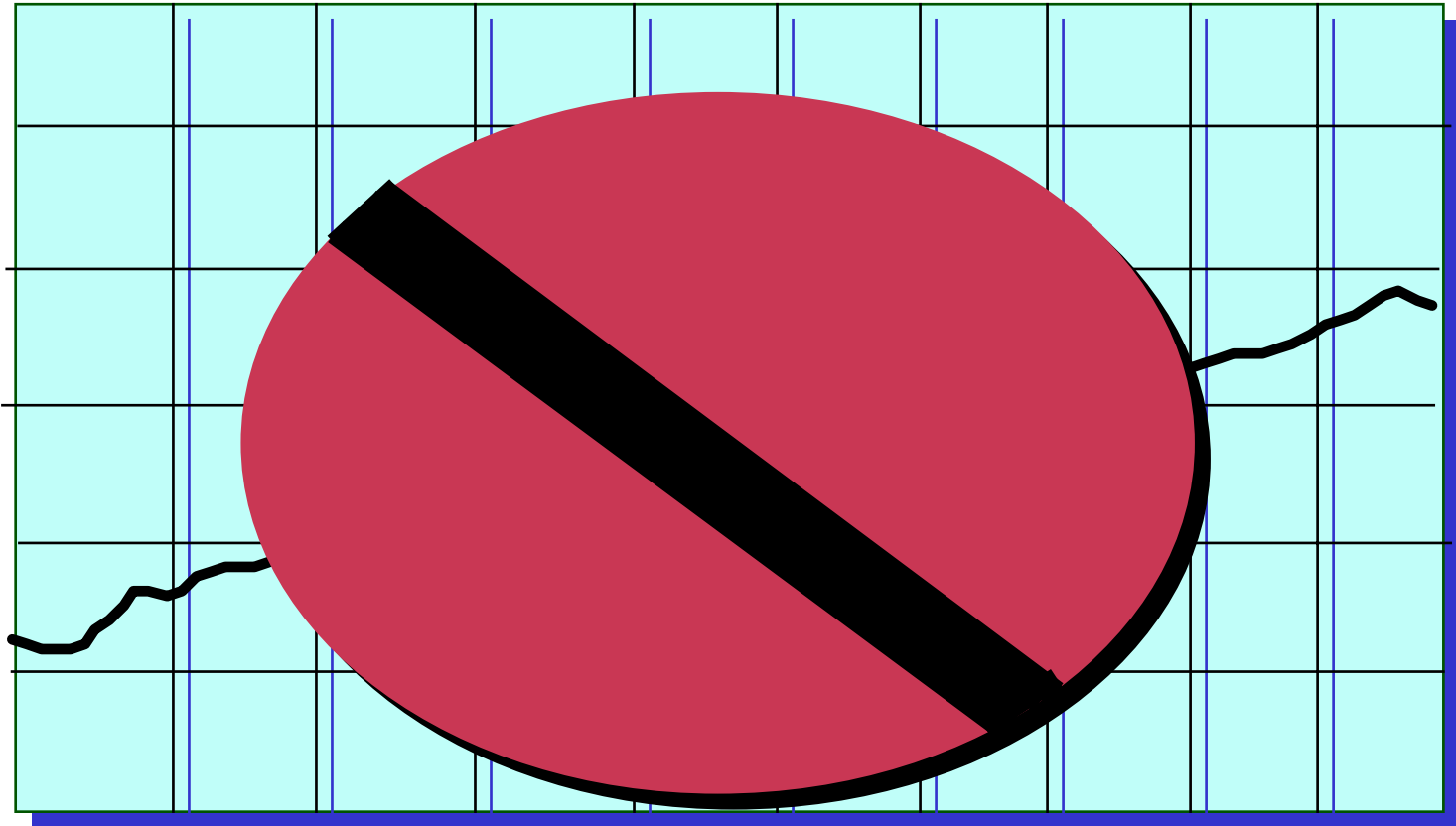


PLANIFICACION del INVENTARIO



PRONOSTICOS EQUIVOCADOS

PRONOSTICOS de DEMANDA

1

Pronósticos de Demanda se refiere a la demanda de productos y servicios por consumidores intermedios y finales. Los pronósticos de Demanda guían diferentes decisiones estratégicas y operacionales en la Cadena de Suministros



