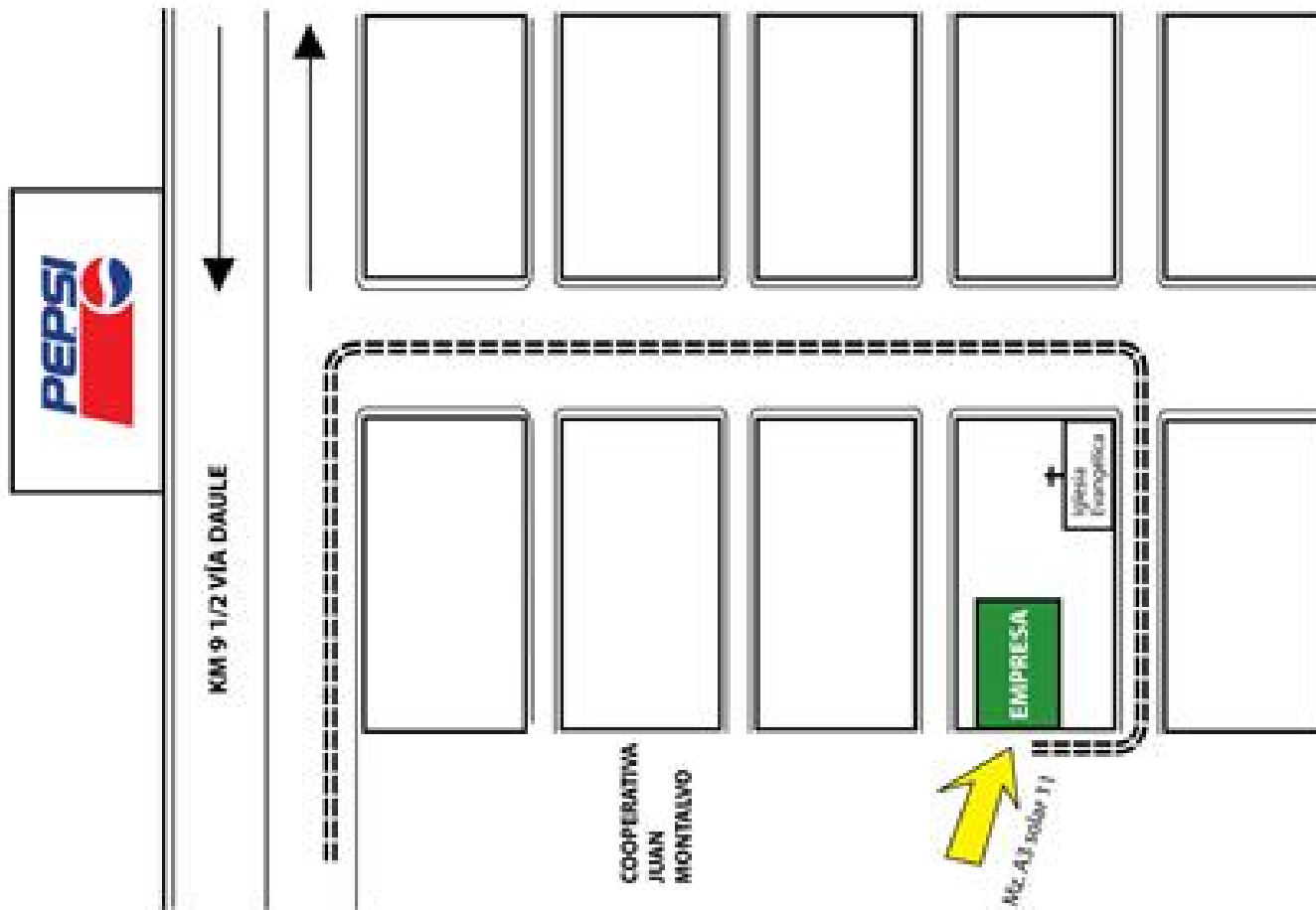
# La Empresa



- 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.

