



Introducción a la Administración de la Producción

Organización de la producción



⌘ Al principio, el trabajo se organizaba pensando en el autoabastecimiento de una comunidad, y los roles se asignaban de acuerdo a la naturaleza de las personas.

Organización de la producción

⌘ La dominación y el comercio llevaron a que unos trabajaran para otros. Con el tiempo, se produjo la especialización de personas y lugares, y la disociación entre la producción y el consumo.

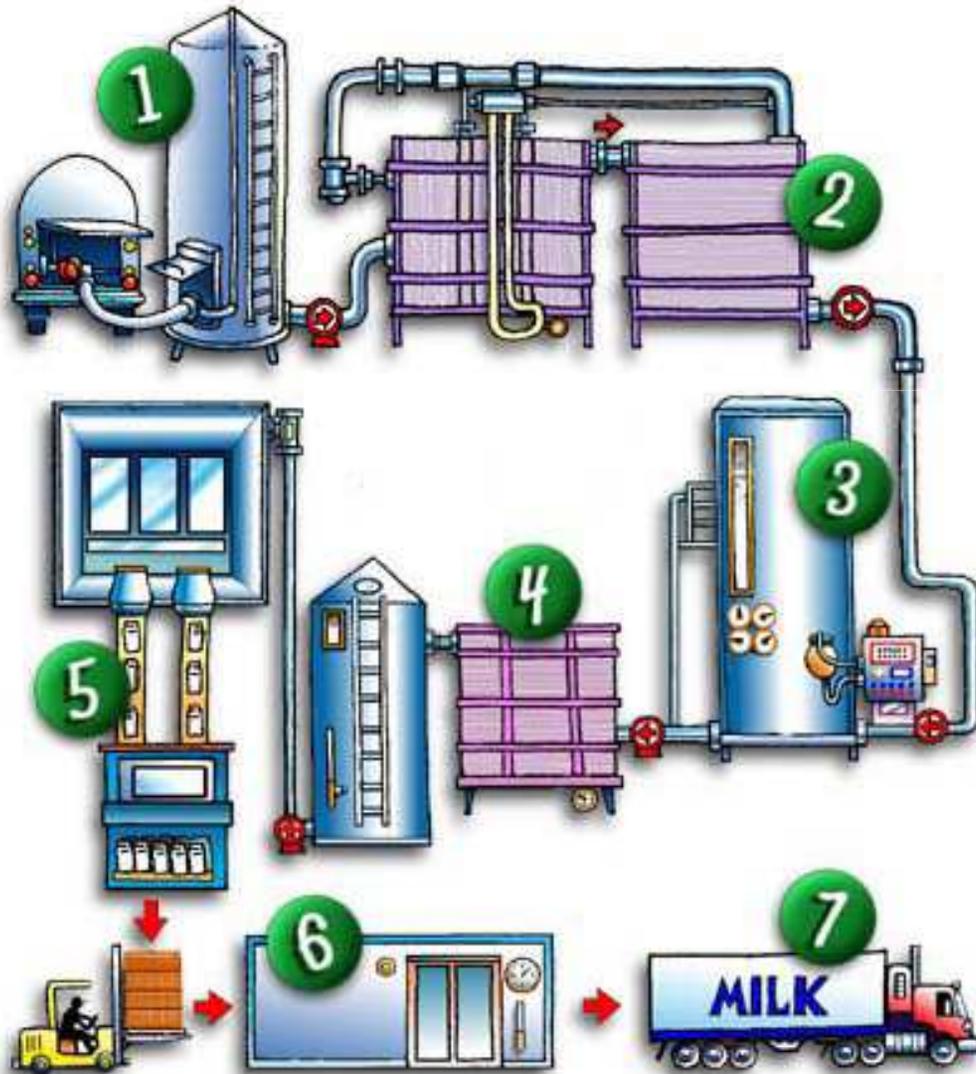


La administración de la producción

⌘ La Administración de la Producción se preocupa de mejorar la **eficiencia** y la **calidad** de los sistemas productivos.



Los sistemas productivos



⌘ En los sistemas productivos concurren materiales, trabajo e información para producir bienes y servicios.

Bienes y servicios

⌘ Para la Administración de la Producción es tan importante la producción de bienes (por ejemplo, computadoras)...

