

***Curso: “Gestión de la calidad, Normas ISO
9000 y aplicaciones a Software”
2004***

*Facultad de Informática
UNLP*

Ing. Marisa R. De Giusti

*Introducción a los Sistemas de
Gestión de Calidad según
Normas ISO 9000*

Objetivos

- ◆ Comprender la filosofía de las Normas ISO 9000 respecto a “Hacer la Calidad”
- ◆ Sensibilizarse sobre temas relativos a la gestión de la calidad, y los beneficios que pueden obtenerse
- ◆ Conocer en forma general el contenido de cada una de las normas y guías de la familia ISO 9000, y sus campos de aplicación

Temario

- ◆ Qué es la Calidad y la Gestión de la Calidad ?
- ◆ Que son las Normas ISO 9000, yCuál es su alcance ?
- ◆ Necesidades y Beneficios
- ◆ Plan de Implementación

Calidad

**GRADO EN QUE UN CONJUNTO DE CARACTERÍSTICAS
INHERENTES CUMPLE CON UNOS REQUISITOS**

**Características inherentes: rasgo diferenciador permanente
(cualitativo o cuantitativo)**

**Requisito: necesidad o expectativa establecida (implícita u
obligatoria)**

NO LO MEJOR, SINO:

**LO MAS ADECUADO A LOS PROPOSITOS Y
ECONOMIA DEL CLIENTE**

Calidad

La ausencia de defectos no necesariamente hace que un producto se venda

Todo producto/servicio debe tener:

CUALIDADES REGRESIVAS: LO QUE DEBE CUMPLIR

+

CUALIDADES PROGRESIVAS: LO QUE ATRAE EL CLIENTE

Características de Calidad de un Servicio

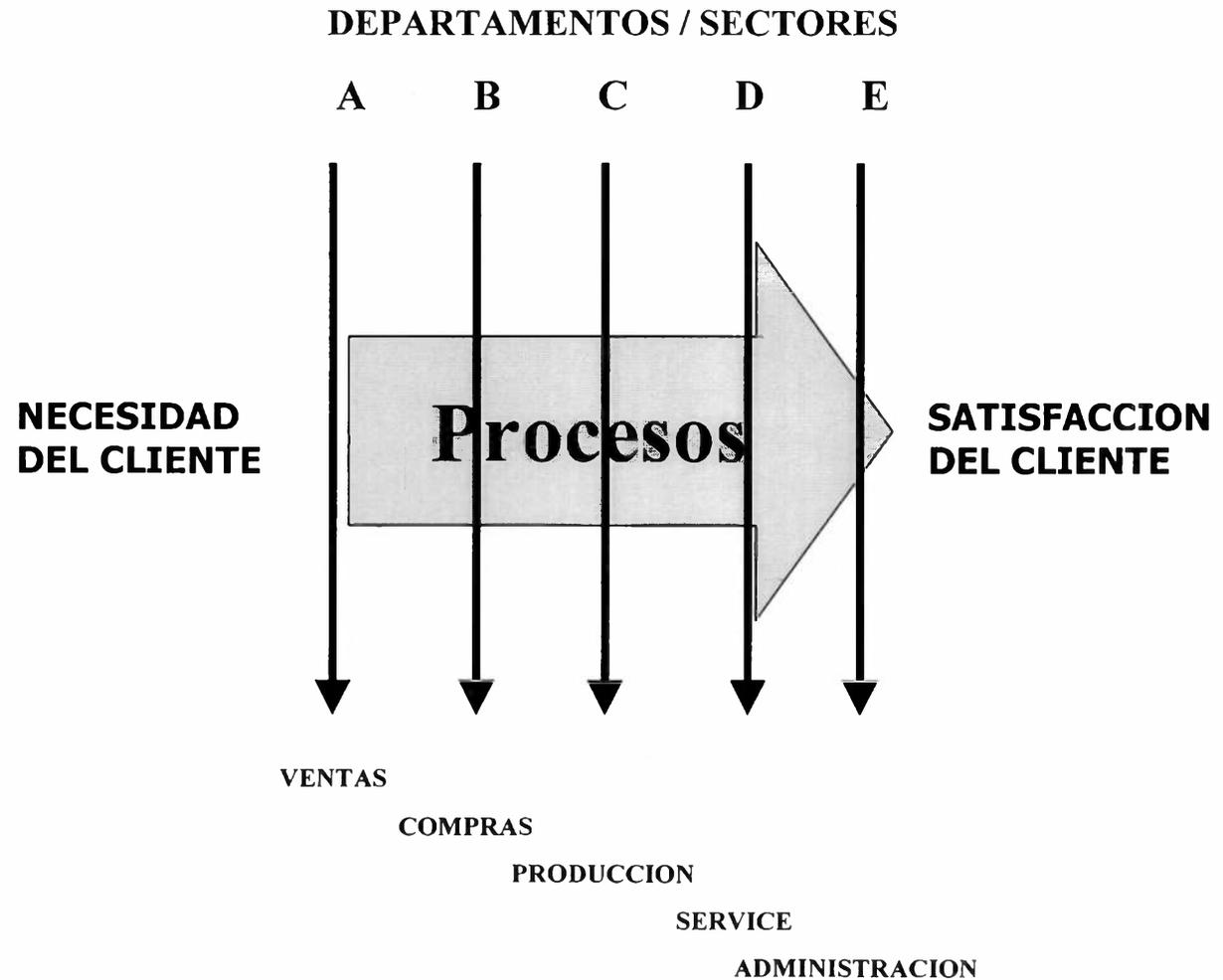
- ✧ Competencia.
- ✧ Efectividad.
- ✧ Flexibilidad.
- ✧ Honestidad.
- ✧ Puntualidad.
- ✧ Accesibilidad.
- ✧ Precisión.
- ✧ Formalidad.
- ✧ Cortesía.
- ✧ Credibilidad.
- ✧ Eficiencia.
- ✧ Rapidez de respuesta.
- ✧ Confiabilidad.
- ✧ Seguridad.

