



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**“Aplicación del Sistema Kanban para aumentar la productividad del  
área de producto terminado en la empresa PANAFODS S.A.C.  
Santa -2020”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**AUTORES:**

Gutierrez Castillo Maria Claudia Sofia ([orcid.org/0000-0002-8241-5984](https://orcid.org/0000-0002-8241-5984))

Torres Pardo Fiorella Mishel ([orcid.org/0000-0002-4209-3001](https://orcid.org/0000-0002-4209-3001))

**ASESOR:**

Ing. Chucuya Huallpachoque Roberto Carlos ([orcid.org/0000-0001-9175-5545](https://orcid.org/0000-0001-9175-5545))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y CALIDAD**

**CHIMBOTE-PERÚ**

## Dedicatoria

A Dios y a su hijo Jesús por brindarnos fortaleza, sabiduría y vida, para lograr culminar nuestra meta profesional, por su inmenso amor y misericordia en nuestra vida diaria, así mismo a nuestros abuelos que nos iluminan desde el cielo y que hoy nos acompañan en este gran logro.

Dedicado a nuestros adorados padres por su comprensión, amor, esfuerzo, respaldo, apoyo moral y económico en todo nuestro aprendizaje para concluir nuestra carrera universitaria.

Finalmente, a nuestros hermanos, por sus enseñanzas, motivación en el transcurso de nuestra vida universitaria, inculcándonos el sentimiento de superación y fortaleza.

## Agradecimiento

A nuestro Dios misericordioso por darnos la oportunidad de vivir, con salud y sabiduría para lograr este período universitario.

A nuestros maestros que por su tiempo, apoyo, comprensión y paciencia nos compartieron sus conocimientos a través de la docencia, en especial al Ing. Chucuya Huallpachoque Roberto Carlos por su enseñanza y perseverancia de manera constante, así mismo a nuestro tutor Cossíos Risco Samuel por su apoyo incondicional, sin sus instrucciones y enseñanzas no habríamos logrado este objetivo.

A nuestros padres y abuelitos por ser nuestro respaldo moral y amor para obtener el grado de titulación, inculcándonos el espíritu de salir adelante sin importar las adversidades que se nos presentan en la vida.

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	ix
Resumen .....	xi
Abstract.....	xii
I INTRODUCCIÓN.....	1
II MARCO TEÓRICO.....	4
III METODOLOGÍA.....	12
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	12
3.2 Variables y operacionalización .....	12
3.3 Población, muestra y muestreo .....	13
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	14
3.5 Procedimientos .....	16
3.6 Método de análisis de datos.....	17
3.7 Aspectos éticos.....	21
IV RESULTADOS .....	22
V DISCUSIÓN .....	62
VI CONCLUSIONES.....	69
VII RECOMENDACIONES.....	71
REFERENCIAS .....	72
ANEXOS.....	80



## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Muestra por actividades del área de producto terminado. ....	13
<b>Tabla 2.</b> Técnicas e instrumentos de recolección de datos. ....	14
<b>Tabla 3.</b> Método de análisis de datos. ....	17
<b>Tabla 4.</b> Análisis del diagrama de Pareto de los problemas encontrados. ....	22
<b>Tabla 5.</b> Tabla de resultados del Diagrama de Ishikawa. ....	23
<b>Tabla 6.</b> Resumen de la matriz de correlación-desperdicios ....	24
<b>Tabla 7.</b> Tabla de clasificación por Sub-áreas. ....	26
<b>Tabla 8.</b> Resumen de la productividad de mano de obra por sub-áreas.....	30
<b>Tabla 9.</b> Resumen de la productividad parcial por sub-áreas.....	31
<b>Tabla 10.</b> Resumen de la eficiencia en latas/hr-h por sub-áreas de limpieza- Eficiencia. ....	32
<b>Tabla 11.</b> Resumen de la eficacia por sub-áreas. ....	33
<b>Tabla 12.</b> Resultados 5S checklist inicial. ....	34
<b>Tabla 13.</b> Objetos innecesarios.....	36
<b>Tabla 14.</b> Ubicación de objetos necesarios según la frecuencia de uso. ....	37
<b>Tabla 15.</b> Resumen del Método Guerchert - Panafoods S.A.C. ....	38
<b>Tabla 16.</b> Resumen del formato lista de chequeo (orden y limpieza). ....	39
<b>Tabla 17.</b> Resumen de la reprogramación de tareas antes de la aplicación del Sistema Kanban.....	39
<b>Tabla 18.</b> Resumen del checklist 3S.....	41
<b>Tabla 19.</b> Tabla resumen de costos en la aplicación de las 3 primeras S. ....	42
<b>Tabla 20.</b> Tabla resumen del tablero Kanban. ....	43
<b>Tabla 21.</b> Tabla resumen de la reprogramación de tareas después del Sistema Kanban. ....	44
<b>Tabla 22.</b> Resumen del Checklist 4S. ....	45
<b>Tabla 23.</b> Resumen de costos de capacitación.....	46
<b>Tabla 24.</b> Resumen de medición de capacitaciones. ....	47
<b>Tabla 25.</b> Resumen del checklist final de 5S.....	48
<b>Tabla 26.</b> Resumen de la productividad de mano de obra por sub-áreas después de aplicar el Sistema Kanban.....	51

<b>Tabla 27.</b> Resumen de la productividad parcial de las sub-áreas de producto terminado después del Sistema Kanban. ....	52
<b>Tabla 28.</b> Resumen de la eficiencia de las sub-áreas después de aplicar el Sistema Kanban. ....	53
<b>Tabla 29.</b> Resumen de la eficacia de las sub-áreas después de aplicar el Sistema Kanban. ....	54
<b>Tabla 30.</b> Comparación de la productividad de mano de obra antes y después del Kanban. ....	55
<b>Tabla 31.</b> Comparación de la eficiencia antes y después del Kanban.....	56
<b>Tabla 32.</b> Comparación de la eficacia de las sub-áreas antes y después del Kanban. ....	56
<b>Tabla 33.</b> Estadísticos descriptivos de la productividad inicial y final. ....	58
<b>Tabla 34.</b> Prueba de normalidad para muestras relacionadas. ....	59
<b>Tabla 35.</b> Prueba de muestras emparejadas. ....	60
<b>Tabla 36.</b> Validación de los instrumentos.....	83
<b>Tabla 37.</b> Matriz de correlación- desperdicios.....	88
<b>Tabla 38.</b> Productividad de mano de obra, productividad parcial y productividad total de la sub-área de limpieza. ....	101
<b>Tabla 39.</b> Productividad de mano de obra, productividad parcial y productividad total de la sub-área de etiquetado.....	107
<b>Tabla 40.</b> Productividad de mano de obra, productividad parcial y productividad total de la sub-área de empaquetado.....	113
<b>Tabla 41.</b> Eficiencia de la sub-área de limpieza. ....	119
<b>Tabla 42.</b> Eficiencia de la sub-área de etiquetado. ....	123
<b>Tabla 43.</b> Eficiencia de la sub-área de empaquetado. ....	127
<b>Tabla 44.</b> Eficacia de la sub-área de limpieza.....	131
<b>Tabla 45.</b> Eficacia de la sub-área de etiquetado. ....	135
<b>Tabla 46.</b> Eficacia de la sub-área de empaquetado. ....	139
<b>Tabla 47.</b> Cronograma de actividades de implementación en Panafoods S.A.C.....	144
<b>Tabla 48.</b> Formato de selección de objetos. ....	148
<b>Tabla 49.</b> Formato de notificación de desechos.....	149

<b>Tabla 50.</b> Formato de selección de objetos necesarios. ....	150
<b>Tabla 51.</b> Dimensionamiento de planta del área de producto terminado - Panafoods S.A.C. ....	154
<b>Tabla 52.</b> Formato de reprogramación de tareas antes del kanban. ....	157
<b>Tabla 53.</b> Formato de comisión de limpieza.....	161
<b>Tabla 54.</b> Formato de costos de materiales de limpieza. ....	162
<b>Tabla 55.</b> Formato de costos por mantener las 3 primeras S - Panafoods S.A.C....	171
<b>Tabla 56.</b> Tablero Kanban - Panafood S.A.C.....	179
<b>Tabla 57.</b> Formato de reprogramación de tareas después del kanban. ....	184
<b>Tabla 58.</b> 4S hoja checklist- auditoria del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. ....	203
<b>Tabla 59.</b> Formato de costos de capacitación.....	205
<b>Tabla 60.</b> Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C. ....	207
<b>Tabla 61.</b> Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C. ....	208
<b>Tabla 62.</b> Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C. ....	209
<b>Tabla 63.</b> Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C. ....	210
<b>Tabla 64.</b> Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C. ....	211
<b>Tabla 65.</b> Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C. ....	212
<b>Tabla 66.</b> Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C. ....	213
<b>Tabla 67.</b> Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C. ....	214
<b>Tabla 68.</b> Formato de la medición de las capacitaciones en la empresa Panafoods S.A.C. ....	215
<b>Tabla 69.</b> 5S hoja de Check list- auditoria del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C.....	216
<b>Tabla 70.</b> Formato de comparación de productividad. ....	218
<b>Tabla 71.</b> Productividad después del Kanban. Sub-área de limpieza.....	235
<b>Tabla 72.</b> Productividad después del kanban sub-área de etiquetado. ....	240
<b>Tabla 73.</b> Productividad después del kanban sub-área de empaquetado. ....	245
<b>Tabla 74.</b> Eficiencia sub-área de limpieza después del Kanban ....	250
<b>Tabla 75.</b> Eficiencia sub-área de limpieza después del Kanban. ....	253
<b>Tabla 76.</b> Eficiencia sub-área de Empaquetado después del Kanban. ....	256

<b>Tabla 77.</b> Eficacia sub-área de limpieza después del kanban.....	259
<b>Tabla 78.</b> Eficacia sub-área de etiquetado después del Kanban.....	262
<b>Tabla 79.</b> Eficacia sub-área de empaçado después del Kanban.....	265

## Índice de gráficos y figuras

<b>Figura 1.</b> Esquematización del diseño de investigación.....	12
<b>Figura 2.</b> Diagrama de procedimiento.....	16
<b>Figura 3.</b> Mapa de flujo de valor en el área de producto terminado - Panafoods S.A.C. .....	28
<b>Figura 4.</b> Mapa de flujo de valor en el área de producto terminado-Panafoods S.A.C. Fuente: Elaboración propia. ....	49
<b>Figura 5.</b> Distribución-T student.....	60
<b>Figura 6.</b> Entrevista general a la empresa Panafoods S.A.C. ....	85
<b>Figura 7.</b> Gráfico de Pareto de los principales problemas ocurridos en la empresa Panafoods S.A.C. ....	86
<b>Figura 8.</b> Diagrama de Ishikawa en el área de producto terminado de la empresa Panafoods S.A.C. ....	87
<b>Figura 9.</b> Área de producto terminado de la empresa Panafoods S.A.C.....	90
<b>Figura 10.</b> Formato de tareas por trabajador por sub-áreas. ....	91
<b>Figura 11.</b> Data histórica de la sub-área de limpieza. ....	94
<b>Figura 12.</b> Data histórica de la empresa en la sub-área de etiquetado. ....	97
<b>Figura 13.</b> Data histórica de la empresa en la sub-área de empackado. ....	100
<b>Figura 14.</b> Checklist inicial de las 5S. ....	143
<b>Figura 15.</b> Registro de capacitación - Panafoods S.A.C. ....	146
<b>Figura 16.</b> Aplicación de las taretas rojas- Panafoods S.A.C.....	147
<b>Figura 17.</b> Limpieza del área de producto terminado.....	151
<b>Figura 18.</b> Registro de capacitación, clasificación, orden y limpieza - Panafoods S.A.C. .....	153
<b>Figura 19.</b> Lista de chequeo de evaluación de orden en la empresa Panafoods S.A.C. .....	156
<b>Figura 20.</b> Limpieza del área de producto terminado- Panafoods S.A.C.....	163
<b>Figura 21.</b> 3S hoja de checklist- auditoria del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C.....	165
<b>Figura 22.</b> Registro de capacitación estandarización y disciplina -Panafoods S.A.C. .....	167

<b>Figura 23.</b> Imágenes de capacitaciones - Panafoods S.A.C.....	168
<b>Figura 24.</b> Control stock-Panafoods S.A.C. ....	170
<b>Figura 25.</b> Control de empaque, codificado y selección.....	172
<b>Figura 26.</b> Registro de capacitación del Kanban - Panafoods S.A.C. ....	174
<b>Figura 27.</b> Registro de capacitación del Kanban - Panafoods S.A.C. ....	175
<b>Figura 28.</b> Registro de capacitación del Kanban- Panafoods S.A.C. ....	176
<b>Figura 29.</b> Registro de capacitación del Kanban - Panafoods S.A.C. ....	177
<b>Figura 30.</b> Registro de capacitación del kanban - Panafoods S.A.C.....	178
<b>Figura 31.</b> Data histórica de la empresa en la sub-área de limpieza.....	226
<b>Figura 32.</b> Data histórica de la empresa en la sub-área de etiquetado. ....	230
<b>Figura 33.</b> Data histórica de la empresa en la sub-área de empaquetado. ....	234

## Resumen

El presente informe de investigación tuvo por finalidad implementar el Sistema Kanban en el área de producto terminado para aumentar la productividad, por tal motivo la metodología empleada fue aplicativa con un diseño pre-experimental, así mismo la muestra involucró a los 33 colaboradores del área de producto terminado. Para el diagnóstico se determinó el tiempo de ciclo del proceso a través del VSM obteniendo 70 seg. por lata, así mismo se determinó la productividad inicial de mano de obra el cual fue de 84.17%, así mismo se utilizó la metodología 5S, en la cual se llevó a cabo mediante la aplicación cada una de sus fases obteniendo un 89.78% de cumplimiento, posteriormente como resultado de la aplicación del Sistema Kanban se organizó cada una de las sub-áreas de tal manera de que se generó una sincronización de las actividades, en la cual se empleó el tablero Kanban y tarjetas Kanban, que ayudaron a mejorar el flujo de trabajo. Concluyendo que la aplicación del Sistema Kanban aumentó la productividad de mano de obra en un 2.37%, el cual se ve reflejado en la mejora del tiempo de ciclo de 15 seg. por lata.

**Palabras clave:** Sistema Kanban, Reprogramación de tareas, VSM, 5S, Productividad de mano de obra.

## **Abstract**

The present research had as a purpose of implementing the Kanban System in the finished product area to increase productivity, for this reason the methodology used was applicative with a pre-experimental design, likewise, the sample involved 33 collaborators from the area of finished product. For the diagnosis, the cycle time of the process was determined through the VSM, obtaining 70 sec. per can, in the same way, the initial labor productivity was determined, which was 84.17%, similarly, the 5S methodology was used in which it was carried out by applying each of its phases, obtaining 89.78% compliance. Later on, as a result of Kanban System application, each of the sub-areas was organized in such a way that a synchronization of the activities was generated, in which the Kanban board and Kanban cards were used, which helped to improve the work flow. Concluding that the application of Kanban System increased labor productivity by 2.37% which is reflected in the improvement of the cycle time of 15 sec. per can.

**Keywords:** Kanban system, Task rescheduling, VSM, 5S, Labor Productivity



## I INTRODUCCIÓN

El presente estudio titulado “Aplicación del sistema Kanban para aumentar la productividad del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020”, se buscará argumentar e implementar el sistema Kanban vinculado a las 5S para aplicar y evaluar la productividad laboral. Lo cual es de vital importancia en las empresas pesqueras de Santa debido a que pretende reducir la acumulación de tareas ocasionadas que se encuentran presentes en el área de producto terminado, para ello se empleará herramientas como la capacitación de trabajadores, control del stock en el almacén, y reorganizar las órdenes de trabajo, esto generará beneficios y un aumento en la productividad laboral en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020.

El sistema Kanban fue creado por la marca Toyota para de esta manera poder optimizar la cadena de producción de sus vehículos, se inspiraron en el funcionamiento de los supermercados. Dicho sistema posee varias fases de manera consecutiva para de ese modo producir en partes precisas y en las cantidades necesarias, de esta manera generar mayor flexibilidad con menos acumulación de tareas Edge (2019 p.20). Kanban representa una herramienta importante dentro de Lean Manufacturing, permitiendo la mejora de los procesos, puesto que este sistema requiere producción solo cuando una demanda de productos está disponible, como también mejora la productividad, minimiza el tiempo de espera, reduce residuos y previene el reprocesamiento innecesario, priorizando tareas. Cabe destacar que proporciona un medio para de ese modo rastrear el progreso del trabajo Cvetkovic (2017 p.663).

Por otro, lado la productividad laboral está relacionada con los niveles de esfuerzo, recursos, es por ello el valor de la producción final, depende significativamente de la productividad individual de cada colaborador dentro de la empresa Socconini (2019 p.30). En nuestro país son pocas las empresas pesqueras que optan por el fomento de la productividad laboral como una estrategia clave para el crecimiento a largo plazo, es decir, un trabajador con índices de mayor productividad producirá más unidades de producto y en el caso que la productividad sea baja, el producto final será bajo, cuando optimizamos nuestros niveles de producción es clave para convertir una empresa con altos niveles de rentabilidad Céspedes Lavado y Ramírez (2016 p.13).

Cabe resaltar, que nuestro mar peruano posee una variedad exquisita de especies marinas que vienen siendo destinadas al consumo humano, llegando a tener un gran impulso económico en el sector Hidrobiológico, dentro de este sector presentamos a la Empresa Panafoods S.A.C. ubicada en el pasaje Virgen de Guadalupe S/N, del distrito de Santa- Santa- Áncash, dedicada a la producción y comercialización de conservas (Grated, filete) en envases como de Tinapon (200 g), ½ libra (170 g) y 1 Lb Tall (425 g); utilizando diferentes especies como jurel, anchoveta, bonito y caballa. Siendo una empresa de producción continua y de tener mucha fluctuación, tuvo en los últimos años un aumento principal en los productos, generado por la gran demanda del “Programa Nacional de Alimentación Escolar” (Qali Warma), pero gran incertidumbre presente en el área de producto terminado.

Uno de los problemas existentes dentro de la empresa es el mal movimiento del material en la sub área de etiquetado, que implica un mal manejo del producto debido a que los trabajadores no tienen a su disposición las etiquetas cuando se terminan, esto ha generado que los trabajadores se dirijan al almacén para requerir sus materiales. Cuando no se establece una entrega adecuada del producto resulta difícil mantener un orden de trabajo. Por otro lado, la aglomeración de producto terminado genera una mala coordinación debido a las dos sub áreas de limpieza y etiquetado, lo cual conlleva a conflictos diarios por el espacio y la adquisición de sus materiales de trabajo. Cuando la empresa no maneja bien el espacio de su área surge paradas y retraso de las actividades por la confusión de los lotes de conserva, ocasionando pérdida de tiempo y dinero ya que tienen que corregir el error pagando horas extras a su personal.

Además, la acumulación de tareas es otro de los problemas que enfrenta el área de producto terminado, debido al exceso de empaquetado que se genera diariamente a consecuencia de la tarea de limpieza de latas en un día de producción, conllevando al trabajador que no sea eficaz en el cumplimiento de sus labores. La empresa no tiene un formato donde lleve la cuenta de las latas, lo cual tiene como consecuencia un retraso de producción y acumulación de tareas para el personal. Por último, la falta de capacitación del personal conlleva a la mala comprensión de sus responsabilidades

realizando con dificultad sus labores. Si bien alcanzan a concluir sus tareas diarias, por lo general su rendimiento es pobre a comparación de trabajadores más experimentados.

Entonces si la empresa no adquiere ninguna estrategia para mejorar el área, obtendrá una baja productividad de mano de obra.

Por lo tanto, la **formulación del problema** para este proyecto de investigación es, ¿En qué medida la aplicación del sistema Kanban incrementará la productividad del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020? La presente investigación se justificará de manera práctica, ya que con la aplicación del sistema Kanban la empresa puede llegar a mejorar la distribución y aglomeración de tareas en el área de producto terminado, evitando posibles errores, para obtener una mejora en la productividad. Por otro lado, a nivel medio ambiental se justificará de manera que se pueda lograr espacios limpios y agradables, así mismo poder evitar impactos negativos en el ambiente y de ese modo llegar a mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Por otra parte, se justificará económicamente, puesto que se buscará una buena organización de la empresa, de esta manera se podrá generar competitividad, promover el aumento de la productividad dentro de la empresa, así mismo se justificará de manera social debido a que contribuirá a un mejor desarrollo del personal, generando fuentes de empleo, lo cual dará mayores beneficios a los trabajadores y finalmente se justificará metodológicamente ya que permitirá obtener un conocimiento extenso sobre el sistema Kanban y poder estudiar aquellas causas que influenciará significativamente en lo que respecta a la productividad laboral dentro de la empresa. Por consiguiente, como **objetivo general** es aplicar el sistema Kanban para aumentar la productividad del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C Santa-2020.

Seguidamente los **objetivos específicos** son realizar el diagnóstico de la situación actual del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020, determinar la productividad inicial del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020, desarrollar las 5S del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020, implementar el sistema Kanban del área de

producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020, evaluar la productividad final después de la aplicación del sistema Kanban del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020. La **hipótesis** de la presente investigación se detalla de la siguiente manera: La aplicación del sistema Kanban mejorará la productividad laboral del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020.

## **II MARCO TEÓRICO**

En el presente trabajo de investigación, se cita como trabajos previos a Chathurani et al. (2019) en su artículo titulado “Design and develop an E-Kanban System Based on Lean Manufacturing Concepts to Optimize Supply Chain Management in Apparel Industry in Sri Lanka”, desarrollo como objetivo central, desarrollar un Sistema Kanban de manera tradicional, para la reducción de materiales, carga de trabajo, estrés. Empleó como herramienta la entrevista y el formato del cuestionario para conocer la aceptación de modificar los formatos antiguos para registrar los datos y remplazarlo por un Kanban tradicional, priorizando en el aspecto económico y los pedidos del cliente. Lo cual obtuvo como resultado una aceptación del 85% para el cambio del nuevo Sistema Kanban y un 86.7% de mejoras en la empresa con respecto a los resultados de la implementación del sistema Kanban, identificando con más facilidad sus riesgos y oportunidades.

Según D'mare (2018) en su tesis titulado “Application of the 5s the car Parts Store” se formula como objetivo general describir y aplicar el método 5S en el almacén de piezas de coches, para lo cual se aplicó la herramienta de 5S, evaluando cada una de sus fases, lo cual obtuvo como resultado un 88% de cumplimiento de las 5S así mismo un cumplimiento del 90% de limpieza y 89% disciplina. Por lo cual concluyó que la metodología 5S se puede aplicar a cualquier organización ya que incrementaría la productividad laboral, reduce los tiempos de búsqueda de material, pérdidas en almacén, identifica desperdicios y reduce los espacios innecesarios. Generando al trabajador una impresión a simple vista por la aplicación de las 5S, aumentando su desempeño en su área.

Para Houti, Abbadi y Abouabdellah (2017) en su artículo titulado “E-Kanban the new generation of traditional Kanban system, and the impact of its implementation in the Enterprise”, se fomentó como objetivo, la comparación entre el sistema tradicional Kanban y el Kanban electrónico para conocer el impacto que puede ocasionar en la industria. Empleó la observación directa para analizar las consecuencias positivas y negativas de sustituir el sistema Kanban tradicional de tarjetas con el Kanban electrónico de barras, teniendo como prioridad la conexión entre el cliente y el proveedor. Como resultado se obtuvo un aumento de 10% en cuanto a la realización de mejoras en los procesos. Concluyendo que dichas funcionalidades principales de Kanban se mantuvieron con el nuevo nivel de Kanban electrónico, incluso superaron al Kanban tradicional de tarjetas, pero la instalación de éste generó costos adicionales tanto para el proveedor y el cliente. Según Srikanth et al. (2017) en su artículo “Performance appraisal of Variants of Hybrid Extender Kanban Control System by Analytical modeling and by using Discrete Event Simulation study in Lean Manufacturing Systems” se plantearon como objetivo producir solo lo necesario en cada uno de las operaciones, evaluando los parámetros del proceso donde se empleó un Sistema Kanban para una mejor sincronización. Como Resultado se obtuvo que al implementar el sistema Kanban se aumentó la tasa de producción un 4,36% y en cuanto a la productividad se da un incremento de 4.12%, disminuyendo las paradas. Por lo cual concluyeron que la interacción entre los componentes mejoró y redujo los tiempos muertos en cada uno de los procesos.

Para Drozda et al. (2017) en su artículo titulado “Usos de Ferramentas Lean Manufacturing para Melhorar a Eficiencia do fluxo de produco em uma fábrica de latas” se fomentó como objetivo principal reducir el desperdicio y las tareas que no agreguen valor al proceso, se utilizó como herramientas el Kanban, las 5S y Jidoka. Obteniendo como resultado una reducción del 6.87% de tareas innecesarias para el personal, así como aglomeración del área. Concluyendo que al implementar Lean Manufacturing en la industria se optimizar y recortar gastos para ayudar en el desarrollo no solo de la empresa en el sector industrial, sino de los trabajadores que se encuentran en ella.

Para Genaro y Crozatti (2016) en su artículo titulado “Sistema Kanban: proposta de implantacao no setor de estoque de materia prima de uma industria metalurgica”, se

fomentó como objetivo general presentar una propuesta implementando el método Kanban en el área de materia prima. Lo cual obtuvieron como resultado una disminución de un 11.22% de demoras en la entrega de pedidos al cliente, un 89.87% de cumplimiento en cuanto a mantener la adecuada cantidad de materia prima. Concluyendo que la herramienta utilizada trae consigo un gran beneficio para la empresa ya que no solo disminuye la entrega del pedido sino la reducción de la acumulación de tareas para el personal, asimismo una gran oportunidad de competitividad en la industria metalúrgica.

Según Aparecida (2015) en su artículo titulado “Analise dos fatores para implantacao do sistema Kanban em uma empresa ceramica de Rio Negrinho, SC”. Se fomentó como objetivo general implementar un Sistema Kanban en la empresa de cerámica, para mejorar la sincronización de sus procesos, se utilizó el tablero y las tarjetas Kanban. Lo cual obtuvieron como resultado un aumento del 3,25% en sus operaciones, debido a que analizaron y a su vez optimizaron procesos existentes. Se concluyó que la comunicación entre los distintos operarios agilizó el proceso, ahorrando tiempo, así mismo se redujo los errores por la falta de información, así como también incremento la participación de manera activa del personal en cada una de sus labores.

Así mismo, Julca y Ramos (2018) en su artículo titulado “Propuesta de Mejora de Procesos Mediante Lean Manufacturing para incrementar la Productividad en una empresa de Chiclayo”, se planteó como objetivo general el uso de las herramientas del Lean Manufacturing para incrementar la productividad laboral en la empresa, se empleó las herramientas de 5S y Sistema Kanban. Obteniendo de resultado un aumento de 2.89% de mano de obra y un aumento de 2,18% en eficacia, de lo cual se visualizó una buena aceptación por parte de los trabajadores insertando esta nueva metodología en la empresa ya que 50% considera que es muy bueno la productividad en la empresa. Concluyendo que al aplicar la 5S y Sistema Kanban mejoró la productividad laboral, ya que elimina tareas innecesarias para el trabajador, evita las aglomeraciones de productos y obtienen una producción continua en las diferentes cadenas de suministros.

Según, Cruz y Bustamante (2017) en su tesis “Implementación de las Herramientas Lean Manufacturing para la reducción de desperdicios en la línea de Fabricación de

calzado en la empresa D'Yomis.”, desarrolló como objetivo general reducir los desperdicios en la línea de producción de calzados. Se empleó como herramienta, Kanban y 5S. Como resultado se visualizó un incremento del 31% utilizando como herramienta 5S, reduciendo un 88% en la búsqueda de materiales, un 20% de espacio en el lugar de trabajo, en cuanto al proceso de corte un 30% y un 30.5% en movimientos dispensables que contribuye a la productividad de mano de obra. Concluyendo que ayuda a los trabajadores a ser más funcionales en la realización de sus actividades, así mismo la capacitación constata del personal ayudo a obtener una mayor productividad de mano de obra.

Mientras tanto, Aranibar (2016) en su Tesis titulada “Aplicación del Lean Manufacturing, para la mejora de la productividad en una Empresa manufacturera”, se planteó como objetivo general incrementar la productividad de mano de obra en la empresa manufacturera, se utilizó como herramientas el Sistema Kanban y el 5S, teniendo como resultado que la metodología Lean Manufacturing en una empresa manufacturera mejora su productividad de mano de obra en un 80%, logrando duplicar la fase de producción inicial. Teniendo como resultado que por medio de la aplicación de Lean Manufacturing disminuye un 20% los costos de mano de obra, aumenta la eficiencia a un 93,35%, eficacia 92,21%. Concluyendo se logró intensificar la productividad de mano de obra, reducir la acumulación de los productos terminados y disminuyo el tiempo de servicio empleando solo los recursos indispensables para el trabajador, facilitando su desenvolvimiento en el puesto de trabajo.

Según Según Carpio (2016) en su tesis titulada “Plan de Mejora en el área de producción de la empresa Comolsa S.A.C. para incrementar la productividad, usando herramientas de Lean Manufacturing”, desarrolló como objetivo general diseñar un plan de mejora para acrecentar la productividad de mano de obra, donde se usó las herramientas de Lean Manufacturing, el cual obtuvo como resultado un aumento de 3.11% de productividad de mano de obra por medio de la implementación las herramientas de Kanban y 5S. Concluyendo que se pudo disminuir las mermas generadas por el proceso productivo, así mismo los tiempos muertos en adquirir las herramientas de trabajo que se utiliza, continuamente en las tareas, así mismo la poca

cultura en el sector de saneamiento gracias al plan de acción que mejoró y fortaleció el área de producción basándose específicamente en la metodología de 5S y Kanban. Según More (2016) en su tesis titulada “Propuesta de mapeo de flujo de valor- VSM y mejora de la productividad en la elaboración de bebidas no alcohólicas empresa plaza inversiones”, desarrolla como objetivo principal contribuir al incremento de la productividad, eficiencia y eficacia de las operaciones, así como la distribución de carga laboral para el buen desempeño del trabajador, utilizó como herramienta principal el mapeo de flujo de valor. Obteniendo como resultado que el promedio de ciclo es 2638 unidades con una productividad del 61,10% con un tiempo estándar del ciclo de 340 segundos, lo que permite entregar un mejor servicio al cliente e incrementa la demanda de la productividad. Concluyendo que al implementar el VSM mejora la línea productiva, así como la productividad de mano de obra, favoreciendo a la empresa en la realización de sus operaciones.

En lo que respecta a las **teorías relacionadas al tema**, a través de la recopilación de datos se pudo aplicar diversas fuentes las cuales ayudarán a fundamentar teóricamente todas aquellas herramientas que nos serán de utilidad para de esa manera lograr los fines de este estudio, como lo es el sistema Kanban, para Da Silva y Volante (2019), es considerado un procedimiento para aumentar la productividad, modificando sus métodos de trabajo, como también las prácticas de manejo de materiales por medio de un sistema de tarjetas, para de ese modo reconocer áreas problemáticas. Por lo tanto, Castellano (2019) aduce que Kanban permite conocer aquellos puestos de trabajo que se encuentren desocupados al momento que concluyen una operación, lo cual envía una señal al anterior puesto comunicándole que debe de fabricar más artículos, derivando a producir solo lo necesario, disminuyendo desperdicios.

Así mismo Anderson y Bozheva (2019) cada tarea del proceso se escribe en una tarjeta de colores y se mueve desde izquierda a derecha en la tabla de Kanban, cuenta con diferentes columnas las cuales representan los diferentes pasos del proceso que se está llevando a cabo, señalan que esta herramienta ayuda a reconocer errores, modificarlos y a su vez optimiza el desarrollo de la producción, cabe resaltar que está compuesto por dos partes, el primero es el tablero donde están todas las actividades



por realizarse y el segundo conformado por un control de tarjetas que deben ser fijadas de acuerdo a cada tarea asignada.

Además, Arango, Campuzano y Zapata (2015), señalan que mediante la aplicación de la metodología Kanban se puede reducir cantidades de producto que no son utilizados, minimizando el despilfarro es decir hacer lo justo y necesario. A su vez Trespalcios, Hernando y Penabaena (2015) aducen que Kanban está centrado en generar valor, permitiendo optimizar el trabajo en función a cada tarea, debido a que tanto el producto y la empresa se centran en el cliente. Es así como Fuertes y Sepúlveda (2015) en definitiva el sistema Kanban facilita la comunicación entre colaboradores, a su vez optimiza el trabajo, minimiza tiempos de entrega, genera un control en la producción, mejora flujos de trabajo en base a la mejora, evita trabajos innecesarios y brinda una retroalimentación al proceso que se viene realizando.

Por otro lado, la siguiente herramienta es el diagrama de Pareto, para Contreras et al. (2019, p.40) es un recurso gráfico que permite poner un orden en las causas de aquellas pérdidas que requieren ser solucionadas, favoreciendo en el reconocimiento de los problemas y de ese modo poder priorizar según su importancia. Así mismo Ligña, Molina y Veintimilla (2018) señalan que a través de la utilización de este instrumento ayuda a determinar las primordiales causas del mal manejo logístico lo cual consiste en que el 80% de las consecuencias que se presentan provienen del 20% de sus causas, es decir, que en cuanto más se realice una acción, el impacto que genere sobre el resultado será mayor, por ello es importante determinar cuáles son las variables a tratar.

Otra herramienta que se utilizara es el diagrama de Ishikawa para Villalona y Labrada (2018) indican que es una manera de organizar y a la vez poder representar las distintas teorías que se proponen sobre las posibles causas de un determinado problema, permitiendo un análisis a profundidad, brinda una forma de organizar y a su vez ordenar las distintas teorías, ya que da una mayor visibilidad de los problemas, facilitando los análisis a futuros y de ese modo mejoras en los procesos. Por otro lado, el método Guerchet, para Medina, Aguilar y Villegas (2018) aducen que este método ayuda a calcular aquellos espacios físicos que se requerirán en la planta, para ello es recomendable tener una buena distribución del área para un buen desenvolvimiento

del operario, determinando el espacio requerido para las operaciones, por lo cual se deberá comprender de forma clara las superficies estáticas que influyen en los movimientos.

No obstante, la mejora continua según Chacón y Rugel (2018), determina que es un grupo de acciones, que ayudan a obtener una mayor calidad en cuanto a los procesos, productos y servicios, es decir busca oportunidades para poder mejorar procesos, como a su vez la reducción de dos factores estratégicos que son el tiempo y los costes que ayudan al crecimiento de una empresa. Así mismo el control de stock para Viciano (2016 p.263) lo define como el adecuado almacenamiento y seguimiento de salida de los productos, para así conocer el inventario disponible, evitando pérdidas de venta o exceso de producto. Por consiguiente, la capacitación a los trabajadores según Armas, Llanos y Traverso (2017 p.99) lo fundamenta como un conjunto de personas a entrenar de acuerdo al ámbito o área que se encuentre, enfrentando cualquier circunstancia presente en el trabajo, logrando formar personas eficientes y eficaces.

Así mismo Díaz, Fierro y Muñoz (2015) aducen que la reprogramación de tareas, consiste en la distribución de actividades, con respecto a la disponibilidad de recursos, que contienen las fechas y duración de tareas, también ayuda a inspeccionar cada actividad de manera completa desde el principio del pedido hasta la entrega final.

Por otro lado, Paredes (2017) señala que el Value Stream Mapping (VSM), consiste en una representación gráfica por medio de una serie de símbolos, que ayuda a mejorar, analizar y visualizar el flujo de una producción, así mismo permite mejorar toda aquella información del proceso con respecto a la comunicación de cada una de las actividades. Así mismo Díaz, Pantoja y Rodríguez (2020) define el VSM o cadena de valor, como una herramienta principal para realizar un análisis, diagnóstico y proyección a futuro de sistemas productivos reales, con la finalidad de conocer y comprender el flujo de información, tiempo, materiales, desperdicios, inventarios y actividades que no agregan valor, como el desplazamiento innecesario o las esperas. El VSM aporta ideas con el fin de mejorar cada etapa e integrar nuevas ideas a futuro para que el proceso sea productivo.

A esto se suma la herramienta de las 5S, según Omogbai y Salonitis (2017) indican que esta herramienta se basa en ideas innovadoras, como en optimizar el espacio de trabajo y proceso de producción, se centra en toda la organización y la adaptación de todo el espacio de trabajo. Sin embargo, Hernández, Camargo y Martínez (2015) indican que permite que los procesos estén organizados y conforme pasa el tiempo sistematizados, reduciendo pérdidas y optimizando tiempos empleados. Así mismo Borges, Freitas y Sousa (2015) es utilizada como un punto de partida para así insertar la mejora continua, por medio de cinco fases las cuales son clasificación, orden, limpieza, estandarización, disciplina, por ello su rigurosidad radica en su éxito.

De la misma forma Jaimes, Luzardo y Rojas (2018), indican que el fomento de la productividad laboral no solo permite generar una mayor producción, sino que los productos sean de mejor calidad, prestando menos tiempo. Así mismo, Charry (2018) aduce que es indispensable que las empresas conozcan su productividad laboral por medio del rendimiento de sus trabajadores, ya que es fundamental para el crecimiento económico. Por otro lado, Vázquez (2018) señala que la productividad laboral ayuda alcanzar objetivos con mayor facilidad, reduce costos en la producción, mejora tiempos de producción. No obstante, Carballé (2015), la motivación laboral es una estrategia para mejorar la productividad, es decir no es suficiente contar con herramientas de trabajo disponibles, sino también es importante que el trabajador se sienta satisfecho y motivado en su entorno, con sus jefes y compañeros.

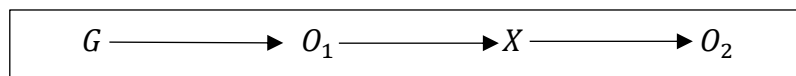
Por otra parte, la eficiencia según Rojas, Jaimes y Valencia (2018) se basa en la relación que se da entre los recursos utilizados en un proyecto y los resultados que han sido conseguidos con el mismo, es decir la menor utilización de los recursos posibles, por otra parte, se realiza las tareas asignadas de una manera correcta e inteligente, ofreciendo mejores resultados, es la forma de lograr diversas ventajas competitivas. En lo que respecta a eficacia para Espinosa y Maceda (2017) es el cumplimiento de todas aquellas metas trazadas por medio de un plan de acción, si un trabajador es eficaz podrá obtener como resultado un elevado nivel con beneficios y ventajas que trae consigo, es decir si el trabajador cumple con todos los objetivos preestablecidos según su labor es considerado un trabajador eficaz, en otras palabras, mide todos aquellos resultados que han sido logrados en función a un objetivo.

### III METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

El presente estudio es de tipo aplicativo, así lo expresa Behar (2008, p.20) ya que confronta el marco teórico con la realidad, es decir, solo busca inmediatamente la aplicación, el estudio y análisis de la investigación según su realidad problemática con fundamentos concretos y precisos. Es por ello que en esta investigación utilizaremos las herramientas Kanban y 5S para resolver problemas existentes en el área de almacén en una empresa conservera.

