



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA MENCIÓN EN GESTIÓN  
EMPRESARIAL

ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TÉCNICA  
DE CALIDAD JUST IN TIME (JIT) EN LA EMPRESA MANUFACTURERA  
BANAPLAST S.A.

VEINTIMILLA CHAVEZ DAVID VINICIO  
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

MACHALA  
2018



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA MENCIÓN EN GESTIÓN  
EMPRESARIAL

ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA  
TÉCNICA DE CALIDAD JUST IN TIME (JIT) EN LA EMPRESA  
MANUFACTURERA BANAPLAST S.A.

VEINTIMILLA CHAVEZ DAVID VINICIO  
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

MACHALA  
2018



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA MENCIÓN EN GESTIÓN  
EMPRESARIAL

EXAMEN COMPLEXIVO

ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TÉCNICA DE  
CALIDAD JUST IN TIME (JIT) EN LA EMPRESA MANUFACTURERA BANAPLAST  
S.A.

VEINTIMILLA CHAVEZ DAVID VINICIO  
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

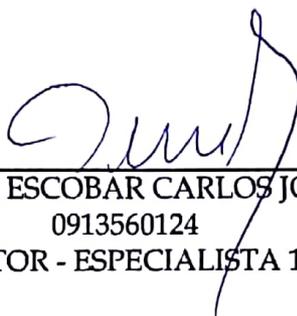
VITERI ESCOBAR CARLOS JOEL

MACHALA, 13 DE JULIO DE 2018

MACHALA  
13 de julio de 2018

**Nota de aceptación:**

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado Análisis estratégico de la implementación de la técnica de calidad Just in Time (JIT) en la empresa manufacturera Banaplast S.A., hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



---

VITERI ESCOBAR CARLOS JOEL  
0913560124  
TUTOR - ESPECIALISTA 1



---

URIGUEN AGUIRRE PATRICIA ALEXANDRA  
0701884652  
ESPECIALISTA 2



---

LEON SERRANO LADY ANDREA  
0704177575  
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: miércoles 11 de julio de 2018 - 18:25

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** TEMA DEL CASO PRÁCTICO ENVIO.docx (D40188873)  
**Submitted:** 6/15/2018 6:19:00 AM  
**Submitted By:** dveintimilla\_est@utmachala.edu.ec  
**Significance:** 1 %

### Sources included in the report:

Brigitte justo a tiempo.docx (D24531630)

### Instances where selected sources appear:

1

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, VEINTIMILLA CHAVEZ DAVID VINICIO, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado Análisis estratégico de la implementación de la técnica de calidad Just in Time (JIT) en la empresa manufacturera Banoplast S.A., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 13 de julio de 2018



VEINTIMILLA CHAVEZ DAVID VINICIO  
0705789535

## **DEDICATORIA**

Desarrollar este trabajo, fruto del esfuerzo obtenido durante los años de estudio en la Universidad Técnica de Machala, significó un gran esfuerzo orientado a mi dedicación y me honra dedicarlo con mucho orgullo a mis padres, que fueron el motor principal para alcanzar el éxito, aconsejándome con sus palabras y guiándome siempre a lo positivo. Dedico mi trabajo, a mis maestros que día a día me impartieron sus conocimientos en las aulas de clases, incentivándome a ser mejor cada día y dedico orgullosamente a Dios por sus bendiciones y las capacidades para desarrollar el trabajo con constancia y empeño.

**David Vinicio Veintimilla Chávez**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco de manera principal a Dios, por estar conmigo espiritualmente en todo momento, a mis padres por enseñarme que alcanzar el éxito es la satisfacción más grande que un ser humano puede tener, a mis amigos y a mi novia por estar conmigo apoyándome y compartiendo conocimientos en el transcurso de mi carrera universitaria y trabajo en general. Finalmente a mis maestros, por depositar en mí, sus conocimientos y confianza que me han ayudado a llegar donde estoy ahora.

