



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Aplicación de la gestión logística para incrementar la productividad  
en el área de cosecha de la empresa Hortifrut Perú S.A.C. Trujillo  
2020.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero Industrial**

**AUTORES:**

Chilcon Samame, Jose Alexander (ORCID:0000-0002-9661-6584)

Suarez Villoslada, Alvaro Waldier (ORCID:0000-0002-0856-2708)

**ASESORES:**

Dr. Aranda Gonzalez, Jorge Roger ([ORCID:0000-0002-0307-5900](https://orcid.org/0000-0002-0307-5900))

Dr. Linares Lujan, Guillermo ([ORCID:0000-0003-3889-4831](https://orcid.org/0000-0003-3889-4831))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión empresarial y productiva

**CHICLAYO – PERÚ**

**2021**

## DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de investigación principalmente a Dios, por habernos dado la vida y permitirnos haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional.

A nuestros padres por ser el pilar más importante y demostrarnos su cariño y apoyo incondicional.

A nuestros hermanos por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A nuestras abuelas a quien queremos como una madre, por compartir momentos significativos y por siempre estar dispuestos a escucharnos y ayudarnos en cualquier momento. Gracias infinitas a todos aquellos quienes formaron parte importante de nuestra formación profesional.

## AGRADECIMIENTO

En primera instancia queremos extender un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a nosotros caminaron en todo momento y siempre fueron nuestra inspiración, apoyo y fortaleza. Esta mención en especial para DIOS, nuestros padres, nuestros hermanos y nuestras abuelas.

Nuestra gratitud también a la escuela de Ingeniería Industrial, nuestro agradecimiento sincero al asesor de nuestra tesis, Dr. Jorge Roger Aranda Gonzales, gracias a cada docente quienes con su apoyo y enseñanzas constituyen la base de nuestra vida profesional.

## Índice de contenidos

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	6
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. variable, operacionalización.....	14
3.3. población y muestra.....	16
3.4. Técnicas e instrumentos.....	17
3.6 Procedimientos.....	19
3.7. Método de análisis de datos .....	19
3.8 Aspectos éticos.....	20
IV RESULTADOS.....	21
V DISCUSIÓN .....	74
VI CONCLUSIONES .....	77
VII RECOMENDACIONES .....	78
Referencias .....	79

## Índice de Tablas

Tabla 1: Toma de tiempos (Pre-test).....	27
Tabla 2: Diagrama de análisis del proceso de cosecha (Pre-test).....	28
Tabla 3: Gestión de abastecimiento (Pre-test).....	31
Tabla 4: Estimación de la productividad Enero (Pre-test).....	32
Tabla 5: Estimación de la productividad Febrero (Pre-test).....	33
Tabla 6: Estimación de la productividad Marzo (Pre-test) .....	34
Tabla 7: Matriz de Correlación.....	37
Tabla 8: Tabla de frecuencia de causas.....	38
Tabla 9: Estratificación de las causas por área .....	40
Tabla 10: Alternativas de solución .....	41
Tabla 11: Plan de mejora .....	42
Tabla 12: Hacer y Verificar.....	43
Tabla 13: Cronograma de actividades en la mejora de la productividad .....	44
Tabla 14: Presupuesto del Proyecto.....	45
Tabla 15: Proyección del requerimiento de materiales para cosecha.....	46
Tabla 16: Cronograma de Capacitación .....	51
Tabla 17: Documento de control.....	51
Tabla 18: Registro de toma de tiempos (Post-test).....	53
Tabla 19: Diagrama de actividades del proceso de cosecha (Post-test) .....	54

Tabla 20: Abastecimiento (Post-test) .....	55
Tabla 21: Estimación de la productividad Abril (Post-test).....	58
Tabla 22: Estimación de la productividad Mayo (Post-test) .....	59
Tabla 23: Estimación de la productividad Junio (Post-test) .....	60
Tabla 24: Costo beneficio .....	62
Tabla 25: Prueba de normalidad de Productividad con Shapiro-Wilk .....	66
Tabla 26: Comparación de medias de productividad antes y después con Wilcoxon	67
Tabla 27: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para Productividad .....	68
Tabla 28: Prueba de normalidad de Eficiencia con Shapiro-Wilk .....	69
Tabla 29: Comparación de medias de eficiencia antes y después con Wilcoxon .....	70
Tabla 30: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para Eficiencia .....	70
Tabla 31: Prueba de normalidad de eficacia con Shapiro-Wilk .....	71
Tabla 32: Comparación de medias de Eficacia antes y después con Wilcoxon .....	72
Tabla 33: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para Eficacia .....	72

