

# CURSO DE ADMINISTRACIÓN DE BODEGA E INVENTARIO



MÓDULO 5: JUSTO A TIEMPO

## ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

El manejo de los inventarios es sin lugar a dudas un elemento crítico para el buen desarrollo de servicios, si éste no se efectúa en forma oportuna y correctamente, la posibilidad de tener problemas de abastecimiento (faltas de inventario) o mayores costos (por inventarios excesivos o costos por no disponer de los insumos) es muy alta.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, es que la institución debe estar en forma permanente revisando las normas para su manejo, además se debe tomar conciencia de que existe una realidad que está cambiando permanentemente, donde nada es constante, por lo tanto, si los administradores no son consecuentes con esta realidad, la posibilidad de dejar de ser eficiente.

En la definición más amplia de la palabra, los inventarios son recursos utilizables que se encuentran almacenados para su uso posterior en un momento determinado. Algunos autores los definen simplemente como bienes ociosos, almacenados, en espera de ser utilizados. Otros los definen como un activo circulante de vital importancia para el funcionamiento de la institución.

Por otro lado, existen múltiples argumentos para justificar la tenencia o no de inventarios, de entre los cuales se pueden mencionar:

<b>Argumentos a favor de la tenencia de Inventarios</b>	<b>Argumentos en contra de la tenencia de Inventarios</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Prever la escasez de los productos en una determinada época.</li><li>• Hay quienes dicen que es preferible ahorrar productos que plata.</li><li>• Permiten obtener ahorros adicionales cuando hay alzas.</li><li>• Facilitan desfasar (separar) los diferentes procesos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inmovilizan recursos que podrían usarse de mejor manera.</li><li>• Esconden los problemas de la empresa, debido a que altos inventarios, presentan una mejor imagen</li><li>• Disimulan la ineptitud del tomador de decisiones.</li><li>• Facilitan esconder los problemas de calidad de los productos.</li></ul>

## 1.1 Métodos para Optimizar el Nivel de Inventarios

Existen variados métodos que permiten un manejo eficiente y efectivo del inventario, sin embargo, no existe una razón clara para afirmar que un método sea mejor que otro, lo anterior se debe a que su aplicación está condicionada al tipo de institución y tamaño de que se trate.

En adelante se analizarán el métodos Justo a Tiempo (just in time), el cual esta enfado en la eficiencia y requiere de una alto grado de certeza de los procesos internos de la institución, y los procesos de entrega de los proveedores.

Es de vital importancia entender que el modelo Just in Time, no necesariamente se debe aplicar a todo el inventario de la institución. Este podría ser aplicado solo a una línea de productos que cuente con las condiciones de demanda interna adecuado, y proveedores con alto grado de confianza en sus stock y tiempos de entrega.

Por consecuencia, analizaremos en el siguiente material, la filosofía desde el punto de vista de una empresa productiva, que es donde inicio su filosofía e implementación, pero su aplicación no esta sujeta solo a este tipo de empresas.

Te invitamos a estudiar y aprender de Just in Time, y evaluar sus métodos para implementar en su organismo público.

### El Enfoque Justo a Tiempo

Justo a Tiempo ó Just in Time fue desarrollado inicialmente por Toyota, a comienzo de la década de 1970, para después trasladarse a muchas otras empresas de Japón y del mundo, ha sido el mayor factor de contribución al impresionante desarrollo de las empresas japonesas. Esto ha propiciado que las empresas de otras latitudes se interesen por conocer como es esta técnica.

A través del sistema Justo a Tiempo los inventarios son reducidos al mínimo, producto de que los inventarios son adquiridos e incorporados a la bodega o producción, justo en el momento en que son requeridos. Con este método se ahorran costos de almacenaje, seguros, etc. Este sistema rompe con el concepto convencional de mantener grandes inventarios, sin embargo, para su implementación se requiere que la administración

determine en forma rápida y veraz las cantidades a solicitar al proveedor y qué requerirá para sus ventas o producción. También requiere de la modificación de los procedimientos, productos y equipos para reducir los tiempos y costos de ensamble. En este sistema juega un papel importante el proveedor, ya que debe cumplir oportunamente con los pedidos, si el proveedor no está en condiciones de abastecer en el momento requerido, el sistema justo a tiempo no es viable.

