



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

“Aplicación de Lean Manufacturing para aumentar la productividad en el Grupo
Moliner Parckers, 2019”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera Industrial

AUTORA:

Cueva Prieto, Ana Paula (ORCID: 0000-0003-4050-9154)

ASESORES:

Mg. Ing. Mendoza Ocaña, Carlos Enrique (ORCID: 0000-0003-0476-9901)

Ing. Moncada Vergara, Luz Angelita (ORCID: 0000-0003-1595-7131)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

CHEPÉN – PERÚ

2019

Dedicatoria

A Enzo, mi hijo, por ser mi fortaleza y motivación desde el momento en que llegó a mi vida.

A mi hermano Carlos, mi hermana Victoria y mis padres, por todo el apoyo durante esta etapa.

Con mucho afecto a Augusto, quien fue mi mentor y un gran apoyo a lo largo de todo este proceso; y por supuesto a mis docentes, quienes han sabido enseñarme, corregir y aconsejar durante mi vida universitaria.

Agradecimiento

Mi más sincero agradecimiento y admiración a quienes me acompañaron durante este proceso e hicieron posible la realización de mi más apreciado objetivo, como lo es el culminar este tan anhelado grado académico.

Mi mayor consideración y respeto a mis docentes que hicieron posibles con sus enseñanzas el llegar hasta este punto, además a la institución por dar la posibilidad de que personas como yo podamos acceder a un buen servicio de educación.

Y, finalmente, a mi familia y amigos, quienes han sabido motivarme con sus palabras para así lograr mi meta.

A todos les estoy eternamente agradecida.

Declaratoria de autenticidad

Declaratoria de autenticidad

Yo Cueva Prieto Ana Paula con D.N.I. 48678611, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo también declaro bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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

Chepén, 6 de Diciembre del 2019



Ana Paula Cueva Prieto

DNI: 48678611

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xiii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	10
2.1. Tipo de estudio y diseño de investigación	10
2.2. Operacionalización	11
2.3. Población muestra y muestreo	13
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	13
2.5. Método de análisis de datos	14
2.6. Aspectos éticos	14
III. RESULTADOS	15
IV. DISCUSIÓN	49
V. CONCLUSIONES	50
VI. RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS	52
ANEXOS	54

Anexo 1: Costo Total de M.P.....	54
Anexo 2: Costo de M.P.	55
Anexo 3: Capacit. De las 5's – Verificación de asistencia.....	56
Anexo 4: Planilla.....	56
Anexo 5: Administración del TQM.....	57
Anexo 6: Procedimiento para la aplicación de las técnicas Lean Manufacturing	57
Anexo 7: Las 5's y sus beneficios	58
Anexo 8: Autoevaluación de las 5's	58
Anexo 9: Esquema TPM Mantenimiento Productivo Total y Estrategias de las 5's.....	59
Anexo 10: Ilustración TPM.....	59
Anexo 11: % de actividades productivas	60
Anexo 12: % de actividades	60
Anexo 13: Documento requerido para autenticar los instrumentos de medición por medio del juicio de expertos.	61
Anexo 14: Guía de Entrevista	62

Índice de tablas

Tabla 1:	Operacionalización de variables.	12
Tabla 2:	Proceso Productivo del Pilado de Arroz.	16
Tabla 3:	Cursograma analítico del proceso de pilado de arroz del Grupo Molinero Parckers S.A.C.	19
Tabla 4:	Tiempo observ. del proceso de pilado de Arroz.	21
Tabla 5:	Prod. Actual de la M.P. del Grupo Molinero Parckers S.A.C.	22
Tabla 6:	Prod. De M.O. actual	23
Tabla 7:	Análisis de 7 desperdicios más relevantes, Grupo Molinero Parckers S.A.C. - 2019	24
Tabla 8:	Identificación de desperdicios	25
Tabla 9:	Puntuación de desperdicios	26
Tabla 10:	Niveles de Evaluación	26
Tabla 11:	Elección de los desperdicios más relevantes del Grupo Molinero Parckers S.A.C.	27
Tabla 12:	Diagrama de Pareto del Grupo Molinero Parckers S.A.C.	28
Tabla 13:	List. De equipos, insumos y herramientas.	30
Tabla 14:	Resumen Check List, Grupo Molinero Parckers S.A.C. Agosto – Septiembre, 2019.	32
Tabla 15:	Leyenda de datos 5's, Grupo Molinero Parckers S.A.C. Agosto – septiembre 2019	35
Tabla 16:	Tiempo observ. después de las mejoras implementadas	37
Tabla 17:	Cursograma Analítico del proceso de pilado de arroz, Grupo Molinero Parckers S.A.C.	38
Tabla 18:	Productividad de M.P después del proceso, empresa Grupo Molinero Parckers S.A.C.	39
Tabla 19:	Prod. M.O. después	40
Tabla 20:	Comparación de la productividad de M.P. empresa Grupo Molinero Parckers S.A.C.	42
Tabla 21:	Comparación de la productividad de M.O.	43
Tabla 22:	Productividad Total antes.	44

Tabla 23: Prod. Total después.	45
Tabla 24: Productividad Total Antes y Después.	46
Tabla 25: Costos de Pilado de Arroz	47
Tabla 26: Análisis inferencial.	47
Tabla 27: Prueba de normalidad a la productividad, Grupo Molinero Parckers	47
Tabla 28: Prueba de Hipótesis productividad, Grupo Molinero Parckers S.A.C. 2019.	48

Índice de figuras

Figura 1: Diagrama de Operaciones del Pilado de arroz del Grupo Molinero Parckers S.A.C.	18
Figura 2: Proceso de Pilado de Arroz	29
Figura 3: Medición de las 5's	35

RESUMEN

La presente investigación realizada en el Grupo Molinero Parckers S.A.C. tiene como finalidad el aumentar la productividad de dicha organización, para lo cual se ha requerido el apoyo de la herramienta 5's, la cual es utilizada en la Manufactura Esbelta, donde tiene como finalidad el aminorar tareas que no sumen valor, para de este modo adaptarse a lo solicitado por el mercado actual y de esta forma favorecer el ciclo de trabajo de los colaboradores.