PLANIFICACION EN BASE A PRONOSTICOS

2

ENTRADAS
CLAVES

ENFOQUE/
DIAGNÓSTICO

OPERACION
SERVICIOS

VALOR USUARIO

CRITERIOS
FUNDAMENTALES

DISTRIBUCION

GENERAR
ACTUALIZAR
PRONOSTICAR

DESARROLLAR
O CONSEGUIR
UN PLAN de
SUMINISTROS

SALIDAS
CLAVES

COMPRAS
ÓPTIMAS

SERVICIOS
CON FLUIDEZ
de OPERACION

SATISFACCION
de TODOS

VALOR
AGREGADO

CUANTIFICAR CRITERIOS FUNDAMENTALES

PRINCIPIOS OPERACIONALES² de PRONOSTICOS

3

- ✚ Buenos pronósticos siempre tendrán errores
- ✚ Pronósticos requieren una estimación de error
- ✚ Los buenos pronósticos normalmente se basen en "Aggregate Forecasts"

Incluyen: Modelos casuales, juicios de expertos y información histórica

Agrupado por: Horizonte de tiempo
Áreas geográficas
Grupos de productos, diagnósticos
Grupos de usuarios

Teoría y Técnicas de Pronóstico de Demanda

Los pronósticos estadísticos pocas veces bastan para satisfacer los propósitos de la planificación de entes de salud.

4

Los juicios basados en opiniones informados pueden ayudar a racionalizar, actualizar y/o confirmar pronósticos derivados de la estadística.

Los pronósticos que se basan en la experiencia dependen del análisis de las entradas subjetivas provenientes de una variedad de fuentes

- *Encuestas al consumidor* - tendencia a la utilización de los servicios o Para probarla sensibilidad de nuevos servicios.
- *Personal de los servicios y mercadeo* - planes específicos tales como aperturas/cierres de servicios, impacto de programas promocionales y preventivos, etc.
- *Ejecutivos senior* - A introducción de nuevos servicios.
- *Expertos/Disciplina* asesoramiento relacionado con las condiciones competitivas, políticas, tecnológicas o económicas.

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal es tener el producto-servicio correcto, en el momento correcto, en el lugar correcto y en las condiciones correctas

Objetivo Paralelo

Permite apoyar decisiones estratégicas en el servicio

- Infraestructura logística
- Contratación de personal
- Convenios con proveedores