**David Vinicio Veintimilla Chávez**

## **Resumen**

El presente análisis aborda temas relacionados con el sistema de gestión de calidad, que enfoca las empresas manufactureras, tomando en cuenta la calidad de los productos y su eficiencia al comercio. Por lo tanto, el objetivo de estudio es analizar la empresa Banaplast y proponer la implementación de la técnica Just in Time, para un mejor proceso productivo. La correspondiente empresa ofrece productos plásticos, referente al sector bananero, en sus múltiples usos. El respaldo del caso de estudio, se basa en investigaciones bibliográficas tomadas de revistas académicas de alto impacto que se encuentran en bases de datos como: Redalyc, Scielo, Dialnet y de información obtenida de la empresa en consideración, para una orientación más general de los elementos que tiene la técnica JIT, en el mejoramiento de la actividad económica y productiva. Para analizar el efecto de aplicar la metodología Just in Time, se debe tomar en cuenta los debidos beneficios que ésta técnica obtiene sobre la empresa, haciendo hincapié que la principal ventaja es reducir los niveles de inventario, creando productos que se necesitan en el momento indicado y en las cantidades que se requieran, reduciendo los desperdicios a su máxima expresión, obteniendo resultados positivos, para competir en el mercado nacional e internacional, generando ganancias y reconocimiento mundial del producto, empresa y sistema de aplicación, orientados a la mejora continua de productos y procesos estratégicos dentro de la industria. Manteniendo una visión ideal en el desarrollo competitivo de la empresa por medio de los productos de exportación, generando un impacto clave en clientes y proveedores.

**Palabras Claves:** Just in Time, técnicas, manufactura, producción, competencia, calidad.

## **Abstract**

This analysis addresses issues related to the quality management system, which focuses on manufacturing companies, taking into account the quality of the products and their efficiency in trade. Therefore, the objective of the study is to analyze the Banaplast company and propose the implementation of the Just in Time technique, for a better productive process. The corresponding company offers plastic products, referring to the banana sector, in its multiple uses. The support of the case study is based on bibliographic researches taken from academic journals of high impact found in databases such as: Redalyc, Scielo, Dialnet and information obtained from the company under consideration, for a more general orientation of the elements of the JIT technique, in the improvement of economic and productive activity. To analyze the effect of applying the Just in Time methodology, it is necessary to take into account the due benefits that this technique obtains on the company, emphasizing that the main advantage is to reduce inventory levels, creating products that are needed at the right time and in the quantities that are required, reducing the waste to its maximum expression, obtaining positive results, to compete in the national and international market, generating profits and global recognition of the product, company and application system, oriented to the continuous improvement of products and strategic processes within the industry. Maintaining an ideal vision in the competitive development of the company through export products, generating a key impact on customers and suppliers.

**Keywords:** Just in Time, techniques, manufacturing, production, competition, quality.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	1
AGRADECIMIENTO .....	2
Resumen.....	3
Abstract.....	4
1. Introducción .....	6
2. Desarrollo.....	7
2.1. El abordaje teórico del Sistema de Calidad Just in Time (JIT) .....	7
2.2. Objetivos del JIT en una empresa de manufactura.....	8
2.3. Propuesta sobre la aplicación de la Técnica Just in Time (JIT) a la Empresa “Banaplast S.A.” .....	11
4. Conclusiones .....	13
5. Bibliografía .....	14

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Costos de producción de la Empresa Banaplast S.A. Actual.....	12
<b>Tabla 2</b> Costos de producción de la Empresa Banaplast S.A. Futura-Propuesta.....	13

## **Introducción**

Las técnicas de calidad a nivel mundial, mantienen una excelente relación con las empresas, principalmente, con las que se dedican a la manufactura. Teniendo en cuenta que la mayoría de estas técnicas, son originarias de Japón, desde comienzos de los años 70, puesto que, la mayoría de empresarios se han direccionado por mantener su producción en óptimas condiciones, y brindar servicios que satisfagan las necesidades del cliente, mejorando sus líneas de procesos industriales y sus niveles de distribución. Esto comienza en empresas automovilísticas, iniciando Toyota como la primer industria en aplicar un sistema de calidad denominado en inglés Just in Time (JIT), que en español significa “Justo a tiempo”, técnica que a lo largo del tiempo mejoró su producción ayudando a la empresa a crecer económicamente y ganar reconocimiento mundial.

