

PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA DE CALZADO ECUATORIANA: CASO EMPRESA MABELYZ

PRODUCTION PROCESSES AND PRODUCTIVITY IN ECUADOR FOOTWEAR INDUSTRY: COMPANY MABELYZ CASE

César Mayorga Abril
cesarmayorga2002@yahoo.com

Mery Ruiz Guajala
ec_mruiiz@yahoo.es

Luis Marcelo Mantilla
lumarmantillaf@hotmail.com

Mayra Moyolema Moyolema
mayriuris_20@hotmail.com
Asesora Empresarial (Ecuador)

Docentes Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)

Códigos Clasificación JEL: M11, M41, L67

Recibido: 08/09/2015

Aceptado: 23/11/2015

RESUMEN

La definición de procesos en la industria de transformación ecuatoriana ha sido un tema complejo al que no se lo ha tomado con la importancia del caso. El presente estudio describe la incidencia de los procesos de producción en la productividad de las empresas de calzado, además de la definición de los mismos y sus indicadores. Para lograr estos objetivos, se procedió a tomar la información directa de la empresa Mabelyz. Los resultados encontrados permiten describir las fortalezas y deficiencias que tiene la empresa en estudio, respecto a la definición de procesos, productividad, adquisiciones de materia prima, capacitación, planificación, que faciliten las decisiones gerenciales. Se concluye que la empresa en estudio no tiene claramente definidos sus procesos productivos, lo que genera desperdicio de recursos que inciden en su productividad y rentabilidad.

Palabras clave: Procesos, producción, productividad, calzado, planificación.

ABSTRACT

The definition of processes in the industry of Ecuador transformation has been a complex issue that has not taken to the importance of the case. The present study describes the impact of production processes in the productivity of shoe companies; also their own definitions and indicators. To achieve these goals we proceeded to take the information directly from the company Mabelyz. It was possible to describe the strengths and weaknesses that the company in question, involving the definition of processes, productivity, raw material procurement, training, planning, facilitating management decisions.

Key words: Process, production, productivity, footwear, planning.



INTRODUCCIÓN

La producción de calzado en el Ecuador es una rama con perspectiva al desarrollo de la productividad del país; este sector industrial es muy diversificado y presenta, además, una gran variedad de productos para el mercado internacional. El uso de la tecnología, la innovación tecnológica y el mejoramiento de la calidad son factores que contribuyen a mejorar la competitividad de las mipymes; sin embargo, en el Ecuador sólo el 30% de las mismas utilizan las ventajas tecnológicas de la información y comunicación (TIC), cifra muy baja en relación al 50% de los demás países de América Latina, siendo Costa Rica, Argentina y Chile los países que más utilizan estos sistemas en la región, según la Red Global de Exportación. Por otro lado, el 45% de empresas utilizan el servicio de Internet, el 87% han realizado algún tipo de innovación, ya sea de productos o de procesos y, apenas el 5% tiene algún tipo de certificación de calidad, según la Encuesta Nacional de Micro, Pequeñas y Medianas empresas de la industria manufacturera, 2007 (Jácome y King, 2013). De acuerdo a los resultados de las Cuentas Nacionales Trimestrales publicados por el Banco Central del Ecuador (BCE), el Producto Interno Bruto (PIB) tuvo un crecimiento anual de 4.5% en el año 2013, con respecto a 2012, ubicando al país como una de las economías con mejores resultados en la región. El resultado del crecimiento se explica mayoritariamente por el desempeño del sector no petrolero, que registró un crecimiento anual de 4.9%, llegando a representar el 85.4% del total del PIB 2013. De su parte, el valor agregado petrolero tuvo un crecimiento anual de 1.4% (Banco Central del Ecuador, 2013).

La rama de actividad económica manufacturera, en el año 2013, aporta con el 12% al PIB total. La manufactura de la provincia aporta con el 21% al total de manufactura del país (Banco Central del Ecuador, 2013).

La provincia de Tungurahua aporta casi el 50 por ciento de la producción de calzado del Ecuador, seguido por Guayas, Pichincha, Azuay, Los Ríos, entre otros, (La Hora, 2012). Todas las empresas de producción de calzado del cantón Cevallos, localidad donde se encuentra la empresa Mabelyz, han tenido un desarrollo considerable en la producción, pero no así en los procesos técnicos que la actividad lo exige, tanto en lo gerencial, administrativo y operativo del sector. Este fenómeno es reiterativo en función de la magnitud de las empresas, puesto que todas son pequeñas y, máximo, medianas; adicionalmente, en esta provincia existen pequeños productores en las parroquias como Atahualpa, Martínez, Izamba, Pinllo, Quisapincha, Ambatillo, considerados “pools” de producción artesanal de calzado.