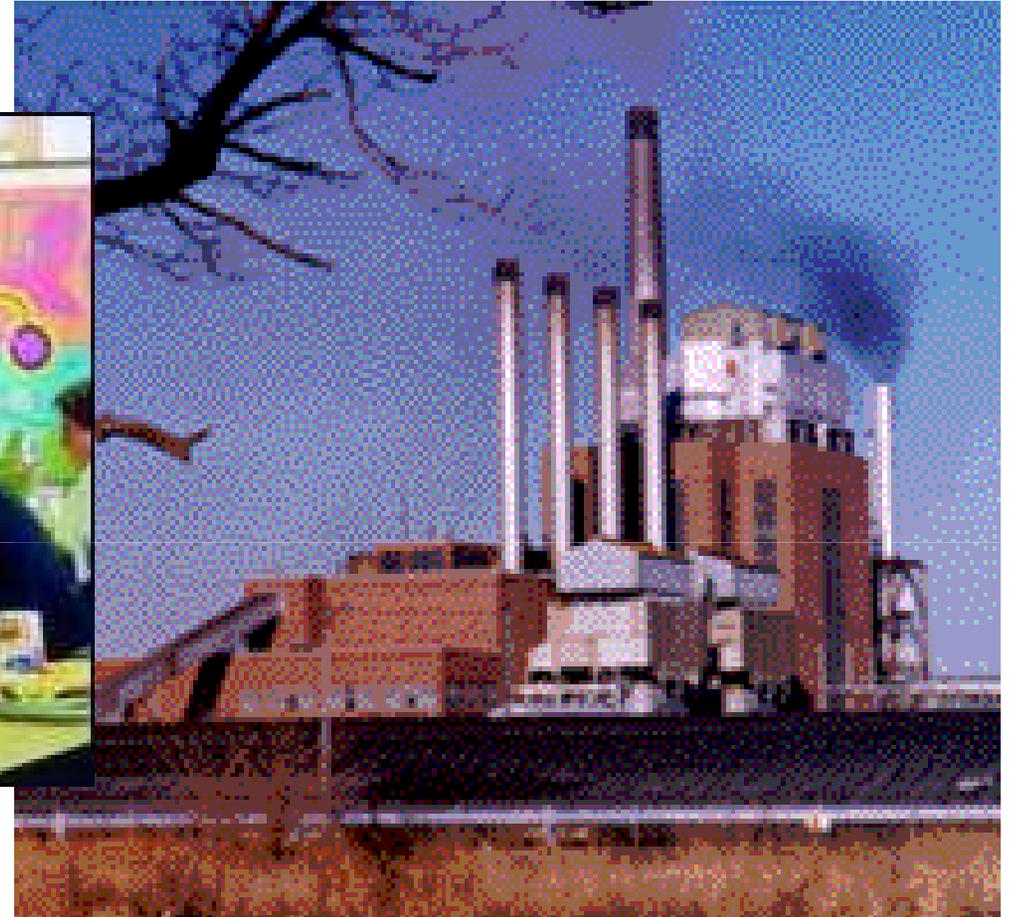


Bienes y servicios



⌘... como la de servicios (por ejemplo, un restaurante).

Bienes y servicios



⌘ Aunque la división entre bienes y servicios es cada vez más sutil. ¿Cómo clasificamos una planta eléctrica? ¿Y un restaurante?

Tecnologías



⌘ A la Administración de la Producción le interesan todas las tecnologías, desde las más robotizadas...

Tecnologías

⌘... hasta aquellas basadas en la energía de seres vivos.

*La Minga y el Mingaco:
nuestras raíces solidarias.*



Los desafíos

⌘ Los principales problemas de la Administración de la Producción son la planificación de la capacidad física...



Los desafíos



⌘... la capacidad humana, ...

Los desafíos



⌘... la calidad, ...

Los desafíos



⌘... y la tecnología.

Los desafíos

- ⌘ La existencia de inventarios es un problema en la industria de bienes...



Los desafíos



⌘... y la
inexistencia de
inventarios es
un problema
en la industria
de servicios.