En mercados altamente competitivos, es necesario implementar normas y técnicas que ayuden a ganar clientes potenciales y fieles, con el fin de aumentar la participación de la industria en el mercado, mejorando la calidad del producto y la diversificación de los mismos, para ello, se debe respetar las políticas de la empresa, como fuente básica de mejora continua. Conociendo la misión y la visión de la empresa, para un mejor direccionamiento de logros y objetivos empresariales. Esta adecuada gestión, conocida como JIT<sup>1</sup> conlleva a reducir inventarios en el proceso productivo y entregar los pedidos en el momento indicado, evitando desperdicios y tardanza, de esta manera, el cliente se sentirá confiado y a gusto con el servicio que le brindan.

Es importante conocer la implementación de la técnica de calidad Just in Time, porque generan un gran valor agregado en los productos que ofrecen las empresas de manufactura, utilizando un alto nivel de tecnología en los diversos departamentos de trabajo, como son los de producción y los de entrega. Obteniendo un sinnúmero de beneficios, que son claves para el desarrollo económico-empresarial de la organización, así como, para el direccionamiento positivo de las diversas actividades estratégicas que mantiene la empresa (Páez y Ovalle 2013).

La empresa en consideración, para el estudio y propuesta de la técnica de calidad Just in Time, es Banaplast S.A., que se encuentra ubicada en la ciudad de Machala-Ecuador, la

---

<sup>1</sup> JIT (Just in Time), técnica de calidad que en español significa justo a tiempo, es decir entregar el producto en el momento indicado y en las cantidades que el cliente desea.

misma se encarga de realizar productos plásticos para el tratamiento del banano. Permitiendo un mejoramiento en sus procesos, como fuente principal de actividades diarias de la empresa, ocasionando un impacto real, con resultados satisfactorios, tanto para socios, gerentes, jefes de área, colaboradores y personal de aseo, manteniendo siempre la ideología, que el cliente debe ser primero en todos los aspectos, ocasionando su satisfacción y buena atención.

## **Desarrollo**

### **El abordaje teórico del Sistema de Calidad Just in Time (JIT)**

En la actualidad, se la conoce como la técnica de calidad más influyente en los procesos productivos de las empresas manufactureras, encargada de garantizar el orden de las cosas, es decir, producir en el momento indicado con las cantidades apropiadas, sin desperdicio alguno de los materiales o excedentes de producción, permitiendo el mejoramiento de las actividades industriales y del servicio que brinda a sus clientes en general (Vélez y Pérez 2013).

JIT ayuda a generar una mejor productividad en sus actividades, teniendo en cuenta el compromiso existente de los trabajadores, así como la responsabilidad que pueda existir en ellos (Rivera, y otros 2015)<sup>2</sup>. Según lo que menciona Vélez y Pérez (2013), las prácticas principales del JIT son: el control de calidad óptimo, inventarios reducidos y tener personal calificado, con visiones proyectadas a la mejora continua dentro de la empresa, así como fuera de ella, para crecer competitivamente.

### **Control de Calidad**

Es importante que la empresa realice un control de calidad permanente, por lo que se pueden filtrar productos en mal estado o con alguna imperfección, ocasionando un malestar para la organización, y una inconformidad del cliente, por el producto de mala calidad. Es por eso, que se debe implantar un sistema de calidad que proteja al producto y mantenga un sistema productivo positivo, donde el cliente elija siempre ese producto sin ningún desprestigio alguno. Es primordial, crear líneas de productos que sean útiles y

---

<sup>2</sup> Rivera, Denisse, Lizeth Rivera, Angeles Holtzheimer, y Lorena Chavez. "Determinación de Factores Críticos de Éxito para la Implementación de Justo a Tiempo: Análisis Factorial" *Ecorfan* Vol. 2, n° No.4 348-360 (Septiembre 2015): 348-360.

beneficiosos para el cliente, aumentando la demanda, crecimiento económico de la empresa y por ende su reconocimiento mundial (Vélez y Pérez 2013).