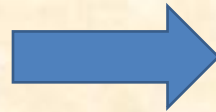




# Descripción y Formulación del Problema.

## 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



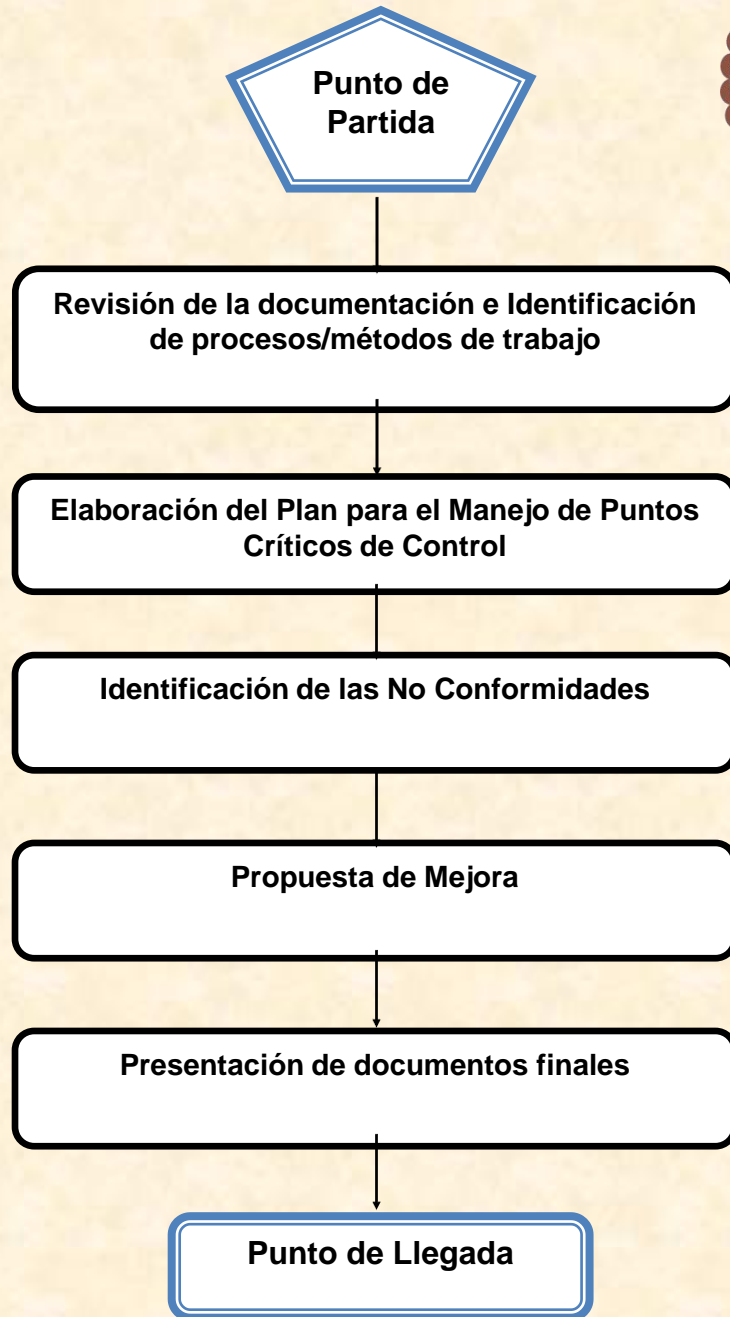
- ▶ Determinar y documentar los procesos existentes, para cumplir con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.
- ▶ Identificar los riesgos que pueden influir en el producto.
- ▶ Implementar el plan MPCC en la línea de producción de helados.
- ▶ Elaborar el Manual de Calidad de la empresa.
- ▶ Elaborar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