PLANIFICACION DE LA DEMANDA

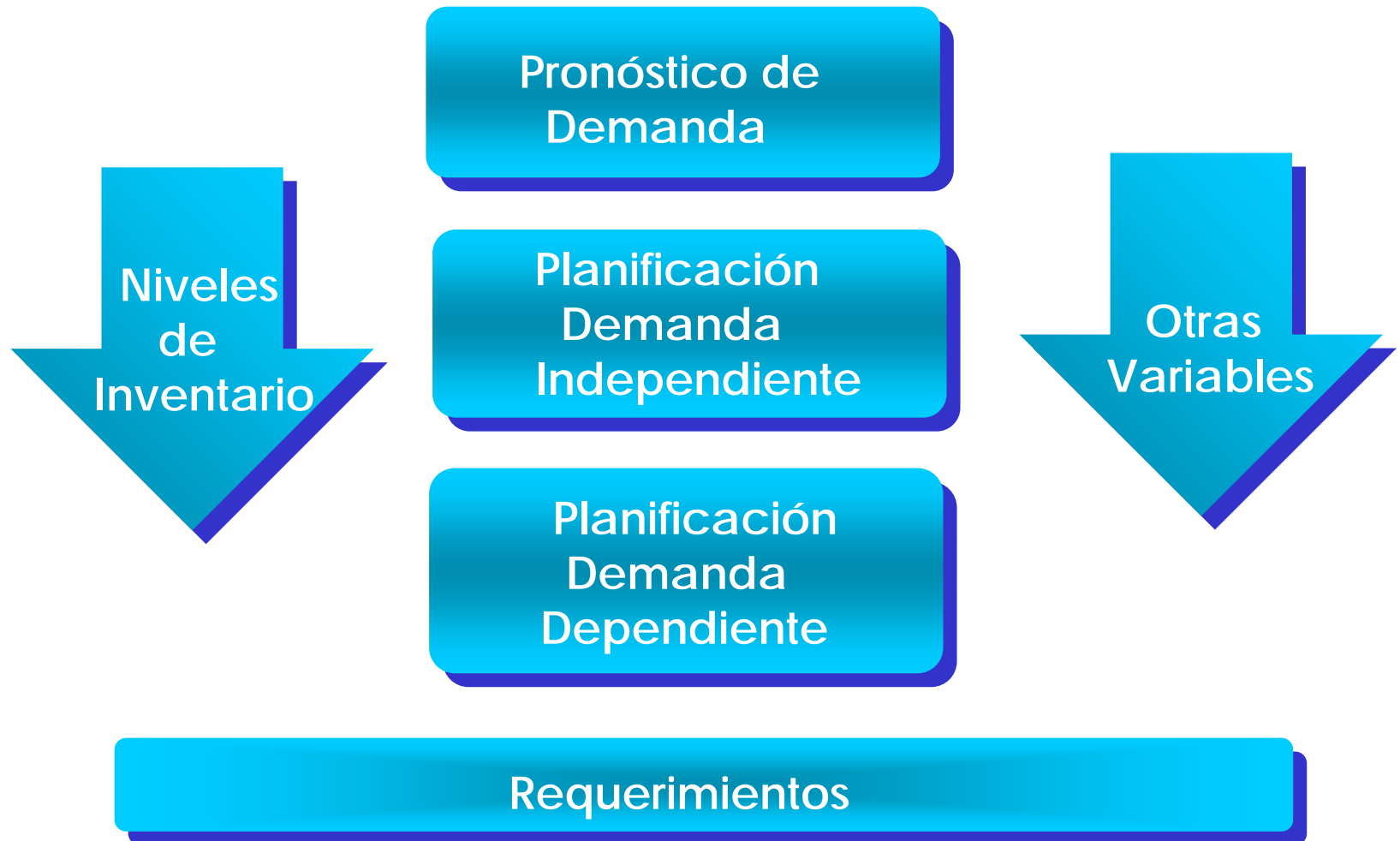
6

CARACTERISTICA	INDEPENDIENTE	DEPENDIENTE
FUENTE	DEMANDA CLIENTE	OFERTA
TECNICA	PRONOSTICO	CALCULOS
DATA	HISTORIA EXPERIENCIA	PROPUESTA
CONTROL	EXTERNO	INTERNO
EJEMPLOS	SERVICIOS DADOS	MAT. MED-QUIR