### **Inventarios Reducidos**

Los inventarios reducidos, son la característica principal de la técnica de calidad Justo a Tiempo, puesto que tener inventarios altos, implica mayores costos en el sistema de almacenamiento, mientras que tenerlos muy bajos, implica problemas de escasez, ocasionando una producción agotada, y bajo nivel de clientes. Para tener un inventario mínimo que sea apropiado a las necesidades de la empresa, es necesario tener un proveedor, que facilite una verdadera disponibilidad del producto, en el tiempo indicado, en la ubicación pertinente y estratégica, así como el transporte, la atención inmediata y cordial, para tener resultados positivos finales (Vélez y Pérez 2013).

### **Personal Calificado**

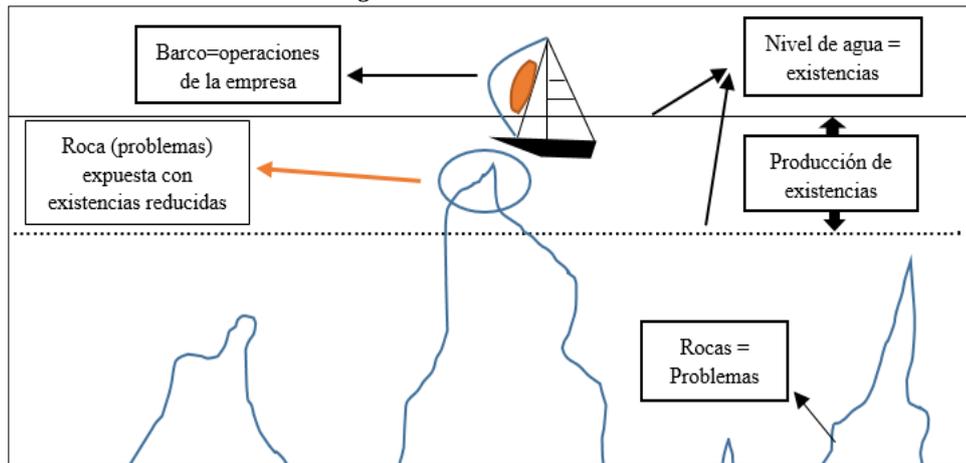
La mayoría de empresas ponen mucho énfasis a la contratación de personal calificado, puesto que, son los idóneos para cumplir con los objetivos de la organización, identificando problemas que se presenten y a su vez, proponiendo soluciones adecuadas para el mejoramiento del proceso productivo y sus áreas de trabajo. Por tal motivo, son el futuro de la organización, realizando trabajos eficientes y eficaces, conociendo firmemente lo que van hacer en los procesos, consiguiendo un producto terminado de excelente calidad (Vélez y Pérez 2013).

### **Objetivos del JIT en una empresa de manufactura**

Todo sistema de calidad, está dado por objetivos claves de éxito, tomando en cuenta las estrategias pertinentes que la empresa considere necesario, entre ellos se encuentran:

- **Atacar los problemas fundamentales.**

*Figura 1 Río de Existencias*



**Elaboración propia:** David Veintimilla

Según la figura 1. Orienta que se debe identificar los problemas rápidamente en los procesos productivos y proponer soluciones que favorezcan a la empresa de manera inmediata, evitando la tardanza en las entregas por pedidos, así como también la pérdidas de clientes potenciales, que son claves para la empresa. Es así, que se utiliza la analogía denominada “*río de existencias*”, que el nivel agua representa gráficamente las existencias y las operaciones que realiza la empresa se visualizan significativamente como un barco. Y cuando la empresa decide bajar el nivel de existencias, se encuentra con problemas, que en la gráfica se denominan rocas.

- **Eliminar despilfarros.**

La eliminación de los despilfarros, se basa en eliminar los procesos o actividades, que no son importantes en la fabricación del producto, reduciendo tanto costos como los plazos de fabricación, aumentando la calidad y servicio al cliente (Marmolejo 2016). Es por eso, que la técnica JIT hace referencia 5 puntos estratégicos tales como:

- Hacer bien a la primera, sin interrupciones.
- El operario tiene la responsabilidad de controlar cada uno de los procesos, observando que se realice bien el trabajo (Delfini 2009).
- Garantizar el proceso productivo, mediante un control estratégico y estadístico de todos los procedimientos.
- Analizar los riesgos potenciales que pueden existir en los procesos, proponiendo soluciones satisfactorias.