La idea

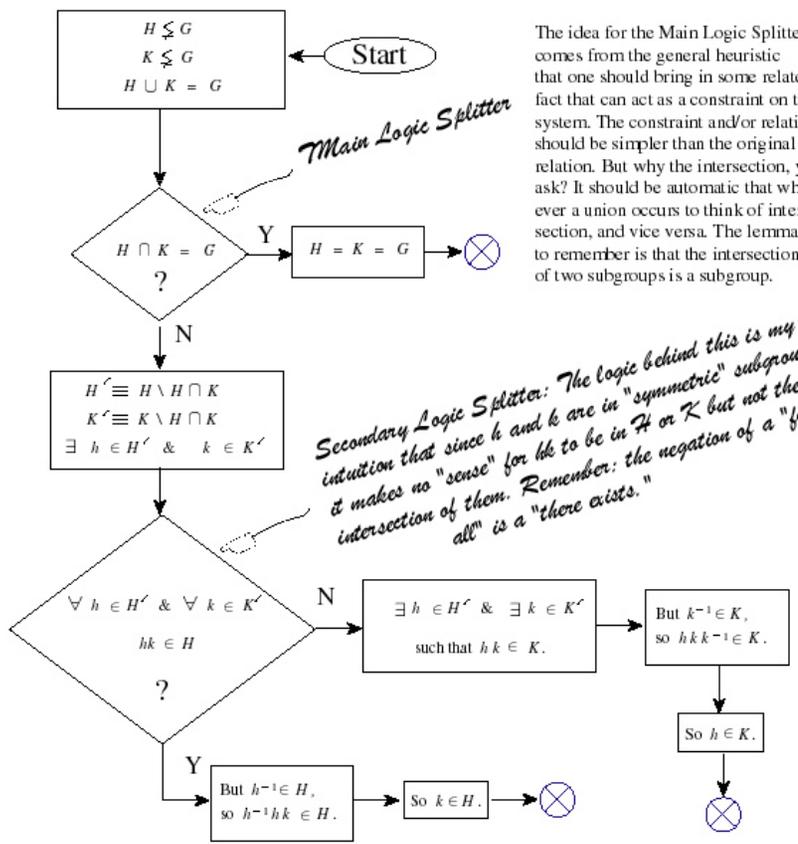


⌘ La Administración de la Producción nos ayuda a abordar problemas complejos en poco tiempo.

La idea

Show that no group can be written as the union of two proper subgroups.

We will do a proof by contradiction. So we'll assume there exists two proper subgroups H and K and we'll make the observation that will be useful later that neither H nor K may be contained in the other.



The idea for the Main Logic Splitter comes from the general heuristic that one should bring in some related fact that can act as a constraint on the system. The constraint and/or relation should be simpler than the original relation. But why the intersection, you ask? It should be automatic that whenever a union occurs to think of intersection, and vice versa. The lemma to remember is that the intersection of two subgroups is a subgroup.

⌘ Para ello, utilizamos heurísticas o reglas de decisión, que vinculan la teoría matemática con la problemática terrena.

Advertencia



⌘ Sin embargo, la Administración de la Producción NO es una ciencia natural ni exacta. Combina variables y restricciones naturales (conocidas a veces imperfectamente) con factores sociales y culturales.

¿Qué es la Adm. de la Prod.?



Es el diseño, la operación y el mejoramiento de los sistemas de producción que crean los bienes o servicios de la empresa.

Un **sistema de producción** utiliza recursos operacionales para transformar insumos en algún resultado deseado (insumos en productos o servicios).

Las 5 P de la Adm. de la Prod.?



Los recursos son las 5 P de la AP:

#Personas

#Plantas

#Partes

#Procesos

#Sistemas de planeamiento y control.

Algunos desafíos de la Adm. de la Prod.?

- Acelerar el tiempo que lleva la producción de nuevos bienes.
- Desarrollar sistemas de producción flexibles (personalización).
- Administrar redes de prod. Globales
- Desarrollar nuevas tecnologías de procesos en los sistemas de producción existentes
- Obtener y conservar alta calidad
- Administrar una fuerza laboral diversa
- Adaptarse a las nuevas normas ambientales, éticas y reglamentarias

Prioridades de las operaciones



- Costo
- Calidad y confiabilidad del producto
- Velocidad de entrega
- Confiabilidad en la entrega
- Afrontar los cambios en la demanda
- Flexibilidad y velocidad de introducción de nuevos productos

La AP y su vínculo con el mercado



Se requiere una interfaz entre Marketing y Operaciones

Surgen los conceptos de CAPTADORES y CALIFICADORES de pedidos

- * Un calificador es un criterio de selección que permite que un producto pueda ser elegible.
- * Un captador es un criterio que diferencia los productos y me permite ser elegido.

10 decisiones de AP

- ⌘ Planificación de bienes y servicios (diseño).
- ⌘ Calidad.
- ⌘ Planificación del proceso y de la capacidad.
- ⌘ Localización.
- ⌘ Organización.
- ⌘ Recursos humanos y diseño del trabajo.
- ⌘ Gestión de abastecimiento.
- ⌘ Gestión de inventario.
- ⌘ Programación.
- ⌘ Mantenimiento.