ENFOCAR EN LA DEMANDA INDEPENDIENTE

PROCESO de PLANIFICACION de REQUERIMIENTOS

7



Un Análisis de Pronostico de Demanda

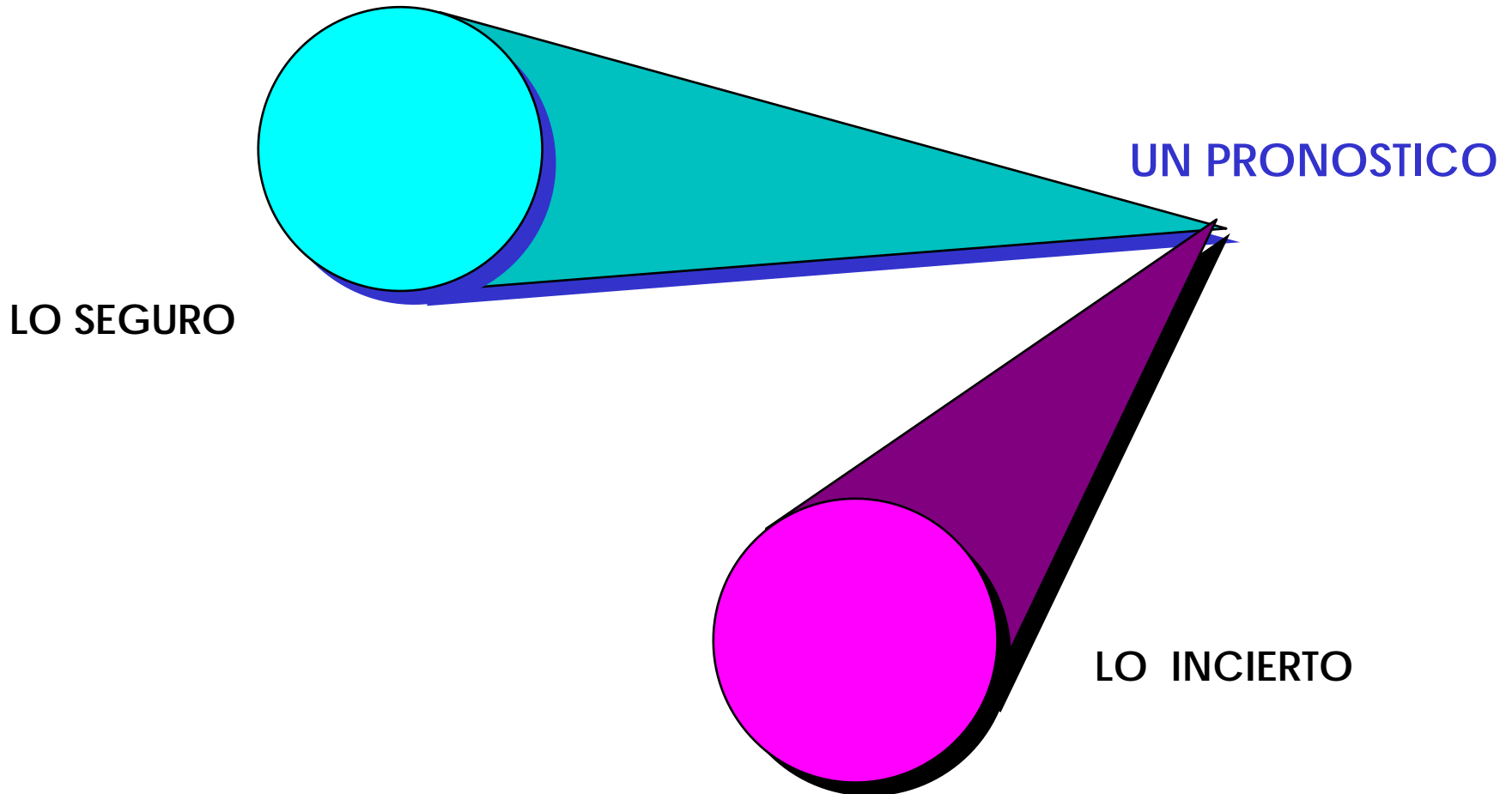
8

TERMINOLOGIA

- Nivel - Demanda Promedio Básica.
- Tendencia - Cambios graduales a largo plazo en los patrones de demanda promedio
- Factor Estacional - Variaciones periódicas regulares a corto plazo generalmente relacionadas con eventos estacionales como pueden ser días festivos, clima, vacaciones, etc.
- Ciclos - Variaciones con característica de ola u onda, de una longitud mayor a la del período anual; generalmente reflejan factores políticos y económicos comunmente conocidos como ciclos de negocio.

Variaciones Aleatorias - Variaciones residuales que quedan después de que los efectos de los cuatro componentes anteriores ya han sido eliminados de la serie (por ejemplo, condiciones climáticas inusuales, políticas, y demás).