En el año 2008, en el país se producían 15 millones de pares y en el 2010 se produjeron 28 millones; el sector movió 364 millones de dólares, con un promedio de USD 13 por cada par, lo que ha ocasionado que de 3.500 socios de la Cámara de Calzado de Tungurahua, en dos años pase a 5.000 (El Universo, 2011). La producción nacional de calzado ha repuntado a partir de las salvaguardias del año 2010, en el que se obligó a los importadores a cancelar el 10% del valor de la carga, más USD 6 por cada par; la industria nacional ha incrementado su producción en el 40% y sus ventas han crecido en un 30% anual. Según el INEC, el consumo per cápita en el Ecuador es de 2,7 pares al año y su precio oscila entre 15 y 70 dólares, a octubre de 2010 (Ecuadorinmediato.com, 2010). Los consumos de materias primas y otros, que este sector ha realizado en el 2010, ascienden a USD 62.558.983; en productos manufacturados y cantidades producidas se ha llegado a USD 139.307.998 (INEC, 2010). El Ministerio de Industrias y Productividad, en su visión de construir un país con igualdad de oportunidades, que elimine las asimetrías de gestión, operación y mercado,

impulsa un cambio de la matriz productiva. Este proceso afirma un decidido apoyo al aparato productivo nacional y, en especial, a las micro, pequeñas y medianas empresas, quienes juegan un papel decisivo en esta visión. La política productiva busca, por tanto, una gestión incluyente, articulada y participativa, que tiene como objetivo, permitir que el sector industrial y fundamentalmente las mipymes, desarrollen el tejido empresarial ecuatoriano (FLACSO ECUADOR – MIPRO, 2013).

El presente estudio tiene por objetivo describir la incidencia que tienen los procesos de producción en la productividad de la empresa de calzado Mabelyz, a de fin de facilitar la toma de decisiones de la gerencia y del jefe de producción, a través de los indicadores de productividad, manejo de materias primas, uso de maquinarias, mejoramiento de tiempos y ahorro de recursos, de tal forma que mejoren sus procesos y, con ello, elevar su índice de productividad y crecimiento empresarial.

Estado del arte

Administración de operaciones

Es el diseño y la mejora de los sistemas que crean y producen los principales bienes y servicios, y que está dedicada a la investigación y a la ejecución de todas aquellas acciones que van a generar una mayor productividad mediante la planificación, organización, dirección y control en la producción, aplicando todos esos procesos individuales de la mejor manera posible, destinado todo ello a aumentar la calidad del producto (Vilcarrero, 2012), lo que es posible establecerlo en todo tipo de empresas que se dedican a obtener su producción a base de procesos. En una investigación realizada en Colombia, se ha establecido que la experiencia industrial nacional e internacional se enfoca en cómo acometer el proyecto de automatización para mejorar estándares de calidad, la reducción de pérdidas en producción, el incremento de la respetabilidad y la estabilidad de los procesos de manufactura, la reducción del trabajo físico y repetitivo, obtención de mayor continuidad de la producción en días feriados, mejoramiento de la relación costo – beneficio (Córdoba, 2006). En un estudio realizado en el Perú se ha establecido que el ámbito de la organización y la función empresarial dependen en gran medida de la orientación básica del decisor hacia la estructura e inversión, el proceso y resultados, la persona y motivos o el cambio y desarrollo.

Los procesos de decisión y resolución de problemas presentan variaciones, según el nivel del problema, el criterio y especialización del decisor y la circunstancia que rodea la problemática. El funcionamiento eficaz, definido en función a la situación histórica concreta, depende de la adecuada conceptualización de las cosas y personas, así como de la integración operacional de los recursos (inversiones, equipamiento, capital) con las personas (talento, competencias, tarea) (Acebedo & Linares, 2012). Se han establecido ciertas etapas para la administración de procesos: a. Planteamiento de las operaciones productivas, b. La dirección de las operaciones productivas, c. El control de las operaciones productivas (Vilcarrero, 2012), mismas que se deben seguir para lograr establecer una administración apropiada de los procesos de producción.

La gestión de procesos es una filosofía que, acompañada de tecnología, permite gestionar de manera integral la organización, administrando mejor la carga de trabajo entre las diferentes áreas (VirtualPro, 2012); además, se entiende como la actividad que permite establecer la forma en que se utilizan los recursos para obtener productos de calidad.

