



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de las herramientas de Lean Manufacturing para incrementar la productividad de la línea de producción de agua embotellada, de la empresa Aguafiel, Trujillo – 2019.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Br. Gamboa Moreno Jorge Luis (ORCID: 0000-0002-2399-4007)

Br. Salvatierra Rojas Maycol Yack (ORCID: 0000-0003-1853-9576)

ASESOR:

Mg. Santos Santiago Javez Valladares (ORCID: 0000-0002-6790-5774)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva.

TRUJILLO – PERÚ

2020

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a mis padres por las oportunidades que me dieron en la vida y por no abandonarme en ningún momento, a mi familia y mis compañeros de clase por su compañerismo.

Agradecimiento

En primer lugar a Dios por la vida, y la salud de mi familia. También un agradecimiento a los docentes que nos dieron su apoyo para la culminación de este trabajo de investigación.

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	vi
Índice	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	10
2.1. Tipo y diseño de investigación	10
2.2. Operacionalización de variables	11
2.3. Población, muestra y muestreo	12
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	13
2.5. Procedimiento	14
2.6. Métodos de análisis de datos	15
2.7. Aspectos éticos.....	15
III. RESULTADOS	16
IV. DISCUSIÓN	20
V. CONCLUSIONES	23
VI. RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS	25
ANEXOS.....	28

RESUMEN

La presente investigación, se describe, diagnóstica y se propone la mejora del proceso de embotellado de 20 lt. El objetivo de esta investigación es proponer la mejora del proceso de embotellado aplicando herramientas de Manufactura Esbelta en la planta embotelladora Aguafiel 2019.

La investigación se da inicio con la descripción del problema el cual tiene un deficiente proceso de embotellado ya que no cuenta con un personal capacitado y tampoco con instructivos de trabajo, y la falta de orden y limpieza en el área de producción, se utiliza la herramienta VSM el cual determina los principales desperdicios tales como la demora el proceso de embotellado de 20lt y defectos en la etapa de encapsulado , para el análisis de cada uno ellos se utiliza el diagrama de Ishikawa y Pareto , para la propuesta de mejora se plantea utilizar las herramientas de las 5s, Poka Yoke y layout. La primera Herramienta permite tener el área de trabajo ordenada y limpia; la segunda herramienta permite evitar ocurrencia de errores mediante la inspección al inicio de cada actividad y la tercera herramienta elimina los recorridos innecesarios.

Las propuestas de mejora presentadas logran incrementar la productividad de producción en el tiempo de embotellado de 20 lt de 16.25 b/h a 20 b/h, generando un beneficio de mejora de la productividad, lo cual indica que es viable el proyecto de investigación.

Palabras claves: VSM, 5s, Poka Yoke.

ABSTRACT


The present investigation is described, diagnostic and proposes the improvement of the bottling process of 20 lt. The objective of this research is to propose the improvement of the bottling process by applying Slender Manufacturing tools in the Aguafiel 2019 bottling plant.

The investigation begins with the description of the problem which has a poor bottling process since it does not have a trained staff or work instructions, and the lack of order and cleanliness in the production area, the tool is used VSM which determines the main waste such as the delay in the 20lt bottling process and defects in the encapsulation stage, for the analysis of each one, the Ishikawa and Pareto diagram is used, for the improvement proposal it is proposed to use the 5s tools, Poka Yoke and plant distribution. The first Tool allows to have the work area tidy and clean; the second tool allows avoiding the occurrence of errors by inspection at the beginning of each activity and the third tool eliminates unnecessary travel.

The improvement proposals presented manage to increase production productivity in bottling time from 20 lt from 16.25 b / h to 20 b / h, generating a productivity improvement benefit, which indicates that the research project is viable.

Keywords: VSM, 5s, Poka Yoke.

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

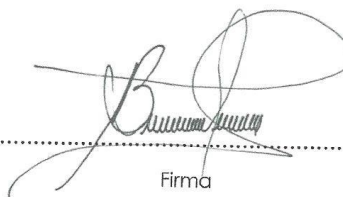
 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Yo, ALEX ANTENOR BENITES ALIAGA docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo – Sede Trujillo, revisor de la tesis titulada:

“APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE LEAN MANUFACTURING PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE AGUA EMBOTELLADA, DE LA EMPRESA AGUAFIEL, TRUJILLO – 2019”, de los estudiantes **Jorge Luis Gamboa Moreno** y **Maycol Yack Salvatierra Rojas**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **19%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 12 de noviembre del 2020



Firma

ALEX ANTENOR BENITES ALIAGA

DNI: 41808609

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---------------------------------------------------------------------------	--------	-----------