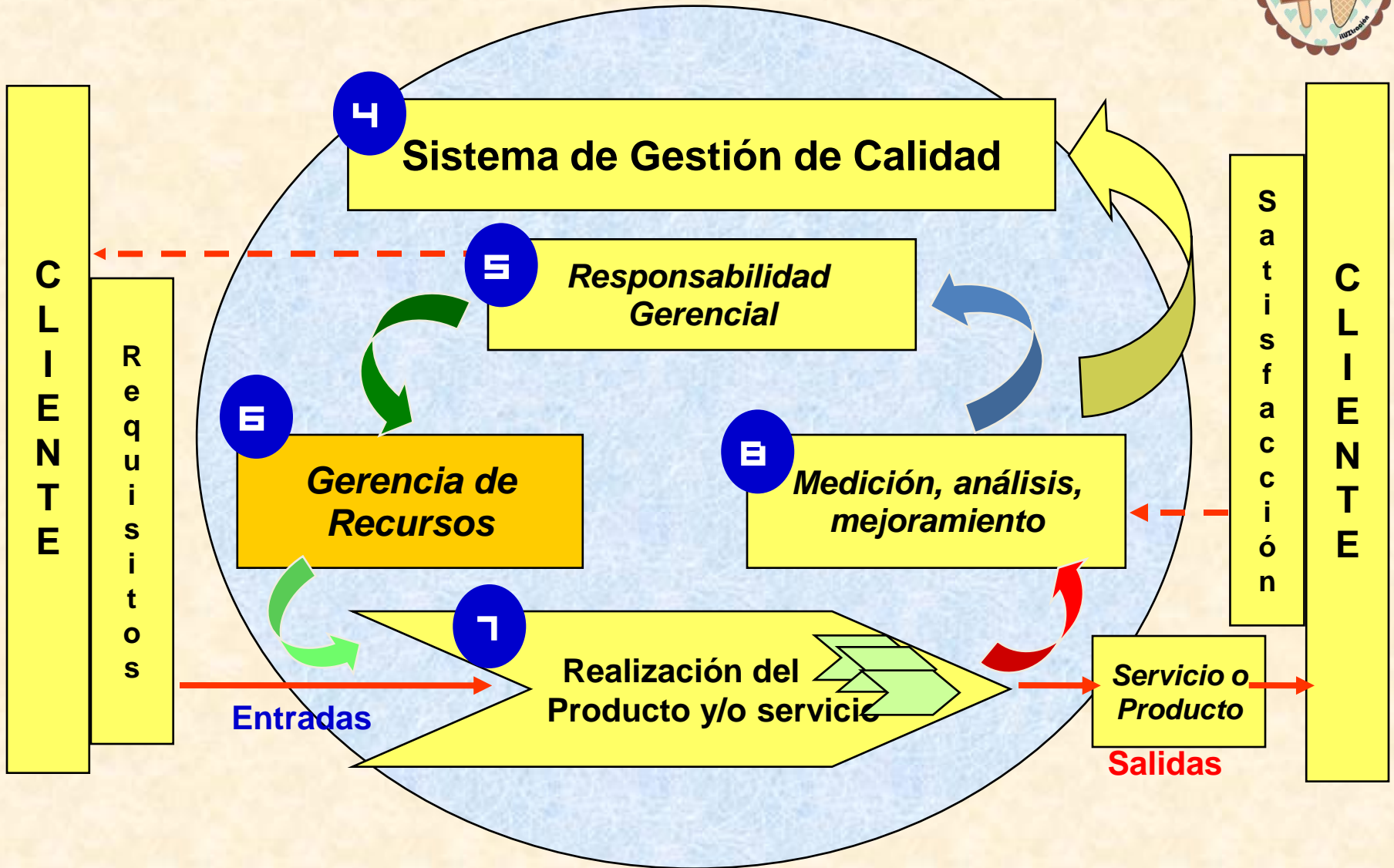


# Generalidades

- 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.