Los bienes y servicios y las 10 decisiones de AP

Decisiones de operaciones	Bienes	Servicios
Diseño de bienes y servicios	Normalmente el producto es tangible.	El producto no es tangible.
Gestión de la calidad	Muchos estándares de calidad objetivos.	Muchos estándares de calidad subjetivos.
Estrategia de proceso	El cliente no está implicado en la mayor parte del proceso.	El cliente puede estar directamente implicado en el proceso. La capacidad debe adecuarse a la demanda para evitar pérdida de ventas.

Los bienes y servicios y las 10 decisiones de AP

Decisiones de operaciones	Bienes	Servicios
Estrategias de localización	Puede ser necesario estar cerca de las materias primas o de la mano de obra.	Puede ser necesario estar cerca del cliente.
Estrategias de organización	La organización puede mejorar la eficiencia.	Puede mejorar el producto y la producción.
Recursos humanos	Mano de obra centrada en habilidades técnicas. Los estándares de trabajo pueden ser constantes. Posible sistema salarial basado en resultados.	La mano de obra directa necesita normalmente poder relacionarse con el cliente. Los estándares de trabajo varían según las exigencias del cliente.

Los bienes y servicios y las 10 decisiones de AP

Decisiones de operaciones	Bienes	Servicios
Gestión de abastecimiento	Las relaciones de compras son muy importantes para el producto final.	Las relaciones de compras son importantes, pero no vitales.
Gestión de inventario	Las materias primas, los productos semiacabados y los acabados pueden inventariarse.	La mayor parte de los servicios no se pueden almacenar.
Programación	La capacidad de inventariar puede permitir nivelar la tasa de producción.	Tiene que ver en primer lugar con satisfacer el plan inmediato del cliente.

Los bienes y servicios y las 10 decisiones de AP

Decisiones de operaciones	Bienes	Servicios
Mantenimiento	El mantenimiento es habitualmente preventivo, y se da en el lugar de producción.	El mantenimiento es normalmente “una reparación, que se realiza en el lugar donde está el cliente”.

Ideas sobre temas clave

PROCESO: Conjunto de actividades que se ejecutan coordinadamente para alcanzar un objetivo. Hay procesos de conducción, realización y apoyo.

El enfoque de procesos requiere preguntarse:

¿Qué se hace?

¿Porqué se hace de esa manera?

¿Podría hacerse algo diferente?

¿Qué debería hacerse?

Ideas sobre temas clave



CONCEPTOS DE DESPERDICIO:

Todo lo que sea distinto a los recursos mínimos absolutos de materiales, máquinas y mano de obra necesarios para agregar valor al producto (concepto americano).

Todo lo que no sea estrictamente indispensable es desperdicio.

(concepto japones).

Tres puntos de verdad del mundo operacional



- Predecir la demanda (permite organizar la producción).
- Eficiencia (medición: lo que no se mide no se puede mejorar).
- Minimizar el desperdicio (bajo la óptica moderna).

Logística



Es el flujo de materiales y el de la información a ellos asociado.

Incluye 4 funciones:

- Almacenaje
- Transporte
- Gestión de inventarios
- Sistemas de información

Just in Time



Es sincronización (de los medios) y flujo (adecuado de los prod. o servicios).

Busca los cinco ceros:

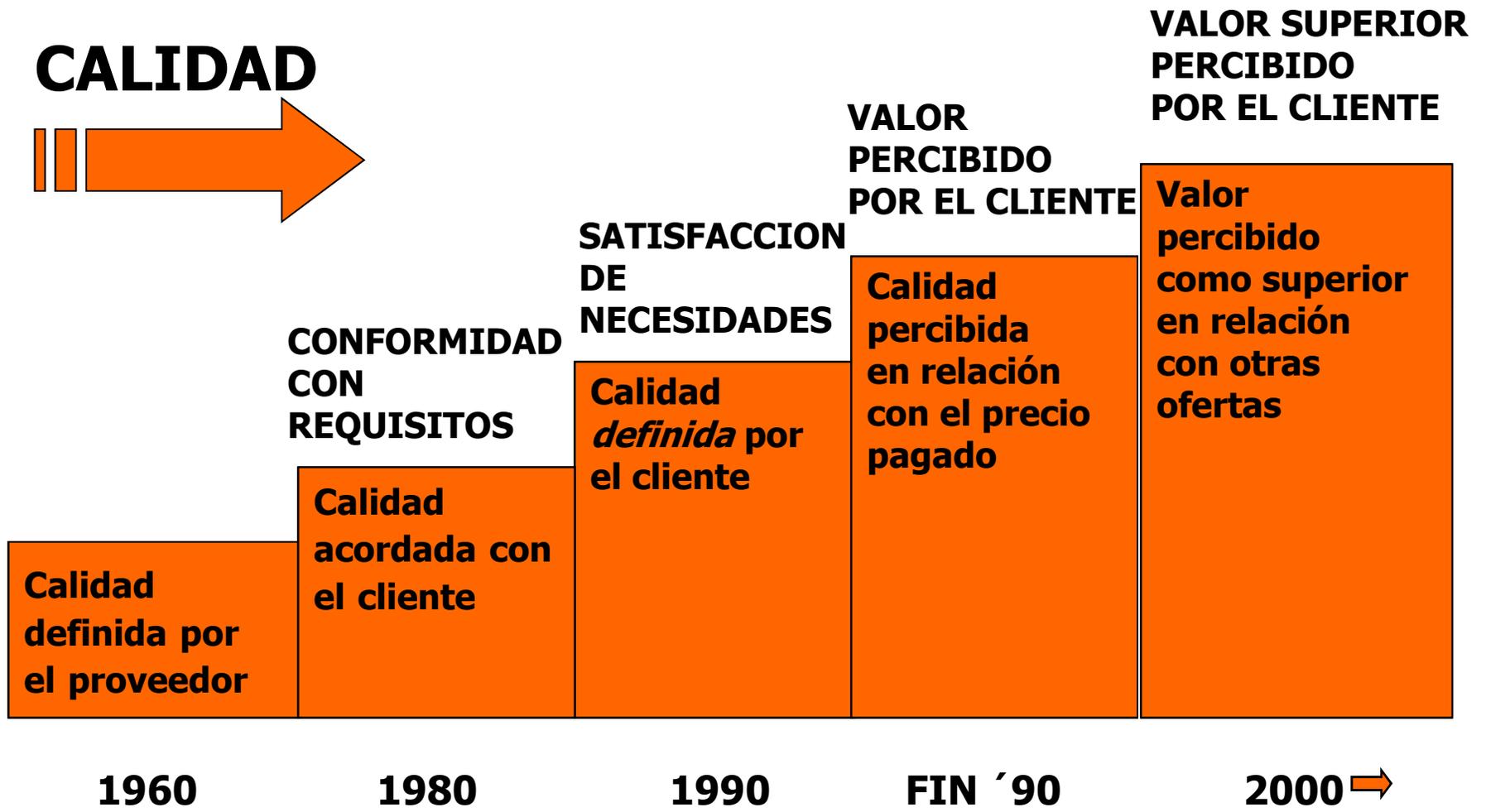
- 0 Tiempo
- 0 Rechazo
- 0 Inventario
- 0 Burocracia
- 0 Averías