Por otra parte, un diseño pre- experimental según Baena (2017, p.51) se trata del mínimo manejo de la variable independiente del proceso en el cual se aplica a un grupo definido. Por esta razón se estudiará el contraste de la productividad (Variable Independiente) en el área de almacén, antes y después de aplicar el Sistema Kanban, consecuentemente se aplicará una sola muestra (G), con un pre pre-test y pos-test después de aplicar ( $x_1$ ).



**Figura 1.** Esquematización del diseño de investigación.

Fuente: Elaboración propia.

Dónde:

G: Área de producto terminado de la empresa Panafoods S.A.C.

$O_1$ : Productividad laboral antes de aplicar el Sistema Kanban.

$x_1$ : Herramientas del Sistema Kanban.

$O_2$ : Productividad Después de la Implementación del Sistema Kanban.

#### 3.2 Variables y operacionalización

En la actual investigación se tiene como variable independiente el Sistema Kanban y como variable dependiente la Productividad. (Ver Anexo 3)

### 3.3 Población, muestra y muestreo

La población para Hernández y Mendoza (2018 p.90) se define como un fenómeno a estudiar en su totalidad para una investigación determinada, puesto que tiene unidades de análisis cuantitativas las cuales poseen en común una característica. Para este presente estudio de investigación cuantitativo, se definió como población finita a los 300 trabajadores correspondientes a toda planta de conservera Panafoods S.A.C.

Así mismo Cabezas, Andrade y Torres (2018 p.93). Argumenta que la muestra es una parte de la población conglomerada que nos ayuda a obtener datos y resultados específicos, invirtiendo poco tiempo y sin incurrir en demasiados gastos. Para lo cual en esta investigación se tomó una muestra por conveniencia de 33 trabajadores por tener accesibilidad y proximidad del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C.

**Tabla 1.** *Muestra por actividades del área de producto terminado.*

Actividades en el Área de producto terminado	Muestra
Limpieza	11
Etiquetado	10
Empacado	12
Total	N= 33

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, Parreño (2016 p.66) aduce que el muestreo es no probabilístico porque recopila a cualquier individuo permitido que está disponible en la actividad. Lo cual se consideró en este trabajo de investigación a los trabajadores que realizan y ejecutan las labores en el área de producto terminado. Así mismo se tomó como unidad de análisis a todos los trabajadores que laboran dentro del área de producto terminado que van a representar a la población en estudio de la empresa Panafoods S.A.C. Finalmente, Como criterio de inclusión: Todos los trabajadores que participan en el proceso del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C., a su vez como criterio de exclusión: Todos los trabajadores que no están incluidos en el área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C.

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente estudio se emplearán diferentes técnicas como la investigación de análisis documental, observación y el análisis de datos que se realizará en el área de producto terminado de la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020. Por otro lado, en lo que respecta a la validez, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), “Es el grado en que un instrumento en efecto mide la variable que intenta medir” (p.200). Es por este motivo que para la validez y la confiabilidad se empleará el mecanismo de juicio de expertos, mediante la evaluación de tres especialistas en el tema, los cuales se encargarán de verificar y validar la información recolectada para que la aplicación sea significativa. Obteniendo una validez de 91.66% en el formato de tareas por trabajador, 86.66% en el formato de tarjetas rojas, formato de notificación de desechos y formato de selección de objetos necesarios. Así mismo un 96.66% en el tablero y las tarjetas Kanban. Del mismo modo un 95.00% en el reporte de la 1S (clasificación) y 93.33% en el formato de comisión de limpieza y formato de costos de materiales de limpieza. No obstante, se obtuvo un 91.66% en el formato de costos por mantener las 3 primeras S y 91.66% en el formato de costos de capacitación. Por lo tanto, todos los instrumentos una excelente validez.

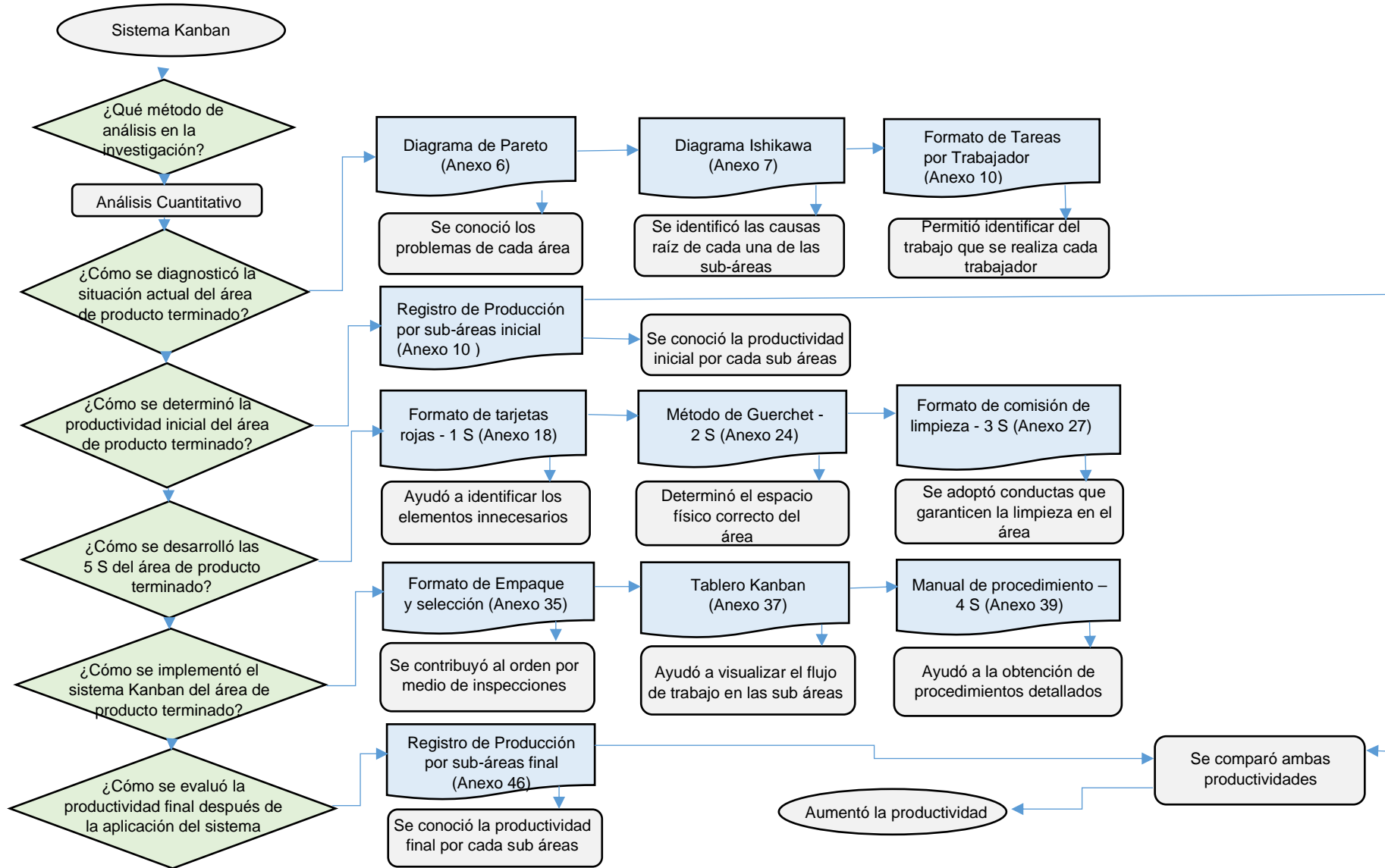
**Tabla 2.** *Técnicas e instrumentos de recolección de datos.*

Variable	Técnica/Herramienta	Instrumento	Fuente/Información
			Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo, Niebel y Freivalds 2014.
	Análisis de Datos	Diagrama de Ishikawa (Anexo 7)	
Sistema Kanban		Formato de tareas por trabajador ( Anexo 10)	Elaboración Propia
	Análisis Documental	Checklist inicial (Anexo 14)	Lean es Lean, Julio Guerrero (2016)

	Análisis de Datos	Tablero kanban (Anexo 37)	Elaboración propia
	Observación Directa	Registro de producción por sub-áreas (Anexo 10)	Panafoods S.A.C.
Productividad	Análisis documental	Formato de eficiencia (Anexo 11)	Panafoods S.A.C.
		Formato de eficacia (Anexo 11)	Panafoods S.A.C.

Fuente. Elaboración propia.

### 3.5 Procedimientos



**Figura 2.** Diagrama de procedimiento.

Fuente: Elaboración propia.



### 3.6 Método de análisis de datos

**Tabla 3.** Método de análisis de datos.

Objetivos Específicos	Técnica/Herramienta	Instrumento	Resultados
Realizar el diagnóstico de la situación actual del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020.	Análisis de Datos	Entrevista (Anexo 5)	Se obtuvo información a través de una entrevista, se organizó los datos y se identificó en que sub-área se generan los principales problemas, permitiendo asignarlos por orden de prioridad, para la toma de decisiones. Así mismo se conoció por categorías las principales causas debido al mal movimiento del material, aglomeración y acumulación. Por otro lado, se identificó las tareas que realizan los trabajadores los cuales influyen en la problemática de la empresa.
		Diagrama de Pareto (Anexo 6 )	
		Diagrama de Ishikawa (Anexo 7)	
		Matriz de correlación (Anexo 8 )	
	Observación Directa	Formato de tareas por trabajador (Anexo 10)	
	Análisis de Datos	Mapa de flujo de valor inicial	
Determinar la productividad inicial del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020.	Análisis Documental	Registro de producción por sub-áreas inicial (Anexo 11)	Se determinó la productividad por sub-áreas antes de la implementación del sistema Kanban en el área de producto terminado.

Desarrollar las 5S del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020.	Observación Directa	Checklist inicial (Anexo 15)	Se aplicó la primera S (clasificación) para separar todos los elementos que no son necesarios para el trabajo rutinario, seguidamente se aplicó la segunda S (orden) ordenando el espacio de trabajo de manera adecuada para el desarrollo de las actividades. Por último se aplicó las tercera S (limpieza) para lo cual se llevó a cabo la limpieza del lugar de trabajo, se creó un plan de limpieza con ayuda de los trabajadores.
	Análisis de Datos	Cronograma de actividades de capacitaciones ( Anexo 16)	
		Registro de capacitación 5S (Anexo 17)	
		Formato de tarjetas rojas (Anexo 18 )	
	Observación Directa	Formato de selección de objetos ( Anexo 19)	
		Formato de notificación de desechos (Anexo 20)	
		Formato de selección de objeto necesarios (Anexo 21)	
	Análisis de Datos	Registro de capacitación de clasificación, orden y limpieza (Anexo 23)	
		Método de Guerchet ( Anexo 24 )	
	Observación Directa	Lista de chequeo de orden ( Anexo 25)	
Análisis de Datos	Formato de reprogramación de tareas antes del Kanban ( Anexo 26)		
Observación Directa	Formato de comisión de limpieza (Anexo 27)		
Análisis de Datos	Formato de costos de materiales de limpieza ( Anexo 28)		
Observación Directa	Checklist 3S (Anexo 30)		
Implementar el sistema Kanban del área de	Análisis Documental	Registro de capacitación de estandarización y disciplina (Anexo 31)	Después de llevar a cabo la capacitación de la cuarta y quinta S, de desarrolló el formato de control de stock, que va de acorde al inventario, seguidamente se elaboró un formato

producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020.		Formato de control de stock (Anexo 33)	de costos, para obtener el precio por mantener de la 3 primeras S, así mismo se obtuvo de la empresa el formato de empaque y selección del producto de conserva, para tener el control de cómo se está manipulando el producto, seguidamente se hizo una capacitación antes de aplicar el Sistema Kanban para informar sobre los procedimientos Kanban a los trabajadores. Así mismo se procedió instalar el tablero Kanban para visualizar el flujo de trabajo de las sub áreas, con ayuda de las tarjetas Kanban. Por otro lado, se realizó la reprogramación de tareas de las 4 sub-áreas en base a los datos obtenidos en el desarrollo del Sistema Kanban, seguidamente se desarrolló cuarta S (estandarización) mediante la elaboración de un manual de procedimiento para un mejor desarrollo de la actividad, se aplicó el checklist de las 4S con el fin de ver sus conocimientos adquiridos y la adaptación a este sistema, seguidamente se desarrolló la última S (disciplina) mediante un formato de capacitaciones para ahondar el tema, así mismo se elaboró el formato de costo de capacitación para el registrar el monto monetario, evaluando al trabajador capacitado para lo cual se midió las capacitaciones y finalizar el checklist final donde se evaluó las 5S.
		Formato de costos por mantener las 3 primeras S ( Anexo 34)	
		Formato de empaque y selección ( Anexo 35)	
		Registro de capacitación del Kanban (Anexo 36)	
	Observación Directa	Tablero Kanban (Anexo 37)	
	Análisis de Datos	Formato de reprogramación de tareas después del Kanban (Anexo 38)	
	Análisis Documental	Manual de procedimiento (Anexo 39)	
	Observación Directa	Checklist 4S (Anexo 40)	
	Análisis de Datos	Formato de Costo de Capacitación (Anexo 41)	
		Formato de evaluación al trabajador capacitado ( Anexo 42)	
	Formato de medición de capacitaciones (Anexo 43 )		
Observación Directa	Checklist final 5S (Anexo 44)		
Evaluar la productividad final después de la aplicación del sistema Kanban del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020.	Análisis de Datos	Mapa de flujo de valor final	
	Análisis Documental	Registro de Producción por sub áreas final (Anexo 47)	Se determinó la productividad final después de la aplicación del sistema Kanban y se analizó la comparación de la productividad inicial y final.
		Formato de Eficiencia (Anexo 48)	

Fuente: Elaboración propia.

### 3.7 Aspectos éticos

El reciente proyecto de investigación realizado por los estudiantes de la universidad César Vallejo, se desarrollará cumpliendo con los artículos manifestados en el código de ética de la resolución del Consejo Universitario N°0126-2017/UCV. Por consiguiente, se tomará el artículo 4, búsqueda de bienestar que especifica tener un buen desarrollo en la recolección de datos en el campo, sin perjudicar negativamente el medio ambiente, Igualmente en el artículo 6º de la honestidad, donde los autores tienen como finalidad respetar los derechos de propiedad intelectual de otros investigadores, para el artículo 7º del rigor científico, lo cual es llevar a cabo estricto proceso de obtención e interpretación de datos.

Así mismo, en el artículo 8º implica tener una buena preparación profesional y científica para la ejecución de proyectos de investigación hasta la fase de publicación, seguidamente el artículo 9º de responsabilidad que enfoca en el cumplimiento riguroso con lo ético, legal y de seguridad, respetando los términos y condiciones, implantado en la guía de proyectos de investigación, así mismo en el artículo 14º de la publicación de las investigaciones, aludido a la publicación, dispone que difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación se debe obtener permiso de la institución u organización donde se ejecutó la investigación, si no es así, se mantendrá en anonimato y finalmente en el artículo 15º de la política anti plagio, que tiene como propósito reservar el derecho de autor mediante el proceso de citar.

Por otra parte, afianzamos que el desarrollo del proyecto de investigación se empleará información legítima, se adjunta (Ver anexo 48) la autorización por parte de la pesquera Panafoods S.A.C. Santa-2020, para la recolección de datos, realización y aplicación del proyecto de investigación.

## IV RESULTADOS

### 4.1 Realizar el diagnóstico de la situación actual del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020.

Para comenzar con el diagnóstico, tener una visión clara y conocer todos los detalles en cuanto a los procesos involucrados dentro de la empresa, se procedió a la realización de una entrevista (Ver anexo 5) al gerente de la empresa Panafoods, el Ing. Ramírez Anaya Jorge, el cual informó sobre la situación en la que se encontraba la empresa en cuanto a sus cargos que desempeñan los trabajadores según cada área, la cantidad de horas de trabajo, así como también la capacidad de producción por día, lo cual sirvió como base para poder desarrollar posteriormente los siguientes objetivos planteados.

Luego de haber realizado la entrevista, se procedió a realizar un diagrama de Pareto (Ver anexo 6) con el fin de poder conocer en qué área de la empresa se está presentando una baja productividad, para lo cual se procedió analizar la entrevista al Ing. Ramírez Anaya Jorge, gerente general de Panafoods S.A.C.

**Tabla 4.** Análisis del diagrama de Pareto de los problemas encontrados.

N°	Diagnóstico de las áreas en la empresa pesquera Panafoods S.A.C.	ΣPROBLEMAS ENCONTRADOS	% CLASIFICACIÓN	% ACUMULADO	80-20 %
1	Producto Terminado	13	65,00	65,00	80
2	Recepción de Materia Prima	3	15,00	80,00	80
3	Corte y Eviscerado	2	10,00	90,00	80
4	Cocinado	1	5,00	95,00	80
5	Envasado	1	5,00	100,00	80
6	Esterilizado	0	0,00	100,00	80
<b>TOTAL</b>		20	100,00		

Fuente: Tabla de resultados del diagrama de Pareto. (Ver anexo 6)

En la tabla 4, se evidencia que las áreas que generan el 80% de los problemas dentro de la empresa, que son: el área de producto terminado con un total de 13 problemas identificados el cual genera el 65% del total de las causas presentados en el primer semestre de este año, seguidamente la segunda área con mayor problemas encontrados es el área de recepción de materia prima con un total de 3

problemas encontrados, el cual genera el 15% de las causas encontrados en el primer semestre de este año, por lo tanto la suma de ambos porcentajes obtenidos da un total 80% de problemas. Para la investigación se procedió analizar el área de producto terminado dado que dicha área presentó la mayor cantidad de problemas dentro de la empresa y su mejora en cuanto a la productividad es indispensable para la mejora de la productividad en dicha área. Seguidamente para la recolección de datos con respecto del área de producto terminado, se realizó un diagrama de Ishikawa (Ver anexo 7), donde indicó las causas más probables que origina la baja productividad, así mismo se analizó para obtener y conocer las causas-raíz, para ello se realizó cinco criterios de análisis.

**Tabla 5.** *Tabla de resultados del Diagrama de Ishikawa.*

CRITERIOS	CAUSAS PRINCIPALES	SUB-CAUSAS
<b>Mano de Obra</b>	Acumulación de tareas	Mala coordinación de las actividades
	Falta de capacitación del personal	Dificultad a realizar sus actividades
	Bajo rendimiento	Poco interés por parte de gerencia
<b>Materiales</b>	Mal movimiento	Error en el conteo de cajas
	Aglomeración de producto terminado	Excesiva apelación de cajas
	Retraso de actividades	Ausencia de materiales en el momento adecuado
<b>Método</b>	Procedimientos no definidos	Falta de coordinación
	Falla de control de las actividades	Formatos inadecuados
	Ausencia de estandarización en actividades	Procesos incorrectos
<b>Medida</b>	Monitoreos inadecuados	Mala programación
	Conocimiento ineficiente de proceso	Demoras en el área de trabajo
	Falta de inspecciones	Falla de seguimiento de proceso
<b>Medio ambiente</b>	Segregación de residuos sólidos	Contaminación de suelo
	Contaminación atmosférica	Contaminación del aire mediante gases

Fuente: Diagrama de Ishikawa (Ver anexo 7)

En la tabla 5, como criterio de mano de obra, se tiene como primera causa principal la acumulación de tareas por el mal manejo del producto terminado, debido a la mala coordinación en la entrega de los materiales a los trabajadores, así mismo



como segunda causa principal la falta de capacitación al personal por la mala comprensión de sus responsabilidades desarrollando con dificultad sus tareas. Consecuentemente los materiales como segundo criterio, tiene como primera causa principal el mal movimiento por la falta de entrega del material, generando desorden, pérdida de tiempo y una mala manipulación de los productos, seguidamente como segunda causa principal se tiene la aglomeración de producto terminado ya que el etiquetado y empaquetado se realiza en la misma área ocasionando conflictos en la realización de las tareas.

Así mismo se realizó la matriz de correlación (Ver anexo 8) que ayudó a ponderar todas aquellas causas encontradas en el diagrama de Ishikawa, así mismo visualizó los desperdicios de Lean Manufacturing que fueron identificados según cada causa.

**Tabla 6.** Resumen de la matriz de correlación-desperdicios

Nº DE PROBLEMAS	DESPERDICIO		CAUSAS	PONDERADO %
Prob.1	Talento no utilizado		Acumulación de tareas	9.57
Prob.2	Talento no utilizado		Falta de capacitación del personal	8.70
Prob.3	Espera		Bajo rendimiento	7.83
Prob.4	Movimientos		Mal movimiento	8.70
Prob.5	Espera		Aglomeración de producto terminado	9.57
Prob.6	Espera		Retraso de actividades	7.83
Prob.7	Movimientos		Procedimientos no definidos	7.83
Prob.8	Espera		Falla de control de las actividades	7.83
Prob.9	Movimientos		Ausencia de estandarización en actividades	6.96
Prob.10	Espera		Monitoreos inadecuados	5.22
Prob.11	Talento no utilizado		Conocimiento ineficiente de proceso	6.96
Prob.12	Espera		Falta de inspecciones	6.09



<b>Prob.13</b>	Movimientos		Segregación de residuos sólidos	3.48
<b>Prob.14</b>	Movimientos		Contaminación atmosférica	3.48

Fuente: Matriz de correlación – desperdicios (anexo 8)

Como se puede observar en la tabla 6, se muestra las 14 causas de la baja productividad en el área de producto terminado de la empresa Panafoods, así mismo se ubicó los desperdicios Lean Manufacturing que fueron identificados y relacionados con cada causa, es decir estos desperdicios no agregan valor a los procesos, los cuales se identificaron (el talento no utilizado) es decir no utilizar el conocimiento y experiencia del personal. Así mismo el otro desperdicio encontrado fue (movimientos) el que consiste en la realización de movimientos incensarios por parte del personal en el área, por otro lado, se identificó el desperdicio (espera) el cual consiste en el tiempo que se pierde en el desarrollo de una actividad mientras se espera el siguiente proceso. Los desperdicios que obtuvieron un mayor ponderado en cuanto a los puntajes del 0 al 1 fueron: acumulación de tareas con 9,57%, falta de capacitación al personal con 8.70%, como también el mal movimiento con 8,70% y la aglomeración de producto terminado con 9,57, para lo cual se buscó soluciones de mejora en el desenvolvimiento de los trabajadores involucrados en cada una de las sub-áreas del producto terminado.

Así mismo, el método como tercer criterio, se tiene como causa principal el procedimiento no definido, debido a mala coordinación entre el personal, seguidamente, como segunda causa principal se plantea la falta de control de las actividades ya que los formatos son inadecuados en el área de producto terminado, consecuentemente el criterio de medida se pone como causa principal el monitoreo inadecuado, debido a la mala programación y como segunda causa principal se tiene el conocimiento ineficiente de proceso por las demoras en las jornadas laborales. El medio ambiente como criterio final, se plasma como causa principal la segregación de residuos sólidos, debido a la falta de limpieza continua del área de producto terminado y como segunda causa principal se tiene la contaminación atmosférica, ya que en las sub-áreas de trabajo se presenta demoras laborales lo que ocasiona un trabajo inconcluso.

Como siguiente paso del diagnóstico se llevó a cabo el formato de tareas por trabajador (Ver anexo 10), para tener conocimiento acerca las tareas que realiza cada trabajador dentro del área de producto terminado en las sub-áreas de limpieza, etiquetado y empaquetado, el cual permitió conocer el control de como se viene ejecutando cada tarea por los diferentes trabajadores en las distintas sub-áreas de producto terminado de la empresa Panafoods S.A.C.

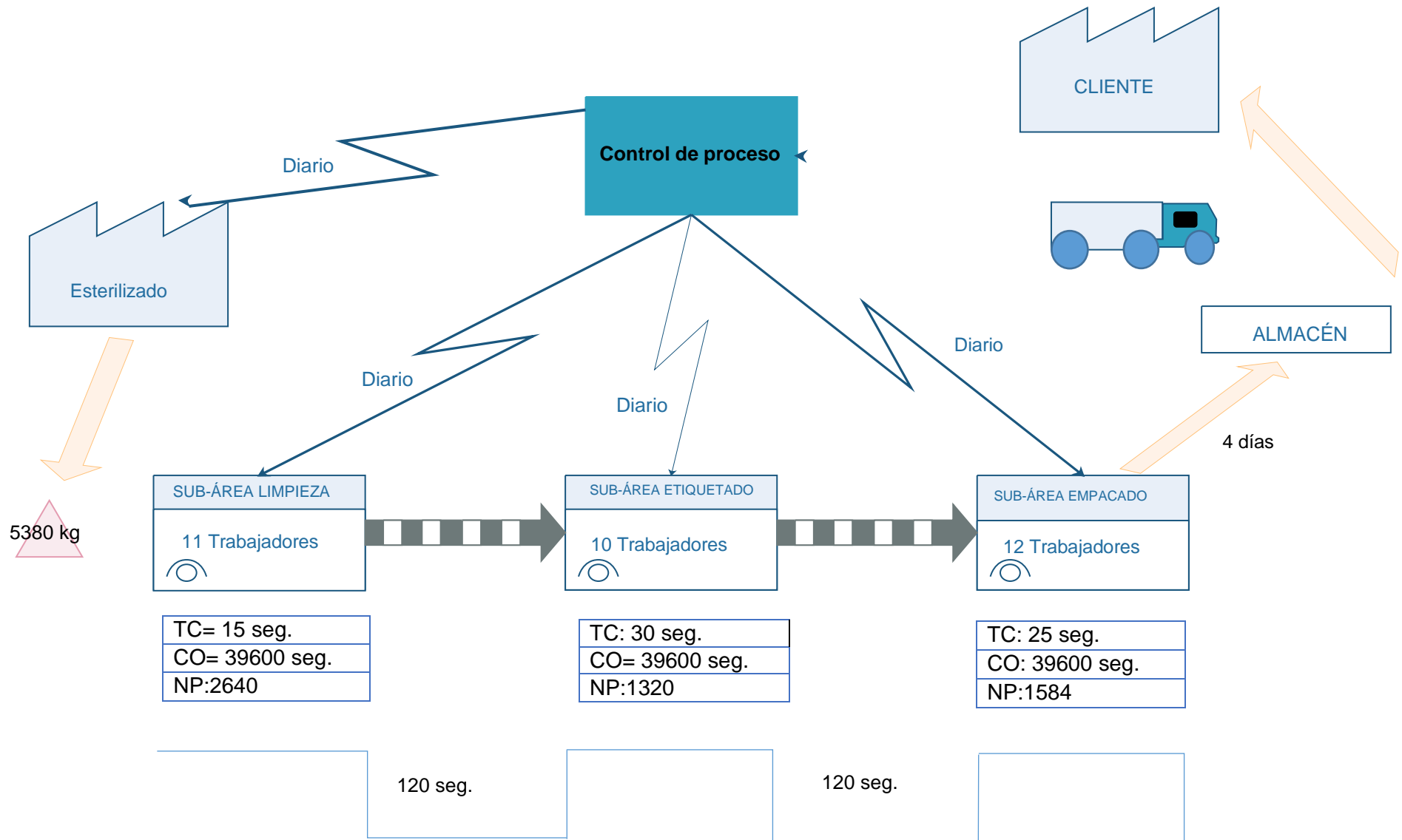
**Tabla 7.** *Tabla de clasificación por Sub-áreas.*

		PANAFOODS S.A.C.	
Nº	LIMPIEZA	SUB - ÁREAS	
		ETIQUETADO	EMPACAQUETADO
1	Acuña Llamocca Paula Marisol	Almiron Ibarra Fiorella	Aguirre Sanche Jacquelin
2	Alvarado Diaz Lesly Mia	Castillo Ccasani Lesly Kathy	Almiron Ibara Karolina Kathia
3	Cajachagua Surichaqui Luisa	Chunga Torres Graciela Lourdes	Aponte Castillo Josefa
4	Cano Torres Sharon Mirella	Colla Acuña Jesus Eduardo	Cerna Vargas Sofía Mía
5	Inuma Tafur Elizabeth Lucero	Mamani Jahura Hugo Hernan	Herrera Mamani Sofia
6	Miranda Ramires Lucero	Portocarrero Tapulima Lieth	Mestas Huamani Jahura hugo
7	Muñoz Palomino Fanny Rubio	Ramirez Carrión Rhode Alicia	Rios Cerna Milaa
8	Palacios Castillo Katherine	Ruiz Balladares Maribel Eulalia	Rojas Orellano Claudia Karina
9	Rojas Carrillo Kathya	Sillo Yampara Rubi Cara	Salinas Carranza Pilar
10	Vergaray Miranda Luciana	Ramirez olivares treysi	Zavaleta Gutiérrez Auelinda
11	Zavaleta Acuña Sofia		mercedes paredes Dionicia
12			Vazquez Garcia Juan
TOTAL	11	10	12

Fuente: Formato de tareas por trabajador (Ver anexo 10).

En la tabla 7, se registró en la sub-área de limpieza 10 trabajadores mujeres y 1 varón que laboran en la limpieza de las latas de conserva, seguidamente en la sub-área de etiquetado se plasmó 8 mujeres y 2 varones que realizan la operación de etiquetado de latas y finalmente en la sub-área de empaquetado, se registró 10 trabajadores mujeres y 2 hombres que realizan la operación de empacar latas de conserva, obtenido un total de 33 trabajadores en el área de producto terminado.

Después de la identificación del proceso en el área de producto terminado, es esencial añadir las operaciones o flujos con el propósito de plasmar las actividades que añaden valor y los que no forman parte del valor agregado. A continuación, el mapa de flujo de valor antes de la aplicación del Sistema Kanban en la empresa Panafoods S.A.C.



**Figura 3.** Mapa de flujo de valor en el área de producto terminado - Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3, se puede visualizar el VSM en el cual ayudó a observar el tiempo de la área de producto terminado, el cual se tuvo como primera sub-área (limpieza), con un tiempo de ciclo de 15 segundos, lo cual es un tiempo elevado para los indicadores de la empresa, debido al poco espacio para el desenvolvimiento de los trabajadores al momento de limpiar las latas, es decir la falta de orden impide el buen desplazamiento y por ende la pérdida de tiempo incremento, así mismo en la segunda sub-área (etiquetado) tuvo un tiempo de ciclo de 30 segundos, lo cual es elevado para el desarrollo de dicha sub-área, es por esta razón que se ocasionó la acumulación de cajas de conserva al momento de etiquetar, ya que no se tenía un control adecuado en cuanto al conteo de cajas que se venían culminando, así mismo se presentó el mal movimiento del material, ya que los trabajadores se tenían que dirigir al almacén para conseguir sus etiquetas faltantes, finalmente en la tercera sub-área (empaquetado), se evidenció un tiempo de ciclo de 25 segundos, originados por la aglomeración de producto terminado, que se evidencia en mala coordinación, falla en la distribución de los espacios, generando paradas innecesarias y confusiones en empaquetar las latas de conserva.

Por otro lado, resultó como desperdicio el mal movimiento de los materiales, el tiempo de espera que conlleva el desplazamiento de una sub-área a otra, el talento no utilizado, es decir no se utilizó el conocimiento del personal debido a la carencia de capacitaciones, así mismo se visualizó la falta de control de las actividades por la ausencia de monitoreos y falta de inspecciones.

#### **4.2 Determinar la productividad inicial del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020.**


Para poder determinar la productividad inicial en el área de producto terminado de las sub-áreas de limpieza, etiquetado y empaquetado en la empresa Panafoods S.A.C., se procedió analizar el registro otorgado por el gerente general (Ver anexo 11), el cual en el mes de Octubre la empresa tuvo un incremento de 275,908.80 kg de materia prima, debido a que ingreso en las últimas semanas producto congelado procedente del puerto del Callao, seguidamente en el mes de noviembre se obtuvo un ingreso promedio de 274, 627.94 Kg de materia prima, ya que se inició en la segunda semana de este mes la segunda temporada de pesca, consecuentemente para terminar el año 2019 con el mes de diciembre se registró 256,616.44 Kg de

materia prima, siendo este mes el más bajo de este año, por lo que no llegó las cámaras con el producto congelado procedente de Ecuador.

Por otro lado, en el mes de enero (Ver anexo 11), del siguiente año se logró, 266 513,78 Kg debido al poco ingreso de materia prima y a una menor captura de especies marinas, así mismo en el mes de febrero se registró 256,703.63 Kg de materia prima, si bien es cierto la pesca aumentó en este mes, en la empresa no, por el incumplimiento de los estándares de calidad en la inocuidad de la metería prima, finalmente en el mes de marzo del 2020 ingresó 160,200.00 Kg de materia prima, siendo este el mes el más bajo debido a que todas las industrias pesqueras en especial la empresa Panafoods S.A.C. suspendió sus actividad durante 216 horas para acoplarse a los proctólogos de seguridad contra el COVID-19.

Se determinó la productividad de mano de obra donde se utilizó el registro de producción- área de producto terminado (Ver anexo 11), en el cual se identificó el ingreso diario de las cajas de conserva por un periodo de 6 meses de diferentes especies en envases de ½ Lb tuna, con jornadas laborales fijas de 11 horas diarias en todas las sub-áreas. En la tabla 7, se aprecia el ingreso diario a partir de 10 toneladas que ingresa a la producción de conservas, se logra diferenciar la productividad de mano de obra en el área de producto terminado, siendo factibles para el trabajo de investigación los siguientes meses de octubre, noviembre, diciembre del 2019 y enero, febrero, marzo del 2020.

**Tabla 8.** Resumen de la productividad de mano de obra por sub-áreas.

			
PANAFOODS S.A.C. PRODUCTIVIDAD DE MANO DE OBRA (%)			
MES/SUB-ÁREAS	LIMPIEZA (%)	ETIQUETADO (%)	EMPACADO (%)
<b>OCTUBRE</b>	86	85	83
<b>NOVIEMBRE</b>	86	84	83
<b>DICIEMBRE</b>	84	82	81
<b>ENERO</b>	91	89	88
<b>FEBRERO</b>	87	86	84
<b>MARZO</b>	80	79	77


Fuente: Registro de producción- área de producto terminado (Anexo 11)

La tabla 8 muestra que, en el mes de enero, en el la sub-área de limpieza, se registró la mayor cantidad de productividad de mano de obra debido a que su

personal estuvo motivado por el pago de sus utilidades, cumpliendo con las expectativas de la empresa en obtener un 91,22% de productividad de mano de obra, mientras que en la sub-área de etiquetado se proyecta llegar a una productividad de 90% por lo cual está por debajo de lo establecido con su 89% de productividad de mano de obra, de igual manera la sub-área de empaquetado ya que su productividad se muestra con un 88% de lo proyectado por la empresa con su 90%.

Así mismo en este mes se logró tener 91% de productividad de mano de obra en la sub-área de limpieza, es decir que ingresó al área de producto terminado un total de 113,770.43 kg de materia prima donde se obtuvo 550,907 latas, para luego seguir a la sub-área de etiquetado con 89% de productividad de mano, es decir 550,385 latas, finalmente se culminó con la sub-área de empacado un 89% de productividad de mano de obra, donde se logró una salida de 549,320 latas de conserva. Por otro lado, se aprecia que en el mes de marzo se obtuvo una baja productividad de mano de obra en los 6 meses, debido a la suspensión de sus actividades durante 88 horas. En este mes ingresó 68,199.89 kg de materia prima, es decir que se obtuvo un 80% de productividad de mano de obra, donde se realizó 330,923 latas, seguidamente en la sub-área de etiquetado con un 79% de productividad de mano de obra, es decir 329,894 latas, para finalmente pasar a la sub-área de empaquetado donde se obtuvo un 77% de productividad de mano de obra, registrando una salida de 328,488 latas.

**Tabla 9. Resumen de la productividad parcial por sub-áreas.**

	PANAFOODS S.A.C.		
	PRODUCTIVIDAD PARCIAL DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (%)		
MES/SUB-ÁREAS	LIMPIEZA (%)	ETIQUETADO (%)	EMPACADO (%)
<b>OCTUBRE</b>	98.97	98.97	98.97
<b>NOVIEMBRE</b>	98.98	98.98	98.98
<b>DICIEMBRE</b>	99.10	99.10	99.10
<b>ENERO</b>	98.75	98.75	98.75
<b>FEBRERO</b>	98.92	98.92	98.92
<b>MARZO</b>	98.90	98.90	98.90


Fuente: Registro de producción- área de producto terminado. (Ver anexo 11)

La tabla 9, ilustra que en el mes de enero se obtuvo una productividad parcial de 98.75%, es decir que ingresó al área de producto terminado un total de 68,199.89 kg de materia prima y al finalizar el proceso de limpieza, etiquetado y empaquetado se obtuvo 67,446.50 kg, por lo cual se tuvo una pérdida de 753.39 kg de materia prima que viene hacer unos S/2659.47 debido a las abolladuras en las latas de conserva ocasionadas por los trabajadores en el momento de limpiar, etiquetar y empacar, así mismo la presencia de patinaje debido a un mal sellado en las latas de conserva.

Es por ello que no se cumplió con lo establecido por la empresa ya que se tiene que lograr lo mínimo de pérdida, puesto que el producto está finalizando su recorrido de producción, entonces en el área de almacén ni bien ingresa las 328,488 latas de conserva se debe evitar esas pérdidas significativas hasta terminar su proceso de limpieza, etiquetado y empaquetado.

Para la **eficiencia** tabla 9, se registró el total de 11 horas laboradas diarias y la cantidad de latas avanzadas por cada persona en de todas las sub-áreas (Ver anexo 13), esto ayudó a saber la capacidad de cumplimiento en realizar la operación de limpieza, etiquetado y empaquetado.

**Tabla 10.** Resumen de la eficiencia en latas/hr-h por sub-áreas de limpieza-Eficiencia.

		PANAFOODS S.A.C.		
		<b>EFICIENCIA (LATAS)</b>		
MES/ SUB ÁREAS	LIMPIEZA	ETIQUETADO	EMPACADO	
<b>OCTUBRE</b>	196	216	179	
<b>NOVIEMBRE</b>	196	215	178	
<b>DICIEMBRE</b>	191	209	174	
<b>ENERO</b>	207	227	189	
<b>FEBRERO</b>	199	219	182	
<b>MARZO</b>	182	200	166	

Fuente: Registro de producción- área de producto terminado (Anexo 13)


La Tabla 10 muestra que, en el mes de enero, en el la sub-área de limpieza, se registró la mayor cantidad de eficiencia debido a que su personal no tomaron decisiones reflexivas en evitar conflictos por el espacio a trabajar, incumpliendo con las expectativas de la empresa en obtener unas 384 latas de conserva, mientras



que en la sub-área de etiquetado se realizó 227 latas, si bien se aumentó 20 latas en la jornada laboral de cada trabajador, no alcanzó las 384 latas de conserva de acuerdo a la empresa, esto debido al desorden que se generó en el área a trabajar, de igual manera la sub-área de empaquetado ya que los trabajadores empaquetaron 189 cajas por persona, lo cual tuvo una reducción de 38 latas, debido a las abolladuras o patinaje, lo proyectado por la empresa es terminar las 384 latas entrante.

