

## Fundamentos de negocio

### Producción > La clave para utilizar mejor tus recursos (Planeación de la producción > Planeación a mediano plazo)



#### ¿Es necesario un plan de mediano plazo?

Es importante que hayas realizado ya tu planeación a largo plazo, antes de hacer la de mediano plazo, debido a que en aquélla se determinan los productos que se van a producir, así como la maquinaria, el proceso que se va a utilizar para su producción, y su capacidad instalada.

La demanda esperada es la variable que sirve como base para la realización del Plan agregado de producción. Muchas veces, es conveniente expresar la demanda esperada en unidades de producción. Para tal fin, es necesario estimar el precio de cada unida a producir, por cada uno de los meses del año.

En caso de que no se realicen los cálculos anteriores, resulta muy difícil poder prepararse adecuadamente para las fluctuaciones de la demanda esperada en los próximos meses; por esta razón, resulta indispensable la realización de un plan de producción a mediano plazo. Sin la demanda esperada, no se puede calcular el número de turnos necesarios para satisfacerla, el número de nuevos obreros por contratar y capacitar, los niveles de inventario adecuados, etcétera.

#### Las ocho estrategias básicas de producción

Para contestar a la pregunta de ¿cómo producir a un costo mínimo?, es posible clasificar en ocho grupos las variables con respecto a las cuales puede tomar decisiones. Estas variables pueden ser llamadas estrategias básicas de producción:

1. Capacidad de planta.
2. Inventarios.
3. Personal (contratación, despido).
4. Niveles de producción (tiempos normales, tiempos extras, varios turnos).
5. Ordenes retrasadas.
6. Maquila.
7. Manipulación de la demanda.
8. Mezcla de productos contraestacionales.

Estas variables definen las opciones que puedes utilizar para cumplir con tu demanda esperada mensual. Lo difícil del problema no sólo es cumplir con dicha demanda, mezclando las ocho estrategias mencionadas, sino lograrlo a un costo mínimo. Lo anterior implica que cada una de las estrategias lleva asociados una serie de costos, que es necesario calcular para poder evaluar la estrategia o la mezcla de estrategias propuestas en el Plan agregado de producción.

La primera estrategia es básicamente de largo plazo. La combinación de las estrategias 2 a 6 es la clave en la realización del plan agregado de producción. Las estrategias 7 y 8 se deben definir conjuntamente con los criterios de mercadotecnia seguidos en el negocio.

La mezcla de las ocho estrategias es diferente según el tipo de negocio que se trate. Por ejemplo, en un negocio de servicios, no existe la estrategia del manejo de inventarios y, la que más se utiliza es la del manejo de personal. En un negocio comercial, la principal estrategia puede ser el manejo de inventarios o la de órdenes retrasadas. En un negocio manufacturero, en principio, es posible combinar las ocho estrategias. La pauta que define la mezcla es, entonces, tanto el tipo de negocio como el costo relativo entre estrategias.

¿Cuál es la finalidad de utilizar las estrategias básicas de producción a mediano plazo?

## Fundamentos de negocio

### Producción > La clave para utilizar mejor tus recursos (Planeación de la producción > Planeación a mediano plazo



Cumplir con la demanda esperada, mezclando las ocho estrategias básicas a un costo mínimo.

Hay una serie de técnicas que pueden utilizarse para mezclar las ocho estrategias de producción en forma óptima, es decir, minimizando los costos de producción. Algunas de ellas son el enfoque intuitivo, el método gráfico, las técnicas de programación matemática, la simulación y otras. Sin embargo, a continuación, se presenta el método gráfico que, por su sencillez y efectividad, es uno de los más utilizados en los pequeños y medianos negocios.

#### Un método de planeación sencillo y eficiente: el método gráfico

El método gráfico consiste básicamente en estar comparando, en cada periodo, la demanda esperada con la capacidad existente del negocio considerando diferentes estrategias de producción. A continuación, se presenta el caso de Andrés en la elaboración de su Plan agregado de producción.

Andrés se propone evaluar tres estrategias de producción, que son las que tradicionalmente ha seguido en forma indistinta. La idea de Andrés es determinar cual de las tres estrategias es la de menor costo, para poderla aplicar en los doce meses siguientes. Las estrategias por evaluar son las siguientes:

**1a. Estrategia:** mantener el personal con que cuenta actualmente, durante los doce meses que abarca el plan de producción.

**2a. Estrategia:** mantener un mínimo de personal, de acuerdo con la menor demanda del año, y completar con tiempos extra los requerimientos de producción que se vayan presentando mes a mes.

**3a. Estrategia:** mantener un mínimo de personal, de acuerdo con la menor demanda del año, y completar con maquila los requerimientos de producción que se vayan presentando mes a mes.

Evaluación de la 1a. estrategia: Mantener el personal con que cuenta actualmente, durante los doce meses que abarca el plan de producción.

Los costos de inventario se calculan tomando en cuenta el total de unidades sobrantes en cada mes y el costo de almacenar un mes cada unidad. Para tal fin es necesario calcular las unidades que se mantienen en inventarios de un mes a otro.

El cálculo del costo de inventarios será entonces la multiplicación del total de inventarios manejados en el año menos el inventario final, debido a que éste se cargará a los costos del año siguiente, por el costo de mantener una unidad en inventario durante un mes.

Evaluación de la 2a. estrategia: mantener un mínimo de personal, de acuerdo con la menor demanda del año, y completar con tiempos extra los requerimientos de producción que se vayan presentando mes a mes.

Si la estrategia por evaluar es la de mantener un número mínimo de obreros, determinado por la menor demanda esperada mensual, entonces Andrés debe calcular el número de obreros necesarios para producir un determinado número de coches en un mes.

Andrés se ha dado cuenta de que esta opción tiene varios riesgos e inconvenientes. Por ejemplo, no contempla a obreros que puedan sustituir a los que falten al trabajo, y tiene

## **Fundamentos de negocio**

### **Producción > La clave para utilizar mejor tus recursos (Planeación de la producción > Planeación a mediano plazo**



que despedir obreros capacitados que llevan ya algún tiempo en su negocio, lo cual aumenta el costo del primer año de implantar esta estrategia.

Otro problema que surge con esta estrategia es que tal vez los obreros no puedan o no quieran trabajar las horas extras requeridas, lo cual llevaría a contratar por hora a otros obreros, tal vez no calificados, con los problemas que esto podría acarrear. Otro problema reside en que los obreros nuevos no producirían al mismo ritmo que los de tiempo completo, lo que repercute en incrementos en los costos.

Evaluación de la 3a. estrategia: mantener un mínimo de personal, de acuerdo con la menor demanda del año, y completar con maquila los requerimientos de producción que se vayan presentando mes a mes.

La evaluación de la tercera estrategia es similar a la segunda, solamente que Andrés tendrá que considerar el costo de mandar producir las unidades que él no tenga capacidad de hacer, sin considerar tiempos extra de su personal.

#### **Comparación de las diferentes estrategias:**

Con el método de planeación que Andrés utiliza, es decir, el método gráfico, puede evaluar otras estrategias como, por ejemplo, conservar siete obreros, mantener inventarios y trabajar horas extra. Esta propuesta puede ser la correcta si, después de haber hecho las evaluaciones anteriores, se tiene una idea más clara del manejo de sus costos de producción de mediano plazo.

¿Cómo se selecciona la mejor estrategia de producción?: Evaluando el costo de cada estrategia de producción, y seleccionando la que tenga el menor costo.