

Control Adecuado de la Producción

Allen B. Dickerman.

Profesor Asociado de la Universidad de Syracuse. Director del Programa de Desarrollo Administrativo Internacional de la Universidad de Syracuse. M. B. A. Harvard University. Ph. D. Syracuse University.

Coordinador del Plan conjunto entre la Escuela de Administración y Finanzas y la Universidad de Syracuse.

El buen control de producción contribuye en varias formas al éxito de una compañía. Este asegura fechas de entrega positivas —una parte importante de la satisfacción de los clientes. Conlleva al mejor control de inventarios —una contribución real al uso efectivo de los materiales y el dinero. Ayuda a hacer las condiciones de trabajo más agradables — un paso hacia las mejores relaciones laborales. Y lo más importante, contribuye a rebajar costos — un seguro adicional al mantenimiento de ganancias.

Todas las plantas, sin tener en cuenta el tamaño, deben usar alguna forma de control de producción. El problema descansa en saber si el control de producción que se emplea es o no adecuado para el

tamaño de la planta y la clase de productos o servicios vendidos. "Adecuado", significa: el control de producción que da a la empresa la mejor retribución posible en términos de la satisfacción de los clientes y empleados y de buenas ganancias. Quizá la mejor forma para empezar a determinar si el control de la planta es adecuado, es considerar los requisitos mínimos para el buen control de producción.

Básicamente deben conocerse cuatro (4) cosas para controlar y operar la planta efectivamente. Debe saberse:

- 1.—Qué es capaz de producir la planta. Esto significa conocer las capacidades de los hombres, las máquinas y las herramientas.
- 2.—Qué tanto trabajo falta por terminarse para llenar los pedidos en curso. Esto significa conocimiento previo y detallado de la carga de producción.
- 3.—Qué trabajo se anticipa para el futuro. Algún pronóstico de producción es fundamental.
- 4.—Qué materiales, suministros y herramientas son necesarios. Esto requiere el conocimiento de lo que hay disponible, de lo que se debe obtener y de cuánto tarda el obtenerlo.

La verdadera forma que debe tomar el control de producción depende del tamaño de la Cía. y de la naturaleza y variedad de sus productos. Una planta que manufactura un producto y emplea 300 personas, comparada con otra que produce muchas líneas de productos y emplea 100 personas, tiene un problema de control de producción relativamente simple. Una compañía que vende de sus existencias tiene un problema de control de producción diferente y más simple que un taller que trabaja a base de pedidos cuyo éxito se basa en dar entrega rápida y segura. Una compañía que produce ensamblajes que constan de pocas partes simples puede controlar la producción más fácilmente que una que hace productos de precisión que constan de muchos sub-ensamblajes y partes. Los principios del control de producción deben adaptarse a la propia situación de la planta. El problema es aplicar estos principios a las operaciones de la planta de tal manera que produzcan los mejores resultados. Esto supone un trabajo continuo.

En una planta muy pequeña, digamos de 10 hombres, el operador de planta podrá mantener en su cabeza el conocimiento de la producción necesaria, manejar la planta con órdenes verbales y completar estas instrucciones; sólo con suficiente papeleo y registros para comprar materiales y facturar a los clientes. El mismo podrá hacer el

trabajo y hacerlo bien; conocerá las condiciones del taller, los hombres y los productos; podrá usar su mejor juicio para adaptar rápidamente los planes y programas a las diferentes condiciones; si una máquina se daña, él lo sabrá inmediatamente y podrá evaluar el efecto sobre los compromisos de entrega y tomar rápidamente una decisión; si un empleado se ausenta, podrá hacer que se trabaje sobretiempo o emplear a una persona adicional.

Cuando se haga un cambio en el diseño del producto, el operador de planta sabrá hasta qué punto los materiales y las herramientas tendrán que ser descartados y alterados, demoradas las entregas e indicará a sus hombres la mejor forma para incorporar el cambio en la producción. Si un cliente quisiera aumentar o disminuir el pedido, retenerlo o cancelarlo, el operador cuidará de que el cambio se haga inmediatamente. Siempre que el operador de planta continúe manteniendo estrecho contacto personal con todos los elementos que controlan la producción, podrá efectuar y cumplir los planes y programas. Estará en posición de controlar los inventarios y los costos y podrá mantener buenas relaciones de trabajo con sus empleados.

Este control de producción poseerá las tres características necesarias para la buena operación de la planta. Será *efectivo, económico y flexible*.

A medida que la planta continúa produciendo con éxito y la demanda aumenta para sus actuales y nuevos productos, los problemas que tienen relación con la compañía se multiplican. Será entonces, muy complicado para un solo hombre llevar a cabo el control de producción y otras funciones. Ya no será posible para él mantener toda la información en su memoria. Las líneas de comunicación estarán más comprometidas y a ello se agregará la supervisión, más compleja, del taller. Se hará cada vez más difícil obtener la verdadera información necesaria para tomar decisiones correctas. La operación de toda la planta se debilitará y las demoras de entrega, errores y costos excesivos, indicarán la insuficiencia del control de producción.