- Reducir inventario, para un mejor desarrollo de la empresa, ayudando a la disminución de costos.

Considerado el segundo objetivo clave del sistema JIT, las empresas analizan minuciosamente y lo ejecutan para alcanzar el éxito empresarial.

- **Buscar la simplicidad.**

El JIT, busca siempre la simplicidad en sus procesos, es por eso, que se relaciona con el sistema *Kanban* que cubre dos zonas importantes que son el flujo de material y el control de las líneas de flujo, donde es importante eliminar las rutas complejas y buscar rutas que sean más directas en cuanto al flujo del material que es destinado para la producción. Además, el sistema Kanban se enfoca en procesos de manufactura y administrativos, por medio de tarjetas, orientadas a los principios de diseño, desarrollo y validación del producto final (Arango, Campuzano y Zapata 2015).

- **Diseñar sistemas para identificar problemas.**

Uno de los sistemas claves para identificar problemas, es el de “Fabricación de clase mundial”, que mantiene un enfoque estratégico y visión hacia el futuro de la compañía, mejorando la competitividad con las empresas que se encuentran a su alrededor. De tal modo que este sistema se centra en la mejora continua, tanto del proceso productivo como del producto final (Zambrano , Segura y González 2017).

En la actualidad, las principales empresas que aplican el sistema de calidad Justo a Tiempo (JIT), a nivel mundial son las siguientes:

- Toyota Company
- General Motors
- Harley Davidson
- Fedex
- Wal-Mart
- Estrategia Manufacturing Inc.
- Empresa Fabricación Magia
- Ford Company

## Propuesta sobre la aplicación de la Técnica Just in Time (JIT) a la Empresa “Banaplast S.A.”

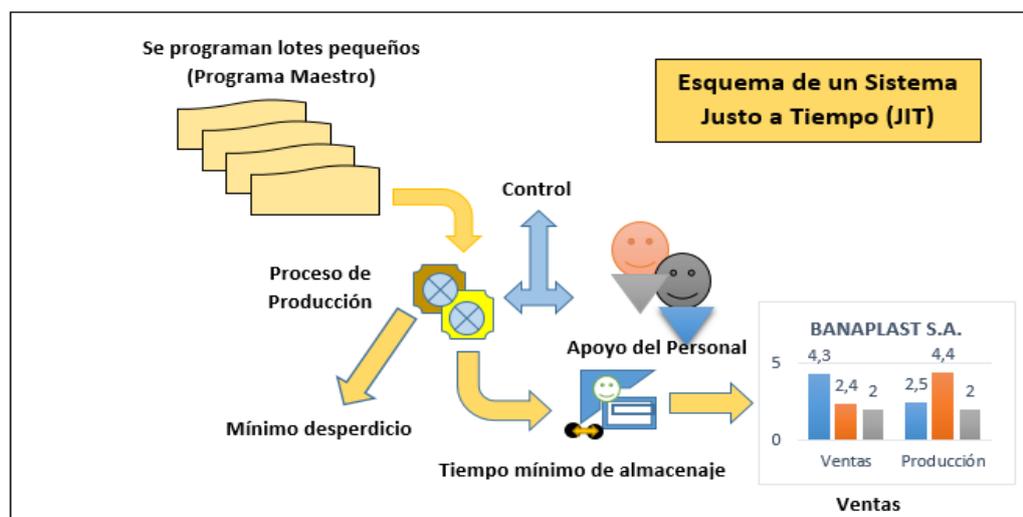
Banaplast S.A., es una empresa Ecuatoriana Orense, con 33 años experiencia y trabajo, que se enfoca al ámbito manufacturero y Agrícola. Su objetivo principal es, producir Mangas Tratadas, Mangas Naturales, Daipas, Láminas, Corbatines, Fundas al Vacío, Politubo, Polipack, que son útiles en el sector bananero, para el tratamiento y protección del banano, tanto de consumo nacional como de exportación (Banaplast 2018).