Se ha realizado un arduo análisis a la empresa, donde se hallaron diversos despilfarros que han sido estandarizados en el Lean Manufacturing, además, con este análisis se ha logrado identificar y clasificar las problemáticas para así continuar con el estudio.

Se ha empleado el diseño de investigación aplicada, debido a que se plantean alternativas a inconvenientes prácticos para de este modo optimizar la productividad. El proyecto de investigación que se realizó en el Grupo Molinero Parckers es un ejercicio preexperimental, ya que permite una investigación previa de las circunstancias del molino, permitiéndonos reunir información valiosa, además de mostrarnos la problemática de la organización, donde después de llevarlo a cabo se valoran resultados de la mejora, obteniendo así una resolución post resultados, la cual permite identificar los logros obtenidos por la organización.

El proceso productivo está conformado por 12 etapas que se dan en el Grupo Molinero Parckers, además, se ha empleado como herramienta de medición la entrevista, la cual ha sido elaborada de manera personal y ha permitido evaluar la situación actual de la organización. Además, para la ejecución de las herramientas se utilizará el formato de las 5's.

Desde otra perspectiva, se ha solicitado a la organización el acceso a la información necesaria que nos permita comprender la product. Del proceso de pilado de arroz de los 3 últimos meses, además de los recursos utilizados.

Finalmente se analizarán las consecuencias de la aplicación y se harán un contraste de los resultados obtenidos pre y post de la aplicación de la herramienta. Asimismo, las consecuencias finales nos muestran que el Grupo Molinero Parckers tiene la disponibilidad de 0.0829 Sacos/Soles invertidos en materia prima, por lo que al compararse con las empresas

de competencia indica que el Grupo Molinero Parckers tiene pérdidas que se dan en los procesos de tolva, envasado, pre limpieza y descascarado, las cuales son el origen de importantes desperdicios.

Se ha determinado que los residuos más importantes se ubican en el proceso de tolva (6%), envasado (7%), pre limpieza (17%) y descascarado (8%), las cuales son las causantes de la baja productividad del Grupo Molinero Parckers S.A.C.

Palabras claves: Lean Manufacturing, Productividad, optimizar.

ABSTRACT

The present research carried out at Grupo Molinero Parckers S.A.C. aims to increase the productivity of this organization, for which the support of the 5's tool has been required, which is used in Lean Manufacturing, where it has the aim of reducing tasks that do not add value, so as to adapt to what is requested by the current market and thus favour the work cycle of employees.

An arduous analysis has been made to the company, where various waste was found that have been standardized in Lean Manufacturing, in addition, this analysis has succeeded in identifying and classifying the problems in order to continue the study.

Application research design has been used, because alternatives to practical inconveniences are being proposed in order to optimize productivity.

The research project that was carried out at Grupo Molinero Parckers is a pre-experimental exercise, as it allows a prior investigation of the circumstances of the mill, allowing us to gather valuable information, in addition to showing us the problems of the organization, where after carrying out the improvement results are evaluated, obtaining a resolution post results, which allows to identify the achievements obtained by the organization.

The production process is made up of 12 stages in the Grupo Molinero Parckers, and the interview has been used as a measuring instrument, which has been developed in a personal manner and has made it possible to assess the current situation of the organization. In addition, the format of the 5's will be used for the execution of the tools.

From another perspective, the organization has been asked to have access to the necessary information to enable us to understand the productivity of the rice pilating process over the past three months, in addition to the resources used.

Finally, the results of the application of tools will be analyzed and the results obtained before and after the application of the L.M. will be contrasted. Also, the final results of the research show us that the Grupo Molinero Parckers has the availability of 0.0829 Sacks/Suns invested in raw material, thus, when compared with the competitors, it indicates that the Grupo

Molinero Parckers has losses arising from the processes of pre-cleaning, packing, hopper and husking, which are the source of significant waste.

It has been determined that the most important wastes are located in the hopper (6%) process, packaged (7%), pre-cleaning (17%) and husked (8%), which are responsible for the low productivity of the Grupo Molinero Parckers S.A.C.

Keywords: Lean Manufacturing, Productivity, optimize.

Yo, **CARLOS ENRIQUE MENDOZA OCAÑA** docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo - Chepén, revisor de la tesis titulada:

“APLICACIÓN DE LEAN MANUFACTURING PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL GRUPO MOLINERO PARCKERS, 2019”

de la estudiante **Cueva Prieto Ana Paula**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **22%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito 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.

Chepén, 18 de diciembre del 2019



.....
CARLOS ENRIQUE MENDOZA OCAÑA

DNI: 17806063

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