Calidad. Concepto

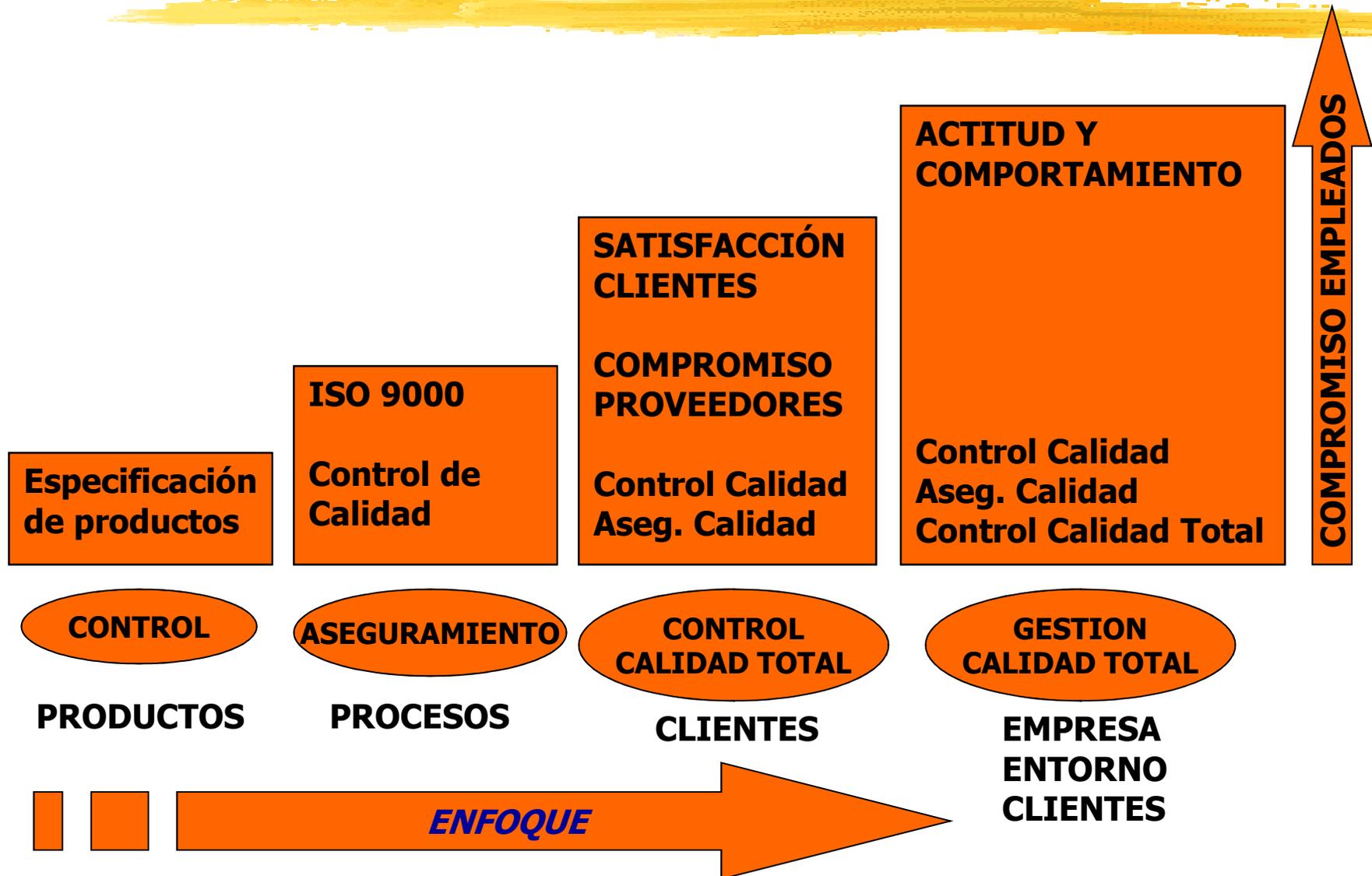


⌘ Conjunto de las propiedades y características que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como su capacidad para satisfacer los requerimientos del usuario.

Evolución de la Calidad



Evolución de la Gestión de Calidad



Prevención – Una mejor opción



- ⌘ **Siempre es menos costoso prevenir defectos y errores que encontrarlos y solucionarlos.**
- ⌘ **Las verdadera causa de los problemas son identificadas y eliminadas.**
- ⌘ **Facilita soluciones permanentes en todas las áreas del negocio.**
- ⌘ **Reduce la posibilidad de que un error llegue al cliente.**
- ⌘ **Incrementa la productividad.**
- ⌘ **Apoya al continuo desarrollo de la calidad.**

Evaluación y Corrección

Problemas con este método

- ⌘ **La calidad es inspeccionada y no creada.**
- ⌘ **Es un método costoso.**
- ⌘ **Tiene alta probabilidad de escape de fallas.**
- ⌘ **Alto costo por las fallas no detectadas.**
- ⌘ **Impacto negativo en la satisfacción de clientes.**
- ⌘ **Normalmente trae malas relaciones laborales.**

o sea:

“calidad a alto costo”

UN CAMBIO CULTURAL

AREA	ANTES	AHORA
<i>Enfoque</i>	Inspección	Prevención
<i>Orientación</i>	<i>Algunos</i> defectos son evitables	<i>Todos</i> los defectos se pueden evitar
<i>Definición de calidad</i>	Fuerte, pesado, lujoso, reluciente, etc.	Se ajusta a los requerimientos de los clientes
<i>Responsable</i>	Jefe de Control de Calidad	Dueños de procesos
<i>Area de aplicación</i>	Producción	En todas las áreas
<i>Estilo Gerencial</i>	Reactivo (bombero)	Preventivo - Proactivo

CALIDAD TOTAL



SISTEMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL QUE,
VINCULANDO UNA FILOSOFÍA DE
TRABAJO CON TÉCNICAS APLICADAS,
PERMITE A LA EMPRESA SOBREVIVIR Y
PROGRESAR EN EL MERCADO.

Gestión de la Calidad Total



Forma de gestión de una organización, centrada en la **calidad**, basada en la **participación de todos** sus miembros, y que apunta al **éxito a largo plazo** a través de la **satisfacción del cliente** y a proporcionar **beneficios para todos los miembros de la organización** y para la **sociedad**.

