



MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS A TRAVÉS DE UN ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS PARA ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PLÁSTICOS

**LUIS GONZALO TAPIA VALDÉS
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

Resumen Ejecutivo

El presente estudio surgió principalmente, por el conocimiento que se tenía de la carencia de un método de trabajo en la empresa Primera Productora Paraguaya de Plásticos S.A. y del alto nivel de desperdicio de mano de obra existente dentro de la empresa, evidenciado por observaciones y datos suministrados con anterioridad.

Se eligió la técnica del estudio de tiempos y movimientos, debido a que es un método muy sistemático para diagnosticar, analizar y desarrollar métodos de trabajos, y especializarse en efectuar mejoras en la empresa estudiada.

El estudio comienza con una introducción, donde se detallan los objetivos y la metodología a usar. Luego, el marco teórico, que otorga las bases sobre las que se sustenta el estudio de tiempos y movimientos, además de describir uno de los principales objetivos de éste, el aumento de la productividad de una empresa.

Luego, se realiza una breve descripción de la empresa, de los principales productos elaborados, sus proyecciones y sus procesos productivos. Con el apoyo de técnicas como el análisis de Pareto y el diagrama Causa-Efecto, se realiza un diagnóstico de la situación actual de la empresa, los cuales permiten determinar las principales causas de los problemas existentes, que evidencian ineficiencia en la empresa. Además, se establecen índices de productividad para la empresa, los cuales permiten realizar una medición de los índices actuales y servirán para que en un futuro se puedan medir las mejoras realizadas.

La parte central del estudio, es la aplicación del estudio de tiempos y movimientos, que comienza con la recopilación de datos del proceso productivo actual, formalizando los procesos productivos a través de diagramas de flujo. Además, se realizan diagramas de proceso, con los principales pasos que forman parte de cada uno de los procesos de la línea de soplado, donde se determinaron datos de recorrido del producto, como distancias y tiempos; diagramas de hombre /

máquina, para determinar la correlación existente entre ellos y el nivel de aprovechamiento de los recursos; y de recorrido, con la finalidad de examinar en forma crítica, la trayectoria que siguen los operarios y los materiales a través de la fábrica y observar la disposición de ella.

Como último paso del estudio de tiempos y movimientos, se realiza el análisis de los datos, comenzando con los lineamientos que nos permitirán rediseñar las operaciones existentes, y posteriormente, el desarrollo del método ideal, a través de diagramas de procesos.

Para finalizar, se realizan diversas propuestas de mejoras, todas en el ámbito del estudio de tiempos y movimientos. En primer lugar, se realiza formalmente la propuesta de mejora del método de trabajo en el área de soplado de la empresa, con porcentajes de ahorro de tiempo de 4,6% en el proceso de mezcla; y de tiempo y distancia de 22,5% y 15,8% en el proceso de producción de envases, 37,3% y 27,3% en el proceso de serigrafía y 43,3% y 94,7% en el proceso de etiquetado. Luego, se realiza una propuesta para mejorar el actual sistema de jornada de trabajo de la empresa, el cual carece de legalidad ante la ley, y se finaliza, con una propuesta de asignación de hombres / máquinas y con un nuevo layout para la empresa.