Características de Calidad de un Producto

- ✧ Disponibilidad
- ✧ Apariencia
- ✧ Durabilidad
- ✧ Operabilidad
- ✧ Mantenibilidad
- ✧ Confiabilidad
- ✧ Reparabilidad
- ✧ Seguridad
- ✧ Función
- ✧ Precio

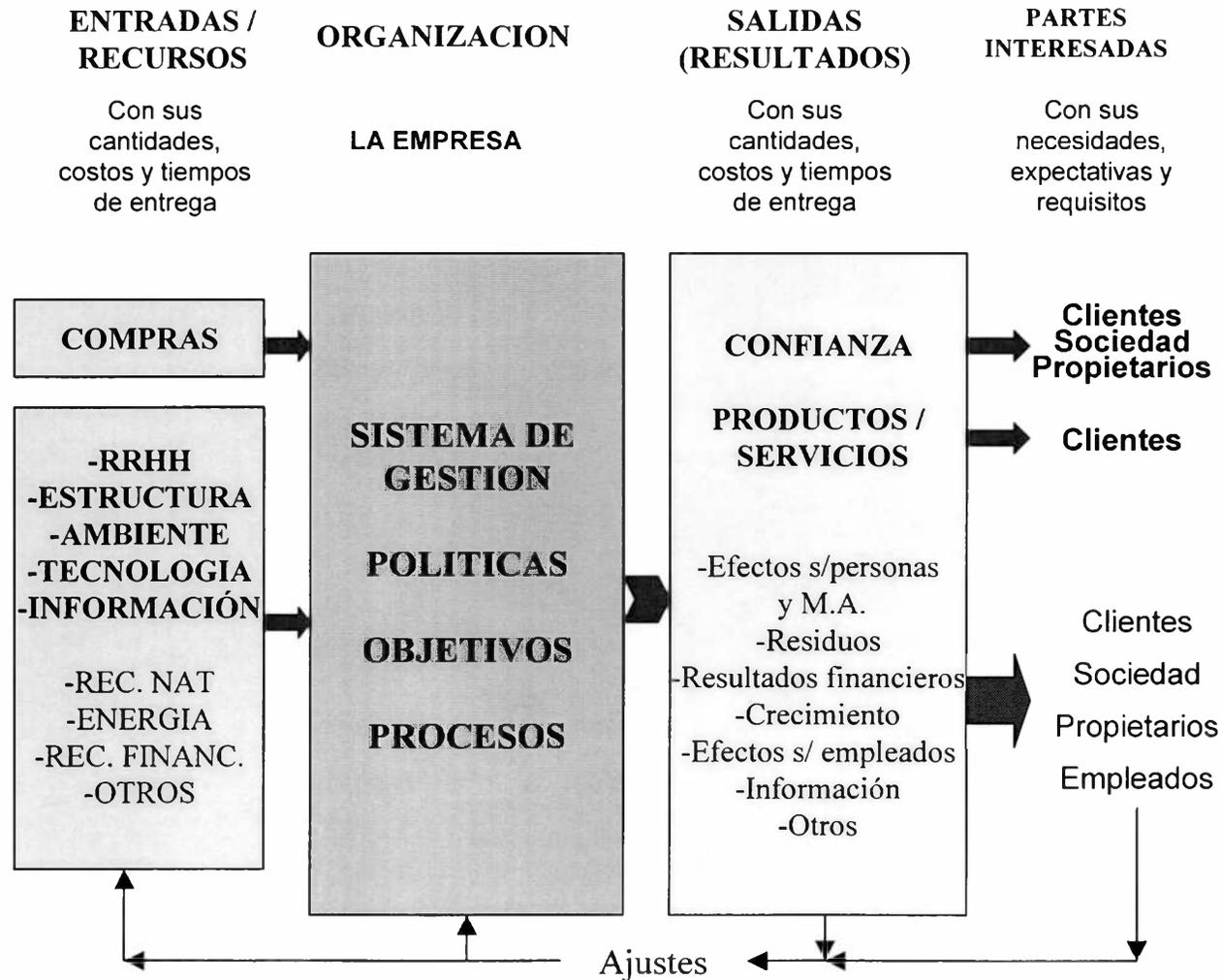
Hacer la Calidad

Enfoque de Proceso



Hacer la Calidad