Una industria colombiana se asoció con una empresa tungurahuese para la producción nacional de zapatos de calidad y con innovación en los diseños, con una

inversión inicial de medio millón de dólares, para una producción – en el mediano plazo- de 6 mil pares mensuales, con una proyección de ventas que podría ascender al millón de dólares aproximadamente (Ministerio de Industrias y Productividad, 2014).

Una investigación desarrollada en el Perú indica que un sistema de flexibilidad de manufactura SFM, a nivel industrial, se puede interpretar como un indicador integral de la confiabilidad de desempeño de todo el sistema de manufactura: $F = P_1 P_2 P_3$; P_1 = Probabilidad de trabajo sin falla del sistema flexible por causas técnicas (fallas en los equipos). P_2 = Probabilidad de trabajo sin falla del sistema flexible por causas tecnológicas (alistamiento tecnológico de los equipos, manipulación y cambio de herramientas y partes). P_3 = Probabilidad de trabajo sin falla de gestión de la manufactura (paradas, cuellos de botella, MRP I – II – Dinámico – JIT). También se ha llegado a la conclusión de que la vigilancia activa e inteligente de un proceso de manufactura se convierte en pieza fundamental de la automatización (Córdoba, 2006).

El Programa de Transformación Productiva, FEDECUERO, ACICAM, Coelho y la Universidad del Rosario, en Colombia, han establecido un plan de negocios del sector de cuero, calzado y marroquinería, con la finalidad de obtener una respuesta para la transformación productiva en ese país, para lo cual han definido: 1. Hechos destacados del sector; 2. Proceso de construcción del Plan de Negocios; 3. Estructura del Plan de Negocios; 4. Bases del Plan de Negocios, y 5. Plan de acción. En este estudio se detalla que 13.000 empresas se dedican a la transformación en insumos y cubren el 51%, mientras que en la comercialización se encuentran 15.000, que abarcan el 49% de la cadena de estos productos, que se encuentran ubicadas en 28 de los 32 departamentos del país. Se estima que los productores nacionales participan con el 46% del mercado colombiano. La ciudad que más participación tiene es Bogotá, ya que en Cuero produce el 71%, en Calzado el 38% y en marroquinería el 50% de la producción nacional. El 98% de las empresas formales del sector están categorizadas como micro y pequeña empresa. En el 2012, dentro de esta cadena, se encontraban trabajando 229.675 personas en los diferentes eslabones. En Colombia, la industria del cuero y sus manufacturas evidencian serios rezagos en materia de renovación tecnológica y en la gestión de procesos productivos que garanticen la competitividad de la cadena, a la luz de los retos que exigen los mercados internacionales en términos de calidad, capacidad productiva e innovación; por lo tanto, se han planteado construir un nuevo modelo de producción con criterios de eficiencia, innovación y sostenibilidad ambiental (Programa de Transformación Productiva; FEDECUERO; ACICAM; COELHO; Universidad del Rosario, 2013)

Para la identificación de los procesos, se han establecido las siguientes etapas: identificación, planificación, transferencia (Roure, Monino & Rodríguez, 1997) para identificar los objetivos, planificar las necesidades e ingresar a la línea los procesos mejorados.

Procesos de producción

Es un conjunto de actividades mediante las cuales uno o varios factores productivos se transforman en productos. La transformación crea riqueza, es decir, añade valor a los componentes o *inputs* adquiridos por la empresa. El material comprado es más valioso y aumenta su potencialidad para satisfacer las necesidades de los clientes a medida que avanza a través del proceso de producción; es necesario que en los procesos se identifiquen todos los *inputs* que se utilizan para obtener los *outputs*. Todos los procesos se componen de tareas, flujos y almacenamiento. Dentro de las tareas, se tienen las

esenciales, auxiliares, de apoyo, superfluas; en los flujos de producción existen el estático, funcional, secuencial (Fernández, Fernández & Avella, 2006) y, según estos mismos autores, se establece una tipología de sistemas: producción por proyectos, artesanal, en masa, continua, por lotes, producción justo a tiempo (*Jit*).

Para que la producción se realice de manera eficiente, se sugieren los siguientes métodos y disposición de la planta: identificación de los cambios internos y externos, transformar los cambios internos a externos, facilitar el mecanismo de apertura, eliminar cambios innecesarios o ejecutarlos en paralelo (Muñoz, 2009); estos métodos deben ser debidamente observados y acatados para lograr una productividad apropiada. La función de producción se define como el proceso de transformación de los factores en productos que generan valor agregado luego de la adquisición, recepción y almacenamiento de materias primas. Los procesos son un conjunto de operaciones a través de las cuales los factores se transforman en productos, que pueden ser bienes físicos o servicios (D'Alessio, 2002).