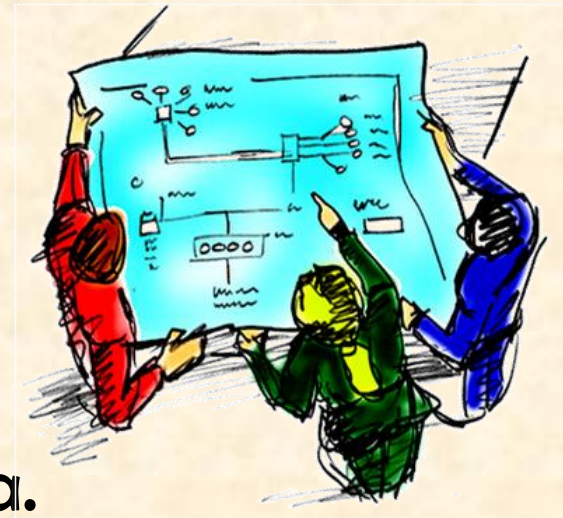


# Visión General del SGC ISO 9001:2008



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

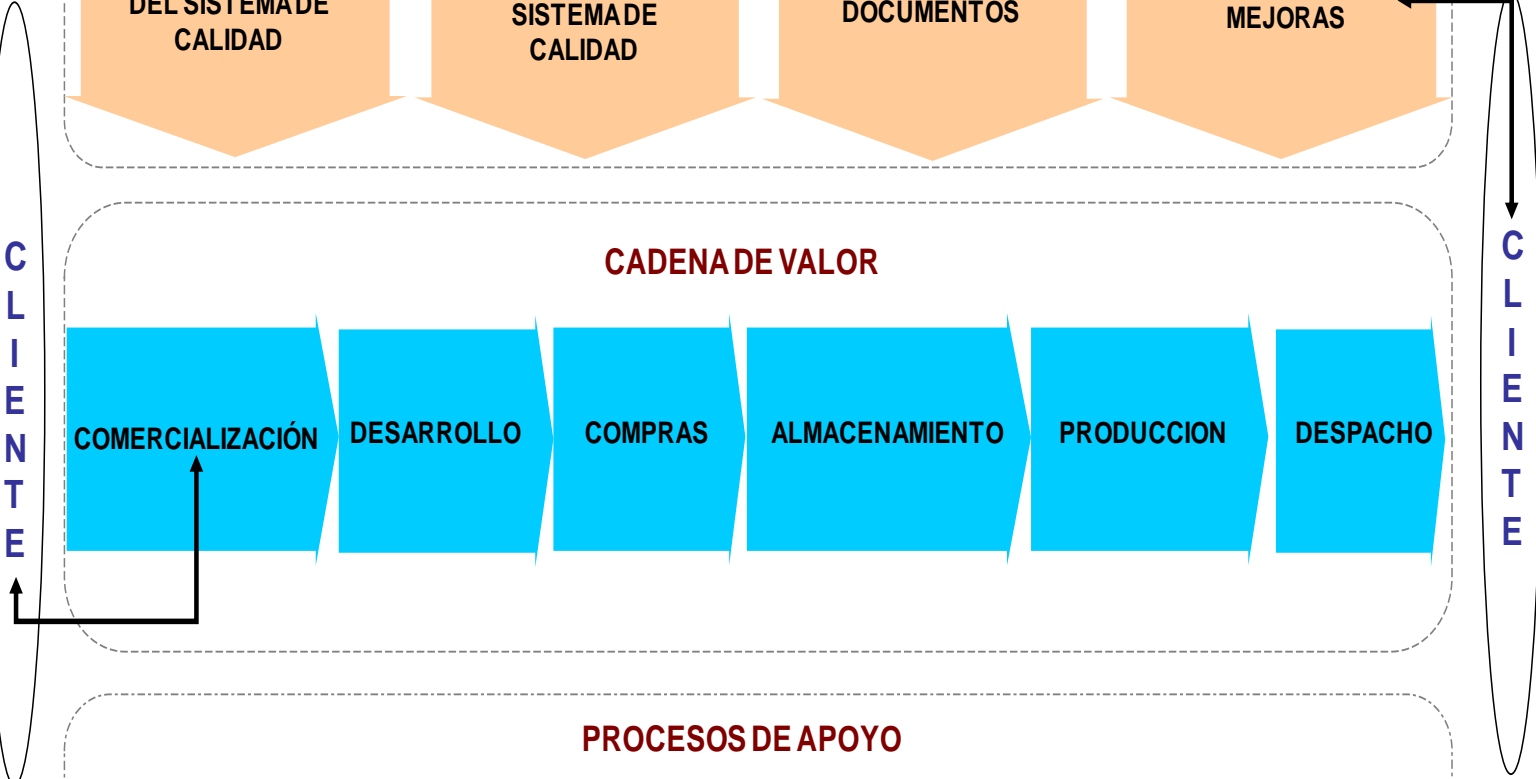
MANTENIMIENTO

CONTROL DE CALIDAD

SERVICIO AL CLIENTE

C  
L  
