



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Redistribución de planta para mejorar la productividad en la  
producción de Avena kids, en Pepsico Alimentos Perú S.R.L., Santa  
Anita, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero Industrial

**AUTORES:**

Marcilla Cortez, Henry (ORCID: 0000-0002-2169-3892)

Risalve Vargas, Fredy (ORCID: 0000-0002-7205-0926)

**ASESOR:**

Mg. Farfán Martínez, Roberto (ORCID: 0000-0002-7022-4312)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2020

## **DEDICATORIA**

Con mucho cariño dedicamos este trabajo de investigación a nuestros padres por sus orientaciones permanentes para salir adelante.

### **AGRADECIMIENTO**

A nuestros maestros de la Universidad Cesar Vallejo de la Escuela de Ingeniería Industrial por las orientaciones que nos brindaron durante nuestros estudios de Ingeniería,

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I, INTRODUCCIÓN .....	1
II, MARCO TEÓRICO .....	6
III, MÉTODO .....	22
3,1 Diseño y tipo de investigación .....	23
3,1,1 Tipo de investigación .....	23
3,1,2 Diseño de investigación.....	23
3,2 Variables, operacionalización .....	24
3,2,1 Redistribución de planta .....	24
3,2,2 Productividad.....	25
3,3 Población, muestra y muestreo.....	26
3,3,1 Población.....	26
3,3,2 Muestra .....	27
3,3,3 Muestreo.....	27
3,3,4 Unidad de análisis .....	27
3,4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad ...	28
3,4,1 Técnicas .....	28
3,4,2 Instrumentos de recolección de datos,.....	28
3,4,3, Validez.....	28
3,4,4 Confiabilidad.....	28

3,5 Procedimientos .....	29
3,6 Métodos de análisis de datos .....	41
3,6,1 Análisis descriptivo .....	41
3,6,2 Análisis inferencial .....	42
3,7 Aspectos éticos .....	42
IV. RESULTADOS .....	43
V, DISCUSIÓN.....	52
VI. CONCLUSIONES .....	55
VII. RECOMENDACIONES .....	57
REFERENCIAS .....	59

## ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1, Series de valores del coeficiente K.....	12
Tabla 2, Validez de instrumentos por juicio de expertos en la Escuela de Ingeniería Industrial 2019 .....	28
Tabla 3. Comparativo de tiempos asignados al proceso .....	31
Tabla 4. Data pre test de productividad.....	32
Tabla 5. Data pre test eficiencia .....	32
Tabla 6. Data pre test eficacia.....	33
Tabla 7. Lista de áreas a distribuir .....	34
Tabla 8. Identificación del producto y volumen requerido para la producción .....	38
Tabla 9. Data pos test productividad .....	40
Tabla 10. Data pos test eficiencia .....	40
Tabla 11, Data pos test eficacia .....	41
Tabla 12. Análisis descriptivo comparado de la variable productividad .....	44
Tabla 13. Análisis descriptivo comparado de la dimensión eficiencia .....	45
Tabla 14. Análisis descriptivo comparado de la dimensión eficacia.....	46
Tabla 15. Prueba de normalidad comparada de la productividad .....	47
Tabla 16. Estadística de muestras emparejadas de la productividad .....	48
Tabla 17. Prueba T-student de la variable productividad.....	48
Tabla 18. Prueba de normalidad comparada de la dimensión eficiencia .....	49
Tabla 19. Estadística de muestras emparejadas de la dimensión eficiencia .....	49
Tabla 20. Prueba T-student de la dimensión eficiencia .....	50
Tabla 21. Prueba de normalidad comparada de la dimensión eficacia .....	50
Tabla 22. Prueba de rangos de la dimensión eficacia .....	51
Tabla 23. Prueba de Wilcoxon para la dimensión eficacia .....	51

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. DAP- Pepsico Alimentos Perú S.R.L. ....	30
Figura 2, % de tiempos por etapas de producción de avena Kids .....	31
Figura 3. Flujo de áreas de recorrido de materiales .....	35
Figura 4. diagrama de recorrido de producción de avena .....	35
Figura 5. Dimensiones de máquinas y distancia entre máquinas .....	36
Figura 6. Matriz de recorrido .....	36
Figura 7. Diagrama de forma de trabajo en producción de avena .....	39
Figura 8, Diagrama de Pareto .....	70

## RESUMEN

En la presente investigación titulada: Redistribución de planta para mejorar la productividad en la Producción de Avena Kids, en Pepsico Alimentos Perú S.R.L., Santa Anita, 2020. El objetivo fue: Determinar en qué medida la redistribución de planta mejora la Prouctividad en la producción de avena KIDS, en Pepsico Alimentos Perú S,R,L,, Santa Anita, 2020.

En el desarrollo de la investigación el método utilizado es cuantitativa, de diseño Pre Experimental y tiene como finalidad ser aplicada. La población está constituida por la producción de avena Kids realizando mediciones de producción antes de la mejora durante 12 semanas de setiembre de 2019 a noviembre de 2019 y luego de la mejora de enero del 2020 a marzo del 2020. Las informaciones recolectadas fueron procesadas y analizadas usando el software SPSS versión 24.

Se llegó a la siguiente conclusión que los resultados obtenidos con la redistribución en planta incremento la productividad en 12.36%, tambien la eficiencia con un aumento de la eficiencia en 5.90% y finalmente la eficacia con un aumento de la eficacia de 7.32%, con nivel de significancia de 0.000 para la productividad y eficiencia y 0.002 para la eficacia, en tal sentido se aceptó las hipótesis planteadas por los investigadores.

**Palabras clave:** Redistribución de planta, productividad, eficiencia, eficacia,

## **ABSTRACT**

In the present investigation, the research problem posed was: To what extent does the redistribution of the plant improve productivity in the production of KIDS oats, in PepsiCo Alimentos Peru S. R. L., Santa Anita, 2020?, The objective was To determine to what extent the redistribution of the plant improves productivity in the production of KIDS oats, in PepsiCo Alimentos Perú S. R. L., Santa Anita, 2020, Obs, It should be written in prose, you start with the research problem. In the development of the investigation, the method used is quantitative, of Pre-Experimental design and is intended to be applied. The population is made up of the production of oats kids making production measurements before the improvement for 12 weeks from September 2019 to November 2019 and after the improvement from January 2020 to March 2020. The information collected was processed and analyzed using SPSS software version 24. The following conclusion was reached that the results obtained with the plant redistribution increased productivity by 12.36%, also the efficiency with an increase in efficiency by 5.90% and finally the efficiency with an increase in efficiency of 7.32%.

Keywords: Plant redistribution, productivity, efficiency, effectiveness,



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, FARFAN MARTINEZ ROBERTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "REDISTRIBUCIÓN DE PLANTA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE AVENA KIDS, EN PEPSICO ALIMENTOS PERÚ S.R.L., SANTA ANITA, 2020", del (los) autor (autores) MARCILLA CORTEZ HENRY, RISALVE VARGAS FREDY TOMAS, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 29 de julio de 2020

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
FARFAN MARTINEZ ROBERTO <b>DNI:</b> 02617808 <b>ORCID</b> 0000000270224312	Firmado digitalmente por: FFARFANMA el 23 Ago 2020 00:05:17

Código documento Trilce: 50045