Costos de producción

El costo es la acumulación de los elementos necesarios para obtener los productos terminados, que según los requerimientos de análisis pueden ser identificados como materias primas, mano de obra y costos indirectos; según su comportamiento, se los identifica como fijos, que no dependen del nivel de producción y que solo pueden eliminarse cerrando (Pindyck y Rubinfeld, 2009), y variables, que se generan con la producción. El costo total es el valor de mercado de los factores que utiliza una empresa en la producción (Mankiw 2007).

Si no se ha logrado definir bien los procesos de producción, los costos de producción se elevan. Hasta USD 50.000 puede costar el que un empleado deje su posición y deba ser reemplazado por otro, según análisis de la empresa Evaluar.com, por los costos de liquidación, inducción, impacto en el clima laboral (Revista Líderes, 2014).

Productividad

Teoría de la producción: es la fase del proceso económico, durante el cual los factores productivos son transformados con la finalidad de obtener bienes y servicios para satisfacer necesidades. La teoría neoclásica también la define como la creación de la riqueza que aumenta el bienestar de una sociedad, ya que se deben utilizar eficientemente los recursos escasos para generar el máximo bienestar; los recursos se relacionan con los factores de la producción, que son todos los elementos que intervienen en la producción, haciendo que esta se realice de manera eficiente. En la teoría de la producción se agrupan como naturaleza, trabajo, capital, empresa y Estado (Asociación Fondo de Investigadores y Editores, 2007). El concepto de productividad comenzó a adquirir significado a principios del siglo XX pero, en los años 50's, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico la definió como la relación entre producción final y factores productivos utilizados en la obtención de bienes y servicios (Miranda y Toirac, 2010). Es un indicador que demuestra qué tan bien se están usando los recursos en la economía de la producción de bienes y servicios. Por otro lado, establece que la productividad es la relación entre recursos utilizados y los productos obtenidos y denota la eficiencia con que los recursos humanos, capital, conocimientos, son utilizados para producir bienes y servicios en el mercado (Levitan, 1984).

Para la empresa, es de suma importancia conocer este indicador, ya que muestra la forma cómo se están utilizando los factores de la producción, en la que se espera alcanzar eficiencia y eficacia. Tiene su importancia en el cumplimiento de las metas nacionales, comerciales o personales. Los principales beneficios de un mayor incremento de la productividad se verán en un futuro a corto plazo, ya que se podrá ampliar la producción a mayor escala con los mismos recursos. La productividad depende de factores internos como las instalaciones, equipos, insumos, mano de obra; y también de factores externos, como las entregas de los proveedores, políticas comerciales y tributarias, entre otras.

La productividad se la obtiene al relacionar la producción con los insumos a nivel total o por cada factor, tales como la productividad del trabajo, del capital o del uso de los materiales. Es necesario establecer que estas mediciones no son perfectas por los inconvenientes que presentan, como la variación en el desempeño del operario y las variaciones por el uso de las diferentes tecnologías, pero al menos proporcionan un punto de partida para el control de la productividad (Miranda y Toirac, 2010).

La productividad media es la productividad total dividida por la cantidad utilizada del factor productivo, y la productividad marginal es la variación de la producción total dividida por la variación del trabajo (Baye, 2006); es importante considerar todas estas medidas de la productividad.

Aspectos de la producción en Ecuador

Según el Ministerio de la Industrias y Productividad (MIPRO), la demanda anual al 2011 fue de 29.382.485 pares y se han producido solamente 28.875.000; la diferencia de la demanda se satisface con 507.485 pares importados. En cuanto a la producción, se estima que el 45% se lo hace en cuero, el 25% es inyectado, el 15% deportivo y el 15% es plástico (Revista Lideres, 2012). Actualmente, se estima que este sector genera 100.000 empleos a nivel nacional.

Según la Federación Nacional de Exportadores (Fedexpor), entre el 2008 y el 2010 las ventas se incrementaron el 24% en dólares y el 26% en volumen. Los países a quienes se exporta el calzado son Colombia, Perú y Venezuela, siendo Colombia nuestro principal socio comercial, al mismo que se destina el 76% del total de ventas al exterior. Como es normal pensar, nuestro país no solamente exporta, también realiza importaciones a países como: Panamá, en un 38%; Colombia, 19%; Perú, 11%; Brasil, China, Estados Unidos, entre otros.

Según el Reglamento de Buenas Prácticas para alimentos procesados, Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de noviembre del 2002, permiten mejorar la calidad de los productos, abrir nuevos mercados y mejorar la productividad, pero en primera instancia se ha enfocado solamente en el sector alimenticio. Habrá que considerarla en los demás sectores, para lograr la transformación de la matriz productiva.