Enfoque de Sistema

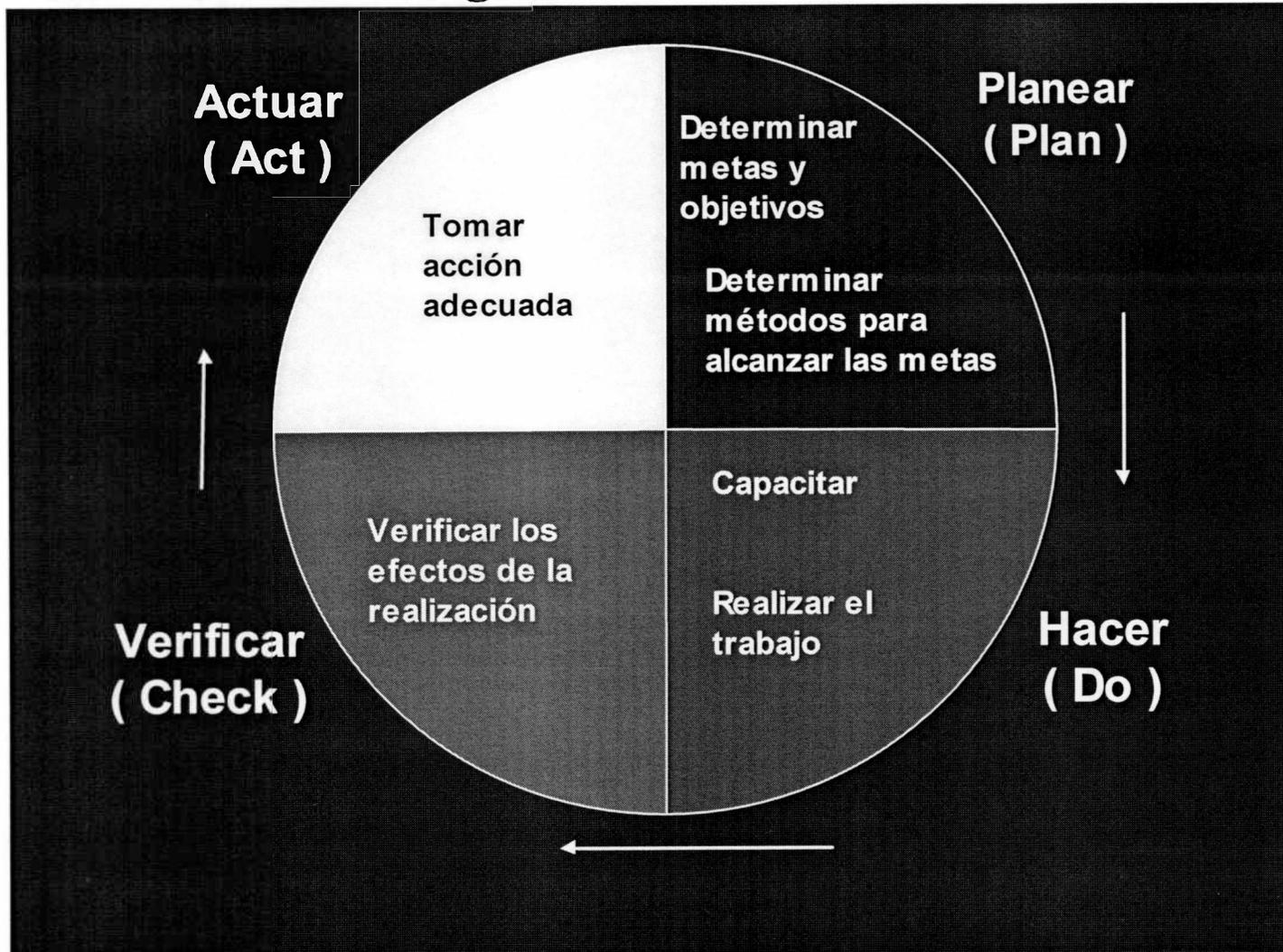


Cadena Proveedor-Cliente



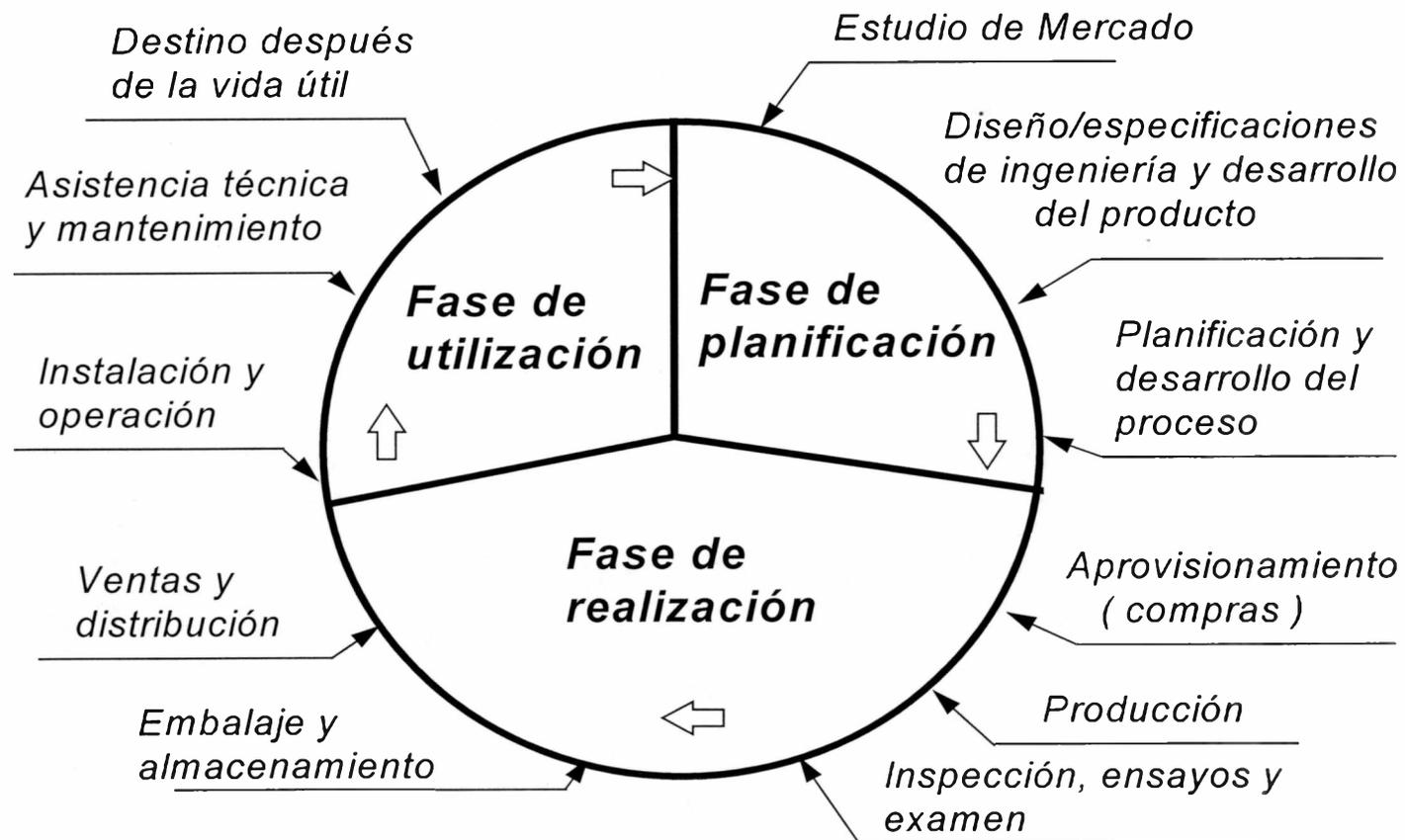
Aseguramiento de la Calidad

Ciclo Deming

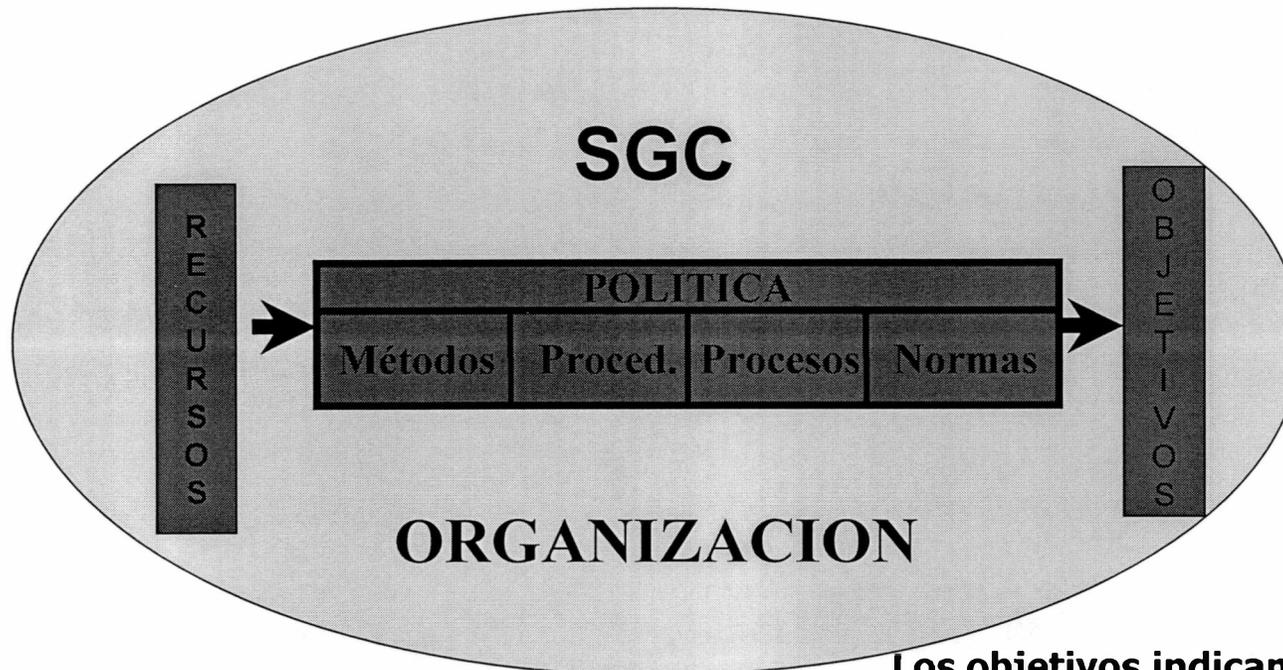


Sistema de gestión de la Calidad

Ciclo de la Calidad



Sistema de gestión de la Calidad



Los objetivos indican el rumbo

Las Políticas marcan las fronteras de acción

Las normas estructuran las Políticas

Los procesos definen el conjunto de acciones

Los procedimientos estructuran y documentan los procesos

Los métodos estructuran los procedimientos ("detalle de la mejor forma de hacer")