I  
E  
N  
T  
E

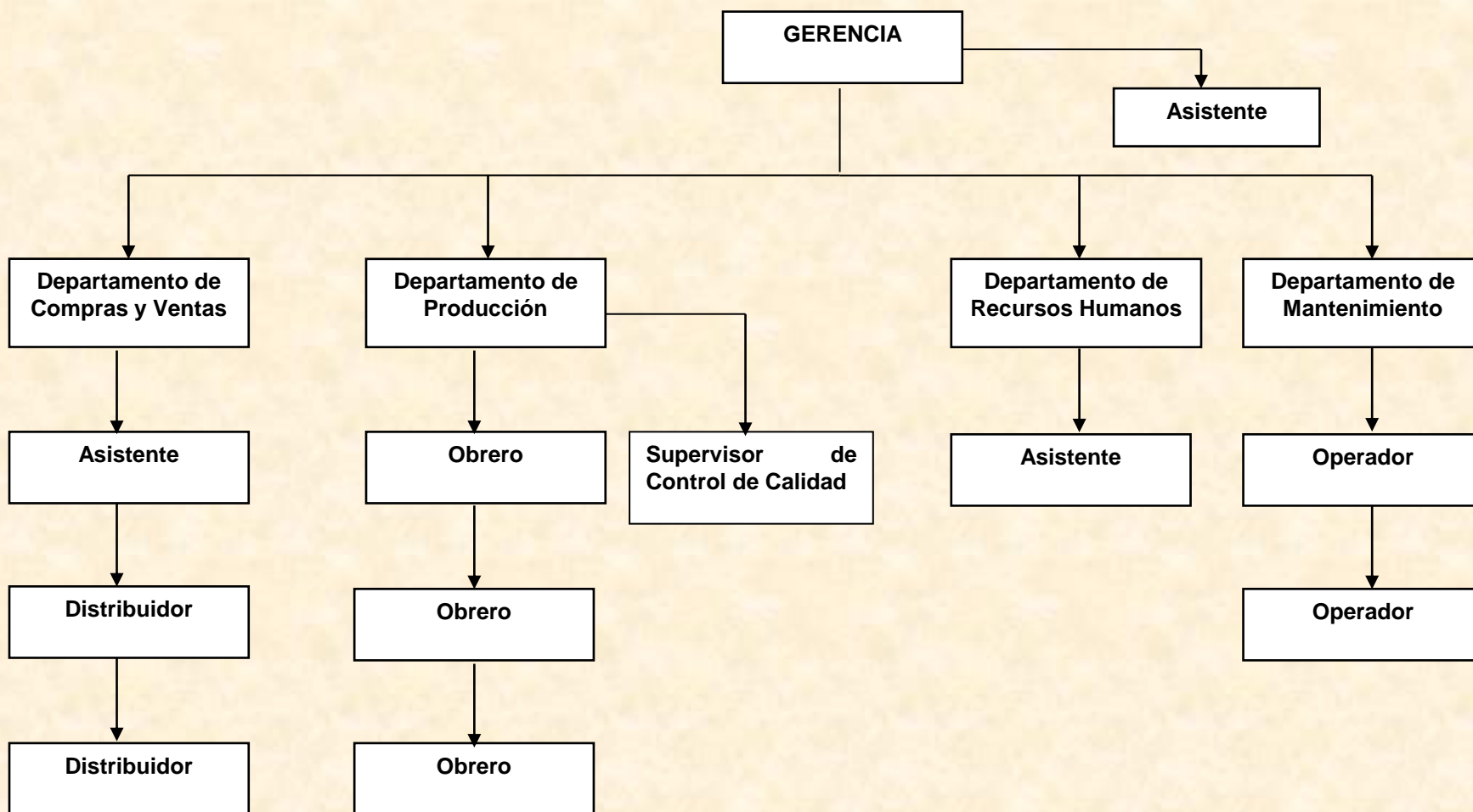
C  
L  
I  
E  
N  
T  
E



# 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



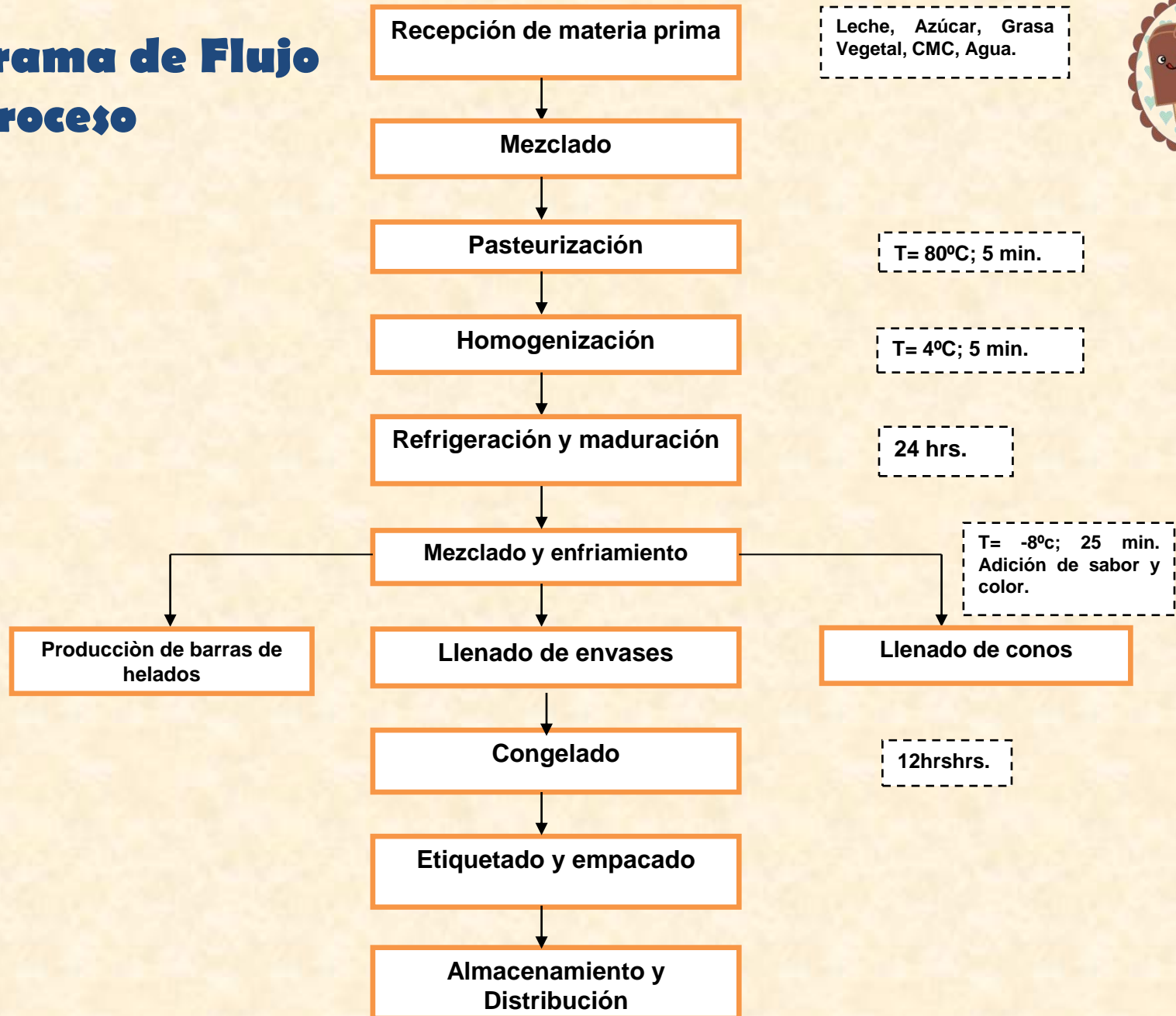
# Descripción del Producto



- 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  $80^{\circ}\text{C}$ , que es una temperatura crítica, se debe tomar en cuenta que no se queme.
- ◆ Luego se homogeniza y se disminuye a  $40^{\circ}\text{C}$ .
- ◆ 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