Cuando se implementa un sistema de abastecimiento justo a tiempo, el proveedor debe ser capaz de:

- Brindar un sistema de reabastecimiento o reparto, el que permita una secuencia de entrega predeterminada para facilitar ahorro en el tiempo, recepción y costos.
- Producir artículos terminados o materia prima sin defectos con lo cual se puedan reducir o eliminar los costos de inspección. Aquí se parte de la base de que los productos proporcionados por los proveedores, cumplen con los estándares requeridos por el comprador.

El enfoque “Justo a Tiempo” (JAT), es una filosofía aplicable a las operaciones cuyo objetivo es el mejoramiento continuo y la eliminación de pérdidas en todas las áreas de la empresa. La meta del enfoque justo a tiempo, es producir sólo lo necesario en la cantidad requerida y el tiempo preciso. Si esto se logra, la empresa puede aumentar de modo radical la capacidad de respuesta frente a los requerimientos de los clientes y perfeccionar la capacidad para competir en costos, calidad, credibilidad, flexibilidad y tiempo.

El enfoque Justo a Tiempo, más que un sistema de producción, es un sistema de inventarios, donde su meta es la de eliminar todo desperdicio. El desperdicio se define por lo general, como todo lo que no sea el mínimo absoluto de recursos, ya sea de materiales, máquinas y mano de obra requeridos para añadir un valor al producto en proceso, en otras palabras se puede decir que los desperdicios, son la pérdida innecesaria de materiales, maquinarias y mano de obra ociosa, la cuál de no ser así, formaría parte del proceso productivo. Por ejemplo, la mano de obra que está ociosa, en espera de recibir un pedido, representa un caso típico de desperdicio.

Los beneficios del sistema justo a tiempo, en la mayoría de los casos, dan como resultado importantes reducciones en todas las formas de inventario. Dichas formas abarcan los inventarios de piezas compradas, subensambles, trabajos en proceso y los bienes o productos terminados. Tales reducciones de inventario se logran por medio de métodos mejorados no sólo respecto de las compras, sino también que se dan en la programación de la producción.

Para la implementación del enfoque Justo a Tiempo se necesita que se hagan modificaciones importantes a los métodos tradicionales con los que se adquieren los productos, entre ellos, se pueden mencionar:

- Se eligen los proveedores, preferentes, para cada una de los productos a los cuales se les deben comprar, esto con la finalidad de obtener cierta certeza de que los proveedores seleccionados son los más fiables.
- Se estructuran arreglos contractuales especiales para los pedidos pequeños. Estos pedidos se entregan en los momentos exactos en que los necesita el programa de producción del usuario y solo en las pequeñas cantidades que basten para periodos muy cortos.

Las entregas diarias o semanales de algunos productos comprados no son algo inusuales en los sistemas Justo a Tiempo. Por otro lado, los proveedores acuerdan entregar los productos que se ajustan a los niveles de calidad preestablecidos por el comprador, con esto disminuye la necesidad de que el comprador inspeccione las piezas que ingresan a bodega. El tiempo de llegada de tales entregas es de extrema importancia, ya que si llegan demasiado pronto, el comprador debe llevar un inventario por separado, por el contrario, si llegan demasiado tarde, las existencias pueden agotarse y detener la producción programada.

La producción de los “productos por fabricar”, se programa de tal forma que se minimice el inventario de “productos en proceso”, así como las reservas de productos terminados. Las normas del sistema justo a tiempo presionan al fabricante a solucionar los cuellos de botella de la producción y los problemas de diseño que sin la implementación de este sistemas, antes se cubrían manteniendo existencias de reserva.

Debido a que la incertidumbre, en la disponibilidad de los productos de parte de los proveedores, ha sido eliminada, el control de calidad es esencial para el éxito de la instrumentación del "Justo a Tiempo". Si lo anterior no se considerara, el sistema no funcionará en caso que ocurran fallas frecuentes y largas, esto crea la ineludible necesidad de maximizar el tiempo efectivo y minimizar los defectos. Por otro lado, se requiere de un programa riguroso de mantenimiento. La presión para eliminar los defectos se hace sentir, no en la programación del mantenimiento, sino en las relaciones de los fabricantes con los proveedores y en el trabajo cotidiano en línea.