CALIDAD TOTAL



“Calidad Total es una actitud de mejora continua de los procesos, una estrategia empresaria que apunta a satisfacer integralmente a sus clientes a través de empleados satisfechos, proveedores satisfechos, accionistas satisfechos y una comunidad satisfecha con el accionar de la empresa”

Efectos Intangibles de la Calidad Total



- ⌘ Mayor involucramiento en la toma de decisiones en todos los niveles.**
- ⌘ Aumento de la concientización sobre problemas de Calidad.**
- ⌘ Mejora en las comunicaciones.**
- ⌘ Mejora en la Calidad de trabajo.**
- ⌘ Mejora en las relaciones humanas.**
- ⌘ Mejora en las habilidades gerenciales.**
- ⌘ Clara delimitación entre la responsabilidad y autoridad.**
- ⌘ Mayor confianza en el desarrollo de nuevos productos.**
- ⌘ Conversión hacia una línea de pensamiento orientada hacia el logro de objetivos.**
- ⌘ Mejora en la estandarización**

Efectos Tangibles de la Calidad Total

- ⌘ **Incremento de la participación en el mercado.**
- ⌘ **Incremento en el volumen de ventas.**
- ⌘ **Incremento en el volumen de producción.**
- ⌘ **Desarrollo exitoso de nuevos productos.**
- ⌘ **Disminución del tiempo de desarrollo de nuevos productos.**
- ⌘ **Desarrollo de nuevos mercados.**
- ⌘ **Mejoras de calidad.**
- ⌘ **Disminución de reclamos.**
- ⌘ **Disminución del costo por defectos.**
- ⌘ **Mas sugerencias de empleados.**
- ⌘ **Menos accidentes.**

¿Qué se gana con la Calidad?



- ⌘ Rentabilidad
- ⌘ Integración
- ⌘ Trabajo en equipo
- ⌘ Entusiasmo
- ⌘ Sentido de pertenencia
- ⌘ Capacidad de respuesta
- ⌘ Participación de mercado
- ⌘ Imagen

Principios para la GTC



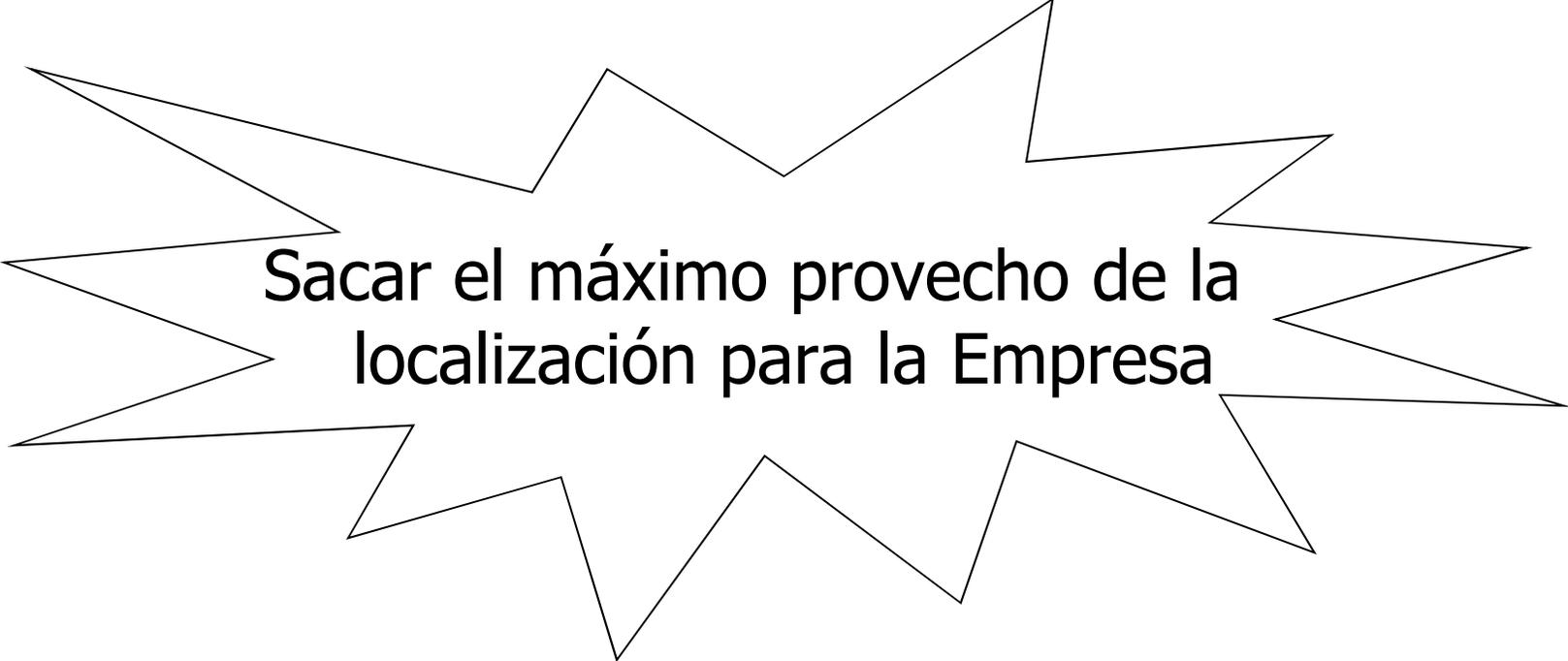
- ⌘ Enfoque al cliente
- ⌘ Liderazgo
- ⌘ Participación del personal
- ⌘ Enfoque basado en procesos
- ⌘ Enfoque del sistema para la gestión
- ⌘ Mejora Continua
- ⌘ Enfoque basado en hechos para tomar decisiones
- ⌘ Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