Así mismo, en el mes de marzo en la sub-área de limpieza se promedió un total de 182 latas limpias por las horas trabajadas y el total de trabajadores, lo cual no cumple con las expectativas de la empresa en llegar a 384 latas por trabajador, debido al poco espacio del área de trabajo y acumulación de lotes, así mismo se pasó a la sub-área de etiquetado, donde se promedió unas 200 latas etiquetadas por trabajador, si bien es cierto se avanzó 18 latas más de conserva que la otra sub-área, no cumplió las expectativas de la empresa en etiquetar 384 latas por la falta de limpieza en el área de trabajo, finalmente se procedió a terminar el proceso con 166 latas empaquetadas en la última sub-área de empacado, siendo la más baja de las mencionadas, ya que se tuvo una disminución de 34 latas que fueron abolladas, mal etiquetadas y con patinaje. Para la eficacia tabla 10, se registró el número de cumplimiento de latas diariamente de acuerdo a lo esperado por el usuario en cada sub-área planteada.

**Tabla 11.** Resumen de la eficacia por sub-áreas.

	PANAFODDS S.A.C.		
	EFICACIA (%)		
MES/ SUB ÁREAS	LIMPIEZA (%)	ETIQUETADO (%)	EMPACADO (%)
<b>OCTUBRE</b>	95.41	95.18	94.72
<b>NOVIEMBRE</b>	94.75	94.46	94.99
<b>DICIEMBRE</b>	95.20	94.56	95.10
<b>ENERO</b>	94.23	95.33	95.37
<b>FEBRERO</b>	95.31	95.50	94.89
<b>MARZO</b>	94.85	95.25	94.18

Fuente: Formato de sub-área de empaquetado– Eficacia. (Ver anexo 13)

En la tabla 11, se muestra que en el mes de octubre se registró en la sub-área de limpieza un 95.41%, es decir que entró 599,528 latas de conserva y solo se realizó

570,446 latas, lo cual no cumple con lo esperado por la empresa ya que se tuvo 29082 latas de conserva que no se limpiaron, debido a problemas de patinaje y abolladuras en las latas, seguidamente en la sub-área de etiquetado se obtuvo una eficiencia de 95.18% de cumplimiento, es decir, se esperó etiquetar 598,064 latas pero se realizó 569,226 latas etiquetadas, donde no sé etiqueto 28838 latas de conserva, debido a la falta de limpieza y orden en las sub-área de etiquetado, finalmente en la sub-área de empaquetado se esperó 599,249 latas lo cual se empacó 567,769 latas de conserva, obteniendo 31,480 sin empaquetar debido a presencia de abolladuras en las latas de conserva.

Por otro lado, se tuvo la eficiencia más baja en el mes de enero con un 94.23%, debido a que ingresó al área de producto terminado 584,432 latas, lo cual se realizó 550,907 latas de conserva, donde no se limpió 33,525 latas, debido a la aglomeración en el puesto de trabajo, consecuentemente en la sub-área de etiquetado se llegó a una eficiencia de 95.33%, es decir que entró 577,533 latas y se realizó 550,385, obteniendo 27,148 latas sin etiquetar, debido a la falta de limpieza y orden en la sub-área, finalmente en la sub-área de empaquetado, se registró 94.72% de eficiencia, donde entró 575,782 latas, lo cual se realizó 549,320 latas empaquetadas, registrando 26,462 latas no empaquetadas debido a los retrasos de tareas, abolladuras o patinaje.

#### **4.3 Desarrollar las 5S del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020.**

Para iniciar con el desarrollo las 5S, se llevó a cabo el checklist inicial el cual se aplicó en el área de producto terminado de la empresa Panafoods S.A.C., con la finalidad de poder conocer la existencia de las 5S (Ver anexo 15), lo cual ayudó a la recolección de información sobre el estado en que se encuentra la empresa y constatar si se viene desarrollando la metodología de 5S dentro del área de producto terminado por medio de las preguntas formuladas a los trabajadores.

**Tabla 12.** *Resultados 5S checklist inicial.*

Total de trabajadores	<b>33</b>		
N° trabajadores encuestados	Votaron		
	0 - 35	36 - 60	61 - 80
<b>30</b>	X		
<b>3</b>		X	

Fuente: Checklist inicial. (Anexo 15)

A continuación, en la tabla 12 se analizó 20 preguntas a los 33 trabajadores, las cuales se subdividen en (clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina) cada S con sus respectivas preguntas en cuanto a su cumplimiento, lo cual indica que si es de (0-35) puntos no existe la metodología 5S, por otro lado, si el puntaje es de (36-60) existe un sistema de 5S deficiente y si es de (60-80) puntos aduce que existe un buen sistema de 5S en la empresa. Como resultado se obtuvo un puntaje de (0-35) puntos de promedio general de los 33 los trabajadores encuestados, lo cual indica que no existe una metodología 5S en la empresa, este instrumento permitió acercarse a la realidad en cuanto a su estado actual con la metodología 5S en el área de producto terminado de la empresa. Así mismo para establecer los plazos de ejecución de las capacitaciones de manera detallada y ordenada, se llevó a cabo el cronograma de capacitaciones (Ver anexo 15) en el cual se plasmaron de manera ordenada 8 temas a capacitar por el Ing. Cossíos Risco Samuel Josué, las capacitaciones se iniciaron el 11/06/2020 con el tema de las “5S: importancia, descripción de fases, funciones y beneficios” y terminaron el 10/11/2019 con el Sistema Kanban y el tema “Administración del trabajo: Estrategias del Kanban”. Por otro lado, la primera capacitación que se realizó el día 11/06/20 (Ver anexo 16), donde se tomó como tema las 5S: importancia, descripción, funciones y beneficios, a cargo del especialista el ing. Cossíos Risco Samuel Josué, con un tiempo de duración de 2 horas, se le expuso al personal el nuevo sistema 5S que se aplicó en el área de producto terminado para aumentar la productividad laboral, lo cual era un tema nuevo para el personal del área, se notó al personal desconcertado al inicio de la capacitación debido a que no tenían conocimiento del tema, pero con ganas de hacer sus labores más rápido en mejores condiciones laborales.

Para empezar con la metodología de las 5S, se procedió a la aplicación de la primera S (clasificación) que se aplicó por medio de las tarjetas rojas (Ver anexo 18), las cuales permiten identificar elementos innecesarios, para posteriormente tomar una decisión con respecto a ellos, una vez identificados los objetos en el área de almacén, se colocó a los 18 objetos encontrados sus respectivas tarjetas (Ver anexo 19), en la cual contiene el nombre del elemento innecesario, así como también la categoría a la que pertenece, la fecha que se encontró, la localización, la razón, las consideraciones de almacenaje que se tiene en cuenta según el

elemento identificado, por quien fue elaborada y el número de tarjeta según el orden que se encontraron los elementos. Luego para poder organizar todos los elementos encontrados por medio de las tarjetas rojas, se realizó un formato de selección de objetos (Ver anexo 19) el cual permitió identificar todos aquellos elementos que son necesarios e innecesarios en el área de producto terminado, en donde se registró los 18 elementos cada uno de ellos de manera combinada. Así mismo para poder tomar una decisión sobre qué hacer con los elementos innecesarios encontrados, se llevó a cabo el formato de notificación de desechos (Anexo 20)

**Tabla 13.** *Objetos innecesarios.*

<b>OBJETOS INNECESARIOS</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>DECISIÓN A TOMAR</b>
<b>Balde de pintura</b>	Productos vencidos	Desechar
<b>Envase de lavavajilla</b>	Conservados sin uso	Donar
<b>Tizas</b>	Defectuosos	Desechar
<b>Cuadro</b>	Defectuosos	Desechar
<b>Latas golpeaas</b>	Obsoletos	Desechar
<b>Latas oxidadas</b>	Obsoletos	Desechar
<b>Papeles bond A4</b>	Obsoletos	Reutilizar
<b>Cajas rotas</b>	Obsoletos	Desechar
<b>Cuadernos</b>	Productos vencidos	Reutilizar
<b>Canasta pequeña de plastico</b>	Productos vencidos	Donar
<b>Sobre manila A4</b>	Conservados sin uso	Desechar

Fuente: Formato de notificación de desechos. (Anexo 20)

En la tabla 13, se seleccionó y ordeno los 4 elementos defectuosos (latas golpeadas, papeles bond A4, cuadernos, sobre manila A4) de los cuales 2 se procedieron a desechar los cuales fueron (latas golpeadas, sobre manila A4) y 2 elementos a reutilizar que fueron (papeles bond A4, cuadernos). Del mismo modo los 4 elementos obsoletos, de los cuales 3 de ellos se desecharon (cuadros, latas oxidadas, cajas rotas) y 1 elemento se procedió a donar (canasta pequeña de plástico. Por otro lado, los 2 productos vencidos encontrados (balde de pintura, tizas) que se tomó la decisión de desecharlos por las malas condiciones en las que se encontraron, posteriormente con respecto al único elemento conservado sin uso (envase se lavavajilla) se optó por tomar la decisión de donarlo. Seguidamente se pretendió contar solo con los elementos en el área de trabajo donde únicamente

estén solo aquellos elementos que son indispensables para el trabajo rutinario, por medio del formato de selección de objetos necesarios (Ver anexo 21) los cuales se ubicaron según la frecuencia de su uso.

**Tabla 14.** *Ubicación de objetos necesarios según la frecuencia de uso.*

<b>OBJETOS NECESARIOS</b>	<b>FRECUENCIA DE USO</b>
<b>Cajas en buen estado</b>	Varias veces a la semana
<b>Etiquetas sueltas</b>	Varias veces al día
<b>Paquetes de etiquetas</b>	A cada momento
<b>Cajas sanas</b>	Varias veces al mes
<b>Botella de tiner</b>	A cada momento
<b>Balanza</b>	A cada momento
<b>Trapo industrial</b>	A cada momento

Fuente: Formato de selección de objetos necesarios. (Ver anexo 21)

Como se puede observar en la tabla 14, cada elemento encontrado se procedió a ubicarlo según la frecuencia en la cual fue usado, las cajas en buen estado encontradas en el almacén se tomó la decisión de ubicarlas (varias veces a la semana) esto se debe a que las condiciones en las que fueron encontradas fueron óptimas y son útiles para el uso en caso hiciera falta un extra de cajas en la sub área de empaquetado, así mismo las etiquetas sueltas se tomó la decisión de ubicarlas (varias veces al día) ya que su uso podría ser necesario en caso faltase etiquetas en la sub-área de etiquetado y así se pueda recurrir a ellas con fácil accesibilidad. Seguidamente los paquetes de etiquetas encontrados estaban en óptimas condiciones de uso, así que se tomó la decisión de ubicarlos (a cada momento), así mismo para las cajas que se encontraban sanas en cuanto a su uso, se procedió a ubicarlas (varias veces al mes) de manera de que los trabajadores puedan acceder a ellas en caso la necesitasen, mientras tanto en el caso de los elementos como las botellas de tiner, la balanza y los trapos industriales se tomó la decisión de ubicarlos (a cada momento) debido a que estos elementos son indispensables para el uso diario en el desarrollo de las labores en el área de producto terminado.

Por otro lado la segunda capacitación del 30/06/2020 (Ver anexo 23), tomó como tema “clasificación, orden y limpieza: la importancia de separar lo innecesario, teniendo un lugar para cada cosa y generar limpieza”, el cual lo realizó el especialista Ing. Cossíos Risco Samuel Josué, durante 2 horas los trabajadores interactuaron con el orador por medio de preguntas, dinámicas y se les brindó recomendaciones sobre el buen hábito de trabajo, los beneficios de tener una clasificación correcta de materiales, como evitar aglomeraciones, las óptimas condiciones para que el personal pueda trabajar eficientemente y eficaz.

Posteriormente se desarrolló la segunda S (orden) donde se calculó todos aquellos espacios físicos que se requerirán en el área de producto terminado, es por ello que se llevó a cabo el método de Guerchet (Ver anexo 24) se evaluó cada una de las sub-áreas de limpieza, empaçado, etiquetado, almacén.

**Tabla 15. Resumen del Método Guerchet - Panafoods S.A.C.**

Sub-área	SUPERFICIE	
	Actual (m <sup>2</sup> )	Requerido (m <sup>2</sup> )
Limpieza	1802	1714
Etiquetado		
Empacado		
Almacén		

Fuente: Método de Guerchet – Panafoods S.A.C. (Ver anexo 24)

En la tabla 15, como primer paso se analizó la superficie actual del área de producto terminado, donde la sub-área de (limpieza) tiene una superficie de 398,437 m<sup>2</sup>, sub-área de (etiquetado y empaçado) de 381,15 m<sup>2</sup>, la sub-área de (almacén) de 710,307 m<sup>2</sup> y en cuanto a las oficinas 312,471 m<sup>2</sup> con un total de superficie actual de 1802,366 m<sup>2</sup>. Como segundo paso se procedió analizar la superficie requerida de las sub-áreas de (limpieza, etiquetado y empaçado) dentro de los cuales se consideró los equipos, como las mesas de trabajo, las sillas de madera, las parihuelas. Así mismo se analizó la sub-área de (almacén) donde se examinó las mesas de trabajo, stand de libros, sillas y computadoras, con un resultado de área destinada a equipos de 1028,55 m<sup>2</sup>, área disponible para muros de 102,85 m<sup>2</sup>, área de movimiento para el personal de 154,282 m<sup>2</sup> y un área de espacios libre de 102,855 m<sup>2</sup>, por lo tanto con un total de 1388,54 m<sup>2</sup>, adicionalmente los dos

servicios higiénicos de 40 m<sup>2</sup>, además el porcentaje de seguridad que es de 20% maniobras, movimientos del personal que es de 285,7085 m<sup>2</sup>, teniendo como resultado de la superficie requerida un total 1714,251 m<sup>2</sup>, se concluye que la superficie actual (1802,366) es mayor a la superficie requerida (1714,251), por lo que es necesario realizar una distribución de sub-áreas en el área de producto terminado.

Así mismo se realizó el formato de lista de chequeo de orden (Ver nexo 25) para constatar el cumplimiento de la segunda S, lo cual evidenció según los 32 trabajadores encuestados.

**Tabla 16.** *Resumen del formato lista de chequeo (orden y limpieza).*

Total de trabajadores	<b>33</b>	
N° trabajadores encuestados	VOTARON	
	- 4 (SI)	+ 5 (SI)
<b>32</b>		X
<b>1</b>	X	

**Fuente:** Lista de chequeo. (Ver anexo 25)

En la tabla 16, se puede observar que de los 33 trabajadores encuestados en las sub-áreas de limpieza, etiquetado, empacado, lo cual indicó que si se adquiere un puntaje menor a 4 puntos quiere decir que el sistema de orden que se viene aplicando es deficiente, así mismo si el puntaje es mayor a 5 quiere decir que se viene aplicando un buen sistema de orden, es por ello que, de los 33 trabajadores, 32 obtuvieron un puntaje favorable que indica que la aplicación de la segunda S (orden) se desarrolló de manera correcta.

Seguidamente el formato de reprogramación de tareas antes de la aplicación del Sistema Kanban que ayudó a visualizar la pérdida de latas por mes y como se viene llevando a cabo cada una de las sub-áreas con respecto a las latas de conserva que salen. (Ver anexo 26)

**Tabla 17.** *Resumen de la reprogramación de tareas antes de la aplicación del Sistema Kanban.*

---

**REPROGRAMACIÓN ANTES DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA KANBAN**

---

<b>Meses</b>	Limpieza (%)	Etiquetado (%)	Empaquetado (%)
<b>Octubre</b>	95.11	95.18	94.72
<b>Noviembre</b>	94.75	94.46	94.99
<b>Diciembre</b>	95.20	94.56	95.10
<b>Enero</b>	94.23	95.33	95.37

---

**Fuente:** Reprogramacion de tareas – Panafoods S.A.C.( Ver anexo 26)

A continuación, en la tabla 17, se realizó la reprogramación de tareas desde el mes de octubre hasta el mes de enero antes de la aplicación del Sistema Kanban, en el cual por cada sub-área (limpieza, etiquetado, empaquetado) contiene el pedido de latas que se llevó a cabo por cada mes, así mismo lo pendientes del día anterior y las latas realizadas, por otro lado la reprogramación de tareas en el mes de octubre tuvo un 94,72% de cumplimiento, con un pendiente de cajas de 25 a 30 cajas en el mes, así mismo en el mes de noviembre se obtuvo un 94,99% con respecto al cumplimiento de tareas, con un pendiente de 28 a 32 cajas en dicho mes, seguidamente en el mes de diciembre se obtuvo 95,10% de cumplimiento, con un pendiente de 31 a 25 cajas y en el mes de enero un 95,37% en cuanto al cumplimiento de tareas realizadas, con un pendiente de 11 a 22 cajas en el mes, lo cual viene siendo desfavorable para la empresa, ya que esto significa que no se está llevando de manera adecuada cada tarea realizada por los trabajadores de las sub-áreas.

Así mismo la tercera S (limpieza) consistió en la elaboración de un formato de comisión de limpieza (Ver anexo 27) en el cual se asignó a cada trabajador desarrollar la labor de lunes a sábado, con la respectiva supervisión del jefe de almacén, el señor Pedro Castañeda Pisfil, que se encargó de verificar el correcto cumplimiento de la actividad, así mismo cada trabajador elegido acudió hora asignada, esta acción se llevó a cabo de manera consecutiva logrando que los trabajadores conviertan la actividad en una práctica de todos los días, despejando el área por medio de la 3S, para de ese modo poder desarrollar las actividades diarias en un ambiente adecuado para los trabajadores.



Posteriormente se elaboró el formato de costos de materiales de limpieza (Ver anexo 28) donde se registró los materiales que se utilizó para llevar a cabo la 3S, los cuales son (escoba, trapo de limpieza, desinfectante líquido de 980 ml. Recogedor, guantes de limpieza), así como también la fecha de materiales de limpieza, la compra cada uno de los elementos, la cantidad, dando un total de S/. 404,10 de gastos totales en lo que respecta a la aplicación de la 3S. Seguidamente se llevó a cabo la aplicación del instrumento de checklist de las 3S a todos los trabajadores del área de producto terminado (Ver anexo 30), el cual ayudó a verificar si se está llevando a cabo una correcta aplicación de (clasificación, orden y limpieza).

**Tabla 18.** *Resumen del checklist 3S.*

<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>	<b>33</b>	
<b>N° TRABAJADORES ENCUESTADOS</b>	<b>VOTARON</b>	
	0 - 30	31 - 66
<b>30</b>		X
<b>3</b>	X	

Fuente: Checklist 3S (Ver anexo 30)

A continuación, en la tabla 18 se analizó 22 preguntas a los 33 trabajadores, las cuales se subdividen en (clasificación, orden, limpieza) cada S con sus respectivas preguntas en cuanto a su cumplimiento, lo cual indica que si el resultado es de (0-30) puntos existe un sistema deficiente de las tres primeras S, por otro lado, si el puntaje es de (31-66) quiere decir que existe un buen sistema de las tres S. Como resultado de la aplicación del checklist, se obtuvo un puntaje de (31-66) puntos de promedio general de los 33 los trabajadores encuestados, lo que indica que hasta el momento la aplicación de las 3 primeras S se da de manera favorable, es decir existe de buen sistema en cuanto a la clasificación, orden y limpieza que se está aplicando.

Por otro lado, se llevó a cabo la capacitación del día 24/07/2020 (Ver anexo 31), la cual tuvo como contenido, el tema de “Estandarización y disciplina: Guías para ser usadas consistentemente y el hábito que debemos lograr en la empresa”, se realizó con el especialista el ing. Cossios Risco Samuel Josue, con un tiempo de duración de 2 horas, donde los trabajadores interactuaron con el orador, en preguntas referentes a realizar un trabajo en óptimas condiciones y que reglas se deben

seguir, así mismo se explicó las normas aplicadas durante el proceso de las 5S, donde se identificó las mejoras, ya que el personal corroboró que sus áreas de trabajo se encuentra en mejores condiciones permitiendo ser más eficiente y eficaz en el desarrollo de sus labores.

#### **4.4 Implementar el Sistema Kanban del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C.- 2020.**

Para el desarrollo del cuarto objetivo que es el Sistema Kanban, se determinó los costos por ordenar, así como también que los costos de mantenimiento generen el menor monto posible, para lo cual se desarrolló el formato de control de stock (Ver anexo 33), en el cual se visualizó demanda mensual, seguidamente el costo de hacer un pedido que es de S/. 3,360 y el costo de mantener el inventario, es decir el costo de almacenar, el cual fue de S/. 1.704 mensualmente, así como también la cantidad óptima de pedido. Posteriormente se llevó a cabo el formato de costos por mantener las 3 primeras S (Ver anexo 34), en el cual se determinó el costo de aplicación que incurren cada una las actividades (clasificación, orden, limpieza)

**Tabla 19.** *Tabla resumen de costos en la aplicación de las 3 primeras S.*

<b>3S</b>	<b>COSTOS POR S (S/.)</b>	<b>COSTO TOTAL(S/.)</b>
<b>Clasificación</b>	555,00	
<b>Orden</b>	285,00	1,305.00
<b>Limpieza</b>	465,00	

**Fuente:** Formato de costos por mantener las 3 primeras S. (Ver anexo 34)

Tal y como se aprecia en la tabla 19, se visualizó los costos que se generaron por cada una de las S (clasificación S/. 555,00 orden S/. 285,00 y limpieza S/. 465,00), que está conformado por un comité de 5S, cuyos gastos se evaluaron según la cantidad de trabajadores que participaron, que son entre 1 a 4 trabajadores, así como también las horas de trabajo que varían de 1 a 4 horas y el costo por hora que demandó la realización de las actividades que es de S/. 15,00, por ello se obtuvo como total de costos S/. 1,305 que fueron por mantener las 3 primeras S. Así mismo la empresa brindó el formato de empaque y selección (Ver anexo 35), el que permitió identificar las características y requerimientos de las latas de conserva, el cual ayudó seleccionar por categoría, aquellas latas que son aptas para el consumo humano y las que no, así mismo se especificó el destino de los pedidos

de conserva (exportación, local, programa social Qali Warma) y su vez el código del producto.

Por otro lado, se desarrolló las capacitaciones con respecto al Sistema Kanban (Ver anexo 36), donde se trataron temas como: Qué es Kanban conforme a los requerimientos de los procesos, tarjetas Kanban, así como también todos requerimientos y los beneficios, además se profundizó acerca de cómo intercambiar información entre las distintas sub-áreas, finalizando con estrategias Kanban, es decir la manera en cómo administrar el trabajo. Las capacitaciones fueron realizadas por el especialista el Ing. Cossíos Risco Samuel Josué, con 2 horas de duración por cada capacitación, se explicó la modalidad de uso del tablero y las tarjetas Kanban, lo cual se mostró a través de una simulación, para el mejor entendimiento de los trabajadores.

Posteriormente se procedió a la aplicación del tablero Kanban (Ver anexo 37) el cual facilitó el flujo de información de los procesos de cada una de las sub-áreas de manera ordenada, donde se determinó la evaluación del mes de (agosto, septiembre, octubre, noviembre) después de haber aplicado la metodología 5S y cada uno de los parámetros del Sistema Kanban.

**Tabla 20.** *Tabla resumen del tablero Kanban.*

MES	SUB-ÁREAS		
	Limpieza (latas)	Etiquetado (latas)	Empaquetado (latas)
<b>Agosto</b>	495,825	496,486	495,173
<b>Septiembre</b>	577,535	577,150	576,790
<b>Octubre</b>	604,682	604,445	604,184
<b>Noviembre</b>	569,480	569,170	568,905

**Fuente:** Formato del tablero Kanban. (Ver anexo 37)

Como se observa en la tabla 20, en el tablero Kanban se especificó, la cantidad de pedido por mes de forma sincronizada, en el mes de agosto se obtuvo 495,173 latas, seguidamente en el mes de septiembre 576,790 latas, así mismo en el mes de octubre se produjo 604,184 latas y en el mes de noviembre 568,905 latas. Por otro lado, se reorganizó la cantidad de trabajadores en cada sub-área, 11 trabajadores en limpieza, 10 en etiquetado y 12 en empaquetado, de tal modo que

el trabajo que se efectuó por cada trabajador se desarrolló de manera más sincronizada. Cabe destacar que la evaluación con respecto a los meses de (agosto, septiembre, octubre, noviembre) con cada sub-área, se organizó por turnos, es decir la forma de trabajo con respecto al depósito de tarjetas de cada trabajador, se llevó a cabo en dos turnos de 7:00 am a 1:00 pm (primer avance) y de 2:00 pm a 6:00 pm (segundo avance), es decir si el trabajador culminó su primer avance y se acercó al tablero Kanban a depositar su tarjeta que contenía la cantidad de avance que desarrollo hasta ese periodo de tiempo y así sucesivamente con el segundo avance. El tablero Kanban ayudó significativamente a mejorar las formas de comunicarse e intercambiar información entre los diferentes trabajadores del área de producto terminado, disminuyendo la perdida de cajas en cuanto a sus procesos. Así mismo se llevó a cabo la reprogramación después de la aplicación del Sistema Kanban donde se visualizó el incremento de cajas realizadas después de la aplicación de los parámetros establecidos por el sistema Kanban. (Ver anexo 38)

**Tabla 21.** *Tabla resumen de la reprogramación de tareas después del Sistema Kanban.*

<b>REPROGRAMACIÓN DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA KANBAN</b>			
<b>Meses</b>	Limpieza (%)	Etiquetado (%)	Empacado (%)
<b>Agosto</b>	98.30	98.41	98.49
<b>Septiembre</b>	98.75	98.39	98.23
<b>Octubre</b>	98.87	98.82	98.83
<b>Noviembre</b>	98.82	98.85	98.82

**Fuente:** Formato de reprogramación de tareas después del Kanban. (Ver anexo 38)

Como se puede visualizar en la tabla 21, se realizó la reprogramación de tareas desde el mes de agosto hasta el mes de noviembre después de la aplicación del Sistema Kanban, en el cual por cada sub-área (limpieza, etiquetado, empaquetado), lo cual contiene el pedido de latas que se vienen llevando a cabo por cada mes, así mismo lo pendientes del día anterior y las latas realizadas, por otro lado la reprogramación de tareas en el mes de agosto tuvo un 98.49% de cumplimiento, con un pendiente de 7 cajas en el mes, así mismo en el mes de

septiembre se obtuvo un 98,23% con respecto al cumplimiento de tareas, con un pendiente de 8 cajas en dicho mes, seguidamente en el mes de octubre un 98,83% de cumplimiento, con un pendiente de 5 cajas y en el mes de noviembre un 98,82% en cuanto al cumplimiento de tareas realizadas, con un pendiente de 6 cajas en el mes, lo cual fue favorable para la empresa, ya que esto significa que se llevó de manera adecuada cada tarea realizada por los distintos trabajadores de las sub-áreas, así mismo se pudo observar la disminución de pérdidas de cajas, en cuanto a los procesos que se venían desarrollando de manera incorrecta.

Por otro lado, para llevar a cabo la 4S estandarización, se elaboró el manual de procedimiento (Ver anexo 39) que ayudó a brindar información sobre el Sistema Kanban, donde se presentó información de manera detallada con respecto a la empresa y su organización, este manual permitió orientar al trabajador sobre cada una las formas de trabajo con respecto al Sistema Kanban, ya que detalló procedimientos, los cuales son indispensables para desarrollar adecuadamente las labores, cabe destacar que se asignó responsabilidades a cada los trabajadores según la sub-área que pertenecen. Posteriormente se procedió a realizar el checklist 4S (Anexo 40) con respecto a la estandarización implementada, el cual ayudó a verificar si se está llevando a cabo una correcta aplicación de (estandarización) en la empresa.

**Tabla 22.** *Resumen del Checklist 4S.*

TOTAL DE TRABAJADORES	33	
N° TRABAJADORES ENCUESTADOS	VOTARON	
	0 - 30	31 - 66
32		X
1	X	

Fuente: Checklist 4S (Ver anexo 40)

Tal y como se aprecia en la tabla 22, se analizó 22 preguntas a los 33 trabajadores de las distintas sub-áreas, sobre la estandarización que se aplicó, con sus respectivas preguntas en cuanto a su cumplimiento, lo cual indica que si el resultado es de (0-30) puntos existe un sistema deficiente de estandarización, por otro lado, si el puntaje es de (31-66) quiere decir que existe un buen sistema de

estandarización. Como resultado de la aplicación del checklist, se obtuvo un puntaje de (31-66) puntos de promedio general, lo que indicó que hasta el momento la aplicación de la estandarización se desarrolló de manera favorable, es decir los trabajadores siguieron todos aquellos estándares establecidos según la fase. Seguidamente se evaluó todos aquellos gastos que incurren las capacitaciones para lo cual se desarrolló el formato de costos de capacitación (Anexo 41)

**Tabla 23.** *Resumen de costos de capacitación.*

<b>FECHA</b>	<b>NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN</b>	<b>COSTOS (S/.)</b>	<b>TOTAL (S/.)</b>
<b>11/06/2020</b>	Las 5 S: importancia, descripción de fases, funciones, beneficios	942,00	
<b>30/06/2020</b>	CLASIFICACIÓN, ORDEN Y LIMPIEZA: La importancia de separar lo innecesario, teniendo un lugar para cada cosa y generar limpieza	942,00	
<b>24/07/2020</b>	ESTANDARIZACIÓN, DISCIPLINA Guías para ser usadas consistentemente y el hábito que debemos lograr en la empresa	942,00	7.536,00
<b>31/07/2020</b>	¿Qué es Kanban? Reconocimiento de procesos	942,00	
<b>30/08/2020</b>	Tarjetas Kanban, implementación guía	942,00	
<b>22/10/2020</b>	Requerimientos y beneficios de Kanban	942,00	
<b>06/11/2020</b>	¿Cómo intercambiar información entre áreas por medio de Kanban?	942,00	
<b>10/11/2020</b>	Administración del trabajo: Estrategias del Kanban	942,00	

Fuente: Costos de capacitación (Ver anexo 41)

Como se puede visualizar en la tabla 23, cada una de las capacitaciones que se llevó a cabo el 11 de junio hasta el 10 de noviembre tuvieron un costo de S/.956, que involucra las 2 horas de capacitación, la cantidad de trabajadores a capacitar que son 33 de las distintas sub-áreas (limpieza, etiquetado, empaquetado), así mismo el costo por hora de trabajadores que es S/.12, además por la capacitación que dictó el Ing. Cossíos Risco Samuel que tuvo un costo por hora de S/.60, adicionalmente los costos de materiales se utilizaron en cada una de las capacitaciones que fue de S/.30, obteniendo un total de S/.7.536,00 en gastos totales de capacitación.

Así mismo se desarrolló la evaluación al trabajador capacitado (Ver anexo 42) que se aplicó al final de cada capacitación mediante un cuestionario con respecto a las 8 capacitaciones brindadas, donde se calificó la reacción de cada trabajador acerca la capacitación brindada, por otro lado, se evidenció el correcto cumplimiento con cada una de las capacitaciones, obteniendo en todo un puntaje mayor a 5 puntos lo que quiere decir que se aplicó un buen sistema de capacitación.

Seguidamente se llevó a cabo la medición de las capacitaciones (Ver anexo 43), donde se conoció los resultados obtenidos a partir de las acciones de capacitación y se evidenció el alcance del aprendizaje brindado a los trabajadores.

**Tabla 24.** *Resumen de medición de capacitaciones.*

N°	TEMAS DE CAPACITACIÓN	FECHA	N° DE TRABAJADORES	N° DE TRABAJADORES SATISFECHOS	MEDICIÓN DE CAPACITACIONES
1	5S: importancia, descripción de fases, funciones, beneficios	11/06/2020	33	31	94%
2	CLASIFICACIÓN, ORDEN Y LIMPIEZA: La importancia de separar lo innecesario, teniendo un lugar para cada cosa y generar limpieza	30/06/2020		30	90%
3	ESTANDARIZACIÓN, DISCIPLINA Guías para ser usadas consistentemente y el hábito que debemos lograr en la empresa	24/07/2020		32	96%
4	¿Qué es Kanban?	31/07/2020		31	94%
5	Reconocimiento de procesos	30/08/2020		32	96%
6	Tarjetas Kanban, implementación guía	22/10/2020		31	94%
7	Requerimientos y beneficios de Kanban	06/11/2020		32	96%
8	¿Cómo intercambiar información entre áreas por medio de Kanban?	10/11/2020		32	96%

Fuente: Formato de la medición de las capacitaciones en la empresa Panafoods S.A.C. (Ver anexo 43)

En la tabla 24, se muestra cada una de las capacitaciones que se llevó a cabo con respecto a las 5S y el Sistema Kanban, cada una de ellas con el Ing. Cossíos Risco Samuel Josué, quien fue el encargado de capacitar a los 33 trabajadores del área de producto terminado, cada una de las capacitaciones tuvo un tiempo de duración de 2 horas; así mismo se hizo una medición de cada una de las capacitaciones que buscó recoger opiniones de los trabajadores con respecto al aprendizaje que se

brindó, las cuales de los temas tratados de 5S (clasificación, orden, limpieza, estandarización, disciplina) se obtuvo un porcentaje de 94%, 90%, 96% en el alcance del aprendizaje obtenido, así mismo con respecto a las capacitaciones del Sistema Kanban se obtuvo un 94%, 96%, 94%, 96%, 96% que aduce que el alcance obtenido fue favorable, es decir los trabajadores se sintieron satisfechos con cada una de las capacitaciones brindadas y comprendieron en su mayoría la enseñanza que se quería transmitir.

Por otro lado, para culminar el cuarto objetivo se desarrolló el checklist final 5S (Ver anexo 44) en el cual se evaluó de manera general cada una de las S que se fueron implementando y permitió conocer el nivel de cumplimiento de la metodología 5S con relación a sus 5 fases (clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina).

**Tabla 25.** *Resumen del checklist final de 5S.*

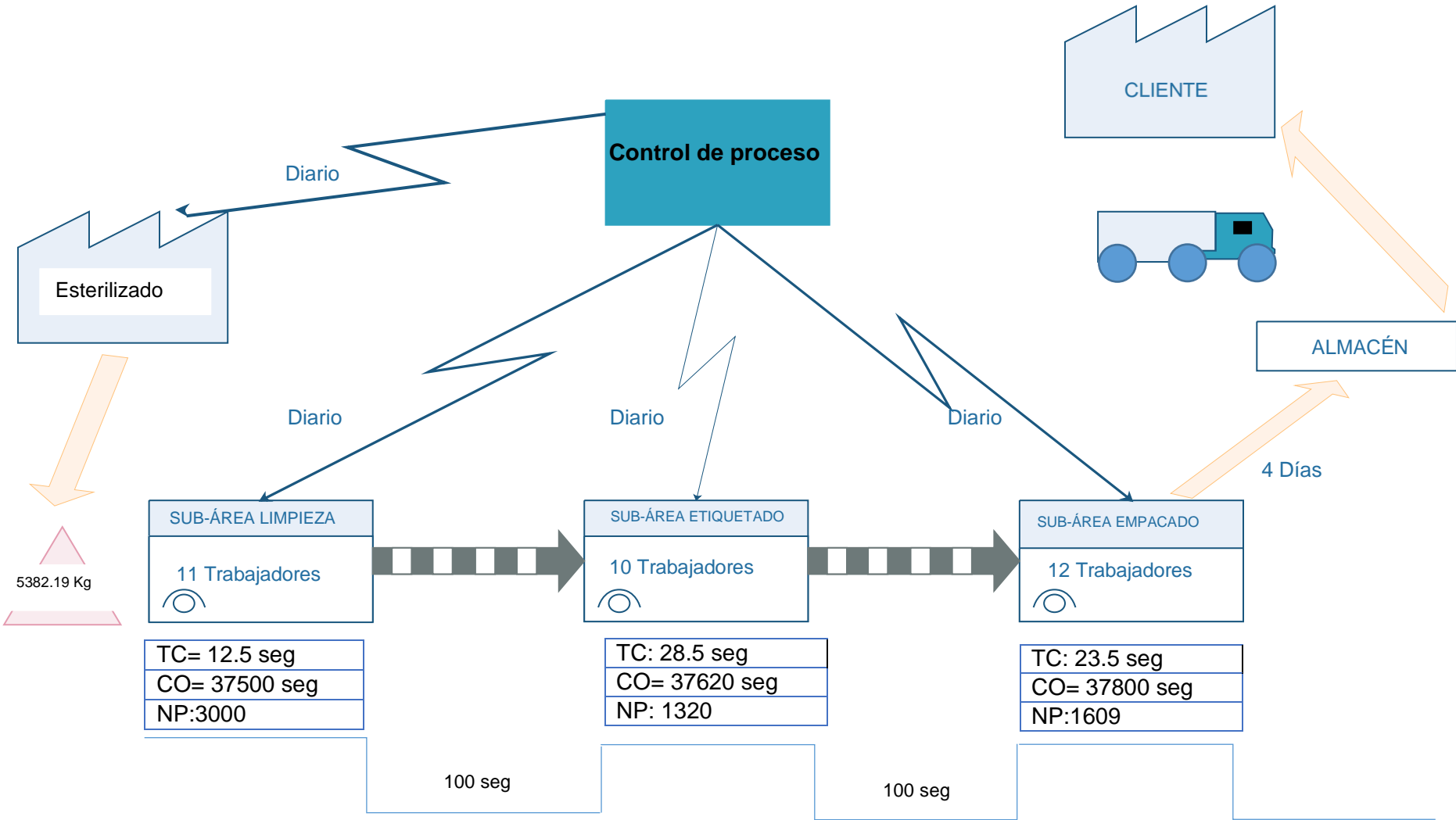
TOTAL DE TRABAJADORES		33	
N° TRABAJADORES ENCUESTADOS		VOTARON	
		0 - 30	31 - 66
32			X
1		X	

Fuente: Checklist final de las 5S (Ver anexo 44)

Como se aprecia en la tabla 25, se analizó 22 preguntas a los 33 trabajadores, las cuales se subdividen en (clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina) cada S con sus respectivas preguntas en cuanto a su cumplimiento, lo cual indica que si el resultado es de (0-30) puntos existe un sistema deficiente de las 5S, por otro lado, si el puntaje es de (31-66) quiere decir que existe un buen sistema de las 5S. Como resultado de la aplicación del checklist, se obtuvo un puntaje de (31-66) puntos de promedio general de los 33 los trabajadores encuestados, lo que indicó que cada uno de los puestos de trabajo de las distintas sub-áreas del área de producto terminado lograron entornos de trabajo organizados, ordenados, limpios y sobre todo siguiendo hacia una mejora continua.



**4.5 Evaluar la productividad final después de la aplicación del Sistema Kanban del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. Santa-2020.**



**Figura 4.** Mapa de flujo de valor en el área de producto terminado-Panafoods S.A.C.  
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 4, luego de la aplicación del Sistema Kanban vinculado a las 5S, se analizó el VSM final, como primera sub-área (limpieza) se tuvo un ciclo de 12.5 segundos, esto quiere decir 2.5 segundos menos que antes de la aplicación del Sistema Kanban y 5S, esta mejora de tiempo se produjo debido a la disminución de espacios innecesarios generados al momento de realizar las operaciones, así mismo se mejoró de manera favorable el orden de las cajas de conserva, lo cual impedía que los trabajadores puedan desplazarse adecuadamente en su lugar de trabajo, por otro lado pasamos a la segunda sub-área (etiquetado), con un tiempo de ciclo de 28.5 segundos, obteniendo 1.5 segundos menos que antes de la aplicación del Sistema Kanban y 5S, esto mejoró la disminución de tiempo que se debió al descenso de la acumulación de cajas de conserva etiquetadas, ya que se realizó un conteo de cajas por medio del tablero Kanban mejorando la visualización de cajas, por ultimo como tercera sub-área (empaquetado) tuvo un tiempo de ciclo de 23.5 segundos, es decir 1.5 segundos menos que antes de la aplicación del Sistema Kanban y las 5S, es así que se mejoró el tiempo, debido a la disminución de aglomeración de producto terminado, puesto que se mejoró la coordinación entre trabajadores, evitando confusiones y paradas innecesarias.