COMPONENTE del PRONOSTICO



COMPONENTES DE VALOR SEGURO

9

SERVICIOS HECHOS
COMPRAS
DESPACHOS
INGRESOS
CRECIMIENTO

VALOR PRIMARIO

COMPONENTES DE VALOR INCIERTO

INVENTARIO
CAPACIDAD de PLANIFICACION
RESERVA - NO UTILIZADO
RIESGO
EXIGENCIA de SEGURIDAD

Teoría y Técnicas de Pronóstico de Demanda

10

Los pronósticos de demanda pueden basarse en una combinación de extrapolación histórica y juicios informados.

Las técnicas de pronóstico estadístico se relacionan con la extrapolación de datos históricos:

- Modelos matemáticos.
 - Análisis de errores y mecanismos de retroalimentación (feedback).

Las Técnicas de Pronóstico Estadístico más comunmente utilizadas son:

- Análisis de Regresión
 - Una variación sofisticada de esta técnica es la llamada Promedio Dinámico
- El Enfoque del Promedio Dinámico
- El Suavizado Exponencial

Es frecuente que los juicios informados sean provistos por los departamentos o servicios:

- Conocimiento de órdenes basadas en estimaciones propios/servicio
- Análisis de impacto de los servicios
- Evaluación de la respuesta de los competidores.
- Condiciones económicas generales.

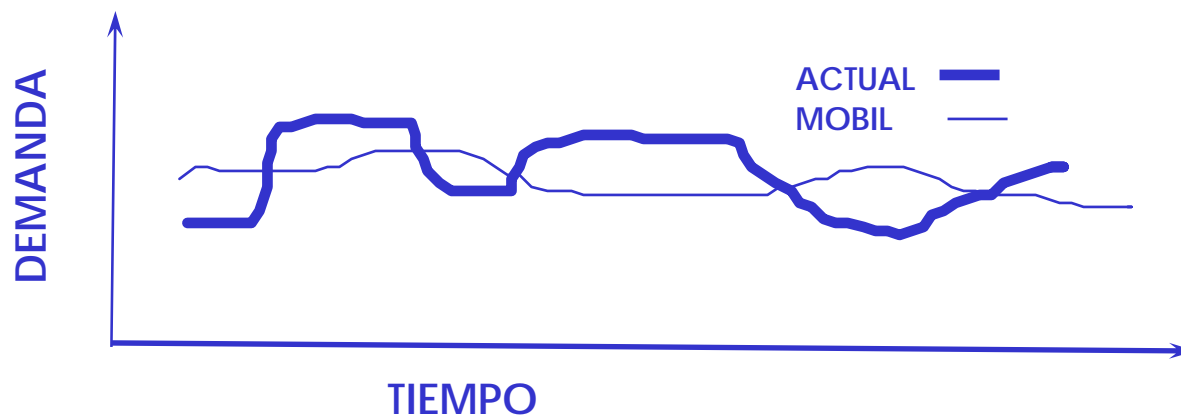
El Enfoque de Promedio Movable es una técnica fácil de implantar; sin embargo, funciona mejor para productos/marcas que tengan un patrón de demanda relativamente estable.

□ *Ventajas*

- Método cuantitativo más simplista - fácil de entender y de usar.
- El costo de preparar el pronóstico es muy bajo, o nulo.
- Puede servir de estándar en la medición de otros métodos de pronóstico

□ *Desventajas*

- Funciona mejor en un ambiente de demanda relativamente estable.
- Puede requerir de capacidades substanciales de almacenamiento de datos, dependiendo del número de períodos utilizados para desarrollar los pronósticos.



ESTABLECIENDO el PROCESO de PRONOSTICO

Responsables, Compromiso de todos apoyar

12



LA PLANIFICACION BASADA EN PRONOSTICOS

LA CADENA DE SUMINISTROS ES PARTE DE UNA SERIE DE PROCESOS REQUIERE UN PRESUPUESTO; LA PREVISION DE TODOS LOS RECURSOS NECESARIOS PARA REALIZAR UNA ACTIVIDAD, EN VOLUMEN, MEZCLA, TIEMPO, CALIDAD, ESTIMADA PARA UN PERIODO DETERMINADO

METODO HISTORICO; DOCUMENTAR COSTOS Y MOVIMIENTO DEL AÑO PASADO, AUMENTARLOS POR CRITERIOS DE INFLACION, ETC.