Decisiones de localización



- ◆ Importancia estratégica de la localización
- ◆ Factores clave en la decisión de localización
 - ☒ Productividad de la mano de obra
 - ☒ Tipos de cambio
 - ☒ Costes
 - ☒ Actitudes
 - ☒ Proximidad a los mercados
 - ☒ Proximidad a los proveedores
 - ☒ Proximidad a los competidores (*clustering*)

Objetivos de la estrategia de la localización



Sacar el máximo provecho de la localización para la Empresa

Decisiones de la localización industrial

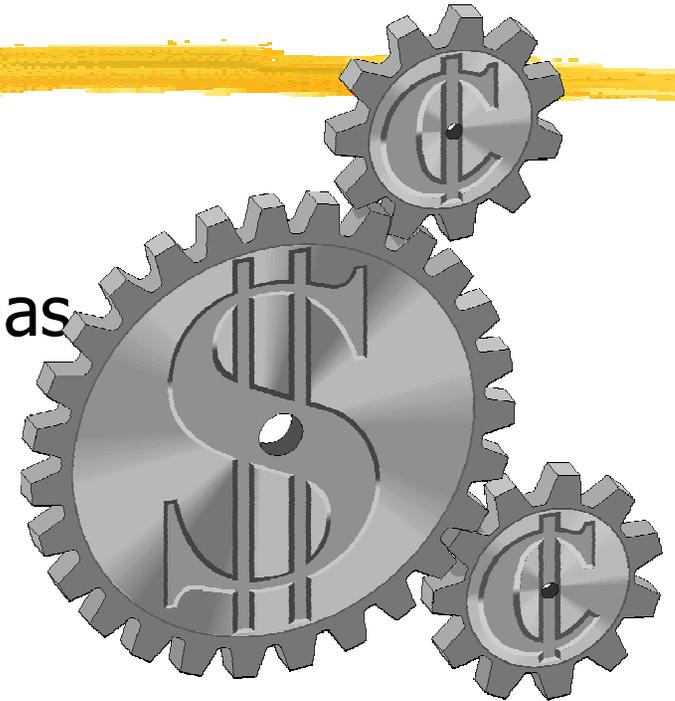
⌘ Se centra en el *costo:*

☑ Los ingresos varían poco de unas localizaciones a otras.

⌘ La localización es un factor de costo clave:

☑ Afecta los costo de transporte y producción (por ejemplo: la mano de obra).

☑ Los costos varían mucho de unas localizaciones a otras.



Decisiones de la localización de los servicios

⌘ Se centra en los *ingresos:*

☑ Los costos varían poco de unas áreas de mercado a otras.

⌘ La localización es un factor de ingreso clave:

☑ Afecta al contacto con los clientes.

☑ Afecta al volumen de negocio.



Decisiones de la localización en general



- ⌘ Son decisiones a largo plazo.
- ⌘ Es difícil dar marcha atrás.
- ⌘ Afectan a los costes fijos y variables:
 - ⊞ Coste de transporte:
 - ⊞ Hasta un 25 por ciento del precio del producto.
 - ⊞ Otros costes: impuestos, sueldos, alquileres, etc.
- ⌘ Objetivos: sacar el máximo provecho de la localización para la empresa.

Los principales métodos de evaluación de alternativas de localización

⌘ Método de factores ponderados:

- ☑ Asignan un peso y puntos a varios factores.
- ☑ Determinan costes tangibles.
- ☑ Investigan costes intangibles.

⌘ Método del centro de gravedad:

- ☑ Hallan la mejor localización de un punto céntrico de distribución.

⌘ Análisis del punto muerto de localización:

- ☑ Caso especial de análisis de punto muerto.

⌘ Modelo de transporte:

- ☑ Método para resolver una serie de problemas de programación lineal.