Seguidamente, se mejoró los desperdicios de movimiento de materiales, por medio de la aplicación del Sistema Kanban y las 5S en la sub-áreas mencionadas, adicionalmente se redujo el tiempo de espera que conlleva en el traslado de una sub-área a otra, también se capacitó a los trabajadores de manera continua, mejorando así su desenvolvimiento y conocimiento en sus labores diarias, se estandarizaron los procesos Kanban por medio del manual de procedimientos con estándares e inspecciones adecuadas, generando el compromiso y mejora continua por parte de los trabajadores en el área de producto terminado.

Para determinar la nueva productividad en el área de producto terminado de las sub-áreas de limpieza, etiquetado y empaquetado en la empresa Panafoods S.A.C., se utilizó el formato (Ver anexo 46) para mejorar la productividad de mano de obra, el cual en el mes de agosto se registró 266714.32 Kg de materia prima, siendo el mes más bajo debido a la escases de producto en los puertos marítimos, así mismo en el mes de septiembre la empresa tuvo un incremento de 296715.23 Kg de materia prima, ya que ingresó producto congelada del puerto de Paita, consecuentemente en el mes de octubre se registró 2967050.00 Kg de materia

prima debido al inicio de la segunda temporada de pesca, consecuentemente en el mes de noviembre se registró 289500.00 Kg de materia prima, siendo el mes más abajo, de este año, por lo que no llegó la materia prima procedente del puerto de Callao.

Se determinó la productividad de mano de obra, donde se utilizó el registro de producción-área de producto terminado (Ver anexo 46), en el cual se aplicó el Sistema Kanban vinculada a las 5S por 4 meses de diferentes especies en envases de ½ Lb tuna, con jornadas labores 10 horas mínimas en todas las sub-áreas. Se observa el ingreso diario de materia prima (Ver anexo 47) a partir de 10 toneladas que ingresa a la producción de conserva, se logra ver una mejora en cuanto a la productividad de mano de obra en el área de producto terminado en los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre.

**Tabla 26.** Resumen de la productividad de mano de obra por sub-áreas después de aplicar el Sistema Kanban.

	PANAFOODS S.A.C. <b>PRODUCTIVIDAD DE MANO DE OBRA (%)</b>		
	MES/ SUB ÁREAS	LIMPIEZA	ETIQUETADO
<b>AGOSTO</b>	87.67	86.20	84.31
<b>SEPTIEMBRE</b>	86.41	85.00	83.00
<b>OCTUBRE</b>	90.97	89.38	87.36
<b>NOVIEMBRE</b>	88	86.25	84

Fuente: Productividad final después del Kanban (Ver anexo 46)


La tabla 26, muestra que en el mes de octubre se llegó alcanzar la mayor productividad de mano de obra, debido a que el personal empleó el Sistema Kanban vinculado a las 5S, cumpliendo con las expectativas de la empresa en alcanzar más de 90% de productividad de mano de obra, obteniendo un 90.97%, mientras que en la sub-área de etiquetado se proyecta llegar a una productividad de 88%, lo cual cumplió con lo establecido por la empresa con su 89.38%, consecuentemente en la sub-área de empacado se logró un 87.36% de productividad de mano de obra, cumpliendo con lo establecido por la empresa.

Así mismo en este mes se logró tener una productividad de mano de obra de 90.97% en la sub-área de limpieza, es decir que ingresó al área de producto terminado un total de 134,534.53 kg de materia prima donde se obtuvo 631,386 latas, para luego seguir en la sub-área de etiquetado con un 89.38 de productividad

de mano de obra, es decir 630,525 latas, finalmente se culminó con la sub-área de empaçado un 87.36 % de productividad de mano de obra, donde se logró una salida de 629,744 latas de conserva.

Por otro lado, se aprecia que el mes de septiembre se tuvo una baja productividad de mano de obra de en los 4 meses, debido a retrasos de producción. En este mes ingresó 137,464.08 kg de material prima es decir se obtuvo 86.41% de productividad de mano de obra, donde se realizó 577,535 latas de conserva, seguidamente esta la sub-área de etiquetado con 89.38% de productividad de mano de obra, lo cual se realizó 630,525 latas de conserva, para finalmente pasar a la sub-área de empaquetado donde se obtuvo 83% de productividad de mano de obra, registrando una salida de 573,040 latas de conserva.

**Tabla 27.** Resumen de la productividad parcial de las sub-áreas de producto terminado después del Sistema Kanban.

 MES/ SUB ÁREAS	PANAFOODS S.A.C. PRODUCTIVIDAD PARCIAL DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (%)		
	LIMPIEZA	ETIQUETADO	EMPACADO
<b>AGOSTO</b>	98.8	98.31	98.31
<b>SEPTIEMBRE</b>	98.7	98.64	99.01
<b>OCTUBRE</b>	92.9	92.91	92.91
<b>NOVIEMBRE</b>	94.16	94.44	94.44

Fuente: Productividad final después del Kanban (Ver anexo 46)

La tabla 27, ilustra que en el mes de agosto la productividad parcial es 98.8 %, es decir que ingreso al área de producto terminado un total de 113,770.43 Kg de materia prima y al finalizar el proceso de limpieza, etiquetado y empaquetado se obtuvo 113,703.66 Kg de materia prima, por lo cual se tuvo una mínima pérdida de 66.77 Kg de materia prima que viene hacer unos 556 debido a envases abollados, análisis organoléptico o presencia de patinaje debido al mal sellado de las latas.

Por lo cual se cumplió con lo establecido por la empresa, ya que se logró la mínima perdida desde que inicia en la sub-área de limpieza, pasa a la sub-área de etiquetado y finaliza en la sub-área de empaquetado de 66.77 Kg.

Para la **eficiencia** en la tabla 30, se observa un total de 10 horas fijas laboradas diarias y la cantidad de latas avanzadas por cada persona en todas las sub-áreas

(Ver anexo 47), lo cual ayudó a saber la capacidad de cumplimiento en realizar las operaciones de limpieza, etiquetado y empaquetado.

**Tabla 28.** Resumen de la eficiencia de las sub-áreas después de aplicar el Sistema Kanban.

	PANAFOODS S.A.C.		
	EFICIENCIA		
MES/ SUB ÁREAS	LIMPIEZA	ETIQUETADO	EMPACADO
<b>AGOSTO</b>	200	219	182
<b>SEPTIEMBRE</b>	197	215	178
<b>OCTUBRE</b>	207	227	189
<b>NOVIEMBRE</b>	204	223	182


Fuente: Eficiencia final después del kanban (Ver anexo 47)

La tabla 28, en el mes de octubre en la sub-área de limpieza, se registró una mayor cantidad de eficiencia de los trabajadores, debido a que se implantó el sistema Kanban vinculado a las 5S, por lo cual se realizó 200 latas de conserva por cada trabajador, cumpliendo con las expectativas de la empresa en obtener unas 200 latas mínimas por persona, consecuentemente en la sub-área de etiquetado se realizó 219 latas de conserva por trabajador, aumentando unas 19 latas en la jornada laboral, lo cual alcanzó las 200 latas que se fija en dicha sub-área, de igual manera en la sub-área de empaquetado, ya que por cada trabajador se realizó 182 latas de conserva, obteniendo una reducción de 37 latas que no afecta a la empresa, debido a que se adquirió latas de conserva para realizar el muestreo organoléptico a la sociedad nacional de sanidad pesquera y para el área de calidad de la empresa.

Así mismo en el mes septiembre en la sub-área de limpieza se promedió un total de 197 latas limpias por las horas trabajadas y el total de trabajadores, lo cual es el mes donde no cumplió con lo establecido por la empresa en llegar a las 200 latas en esta sub-área debido a la reciente adaptación del Sistema Kanban y 5S, así mismo se pasó a la sub-área de etiquetado, donde se obtuvo unas 215 latas por persona, lo cual cumplió con las expectativas de la empresa, ya que supero las 200 latas de conserva establecidas, finalmente se procedió a concluir el proceso con 178 latas empaquetadas en la última sub-área de empacado, si bien se redujo 22 latas, no llega afectar a la empresa, ya que estas latas se registra para hacer

muestreo a la sociedad nacional de sanidad pesquera, al departamento de calidad y a los usuarios. Para la eficacia, se registró el número de cumplimiento de latas diariamente de acuerdo a lo esperado por el usuario en cada Sub-área planteada.

**Tabla 29.** *Resumen de la eficacia de las sub-áreas después de aplicar el Sistema Kanban.*

	PANAFOODS S.A.C.		
	EFICACIA (%)		
MES/ SUB ÁREAS	LIMPIEZA	ETIQUETADO	EMPACADO
<b>AGOSTO</b>	98.30	98.41	98.49
<b>SEPTIEMBRE</b>	98.75	98.03	98.23
<b>OCTUBRE</b>	96.40	96.53	96.73
<b>NOVIEMBRE</b>	96.33	96.47	96.85

Fuente: Eficiencia final después del Kanban (Ver anexo 47)

En la tabla 29 se muestra que en el mes de septiembre se registró en la sub-área de limpieza un 98.75%, es decir que entro 577,535 y solo se realizó 575,040 latas de conserva, lo cual cumple con lo esperado por la empresa ya que se redujo a 2495 latas limpias, seguidamente en la sub-área de etiquetado se obtuvo una eficiencia 98.03% de cumplimiento, es decir se esperó etiquetar 586,617 de los cuales se realizó 575,040 latas etiquetadas, lo cual cumple con lo establecido con la empresa ya que se redujo a 11,577 latas no etiquetadas, Finalmente en la sub-área de empaquetado se esperó realizar 587,162 de lo cual se realizó 576,790 latas de conserva, obteniendo un disminución de 10,372 no empaquetadas, lo cual resulta ser favorable para la empresa.


Por otro lado, se obtuvo la eficacia más baja en el mes de noviembre con un 96.33% en la sub-área de limpieza, debido a que ingresó en el área de producto terminado unas 584,822, lo cual se realizó 577,535 latas limpias, obteniendo una reducción de 7,287 latas no limpias, así mismo en la sub área de etiquetado se obtuvo una eficacia de 96.47%, donde se estimó realizar 586617 latas, pero se ejecutó 575,040 latas de conserva, obteniendo una disminución de 11,577 latas no etiquetadas, lo cual es favorable para la empresa, finalmente en a sub-área-empaquetado se obtuvo una eficiencia de 96.85%, esperando realizar 587,162 latas empacadas, de los cuales se realizó 576,790, obteniendo una disminución de 10,372 latas no empaquetadas, resultando ser favorable para la empresa, ya que al aplicar el

Sistema Kanban vincula a las 5S se pudo reducir las conservas no realizadas en las sub-áreas mencionadas.

### Comparar la producción inicial con la producción mejorada

Para la **productividad de mano de obra**, presentó un incremento debido a la implantación del Sistema Kanban vinculada a las 5S en el área de producto terminado de las conservas en aceite vegetal, que es el producto destinado para el programa Qaliwarma, con respecto aumentar la productividad de mano de obra sin perder latas de conserva en las sub-áreas de limpieza, etiquetado y empaçado, en el cual se trabajó con un ingreso mínimo de 10,000 toneladas, para poder discernir la productividad de mano de obra se trabajó 4 meses antes y 4 meses después, obteniendo datos diarios para nuestra investigación, se tomaron los siguientes meses en la tabla.

**Tabla 30.** Comparación de la productividad de mano de obra antes y después del Kanban.


PANAFODDS S.A.C.							
		PRODUCTIVIDAD DE MANO DE OBRA (%)					
MES/ SUB ÁREAS	LIMPIEZ A	ETIQUETAD O	EMPACAD O	MES/SUB ÁREAS	LIMPIEZ A	ETIQUETAD O	EMPACAD O
DICIEMBRE	84	82	81	AGOSTO	87.67	86.20	84.31
ENERO	91	89	88	SEPTIEMBR E	86.41	85	83
FEBRERO	87	86	84	OCTUBRE	90.97	89.38	87.36
MARZO	80	79	77	NOVIEMBR E	88	86.25	84

Fuente: Productividad final después del kanban (Ver anexo 46)

En la tabla 30, se evidencia la mejora de la productividad de mano de obra mediante la utilización del Sistema Kanban vinculado a las 5S en el área de producto terminado, lo cual es (la cantidad de cajas producidas/total de trabajadores + costo de mano de obra + cantidad de horas trabajadas. Lo cual se comparó con el mes de diciembre, antes de aplicar el Sistema Kanban se registró en las sub áreas una unas productividades de mano de obra de 84%, en la sub-área de limpieza, 82% en la sub-área de etiquetado y en la sub-área de empaçado 81%, con el mes de agosto ya aplicado el Sistema Kanban se logró mejorar un 3.67% en la sub-área de limpieza obteniendo un 87.67%, así mismo se incrementó un 4.2% de productividad de mano de obra, finalmente en la sub-área de empaçado se logró un aumento de 3.31%, obteniendo 84.31% de productividad de mano de obra. La tabla muestra

que la eficiencia de los trabajadores en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, en el cual no emplean el Sistema Kanban vinculada a las 5S, con respecto a la aplicación de ellas, este fue implementado en los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre.


**Tabla 31.** Comparación de la eficiencia antes y después del Kanban.

PANAFOODS S.A.C.							
		EFICIENCIA (LATAS)					
MES/ SUB ÁREAS	LIMPIEZ A	ETIQUETAD O	EMPACAD O	MES/SUB ÁREAS	LIMPIEZ A	ETIQUETAD O	EMPACAD O
DICIEMBRE	191	209	174	AGOSTO	200	219	182
ENERO	207	227	189	SEPTIEMBR E	197	215	178
FEBRERO	199	219	182	OCTUBRE	207	227	189
MARZO	162	200	166	NOVIEMBR E	204	223	182

Fuente: Eficiencia final después del Kanban. (Ver anexo 46)

En la tabla 31, se muestra que el aumento de la eficiencia en las sub-áreas de limpieza, etiquetado y empacado, se da gracias a la aplicación del Sistema Kanban vinculado a las 5S en el área de producto terminado. El incremento de la eficiencia ya mencionadas en la sub-área de limpieza es de 9 latas, en la sub-área de etiquetado 10 latas y la sub-área de empacado 8 latas de conserva más respecto a la eficiencia anterior. Esto quiere decir que el ciclo en 1 día de la sub-área de limpieza mejoró en 10:45h, etiquetado 10:27h y empacado 10:30h. La tabla 32 muestra que la eficacia en las operaciones de las sub-áreas de los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, en el cual no se empleaba el Sistema Kanban vinculado a las 5S, con respecto a la aplicación de ellas, este fue implementado en los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre.

**Tabla 32.** Comparación de la eficacia de las sub-áreas antes y después del Kanban.

PANAFOODS S.A.C.							
		EFICACIA(%)					
MES/ SUB ÁREAS	LIMPIEZ A	ETIQUETAD O	EMPACAD O	MES/SUB ÁREAS	LIMPIEZ A	ETIQUETAD O	EMPACAD O
DICIEMBRE	95	95	95.1	AGOSTO	98.30	98.41	98.49
ENERO	94	95	95.37	SEPTIEMBR E	98.75	98.03	98.23
FEBRERO	95	95.50	95	OCTUBRE	96.40	96.53	96.73
MARZO	95	95	94	NOVIEMBR E	96.33	96.47	96.85

Fuente: Eficacia final después del Kanban (Ver anexo 46)



En la tabla 32, se muestra que aumentó la eficacia gracias a la aplicación del Sistema Kanban vinculado a las 5S en un 3.3% en la sub-área de limpieza, 3.41% en la sub-área de etiquetado y 3.39% en la sub-área de empaçado, cumpliendo más las ordenes de trabajo antes de aplicar el Sistema Kanban.

#### 4.1 Contrastación de la hipótesis

En la siguiente tabla se detalla los análisis descriptivos de la variable productividad, tanto antes y después de aplicar el Sistema Kanban

**Tabla 33.** Estadísticos descriptivos de la productividad inicial y final.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Mediana	Media	Desv. Desviación	Varianza	Curtosis	Asimetría			
		Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico			
Productividad inicial	4	10,00	79,00	89,00	84,000	84,000	2,19848	4,39697	19,333	-2,067	2,619	0,00	1,04
Productividad final	4	5,00	85,00	90,00	87,500	87,500	1,19024	2,38048	5,667	-4,339	2,619	0,00	1,04

Fuente: Elaboración propia con SPSS V25

Se realizó el análisis descriptivo en lo cual indica que el promedio de la productividad inicial fue 84, debido a que el valor mínimo fue 79 y el máximo 89, existiendo un rango de 10, es decir la diferencia entre el menor y mayor valor encontrado fue 10. Asimismo, el promedio de la productividad final fue de 87,5, teniendo un valor mínimo de 85 y un valor máximo de 90. La desviación estándar es decir la dispersión que existe de los valores con respecto a la media, en el caso de la productividad inicial es de 4,39697 mientras que en la productividad final la desviación fue de 2,38048. La curtosis de los datos de la productividad inicial y final son negativos (-2,067 y -4,0339) esto indica que es platicúrtica por ser sus coeficientes menores

que 0. El coeficiente de asimetría es igual a 0,0, esto significa que los datos están distribuidos simétricamente, debido a que la media y mediana son iguales.

A través de la significancia estadística, el cual fue planteado en la introducción se planteó la siguiente Hipótesis:

**Hipótesis de estudio:** La aplicación del Sistema Kanban mejorará la productividad laboral del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C. -2020.

Lo cual a través de ello se analizó la hipótesis de estudio:

**Ho:** La productividad laboral final del área de producto terminado con la aplicación del Sistema Kanban es menor o igual a la productividad laboral inicial del área de producto terminado, en la empresa Panafoods S.A.C. -2020.

**Ha:** La productividad laboral final del área de producto terminado con la aplicación del Sistema Kanban es mayor a la productividad laboral inicial del área de producto terminado, en la empresa Panafoods S.A.C. -2020.

Para ello los datos fueron analizados mediante el software SPSS, en la que se realizó la prueba T de student para muestras relacionadas debido a que se aplican para comparar una productividad antes y después de aplicar Sistema Kanban. Es por eso que se contrastó la prueba de normalidad con Shapiro - Wilk dado que la muestra es menor de 30, esta se realizó como pre-requisito para ejecutar la prueba T STUDENT, para muestras relacionadas.

**Tabla 34.** Prueba de normalidad para muestras relacionadas.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
	o					
Productividad inicial	0,175	4	.	0,980	4	0,900
Productividad final	,236	4	.	0,911	4	0,488

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia con SPSS V25

Se halló que el P-valor de la productividad inicial es igual a 0,9 > 0,05 y el P-valor de la productividad final es 0,488, esto significa que ambos grupos tienen una distribución normal. Entonces se procede a realizar la comparación de medias a través del T STUDENT, dado que la distribución normal es un pre requisito.

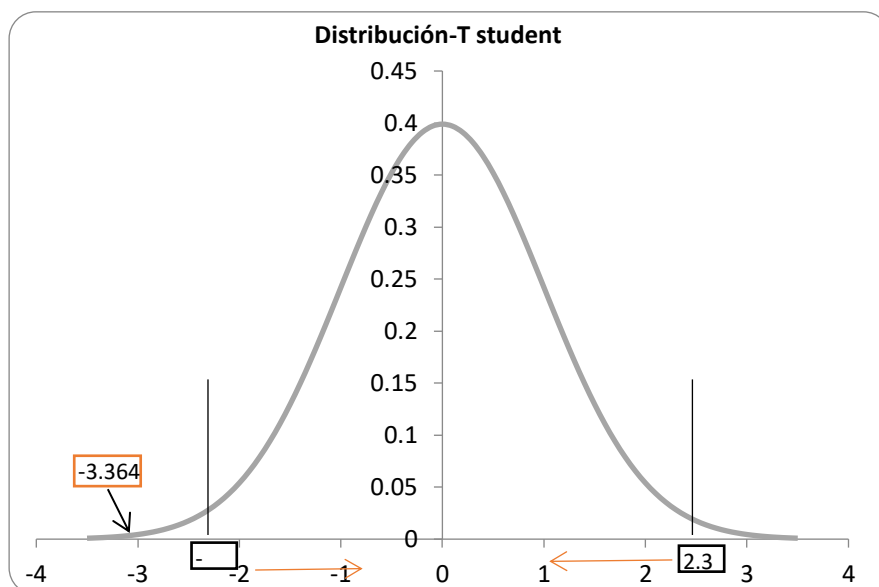
Se procede a realizar la comparación de medias para contrastar la hipótesis.

**Tabla 35. Prueba de muestras emparejadas.**

		Prueba de muestras emparejadas					t	gl	Sig.
		Diferencias emparejadas							
	Me	Desv.	Desv.	95% de intervalo				(bilateral)	
	dia	Desvia	Error	de confianza de					
		ción	promedio	Inferio	Superi				
				r	or				
P	Productividad	3,5	2,0816	1,0408	-	-	-	3	0,044
a	inicial -	000	7	3	6,8124	0,1876	3,3		
r	Productividad				0	0	63		
1	final								

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla de acuerdo al análisis se tiene que el valor de significancia o p valor= 0,044 es menor que el  $\alpha=0.05$ ) esto quiere decir que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación (Hi).



**Figura 5.** Distribución-T student.

Fuente: Elaboración propia.

Así también se observa que la prueba T-student, está dada por  $T= -3,363$ , comparado con el  $t$ - tabular= 2.3534 con 3 grados de libertad, lo cual significa que no cae en la región de aceptación, por lo tanto, estadísticamente **H<sub>0</sub>** es rechazada y se acepta **H de investigación**, entonces se concluye que la productividad laboral

final del área de producto terminado con la aplicación del Sistema Kanban es mayor a la productividad laboral inicial del área de producto terminado, en la empresa Panafoods S.A.C. -2020, es decir se incrementó.

## V DISCUSIÓN

Luego de realizar los resultados, se procedió a discutir los mismos con los hallazgos que tienen otras investigaciones:

En el diagnóstico de la situación actual, correspondiente al primer objetivo se realizó un análisis sobre los problemas que vienen ocurriendo en la planta de conservas, para ello se tuvo como herramienta una encuesta, la cual estuvo dirigida al ingeniero Ramírez Anaya Jorge, en el cual detallo problemas ocurridos en la planta, las cuales fueron cuantificadas mediante un Diagrama de Pareto, obteniendo como resultado una frecuencia de 13 problemas en el área de producto terminado correspondiente al 65.00% de los problemas, 3 problemas en la recepción de materia prima correspondiente al 15.00% y 1 problemas para cocinado y envasado, por tal motivo en la investigación se seleccionó el área que presenta la mayor cantidad de problemas, y se realizó un diagrama de Ishikawa, encontrándose 14 causas principales que están causando la baja productividad, con estas herramientas se realizó el análisis a profundidad de la existencia de la baja productividad y como el Sistema Kanban puede influenciar a su mejora, por todo lo mencionado, se concuerda con Chathurani et al. (2019), el cual menciona en su tesis, que la forma más adecuada de diagnosticar una situación actual es mediante una entrevista, ya que los jefes de producción de una empresa conocen los problemas que se vienen dando a lo largo del tiempo, obteniendo como resultado que la empresa tiene un total de 34 problemas y que el área de producto terminado es la que presenta un 45.29% , por tal motivo es el área donde debe realizarse la mejora Kanban el cual fue determinada por las causas obtenidas mediante el diagrama de Ishikawa, todo lo mencionado se sustenta con Contreras et al. (2019) el cual menciona que el Pareto es una herramienta que permite ordenar las causas, reconociendo cada una de ellas para su priorización, así mismo Villona y Labrada (2018) indican que el Ishikawa permite conocer las causas de un problema, permitiendo un análisis a profundidad y conocer si el método o herramienta de ingeniería va acorde a los problemas presentados en la empresa, por todo lo mencionado se concuerda con los autores.

Otro análisis es el diagnóstico de los problemas es el Value Stream Mapping (VSM), el cual al utilizar la herramienta Kanban perteneciente al Lean, permitió conocer

cuáles eran aquellas actividades que poseían un mayor tiempo de ciclo, para ello se realizó el análisis en el área de producto terminado obteniendo un tiempo de proceso en la sub área de limpieza con 15 seg/lata, etiquetado 30 seg/lata y el empacado con 25 seg/lata, teniendo un tiempo de trabajo de 39 600 segundos, por tal motivo, no se concuerda con Houti, Abbadi y Abouabdellah (2017), el cual en su investigación, para realizar el diagnóstico realizaron una entrevista y un diagrama de actividades, lo cual ayuda a conocer el tiempo improductivo del proceso, pero no a conocer el tiempo de ciclo ni a identificar los desperdicios Lean que se generan a raíz de la falta de la Sistema Kanban en la empresa, pero en la investigación que si se concuerda es la de More (2016), el cual en su investigación en una empresa de bebidas aplicó la herramienta el VSM, obteniendo como resultados la mejora del tiempo de ciclo de 376 segundos a 340 segundos, lo que permitió aumentar los indicadores de productividad, todo lo mencionado se sustenta con Rodríguez (2017), el cual menciona que esta herramienta ayuda a analizar y mejorar el flujo que tiene una producción, identificando los cuellos de botella que están el proceso y los desperdicios que lo causan.

Como parte del segundo objetivo, se analizaron y determinaron los indicadores porcentuales para conocer el porcentaje de productividad en el área de producto terminado, para ello se determinó 3 indicadores los cuales son: la productividad de mano de obra, la eficiencia y la eficacia, el cual se aplicó a las 3 sub-áreas que conforman el área de producto terminado, como resultados se obtuvieron en la productividad de mano de obra del área de limpieza con 85.67%, el área de etiquetado 84.17% y el área de empacado con 82.67% los cuales son parámetros lejos de ser óptimos para la empresa, que espera obtener una productividad mayor a 85%, así mismo en la eficiencia del área de limpieza se obtuvo 195 latas por hora, en el área de etiquetado se obtuvo 214 latas por hora y finalmente en el área de empacado 178 latas por hora, los cuales están fuera de los parámetros adecuados que deben ser mayores a 210 latas por hora, finalmente la eficacia obtenida en el área de limpieza con 94.96%, en el área de etiquetado 95.05% y finalmente el área de empacado con 94.88%, los cuales se concuerdan con Carpio (2016), el cual se realizó el análisis de la productividad en el área de producción, teniendo como indicador a la productividad de mano de obra, el cual de forma inicial fue de 79.67%, el cual es considerado bajo para los parámetros de la empresa el cual se estimado

debe ser superior al 82%, estos indicadores lo menciona en el marco teórico a través de la publicación de Jaimes, Luzardo y Rojas (2018), el cual menciona que para obtener una buena productividad, se debe empezar por la mejora de la productividad de mano de obra, ya que es aquí donde se generan la mayor cantidad de desperdicios, tanto de materiales, insumos o materia prima, así como desperdicios de tiempos improductivos, por tal motivo se concuerda con el autor.

Para empezar con el tercer objetivo se empezó con la técnica de la observación directa, mediante el instrumento del checklist, la cual de encuestó a los 33 colaboradores del área de producto terminado, obteniendo como resultado un puntaje de (0–30), lo cual indica que no existe la metodología 5S por lo que se procedió a realizar el análisis de la 1S, en los que se encontraron un 34.5% de objetos innecesarios en el área, los cuales se clasificaron mediante las tarjetas rojas, obteniendo que el 63% era desechos, el 18.18% se puede reutilizar y el 18.18% se donaría, como resultado de la 2S se realizó el ordenamiento mediante la herramienta del Guerchet, en la cual se mide el espacio físico del área para saber si es el óptimo para su trabajo, basados en los estándares de la Organización Mundial del Trabajo (OIT), para ambientes de trabajos manufactureros, por tal motivo se obtuvo como resultado que la superficie requerida es de 1714 m<sup>2</sup>, y el espacio actual de la planta es de 1802 m<sup>2</sup>, así mismo en la 3S correspondiente a la limpieza, se empezó con la creación del comité de limpieza, el cual estuvo integrada por 6 colaboradores del área, así mismo, se realizó la adquisición de los materiales de limpieza, obteniendo un costo de S/.404,10 soles, finalmente se aplicó un checklist para conocer el nivel de cumplimiento de las 3 primeras S, obteniendo un puntaje de 90.90% de cumplimiento de las 3 primeras S, por tal motivo se concuerda con D'mare (2018), el cual en su investigación que tuvo por finalidad aumentar el desempeño en el almacén de piezas de coches, por tal motivo evaluó las 3 primeras S, en base a un diagnóstico para conocer el estado inicial de esta filosofía, compartiendo que estas 3 primeras S, busca la participación del personal operativo de la empresa, de esta forma poder mantener el área limpia y ordenada, por tal motivo obtuvo en las 3 primeras S, un nivel de cumplimiento del 89.78% lo cual es aceptable, todo lo mencionado guarda relación con Omogbai y Salonitis (2017) el cual menciona que esta herramienta busca optimizar los espacios de trabajo, pero principalmente las 3 primeras S, busca comprometer al



personal involucrado en el proceso productivo, con la finalidad de obtener mejores resultados a través del trabajo en equipo.

Como siguiente parte de las 5S, se realizó mediante las 2 últimas S, que están ligadas y comprometidas en un nivel táctico, por tal motivo en la estandarización se realizó un manual de procedimientos, en la cual se estandariza los procesos de limpieza y orden en la empresa, pero también estandariza el Sistema Kanban, es por ello que es de suma importancia el manual que consta de 9 pasos para el adecuado manejo de las 2 metodologías, posteriormente se procedió a capacitar al personal, esto con la finalidad de que se encuentren más preparados con respecto a las nuevas implementaciones adecuadas para la empresa, por tal motivo las capacitaciones se comenzaron a plasmar desde el inicio de la investigación, obteniendo como resultado un porcentaje de trabajadores satisfechos de 94.57% como promedio de las 8 capacitaciones, que tuvo un costo económico de S/.7.536,00, finalmente para la última S, se creó políticas de orden, limpieza y reprogramación de tareas, así como la programación de auditorías sorpresa para evaluar constantemente su cumplimiento, eso con la finalidad de que estas metodologías se conviertan en un hábito dentro de la empresa, por tal motivo no se concuerda con Drozda et al. (2017), el cual en su investigación sobre las metodologías Lean, obtiene como resultado de las 2 últimas S, que en la estandarización estableció unos parámetros ligados al proceso productivo de latas, el cual buscó optimizar el proceso, pero descuidando la implementación adecuadas de las 5S, los cuales tiene que ir de la mano, así mismo en la última S, solo aplicó la auditoría sorpresa, el cual es aceptable, pero si se quiere crear un hábito adecuado en la empresa, también se tiene que crear políticas que ayuden a establecer su cumplimiento, todo lo mencionado se concuerda con la teoría de Hernández, Camargo y Martínez (2015), los cuales mencionan que la aplicación de las 2 últimas S, están ligadas al hábito dentro de la empresa, y es que esta metodología debe permanecer en el tiempo, por tal motivo se debe crear procedimientos adecuados y políticas dentro de la empresa para así fomentar su cumplimiento en el personal, por todo lo expuesto no se concuerda con el autor.

Como cuarto objetivo se tuvo el Sistema Kanban el cual determino mediante la técnica de análisis de datos para determinar un formato de control de stock, en el

cual se determinó la demanda mensual, seguidamente el costo de hacer un pedido que es de S/.3,360 y el costo de mantener el inventario, es decir el costo de almacenar, el cual es de S/.1.704 mensualmente, así como también la cantidad óptima de pedido, sumado a ello se realizó las capacitaciones de la metodología Kanban, los cuales estuvieron ligadas en las 5S, ya que estuvieron basadas en 8 capacitaciones dadas por un especialista, con la finalidad de que los colaboradores se sientan comprometidos con la metodología, sepan cómo funciona este sistema que busca eliminar el desperdicio de talento no utilizado por parte del personal, por tal motivo las capacitaciones tuvo un costo de S/.7.536,00, todo ello para realizar el tablero Kanban el cual facilitó el flujo de información de los procesos de cada una de las sub-áreas de manera ordenada, el cual se obtuvo una mejora en las operaciones del área de producto terminado de 4.05%, obteniendo un ordenamiento con respecto a las tareas de cada trabajador del área de producto terminado, motivo por el cual se implementó un tablero en el área de producto terminado, la cual tuvo la participación de 11 trabajadores en limpieza, 10 en etiquetado y 12 en empaquetado, de tal modo que el trabajo que se efectuó por cada trabajador se desarrolló de manera más sincronizada. Todo lo expuesto se concuerda con Aparecida (2015), el cual en su investigación consistió en la aplicación de la metodología Kanban en una empresa de cerámicas, para ello utilizó el tablero Kanban y las tarjetas de colores, para ello se contó con la participación de 26 trabajadores del área de producción, aumentando de esta forma un 3,25% las operaciones en el área de producción, por tal motivo se demuestra que al utilizar el Sistema Kanban mejora las operaciones de una empresa, así mismo otra tesis con la que se concuerda Genaro y Crozatti (2016), en su investigación en el área de materia prima, se utilizó un tablero Kanban y las tarjetas de colores, por lo cual se contó con la participación de 12 trabajadores los cuales en un periodo de 4 meses de implementación se obtuvo una mejora en esta área de 3.54% en las operaciones, por todo lo considerado guarda relación con Arango, Campuzano y Zapata (2015), se puede reducir cantidades de producto que no son utilizados, minimizando el despilfarro es decir hacer lo justo y necesario, por tal motivo se concuerda la tesis.

Otra herramienta de suma importancia dentro del Sistema Kanban son las reprogramaciones de tareas, las cuales se basaron en el ordenamiento de los

trabajadores por cada área de trabajo, esto debido a la evaluación de la cantidad de producción que existe en el área de producto terminado, así como analizar los pendientes de cada pedido y evitar las aglomeraciones, en las cuales se obtuvo un porcentaje de cumplimiento en la sub área de limpieza con 94.82%, así mismo en la sub área de etiquetado con 94.91% y finalmente en la sub área de empaquetado con 95.05%, por tal motivo se concuerda con Srikanth et al. (2017) en la cual al desarrollar sistema bajo pedido, se pudo encontrar una mejora de a través de las reprogramación de tareas Kanban, obteniendo un total de 97.26% de cumplimiento de tareas, teniendo solo una aglomeración de 2.74%, todo lo expuesto se relaciona con la teoría de Díaz, Fierro y Muñoz (2015), el cual mencionan que las reprogramaciones de tareas tienen por finalidad distribuir adecuadamente las actividades de trabajo, esto con respecto a la disponibilidad de los recursos y sobre todo conocer el avance que se tiene en un determinado parte del proceso, por todo lo mencionado se considera que se guarda relación con la investigación.

La reprogramación de tareas, consiste la distribución de actividades, con respecto a la disponibilidad de recursos, que contienen las fechas y duración de tareas, también ayuda a inspeccionar cada actividad de manera completa desde el principio del pedido hasta la entrega final.

Como parte del último objetivo, se evaluó la comparación de la productividad luego de aplicar el Sistema Kanban, para ello se evaluó en el periodo de 4 meses, para ello se determinó 3 indicadores finales, los cuales son: la productividad de mano de obra, la eficiencia y la eficacia, como resultados se obtuvieron en la productividad de mano de obra final del área de limpieza con 88.26 %, el área de etiquetado 86.71% y el área de empaquetado con 84.67%, los cuales están dentro de los parámetros de la empresa, por lo cual se logró el objetivo de la investigación, así mismo en la eficiencia final del área de limpieza se obtuvo 202 latas por hora, en el área de etiquetado se obtuvo 221 latas por hora y finalmente en el área de empaquetado 183 latas por hora, los cuales están dentro del parámetro aceptado por la empresa, finalmente la eficacia final obtenida en el área de limpieza con 94.44%, en el área de etiquetado 97.36% y finalmente el área de empaquetado con 95.76%, los cuales se concuerdan con Aranibar (2016) el cual en su investigación utilizó la herramienta de eficiencia y eficacia, obteniendo como resultados un 93.35% y

92.21% lo cual están dentro de los parámetros establecidos por la empresa, lo cual aumentó la rentabilidad en un 4%, así mismo se valida esta información con la teoría de Rojas, Jaimes y Valencia (2018), el cual menciona que para poder realizar una mejora en un proceso productivo es importante considerar la evaluación pre y post, y analizar los resultados en base a la productividad, por ello debe ser sostenida en el tiempo a través de procedimientos que aseguren la alta productividad sin variar la calidad del producto, por tal motivo, se concuerda con el autor.

## **VI CONCLUSIONES**

Después de haber realizado la discusión de los resultados, se procederá a escribir las conclusiones a las que se llegó a través de los resultados obtenidos en la investigación:

Como conclusión del diagnóstico de la situación actual se tuvo que el área más crítica es el área de producto terminado con un 65.00% de los problemas totales, como segundo paso se determinó las causas mediante un Pareto obteniendo 3 desperdicios Lean, los cuales son: el talento no utilizado, movimientos y espera, finalmente, se evaluó el ciclo en el área de producto terminado, obteniendo como resultado un tiempo de proceso en la sub área de limpieza con 15 seg/lata, etiquetado 30 seg/lata y el empaquetado con 25 seg/lata, lo cual es deficiente para el proceso productivo.

Como segundo objetivo se concluye que la productividad se ve afectada significativamente por el exceso de aglomeraciones y de limpieza, teniendo una productividad de mano de obra alarmante de 84.17%, una eficiencia de 196 latas/hora y finalmente una eficacia de 74.96% los cuales están por debajo de lo esperado por la empresa, que son 202 latas/hora y 78% respectivamente.

Como parte del tercer objetivo se realizó la aplicación de la metodología 5S, la cual tuvo como finalidad crear estándares y procedimientos que ayuden a que esta filosofía se mantenga en el tiempo dentro la empresa por tal motivo se realizó una auditoria inicial en la que se obtuvo que el 90.90% de los colaboradores considera que esta metodología no era aplicada en la empresa, y al final de la investigación se obtuvo el 97% de los colaboradores considera que se implementó adecuadamente la metodología 5S.

Como parte de la implementación del Sistema Kanban, se obtuvo un porcentaje de cumplimientos en la sub área de limpieza con 94.82%, así mismo en la sub área de etiquetado con 94.91% y finalmente en la sub área de empaquetado con 95.05%, esto a raíz de la disminución de las aglomeraciones a través de los tableros Kanban que fueron aceptados de forma positiva por el personal del área de producto terminado.

Finalmente, la productividad en el área de producto terminado aumentó significativamente, por tal motivo se obtuvo una productividad de mano de obra de 86.55%, una eficiencia de 202 latas/hora y finalmente una eficacia de 85.85%, por lo que se concluye que las metodologías usadas en la investigación, tuvieron un impacto positivo en la productividad de la empresa pesquera Panafoods S.A.C.