Con una inversión superior a USD 500.000, la empresa cuencana Lenincal innovó y mejoró su proceso de producción e instalaciones para elaborar suelas y no depender de proveedores y diferenciarse de la competencia. A la vez, se espera solventar la falta de mano de obra calificada. Por otra parte, la producción subió de 80 a 200 pares al día. Se estima que el 14% de las pymes del país hacen innovación (revistalideres.ec, 2014). Según la encuesta de Manufactura y Minería del INEC para el 2008, el valor de la industria manufacturera fue de 17.073 millones de dólares. El valor agregado para el mismo año fue de 5.903 millones de dólares, que representó el 34,6% del valor de la producción, el mismo que deberá ir incrementándose de acuerdo a las expectativas de la

transformación de la matriz productiva. El número promedio de personal ocupado en la industria fue de 170.302, de las cuales 16.287 estuvieron en la fabricación textil y de prendas de vestir. El porcentaje de insumos importados de la industria fue del 79,4%, de un total de 3.960 millones de dólares en importación de materias primas.

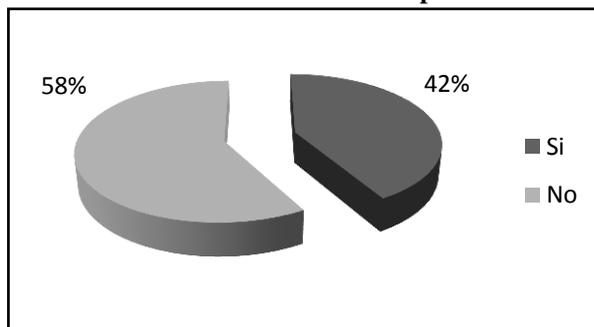
METODOLOGÍA

El desarrollo de la investigación, con la aplicación de un caso (Empresa Mabelyz), permitió visualizar la validez del estudio, sobre todo al comprobarse que el acceso a la información de primera mano y/o a la comprensión de los procesos de toma de decisiones, implementación y cambio en las organizaciones requiere de un tipo de análisis no realizable con la suficiente profundidad a través del estudio de un número elevado de observaciones (Rialp, 1998, citado por Villarreal & Landeta, 2010). Las variables que se investigan son los procesos de producción y la productividad. Se aplicaron encuestas a todo el universo (personal operativo y directivo) de la empresa Mabelyz, en un total de 12 participantes; este estudio fue realizado en el año 2014. Los resultados obtenidos permitieron describir la situación actual respecto a las variables mencionadas, con el fin de establecer las conclusiones y establecer recomendaciones orientadas a mejorar la productividad de este tipo de empresas.

RESULTADOS

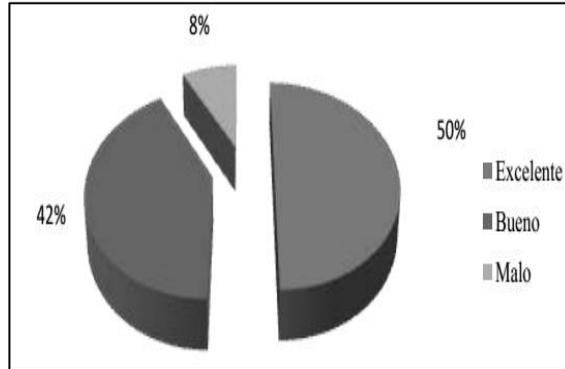
El caso desarrollado en la empresa Mabelyz evidenció que los procesos no están técnicamente definidos, según el punto de vista del 58% de los empleados, lo que ha ocasionado constantes retrasos en la producción, ya que no se pueden realizar a tiempo los abastecimientos a los clientes. Además, la segregación de funciones del jefe de producción no es clara.

Gráfico No. 1. Definición de procesos



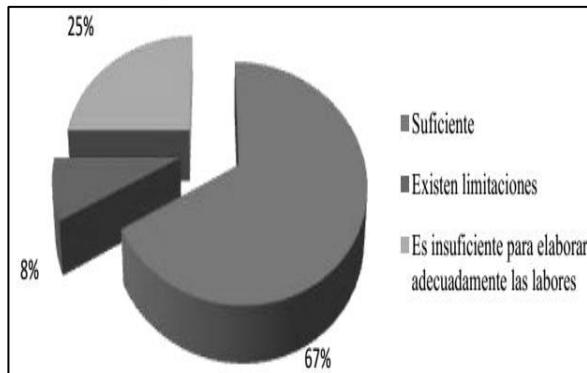
Fuente: Encuesta en Mabelyz

La calidad de la materia prima se califica como buena y excelente, de acuerdo al Gráfico No. 2. ; esto es evidente por cuanto las principales curtidurías son locales y los insumos para la industria del calzado tienen altos estándares de calidad.