METODO DINAMICO; VOLUMEN/TIPO DE CASO, NATURALEZA Y COMPORTAMIENTO, PROYECTAR VOLUMEN/ PRODUCTO/ PROCEDIMIENTO

CONCEPTOS CLAVES

NOCIONES de PRONOSTICOS

COMPONENTES de PRONOSTICOS

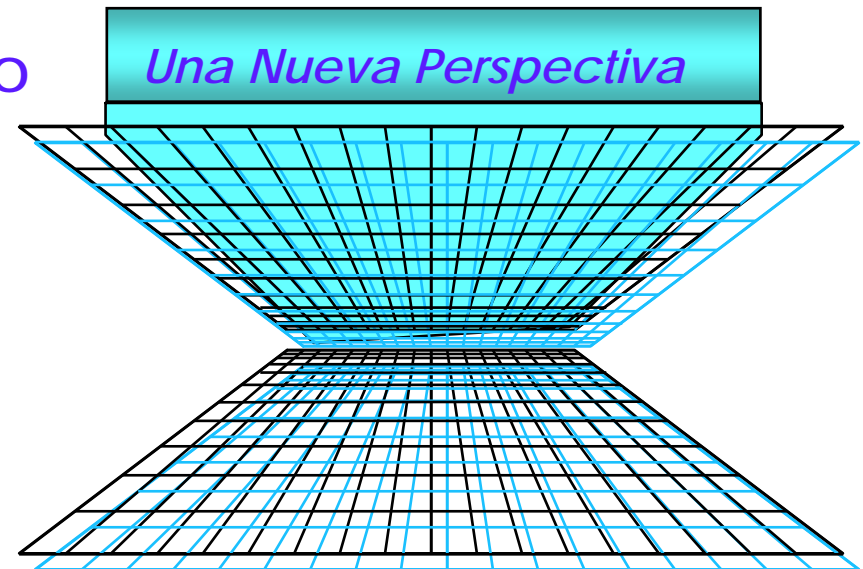
MODELOS de PRONOSTICOS

APLICACIONES

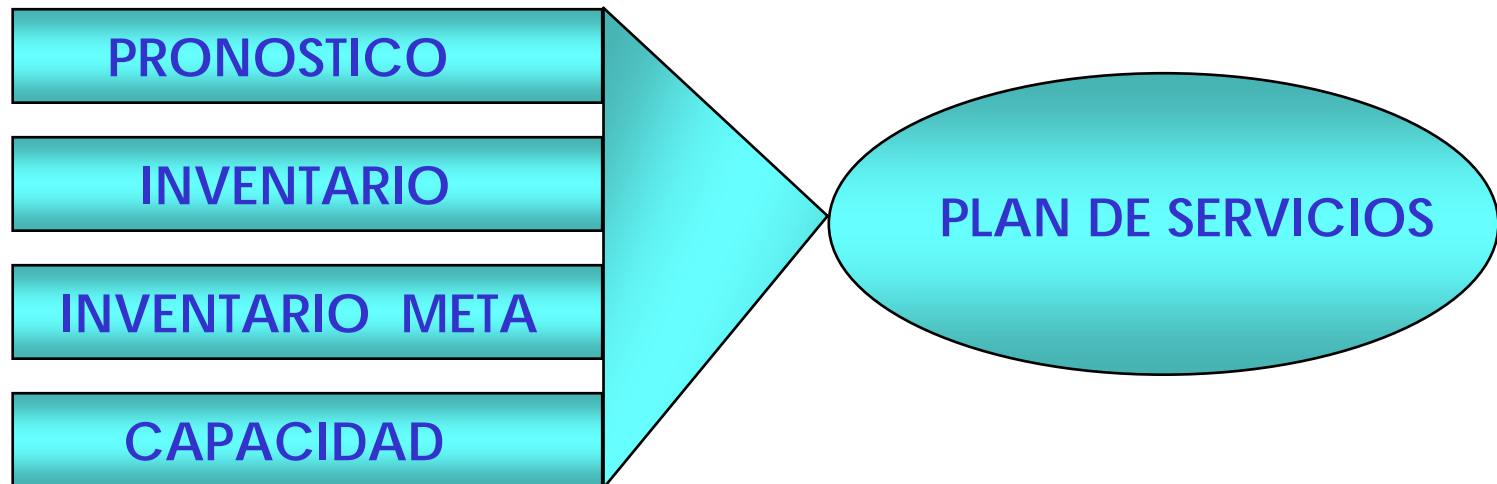
PROCESOS de PRONOSTICO

INTEGRACION

RESUMEN



EL BASAMENTO DEL PLAN DE SERVICIOS ES EL PRONOSTICO Y SITUACION ACTUAL



Revisión del Proceso de Pronóstico

15

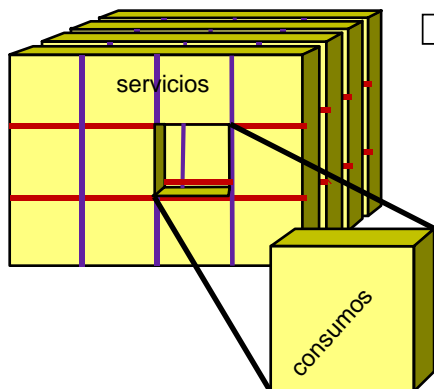
Un proceso de Pronóstico de Demanda consiste esencialmente en ofrecer *un servicio* SUPERIOR al usuario al mínimo costo posible. Se trata de un proceso que requiere una amplia participación por parte de la institución, pues se ven implicadas en áreas funcionales diferentes.



Cuidado con algunos problemas y trampas que aparecen comúnmente en el desarrollo de pronósticos

16

- Falta de coherencia (reconciliación) entre los pronósticos de demanda y el plan de servicios en general.
- *“Correspondencia forzada” con los objetivos Institucionales*
 - Se utiliza “ciegamente” el estimado mensual del plan de servicios como pronóstico de demanda, en lugar de usar los datos históricos reales.