Los recursos son la fuerza que impulsa a la organización

Sistema de gestión de la Calidad

- **Determinar las necesidades y expectativas**
- **Establecer Política y Objetivos de Calidad**
- **Determinar procesos y responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos**
- **Establecer medidas de eficiencia y eficacia de cada proceso**
- **Determinar los medios para prevención de NC y eliminar sus causas**
- **Establecer y Aplicar un proceso de mejora continua del SGC**

ISO

International Organization for Standardization

Organización internacional creada en 1946 con el objeto de promover el desarrollo de normas que faciliten en intercambio internacional de bienes y servicios, y para desarrollar la cooperación en la esfera de actividades intelectuales, científicas, tecnológicas y económicas. En la cual intervienen 181 países.

Familia Normas ISO 9000:2000

- **ISO 9000 Fundamentos y Vocabulario**
- **ISO 9001 Gestión de la Calidad : Requisitos**
- **ISO 9004 Gestión de Calidad : Recomendaciones para la mejora del desempeño**
- **ISO 19011 Guía para Auditorías de SGC y SGA (2001)**
- **ISO 10012 Requerimientos para sistemas de medición (2001)**
- **Folletos sobre Selección y Uso y sobre principios de la Gestión de la Calidad**
- **Documentos aclaratorios sobre interpretaciones (N5 _ _)**
- **Reportes Técnicos (TR)**

Beneficios

Para los Clientes

- ◆ Aumenta su nivel de satisfacción

Para la Organización

- ◆ Mejora de los Costos
- ◆ Amplía las posibilidades de Comercialización

Para el Personal

- ◆ La participación incrementa su compromiso con los objetivos de la organización

¿Usted elige ?