Gráfico No. 2. Calidad de la materia prima

Fuente: Encuesta en Mabelyz

El 33% (25 y 8) de los obreros considera que no disponen de todas las herramientas necesarias para la transformación de la materia prima en un par de zapatos. El espacio de trabajo es limitado, lo que resulta incómodo para el desarrollo de las actividades e interfiere en la ejecución de los procesos de producción.

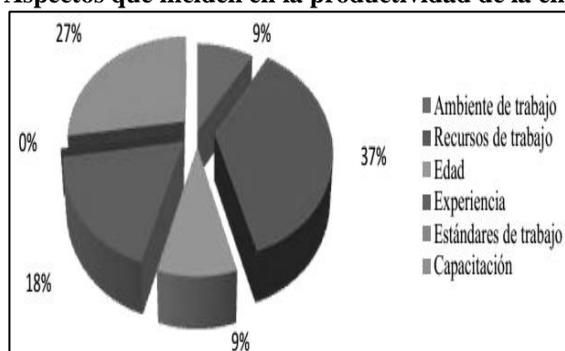
Gráfico No. 3. Disponibilidad de las herramientas necesarias

Fuente: Encuesta en Mabelyz

La empresa Mabelyz, en el último año, no ha realizado ningún evento de capacitación sobre nuevas técnicas de producción de calzado. No existe ninguna planificación para el mantenimiento preventivo de la maquinaria y solamente se guían por los ruidos y vibraciones de la misma; en algunos casos, por recomendaciones de los obreros o por el nivel de producción. Los trabajadores desconocen la frecuencia del mantenimiento de la maquinaria y equipo.

El margen de desperdicios en los procesos de producción tiene un rango entre el 5% y el 15%. El estudio determina que los aspectos que inciden negativamente en la productividad son: el ambiente de trabajo, 9%; recursos de trabajo, 36%; edad de los obreros, 10%; experiencia 20%, y capacitación, 25%.

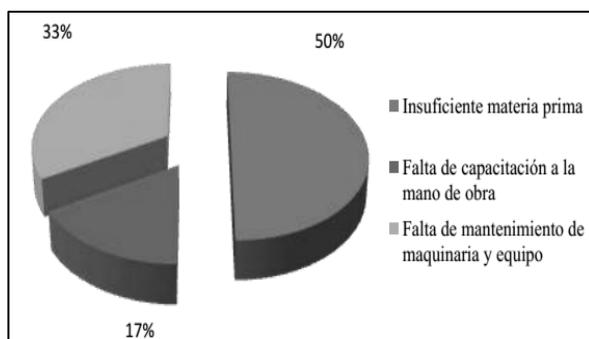
Gráfico No. 4. Aspectos que inciden en la productividad de la empresa Mabelyz



Fuente: Encuesta en Mabelyz

Se considera también que existen algunos factores que interrumpen la producción, como es la insuficiente materia prima, debido a que no hay planificación en la provisión del cuero e insumos para la elaboración del calzado y cumplir con la producción requerida; a ello se suma la falta de capacitación del personal del área productiva y la discontinuidad en el mantenimiento de maquinaria y equipo.

Gráfico No. 5. Factores que interrumpen la producción



Fuente: Encuesta en Mabelyz

A pesar de los inconvenientes citados, un 4% de los encuestados del área productiva considera que la producción se incrementó en un 5%, con respecto al año anterior.

En la Tabla No. 01 se exponen los cálculos realizados en la empresa, los mismos que permiten analizar la productividad de la misma.