Para ello, existen los clientes claves que han depositado su confianza en la Empresa Manufacturera Banaplast S.A., como son: Exportadora de Productos Agrícolas Ginafruit, Jorcorp, Transdelic, Probanaexport, Falbaco, Cabaqui, Grupo Estuardo Quirola, clientes que han contribuido con el crecimiento económico de la empresa, y por ende su reconocimiento nacional (Banaplast 2018).

Para generar una propuesta estratégica, en cuanto a la aplicación del sistema JIT, la empresa Banaplast debe tener en cuenta un esquema principal de producción, tomando en consideración las características y procesos adecuados de la industria, como se ve a continuación:

**Figura 2** Esquema de un Sistema Justo a Tiempo para la Empresa Banaplast S.A



**Elaboración propia:** David Veintimilla

Este esquema, es la base general para obtener resultados positivos en cuanto a la minimización de desperdicios, entrega rápida de los pedidos y en las cantidades adecuadas. Es así, que el JIT ofrece beneficios, para un mejor control y desarrollo de las

actividades productivas de la empresa Banaplast y para su personal. Para ello, se menciona los beneficios claves de éxito:

- Los fondos que son invertidos en inventarios, se los puede utilizar para realizar otras actividades útiles en la producción.
- Las áreas que son ocupadas por los inventarios, pueden ser utilizadas para almacenar otros productos claves de la empresa (Cortez y Espinoza 2016).
- El tiempo de crear los productos para el banano, se reduce, permitiendo a la empresa, producir de manera potencial y abundante, entregando al cliente las cantidades requeridas y al tiempo estimado (Licón y Magaña 2012).
- Así también, las tasas de incumplimiento se reducen, dando como resultado menos residuos y la satisfacción del cliente.

*Tabla 3 Costos de producción de la Empresa Banaplast S.A. Actual*

DETALLE	TOTALES DEL PROCESO (COSTOS)		
	Dpto. 1	Dpto. 2	Dpto. 3
Productos en proceso	\$ 1.500,00	\$ 1.000,00	\$ 2.000,00
MATERIALES	\$ 2.000,00	\$ 500,00	\$ 500,00
MANO DE OBRA	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00
COSTOS GENERALES	\$ 800,00	\$ 700,00	\$ 800,00
ALMACENAMIENTO	\$ 500,00	\$ 350,00	\$ 400,00
TRANSPORTE INTERNO	\$ 200,00	\$ 250,00	\$ 300,00

**Elaboración propia:** David Veintimilla

La tabla 1, representa los costos de producción que tiene la Empresa Banaplast S.A. durante el primer semestre del año 2018, que constan de los productos en proceso, materiales utilizados en la producción, el pago a sus trabajadores (mano de obra), los costos generales, el almacenamiento (bodega) y el transporte interno, que se basa en los montacargas que realiza el traspaso de las existencias. Para todo esto, el sistema Just in Time (JIT), reduciría costos en cada una de las actividades antes mencionadas. Reduciendo existencias y agilizando mejor la producción, así como también la entrega de los pedidos a tiempo, y en las cantidades requeridas por el cliente, como se observa a continuación (Martínez 2008).

*Tabla 4 Costos de producción de la Empresa Banaplast S.A. Futura-Propuesta*

DETALLE	TOTALES DEL PROCESO (COSTOS)		
	Dpto. 1	Dpto. 2	Dpto. 3
Productos en proceso	\$ 1.000,00	\$ 800,00	\$ 1.200,00
MATERIALES	\$ 1.100,00	\$ 300,00	\$ 250,00
MANO DE OBRA	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00
COSTOS GENERALES	\$ 300,00	\$ 200,00	\$ 200,00
ALMACENAMIENTO	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00
TRANSPORTE INTERNO	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00

**Elaboración propia:** David Veintimilla

En la tabla 2, se presentan los posibles costos que se generarían si se aplica la técnica de calidad Just in Time, haciendo una minimización de desperdicios, y por ende, generando mayores ingresos para empresa, así como también incentivando a la exportación de los productos plásticos para el banano, en los diferentes países del mundo. Tomando en cuenta, que la competitividad, es la clave de éxito de una empresa. Por lo tanto, Banaplast se convertiría en una de las principales empresas del Oro-Ecuador, que aplicaría esta técnica como ejemplo de éxito e innovación, manteniendo la mejora continua en sus productos de calidad.