SUPERVIVENCIA

Adaptarse al cambio

Nuevas Oportunidades

Refuerzo puntos fuertes

Deseo de superación

EXTINCIÓN

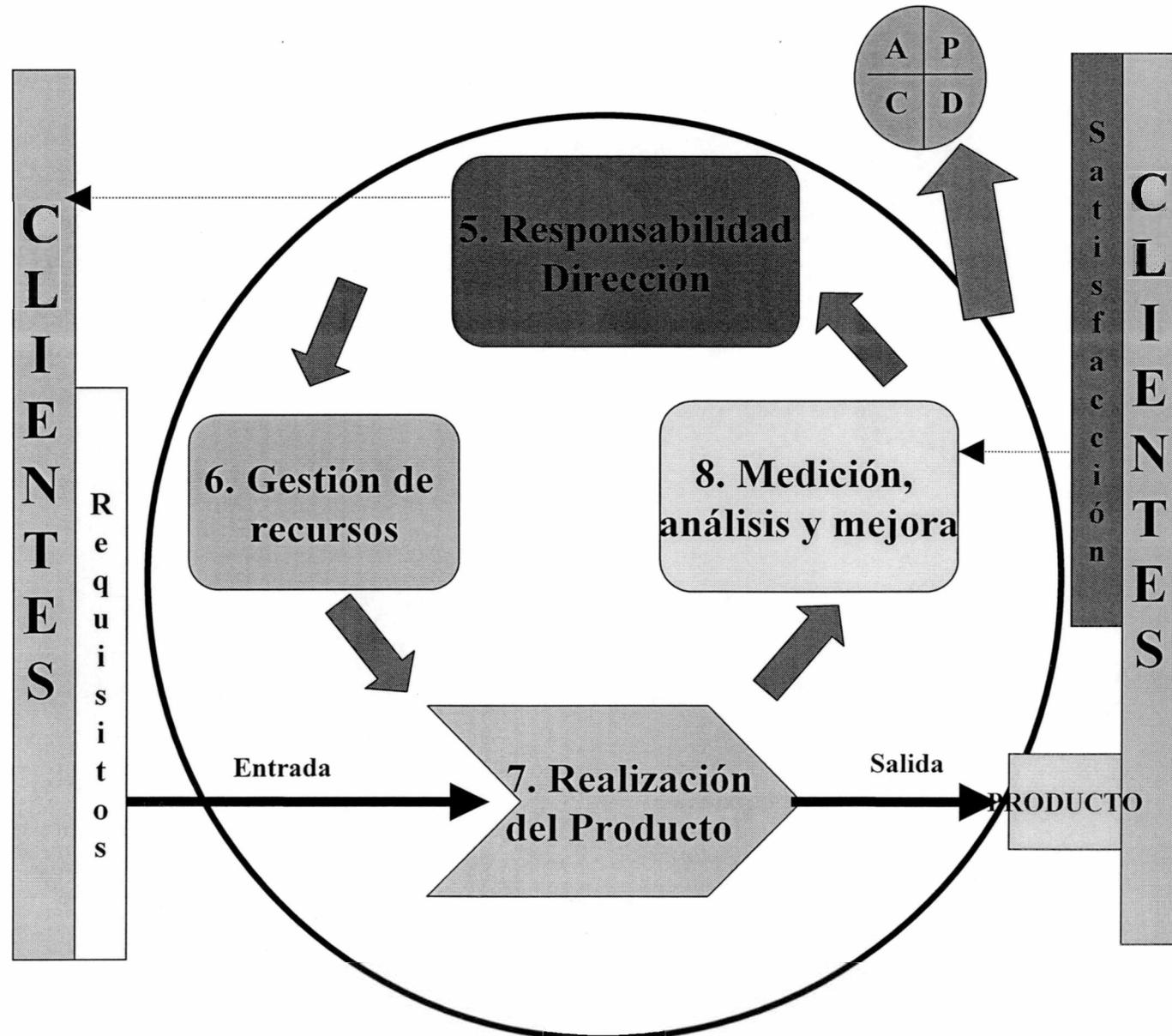
Vivir del pasado/presente

Lamentos y quejas

Refuerzo puntos débiles

Status quo

Requisitos ISO 9001:2000



Requisitos ISO 9001 :2000

*** 4. Sistema de gestión de la calidad**

4.1. Requisitos generales

4.2. Requisitos de la documentación

*** 5. Responsabilidad de la dirección**

5.1. Compromiso de la dirección

5.2. Enfoque al cliente

5.3. Política de la calidad

5.4. Planificación

5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.6. Revisión por la dirección