## **VII RECOMENDACIONES**

- Implementar el Sistema Kanban a través de un Software en toda la planta de conservas de la empresa Panafoods S.A, esto con la finalidad de sincronizar todos los trabajos y poder optimizar los procesos, reduciendo de esta forma las demoras y cuellos de botellas, que forman parte de los desperdicios Lean generadas en el proceso productivo.
- Realizar capacitaciones constantes a los colaboradores del proceso productivo de conservas en base a las metodologías aplicadas en la investigación (5S y Kanban), con la finalidad de mejorar el rendimiento, aumentar los indicadores de productividad de la empresa y aprovechar al máximo el talento del personal de la planta.
- Medir la calidad y clima organizacional en el área de producto terminado luego de haber implementado las mejoras (5S y Kanban), esto debido a que ambas filosofías generan impacto en la calidad del producto, en el colaborador y eliminan desperdicios generados en el proceso, generando de esta forma un aumento en la producción.
- Implementar el manual de procedimientos adecuados de la filosofía Kanban en toda la línea de producción de conservas, esto con la finalidad de que cada colaborador nuevo que ingrese a la planta tenga un manual con los procedimientos estandarizados, que le ayude a conocer la metodología de trabajo en la planta.
- Mantener el monitoreo constante de los indicadores de la productividad, con el propósito de reconocer las oportunidades de mejora en la línea de producción, del mismo modo seguir en vigencia en cuanto la aplicación de las herramientas relacionadas con el Sistema Kanban, con la finalidad de mejorar la producción de la empresa Panafoods S.A.C.

## REFERENCIAS

ANDERSON, David y BOZHEVA, Teodora. Kanban Maturity model: Desarrollando la agilidad organizativa y de negocio en empresas industriales. Publicaciones DYNA SL [en línea]. enero 2019, n.º 60. [Fecha de consulta: 12 de abril de 2020]. Disponible en <https://www.revistadyna.com/busqueda-MN/kanban-maturity-model-desarrollando-agilidad-organizativa-y-de-negocio-en-empresas-industriales>

ISSN: 1226-1120

APARECIDA, Juliana. Analise dos fatores para implantacao do Sistema Kanban em uma Empresa ceramica de Rio Negrinho SC. Revista *Ágora* [en línea]. Vol. 20., Junio 2015, n.º. 1.[Fecha de consulta:15 de abril de 2020]. Disponible en <https://pdfs.semanticscholar.org/639f/ed7fb8aed12ce7379787d1d6aba8bbad218f.pdf>

ISSN: 5678-9573

ARANGO, Martin, CAMPUZANO, Luis y ZAPATA, Julián. Manufacturing process improvement using the Kanban. Scielo [en línea]. agosto 2015, n.º 27. [Fecha de consulta: 12 de abril de 2020]. Disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-33242015000200014&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-33242015000200014&script=sci_abstract&tlng=en)

ISSN: 1692-3324

ARANIBAR, Marco. 2016. Aplicación del Lean Manufacturing, para la mejora de la productividad en una empresa manufacturera. Tesis (título de Ingeniería Industrial). Lima Universidad Mayor de San Marcos, 2016. Disponible en [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5303/Aranibar\\_gm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5303/Aranibar_gm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ARMAS, Yadira, LLANOS Mónica y Traverso Paola (2017). Gestión del Talento Humano y nuevos escenarios laborales [en línea]. 1.ª ed. Ecuador: Ic Ecotec, inc.,2017 [Fecha de consulta:2 de julio de 2020].

Disponible

en:<https://www.ecotec.edu.ec/content/uploads/2017/09/investigacion/libros/gestion-talento-humano.pdf>

ISBN: 978-9942-960-29-0



BAENA, P. Metodología de la Investigación [en línea]. 3.º ed. México: Grupo Editorial Patria, 2017 [Fecha de consulta: 25 de abril de 2020]. Disponible en [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abu\\_so/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abu_so/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf)

ISBN: 978-607-744-748-1

BEHAR, Daniel *Metodología de la Investigación*. [en línea]. 1.º. es. México: A. Rubeira, 2008 [Fecha de consulta: 26 de abril de 2020]. Disponible en <https://es.calameo.com/read/004416166f1d9df980e62>

ISBN: 978-959-212-783-7

BORGES, Rui, FREITAS, Filipa y SOUSA, Inés. Application of Lean Manufacturing Tools in the Food and Beverage Industries. *Journal of Technology Management & Innovation* [en línea]. abril 2015, n.º 3. [Fecha de consulta: 12 de abril de 2020]. Disponible en [https://scielo.conicyt.cl/pdf/jotmi/v10n3/art13.pdf?fbclid=IwAR0pD2nc5vqfC6df\\_y47AhtzJ\\_YQmcrmlYIWzeZ47LLSPLtOsg2PFn8XdWA](https://scielo.conicyt.cl/pdf/jotmi/v10n3/art13.pdf?fbclid=IwAR0pD2nc5vqfC6df_y47AhtzJ_YQmcrmlYIWzeZ47LLSPLtOsg2PFn8XdWA)

ISSN: 0718-2724

CABEZAS, Damián, ANDRADE, Diego y TORRES Johana [en línea]. 1.º ed. Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas Espe, 2018 [fecha de consulta: 31 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20Ola%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>

ISBN: 978-9942-765-44-4

CARBALLÉ, Angeles. Estrategia para elevar la motivación laboral; factor imprescindible para mejorar nuestra productividad. s.l. Institución organizadora [en línea]. agosto 2015, n.º 4. [Fecha de consulta: 12 de abril de 2020]. Disponible en <http://www.infocienciass.cu/index.php/infociencia/article/view/144>

ISSN: 1029-5186

CARPIO, Christian. Plan de mejora en el área de producción de la empresa comolsa S.A.C para incrementar la productividad, usando herramientas de Lean Manufacturing- Lambayeque 2015. Tesis (Título de Ingeniería Industrial). Lambayeque: Universidad Señor de Sipán, 2016. Disponible en <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/2297/CARPIO%20CORONADO%20c%20CHRISTIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CASAS, Gerardo y GIRALDO, Herber. Método de priorización para la identificación de los parámetros determinantes que generan los cambios de gran magnitud en los proyectos de construcción. *Revistas uniandes* [en línea]. junio 2014, n.º 40. [Fecha de consulta: 10 de abril de 2020]. Disponible en [https://revistas.uniandes.edu.co/doi/abs/10.18389/dearq14.2014.19?fbclid=IwAR0HYkUG\\_u490oLfcDGVViWNUuv5hkTK2VVL7LABofe2I21Zpe-eN8D-btl](https://revistas.uniandes.edu.co/doi/abs/10.18389/dearq14.2014.19?fbclid=IwAR0HYkUG_u490oLfcDGVViWNUuv5hkTK2VVL7LABofe2I21Zpe-eN8D-btl)

ISSN: 2011-3188

CASTELLANO, Laura. 2019. Kanban: Metodología para aumentar la eficiencia de los procesos. Valencia, España: 3C Tecnología [en línea]. enero 2019, n.º 6. Fecha de consulta: 15 de abril de 2020]. Disponible en [https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2019/03/ART.-2-TECNO-Ed.-29\\_Vol.-8\\_n%C2%BA-1-1.pdf](https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2019/03/ART.-2-TECNO-Ed.-29_Vol.-8_n%C2%BA-1-1.pdf)

ISSN: 2254-4143

CÉSPEDES, Nikita, LAVADO, Pablo y RAMÍREZ, Nelson. 2016. *Productividad en el Perú* [en línea]. 1º ed. Perú: *medición, determinantes e implicancias*. Fondo Editorial, 2016 [fecha de consulta: 15 de abril de 2020]. Disponible en <https://econpapers.repec.org/bookchap/paibookup/16-01.htm>

ISBN: 697-588-412-369-8

CHACÓN, Javier y RUGEL, Susana. Teorías, Modelos y Sistemas de Gestión de Calidad. *Revista espacios* [en línea]. diciembre 2018, n.º 50. [fecha de consulta: 23 de mayo de 2020]. Disponible en <http://www.revistaespacios.com/a18v39n50/18395014.html>

ISSN: 0798 1015

CHARRY, Héctor. La gestión de la comunicación interna y el clima organizacional en el sector público. *Comunicación* [en línea]. mayo 2018, n.º 9. Fecha de consulta: 15 de abril de 2020]. Disponible en [http://www.org.pe/scielo.php?pid=S221971682018000100003&script=sci\\_arttext](http://www.org.pe/scielo.php?pid=S221971682018000100003&script=sci_arttext)

ISSN: 2219-7168

CHATHURANI, V. [et al.]. Design and Develop an E-Kanban System Based on Lean Manufacturing Concepts to Optimize Supply Chain Management in Apparel Industry in Sri Lanka. Sri Lanka. *Revista University* [en línea]. agosto 2019, n.º 1. [Fecha de consulta: 25 de abril de 2020]. Disponible en <http://192.248.93.15/bitstream/handle/123456789/138/99.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ISSN: 5682-9574

CONTRERAS, Andrés [et al.]. Herramientas estadísticas para la mejora del control de inventarios: un caso de estudio. Barranquilla [en línea]. julio 2019, n. °12. [Fecha de consulta: 15 de abril de 2020]. Disponible en <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identific/article/view/3486?fbclid=IwAR0Rvub8zmlOdnBkQ3Mu-cMmkrcmp8rkLcjcvc0H6ZWH2LU2WeRIgE2sdLD8>

ISSN: 2216-1570

CRUZ, Leydi y MENDOZA, Claudia. Implementación de las herramientas Lean Manufacturing para la reducción de desperdicio en la línea de fabricación de calzado en la empresa D'Yomis. Tesis ( Título de Ingenieróa Industrial). Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, 2017. Disponible en [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3379/1/RE\\_ING.IND\\_LEYDI.CRUZ\\_CLAUDIA.MENDOZA\\_IMPLEMENTACION.DE.LAS.HERRAMIENTAS\\_DATOS.PDF](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3379/1/RE_ING.IND_LEYDI.CRUZ_CLAUDIA.MENDOZA_IMPLEMENTACION.DE.LAS.HERRAMIENTAS_DATOS.PDF)

CVETKOVIC, Nela [et al.]. *Enhancing the agility and performances of a project with lean manufacturing practices*. 1º ed. Viena : DAAAM International, 2017 [fecha de consulta: 15 de abril de 2020] Disponible en [https://www.daaam.info/Downloads/Pdfs/proceedings/proceedings\\_2017/093.pdf](https://www.daaam.info/Downloads/Pdfs/proceedings/proceedings_2017/093.pdf)

ISBN: 978-390-273-411-2

DA SILVA, Karen y VOLANTE, Carlos. The importance of the Kanban system for the management and stock control of a company. Sao Paulo, Brasil. Interface Tecnológica [en línea]. julio 2019, n. °19. [Fecha de consulta: 15 de abril de 2020]. Disponible en <https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/590>

ISSN: 2447-0864

DÍAZ, B., PANTOJA, C. y RODRÍGUEZ, P. Simulación de mejoras en el sistema productivo de una curtiembre basada en el mapeo de su cadena de valor [en línea]. Vol. 25, septiembre 2020, n°. 3. [Fecha de consulta: 15 de abril de 2020]. Disponible en <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/24231/16428>

D'MARE, Karol. Application of the 5S car parts stored. Valladolid. Tesis (titulo Ingeniería industrial). Estados Unidos: Universidad de Valladolid, 2018.. Disponible en <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/31517>

DIAZ, Tejera, FIERRO, Martin y MUÑOZ, Penton. La enseñanza de la programación: una experiencia en la formación de profesores de informática. Scielo [en línea]. Vol. 27, septiembre 2018, n.º 53. [Fecha de consulta: 12 de abril de 2020]. Disponible en [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-94032018000200005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032018000200005&lng=es&nrm=iso)

DROZDA, Fabiano [et al.]. Usos de ferramentas Lan Manufacturing para melhorar a eficiencia do fluxo de producao em uma fabrica de latas uses of Lean Manufacturing tools to improve the efficiency of production flow in a can factory. Revista *Journal of Lean Systems* [en línea]. noviembre 2017, n.º. 2. [Fecha de Consulta: 26 de abril de 2020]. Disponible en <https://pdfs.semanticscholar.org/ea78/24e2b163e4d0a9d083e2880489ddf027158e.pdf>

ISSN: 4582-9746

EDGE, James. 2019. *Kanban: La guía definitiva de la metodología Kanban para el desarrollo de software ágil* [en línea]. 2º. ed. Madrid : Independently Published, 2019 [fecha de consulta: 15 de abril de 2020]. Disponible en <https://www.bookdepository.com/es/Kanban-James-Edge/9781790773558>

ISBN: 978-179-077-355-8

ESPINOSA, Mónica, MACEDA, Adolfo. Liderazgo, cultura organizacional y eficacia en empresas agroindustriales y artesanales. Revista Electrónica del Desarrollo Humano para la Innovación Social[en línea]. mayo 2017, n.º 35. [fecha de consulta: 11 de abril de 2020]. Disponible en <http://cdhis.org.mx/index.php/CAGI/article/view/110/147>

ISSN: 2448 -7422

FILIP, Franck y KLEIN, Marascu. The 5S lean method as a tool of industrial. Transilvania, Rumania : Publishing [en línea]. diciembre 2015, n.º 5. [fecha de consulta: 10 de abril de 2020]. Disponible en <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/95/1/012127>

ISSN: 0714-7301

FUERTES, Yolfaris y SEPÚLVEDA, Jorge. Scrum, Kanban y Canvas en el sector comercial, industrial y educativo - Una revisión de la literatura. Revista Antioqueña de las Ciencias Computacionales y la Ingeniería de Software [en línea]. julio 2015,

n.º 6. [fecha de consulta: 10 de abril de 2020]. Disponible en <http://www.fundacioniai.org/raccis/v6n1/n10a5.pdf>

ISSN: 2248-7441

GENARO, Diane y CROZATTI, Joño. Sistema Kanban: propuesta de implantación no sector de estoque de materia prima de una industria metalúrgica. *Revista da Micro e Pequena Empresa* [en línea]. febrero 2016, Vol 10. [Fecha de consulta : 17 de abril 2020]. Disponible en

<https://search.proquest.com/docview/1815509696/4C3B290AFCBB4329PQ/2?accountid=37408>

ISSN:1982-2537

HERNÁNDEZ, Eileen, CAMARGO, Zulieth y MARTINEZ , Paloma. Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial. Scielo [en línea]. octubre 2015, n.º 20. [fecha de consulta: 10 de abril de 2020]. Disponible en

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0718-33052015000100013&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-33052015000100013&lng=es&nrm=iso)

ISSN: 0718-3305

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. *Metodología de la investigación*. [en línea]. 6º. ed. México: Booksmedicos. org, 2014. [fecha de consulta: 20 de mayo de 2020]. Disponible en

<https://www.esup.edu.pe/descargas/perfeccionamiento/PLAN%20LECTOR%20PROGRAMA%20ALTO%20MANDO%20NAVAL%202020/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

ISBN: 978-145-622-396-0

HOUTI, Mariam, ABBADI, Laila y ABOUABDELLAH, Abdellah. 2017. E-Kanban the new generation of traditional Kanban system, and the impact of its implementation in the enterprise. *Revista Researchgate* [En línea]. marzo 2017, nª. 1. [Fecha de Consulta: 20 de abril de 2020]. Disponible en

[https://www.researchgate.net/profile/Mariam\\_Houti/publication/321945900\\_E-Kanban\\_the\\_new\\_generation\\_of\\_traditional\\_Kanban\\_system\\_and\\_the\\_impact\\_of\\_its\\_implementation\\_in\\_the\\_enterprise/links/5a3a80c6aca2728e698aa090/E-Kanban-the-new-generation-of-traditional-Kanban-system-and-the-impact-of-its-implementation-in-the-enterprise.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mariam_Houti/publication/321945900_E-Kanban_the_new_generation_of_traditional_Kanban_system_and_the_impact_of_its_implementation_in_the_enterprise/links/5a3a80c6aca2728e698aa090/E-Kanban-the-new-generation-of-traditional-Kanban-system-and-the-impact-of-its-implementation-in-the-enterprise.pdf)

ISSN: 4695-7595

JAIMES, Ludym, LUZARDO, Marianela y Rojas, Miguel. Factores Determinantes de la Productividad Laboral en Pequeñas y Medianas Empresas de Confecciones del Área Metropolitana de Bucaramanga. Información tecnológica [en línea]. agosto 2018, n.º 5. [fecha de consulta: 15 de abril de 2020]. Disponible en [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642018000500175](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642018000500175)

ISSN: 0718-0764

JULCA, Roxana y RAMOS, Emma. 2018. Propuesta de mejora de procesos mediante Lean Manufacturing para incrementar la productividad en una empresa de Chiclayo. Revista *Peruana* [ en línea]. julio 2018, n.º. 10.[ Fecha de consulta: 20 de abril de 2020]. Disponible en <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/tzh/article/view/861/740>

ISSN:1997-8731

LIGÑA, Karen, MOLINA, Nataly y VEINTIMILLA, Jirma. El desempeño logístico en las pequeñas empresas del sector lácteo y el 80/20 de pareto. Latacunga, Ecuador : Prospectivas UTC [en línea]. mayo 2018, n.º10. [fecha de consulta: 14 de abril de 2020]. Disponible en <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/prospectivasutc/article/view/111>

ISSN: 2631-259X

MEDINA, K., AGUILAR, J. y VILLEGAS, J. Diseño de una propuesta de una planta industrial para el aprovechamiento de residuos sólidos del proceso de curtido. Nexo Revista Científica [en línea]. septiembre 2018, n.º 1. [fecha de consulta: 22 de mayo de 2020]. Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/334221779\\_Diseño\\_de\\_una\\_propuesta\\_de\\_una\\_planta\\_industrial\\_para\\_el\\_aprovechamiento\\_de\\_residuos\\_solidos\\_del\\_proceso\\_de\\_curtido\\_Articulo\\_Profesional](https://www.researchgate.net/publication/334221779_Diseño_de_una_propuesta_de_una_planta_industrial_para_el_aprovechamiento_de_residuos_solidos_del_proceso_de_curtido_Articulo_Profesional)

ISSN: 1995-9516

OMOGBAI, Oleghe y SALONITIS, Konstantinos. The Implementation of 5S Lean Tool Using System Dynamics Approach. Bedfordshire [en línea]. febrero 2017, n.º20. [fecha de consulta: 14 de abril de 2020]. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.01.057>

ISSN: 2212-8271

PAREDES, R. Aplicación de la herramienta Value Stream Mapping a una empresa embaladora de productos de vidrio [en línea]. Vol. 13, enero 2017, n°. 1. [Fecha de consulta: 16 de abril de 2020]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v13n1/1900-3803-entra-13-01-00262.pdf>

PARREÑO, Álvaro. Metodología de investigación en salud [en línea]. 1.º ed. Ecuador: Espoch, 2016 [fecha de consulta: 31 de mayo de 2020]. Disponible en:

<http://cimogsys.espoch.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-17-224845-metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20en%20salud-comprimido.pdf>

ISBN: 978-9942-14-314-3

ROJAS, M, JAIMES, L y VALENCIA, M. Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. Espacios [en línea]. febrero 2018, n.º16. [fecha de consulta: 13 de abril de 2020]. Disponible en <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>

ISSN: 0798-1015

SOCCONINI, Luis. *Lean manufacturing paso a paso*. [en línea]. 2º. ed. México : Marge Books , 2019. [fecha de consulta: 15 de abril de 2020]. Disponible en <https://www.casadellibro.com/ebook-lean-manufacturing-paso-a-paso-ebook/9788417903046/9683161>

ISBN: 978-841-790-304-6

SRIKANTH, O., RAMANA, B. y SITA, A. Performance appraisal of Variants of Hybrid Extended Kanban Control System by Analytical modeling and by using Discrete Event **Simulation** study in Lean Manufacturing Systems. Revista International Journal of Engineering [ en línea]. Setiembre 2017, n°. 6. [Fecha de consulta: 25 de Abril de 2020]. Disponible en [http://www.ijesm.co.in/uploads/68/4330\\_pdf.pdf](http://www.ijesm.co.in/uploads/68/4330_pdf.pdf)

ISSN: 2320-0294

TRESPALACIOS, Oviedo, HERNANDO, Oscar y PENABAENA, Rita. Simulated systems optimization through response surface techniques (Optimización de sistemas simulados a través de técnicas de superficie de respuesta). QUT ePrints [en línea]. febrero 2015, n.º10. [fecha de consulta: 15 de abril de 2020].



Disponible en <http://eprints.gut.edu.au/90232/>

ISSN: 0718-3291

VALDERRAMA, Marlene. 2018. Propuesta de mejora para la reducción de tiempos en el proceso productivo para uvas de mesa variedad Red Globe aplicando herramientas Lean Manufacturing. Tesis (Título de Ingeniería Industrial). Lima: Universidad Privada de Ciencias Aplicadas. Disponible en

[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624262/VALDERRAMA\\_LM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624262/VALDERRAMA_LM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

VÁZQUEZ, Raúl. Cambio estructural y productividad laboral en la industria. Un análisis global. Scielo [en línea]. marzo 2015, n.º6. [fecha de consulta: 15 de abril de 2020]. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2018000200277&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2018000200277&script=sci_arttext&tlng=pt)

ISSN: 0041-3011

VICIANA, Antonio. Gestión de Stock y Logística Básica [en línea]. 1.ª ed. España: Ic Editorial, inc., 2016 [Fecha de consulta: 2 de julio de 2020].

Disponible en: <https://www.iceditorial.com/comercio-y-marketing/3650-gestion-de-stock-y-logistica-basica-9788483642504.html>

ISBN:978-84-8364-250-4

VILLALONA, Darlene y LABRADA, Alina. Procedimiento para la evaluación y la mejora de la satisfacción y la motivación laboral del cliente interno en la empresa Cuba ron de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba, Cuba. Revista Observatorio. [en línea]. marzo 2018, n.º22. [fecha de consulta: 12 de abril de 2020]. Disponible en

<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/05/satisfaccion-cliente-cuba.html>

ISSN: 1696-8352



# ANEXOS

## Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Independiente: Sistema Kanban	Kanban representa una estrategia de "Lean Manufacturing", este sistema requiere producción solo cuando una demanda de productos está disponible, también mejora la productividad, minimiza el tiempo de espera, reduce residuos y previene la reprocesamiento innecesaria, priorizando tareas. (Cvetkovic, Moraca, Jovanovic, Medojevic, Lilac, 2017, p.663).	Para la aplicación del sistema Kanban se desarrolló dos dimensiones, la primera es la mejora continua la cual será utilizada para introducir las 5S en el área de producto terminado, disponiendo de un puesto de trabajo organizado, como segunda dimensión flexibilidad de mano de obra lo que implica producir en partes precisas y en las cantidades necesarias, basadas en el cliente.	$D_1$ : Análisis	Identificación de problemas	Nominal
			Análisis de N° de causas y raíz	Nominal	
			N° Formato de tareas por trabajador	Razón	
			Auditoría de las 5S	Nominal	
			Reprogramación del N° de las tareas por orden de trabajo	Razón	
			$RT = \frac{N^{\circ} \text{ de tareas reprogramadas atendidas}}{N^{\circ} \text{ de tareas solicitadas}} \times 100\%$	Razón	
			Método Guerchet $S_t = N(S_s + S_g + S_e)$	Razón	
			Control del stock	Razón	
			$CdS = \frac{Stock \text{ de cajas terminadas}}{Total \text{ de stock solicitado}} \times 100\%$	Razón	
			Control visual	Razón	
$CV = \frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones realizadas}}{Total \text{ de inspecciones programadas}} \times 100\%$	Razón				
N° de capacitaciones de trabajadores	Razón				
$NC = \frac{N^{\circ} \text{ de trabajadores satisfechos con la capacitacion}}{Total \text{ de trabajadores}} \times 100\%$	Razón				

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Dependiente: Productividad	La productividad tomada como productividad laboral está relacionada con los niveles de esfuerzo, recursos, es por ello el valor de la producción final, depende de la productividad individual de cada colaborador dentro de la empresa (Socconini, 2019, p.30).	La productividad laboral está vinculada con el rendimiento del trabajador, así mismo se mide su eficacia y su eficiencia.	<b>D<sub>1</sub>: Productividad de mano de obra</b>	$P(M.O) = \frac{\text{Cantidad de cajas producidas}}{\text{Total de trabajadores} + \text{Costo de mano de obra} + \text{cantidad de horas trabajadas}} \times 100$	Razón
			<b>D<sub>2</sub>: Eficiencia</b>	<p>Tiempo de entrega de orden de trabajo</p> $TE = \frac{\text{Cantidad de latas producidas}}{\text{Cantidad de horas trabajadas} + \text{total de trabajadores}}$	Razón
			<b>D<sub>3</sub>: Eficacia</b>	<p>Número de órdenes de trabajo</p> $NO = \frac{\text{Nº de órdenes de trabajo a tiempo}}{\text{Cantidad de latas esperadas}} \times 100\%$	Razón

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 2:** Validación de los instrumentos

**Tabla 36.** Validación de los instrumentos.

<b>EXPERTO</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>Formato de tareas por trabajador</b>	
Cossios Risco Samuel Josué	17
Flores Solis Juan Gerardo	19
Moltalvo Canepa Eric	19
<b>Formato de tarjetas rojas</b>	
Cossios Risco Samuel Josué	18
Flores Solis Juan Gerardo	18
Moltalvo Canepa Eric	16
<b>Formato de notificación de desechos</b>	
Cossios Risco Samuel Josué	18
Flores Solis Juan Gerardo	18
Moltalvo Canepa Eric	16
<b>Formato de selección de objetos necesarios</b>	
Cossios Risco Samuel Josué	18
Flores Solis Juan Gerardo	18
Moltalvo Canepa Eric	16
<b>Formato de comisión de limpieza</b>	
Cossios Risco Samuel Josué	18
Flores Solis Juan Gerardo	19
Moltalvo Canepa Eric	19
<b>Formato de costos de materiales de limpieza</b>	
Cossios Risco Samuel Josué	18
Flores Solis Juan Gerardo	19
Moltalvo Canepa Eric	19
<b>Formato de costos por mantener las 3 primeras S</b>	
Cossios Risco Samuel Josué	18
Flores Solis Juan Gerardo	19
Moltalvo Canepa Eric	18
<b>Tablero Kanban</b>	
Cossios Risco Samuel Josué	19
Flores Solis Juan Gerardo	20
Moltalvo Canepa Eric	19
<b>Tarjetas kanban</b>	
Cossios Risco Samuel Josué	19
Flores Solis Juan Gerardo	20
Moltalvo Canepa Eric	19
<b>Formato de costos de capacitación</b>	
Cossios Risco Samuel Josué	18
Flores Solis Juan Gerardo	19
Moltalvo Canepa Eric	18

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 3: Entrevista



### ENTREVISTA A LA PLANTA DE CONSERVA "PANAFODS S.A.C"

La presente entrevista está dirigida al Ing. Ramírez Anaya Jorge Pedro gerente general de la empresa Panafods S.A.C. se llevará a cabo con fin de obtener información acerca de la situación actual de la empresa para lo cual se formularon 10 preguntas.

#### 1. ¿Cuál es la visión y misión de la empresa pesquera Panafods S.A.C.?

- La visión es ser una empresa líder en Latinoamérica y el Caribe en la producción e innovación de alimentos de calidad, con una visión enfocada al cliente y generación de rentabilidad.
- La misión es satisfacer las necesidades de nuestros clientes con confiabilidad a largo plazo, ofreciendo productos de alta calidad acorde con las necesidades del mercado, con mejora continua en cada uno de nuestros procesos, respetando el medio ambiente y la responsabilidad social.

#### 2. ¿Qué cargos se presentan en la línea productiva y cuál es su funcionalidad?

- Jefe de productos terminados: Su función es el control de ingresos y la calidad de materia prima.
- Jefe de planta: Responsable de todo el proceso productivo de acuerdo a lo establecido por la gerencia, insertando estrategias de producción.
- Jefe de aseguramiento de la calidad: Su función es informar, gestionar e informar los procesos que existen en la planta asegurando que lleguen a toda la empresa.
- Jefe de almacén: Encargado de las entradas y salidas del producto.

#### 3. ¿Cuántos trabajadores por área laboran en la empresa pesquera Panafods S.A.C.?

- Producto terminado 33, recepción de material prima 5, corte y eviscerado 51, cocinado 4, envasado 50, esterilizado 2, que hacen un total de 145 trabajadores.

#### 4. ¿Cuáles son los principales clientes de la empresa Panafods S.A.C.?

- Los principales clientes son Mirella, Corpeba, Katymar y Qali Warma.

5. ¿Cuánto es la capacidad de producción por día en la empresa Panafoods S.A.C.?
  - La capacidad de producción es a partir de 10 toneladas por día.
6. ¿Cuáles son las áreas con mayor frecuencia de problemas respecto a la productividad laboral en la empresa Panafoods S.A.C.?
  - En el área de producto terminado se detectó la mayor cantidad de problemas respecto a la productividad laboral, puesto que no hay un control minucioso de las actividades que ejecutan los trabajadores, seguidamente el área de recepción de materia prima por la falta de trabajadores en el momento adecuado, por último el área de corte y eviscerado por la mala realización de la tarea.
7. ¿De cuantas horas es la jornada de un trabajador en la empresa Panafoods S.A.C.?
  - La jornada de los trabajadores son 11 horas.
8. ¿Cómo es la modalidad de pago de los trabajadores?
  - Corte y eviscerado: Por kg avanzado.
  - Envasado: Por cantidad de jabas realizadas.
  - Limpieza, etiquetado y empacado: Por Hora
  - Superiores y supervisores: Por hora laborada.
9. ¿Existen estrategias que ayuden a mejorar la productividad laboral en la empresa Panafoods S.A.C.?
  - No
10. ¿Tienen conocimiento acerca del Sistema Kanban?
  - No

Gracias.

PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.

  
Ing. Jorge Pedro Ramirez Anaya  
GERENTE GENERAL

Ing. Jorge Ramirez Anaya

DNI: 32989106

**Figura 6.** Entrevista general a la empresa Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4: Diagrama de Pareto

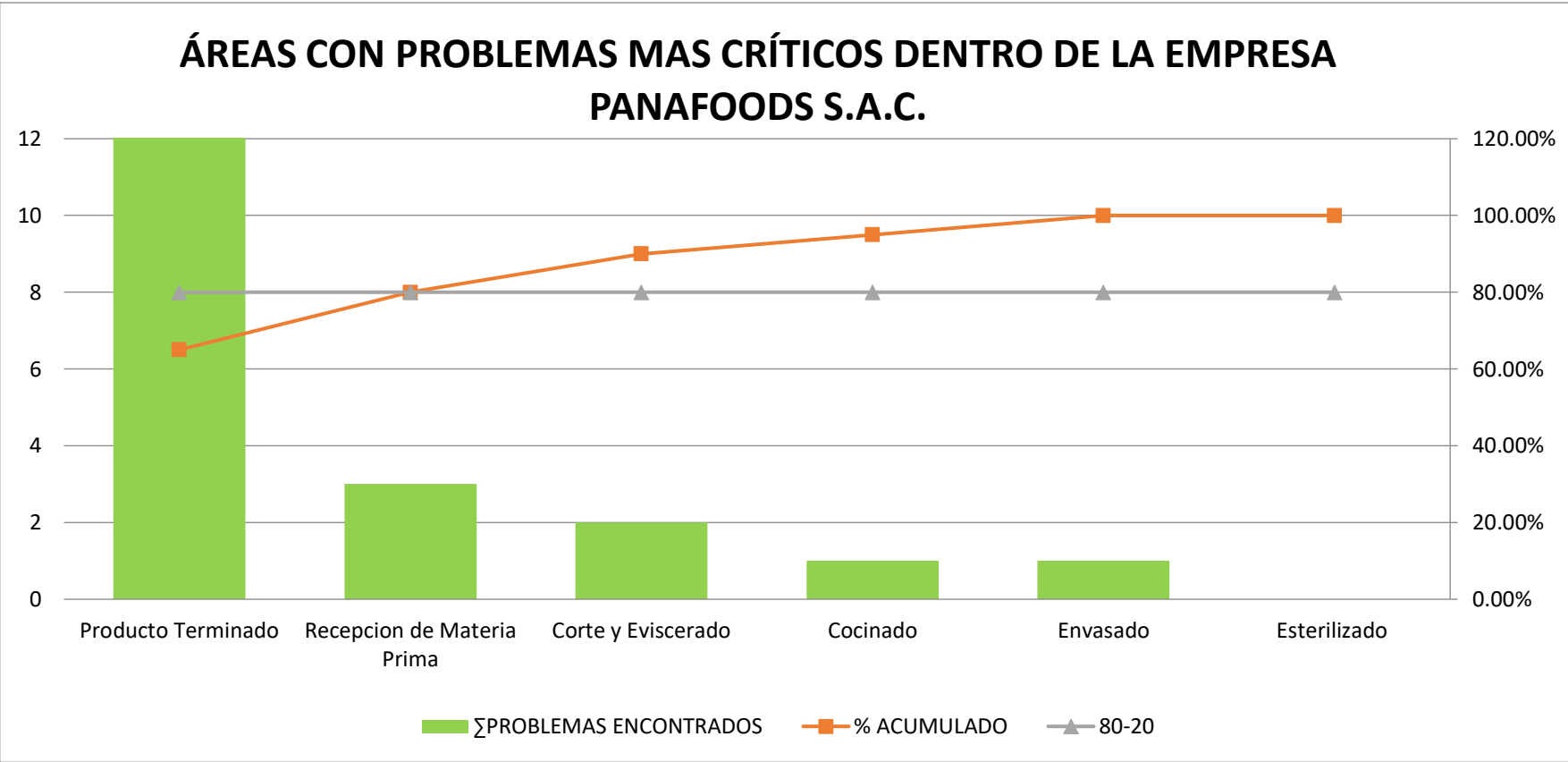
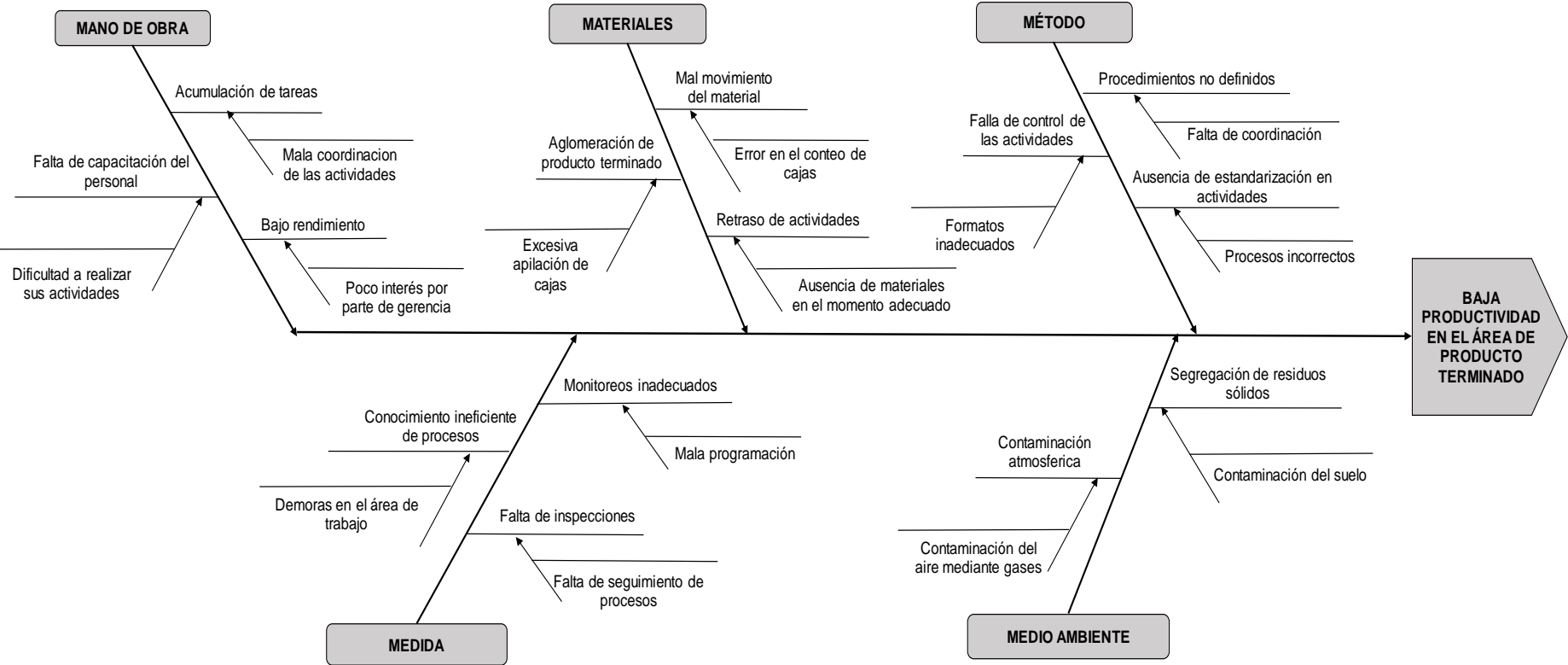


Figura 7. Gráfico de Pareto de los principales problemas ocurridos en la empresa Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 5: Diagrama causa - efecto**











**Figura 8.** Diagrama de Ishikawa en el área de producto terminado de la empresa Panafoods S.A.C.







Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 6:** Matriz de correlación - desperdicios

**Tabla 37.** Matriz de correlación- desperdicios.

Nº DE PROBLEMAS	DESPERDICIO	CAUSAS	Pro b.1	Pro b.2	Pro b.3	Pro b.4	Pro b.5	Pro b.6	Pro b.7	Pro b.8	Pro b.9	Pro b.10	Pro b.11	Pro b.12	Pro b.13	Pro b.14	PUNTAJE	PONDERADO
Prob.1	Talento no utilizado	 Acumulación de tareas		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	11	9.57%
Prob.2	Talento no utilizado	 Falta de capacitación del personal	1		1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	10	8.70%
Prob.3	Espera	 Bajo rendimiento	1	0		1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	9	7.83%
Prob.4	Movimientos	 Mal movimiento	1	1	1		1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	10	8.70%
Prob.5	Espera	 Aglomeración de producto terminado	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	0	0	11	9.57%
Prob.6	Espera	 Retraso de actividades	1	0	1	0	1		1	1	1	1	1	1	0	0	9	7.83%
Prob.7	Movimientos	 Procedimientos no definidos	1	1	1	1	1	1		1	1	1	0	0	0	0	9	7.83%
Prob.8	Espera	 Falla de control de las actividades	0	1	0	1	1	1	1		1	1	1	1	0	0	9	7.83%



Prob.9	Movimientos		Ausencia de estandarización en actividades	1	1	0	0	1	1	1	1		1	0	1	0	0	8	6.96%
Prob.10	Espera		Monitoreos inadecuados	0	1	1	1	1	1	0	1	0		0	0	0	0	6	5.22%
Prob.11	Talento no utilizado		Conocimiento ineficiente de proceso	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1		0	0	0	8	6.96%
Prob.12	Espera		Falta de inspecciones	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1		0	1	7	6.09%
Prob.13	Movimientos		Segregación de residuos sólidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1		1	4	3.48%
Prob.14	Movimientos		Contaminación atmosférica	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1		4	3.48%

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 7:** Área de producto terminado.