Para corregir la situación será necesario emplear personal que ayude en las funciones del control de producción. Se necesitarán registros que muestren el estado de los pedidos, los materiales y las herramientas. Se requerirán procedimientos más formales, incluyendo un sistema de órdenes de taller y vigilancia continua sobre las mismas. Esencialmente, la producción será controlada por unas pocas personas claves en vez de una sola.

Esta forma de control de producción podrá trabajar bien por un tiempo. Sin embargo, la introducción de nuevos productos adiciona-

les y el continuo aumento de demanda para todos los productos harán imposible con el tiempo la coordinación de las operaciones a través de esta forma de control. El aumento de personal y de operaciones, los nuevos productos y muchos otros detalles crearán problemas de producción que irán más allá del campo de acción de unas pocas personas claves que llevan a cabo el control sobre una base personal. Se hará cada vez más difícil mantener los inventarios en orden y cumplir con los compromisos de entrega por medio de comprobaciones físicas, aligerar los pedidos necesarios y tomar decisiones sin un plan establecido.

Necesidad de Hechos, Buena Organización y Buen Juicio:

A medida que las operaciones de la planta se vuelven más complejas, el control de producción efectivo depende del conocimiento de los "hechos de producción", de la buena organización y de juicios adecuados. Se necesitan hechos y con prontitud. La buena organización es primordial, no solamente para desarrollar los procedimientos bien concebidos, sino para cuidar que éstos sean seguidos y realizados. El control de producción comienza con la planeación y programación y termina cuando los planes y los programas son llevados a cabo con éxito. Por consiguiente, es importante que se use el buen juicio al desarrollar los planes y los programas y que éstos se basen en hechos y sobre el conocimiento de lo que debe hacerse.

Los pasos en la planeación y programación son:

I: Planeación de Pronósticos.

En este tipo de planeación, el volumen de ventas en unidades y pesos se dispone por contratos, tipos de productos, y períodos de despacho. El plan indica tanto los pedidos reales en los libros como los pedidos pronosticados, y muestra lo que se debe producir para obtener la facturación deseada de la planta y para satisfacer las demandas de los clientes.

II: Planeación de la Preparación:

Trata de la preparación de las instrucciones y facilidades para la producción. Esta es una fase importante del trabajo sobre pedidos especiales y cuando se va a emprender la producción de nuevos artículos o revisiones mayores en los productos ya existentes. Esta parte del control de producción incluye análisis de los pedidos y de los pronós-

ticos de ventas, así como también la planeación y programación de las siguientes funciones:

A.- *¿Qué Hacemos?* En el trabajo por pedidos, el cliente puede suministrar la información necesaria sobre lo que desea. Si no se tiene ésto, y ciertamente este es el caso de los propios productos de la planta, deben prepararse dibujos, especificaciones, listas de partes y proyectos de materiales. Esto constituye la base de la ejecución y calidad de los productos y da a conocer al taller y a los inspectores, los detalles, acabados, tolerancias y otra información de diseño.

B.- *¿Cómo lo Haremos?* En una planta muy pequeña, los capataces y empleados podrán determinar los métodos de producción. En una planta grande, sin embargo, es generalmente más económico determinar, antes de la producción, cómo se va a hacer el producto y preparar las hojas de ruta o instrucciones de proceso que muestren las operaciones que se van a ejecutar y las máquinas, las herramientas especiales y las medidas que se van a utilizar. Esta información, entonces, sirve de base para dirigir y programar el trabajo de manufactura y ensamblaje.

C.- *¿Qué Herramientas serán Necesarias?* Las herramientas especiales simples se pueden hacer con dibujos ya establecidos, pero las herramientas y medidores más complicados y el equipo especial, necesitan ser diseñados. En esta forma los requisitos de diseño y métodos del producto pueden llevarse a cabo de una manera económica. El tiempo valioso de la producción puede ahorrarse, ordenando, haciendo e inspeccionando las herramientas, los medidores y los equipos necesarios, antes de realizar el trabajo en el taller. Así, estos elementos importantes estarán listos en la caja de herramientas esperando que se ejecuten los trabajos.

III: El tercer paso en la planeación y programación se relaciona directamente con la *producción*. Ordenes, materiales, partes, subensamblajes y suministros deben fluir en el montaje u operaciones de acabado, de tal manera que los productos vendibles puedan ser despachados a tiempo.