Una característica importante es que la producción de justo a tiempo, no permite una inspección minuciosa de las partes que arriban o llegan a la empresa. Por ello, los proveedores deben mantener niveles de calidad altos y consistentes, y los trabajadores deben tener la autoridad para detener las operaciones si identifican defectos u otros problemas de producción. Dado lo anterior, este sistema hace más eficiente el proceso productivo.

### **Características del Enfoque Justo a Tiempo**

- |   |
|---|
| 1. Los inventarios son reducidos al mínimo  |
| 2. El proveedor debe cumplir con ciertas características  |
| 3. Su objetivo es el mejoramiento continuo y la eliminación de pérdidas en todas las áreas de la empresa. |

#### **• Implementación de un Sistema Justo a Tiempo**

Poner en práctica el enfoque de producción Justo a Tiempo, requiere mucho tiempo, no importa si el énfasis de la operación recae en los servicios o en la manufactura. En el caso de Toyota, se necesitó más de 20 años para implementar el sistema, la mayor parte de las empresas requieren años de mejoramiento continuo antes de poder implementar con éxito un sistema JAT que se adapte a sus operaciones.

A continuación, se detallan algunos cambios que las empresas deben realizar en sus operaciones, en caso de querer implementar el sistema justo a tiempo:

- La administración debe apoyar el enfoque justo a tiempo, lo cual implica delegar más responsabilidad y autoridad en los trabajadores

de la empresa, éstos deben ser responsables en sus funciones, además de estar en condiciones de tomar decisiones rápidas.

- Se debe lograr y mantener un ambiente de cooperación entre la administración y los trabajadores de la empresa, una relación amigable entre los distintos funcionarios de la empresa ayudará a solucionar los problemas que se presenten en un menor período de tiempo.
- La distribución de la planta debe adecuarse a los estilos del justo a tiempo. La manera de distribuir el equipo y las personas debe cambiarse para adaptarse a un sistema de tracción. Las máquinas deben ser suficientemente flexibles para fabricar diversos productos, y los trabajadores deben ser capaces de cumplir varias tareas, de esta forma la ausencia de un trabajador, puede ser suplida de forma inmediata por otro, con la finalidad de no detener el proceso normal de la empresa.
- El tiempo necesario para cambiar de un trabajo al siguiente debe reducirse de modo considerable para que sean factibles los tamaños de lotes pequeños.
- La confiabilidad de la máquina debe ser alta. El mantenimiento preventivo es muy importante, para evitar fallas. Hay que tener presente que la falla de una máquina del departamento de producción, puede paralizar completamente la producción, de ahí lo importante que es prevenir mediante la mantención adecuada.
- Tal vez sea necesario introducir cambios en el diseño de productos con el fin de incrementar el empleo de partes estandarizadas. Una misma pieza se puede adaptar a variados productos.
- Se deben encontrar proveedores que se adapten al sistema y establecer con ellos una estrecha relación. Esto se logra contando con proveedores de alta fiabilidad, que garanticen de cierta forma la oportunidad en la entrega de los pedidos.

La implementación de un sistema justo a tiempo, requiere de un mejoramiento continuo del proceso y de la manera en como interaccionan administradores y trabajadores entre sí y con el proceso de operaciones.

Para resumir, y tal como su nombre lo indica, con el control de inventarios “**Justo a Tiempo**”, la idea es que se adquieren los inventarios y se insertan en la producción en el momento en que se necesitan. Esto requiere de compras muy eficientes, proveedores muy confiables y un sistema eficiente en el manejo de los inventarios.

Como se puede apreciar, una compañía puede reducir sus costos de producción mediante una administración más eficiente. Con un trabajo en equipo que incorpore proveedores de confianza, se puede rebajar la cantidad de materias primas y respecto a los artículos terminados, se puede señalar que si se reabastecen con rapidez, se reduce el costo de quedarse sin existencias y de la misma manera se reduce los inventarios de éste tipo.

La siguiente figura representa la relación existiendo entre los elementos del Enfoque Justo a Tiempo. Ésta nos muestra como se puede mejorar la calidad de los productos, optimizando los distintos recursos de la empresa, y a su vez mejorar las relaciones y comunicaciones, tanto en el interior de la empresa (entre los distintos departamentos), como con el exterior (hacia los proveedores).

### Entrelazamiento de los Elementos del Enfoque Justo a Tiempo