**Figura 9.** Área de producto terminado de la empresa Panafoods S.A.C.

**Fuente:** Elaboración propia.

Anexo 8: Formato de tareas por trabajador

PANAFOODS S.A.C.							
		<b>FORMATO DE TAREAS POR TRABAJADOR</b>					
AREA:	PRODUCTO TERMINADO	SUPERVISOR DE CALIDAD:	GCHSE AREAS:			FECHA: 05/04/2020	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	SUB AREA	HORA DE INICIO	HORA TERMINADA	FIRMA	OBSERVACIÓN
1	Alma Luzeta Flores Medina	7809499	Luzeta	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
2	Alexandra Patricia Pineda	4165956	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
3	Alicia Patricia Sanchez	4139325	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
4	Alicia Patricia Sanchez	7002988	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
5	Carolina Patricia Sanchez	9689463	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
6	Carolina Patricia Sanchez	4064336	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
7	Carolina Patricia Sanchez	9039849	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
8	Carolina Patricia Sanchez	4123336	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
9	Carolina Patricia Sanchez	4940958	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
10	Carolina Patricia Sanchez	3496954	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
11	Carolina Patricia Sanchez	4165956	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
12	Carolina Patricia Sanchez	9039849	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
13	Carolina Patricia Sanchez	4064336	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
14	Carolina Patricia Sanchez	3496954	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
15	Carolina Patricia Sanchez	4165956	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
16	Carolina Patricia Sanchez	9039849	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
17	Carolina Patricia Sanchez	4064336	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
18	Carolina Patricia Sanchez	3496954	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
19	Carolina Patricia Sanchez	4165956	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
20	Carolina Patricia Sanchez	9039849	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
21	Carolina Patricia Sanchez	4064336	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
22	Carolina Patricia Sanchez	3496954	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
23	Carolina Patricia Sanchez	4165956	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
24	Carolina Patricia Sanchez	9039849	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
25	Carolina Patricia Sanchez	4064336	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
26	Carolina Patricia Sanchez	3496954	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
27	Carolina Patricia Sanchez	4165956	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
28	Carolina Patricia Sanchez	9039849	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
29	Carolina Patricia Sanchez	4064336	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
30	Carolina Patricia Sanchez	3496954	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
31	Carolina Patricia Sanchez	4165956	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
32	Carolina Patricia Sanchez	9039849	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
33	Carolina Patricia Sanchez	4064336	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	
34	Carolina Patricia Sanchez	3496954	Patricia	7:00 AM	5:00 PM	[Signature]	

  
TIC ASIGURAMIENTO DE CALIDAD
  
JEFE DE ASIGURAMIENTO DE CALIDAD

Figura 10. Formato de tareas por trabajador por sub-áreas.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 9. Data histórica de la empresa.

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>REGISTRO DEL ÁREA DE ALMACÉN - LIMPIEZA</b>								
FECHA	Nº DE TRABAJADORES	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA (KG)	MATERIA PRIMA EN ALMACÉN	MANO DE OBRA EN ALMACÉN S/.	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	CAJAS PRODUCIDAS	MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO	LATAS EN ALMACÉN	MATERIA PRIMA PROCESADA	
<b>OCTUBRE</b>										
1/10/2019	II	10000.00	4212.49	4.75	II.00	47	4266.33	2000	4189.07	
2/10/2019	II	11000.00	4572.98	4.75	II.00	469	4692.97	22500	4512.05	
3/10/2019	II	10500.00	4486.31	4.75	II.00	451	4479.65	21650	4404.11	
4/10/2019	II	10300.00	4381.26	4.75	II.00	443	4394.32	21270	4302.48	
5/10/2019	II	10000.00	4236.87	4.75	II.00	429	4266.33	20590	4197.46	
9/10/2019	II	12500.00	5241.29	4.75	II.00	540	5332.92	25972	5207.45	
10/10/2019	II	11000.00	4669.99	4.75	II.00	475	4692.97	22810	4611.12	
11/10/2019	II	13002.06	5509.36	4.75	II.00	582	5547.11	26570	5479.28	
12/10/2019	II	12200.00	5145.97	4.75	II.00	527	5214.93	25269	5088.45	
14/10/2019	II	12050.06	5097.39	4.75	II.00	520	5140.96	24981	5076.38	
15/10/2019	II	11000.00	4619.72	4.75	II.00	481	4692.97	23100	4569.42	
16/10/2019	II	13006.00	5380.00	4.75	II.00	558	5548.79	26792	5329.40	
17/10/2019	II	10000.05	4278.62	4.75	II.00	432	4266.35	20735	4181.73	
18/10/2019	II	12000.00	5044.62	4.75	II.00	521	5189.60	24989	5013.22	
19/10/2019	II	12500.06	5289.62	4.75	II.00	540	5332.94	25942	5261.62	
22/10/2019	II	12000.08	5029.85	4.75	II.00	516	5189.63	24770	4991.65	
23/10/2019	II	11000.00	4539.82	4.75	II.00	476	4692.97	22830	4512.11	
24/10/2019	II	12000.09	5078.12	4.75	II.00	514	5189.64	24690	5030.00	
25/10/2019	II	13000.08	5508.69	4.75	II.00	582	5546.77	26952	5463.12	
26/10/2020	II	14000.06	5868.51	4.75	II.00	614	5972.89	29000	5782.66	
28/10/2019	II	10250.09	4313.12	4.75	II.00	439	4373.03	21079	4289.13	
29/10/2019	II	12600.08	5269.00	4.75	II.00	544	5375.81	26130	5216.65	
30/10/2019	II	10000.09	4150.92	4.75	II.00	432	4266.37	20712	4096.32	
31/10/2019	II	10000.00	4276.54	4.75	II.00	432	4266.33	20732	4197.26	
<b>TOTAL</b>	<b>II</b>	<b>276908.80</b>	<b>116201.06</b>	<b>4.75</b>	<b>284</b>	<b>1884</b>	<b>17711.89</b>	<b>570446</b>	<b>115002.13</b>	
<b>NOVIEMBRE</b>										
2/11/2019	II	10000.56	4249.94	4.75	II.00	406	4266.57	19476	4186.45	
4/11/2019	II	11500.90	4899.45	4.75	II.00	498	4906.67	23899	4865.00	
5/11/2019	II	10300.00	4378.21	4.75	II.00	448	4394.32	21485	4307.12	
6/11/2019	II	10000.00	4602.45	4.75	II.00	473	4692.97	22691	4588.19	
7/11/2019	II	11200.35	4776.62	4.75	II.00	483	4778.44	23195	4712.63	
8/11/2019	II	12000.00	5109.51	4.75	II.00	517	5189.60	24815	5079.55	
9/11/2019	II	10000.85	4259.51	4.75	II.00	433	4266.61	20790	4209.54	
11/11/2019	II	10520.32	4493.19	4.75	II.00	454	4488.32	21790	4431.12	
12/11/2019	II	10000.00	4688.49	4.75	II.00	475	4692.97	22779	4627.48	
13/11/2019	II	13000.85	5533.15	4.75	II.00	582	5546.51	26990	5496.19	
14/11/2019	II	12500.35	5298.50	4.75	II.00	541	5333.07	25860	5249.39	
15/11/2019	II	12000.00	5105.63	4.75	II.00	518	5189.60	24486	5076.91	
16/11/2019	II	12000.32	5139.10	4.75	II.00	510	5189.74	24486	5064.00	
18/11/2019	II	10000.65	4678.63	4.75	II.00	475	4693.24	22790	4611.19	
19/11/2019	II	12000.45	5108.51	4.75	II.00	516	5189.79	24789	5089.39	
20/11/2019	II	12300.85	5269.51	4.75	II.00	535	5247.87	25684	5187.43	
21/11/2019	II	12000.45	5108.43	4.75	II.00	516	5189.79	24678	5073.65	
22/11/2019	II	12000.65	5126.87	4.75	II.00	518	5189.88	24884	5089.45	
23/11/2019	II	13000.45	5589.06	4.75	II.00	558	5546.43	26795	5509.45	
25/11/2019	II	12000.54	5139.43	4.75	II.00	518	5189.83	24883	5073.51	



28/11/2020	#	1000.00	478.48	4.75	1.00	478	4692.97	22960	4650.15	
28/11/2019	#	1200.00	4786.25	4.75	1.00	483	478.29	2385	4727.12	
29/11/2019	#	1100.00	471.19	4.75	1.00	481	4735.63	23083	4679.21	
30/11/2019	#	10000.00	4259.13	4.75	1.00	430	4266.33	20644	4229.12	
<b>TOTAL</b>	<b>#</b>	<b>274627.94</b>	<b>117007.64</b>	<b>4.75</b>	<b>264</b>	<b>11830</b>	<b>117165.43</b>	<b>567839</b>	<b>115812.94</b>	
<b>DICIEMBRE</b>										
2/12/2019	#	1200.00	4739.42	4.75	1.00	463	478.29	22200	4709.56	
3/12/2019	#	10400.00	4416.89	4.75	1.00	448	4436.99	2480	4385.53	
4/12/2019	#	10300.00	4350.22	4.75	1.00	446	4394.32	2149	4315.10	
5/12/2019	#	12000.00	5105.39	4.75	1.00	517	519.80	24795	5087.43	
6/12/2019	#	12000.32	5096.73	4.75	1.00	517	519.74	24824	5056.26	
7/12/2019	#	12000.32	5002.84	4.75	1.00	519	519.74	24892	5089.34	
9/12/2019	#	1000.00	4687.22	4.75	1.00	474	4692.97	22750	4649.19	
11/12/2019	#	12000.32	5109.87	4.75	1.00	520	519.74	24942	5093.12	
12/12/2019	#	10500.00	4404.58	4.75	1.00	453	4478.65	2760	4391.53	
13/12/2019	#	1210.00	4780.45	4.75	1.00	483	4782.56	2363	4724.12	
14/12/2019	#	10000.65	4248.54	4.75	1.00	433	4266.61	20792	4215.00	
16/12/2019	#	12000.68	5189.58	4.75	1.00	516	519.89	24790	5069.78	
18/12/2019	#	10400.00	4462.22	4.75	1.00	450	4436.99	21578	4408.33	
19/12/2019	#	10000.65	4236.78	4.75	1.00	430	4266.61	20650	4208.66	
20/12/2019	#	13000.65	5516.75	4.75	1.00	562	5546.51	26959	5496.15	
21/12/2019	#	12000.45	5126.89	4.75	1.00	520	519.79	24880	5077.06	
23/12/2019	#	10000.65	4239.88	4.75	1.00	429	4266.61	20580	4209.15	
24/12/2019	#	12000.65	5196.54	4.75	1.00	521	519.88	24989	5079.97	
26/10/2020	#	10000.45	4286.19	4.75	1.00	431	4266.53	20691	4141.43	
27/12/2019	#	10000.00	4178.46	4.75	1.00	434	4266.33	20854	4108.12	
28/10/2019	#	12000.00	5146.48	4.75	1.00	514	519.80	24690	5100.72	
30/12/2019	#	12000.65	5138.45	4.75	1.00	520	519.88	24949	5101.23	
31/12/2019	#	10600.00	4542.08	4.75	1.00	457	4522.31	21954	4508.00	
<b>TOTAL</b>	<b>#</b>	<b>256618.44</b>	<b>109203.43</b>	<b>4.75</b>	<b>253</b>	<b>11056</b>	<b>109481.13</b>	<b>530691</b>	<b>108224.78</b>	
<b>ENERO</b>										
2/01/2020	#	11000.54	4682.45	4.75	1.00	444	4693.20	21299	4615.15	
3/01/2020	#	12000.54	5108.65	4.75	1.00	517	519.83	24792	5046.28	
4/01/2020	#	13000.65	5479.56	4.75	1.00	562	5546.51	26963	5418.21	
6/01/2020	#	12000.45	5176.15	4.75	1.00	516	519.79	24785	5109.76	
7/01/2020	#	11000.54	4608.56	4.75	1.00	477	4693.20	22902	4590.51	
8/01/2020	#	13000.54	5549.66	4.75	1.00	561	5546.46	26946	5507.65	
9/01/2020	#	13000.54	5563.75	4.75	1.00	562	5546.46	26990	5507.45	
10/01/2020	#	12000.35	5108.45	4.75	1.00	521	519.75	24991	5078.10	
11/01/2020	#	13000.54	5563.78	4.75	1.00	560	5546.46	26890	5499.12	
13/02/2020	#	12000.65	5109.54	4.75	1.00	516	519.88	24785	5075.19	
14/02/2020	#	13000.54	5543.45	4.75	1.00	560	5546.46	26874	5507.24	
15/02/2020	#	12000.32	5152.77	4.75	1.00	521	519.74	24995	5076.18	
16/01/2020	#	13000.32	5518.65	4.75	1.00	562	5546.37	26877	5503.15	
18/01/2020	#	12000.00	5134.89	4.75	1.00	519	519.80	24900	5076.51	
20/01/2020	#	11000.00	4679.45	4.75	1.00	475	4692.97	22799	4624.20	
21/01/2020	#	12000.32	5129.60	4.75	1.00	514	519.74	24675	5076.12	
23/01/2020	#	15000.00	6376.49	4.75	1.00	646	6399.50	30999	6278.12	
24/01/2020	#	12500.32	5382.19	4.75	1.00	541	5333.05	25971	5276.51	
27/01/2020	#	10000.00	4289.89	4.75	1.00	437	4266.33	20960	4176.25	
28/01/2020	#	12000.65	5146.39	4.75	1.00	519	519.88	24908	5061.13	
30/01/2020	#	12000.65	5167.39	4.75	1.00	517	519.88	24810	5073.55	
31/01/2020	#	10005.32	4328.72	4.75	1.00	431	4269.60	20696	4176.43	
<b>TOTAL</b>	<b>#</b>	<b>266513.78</b>	<b>113770.43</b>	<b>4.75</b>	<b>242</b>	<b>11477</b>	<b>113703.66</b>	<b>550907</b>	<b>112352.81</b>	
<b>FEBRERO</b>										
1/02/2020	#	12000.32	5123.88	4.75	1.00	490	519.74	23531	5052.49	



3/02/2020	II	1000.32	4689.82	4.75	11.00	475	4693.10	22790	4608.28
4/02/2020	II	12000.32	5445.92	4.75	11.00	519	519.74	24890	5072.78
5/02/2020	II	1000.00	4685.18	4.75	11.00	478	4692.97	22985	4603.44
6/02/2020	II	12000.32	5106.48	4.75	11.00	517	519.74	24795	5049.26
7/02/2020	II	12000.00	5107.56	4.75	11.00	521	519.60	24987	5076.45
8/02/2020	II	13000.32	5486.48	4.75	11.00	562	5546.37	26969	5435.18
10/02/2020	II	12000.35	5149.63	4.75	11.00	520	519.75	24975	5044.83
11/02/2020	II	13000.32	5518.72	4.75	11.00	557	5546.37	26788	5487.29
12/02/2020	II	10000.00	4269.82	4.75	11.00	430	4266.33	20626	4779.43
13/02/2020	II	1000.00	4628.72	4.75	11.00	477	4692.97	22895	4599.12
14/02/2020	II	12000.35	5116.67	4.75	11.00	519	519.75	24889	5079.39
15/02/2020	II	13000.65	5486.45	4.75	11.00	562	5546.51	26974	5438.76
18/02/2020	II	12000.00	5112.06	4.75	11.00	516	519.60	24789	5086.76
19/02/2020	II	12000.00	5102.44	4.75	11.00	519	519.60	24897	5046.24
20/02/2020	II	12500.36	5304.11	4.75	11.00	545	5333.07	26165	5283.22
21/02/2020	II	12000.00	5103.89	4.75	11.00	518	519.60	24851	5080.43
24/02/2020	II	1000.00	4678.12	4.75	11.00	474	4692.97	22774	4605.75
26/02/2020	II	1000.00	4691.76	4.75	11.00	475	4692.97	22799	4636.42
27/02/2020	II	11200.00	4787.15	4.75	11.00	483	478.29	23165	4729.76
28/02/2020	II	10000.00	4286.46	4.75	11.00	430	4266.33	20648	4208.75
29/02/2020	II	1000.00	4706.82	4.75	11.00	477	4692.97	22891	4684.00
<b>TOTAL</b>	<b>II</b>	<b>256703.63</b>	<b>109268.34</b>	<b>4.75</b>	<b>242</b>	<b>11062</b>	<b>109518.33</b>	<b>530984</b>	<b>108088.03</b>
<b>MARZO</b>									
2/03/2020	II	10900.00	4642.87	4.75	11.00	444	4650.30	21299	4600.860
3/03/2020	II	10000.00	4283.56	4.75	11.00	435	4266.33	20890	4219.060
4/03/2020	II	1000.00	4675.42	4.75	11.00	473	4692.97	22695	4609.440
5/03/2020	II	10200.00	4329.75	4.75	11.00	440	4351.66	21114	4303.750
6/03/2020	II	12000.00	5128.76	4.75	11.00	519	519.60	24920	5107.450
7/03/2020	II	10000.00	4628.75	4.75	11.00	476	4692.97	22861	4586.460
9/03/2020	II	10300.00	4375.17	4.75	11.00	443	4394.32	21265	4307.290
10/03/2020	II	10000.00	4259.07	4.75	11.00	435	4266.33	20861	4208.860
11/03/2020	II	10000.00	4685.49	4.75	11.00	471	4692.97	22620	4612.480
12/03/2020	II	11800.00	5027.28	4.75	11.00	507	5034.27	24338	4997.620
13/03/2020	II	10000.00	4275.15	4.75	11.00	436	4266.33	20935	4208.000
14/03/2020	II	10000.00	4664.19	4.75	11.00	479	4692.97	22994	4600.280
28/03/2020	II	10000.00	4237.18	4.75	11.00	429	4266.33	20585	479.990
30/03/2020	II	10000.00	4301.49	4.75	11.00	432	4266.33	20723	4286.480
31/03/2020	II	11000.00	4685.76	4.75	11.00	475	4692.97	22823	4618.480
<b>TOTAL</b>	<b>II</b>	<b>160200.00</b>	<b>68199.89</b>	<b>4.75</b>	<b>165</b>	<b>6894</b>	<b>68346.66</b>	<b>330923</b>	<b>67446.50</b>

**Figura 11.** Data histórica de la sub-área de limpieza.

Fuente: Propia de la empresa.

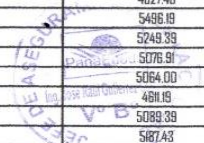




**PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.**

## REGISTRO DEL ÁREA DE ALMACÉN - ETIQUETADO

FECHA	Nº DE TRABAJADORES	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA (KG)	MATERIA PRIMA EN ALMACÉN	MANO DE OBRA EN ALMACEN S/.	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	CAJAS PRODUCIDAS	MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO	LATAS EN ALMACÉN	MATERIA PRIMA PROCESADA
<b>OCTUBRE</b>									
1/10/2019	10	10000.00	4212.49	5.30	11.00	400	4266.33	19196	4189.07
2/10/2019	10	10000.00	4572.98	5.30	11.00	454	4692.97	22290	4512.05
3/10/2019	10	10500.00	4486.31	5.30	11.00	453	4479.65	20760	4404.11
4/10/2019	10	10300.00	4381.26	5.30	11.00	444	4394.32	21310	4302.48
5/10/2019	10	10000.00	4236.87	5.30	11.00	426	4266.33	20470	4197.46
6/10/2019	10	12500.00	5241.29	5.30	11.00	540	5332.92	25800	5207.45
7/10/2019	10	11000.00	4669.99	5.30	11.00	474	4692.97	22750	4611.12
8/10/2019	10	13002.08	5509.36	5.30	11.00	556	5547.11	26711	5479.28
9/10/2019	10	12200.00	545.97	5.30	11.00	527	5204.93	25301	5088.45
10/10/2019	10	12050.06	5097.39	5.30	11.00	517	5140.96	24820	5076.38
11/10/2019	10	11000.00	4619.72	5.30	11.00	481	4692.97	23098	4569.42
12/10/2019	10	13006.00	5380.00	5.30	11.00	557	5548.79	26720	5329.40
13/10/2019	10	11000.05	4278.52	5.30	11.00	440	4266.35	2141	4181.73
14/10/2019	10	12000.00	5044.82	5.30	11.00	519	5119.60	24900	5013.22
15/10/2019	10	12500.06	5289.62	5.30	11.00	539	5332.94	25885	5261.62
16/10/2019	10	12000.08	5029.85	5.30	11.00	515	5119.63	24720	4991.65
17/10/2019	10	11000.00	4539.82	5.30	11.00	475	4692.97	22804	4512.11
18/10/2019	10	12000.09	5078.12	5.30	11.00	518	5119.64	24850	5030.00
19/10/2019	10	13000.08	5508.89	5.30	11.00	560	5548.27	26900	5463.12
20/10/2019	10	14000.06	5868.51	5.30	11.00	603	5972.89	28929	5782.65
21/10/2019	10	10250.08	4313.12	5.30	11.00	443	4373.03	21281	4289.13
22/10/2019	10	12600.08	5269.00	5.30	11.00	543	5375.61	26070	5216.85
23/10/2019	10	11000.09	4150.92	5.30	11.00	431	4266.37	20780	4096.32
24/10/2019	10	10000.00	4276.54	5.30	11.00	432	4266.33	20720	4197.26
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>275908.80</b>	<b>116201.06</b>	<b>5.30</b>	<b>284</b>	<b>11859</b>	<b>11771.89</b>	<b>589226</b>	<b>115002.13</b>
<b>NOVIEMBRE</b>									
2/11/2019	10	10000.56	4249.94	5.30	11.00	376	4266.57	18030	4186.45
3/11/2019	10	11500.90	4899.45	5.30	11.00	497	4906.67	23850	4865.00
4/11/2019	10	10300.00	4378.21	5.30	11.00	447	4394.32	21440	4307.12
5/11/2019	10	11000.00	4602.45	5.30	11.00	478	4692.97	22940	4588.19
6/11/2019	10	11200.35	4776.62	5.30	11.00	482	4778.44	23139	4712.63
7/11/2019	10	12000.00	5109.51	5.30	11.00	518	5119.60	24876	5079.55
8/11/2019	10	10000.65	4259.91	5.30	11.00	427	4266.61	20511	4209.54
9/11/2019	10	10520.32	4493.19	5.30	11.00	456	4488.32	21909	4431.12
10/11/2019	10	11000.00	4688.49	5.30	11.00	475	4692.97	22800	4627.48
11/11/2019	10	13000.65	5533.15	5.30	11.00	554	5546.51	26595	5486.19
12/11/2019	10	12500.35	5299.50	5.30	11.00	546	5333.07	26185	5249.39
13/11/2019	10	12000.00	5105.63	5.30	11.00	519	5119.60	24911	5076.91
14/11/2019	10	12000.32	5399.10	5.30	11.00	519	5119.74	24929	5064.00
15/11/2019	10	11000.65	4673.63	5.30	11.00	477	4693.24	22919	4611.19
16/11/2019	10	12000.45	5109.51	5.30	11.00	509	5119.79	24446	5089.39
17/11/2019	10	12300.65	5269.51	5.30	11.00	539	5247.87	25870	5187.43





21/11/2019	10	12000.45	5108.43	5.30	11.00	515	518.79	24726	5073.85
22/11/2019	10	12000.65	5126.87	5.30	11.00	517	519.88	24792	5089.15
23/11/2019	10	13000.45	5589.06	5.30	11.00	560	5546.43	26898	5509.45
25/11/2019	10	12000.54	5139.43	5.30	11.00	519	519.83	24887	5073.51
26/11/2020	10	10000.00	479.48	5.30	11.00	479	489.97	23010	4650.15
28/11/2019	10	11200.00	4766.25	5.30	11.00	481	478.29	23090	4727.12
29/11/2019	10	11000.00	476.19	5.30	11.00	482	478.63	23945	4679.21
30/11/2019	10	10000.00	4259.13	5.30	11.00	429	4266.33	20597	4229.12
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>274627.94</b>	<b>117007.54</b>	<b>5.30</b>		<b>284</b>	<b>11802</b>	<b>117165.43</b>	<b>115812.94</b>
<b>DICIEMBRE</b>									
2/12/2019	10	12000.00	4739.42	5.30	11.00	440	478.29	21300	4709.56
3/12/2019	10	10400.00	4416.89	5.30	11.00	448	4436.99	21490	4385.53
4/12/2019	10	10300.00	4350.22	5.30	11.00	448	4394.32	21500	4315.10
5/12/2019	10	12000.00	5105.39	5.30	11.00	511	519.80	24550	5087.43
6/12/2019	10	12000.32	5096.73	5.30	11.00	518	519.74	24840	5056.26
7/12/2019	10	12000.32	5072.84	5.30	11.00	518	4692.97	24846	5088.34
8/12/2019	10	11000.00	4687.22	5.30	11.00	518	519.74	22771	4649.19
9/12/2019	10	12000.82	5109.87	5.30	11.00	473	4692.97	22771	5093.12
11/12/2019	10	11000.00	4687.22	5.30	11.00	520	519.74	24939	5093.12
12/12/2019	10	10500.00	4404.58	5.30	11.00	452	4479.85	21695	4391.53
13/12/2019	10	11200.00	4780.45	5.30	11.00	486	4782.56	23342	4724.12
14/12/2019	10	10000.85	4248.54	5.30	11.00	431	4266.61	20694	4215.00
16/12/2019	10	12000.88	5189.56	5.30	11.00	447	4436.99	24699	5069.78
18/12/2019	10	10400.00	4462.22	5.30	11.00	515	516.89	24475	4408.33
19/12/2019	10	10000.85	5189.56	5.30	11.00	447	4436.99	21475	4408.33
20/12/2019	10	10000.00	4462.22	5.30	11.00	431	4266.61	20690	4208.66
21/12/2019	10	13000.65	4236.78	5.30	11.00	431	4266.61	20690	5496.15
22/12/2019	10	10000.85	5516.75	5.30	11.00	560	5546.51	25184	5077.06
23/12/2019	10	13000.65	5516.75	5.30	11.00	523	519.79	25184	4209.15
24/12/2019	10	12000.45	5126.89	5.30	11.00	428	4266.61	20540	5079.97
25/12/2019	10	10000.85	4239.88	5.30	11.00	520	519.88	24941	5079.97
27/12/2019	10	12000.65	5186.54	5.30	11.00	433	4266.53	20770	441.43
28/12/2019	10	10000.00	4286.19	5.30	11.00	435	4266.33	20885	4108.12
29/12/2020	10	10000.45	4078.46	5.30	11.00	435	4266.33	24642	5100.72
30/12/2019	10	10000.00	5946.48	5.30	11.00	513	519.80	24922	5101.23
31/12/2019	10	12000.85	5139.45	5.30	11.00	519	519.88	21897	4508.00
31/12/2019	10	10600.00	4542.08	5.30	11.00	456	4522.31	21897	4508.00
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>258616.44</b>	<b>108203.43</b>	<b>5.30</b>		<b>253</b>	<b>11025</b>	<b>109481.13</b>	<b>108224.78</b>
<b>ENERO</b>									
2/01/2020	10	11000.54	4682.45	5.30	11.00	422	4693.20	20271	4615.15
3/01/2020	10	12000.54	5108.65	5.30	11.00	513	519.83	24621	5046.28
4/01/2020	10	13000.65	5479.56	5.30	11.00	559	5546.51	26883	5418.21
5/01/2020	10	12000.45	5076.15	5.30	11.00	518	519.79	24881	5109.76
6/01/2020	10	12000.45	5076.15	5.30	11.00	475	4693.20	22823	4580.51
7/01/2020	10	11000.54	4680.56	5.30	11.00	561	5546.46	26940	5507.65
8/01/2020	10	13000.54	5549.66	5.30	11.00	562	5546.46	26994	5507.45
9/01/2020	10	13000.54	5563.75	5.30	11.00	520	519.75	24960	5078.10
10/01/2020	10	12000.35	5108.45	5.30	11.00	562	5546.46	26972	5493.12
11/01/2020	10	13000.54	5563.78	5.30	11.00	513	519.88	24710	5075.18
12/01/2020	10	12000.85	5109.54	5.30	11.00	515	5546.46	26970	5507.24
13/02/2020	10	13000.65	5543.45	5.30	11.00	562	5546.46	24941	5076.18
14/02/2020	10	13000.54	5543.45	5.30	11.00	520	519.74	27055	5503.15
15/02/2020	10	12000.32	5152.77	5.30	11.00	564	5546.37	27055	5076.51
16/01/2020	10	13000.32	5518.85	5.30	11.00	520	519.80	24940	5076.51
18/01/2020	10	12000.00	5134.89	5.30	11.00	477	4692.97	22880	4624.20
20/01/2020	10	10000.00	4679.45	5.30	11.00	477	4692.97	24213	5076.12
21/01/2020	10	12000.32	5129.60	5.30	11.00	504	519.74	24213	5076.12
23/01/2020	10	15000.00	6376.49	5.30	11.00	643	6399.50	30860	6278.12



24/01/2020	10	12500.32	5382.19	5.30	11.00	539	5333.05	25960	5276.51	
27/01/2020	10	10000.00	4289.89	5.30	11.00	455	4268.33	2184	476.25	
28/01/2020	10	12000.65	5186.39	5.30	11.00	521	5189.88	24985	5081.13	
30/01/2020	10	12000.65	5187.39	5.30	11.00	520	5189.88	24970	5073.43	
31/01/2020	10	10005.32	4928.72	5.30	11.00	435	4268.60	20885	476.55	
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>266513.78</b>	<b>113770.43</b>	<b>5.30</b>		<b>242</b>	<b>11466</b>	<b>113703.66</b>	<b>550385</b>	<b>112352.81</b>
<b>FEBRERO</b>										
1/02/2020	10	12000.32	5123.88	5.30	11.00	469	5189.74	22492.00	5052.49	
3/02/2020	10	10000.32	4689.82	5.30	11.00	475	4693.10	22790.00	4608.28	
4/02/2020	10	12000.32	5145.92	5.30	11.00	519	5189.74	24911.00	5072.78	
5/02/2020	10	10000.00	4685.18	5.30	11.00	478	4692.97	22920.00	4603.44	
6/02/2020	10	12000.32	5106.48	5.30	11.00	516	5189.74	24767.00	5049.26	
7/02/2020	10	12000.00	5107.56	5.30	11.00	520	5189.60	24975.00	5076.45	
8/02/2020	10	13000.32	5486.48	5.30	11.00	562	5546.37	26955.00	5435.19	
10/02/2020	10	12000.35	5149.63	5.30	11.00	521	5189.75	25027.00	5044.83	
11/02/2020	10	13000.32	5518.72	5.30	11.00	550	5546.37	26390.00	5487.29	
12/02/2020	10	10000.00	4289.82	5.30	11.00	436	4266.33	20915.00	4709.43	
13/02/2020	10	10000.00	4628.72	5.30	11.00	476	4692.97	22940.00	4599.12	
14/02/2020	10	12000.35	5186.67	5.30	11.00	523	5189.75	25122.00	5079.39	
15/02/2020	10	13000.65	5486.45	5.30	11.00	552	5546.51	26490.00	5438.76	
16/02/2020	10	12000.00	5107.06	5.30	11.00	517	5189.60	24911.00	5086.76	
19/02/2020	10	12000.00	5102.44	5.30	11.00	527	5189.60	25310.00	5046.24	
20/02/2020	10	12500.36	5304.11	5.30	11.00	549	5333.07	26330.00	5263.22	
21/02/2020	10	12000.00	5103.89	5.30	11.00	512	5189.60	24594.00	5080.43	
24/02/2020	10	10000.00	4678.12	5.30	11.00	473	4692.97	22713.00	4605.75	
26/02/2020	10	10000.00	4681.76	5.30	11.00	467	4692.97	22432.00	4636.42	
27/02/2020	10	12000.00	4781.15	5.30	11.00	493	4789.28	23641.00	4729.76	
28/02/2020	10	10000.00	4286.46	5.30	11.00	426	4266.33	20454.00	4208.75	
29/02/2020	10	10000.00	4706.62	5.30	11.00	477	4692.97	22915.00	4684.00	
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>256703.63</b>	<b>109268.34</b>	<b>5.30</b>		<b>242</b>	<b>11037</b>	<b>106518.33</b>	<b>529784</b>	<b>108088.03</b>
<b>MARZO</b>										
2/03/2020	10	10900.00	4642.87	5.30	11.00	419	4650.30	20102.00	4600.86	
3/03/2020	10	10000.00	4283.56	5.30	11.00	440	4266.33	2135.00	4219.06	
4/03/2020	10	10000.00	4675.42	5.30	11.00	473	4692.97	22720.00	4609.44	
5/03/2020	10	10200.00	4929.75	5.30	11.00	440	4351.66	2112.00	4303.75	
6/03/2020	10	12000.00	5128.76	5.30	11.00	517	5189.60	24805.00	5107.45	
7/03/2020	10	10000.00	4628.75	5.30	11.00	473	4692.97	22700.00	4566.46	
9/03/2020	10	10300.00	4375.17	5.30	11.00	441	4394.32	2178.00	4307.29	
10/03/2020	10	10000.00	4259.07	5.30	11.00	440	4266.33	21099.00	4208.86	
11/03/2020	10	10000.00	4685.49	5.30	11.00	469	4692.97	22520.00	4612.48	
12/03/2020	10	16000.00	5027.28	5.30	11.00	509	5034.27	24415.00	4997.62	
13/03/2020	10	10000.00	4275.15	5.30	11.00	435	4266.33	20861.00	4208.00	
14/03/2020	10	10000.00	4694.19	5.30	11.00	478	4692.97	22956.00	4600.28	
26/03/2020	10	10000.00	4237.18	5.30	11.00	431	4266.33	20686.00	4719.99	
30/03/2020	10	10000.00	4301.49	5.30	11.00	432	4266.33	20741.00	4266.48	
31/03/2020	10	10000.00	4685.76	5.30	11.00	477	4692.97	22891.00	4618.48	
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>160200.00</b>	<b>68199.89</b>	<b>5.30</b>		<b>495</b>	<b>6873</b>	<b>68346.66</b>	<b>329894</b>	<b>67448.50</b>

**Figura 12.** Data histórica de la empresa en la sub-área de etiquetado.

Fuente: Propia de la empresa.



**PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.**

## REGISTRO DEL ÁREA DE ALMACÉN - EMPACADO

FECHA	Nº DE TRABAJADORES	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA (KG)	MATERIA PRIMA EN ALMACÉN	MANO DE OBRA EN ALMACÉN S/.	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	CAJAS PRODUCIDAS	MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO	LATAS EN ALMACÉN	MATERIA PRIMA PROCESADA
<b>OCTUBRE</b>									
1/10/2019	12	10000.00	4212.49	4.50	11.00	377	4266.33	18105	4189.07
2/10/2019	12	10000.00	4572.98	4.50	11.00	463	4692.97	22200	4512.05
3/10/2019	12	10500.00	4486.31	4.50	11.00	456	4479.65	21893	4404.11
4/10/2019	12	10300.00	4381.26	4.50	11.00	444	4394.32	21294	4302.48
5/10/2019	12	10000.00	4236.87	4.50	11.00	425	4266.33	20420	4187.46
9/10/2019	12	12500.00	5241.29	4.50	11.00	536	5332.92	25725	5207.45
10/10/2019	12	10000.00	4669.99	4.50	11.00	476	4692.97	22866	4611.12
11/10/2019	12	13002.06	5509.36	4.50	11.00	554	5547.11	26588	5479.28
12/10/2019	12	12200.00	5145.97	4.50	11.00	523	5204.93	25090	5088.45
14/10/2019	12	12050.06	5097.39	4.50	11.00	519	5140.96	24920	5076.38
15/10/2019	12	10000.00	4619.72	4.50	11.00	479	4692.97	23007	4569.42
16/10/2019	12	13006.00	5380.00	4.50	11.00	563	5548.79	27020	5329.40
17/10/2019	12	10000.05	4278.62	4.50	11.00	442	4266.35	21229	4181.73
18/10/2019	12	12000.00	5044.82	4.50	11.00	515	5181.60	24696	5013.22
19/10/2019	12	12500.06	5299.62	4.50	11.00	538	5332.94	25800	5281.62
22/10/2019	12	12000.08	5029.85	4.50	11.00	514	5181.63	24650	4991.65
23/10/2019	12	10000.00	4539.82	4.50	11.00	475	4692.97	22786	4512.11
24/10/2019	12	12000.09	5078.12	4.50	11.00	520	5181.64	24970	5030.00
25/10/2019	12	13000.08	5508.69	4.50	11.00	560	5546.27	26860	5463.12
26/10/2020	12	14000.06	5868.51	4.50	11.00	603	5972.89	28961	5782.65
28/10/2019	12	10250.09	4313.12	4.50	11.00	444	4373.03	21290	4289.13
29/10/2019	12	12600.08	5269.00	4.50	11.00	542	5375.61	26000	5266.65
30/10/2019	12	10000.09	4150.92	4.50	11.00	431	4266.37	20689	4096.32
31/10/2019	12	10000.00	4276.54	4.50	11.00	431	4266.33	20700	4187.26
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>275908.80</b>	<b>116201.06</b>	<b>4.50</b>	<b>264.00</b>	<b>11829</b>	<b>117711.89</b>	<b>567769</b>	<b>115002.13</b>
<b>NOVIEMBRE</b>									
2/11/2019	12	10000.56	4249.94	4.50	11.00	358	4266.57	17179	4186.45
4/11/2019	12	11500.90	4899.45	4.50	11.00	496	4906.67	23808	4865.00
5/11/2019	12	10300.00	4378.21	4.50	11.00	445	4394.32	21345	4307.12
6/11/2019	12	10000.00	4602.45	4.50	11.00	477	4692.97	22900	4588.19
7/11/2019	12	10200.35	4776.62	4.50	11.00	485	4778.44	23278	4712.63
8/11/2019	12	12000.00	5109.51	4.50	11.00	515	5181.60	24740	5079.55
9/11/2019	12	10000.65	4259.91	4.50	11.00	435	4266.61	20865	4209.54
11/11/2019	12	10520.32	4493.19	4.50	11.00	452	4488.32	21701	4431.12
12/11/2019	12	10000.00	4688.49	4.50	11.00	471	4692.97	22588	4627.48
13/11/2019	12	13000.65	5533.15	4.50	11.00	549	5546.51	26350	5496.10
14/11/2019	12	12500.35	5299.50	4.50	11.00	543	5333.07	26065	5248.39
15/11/2019	12	12000.00	5105.63	4.50	11.00	517	5181.60	24799	5076.91
16/11/2019	12	12000.32	5139.10	4.50	11.00	517	5181.74	24823	5084.00
18/11/2019	12	10000.65	4673.63	4.50	11.00	485	4693.24	23274	4611.19
19/11/2019	12	12000.45	5109.51	4.50	11.00	521	5181.79	24980	5089.39
20/11/2019	12	12300.65	5269.51	4.50	11.00	526	5247.87	25256	5187.43
21/11/2019	12	12000.45	5108.43	4.50	11.00	514	5181.79	24650	5073.85
22/11/2019	12	12000.65	5126.87	4.50	11.00	516	5181.88	24778	5089.15
23/11/2019	12	13000.45	5589.06	4.50	11.00	560	5546.43	26879	5509.45



25/11/2019	12	12000.54	5039.43	4.50	11.00	518	5119.83	24880	5073.51	
26/11/2019	12	11000.00	4719.48	4.50	11.00	480	4692.97	23023	4650.16	
28/11/2019	12	12000.00	4766.25	4.50	11.00	481	4778.29	23080	4771.12	
29/11/2019	12	11000.00	4711.19	4.50	11.00	482	4735.63	23132	4679.21	
30/11/2019	12	11000.00	4259.13	4.50	11.00	429	4266.33	20578	4229.12	
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>274627.94</b>	<b>117907.64</b>	<b>4.50</b>	<b>264.00</b>	<b>11770</b>	<b>117165.43</b>	<b>564954</b>	<b>115812.94</b>	
<b>DICIEMBRE</b>										
2/12/2019	12	11200.00	4739.42	4.50	11.00	433	4778.29	20791	4709.56	
3/12/2019	12	10400.00	4416.89	4.50	11.00	431	4436.99	20688	4385.53	
4/12/2019	12	10300.00	4350.22	4.50	11.00	445	4394.32	21379	4315.10	
5/12/2019	12	12000.00	5105.39	4.50	11.00	516	5119.60	24770	5087.43	
6/12/2019	12	12000.32	5096.73	4.50	11.00	512	5119.74	24599	5056.26	
7/12/2019	12	12000.32	5002.84	4.50	11.00	514	5119.74	24681	5089.34	
9/12/2019	12	11000.00	4687.22	4.50	11.00	475	4692.97	22788	4649.19	
11/12/2019	12	12000.32	5109.87	4.50	11.00	517	5119.74	24810	5093.12	
12/12/2019	12	10500.00	4404.58	4.50	11.00	454	4479.65	21796	4391.53	
13/12/2019	12	11210.00	4780.45	4.50	11.00	486	4782.56	23341	4724.12	
14/12/2019	12	11000.65	4248.54	4.50	11.00	431	4266.61	20700	4215.00	
16/12/2019	12	12000.68	5189.56	4.50	11.00	517	5119.89	24801	5089.78	
18/12/2019	12	10400.00	4462.22	4.50	11.00	455	4436.99	21825	4408.33	
19/12/2019	12	10000.65	4236.78	4.50	11.00	425	4266.61	20407	4208.66	
20/12/2019	12	13000.65	5516.75	4.50	11.00	559	5546.51	26820	5486.15	
21/12/2019	12	12000.45	5126.89	4.50	11.00	524	5119.79	25175	5077.06	
23/12/2019	12	10000.65	4239.88	4.50	11.00	435	4266.61	20880	4209.15	
24/12/2019	12	12000.65	5186.54	4.50	11.00	511	5119.88	24511	5079.97	
26/12/2019	12	10000.45	4286.19	4.50	11.00	438	4266.53	21005	4141.43	
27/12/2019	12	10000.00	478.46	4.50	11.00	433	4266.33	20800	4108.12	
28/12/2019	12	12000.00	5146.48	4.50	11.00	521	5119.60	25010	5000.72	
30/12/2019	12	12000.65	5039.45	4.50	11.00	512	5119.88	24590	5101.23	
31/12/2019	12	10600.00	4542.08	4.50	11.00	455	4522.31	21822	4508.00	
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>256616.44</b>	<b>109203.43</b>	<b>4.50</b>	<b>253.00</b>	<b>11000</b>	<b>109481.13</b>	<b>527989</b>	<b>108224.78</b>	
<b>ENERO</b>										
2/01/2020	12	11000.54	4682.45	4.50	11.00	399	4693.20	19157	4815.15	
3/01/2020	12	12000.54	5108.65	4.50	11.00	513	5119.83	24601	5046.28	
4/01/2020	12	13000.65	5479.56	4.50	11.00	560	5546.51	26900	5418.21	
6/01/2020	12	12000.45	5176.15	4.50	11.00	516	5119.79	24749	5109.76	
7/01/2020	12	11000.54	4608.56	4.50	11.00	471	4693.20	22611	4590.51	
8/01/2020	12	13000.54	5549.66	4.50	11.00	568	5546.46	27265	5507.65	
9/01/2020	12	13000.54	5563.75	4.50	11.00	559	5546.46	26850	5507.45	
10/01/2020	12	12000.35	5108.45	4.50	11.00	520	5119.75	24943	5078.10	
11/01/2020	12	13000.54	5563.78	4.50	11.00	559	5546.46	26831	5499.12	
13/02/2020	12	12000.65	5109.54	4.50	11.00	511	5119.88	24522	5076.19	
14/02/2020	12	13000.54	5543.45	4.50	11.00	562	5546.46	26992	5507.24	
15/02/2020	12	12000.32	5162.77	4.50	11.00	520	5119.74	24958	5076.18	
16/01/2020	12	13000.32	5518.65	4.50	11.00	569	5546.37	27290	5503.15	
18/01/2020	12	12000.00	5134.89	4.50	11.00	520	5119.60	24970	5076.51	
19/01/2020	12	11000.00	4679.45	4.50	11.00	483	4692.97	23171	4624.20	
20/01/2020	12	12000.32	5129.60	4.50	11.00	496	5119.74	23789	5076.12	
21/01/2020	12	15000.00	6376.49	4.50	11.00	651	6399.50	31234	6278.12	
23/01/2020	12	12500.32	5382.19	4.50	11.00	539	5333.05	25852	5276.51	
24/01/2020	12	10000.00	4289.89	4.50	11.00	454	4266.33	21815	4176.25	
27/01/2020	12	12000.65	5167.39	4.50	11.00	520	5119.88	24980	5061.13	
28/01/2020	12	12000.65	5167.39	4.50	11.00	520	5119.88	24971	5073.43	
30/01/2020	12	11000.32	4328.72	4.50	11.00	435	4268.60	20869	4176.55	
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>266513.78</b>	<b>113770.43</b>	<b>4.50</b>	<b>242.00</b>	<b>11444</b>	<b>113703.66</b>	<b>549320</b>	<b>112352.81</b>	
<b>FEBRERO</b>										




1/02/2020	12	12000.32	5123.88	4.50	11.00	438	5119.74	21000	5052.48	
3/02/2020	12	11000.32	4669.82	4.50	11.00	485	4693.10	23261	4608.28	
4/02/2020	12	12000.32	5145.92	4.50	11.00	519	5119.74	24895	5072.78	
5/02/2020	12	11000.00	4685.18	4.50	11.00	478	4692.97	22944	4603.44	
6/02/2020	12	12000.32	5106.48	4.50	11.00	505	5119.74	24245	5048.26	
7/02/2020	12	12000.00	5107.56	4.50	11.00	523	5119.60	25105	5076.45	
8/02/2020	12	13000.32	5486.48	4.50	11.00	571	5546.37	27412	5435.18	
10/02/2020	12	12000.35	5149.63	4.50	11.00	515	5119.75	24720	5044.83	
11/02/2020	12	13000.32	5518.72	4.50	11.00	547	5546.37	26245	5487.29	
12/02/2020	12	11000.00	4269.82	4.50	11.00	435	4266.33	20890	479.43	
13/02/2020	12	11000.00	4628.72	4.50	11.00	479	4692.97	22990	4599.12	
14/02/2020	12	12000.35	5116.87	4.50	11.00	521	5119.75	25020	5079.39	
15/02/2020	12	13000.65	5486.45	4.50	11.00	561	5546.51	26930	5438.76	
16/02/2020	12	12000.00	5112.06	4.50	11.00	511	5119.60	24547	5086.76	
19/02/2020	12	12000.00	5102.44	4.50	11.00	526	5119.60	25270	5046.24	
20/02/2020	12	12500.36	5304.11	4.50	11.00	544	5333.07	26123	5283.22	
21/02/2020	12	12000.00	5103.89	4.50	11.00	502	5119.60	24115	5080.43	
24/02/2020	12	11000.00	4678.12	4.50	11.00	484	4692.97	23242	4605.75	
26/02/2020	12	11000.00	4691.76	4.50	11.00	470	4692.97	22569	4636.42	
27/02/2020	12	11200.00	4787.15	4.50	11.00	493	4778.29	23648	4729.76	
28/02/2020	12	11000.00	4266.46	4.50	11.00	427	4266.33	20515	4208.75	
29/02/2020	12	11000.00	4706.82	4.50	11.00	476	4692.97	22854	4684.00	
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>256703.63</b>	<b>109268.34</b>	<b>4.50</b>	<b>242</b>	<b>1101</b>	<b>109518.33</b>	<b>528540</b>	<b>108088.03</b>	
<b>MARZO</b>										
2/03/2020	12	10900.00	4642.87	4.50	11.00	396	4650.30	19000	4600.86	
3/03/2020	12	11000.00	4283.56	4.50	11.00	437	4266.33	20998	4219.06	
4/03/2020	12	11000.00	4675.42	4.50	11.00	476	4692.97	22831	4609.44	
5/03/2020	12	11200.00	4329.75	4.50	11.00	438	4351.66	21043	4303.75	
6/03/2020	12	12000.00	5128.76	4.50	11.00	517	5119.60	24832	5107.45	
7/03/2020	12	11000.00	4628.75	4.50	11.00	467	4692.97	22416	4586.46	
9/03/2020	12	10300.00	4375.17	4.50	11.00	448	4394.32	21489	4307.29	
10/03/2020	12	11000.00	4259.07	4.50	11.00	426	4266.33	20463	4208.86	
11/03/2020	12	11000.00	4685.49	4.50	11.00	474	4692.97	22736	4612.48	
12/03/2020	12	11800.00	5027.28	4.50	11.00	512	5034.27	24591	4997.62	
13/03/2020	12	11000.00	4275.15	4.50	11.00	436	4266.33	20915	4208.00	
14/03/2020	12	11000.00	4664.19	4.50	11.00	475	4692.97	22823	4600.28	
28/03/2020	12	11000.00	4237.18	4.50	11.00	432	4266.33	20756	4079.99	
30/03/2020	12	11000.00	4301.49	4.50	11.00	430	4266.33	20651	4286.48	
31/03/2020	12	11000.00	4685.76	4.50	11.00	478	4692.97	22944	4618.48	
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>160200.00</b>	<b>68199.89</b>	<b>4.50</b>	<b>165.00</b>	<b>6844</b>	<b>68346.66</b>	<b>328488</b>	<b>67446.50</b>	

**Figura 13.** Data histórica de la empresa en la sub-área de empaçado.

Fuente: Propia de la empresa.

**Anexo 10.** Registro de la productividad inicial del área de producto terminado.

**Tabla 38.** Productividad de mano de obra, productividad parcial y productividad total de la sub-área de limpieza.

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>REGISTRO DE PRODUCCIÓN - ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO</b>											
		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>											
		<b>SUB-ÁREA DE LIMPIEZA</b>											
<b>MES</b>	<b>FECHA</b>	<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>	<b>INGRESO DE MATERIA PRIMA A LA PRODUCCIÓN DE CONSERVA (Kg)</b>	<b>MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (Kg)</b>	<b>COSTO DE MANO DE OBRA EN EL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (S./)</b>	<b>CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS</b>	<b>CANTIDAD DE CAJAS PRODUCIDAS</b>	<b>LATAS PRODUCIDAS</b>	<b>MATERIA PRIMA DEL PROCESO PROCESADA (Kg)</b>	<b>MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO (Kg)</b>	<b>PRODUCTIVIDAD DE MANO DE OBRA (%)</b>	<b>PRODUCTIVIDAD PARCIAL DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (%)</b>	<b>PRODUCTIVIDAD TOTAL (%)</b>
OCTUBRE	1/10/2019	11	10000.00	4212.49	4.75	11.00	417	20001	4189.07	4266.33	72.50	99.44	42
	2/10/2019	11	10700.00	4572.98	4.75	11.00	469	22500	4512.05	4564.98	81.56	98.67	42
	3/10/2019	11	10500.00	4486.31	4.75	11.00	451	21660	4404.11	4479.65	78.51	98.17	42
	4/10/2019	11	10300.00	4381.26	4.75	11.00	443	21270	4302.48	4394.32	77.10	98.20	42
	5/10/2019	11	10000.00	4236.87	4.75	11.00	429	20590	4197.46	4266.33	74.63	99.07	42
	9/10/2019	11	12500.00	5241.29	4.75	11.00	540	25912	5207.45	5332.92	93.92	99.35	42
	10/10/2019	11	11000.00	4669.99	4.75	11.00	475	22810	4611.12	4692.97	82.68	98.74	42
	11/10/2019	11	13002.06	5509.36	4.75	11.00	562	26970	5479.28	5547.11	97.76	99.45	42
	12/10/2019	11	12200.00	5145.97	4.75	11.00	527	25289	5088.45	5204.93	91.67	98.88	42

	14/10/2019	11	12050.06	5097.39	4.75	11.00	520	24981	5076.38	5140.96	90.55	99.59	42
	15/10/2019	11	11000.00	4619.72	4.75	11.00	481	23110	4569.42	4692.97	83.77	98.91	42
	16/10/2019	11	12800.00	5380.00	4.75	11.00	558	26792	5329.40	5460.91	97.11	99.06	42
	17/10/2019	11	10000.05	4278.62	4.75	11.00	432	20735	4181.73	4266.35	75.16	97.74	42
	18/10/2019	11	12000.00	5044.62	4.75	11.00	521	24989	5013.22	5119.60	90.58	99.38	42
	19/10/2019	11	12500.06	5289.62	4.75	11.00	540	25942	5261.62	5332.94	94.03	99.47	42
	22/10/2019	11	12000.08	5029.85	4.75	11.00	516	24770	4991.65	5119.63	89.79	99.24	42
	23/10/2019	11	10700.00	4539.82	4.75	11.00	476	22830	4512.11	4564.98	82.75	99.39	42
	24/10/2019	11	12000.09	5078.12	4.75	11.00	514	24690	5030.00	5119.64	89.50	99.05	42
	25/10/2019	11	13000.08	5508.69	4.75	11.00	562	26952	5463.12	5546.27	97.69	99.17	42
	26/10/2020	11	13800.00	5868.51	4.75	11.00	604	29000	5782.65	5887.54	105.12	98.54	42
	28/10/2019	11	10250.09	4313.12	4.75	11.00	439	21079	4289.13	4373.03	76.41	99.44	42
	29/10/2019	11	12510.00	5269.00	4.75	11.00	544	26130	5216.65	5337.18	94.72	99.01	42
	30/10/2019	11	10000.00	4250.92	4.75	11.00	432	20712	4160.32	4266.33	75.08	97.87	42
	31/10/2019	11	10000.00	4276.54	4.75	11.00	432	20732	4197.26	4266.33	75.15	98.15	42
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>274812.57</b>	<b>116301.06</b>	<b>4.75</b>	<b>264</b>	<b>11884</b>	<b>570446</b>	<b>115066.13</b>	<b>117244.20</b>	<b>86.16</b>	<b>98.94</b>	<b>42</b>
NOVIEMBRE	2/11/2019	11	10000.56	4249.94	4.75	11.00	406	19478	4186.45	4266.57	70.60	98.51	42
	4/11/2019	11	11500.90	4899.45	4.75	11.00	498	23899	4865.00	4906.67	86.63	99.30	42
	5/11/2019	11	10300.00	4378.21	4.75	11.00	448	21485	4307.12	4394.32	77.88	98.38	42
	6/11/2019	11	11000.00	4602.45	4.75	11.00	473	22691	4588.19	4692.97	82.25	99.69	42
	7/11/2019	11	11200.35	4776.62	4.75	11.00	483	23195	4712.63	4778.44	84.08	98.66	42
	8/11/2019	11	12000.00	5109.51	4.75	11.00	517	24815	5079.55	5119.60	89.95	99.41	42
	9/11/2019	11	10000.65	4259.91	4.75	11.00	433	20790	4209.54	4266.61	75.36	98.82	42
	11/11/2019	11	10520.32	4493.19	4.75	11.00	454	21790	4431.12	4488.32	78.98	98.62	42
	12/11/2019	11	11000.00	4688.49	4.75	11.00	475	22779	4627.48	4692.97	82.57	98.70	42
	13/11/2019	11	13000.65	5533.15	4.75	11.00	562	26990	5496.19	5546.51	97.83	99.33	42
	14/11/2019	11	12500.35	5299.50	4.75	11.00	541	25960	5249.39	5333.07	94.10	99.05	42
	15/11/2019	11	12000.00	5105.63	4.75	11.00	518	24886	5076.91	5119.60	90.21	99.44	42
	16/11/2019	11	12000.32	5139.10	4.75	11.00	510	24486	5064.00	5119.74	88.76	98.54	42
	18/11/2019	11	11000.65	4673.63	4.75	11.00	475	22790	4611.19	4693.24	82.61	98.66	42
19/11/2019	11	12000.45	5109.51	4.75	11.00	516	24789	5089.39	5119.79	89.85	99.61	42	

	20/11/2019	11	12300.65	5269.51	4.75	11.00	535	25684	5187.43	5247.87	93.10	98.44	42
	21/11/2019	11	12000.45	5108.43	4.75	11.00	518	24878	5073.65	5119.79	90.18	99.32	42
	22/11/2019	11	12000.65	5126.87	4.75	11.00	518	24884	5089.15	5119.88	90.20	99.26	42
	23/11/2019	11	13000.45	5589.06	4.75	11.00	558	26795	5509.45	5546.43	97.13	98.58	42
	25/11/2019	11	12000.54	5139.43	4.75	11.00	518	24883	5073.51	5119.83	90.20	98.72	42
	26/11/2020	11	11000.00	4719.48	4.75	11.00	478	22960	4650.15	4692.97	83.22	98.53	42
	28/11/2019	11	11200.00	4766.25	4.75	11.00	483	23195	4727.12	4778.29	84.08	99.18	42
	29/11/2019	11	11100.00	4711.19	4.75	11.00	481	23093	4679.21	4735.63	83.71	99.32	42
	30/11/2019	11	10000.00	4259.13	4.75	11.00	430	20644	4229.12	4266.33	74.83	99.30	42
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>274627.94</b>	<b>117007.64</b>	<b>4.75</b>	<b>264</b>	<b>11830</b>	<b>567839</b>	<b>115812.94</b>	<b>117165.43</b>	<b>85.76</b>	<b>98.98</b>	<b>42</b>
DICIEMBRE	2/12/2019	11	11200.00	4739.42	4.75	11.00	463	22200	4709.56	4778.29	80.47	99.37	42
	3/12/2019	11	10400.00	4416.89	4.75	11.00	448	21480	4385.53	4436.99	77.86	99.29	42
	4/12/2019	11	10300.00	4350.22	4.75	11.00	446	21419	4315.10	4394.32	77.64	99.19	42
	5/12/2019	11	12000.00	5105.39	4.75	11.00	517	24795	5087.43	5119.60	89.88	99.65	42
	6/12/2019	11	12000.32	5096.73	4.75	11.00	517	24824	5056.26	5119.74	89.98	99.21	42
	7/12/2019	11	12000.32	5002.84	4.75	11.00	519	24892	5089.34	5119.74	90.23	101.73	42
	9/12/2019	11	11000.00	4687.22	4.75	11.00	474	22750	4649.19	4692.97	82.46	99.19	42
	11/12/2019	11	12000.32	5109.87	4.75	11.00	520	24942	5093.12	5119.74	90.41	99.67	42
	12/12/2019	11	10500.00	4404.58	4.75	11.00	453	21760	4391.53	4479.65	78.87	99.70	42
	13/12/2019	11	11210.00	4780.45	4.75	11.00	483	23163	4724.12	4782.56	83.96	98.82	42
	14/12/2019	11	10000.65	4248.54	4.75	11.00	433	20792	4215.00	4266.61	75.37	99.21	42
	16/12/2019	11	12000.68	5189.56	4.75	11.00	516	24790	5069.78	5119.89	89.86	97.69	42
	18/12/2019	11	10400.00	4462.22	4.75	11.00	450	21578	4408.33	4436.99	78.22	98.79	42
	19/12/2019	11	10000.65	4236.78	4.75	11.00	430	20650	4208.66	4266.61	74.85	99.34	42
	20/12/2019	11	13000.65	5516.75	4.75	11.00	562	26959	5496.15	5546.51	97.72	99.63	42
	21/12/2019	11	12000.45	5126.89	4.75	11.00	520	24980	5077.06	5119.79	90.55	99.03	42
	23/12/2019	11	10000.65	4239.88	4.75	11.00	429	20590	4209.15	4266.61	74.63	99.28	42
	24/12/2019	11	12000.65	5196.54	4.75	11.00	521	24989	5079.97	5119.88	90.58	97.76	42
26/10/2020	11	10300.00	4296.19	4.75	11.00	431	20691	4280.00	4394.32	75.00	99.62	42	
27/12/2019	11	10000.00	4208.46	4.75	11.00	434	20854	4168.12	4266.33	75.59	99.04	42	
28/10/2019	11	12050.00	5146.48	4.75	11.00	514	24690	5100.72	5140.93	89.50	99.11	42	

	30/12/2019	11	12050.65	5139.45	4.75	11.00	520	24949	5101.23	5141.21	90.43	99.26	42
	31/12/2019	11	10800.00	4542.08	4.75	11.00	457	21954	4508.00	4607.64	79.58	99.25	42
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>257215.99</b>	<b>109243.43</b>	<b>4.75</b>	<b>253</b>	<b>11056</b>	<b>530691</b>	<b>108423.35</b>	<b>109736.92</b>	<b>84</b>	<b>99.25</b>	<b>42</b>
ENERO	2/01/2020	11	11000.54	4682.45	4.75	11.00	444	21299	4615.15	4693.20	77.20	98.56	42
	3/01/2020	11	12000.54	5108.65	4.75	11.00	517	24792	5046.28	5119.83	89.87	98.78	42
	4/01/2020	11	13000.65	5479.56	4.75	11.00	562	26963	5418.21	5546.51	97.73	98.88	42
	6/01/2020	11	12050.45	5176.15	4.75	11.00	516	24785	5109.76	5141.12	89.84	98.72	42
	7/01/2020	11	11000.54	4608.56	4.75	11.00	477	22902	4590.51	4693.20	83.01	99.61	42
	8/01/2020	11	13000.54	5549.66	4.75	11.00	561	26946	5507.65	5546.46	97.67	99.24	42
	9/01/2020	11	13000.54	5563.75	4.75	11.00	562	26990	5507.45	5546.46	97.83	98.99	42
	10/01/2020	11	12000.35	5108.45	4.75	11.00	521	24991	5078.10	5119.75	90.59	99.41	42
	11/01/2020	11	13000.54	5563.78	4.75	11.00	560	26890	5499.12	5546.46	97.47	98.84	42
	13/02/2020	11	12000.65	5109.54	4.75	11.00	516	24785	5075.19	5119.88	89.84	99.33	42
	14/02/2020	11	13000.54	5543.45	4.75	11.00	560	26874	5507.24	5546.46	97.41	99.35	42
	15/02/2020	11	12000.32	5152.77	4.75	11.00	521	24995	5076.18	5119.74	90.60	98.51	42
	16/01/2020	11	13000.32	5518.65	4.75	11.00	562	26977	5503.15	5546.37	97.79	99.72	42
	18/01/2020	11	12000.00	5134.89	4.75	11.00	519	24900	5076.51	5119.60	90.26	98.86	42
	20/01/2020	11	11000.00	4679.45	4.75	11.00	475	22799	4624.20	4692.97	82.64	98.82	42
	21/01/2020	11	12000.32	5129.60	4.75	11.00	514	24675	5076.12	5119.74	89.44	98.96	42
	23/01/2020	11	15000.00	6376.49	4.75	11.00	646	30999	6278.12	6399.50	112.36	98.46	42
	24/01/2020	11	12500.32	5382.19	4.75	11.00	541	25971	5276.51	5333.05	94.14	98.04	42
	27/01/2020	11	10000.00	4289.89	4.75	11.00	437	20960	4176.25	4266.33	75.98	97.35	42
	28/01/2020	11	12000.65	5116.39	4.75	11.00	519	24908	5061.13	5119.88	90.29	98.92	42
30/01/2020	11	12000.65	5167.39	4.75	11.00	517	24810	5073.43	5119.88	89.93	98.18	42	
31/01/2020	11	10005.32	4328.72	4.75	11.00	431	20696	4176.55	4268.60	75.02	96.48	42	
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>266563.78</b>	<b>113770.43</b>	<b>4.75</b>	<b>242</b>	<b>11477</b>	<b>550907</b>	<b>112352.81</b>	<b>113724.99</b>	<b>91</b>	<b>98.75</b>	<b>42</b>
FEBRERO	1/02/2020	11	12000.32	5123.88	4.75	11.00	490	23531	5052.49	5119.74	85.29	98.61	42
	3/02/2020	11	11000.32	4669.82	4.75	11.00	475	22790	4608.28	4693.10	82.61	98.68	42
	4/02/2020	11	12000.32	5145.92	4.75	11.00	519	24890	5072.78	5119.74	90.22	98.58	42
	5/02/2020	11	11000.00	4685.18	4.75	11.00	478	22965	4603.44	4692.97	83.24	98.26	42
	6/02/2020	11	12000.32	5106.48	4.75	11.00	517	24795	5049.26	5119.74	89.88	98.88	42



	7/02/2020	11	12000.00	5107.56	4.75	11.00	521	24987	5076.45	5119.60	90.57	99.39	42
	8/02/2020	11	13000.32	5486.48	4.75	11.00	562	26969	5435.18	5546.37	97.76	99.06	42
	10/02/2020	11	12000.35	5149.63	4.75	11.00	520	24975	5044.83	5119.75	90.53	97.96	42
	11/02/2020	11	13000.32	5518.72	4.75	11.00	557	26718	5487.29	5546.37	96.85	99.43	42
	12/02/2020	11	10000.00	4269.82	4.75	11.00	430	20626	4179.43	4266.33	74.76	97.88	42
	13/02/2020	11	11000.00	4628.72	4.75	11.00	477	22895	4599.12	4692.97	82.99	99.36	42
	14/02/2020	11	12000.35	5116.87	4.75	11.00	519	24889	5079.39	5119.75	90.22	99.27	42
	15/02/2020	11	13000.65	5486.45	4.75	11.00	562	26974	5438.76	5546.51	97.77	99.13	42
	18/02/2020	11	12000.00	5112.06	4.75	11.00	516	24789	5086.76	5119.60	89.85	99.51	42
	19/02/2020	11	12000.00	5102.44	4.75	11.00	519	24897	5046.24	5119.60	90.25	98.90	42
	20/02/2020	11	12500.36	5304.11	4.75	11.00	545	26165	5283.22	5333.07	94.84	99.61	42
	21/02/2020	11	12000.00	5103.89	4.75	11.00	518	24851	5080.43	5119.60	90.08	99.54	42
	24/02/2020	11	11000.00	4678.12	4.75	11.00	474	22774	4605.75	4692.97	82.55	98.45	42
	26/02/2020	11	11000.00	4691.76	4.75	11.00	475	22799	4636.42	4692.97	82.64	98.82	42
	27/02/2020	11	11200.00	4787.15	4.75	11.00	483	23165	4729.76	4778.29	83.97	98.80	42
	28/02/2020	11	10000.00	4286.46	4.75	11.00	430	20649	4208.75	4266.33	74.85	98.19	42
	29/02/2020	11	11090.00	4706.82	4.75	11.00	477	22891	4684.00	4731.36	82.97	99.52	42
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>256793.63</b>	<b>109268.34</b>	<b>4.75</b>	<b>242</b>	<b>11062</b>	<b>530984</b>	<b>108088.03</b>	<b>109556.72</b>	<b>87</b>	<b>98.92</b>	<b>42</b>
MARZO	2/03/2020	11	10900.00	4642.87	4.75	11.00	444	21299	4600.86	4650.30	77.20	99.10	42
	3/03/2020	11	10000.00	4283.56	4.75	11.00	435	20890	4219.06	4266.33	75.72	98.49	42
	4/03/2020	11	11000.00	4675.42	4.75	11.00	473	22695	4609.44	4692.97	82.26	98.59	42
	5/03/2020	11	10200.00	4329.75	4.75	11.00	440	21114	4303.75	4351.66	76.53	99.40	42
	6/03/2020	11	12050.00	5128.76	4.75	11.00	519	24920	5107.45	5140.93	90.33	99.58	42
	7/03/2020	11	11000.00	4628.75	4.75	11.00	476	22861	4586.46	4692.97	82.87	99.09	42
	9/03/2020	11	10300.00	4375.17	4.75	11.00	443	21265	4307.29	4394.32	77.08	98.45	42
	10/03/2020	11	10000.00	4259.07	4.75	11.00	435	20861	4208.86	4266.33	75.62	98.82	42
	11/03/2020	11	11000.00	4685.49	4.75	11.00	471	22620	4612.48	4692.97	81.99	98.44	42
	12/03/2020	11	11800.00	5027.28	4.75	11.00	507	24338	4997.62	5034.27	88.22	99.41	42
	13/03/2020	11	10000.00	4275.15	4.75	11.00	436	20935	4208.00	4266.33	75.88	98.43	42
	14/03/2020	11	11000.00	4664.19	4.75	11.00	479	22994	4600.28	4692.97	83.35	98.63	42
	28/03/2020	11	10000.00	4237.18	4.75	11.00	429	20585	4179.99	4266.33	74.62	98.65	42

	30/03/2020	11	10090.00	4301.49	4.75	11.00	432	20723	4266.48	4304.73	75.12	99.19	42
	31/03/2020	11	11000.00	4685.76	4.75	11.00	475	22823	4618.48	4692.97	82.73	98.56	42
<b>TOTAL</b>		<b>11</b>	<b>160340.00</b>	<b>68199.89</b>	<b>4.75</b>	<b>165</b>	<b>6894</b>	<b>330923</b>	<b>67426.50</b>	<b>68406.39</b>	<b>80</b>	<b>98.87</b>	<b>42</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 39.** Productividad de mano de obra, productividad parcial y productividad total de la sub-área de etiquetado.

		REGISTRO DE PRODUCCIÓN - ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO											
		PANAFOOD S.A.C.											
		SUB-ÁREA DE ETIQUETADO											
MES	FECHA	TOTAL DE TRABAJADORES	INGRESO DE MATERIA PRIMA A LA PRODUCCIÓN DE CONSERVA(Kg)	MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO(Kg)	COSTO DE MANO DE OBRA EN EL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (S./)	CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS	CANTIDAD DE CAJAS PRODUCIDAS	LATAS PROCESADAS	MATERIA PRIMA PROCESADA (Kg)	MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO (Kg)	PRODUCTIVIDAD DE MANO DE OBRA (%)	PRODUCTIVIDAD PARCIAL DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (%)	PRODUCTIVIDAD TOTAL (%)
Octubre	1/10/2019	10	10000.00	4212.49	5.30	11.00	400	19196	4189.07	4266.33	68.60	99.44	42
	2/10/2019	10	10700.00	4572.98	5.30	11.00	464	22290	4512.05	4692.97	79.65	98.67	42
	3/10/2019	10	10500.00	4486.31	5.30	11.00	453	21760	4404.11	4479.65	77.76	98.17	42
	4/10/2019	10	10300.00	4381.26	5.30	11.00	444	21310	4302.48	4394.32	76.15	98.20	42
	5/10/2019	10	10000.00	4236.87	5.30	11.00	426	20470	4197.46	4266.33	73.15	99.07	42
	9/10/2019	10	12500.00	5241.29	5.30	11.00	540	25900	5207.45	5332.92	92.55	99.35	42
	10/10/2019	10	11000.00	4669.99	5.30	11.00	474	22750	4611.12	4692.97	81.30	98.74	42
	11/10/2019	10	13002.06	5509.36	5.30	11.00	556	26711	5479.28	5547.11	95.45	99.45	42
	12/10/2019	10	12200.00	5145.97	5.30	11.00	527	25301	5088.45	5204.93	90.41	98.88	42

	14/10/2019	10	12050.06	5097.39	5.30	11.00	517	24820	5076.38	5140.96	88.69	99.59	42
	15/10/2019	10	11000.00	4619.72	5.30	11.00	481	23098	4569.42	4692.97	82.54	98.91	42
	16/10/2019	10	12800.00	5380.00	5.30	11.00	557	26720	5329.40	5548.79	95.48	99.06	42
	17/10/2019	10	10000.05	4278.62	5.30	11.00	440	21141	4181.73	4266.35	75.55	97.74	42
	18/10/2019	10	12000.00	5044.62	5.30	11.00	519	24900	5013.22	5119.60	88.98	99.38	42
	19/10/2019	10	12500.06	5289.62	5.30	11.00	539	25885	5261.62	5332.94	92.50	99.47	42
	22/10/2019	10	12000.08	5029.85	5.30	11.00	515	24720	4991.65	5119.63	88.34	99.24	42
	23/10/2019	10	10700.00	4539.82	5.30	11.00	475	22804	4512.11	4692.97	81.49	99.39	42
	24/10/2019	10	12000.09	5078.12	5.30	11.00	518	24850	5030.00	5119.64	88.80	99.05	42
	25/10/2019	10	13000.08	5508.69	5.30	11.00	560	26900	5463.12	5546.27	96.13	99.17	42
	26/10/2020	10	13800.00	5868.51	5.30	11.00	603	28929	5782.65	5972.89	103.38	98.54	42
	28/10/2019	10	10250.09	4313.12	5.30	11.00	443	21281	4289.13	4373.03	76.05	99.44	42
	29/10/2019	10	12510.00	5269.00	5.30	11.00	543	26070	5216.65	5375.61	93.16	99.01	42
	30/10/2019	10	10000.00	4250.92	5.30	11.00	431	20700	4155.00	4266.37	73.97	97.74	42
	31/10/2019	10	10000.00	4276.54	5.30	11.00	432	20720	4197.26	4266.33	74.04	98.15	42
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>275908.80</b>	<b>116201.06</b>	<b>5.30</b>	<b>264</b>	<b>11859</b>	<b>569226</b>	<b>115060.81</b>	<b>117711.89</b>	<b>84.75</b>	<b>99.02</b>	<b>42</b>
Noviembre	2/11/2019	10	10000.56	4249.94	5.30	11.00	376	18030	4186.45	4266.57	64.43	98.51	42
	4/11/2019	10	11500.90	4899.45	5.30	11.00	497	23850	4865.00	4906.67	85.23	99.30	42
	5/11/2019	10	10300.00	4378.21	5.30	11.00	447	21440	4307.12	4394.32	76.62	98.38	42
	6/11/2019	10	11000.00	4602.45	5.30	11.00	478	22940	4588.19	4692.97	81.98	99.69	42
	7/11/2019	10	11200.35	4776.62	5.30	11.00	482	23139	4712.63	4778.44	82.69	98.66	42
	8/11/2019	10	12000.00	5109.51	5.30	11.00	518	24876	5079.55	5119.60	88.89	99.41	42
	9/11/2019	10	10000.65	4259.91	5.30	11.00	427	20511	4209.54	4266.61	73.30	98.82	42
	11/11/2019	10	10520.32	4493.19	5.30	11.00	456	21909	4431.12	4488.32	78.29	98.62	42
	12/11/2019	10	11000.00	4688.49	5.30	11.00	475	22800	4627.48	4692.97	81.48	98.70	42
	13/11/2019	10	13000.65	5533.15	5.30	11.00	554	26595	5496.19	5546.51	95.04	99.33	42
	14/11/2019	10	12500.35	5299.50	5.30	11.00	546	26185	5249.39	5333.07	93.57	99.05	42
	15/11/2019	10	12000.00	5105.63	5.30	11.00	519	24911	5076.91	5119.60	89.02	99.44	42
	16/11/2019	10	12000.32	5139.10	5.30	11.00	519	24929	5064.00	5119.74	89.08	98.54	42
	18/11/2019	10	11000.65	4673.63	5.30	11.00	477	22919	4611.19	4693.24	81.90	98.66	42
19/11/2019	10	12000.45	5109.51	5.30	11.00	509	24446	5089.39	5119.79	87.36	99.61	42	

	20/11/2019	10	12300.65	5269.51	5.30	11.00	539	25870	5187.43	5247.87	92.45	98.44	42
	21/11/2019	10	12000.45	5108.43	5.30	11.00	515	24726	5073.65	5119.79	88.36	99.32	42
	22/11/2019	10	12000.65	5126.87	5.30	11.00	517	24792	5089.15	5119.88	88.59	99.26	42
	23/11/2019	10	13000.45	5589.06	5.30	11.00	560	26898	5509.45	5546.43	96.12	98.58	42
	25/11/2019	10	12000.54	5139.43	5.30	11.00	519	24897	5073.51	5119.83	88.97	98.72	42
	26/11/2020	10	11000.00	4719.48	5.30	11.00	479	23010	4650.15	4692.97	82.23	98.53	42
	28/11/2019	10	11200.00	4766.25	5.30	11.00	481	23090	4727.12	4778.29	82.51	99.18	42
	29/11/2019	10	11100.00	4711.19	5.30	11.00	482	23145	4679.21	4735.63	82.71	99.32	42
	30/11/2019	10	10000.00	4259.13	5.30	11.00	429	20597	4229.12	4266.33	73.60	99.30	42
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>274627.94</b>	<b>117007.64</b>	<b>5.30</b>	<b>264</b>	<b>11802</b>	<b>566505</b>	<b>115812.94</b>	<b>117165</b>	<b>84.35</b>	<b>98.98</b>	<b>42</b>
Dicembre	2/12/2019	10	11200.00	4739.42	5.30	11.00	440	21130	4709.56	4778.29	75.51	99.37	42
	3/12/2019	10	10400.00	4416.89	5.30	11.00	448	21490	4385.53	4436.99	76.79	99.29	42
	4/12/2019	10	10300.00	4350.22	5.30	11.00	448	21500	4315.10	4394.32	76.83	99.19	42
	5/12/2019	10	12000.00	5105.39	5.30	11.00	511	24550	5087.43	5119.60	87.73	99.65	42
	6/12/2019	10	12000.32	5096.73	5.30	11.00	518	24840	5056.26	5119.74	88.77	99.21	42
	7/12/2019	10	12000.32	5002.84	5.30	11.00	518	24846	5089.34	5119.74	88.79	101.73	42
	9/12/2019	10	11000.00	4687.22	5.30	11.00	473	22711	4649.19	4692.97	81.16	99.19	42
	11/12/2019	10	12000.32	5109.87	5.30	11.00	520	24939	5093.12	5119.74	89.12	99.67	42
	12/12/2019	10	10500.00	4404.58	5.30	11.00	452	21695	4391.53	4479.65	77.53	99.70	42
	13/12/2019	10	11210.00	4780.45	5.30	11.00	486	23342	4724.12	4782.56	83.41	98.82	42
	14/12/2019	10	10000.65	4248.54	5.30	11.00	431	20694	4215.00	4266.61	73.95	99.21	42
	16/12/2019	10	12000.68	5189.56	5.30	11.00	515	24699	5069.78	5119.89	88.26	97.69	42
	18/12/2019	10	10400.00	4462.22	5.30	11.00	447	21475	4408.33	4436.99	76.74	98.79	42
	19/12/2019	10	10000.65	4236.78	5.30	11.00	431	20690	4208.66	4266.61	73.94	99.34	42
	20/12/2019	10	13000.65	5516.75	5.30	11.00	560	26890	5496.15	5546.51	96.09	99.63	42
	21/12/2019	10	12000.45	5126.89	5.30	11.00	523	25114	5077.06	5119.79	89.74	99.03	42
	23/12/2019	10	10000.65	4239.88	5.30	11.00	428	20540	4209.15	4266.61	73.40	99.28	42
	24/12/2019	10	12000.65	5196.54	5.30	11.00	520	24941	5079.97	5119.88	89.13	97.76	42
	26/10/2020	10	10300.00	4286.19	5.30	11.00	433	20770	4275.00	4266.53	74.22	99.74	42
	27/12/2019	10	10000.00	4178.46	5.30	11.00	435	20885	4158.12	4266.33	74.63	99.51	42
	28/10/2019	10	12050.00	5146.48	5.30	11.00	513	24642	5100.72	5119.60	88.06	99.11	42