 - Los servicios no realizadas se pasan continuamente a los pronósticos de demanda de los meses siguientes, causando una distorsión aún mayor.



□ *Falta de coordinación/consolidación entre pronósticos independientes de diferentes áreas funcionales:*

- **Mercadeo**
- **Operaciones**
- **Servicios**
- **Finanzas**

Implicaciones de un *Pronóstico Deficiente*

17

Los errores de pronóstico excesivos traen como resultado un bajo desempeño en diversas áreas críticas.

Servicio al Usuario (Nuestros departamentos)

- Tasas/item por debajo de la meta.
- Porcentaje de órdenes enviadas completas por debajo de la meta.
- Alto número de órdenes retrógradas (backorders).
- Desempeño pobre en cuanto a la puntualidad de los envíos.
- Quejas de los usuarios.

Gerencia de Inventario

- Suministro de productos no alineado (en concordancia) con la demanda.
- Rotación baja.
- Alto nivel de frecuencia de caída en desuso.

Transporte

- Volúmenes y tamaños de envíos son inconsistentes.
- Gastos excesivos en despachos urgentes.



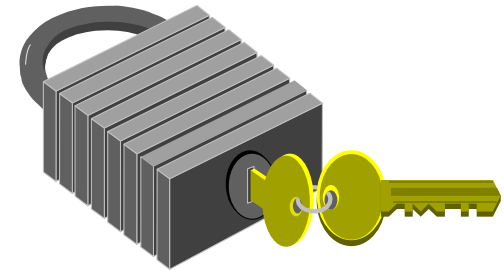
Implicaciones de un Pronóstico Deficiente, cont.