Tabla No. 1. Indicadores calculados en Mabelyz

EFICACIA			
Denominación	Cálculo	Resultado	Interpretación
Eficacia	Ventas netas / Insumos empleados	1,40	Por cada dólar de insumos utilizado, se obtiene \$1,40 en ventas.
PRODUCTIVIDAD – CAPACITACIÓN			
Capacitación	Empleados capacitados / Número de empleados	0,5	El 50% del personal está capacitado.
PRODUCTIVIDAD – INFRAESTRUCTURA			
Infraestructura	Producción real / Capacidad de producción	0,87	Se utiliza el 87% de la infraestructura
PRODUCTIVIDAD – TECNOLOGÍA			
Tecnología maquinaria	- Producción total / Capacidad de la maquinaria	0,83	La capacidad instalada está utilizada en un 83%
	Producción efectiva semanal / Horas utilizadas semanal	0,72	La producción semanal es de un 72%
PRODUCTIVIDAD – LOGÍSTICA DE ENTRADA			
Control - supervisión	Inspecciones realizadas / Inspecciones programadas	0,6	El control de actividades se lo ha realizado solamente en un 60% de lo programado
PRODUCTOS EN PROCESO			
Productos en proceso	Total de materia prima utilizada / Total materia prima requerida	0,95	Se utiliza el 95% de la materia prima requerida
PRODUCCIÓN DEFECTUOSA			
Defectos	Productos defectuosos / Total de productos	0,02	Se genera un 2% de productos dañados
DESPERDICIOS			
Material desperdicios	Materia prima desperdiciada / Total materia prima utilizada	0,15	Se desperdicia el 15% de la materia prima.

Fuente: Mabelyz

Dados los indicadores, en la tabla se evidencian resultados como el 40% de eficacia; solo el 50% del personal está capacitado, lo que de alguna manera incide en la productividad; está siendo utilizada el 87% de la capacidad instalada de la empresa; los porcentajes de producción alcanzan un 72% semanal; solo se cumple con un 60% del control o supervisión a los procesos productivos y hay un buen empleo de la materia prima, superando el 95%; los productos defectuosos no superan el 2%; finalmente, existe un alto porcentaje de desperdicios de la materia prima, del 15%, en el proceso de producción.

DISCUSIÓN

La empresa Mabelyz tiene deficiencias en lo que respecta a la definición de sus procesos productivos y esto incide directamente en la productividad. Si la empresa logra tecnificarlos, incrementará la producción de manera considerable; consecuentemente, la productividad tendrá un indicador más alto y, por lo tanto, le permitirá ser más competitiva, no solo en el sector manufacturero de la provincia de Tungurahua, sino a nivel nacional. Si la empresa Mabelyz logra ser más productiva, se puede proyectar a los mercados extranjeros, con nuevos capitales e inversiones; así también, se incrementará la inversión extranjera directa, IED, como en el caso de un grupo colombiano que se asoció con una empresa ecuatoriana para la producción de calzado, gracias a las políticas públicas del Ministerio de Industrias y Productividad, para transformar el patrón económico del Ecuador. Estas alianzas estratégicas comerciales buscan aprovechar las ventajas competitivas del mercado, la experiencia de los artesanos de la sierra centro ecuatoriana, quienes ratificaron la voluntad de transferir conocimiento y el expertise de la industria del calzado del país vecino. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2014).

Se considera que la productividad es un factor determinante para lograr la competitividad sostenible en el largo plazo, ya que el uso eficiente de los recursos se convierte en un mejor nivel de salarios para los trabajadores, mayores retornos para los inversionistas y mayores contribuciones al Estado. La productividad media laboral de la industria manufacturera, medida en relación al valor agregado por número de trabajadores, alcanzó 34.664 dólares en el 2008. Las ramas que representaron los niveles más bajos de productividad (inferiores a 20 mil dólares) se concentran en la fabricación de otros tipos de equipos de transporte, fabricación de maquinarias de oficina, curtido de adobo de cueros, fabricación de maletas y calzado, entre otros, y representan el 8,7% del valor agregado y el 21,2% de la generación de empleo. El costo laboral unitario, para que se traduzca en mejores costos de producción, necesita de un uso eficiente del recurso. En el caso de las industrias con los más bajos niveles de competitividad laboral está los textiles, prendas de vestir, curtido y adobo de cueros, que al ser sectores de baja tecnología, su competitividad debe estar basada en el uso intensivo del recurso humano (FLACSO ECUADOR – MIPRO, 2013).

La empresa Mabelyz es un referente de la dinámica productiva del sector manufacturero del calzado, en las pequeñas empresas dedicadas a esta actividad económica; sin embargo, dadas las condiciones de calidad y precios, se mantienen vigentes en el mercado con muchas posibilidades de exportación. En la localidad, solo la empresa Plasticaucho Industrial S.A. tiene la condición de denominación de “grande”, puesto que tiene filiales en Colombia y Perú; por lo demás, todas quedan en el rango de pequeñas y medianas empresas manufactureras.

CONCLUSIONES

Los procesos de producción de calzado, en la empresa Mabelyz, no están técnicamente definidos. Se producen desperdicios de materiales, tiempo y mal uso de maquinaria y esto afecta directamente a la productividad. La empresa no cuenta con una herramienta apropiada para realizar un control de la producción. Los obreros se confunden respecto

a la emisión de órdenes de trabajo, porque lo hacen indistintamente: el jefe de producción, el propietario y otros; esto demuestra un bajo nivel de empoderamiento.