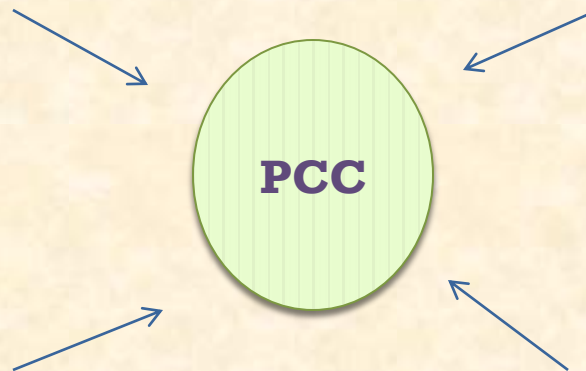


# ANEXO A

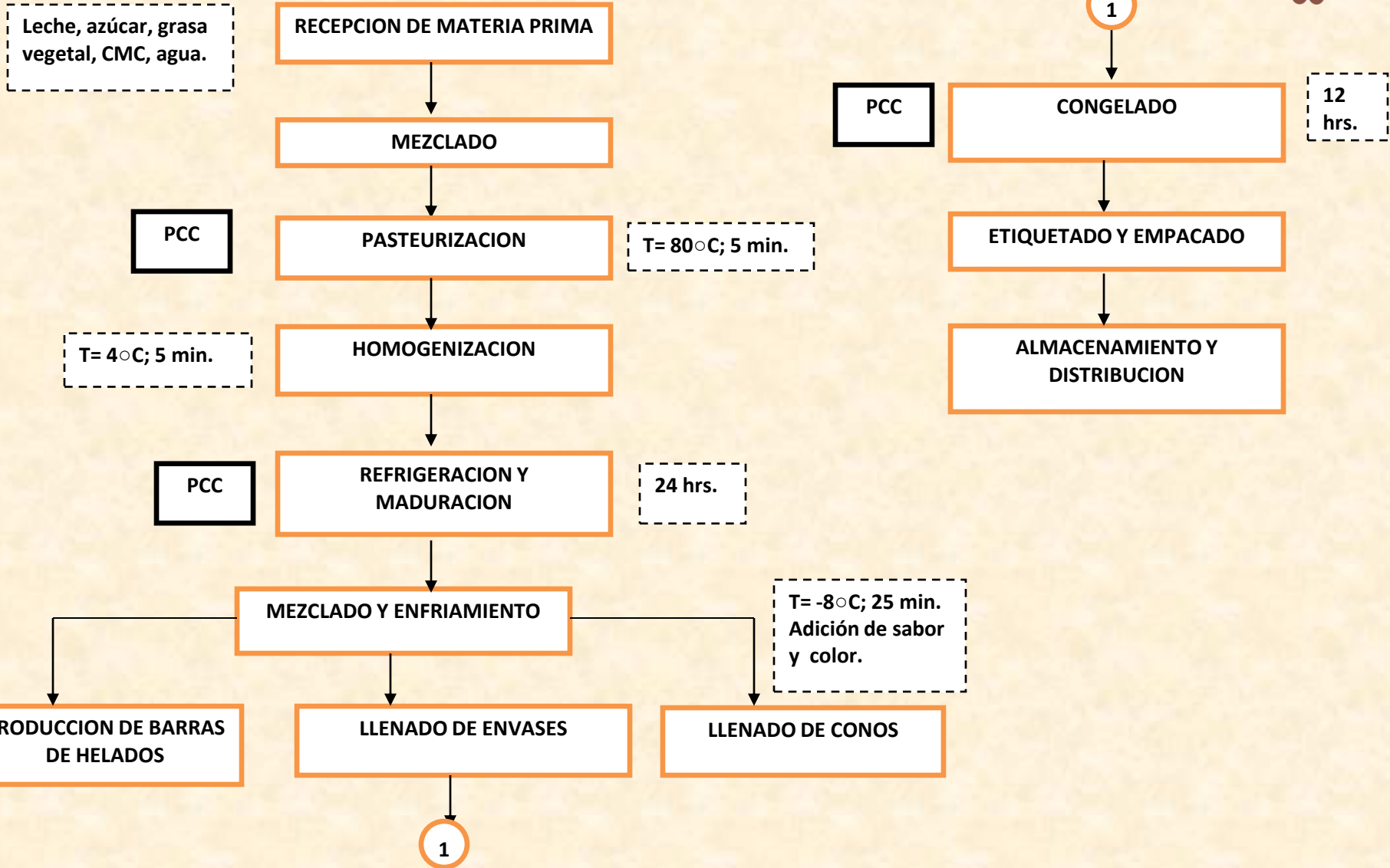
# Identificación de los Puntos Críticos de Control



- 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



# 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.



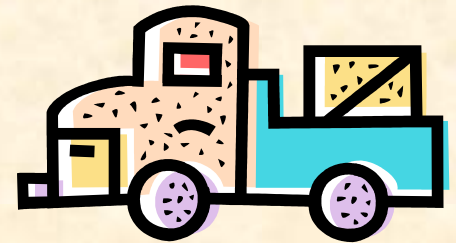
- Planificación de producción semanal, siempre sobre pedido, para así lograr abastecer la demanda del cliente.



# 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



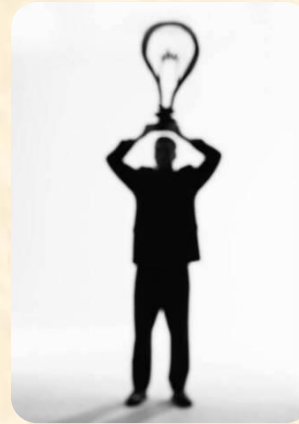
- Calibrarse o Verificarse comparado → patrones internacionales o nacionales.
- Ajustarse o reajustarse → necesario.
- Protegerse contra daños y deterioro durante el manejo, mantenimiento y almacenamiento.