Servicios

- Interrupciones en la agenda de producción de servicios
- Necesidad de outsourcing.
- Aumento de sobretiempo.

Almacenamiento

- Costo excesivo de espacio/almacenamiento.
- Volúmenes de envío/recepción inconsistentes.
- Maltrato del producto.



Finanzas

- ~ Excesivo Costo de inventario y su mantenimiento.

Mercadeo

- ~
 - Oportunidades de servicios perdidas.
 - Imagen y prestigio deteriorada y lealtad del usuario puesta en duda.

MODELOS REACTIVOS

UTILIZAR SOLO TECNICAS MATEMATICAS SIMPLES

VIVIR REACCIONANDO, NO ANTICIPANDO

MIRAR SIEMPRE ATRAS

EJEMPLO: PROMEDIO CAMBIANTE

MODELOS PREDICTIVOS

ANTICIPAR TENDENCIAS, ESTACIONES

MIRAR HACIA ADELANTE

TECNICAS MATEMATICAS MAS COMPLEJAS

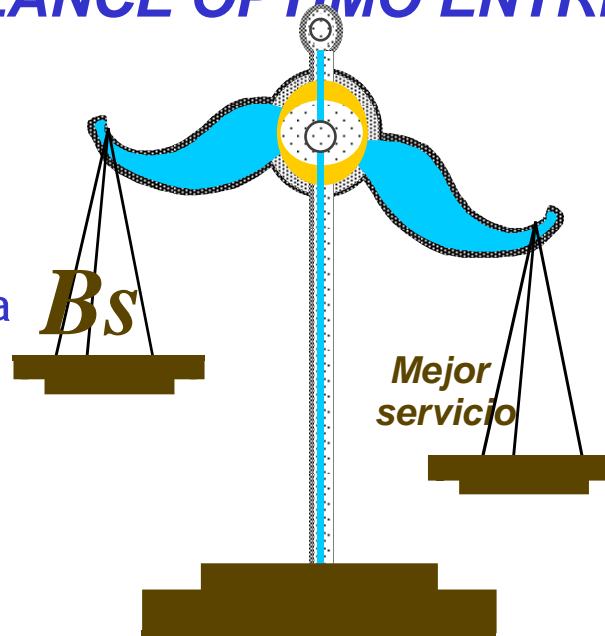
EJEMPLOS: REGRESION LINEAL, SERIE FOURIER



EL DESAFIO

ENCONTRAR EL BALANCE OPTIMO ENTRE COSTO Y SERVICIO

- Costo inventario
- Costo infraestructura
- Costo transporte
- Costo operacional
- Costo activos fijos



- Satisfacción usuario
- Crecimiento
- Mayor competitividad
- Mejor nivel de servicio
- Mejor respuesta tiempo

LA LOGISTICA OPTIMA INFLUIRA DE UNA MANERA POSITIVA LA RENTABILIDAD Y SATISFACCION DEL USUARIO Y PROVEEDOR

COMO CONVERTIR UN PRONOSTICO A UN PLAN A UNA COMPRA

20

- SIMPLIFICAR Y AUTOMATIZAR EL PROCESO DE COMPRAS
- EL PROCESO DE SOLICITUD Y APROBACION AUTOMATIZADA
- LA ORDEN DE COMPRAS ESTANDARIZADA/ ITEM
- LA FACTURACION SIN ERROR ENTRE ORDEN Y DESPACHO
- CONTRATO PRE-DESARROLLADO/ ITEMS ESPECIFICOS
- LA LICITACION Y NEGOCIACION TRANSPARENTES
- IDENTIFICACION DE FUENTES ALTERNATIVAS
- LA SELECCIÓN DE PROVEEDOR SOBRE COSTO TOTAL MENOR
- INCLUYE CALIDAD, SERVICIO, TIEMPO, LOGISTICA, INVENTARIO
- CONSOLIDACION DEL VALOR DE LA COMPRA