Existe un alto porcentaje de desperdicio de la materia prima en el proceso de producción, lo que significa disminución de las ganancias de la empresa. La carencia de algunas herramientas importantes para el trabajo ocasiona retrasos en la entrega de pedidos a los clientes. La falta de capacitación al personal es perjudicial para la empresa porque no se actualizan en las innovaciones productivas. Si no existe una planificación para el mantenimiento preventivo, no se puede cumplir con los despachos de producción de manera oportuna y se disminuye la productividad. Los márgenes de desperdicio son muy altos y esto repercute en el costo de producción y, por consiguiente, en la disminución de la rentabilidad. No se ha tomado ninguna acción para contrarrestar los aspectos que inciden negativamente en la productividad, así como los factores que interrumpen la producción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acebedo, A., & Linares, M. (2012) El enfoque y rol del ingeniero industrial par la gestión y decisión en el mundo de las organizaciones. *Industrial Data*, 2012: 1-24. Asociación Fondo de Investigadores y Editores. (2007) *Introducción a la economía, enfoque social*. Lima: Lumbreras Editores.
- Banco Central del Ecuador (2013) Banco Central del Ecuador. Disponible en www.bce.fin.ec (último acceso: 20 de Octubre de 2014).
- Baye, M. (2006) *Economía de empresa*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Córdoba, E. (2006) *Manufactura y automatización. Ingeniería e Investigación*. Ecuadorinmediato.com. El periódico instantáneo del Ecuador. 19 de Agosto de 2010. <http://ecuadorinmediato.com> (último acceso: 2014 de Noviembre de 20).
- El Universo. *Diario el Universo*. 8 de Marzo de 2011. www.eluniverso.com (último acceso: 20 de Noviembre de 2014).
- Fernández, E., Fernández, M. y Avella, L. (2006) *Estrategia de producción*. Madrid: McGraw Hill.
- FLACSO ECUADOR - MIPRO (2013) *Estudios industriales de la micro, pequeña y mediana empresa*. Quito: FLACSO - MIPRO.
- INEC. *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. 2010. Disponible en www.ecuadorencifras.gob.ec (último acceso: 15 de Noviembre de 2014).
- Jácome, H. , y King. K. (2013) *Estudios industriales de la micro, pequeña y mediana empresa*. Quito: FLACSO.
- La Hora. Noticias deTungurahua. 24 de Abril de 2012. Recuperado de <http://www.lahora.com.ec> (último acceso: 5 de mayo de 2013).
- Levitan, E. (1984) *Participación del trabajador y cambio de productividad*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Mankiw, G. (2007) *Principios de Economía*. México: Editores S. A.
- Ministerio de Industrias y Productividad. 27 de Octubre de 2014. <http://www.industrias.gob.ec/bp-221> (último acceso: 14 de Noviembre de 2014).
- Miranda, J. & Toirac, L. Indicadores de productividad para la industria dominicana. *Ciencia y Sociedad Volumen XXXV, número 2*, 2010: 235-290.
- Muñoz, D. (2002) *Administración de las operaciones. Enfoque de administración de procesos de negocios*. México
- D'Alessio, F. (2009) *Administración y dirección de producción*. Bogotá: Pearson.

- Pindyck, R. & y Rubinfeld, D. (2009) *Microeconomía*. Madrid: Pearson Educación S. A.
- Programa de Transformación Productiva: FEDECUERO; ACICAM; COELHO; Universidad del Rosario. *Plan de negocios del Sector de Cuero, Calzado y Marroquinería: Una respuesta para la transformación productiva*. Programa de Transformación Productiva, 2013.
- Revista Líderes. Economía * empresa. 06 de Octubre de 2014. www.revistalideres.ec (último acceso: 15 de Octubre de 2014).
- Revista Líderes. 22 de Octubre de 2012. www.revistalideres.com (último acceso: 10 de Noviembre de 2014).
- Revistalideres.ec. *REVISTA LÍDERES.EC*. 29 de Septiembre de 2014. www.revistalideres.ec (último acceso: 20 de Noviembre de 2014).
- Roure, J., Monino, M. & y Rodríguez, M. (1977) *Gestión de procesos*. Barcelona: IESE.
- Vilcarromero, R. (2012) *La gestión de la producción*. *Eumed.net*. 1-69.
- VirtualPro. *VirtualPro*. Diciembre de 2012. <http://www.revistavirtualpro.com> (último acceso: 18 de Enero de 2013).
- Villarreal, O. & Landeta, J. (2010) El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 2010: 31-52