## **CONCLUSIONES**

La técnica de calidad Just in Time (JIT), ha ayudado a muchas empresas, a mejorar sus procesos productivos y por ende su crecimiento económico mediante los beneficios que ésta técnica ofrece, relacionando la calidad y la competitividad en sus productos. Reduciendo los inventarios, básicamente en las empresa de manufactura, que trabajan con procesos y procedimientos óptimos para obtener un producto final, que sirve de exportación.

La empresa Banaplast, debería aplicar esta técnica para ganar más reconocimiento y obtención de clientes potenciales, fundamentales para el desarrollo económico y social de la industria, tomando en cuenta que la característica principal es el compromiso de los trabajadores y su responsabilidad óptima en sus actividades diarias, para seguir con los requerimientos que el gerente plantea y así cumplir con el objetivo de la empresa.

Los costos que la empresa Banaplast tendría, serían bajos, puesto que la eliminación de despilfarros y la obtención de la simplicidad, hace que la empresa gaste menos y se organice de una manera estratégica, para que al final, produzca en el tiempo indicado, con las cantidades establecidas, y con el inventario reducido, ganando la fidelidad de los clientes y su confianza.

### **Bibliografía**

- Arango, Martin, Luis Campuzano , y Julian Zapata. «Mejoramiento de procesos de manufactura utilizando Kanban.» *Revista Ingenierías Universidad de Medellín* 14, n° 27 (Mayo 2015): 221-233.
- Banaplast. *Banaplast*. Junio de 2018. <http://www.banaplast.com/clientes.html> (último acceso: 2018).
- Cortez, Freddy, y Ana Espinoza. «Efectos de la tercerización en la productividad laboral de las empresas manufactureras en Ecuador.» *Revista Publicando* 3, n° 8 (2016): 432-451.
- Delfini, Marcelo. «Prácticas y estrategias empresarias para la reproducción de la dominación en los espacios de trabajo. Formas de control obrero en el sector automotriz.» *Revista Trabajo y Sociedad XIII*, n° 14 (Octubre 2009): 1-21.
- Licón, Lorena, y Eduardo Magaña. «Implementación del Sistema de Gestión Moderniza en la empresa Ticket Center.» *Revista Mexicana de Agronegocios* 30, n° XVI (2012): 861-871.
- Marmolejo, Natalia. «Mejoramiento mediante herramientas de la manufactura esbelta, en una Empresa de Confecciones.» *Revista Ingeniería Industrial* 37, n° 1 (Abril 2016): 1-10.
- Martínez, Ana. «Hacia un nuevo sistema de la moda El modelo ZARA.» *Revista Internacional de Sociología LXV*, n° 51 (Diciembre 2008): 105-122.
- Páez, Yesid, y Mauricio Ovalle. «Análisis de los Sistemas de Programación de la Producción en la Gran Empresa de la Región Centro Sur de Caldas-Colombia.» *Revista Ingeniería Industrial Actualidad y Nuevas Tendencias III*, n° 10 (Junio 2013): 91-98.
- Rivera, Denisse, Lizeth Rivera, Angeles Holtzheimer, y Lorena Chavez. «Determinación de Factores Críticos de Éxito para la Implementación de Justo a Tiempo: Análisis Factorial.» *Revista de Análisis Cuantitativo y Estadístico* 2, n° 4 348-360 (Septiembre 2015): 348-360.
- Vélez, Richard, y Giovanni Pérez. «Propuesta metodológica para la gestión de inventarios en una empresa de bebidas por el método justo a tiempo caso de estudio: Abastecimiento de azúcar.» *Revista Saber, Ciencia y Libertad* 8, n° 2 (Mayo 2013): 91-100.

Zambrano , Sandra, Ángela Segura, y José González. «World class manufacturing in micro manufacturers of handmade wooden furniture industry in Puntalarga - Colombia.» *Revista Pensamiento y Gestión* 1, n° 42 (Junio 2017): 162-186.