*** 6. Gestión de los recursos**

6.1. Provisión de recursos

6.2. Recursos humanos

6.3. Infraestructura

6.4. Ambiente de trabajo

Requisitos ISO 9001 :2000

***7. Realización del producto**

7.1. Planificación de la realización del producto

7.2. Procesos relacionados con el cliente

7.3. Diseño y desarrollo

7.4. Compras

7.5. Producción y prestación del servicio

7.6. Control de los dispositivos de seguimiento y de medición

*** 8. Medición, análisis y mejora**

8.1. Generalidades

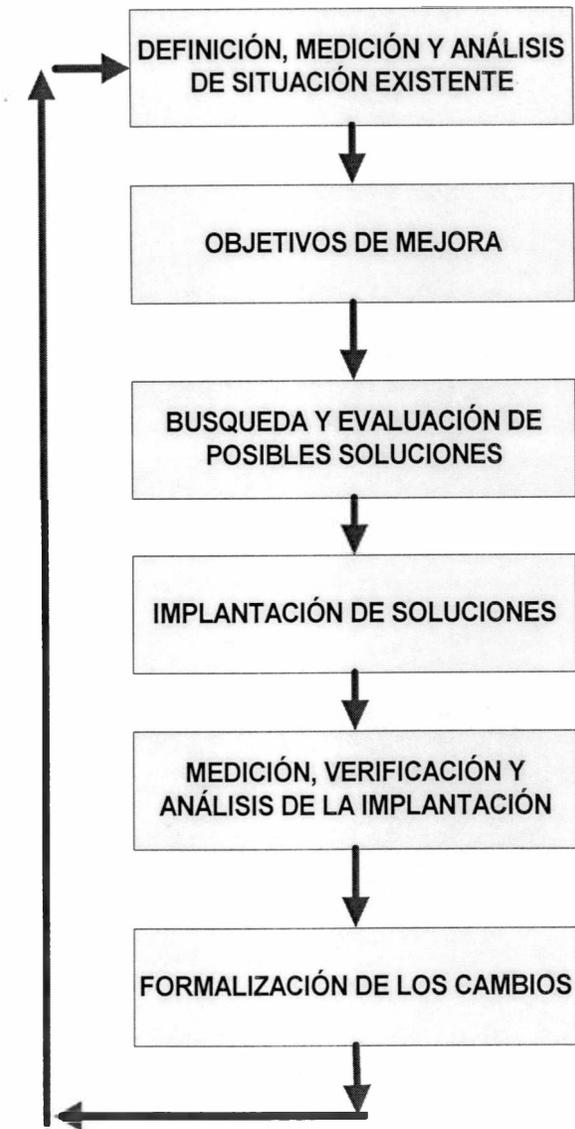
8.2. Seguimiento y medición

8.3. Control del producto no conforme

8.4. Análisis de datos

8.5. Mejora

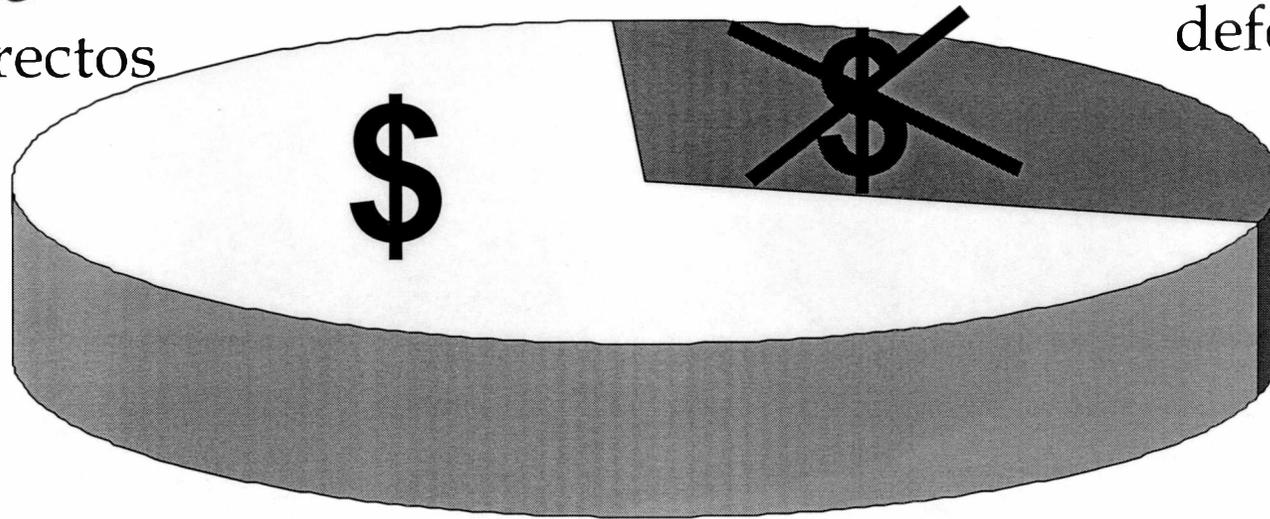
Mejora Continua



Costos de la Calidad

70%
Costos directos
e
indirectos

30%
Pérdidas
por fallas y
defectos



Total de Costos

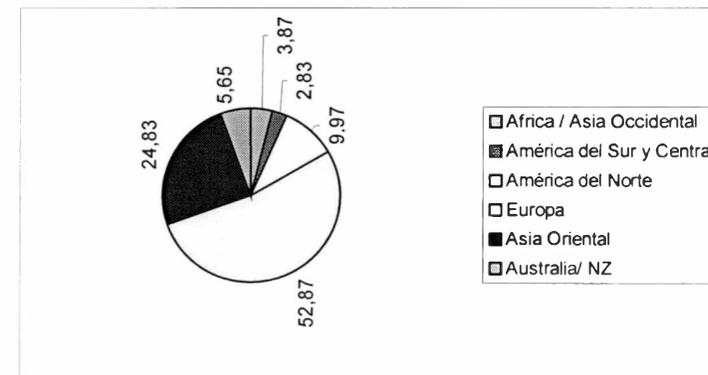
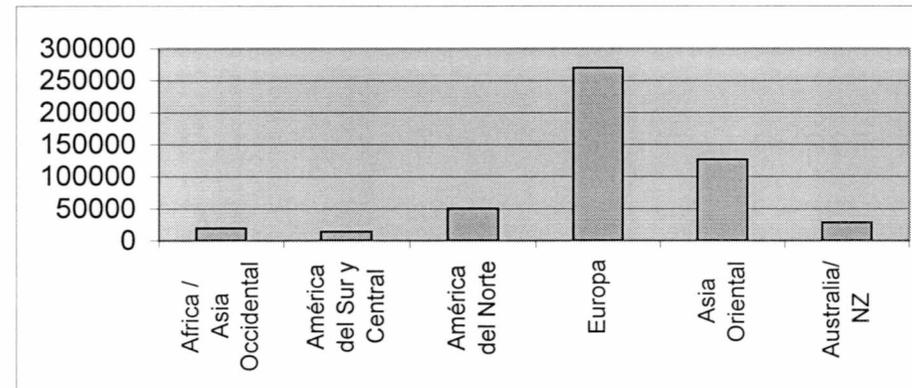
Etapas de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad

Claves para la Implementación *Consejos*

- DIRECCION DECIDIDA
- ✦ PARTICIPACION DE TODOS
- ✦ FORMACION GENERALIZADA
- ⌘ TRABAJAR SOBRE LA RESISTENCIA AL CAMBIO
- ⌘ SISTEMA A LA MEDIDA DE LA EMPRESA
- ⌘ MEJORA CONTINUA
- ⌘ PACIENCIA, IR POR PASOS

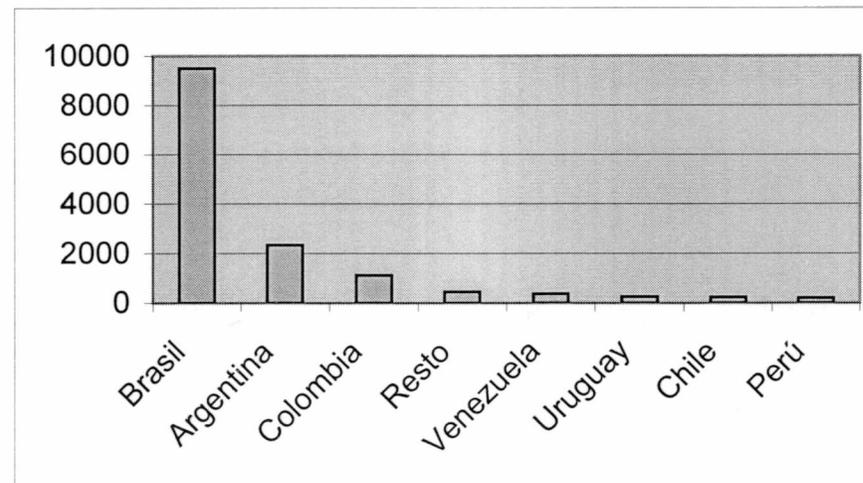
Estadísticas de Empresas Certificadas

Región	Total	%	v.2000	Máximo
Africa / Asia Occidental	19751	3,87	1058	Israel (6447)
América del Sur y Central	14423	2,83	580	Brasil (9489)
América del Norte	50894	9,97	1887	USA (37026)
Europa	269950	52,87	22888	UK (66760)
Asia Oriental	126779	24,83	14434	China (57783)
Australia/ NZ	28819	5,65	3541	Australia (26750)