# 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



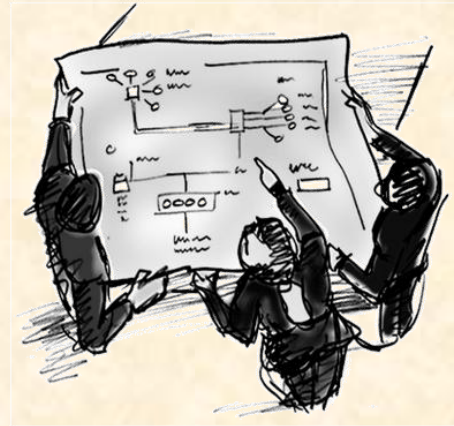
# Tratamiento del Producto No Conforme y quejas de clientes



- Tomando acciones para eliminar la No Conformidad detectada.



Acciones



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

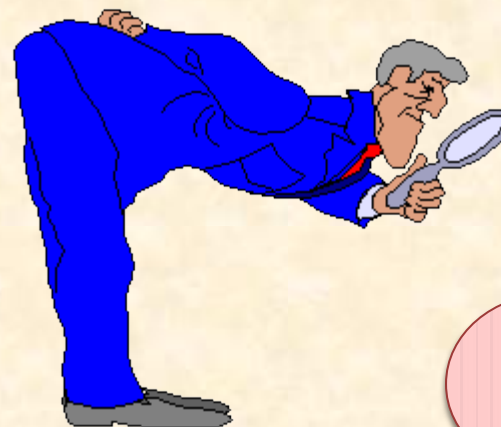


# Tratamiento del Producto No Conforme y quejas de clientes



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

ANEXO G



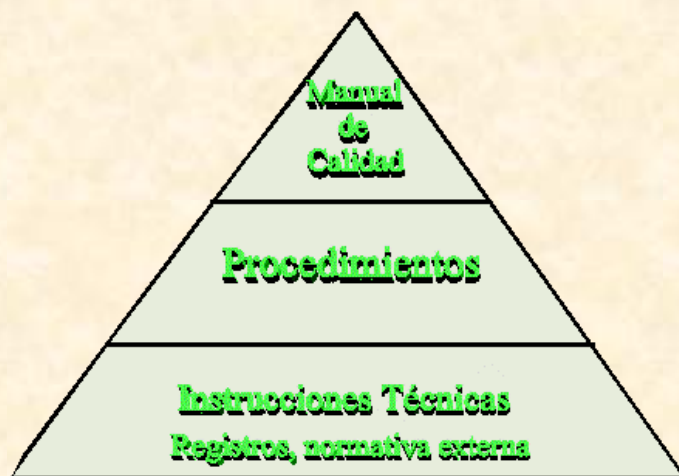
PNC



# 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

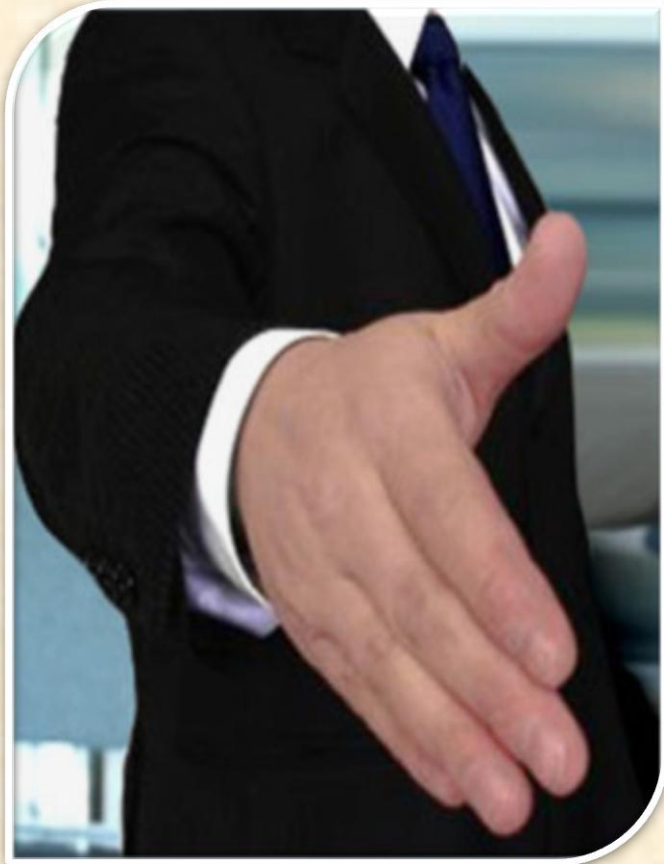


# Procedimientos Normativos



- 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..!!!**