Esto requiere la coordinación de las actividades de compras, manufactura, ensamble, inspección y despacho. Desde el punto de vista del control de producción ésto significa que hay que llevar a cabo las siguientes funciones:

A:- *Consecución de Materiales*: Algunos materiales pueden adquirirse en un plazo verdaderamente corto, otros no. Los diferentes tiempos requeridos para obtener los materiales han de ser considerados al planear la producción. Los programas de producción y los compromisos de entrega pueden resultar seriamente demorados en cuanto no se consideren estos requisitos de tiempo para los materiales. Es bueno preparar y mantener una lista constantemente actualizada de los tipos esenciales de materiales que muestren los días, semanas o meses requeridos para su obtención. Esta información puede usarse al colocar y preparar las órdenes de materia prima, partes y suministros, y partes de sub-contratos. Más tarde es útil, y generalmente necesario, seguir en contacto con los proveedores para hacer que las mercancías compradas lleguen a la planta de acuerdo con el programa. Cuando una planta está trabajando a base de sus existencias o elaborando dichas existencias, es necesario tener registro de inventarios que muestren las cantidades disponibles y las ordenadas con los puntos y cantidades reordenadas, y el tiempo normal que demora el obtener los materiales. Los buenos registros responden muchas preguntas y pueden ser útiles para asegurar que se mantiene un inventario satisfactorio de artículos en existencia.

B: *Programación de las Ordenes de Producción*: Todas las partes y ensambles que van a producirse dentro de la planta necesitan las órdenes de producción correspondientes. La orden de producción es una autorización para hacer el trabajo y sirve su mejor propósito cuando resume la información pertinente usada por los departamentos de producción al llevar a cabo los planes de la compañía. La información típica que contiene las órdenes de producción es: la fecha y la cantidad deseada, la ruta que indica cada operación en el proceso, el departamento, o la máquina o grupo de trabajo donde éste va a ejecutarse, y el tiempo requerido para ejecutar cada operación. Estas instrucciones, sumada la fecha en que los materiales y las herramientas estarán disponibles, dan los detalles necesarios para programar el trabajo a través de la producción.

El tiempo requerido para cada operación es el factor más importante que afecta la capacidad de hacer y cumplir los programas. Pueden utilizarse tiempos estimados. Sin embargo, el tiempo requerido puede ser medido con mayor seguridad cuando los patrones de tiempo y los incentivos de salarios son una parte establecida de las operaciones de la planta. Los patrones de tiempo son una medida real de la cantidad de trabajo que va a realizarse, expresados en minutos u

horas "standards". Los incentivos estimulan a los operarios para producir a una rata alta y uniforme. Ambos ayudan a reducir las fluctuaciones en la producción —una influencia positiva sobre la planeación y programación.

Al programar una orden de producción, para ser realistas, deben tenerse en cuenta tres factores:

1. La fecha en la que los materiales y las herramientas estarán disponibles.
2. La fecha en que las partes, ensamblajes o materiales, se necesitan para satisfacer los requisitos de existencias, montajes o despacho.
3. La carga de producción existente en la planta. La carga de producción debe indicar la cantidad de trabajo en la planta: cuándo va a programarse su desarrollo y qué tanta capacidad de la planta hay disponible para trabajo adicional. Esencialmente, debe mostrar para cada máquina o grupo de trabajo el número de máquinas y hombres disponibles en términos de horas de producción por períodos de programación —semanas, por ejemplo.

C.- *Producción a Través de los Capataces*: Este es un aspecto que ha de programarse bien, porque la tarea más difícil radica en cumplir con los programas. Este trabajo encuadra precisamente sobre los capataces de producción. El desperdicio, el trabajo que debe rehacerse, el ausentismo, el poco rendimiento de los empleados, los nuevos empleados y muchos otros problemas deben ser manejados precisamente por el capataz. Los capataces, pues, deben hacer un buen trabajo de dirección con el fin de disminuir el efecto de los problemas sobre los programas y costos.

Los jefes llegarán a ser mejores gerentes cuando sepan lo que se quiere y cuando la gerencia haya desarrollado entre ellos una actitud saludable hacia el control de la producción; deben estar preparados para darse cuenta de que a medida que la planta crece y los problemas de producción se hacen más complejos hay más necesidad de confiar en la ayuda de otros. El buen control de producción suministra las órdenes y los programas para coordinar el trabajo de los departamentos, el personal y los proveedores, de tal manera que todos puedan hacer el trabajo en conjunto, efectiva y económicamente al satisfacer a los clientes. Cada capataz debe entender que el ejercer la función de su departamento en forma efectiva dentro del mismo, es sólo parte de su

trabajo, y que además debe coordinar su trabajo con otros departamentos.

El Mayor Valor Viene Durante los Tiempos de Cambio: El control de producción es de mayor valor cuando la producción está cambiando porque es en estos períodos cuando los riesgos de la planta son más grandes. Durante el período en que una planta está aumentando o disminuyendo de volumen, cambiando líneas de productos, agregando o descontinuyendo productos, o haciendo cambios de modelo o estilo, el control de producción provee un mejor equilibrio de los componentes de los productos. Cuando el negocio está expandiéndose, y el énfasis se pone en producir más productos o productos nuevos, el control de producción ayuda a hacer más factible el trabajo. Cuando los pedidos disminuyen y los costos se encuentran a su más alto nivel, en opinión de la gerencia, el control de producción ayuda a mantener los inventarios y la fuerza laboral en equilibrio con la demanda para el producto. Pero el control de producción es adecuado cuando los cambios de producción necesarios se hacen con éxito y de una manera ordenada, con toda la anticipación de los principales factores que influyen en las operaciones de la planta y con un mínimo de costos innecesarios.