## Índice de Figuras

Figura 1: Comparación de las exportaciones de arándano 2020/2021 .....	2
Figura 2: Bandeja blanca de 3.0 kg.....	2
Figura 3: Bandeja bulk de 3.7 kg.....	3
Figura 4: Ubicación de la empresa.....	22
Figura 5: Organigrama de la empresa.....	24
Figura 6: Diagrama de flujo del proceso de picking (Pre-Test).....	29
Figura 7: Distribución del Almacén de Jabas para cosecha .....	30
Figura 8: Grafica de la Productividad (Pre-test) .....	35
Figura 9: Diagrama de Ishikawa.....	36
Figura 10: Diagrama de Pareto .....	39
Figura 11: Diagrama de Estratificación.....	40
Figura 12: Diagrama de distribución propuesto.....	48
Figura 13: Diagrama de distribución propuesto según sus ubicaciones.....	56
Figura 14: Variación de la productividad.....	63
Figura 15: Variación de la eficiencia .....	64
Figura 16: Variación de la eficacia.....	65

## Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	1
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables.....	2
Anexo 3: Registro de jabs cosechadas .....	1
Anexo 4: Formato de Reporte de cosecha en campo .....	1
Anexo 5: Formato de rendimiento de cosecha .....	1



## RESUMEN

La presente investigación titulada “Aplicación de la gestión logística para incrementar la productividad del área de cosecha de la empresa Hortifrut Perú S.A.C. Trujillo 2020” tuvo como problema general, ¿En qué medida la gestión logística incrementará la productividad en el área de cosecha de la empresa Hortifrut Perú S.A.C. Trujillo 2020?

La presente tesis es de tipo aplicativa y descriptiva ya que se estudia en un comienzo las bases teóricas de la gestión logística y la productividad, por su enfoque es cuantitativo, de nivel explicativa, se realizó con un diseño pre experimental. Se trabajó con una muestra de 6 meses de cosecha del mes de enero a junio del 2021.

Finalmente se concluye que con la aplicación de la gestión logística se obtuvo un incremento en la productividad puesto que mejoró en un 10.91%, la cual también se incrementó la eficiencia en un 4.33% y la eficacia en un 7.64%. El resultado del análisis diferencial de la variable dependiente, se demostró con la prueba de Wilcoxon, rechazando la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptando la hipótesis del investigador ( $H_1$ ), con un grado de significancia de 0.001.

Palabras clave: Gestión logística, productividad, eficiencia, eficacia

## ABSTRACT

This research entitled “application of logistics management to increase the productivity of the harvest area of the company Hortifrut Peru S.A.C Trujillo 2020.”

Had as a general problem, ¿to was extent Will logistics management increase productivity in the harvest area of the company Hortifrut Peru S.AC Trujillo 2020.?

The present thesis is of an applicative and descriptive type since it is studied in the beginning the theoretical bases of logistics management and productivity, due to its approach it is quantitative, of an explanatory level, it was carried out with a pre-experimental design. we worked with a sample of 6 months of harvest from January to June 2021.

Finally, it is concluded that with the application of logistics management an increase in productivity was obtained since it improved by 10.91 % which also increased efficiency by 4.33 % and effectiveness by 7.64 % the result of the differential analysis of the dependent variable was demonstrated with the Wilcoxon test, rejecting the null hypothesis ( $H_0$ ) and accepting the researcher's hypothesis ( $H_1$ ), with a degree of significance of 0,001.

Keywords: logistics management, productivity, efficiency, effectiveness.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad de los asesores**

Nosotros, ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, asesores de Tesis titulada: "APLICACION DE LA GESTION LOGISTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL AREA DE COSECHA DE LA EMPRESA HORTIFRUT PERU S.A.C. TRUJILLO 2020.", cuyos autores son SUAREZ VILLOSLADA ALVARO WALDIR, CHILCON SAMAME JOSE ALEXANDER, 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.

Hemos revisado dicho reporte y concluyo 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.

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

CHICLAYO, 16 de Julio del 2021

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER <b>DNI:</b> 18072194 <b>ORCID</b> 0000000203075900	Firmado digitalmente por: JARANDA el 26-07-2021 20:35:37

Código documento Trilce: TRI - 0133193