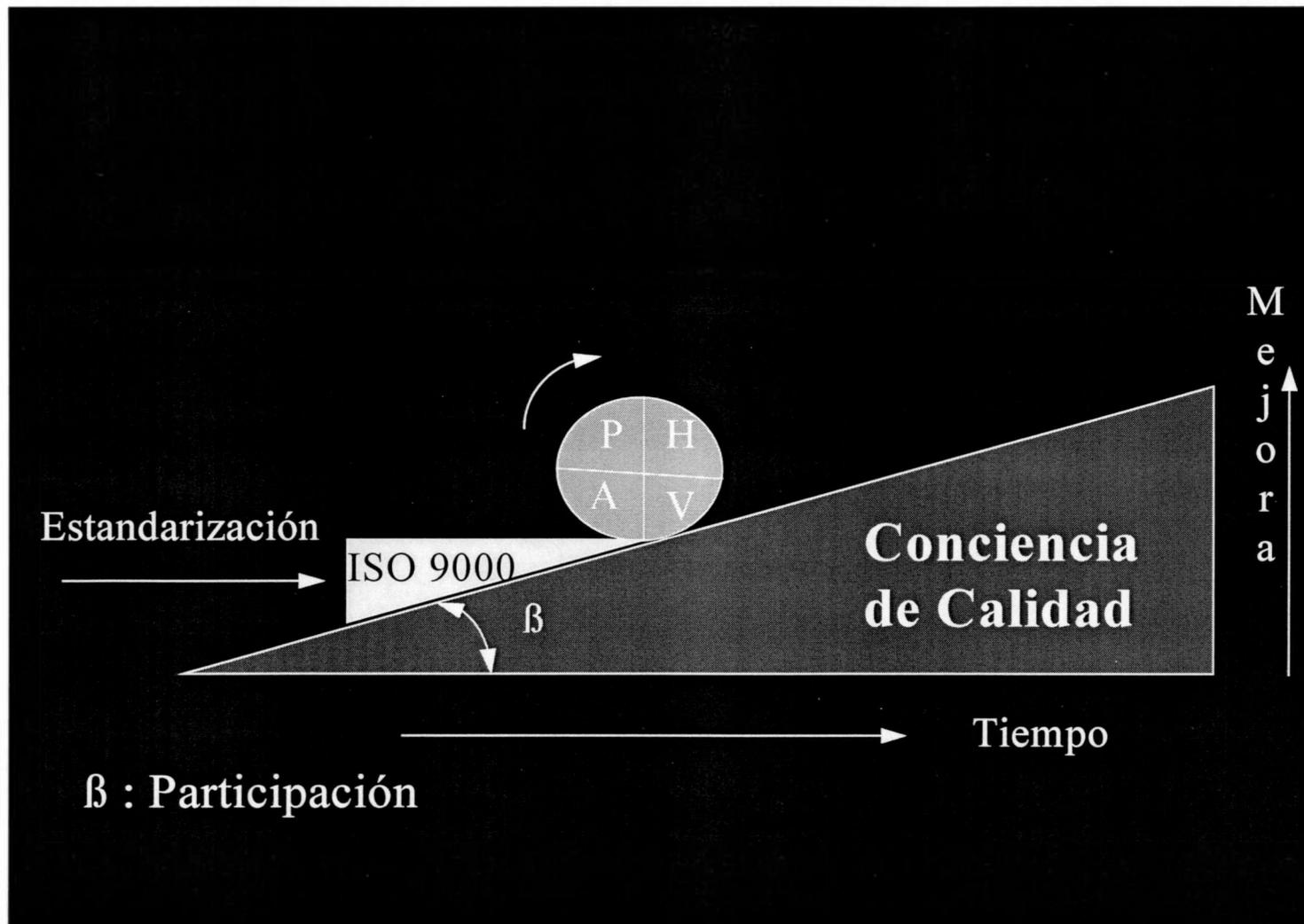


Estadísticas de Empresas Certificadas – América Latina

Pais	Total	%	v.2000
Brasil	9489	65,79%	182
Argentina	2324	16,11%	203
Colombia	1117	7,74%	87
Resto	450	3,12%	22
Venezuela	373	2,59%	14
Uruguay	241	1,67%	41
Chile	229	1,59%	15
Perú	200	1,39%	16



Mejora de la Calidad



Conclusión

- ◆ **SUPERVIVENCIA O EXTINCION**
- ◆ **LA MEJOR INVERSION ES IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CALIDAD**
- ◆ **IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CALIDAD HOY, SALE MAS BARATO QUE MAÑANA**

Conclusión

- ◆ La calidad es cosa de todos
- ◆ ISO 9000 = MEJORA CONTINUA
- ◆ ISO 9000 NO ES UNA MODA

NO HAY UNA SEGUNDA
OPORTUNIDAD PARA DAR UNA
BUENA PRIMERA IMPRESION....

...HAGAMOSLO BIEN LA
PRIMERA VEZ