	30/12/2019	10	12050.65	5139.45	5.30	11.00	519	24922	5101.23	5119.88	89.06	99.26	42
	2/12/2019	10	10800.00	4542.08	5.30	11.00	456	21897	4508.00	4522.31	78.25	99.25	42
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>256616.44</b>	<b>109203.43</b>	<b>5.30</b>	<b>253</b>	<b>11025</b>	<b>529202</b>	<b>108224.78</b>	<b>109481</b>	<b>82.22</b>	<b>99.10</b>	<b>42</b>
Enero	2/01/2020	10	11000.54	4682.45	5.30	11.00	422	20271	4615.15	4693.20	72.44	98.56	42
	3/01/2020	10	12000.54	5108.65	5.30	11.00	513	24621	5046.28	5119.83	87.98	98.78	42
	4/01/2020	10	13000.65	5479.56	5.30	11.00	559	26813	5418.21	5546.51	95.82	98.88	42
	6/01/2020	10	12050.45	5176.15	5.30	11.00	518	24881	5109.76	5119.79	88.91	98.72	42
	7/01/2020	10	11000.54	4608.56	5.30	11.00	475	22823	4590.51	4693.20	81.56	99.61	42
	8/01/2020	10	13000.54	5549.66	5.30	11.00	561	26940	5507.65	5546.46	96.27	99.24	42
	9/01/2020	10	13000.54	5563.75	5.30	11.00	562	26994	5507.45	5546.46	96.46	98.99	42
	10/01/2020	10	12000.35	5108.45	5.30	11.00	520	24960	5078.10	5119.75	89.19	99.41	42
	11/01/2020	10	13000.54	5563.78	5.30	11.00	562	26972	5499.12	5546.46	96.38	98.84	42
	13/02/2020	10	12000.65	5109.54	5.30	11.00	515	24710	5075.19	5119.88	88.30	99.33	42
	14/02/2020	10	13000.54	5543.45	5.30	11.00	562	26970	5507.24	5546.46	96.38	99.35	42
	15/02/2020	10	12000.32	5152.77	5.30	11.00	520	24941	5076.18	5119.74	89.13	98.51	42
	16/01/2020	10	13000.32	5518.65	5.30	11.00	564	27055	5503.15	5546.37	96.68	99.72	42
	18/01/2020	10	12000.00	5134.89	5.30	11.00	520	24940	5076.51	5119.60	89.12	98.86	42
	20/01/2020	10	11000.00	4679.45	5.30	11.00	477	22880	4624.20	4692.97	81.76	98.82	42
	21/01/2020	10	12000.32	5129.60	5.30	11.00	504	24213	5076.12	5119.74	86.52	98.96	42
	23/01/2020	10	15000.00	6376.49	5.30	11.00	643	30860	6278.12	6399.50	110.28	98.46	42
	24/01/2020	10	12500.32	5382.19	5.30	11.00	539	25860	5276.51	5333.05	92.41	98.04	42
	27/01/2020	10	10000.00	4289.89	5.30	11.00	455	21841	4176.25	4266.33	78.05	97.35	42
	28/01/2020	10	12000.65	5116.39	5.30	11.00	521	24985	5061.13	5119.88	89.28	98.92	42
30/01/2020	10	12000.65	5167.39	5.30	11.00	520	24970	5073.43	5119.88	89.23	98.18	42	
31/01/2020	10	10005.32	4328.72	5.30	11.00	435	20885	4176.55	4268.60	74.63	96.48	42	
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>266513.78</b>	<b>113770.43</b>	<b>5.30</b>	<b>242</b>	<b>11466</b>	<b>550385</b>	<b>112352.81</b>	<b>113704</b>	<b>89.40</b>	<b>98.75</b>	<b>42</b>
Febrero	1/02/2020	10	12000.32	5123.88	5.30	11.00	469	22492	5052.49	5119.74	80.37	98.61	42
	3/02/2020	10	11000.32	4669.82	5.30	11.00	475	22790	4608.28	4693.10	81.44	98.68	42
	4/02/2020	10	12000.32	5145.92	5.30	11.00	519	24911	5072.78	5119.74	89.02	98.58	42
	5/02/2020	10	11000.00	4685.18	5.30	11.00	478	22920	4603.44	4692.97	81.90	98.26	42
	6/02/2020	10	12000.32	5106.48	5.30	11.00	516	24767	5049.26	5119.74	88.50	98.88	42

	7/02/2020	10	12000.00	5107.56	5.30	11.00	520	24975	5076.45	5119.60	89.25	99.39	42
	8/02/2020	10	13000.32	5486.48	5.30	11.00	562	26955	5435.18	5546.37	96.32	99.06	42
	10/02/2020	10	12000.35	5149.63	5.30	11.00	521	25027	5044.83	5119.75	89.43	97.96	42
	11/02/2020	10	13000.32	5518.72	5.30	11.00	550	26390	5487.29	5546.37	94.30	99.43	42
	12/02/2020	10	10000.00	4269.82	5.30	11.00	436	20915	4179.43	4266.33	74.74	97.88	42
	13/02/2020	10	11000.00	4628.72	5.30	11.00	476	22840	4599.12	4692.97	81.62	99.36	42
	14/02/2020	10	12000.35	5116.87	5.30	11.00	523	25122	5079.39	5119.75	89.77	99.27	42
	15/02/2020	10	13000.65	5486.45	5.30	11.00	552	26490	5438.76	5546.51	94.66	99.13	42
	18/02/2020	10	12000.00	5112.06	5.30	11.00	517	24811	5086.76	5119.60	88.66	99.51	42
	19/02/2020	10	12000.00	5102.44	5.30	11.00	527	25310	5046.24	5119.60	90.44	98.90	42
	20/02/2020	10	12500.36	5304.11	5.30	11.00	549	26330	5283.22	5333.07	94.09	99.61	42
	21/02/2020	10	12000.00	5103.89	5.30	11.00	512	24594	5080.43	5119.60	87.89	99.54	42
	24/02/2020	10	11000.00	4678.12	5.30	11.00	473	22713	4605.75	4692.97	81.16	98.45	42
	26/02/2020	10	11000.00	4691.76	5.30	11.00	467	22432	4636.42	4692.97	80.16	98.82	42
	27/02/2020	10	11200.00	4787.15	5.30	11.00	493	23641	4729.76	4778.29	84.48	98.80	42
	28/02/2020	10	10000.00	4286.46	5.30	11.00	426	20454	4208.75	4266.33	73.09	98.19	42
	29/02/2020	10	11090.00	4706.82	5.30	11.00	477	22915	4684.00	4692.97	81.89	99.52	42
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>256703.63</b>	<b>109268.34</b>	<b>5.30</b>	<b>242</b>	<b>11037</b>	<b>529794</b>	<b>108088.03</b>	<b>109518</b>	<b>86.05</b>	<b>98.92</b>	<b>42</b>
Marzo	2/03/2020	10	10900.00	4642.87	5.30	11.00	419	20102	4600.86	4650.30	71.83	99.10	42
	3/03/2020	10	10000.00	4283.56	5.30	11.00	440	21135	4219.06	4266.33	75.53	98.49	42
	4/03/2020	10	11000.00	4675.42	5.30	11.00	473	22720	4609.44	4692.97	81.19	98.59	42
	5/03/2020	10	10200.00	4329.75	5.30	11.00	440	21112	4303.75	4351.66	75.44	99.40	42
	6/03/2020	10	12050.00	5128.76	5.30	11.00	517	24805	5107.45	5119.60	88.64	99.58	42
	7/03/2020	10	11000.00	4628.75	5.30	11.00	473	22700	4586.46	4692.97	81.12	99.09	42
	9/03/2020	10	10300.00	4375.17	5.30	11.00	441	21178	4307.29	4394.32	75.68	98.45	42
	10/03/2020	10	10000.00	4259.07	5.30	11.00	440	21099	4208.86	4266.33	75.40	98.82	42
	11/03/2020	10	11000.00	4685.49	5.30	11.00	469	22520	4612.48	4692.97	80.47	98.44	42
	12/03/2020	10	11800.00	5027.28	5.30	11.00	509	24415	4997.62	5034.27	87.25	99.41	42
	13/03/2020	10	10000.00	4275.15	5.30	11.00	435	20861	4208.00	4266.33	74.55	98.43	42
	14/03/2020	10	11000.00	4664.19	5.30	11.00	478	22956	4600.28	4692.97	82.03	98.63	42
	28/03/2020	10	10000.00	4237.18	5.30	11.00	431	20686	4179.99	4266.33	73.92	98.65	42

	30/03/2020	10	10090.00	4301.49	5.30	11.00	432	20714	4286.48	4266.33	74.02	99.65	42
	31/03/2020	10	11000.00	4685.76	5.30	11.00	477	22891	4618.48	4692.97	81.80	98.56	42
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>160200.00</b>	<b>68199.89</b>	<b>5.30</b>	<b>165</b>	<b>6873</b>	<b>329894</b>	<b>67446.50</b>	<b>68347</b>	<b>78.59</b>	<b>98.90</b>	<b>42</b>

Fuente: Elaboración propia.



**Tabla 40.** Productividad de mano de obra, productividad parcial y productividad total de la sub-área de empaquetado.

		REGISTRO DE PRODUCCIÓN - ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO											
		PANAFOODS S.A.C.											
		SUB-ÁREA DE EMPAQUETADO											
MES	FECHA	TOTAL DE TRABAJADORES	INGRESO DE MATERIA PRIMA A LA PRODUCCIÓN DE CONSERVA (Kg)	MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (Kg)	COSTO DE MANO DE OBRA EN EL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (S/.)	CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS	CANTIDAD DE CAJAS PRODUCIDAS	LATAS PROCESADAS	MATERIA PRIMA DEL PROCESO (Kg)	MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO (Kg)	PRODUCTIVIDAD DE MANO DE OBRA (%)	PRODUCTIVIDAD PARCIAL DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (%)	PRODUCTIVIDAD TOTAL (%)
octubre	1/10/2019	12	10000.00	4212.49	S/4.50	11.00	377	18105	4189.07	4266.33	63.50	99.44	42
	2/10/2019	12	10700.00	4572.98	S/4.50	11.00	463	22200	4512.05	4692.97	77.86	98.67	42
	3/10/2019	12	10500.00	4486.31	S/4.50	11.00	456	21893	4404.11	4479.65	76.79	98.17	42
	4/10/2019	12	10300.00	4381.26	S/4.50	11.00	444	21294	4302.48	4394.32	74.68	98.20	42

	5/10/2019	12	10000.00	4236.87	S/4.50	11.00	425	20420	4197.46	4266.33	71.62	99.07	42
	9/10/2019	12	12500.00	5241.29	S/4.50	11.00	536	25725	5207.45	5332.92	90.23	99.35	42
	10/10/2019	12	11000.00	4669.99	S/4.50	11.00	476	22866	4611.12	4692.97	80.20	98.74	42
	11/10/2019	12	13002.06	5509.36	S/4.50	11.00	554	26588	5479.28	5547.11	93.25	99.45	42
	12/10/2019	12	12200.00	5145.97	S/4.50	11.00	523	25090	5088.45	5204.93	88.00	98.88	42
	14/10/2019	12	12050.06	5097.39	S/4.50	11.00	519	24920	5076.38	5140.96	87.40	99.59	42
	15/10/2019	12	11000.00	4619.72	S/4.50	11.00	479	23007	4569.42	4692.97	80.69	98.91	42
	16/10/2019	12	12800.00	5380.00	S/4.50	11.00	563	27020	5329.40	5548.79	94.77	99.06	42
	17/10/2019	12	10000.05	4278.62	S/4.50	11.00	442	21229	4181.73	4266.35	74.46	97.74	42
	18/10/2019	12	12000.00	5044.62	S/4.50	11.00	515	24696	5013.22	5119.60	86.62	99.38	42
	19/10/2019	12	12500.06	5289.62	S/4.50	11.00	538	25800	5261.62	5332.94	90.49	99.47	42
	22/10/2019	12	12000.08	5029.85	S/4.50	11.00	514	24650	4991.65	5119.63	86.45	99.24	42
	23/10/2019	12	10700.00	4539.82	S/4.50	11.00	475	22786	4512.11	4692.97	79.92	99.39	42
	24/10/2019	12	12000.09	5078.12	S/4.50	11.00	520	24970	5030.00	5119.64	87.58	99.05	42
	25/10/2019	12	13000.08	5508.69	S/4.50	11.00	560	26860	5463.12	5546.27	94.21	99.17	42
	26/10/2020	12	13800.00	5868.51	S/4.50	11.00	603	28961	5782.65	5972.89	101.57	98.54	42
	28/10/2019	12	10250.09	4313.12	S/4.50	11.00	444	21290	4289.13	4373.03	74.67	99.44	42
	29/10/2019	12	12510.00	5269.00	S/4.50	11.00	542	26010	5216.65	5375.61	91.22	99.01	42
	30/10/2019	12	10000.00	4250.92	S/4.50	11.00	431	20689	4150.00	4266.37	72.56	97.63	42
	31/10/2019	12	10000.00	4276.54	S/4.50	11.00	431	20700	4197.26	4266.33	72.60	98.15	42
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>275908.80</b>	<b>116201.06</b>	<b>S/4.50</b>	<b>264</b>	<b>11829</b>	<b>567769</b>	<b>115055.81</b>	<b>117711.89</b>	<b>83</b>	<b>99.01</b>	<b>42</b>
Noviembre	2/11/2019	12	10000.56	4249.94	S/4.50	11.00	358	17179	4186.45	4266.57	60.25	98.51	42
	4/11/2019	12	11500.90	4899.45	S/4.50	11.00	496	23808	4865.00	4906.67	83.50	99.30	42
	5/11/2019	12	10300.00	4378.21	S/4.50	11.00	445	21345	4307.12	4394.32	74.86	98.38	42
	6/11/2019	12	11000.00	4602.45	S/4.50	11.00	477	22900	4588.19	4692.97	80.32	99.69	42
	7/11/2019	12	11200.35	4776.62	S/4.50	11.00	485	23278	4712.63	4778.44	81.64	98.66	42
	8/11/2019	12	12000.00	5109.51	S/4.50	11.00	515	24740	5079.55	5119.60	86.77	99.41	42
	9/11/2019	12	10000.65	4259.91	S/4.50	11.00	435	20865	4209.54	4266.61	73.18	98.82	42
	11/11/2019	12	10520.32	4493.19	S/4.50	11.00	452	21700	4431.12	4488.32	76.11	98.62	42
	12/11/2019	12	11000.00	4688.49	S/4.50	11.00	471	22588	4627.48	4692.97	79.22	98.70	42
	13/11/2019	12	13000.65	5533.15	S/4.50	11.00	549	26350	5496.19	5546.51	92.42	99.33	42

	14/11/2019	12	12500.35	5299.50	S/4.50	11.00	543	26065	5249.39	5333.07	91.42	99.05	42
	15/11/2019	12	12000.00	5105.63	S/4.50	11.00	517	24799	5076.91	5119.60	86.98	99.44	42
	16/11/2019	12	12000.32	5139.10	S/4.50	11.00	517	24823	5064.00	5119.74	87.06	98.54	42
	18/11/2019	12	11000.65	4673.63	S/4.50	11.00	485	23274	4611.19	4693.24	81.63	98.66	42
	19/11/2019	12	12000.45	5109.51	S/4.50	11.00	521	24990	5089.39	5119.79	87.65	99.61	42
	20/11/2019	12	12300.65	5269.51	S/4.50	11.00	526	25250	5187.43	5247.87	88.56	98.44	42
	21/11/2019	12	12000.45	5108.43	S/4.50	11.00	514	24650	5073.65	5119.79	86.45	99.32	42
	22/11/2019	12	12000.65	5126.87	S/4.50	11.00	516	24778	5089.15	5119.88	86.90	99.26	42
	23/11/2019	12	13000.45	5589.06	S/4.50	11.00	560	26879	5509.45	5546.43	94.27	98.58	42
	25/11/2019	12	12000.54	5139.43	S/4.50	11.00	518	24880	5073.51	5119.83	87.26	98.72	42
	26/11/2020	12	11000.00	4719.48	S/4.50	11.00	480	23023	4650.15	4692.97	80.75	98.53	42
	28/11/2019	12	11200.00	4766.25	S/4.50	11.00	481	23080	4727.12	4778.29	80.95	99.18	42
	29/11/2019	12	11100.00	4711.19	S/4.50	11.00	482	23132	4679.21	4735.63	81.13	99.32	42
	30/11/2019	12	10000.00	4259.13	S/4.50	11.00	429	20578	4229.12	4266.33	72.17	99.30	42
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>274627.94</b>	<b>117007.64</b>	<b>S/4.50</b>	<b>264</b>	<b>11770</b>	<b>564954</b>	<b>115812.94</b>	<b>117165.43</b>	<b>83</b>	<b>98.98</b>	<b>42</b>
Diciembre	2/12/2019	12	11200.00	4739.42	S/4.50	11.00	433	20791	4709.56	4778.29	72.92	99.37	42
	3/12/2019	12	10400.00	4416.89	S/4.50	11.00	431	20688	4385.53	4436.99	72.56	99.29	42
	4/12/2019	12	10300.00	4350.22	S/4.50	11.00	445	21379	4315.10	4394.32	74.98	99.19	42
	5/12/2019	12	12000.00	5105.39	S/4.50	11.00	516	24770	5087.43	5119.60	86.88	99.65	42
	6/12/2019	12	12000.32	5096.73	S/4.50	11.00	512	24599	5056.26	5119.74	86.28	99.21	42
	7/12/2019	12	12000.32	5002.84	S/4.50	11.00	514	24681	5089.34	5119.74	86.56	101.73	42
	9/12/2019	12	11000.00	4687.22	S/4.50	11.00	475	22788	4649.19	4692.97	79.92	99.19	42
	11/12/2019	12	12000.32	5109.87	S/4.50	11.00	517	24810	5093.12	5119.74	87.02	99.67	42
	12/12/2019	12	10500.00	4404.58	S/4.50	11.00	454	21796	4391.53	4479.65	76.45	99.70	42
	13/12/2019	12	11210.00	4780.45	S/4.50	11.00	486	23341	4724.12	4782.56	81.86	98.82	42
	14/12/2019	12	10000.65	4248.54	S/4.50	11.00	431	20700	4215.00	4266.61	72.60	99.21	42
	16/12/2019	12	12000.68	5189.56	S/4.50	11.00	517	24801	5069.78	5119.89	86.98	97.69	42
	18/12/2019	12	10400.00	4462.22	S/4.50	11.00	455	21825	4408.33	4436.99	76.55	98.79	42
	19/12/2019	12	10000.65	4236.78	S/4.50	11.00	425	20407	4208.66	4266.61	71.57	99.34	42
20/12/2019	12	13000.65	5516.75	S/4.50	11.00	559	26820	5496.15	5546.51	94.07	99.63	42	
21/12/2019	12	12000.45	5126.89	S/4.50	11.00	524	25175	5077.06	5119.79	88.30	99.03	42	

	23/12/2019	12	10000.65	4239.88	S/4.50	11.00	435	20880	4209.15	4266.61	73.23	99.28	42
	24/12/2019	12	12000.65	5196.54	S/4.50	11.00	511	24511	5079.97	5119.88	85.97	97.76	42
	26/10/2020	12	10300.00	4286.19	S/4.50	11.00	438	21005	4275.00	4266.53	73.67	99.74	42
	27/12/2019	12	10000.00	4178.46	S/4.50	11.00	433	20800	4155.12	4266.33	72.95	99.44	42
	28/10/2019	12	12050.00	5146.48	S/4.50	11.00	521	25010	5100.72	5119.60	87.72	99.11	42
	30/12/2019	12	12050.65	5139.45	S/4.50	11.00	512	24590	5101.23	5119.88	86.24	99.26	42
	31/12/2019	12	10800.00	4542.08	S/4.50	11.00	455	21822	4508.00	4522.31	76.54	99.25	42
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>256616.44</b>	<b>109203.43</b>	<b>S/4.50</b>	<b>253</b>	<b>11000</b>	<b>527989</b>	<b>108405.35</b>	<b>109481.13</b>	<b>81</b>	<b>99.27</b>	<b>42</b>
Enero	2/01/2020	12	11000.54	4682.45	S/4.50	11.00	399	19157	4615.15	4693.20	67.19	98.56	42
	3/01/2020	12	12000.54	5108.65	S/4.50	11.00	513	24601	5046.28	5119.83	86.28	98.78	42
	4/01/2020	12	13000.65	5479.56	S/4.50	11.00	560	26900	5418.21	5546.51	94.35	98.88	42
	6/01/2020	12	12050.45	5176.15	S/4.50	11.00	516	24749	5109.76	5119.79	86.80	98.72	42
	7/01/2020	12	11000.54	4608.56	S/4.50	11.00	471	22611	4590.51	4693.20	79.30	99.61	42
	8/01/2020	12	13000.54	5549.66	S/4.50	11.00	568	27265	5507.65	5546.46	95.63	99.24	42
	9/01/2020	12	13000.54	5563.75	S/4.50	11.00	559	26850	5507.45	5546.46	94.17	98.99	42
	10/01/2020	12	12000.35	5108.45	S/4.50	11.00	520	24943	5078.10	5119.75	87.48	99.41	42
	11/01/2020	12	13000.54	5563.78	S/4.50	11.00	559	26831	5499.12	5546.46	94.10	98.84	42
	13/02/2020	12	12000.65	5109.54	S/4.50	11.00	511	24522	5075.19	5119.88	86.01	99.33	42
	14/02/2020	12	13000.54	5543.45	S/4.50	11.00	562	26992	5507.24	5546.46	94.67	99.35	42
	15/02/2020	12	12000.32	5152.77	S/4.50	11.00	520	24958	5076.18	5119.74	87.54	98.51	42
	16/01/2020	12	13000.32	5518.65	S/4.50	11.00	569	27290	5503.15	5546.37	95.71	99.72	42
	18/01/2020	12	12000.00	5134.89	S/4.50	11.00	520	24970	5076.51	5119.60	87.58	98.86	42
	20/01/2020	12	11000.00	4679.45	S/4.50	11.00	483	23171	4624.20	4692.97	81.27	98.82	42
	21/01/2020	12	12000.32	5129.60	S/4.50	11.00	496	23789	5076.12	5119.74	83.44	98.96	42
	23/01/2020	12	15000.00	6376.49	S/4.50	11.00	651	31234	6278.12	6399.50	109.55	98.46	42
	24/01/2020	12	12500.32	5382.19	S/4.50	11.00	539	25852	5276.51	5333.05	90.67	98.04	42
	27/01/2020	12	10000.00	4289.89	S/4.50	11.00	454	21815	4176.25	4266.33	76.51	97.35	42
	28/01/2020	12	12000.65	5116.39	S/4.50	11.00	520	24980	5061.13	5119.88	87.61	98.92	42
30/01/2020	12	12000.65	5167.39	S/4.50	11.00	520	24971	5073.43	5119.88	87.58	98.18	42	
31/01/2020	12	10005.32	4328.72	S/4.50	11.00	435	20869	4176.55	4268.60	73.19	96.48	42	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>266513.78</b>	<b>113770.43</b>	<b>S/4.50</b>	<b>242</b>	<b>11444</b>	<b>549320</b>	<b>112352.81</b>	<b>113703.66</b>	<b>88</b>	<b>98.75</b>	<b>42</b>

Febrero	1/02/2020	12	12000.32	5123.88	S/4.50	11.00	438	21000	5052.49	5119.74	73.65	98.61	42
	3/02/2020	12	11000.32	4669.82	S/4.50	11.00	485	23261	4608.28	4693.10	81.58	98.68	42
	4/02/2020	12	12000.32	5145.92	S/4.50	11.00	519	24895	5072.78	5119.74	87.31	98.58	42
	5/02/2020	12	11000.00	4685.18	S/4.50	11.00	478	22944	4603.44	4692.97	80.47	98.26	42
	6/02/2020	12	12000.32	5106.48	S/4.50	11.00	505	24245	5049.26	5119.74	85.03	98.88	42
	7/02/2020	12	12000.00	5107.56	S/4.50	11.00	523	25105	5076.45	5119.60	88.05	99.39	42
	8/02/2020	12	13000.32	5486.48	S/4.50	11.00	571	27412	5435.18	5546.37	96.14	99.06	42
	10/02/2020	12	12000.35	5149.63	S/4.50	11.00	515	24720	5044.83	5119.75	86.70	97.96	42
	11/02/2020	12	13000.32	5518.72	S/4.50	11.00	547	26245	5487.29	5546.37	92.05	99.43	42
	12/02/2020	12	10000.00	4269.82	S/4.50	11.00	435	20890	4179.43	4266.33	73.27	97.88	42
	13/02/2020	12	11000.00	4628.72	S/4.50	11.00	479	22990	4599.12	4692.97	80.63	99.36	42
	14/02/2020	12	12000.35	5116.87	S/4.50	11.00	521	25020	5079.39	5119.75	87.75	99.27	42
	15/02/2020	12	13000.65	5486.45	S/4.50	11.00	561	26930	5438.76	5546.51	94.45	99.13	42
	18/02/2020	12	12000.00	5112.06	S/4.50	11.00	511	24547	5086.76	5119.60	86.09	99.51	42
	19/02/2020	12	12000.00	5102.44	S/4.50	11.00	526	25270	5046.24	5119.60	88.63	98.90	42
	20/02/2020	12	12500.36	5304.11	S/4.50	11.00	544	26123	5283.22	5333.07	91.62	99.61	42
	21/02/2020	12	12000.00	5103.89	S/4.50	11.00	502	24115	5080.43	5119.60	84.58	99.54	42
	24/02/2020	12	11000.00	4678.12	S/4.50	11.00	484	23242	4605.75	4692.97	81.52	98.45	42
	26/02/2020	12	11000.00	4691.76	S/4.50	11.00	470	22569	4636.42	4692.97	79.16	98.82	42
	27/02/2020	12	11200.00	4787.15	S/4.50	11.00	493	23648	4729.76	4778.29	82.94	98.80	42
28/02/2020	12	10000.00	4286.46	S/4.50	11.00	427	20515	4208.75	4266.33	71.95	98.19	42	
29/02/2020	12	11090.00	4706.82	S/4.50	11.00	476	22854	4684.00	4692.97	80.16	99.52	42	
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>256703.63</b>	<b>109268.34</b>	<b>S/4.50</b>	<b>242</b>	<b>11011</b>	<b>528540</b>	<b>108088.03</b>	<b>109518.33</b>	<b>84</b>	<b>98.92</b>	<b>42</b>
Marzo	2/03/2020	12	10900.00	4642.87	S/4.50	11.00	396	19000	4600.86	4650.30	66.64	99.10	42
	3/03/2020	12	10000.00	4283.56	S/4.50	11.00	437	20998	4219.06	4266.33	73.65	98.49	42
	4/03/2020	12	11000.00	4675.42	S/4.50	11.00	476	22831	4609.44	4692.97	80.08	98.59	42
	5/03/2020	12	10200.00	4329.75	S/4.50	11.00	438	21043	4303.75	4351.66	73.80	99.40	42
	6/03/2020	12	12050.00	5128.76	S/4.50	11.00	517	24832	5107.45	5119.60	87.09	99.58	42
	7/03/2020	12	11000.00	4628.75	S/4.50	11.00	467	22416	4586.46	4692.97	78.62	99.09	42
	9/03/2020	12	10300.00	4375.17	S/4.50	11.00	448	21489	4307.29	4394.32	75.37	98.45	42
	10/03/2020	12	10000.00	4259.07	S/4.50	11.00	426	20463	4208.86	4266.33	71.77	98.82	42

	11/03/2020	12	11000.00	4685.49	S/4.50	11.00	474	22736	4612.48	4692.97	79.74	98.44	42
	12/03/2020	12	11800.00	5027.28	S/4.50	11.00	512	24591	4997.62	5034.27	86.25	99.41	42
	13/03/2020	12	10000.00	4275.15	S/4.50	11.00	436	20915	4208.00	4266.33	73.36	98.43	42
	14/03/2020	12	11000.00	4664.19	S/4.50	11.00	475	22823	4600.28	4692.97	80.05	98.63	42
	28/03/2020	12	10000.00	4237.18	S/4.50	11.00	432	20756	4179.99	4266.33	72.80	98.65	42
	30/03/2020	12	10090.00	4301.49	S/4.50	11.00	430	20651	4286.48	4266.33	72.43	99.65	42
	31/03/2020	12	11000.00	4685.76	S/4.50	11.00	478	22944	4618.48	4692.97	80.47	98.56	42
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>160200.00</b>	<b>68199.89</b>	<b>S/4.50</b>	<b>165</b>	<b>6844</b>	<b>328488</b>	<b>67446.50</b>	<b>68346.66</b>	<b>77</b>	<b>98.90</b>	<b>42</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 11. Registro de la productividad inicial, eficiencia en el área de producto terminado.

Tabla 41. Eficiencia de la sub-área de limpieza.

		FORMATO DE EFICIENCIA					
		PANAFODS S.A.C.					
		SUB-ÁREA DE LIMPIEZA					
MES	FECHA	TOTAL DE TRABAJADORES	CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS	COSTO POR HORA HOMBRE (S/.)	MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (Kg)	CANTIDAD DE LATAS PRODUCIDAS	EFICIENCIA
octubre	1/10/2019	11	11.00	4.75	10000.00	20001	165
	2/10/2019	11	11.00	4.75	10700.00	22500	186
	3/10/2019	11	11.00	4.75	10500.00	21660	179
	4/10/2019	11	11.00	4.75	10300.00	21270	176
	5/10/2019	11	11.00	4.75	10000.00	20590	170
	9/10/2019	11	11.00	4.75	12500.00	25912	214
	10/10/2019	11	11.00	4.75	11000.00	22810	189
	11/10/2019	11	11.00	4.75	13002.06	26970	223
	12/10/2019	11	11.00	4.75	12200.00	25289	209
	14/10/2019	11	11.00	4.75	12050.06	24981	206
	15/10/2019	11	11.00	4.75	11000.00	23110	191
	16/10/2019	11	11.00	4.75	12800.00	26792	221
	17/10/2019	11	11.00	4.75	10000.05	20735	171
	18/10/2019	11	11.00	4.75	12000.00	24989	207
	19/10/2019	11	11.00	4.75	12500.06	25942	214
	22/10/2019	11	11.00	4.75	12000.08	24770	205
23/10/2019	11	11.00	4.75	10700.00	22830	189	

	24/10/2019	11	11.00	4.75	12000.09	24690	204
	25/10/2019	11	11.00	4.75	13000.08	26952	223
	26/10/2020	11	11.00	4.75	13800.00	29000	240
	28/10/2019	11	11.00	4.75	10250.09	21079	174
	29/10/2019	11	11.00	4.75	12510.00	26130	216
	30/10/2019	11	11.00	4.75	10000.00	20712	171
	31/10/2019	11	11.00	4.75	10000.00	20732	171
	<b>TOTAL</b>		<b>264.00</b>	<b>4.75</b>	<b>274812.57</b>	<b>570446</b>	<b>196</b>
Noviembre	2/11/2019	11	11.00	4.75	4249.94	19478	161
	4/11/2019	11	11.00	4.75	4899.45	23899	198
	5/11/2019	11	11.00	4.75	4378.21	21485	178
	6/11/2019	11	11.00	4.75	4602.45	22691	188
	7/11/2019	11	11.00	4.75	4776.62	23195	192
	8/11/2019	11	11.00	4.75	5109.51	24815	205
	9/11/2019	11	11.00	4.75	4259.91	20790	172
	11/11/2019	11	11.00	4.75	4493.19	21790	180
	12/11/2019	11	11.00	4.75	4688.49	22779	188
	13/11/2019	11	11.00	4.75	5533.15	26990	223
	14/11/2019	11	11.00	4.75	5299.50	25960	215
	15/11/2019	11	11.00	4.75	5105.63	24886	206
	16/11/2019	11	11.00	4.75	5139.10	24486	202
	18/11/2019	11	11.00	4.75	4673.63	22790	188
	19/11/2019	11	11.00	4.75	5109.51	24789	205
	20/11/2019	11	11.00	4.75	5269.51	25684	212
	21/11/2019	11	11.00	4.75	5108.43	24878	206
	22/11/2019	11	11.00	4.75	5126.87	24884	206
	23/11/2019	11	11.00	4.75	5589.06	26795	221
	25/11/2019	11	11.00	4.75	5139.43	24883	206
26/11/2020	11	11.00	4.75	4719.48	22960	190	
28/11/2019	11	11.00	4.75	4766.25	23195	192	
29/11/2019	11	11.00	4.75	4711.19	23093	191	
30/11/2019	11	11.00	4.75	4259.13	20644	171	
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>264.00</b>	<b>4.75</b>	<b>117007.64</b>	<b>567839</b>	<b>196</b>
Diciembre	2/12/2019	11	11.00	4.75	11200.00	22200	183
	3/12/2019	11	11.00	4.75	10400.00	21480	178
	4/12/2019	11	11.00	4.75	10300.00	21419	177
	5/12/2019	11	11.00	4.75	12000.00	24795	205
	6/12/2019	11	11.00	4.75	12000.32	24824	205
	7/12/2019	11	11.00	4.75	12000.32	24892	206
	9/12/2019	11	11.00	4.75	11000.00	22750	188
	11/12/2019	11	11.00	4.75	12000.32	24942	206
	12/12/2019	11	11.00	4.75	10500.00	21760	180
	13/12/2019	11	11.00	4.75	11210.00	23163	191
	14/12/2019	11	11.00	4.75	10000.65	20792	172



	16/12/2019	11	11.00	4.75	12000.68	24790	205
	18/12/2019	11	11.00	4.75	10400.00	21578	178
	19/12/2019	11	11.00	4.75	10000.65	20650	171
	20/12/2019	11	11.00	4.75	13000.65	26959	223
	21/12/2019	11	11.00	4.75	12000.45	24980	206
	23/12/2019	11	11.00	4.75	10000.65	20590	170
	24/12/2019	11	11.00	4.75	12000.65	24989	207
	26/10/2020	11	11.00	4.75	10300.00	20691	171
	27/12/2019	11	11.00	4.75	10000.00	20854	172
	28/10/2019	11	11.00	4.75	12050.00	24690	204
	30/12/2019	11	11.00	4.75	12050.65	24949	206
	31/12/2019	11	11.00	4.75	10800.00	21954	181
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>253.00</b>	<b>4.75</b>	<b>257215.99</b>	<b>530691</b>	<b>191</b>
Enero	2/01/2020	11	11.00	4.75	11000.54	21299	176
	3/01/2020	11	11.00	4.75	12000.54	24792	205
	4/01/2020	11	11.00	4.75	13000.65	26963	223
	6/01/2020	11	11.00	4.75	12050.45	24785	205
	7/01/2020	11	11.00	4.75	11000.54	22902	189
	8/01/2020	11	11.00	4.75	13000.54	26946	223
	9/01/2020	11	11.00	4.75	13000.54	26990	223
	10/01/2020	11	11.00	4.75	12000.35	24991	207
	11/01/2020	11	11.00	4.75	13000.54	26890	222
	13/02/2020	11	11.00	4.75	12000.65	24785	205
	14/02/2020	11	11.00	4.75	13000.54	26874	222
	15/02/2020	11	11.00	4.75	12000.32	24995	207
	16/01/2020	11	11.00	4.75	13000.32	26977	223
	18/01/2020	11	11.00	4.75	12000.00	24900	206
	20/01/2020	11	11.00	4.75	11000.00	22799	188
	21/01/2020	11	11.00	4.75	12000.32	24675	204
	23/01/2020	11	11.00	4.75	15000.00	30999	256
	24/01/2020	11	11.00	4.75	12500.32	25971	215
	27/01/2020	11	11.00	4.75	10000.00	20960	173
	28/01/2020	11	11.00	4.75	12000.65	24908	206
30/01/2020	11	11.00	4.75	12000.65	24810	205	
31/01/2020	11	11.00	4.75	10005.32	20696	171	
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>242.00</b>	<b>4.75</b>	<b>266563.78</b>	<b>550907</b>	<b>207</b>
Febrero	1/02/2020	11	11.00	4.75	12000.32	23531	194
	3/02/2020	11	11.00	4.75	11000.32	22790	188
	4/02/2020	11	11.00	4.75	12000.32	24890	206
	5/02/2020	11	11.00	4.75	11000.00	22965	190
	6/02/2020	11	11.00	4.75	12000.32	24795	205
	7/02/2020	11	11.00	4.75	12000.00	24987	207
	8/02/2020	11	11.00	4.75	13000.32	26969	223
	10/02/2020	11	11.00	4.75	12000.35	24975	206

	11/02/2020	11	11.00	4.75	13000.32	26718	221
	12/02/2020	11	11.00	4.75	10000.00	20626	170
	13/02/2020	11	11.00	4.75	11000.00	22895	189
	14/02/2020	11	11.00	4.75	12000.35	24889	206
	15/02/2020	11	11.00	4.75	13000.65	26974	223
	18/02/2020	11	11.00	4.75	12000.00	24789	205
	19/02/2020	11	11.00	4.75	12000.00	24897	206
	20/02/2020	11	11.00	4.75	12500.36	26165	216
	21/02/2020	11	11.00	4.75	12000.00	24851	205
	24/02/2020	11	11.00	4.75	11000.00	22774	188
	26/02/2020	11	11.00	4.75	11000.00	22799	188
	27/02/2020	11	11.00	4.75	11200.00	23165	191
	28/02/2020	11	11.00	4.75	10000.00	20649	171
	29/02/2020	11	11.00	4.75	11090.00	22891	189
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>242.00</b>	<b>4.75</b>	<b>256793.63</b>	<b>530984</b>	<b>199</b>
Marzo	2/03/2020	11	11.00	4.75	10900.00	21299	176
	3/03/2020	11	11.00	4.75	10000.00	20890	173
	4/03/2020	11	11.00	4.75	11000.00	22695	188
	5/03/2020	11	11.00	4.75	10200.00	21114	174
	6/03/2020	11	11.00	4.75	12050.00	24920	206
	7/03/2020	11	11.00	4.75	11000.00	22861	189
	9/03/2020	11	11.00	4.75	10300.00	21265	176
	10/03/2020	11	11.00	4.75	10000.00	20861	172
	11/03/2020	11	11.00	4.75	11000.00	22620	187
	12/03/2020	11	11.00	4.75	11800.00	24338	201
	13/03/2020	11	11.00	4.75	10000.00	20935	173
	14/03/2020	11	11.00	4.75	11000.00	22994	190
	28/03/2020	11	11.00	4.75	10000.00	20585	170
	30/03/2020	11	11.00	4.75	10090.00	20723	171
	31/03/2020	11	11.00	4.75	11000.00	22823	189
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>165.00</b>	<b>S/4.75</b>	<b>160340</b>	<b>330923</b>	<b>182</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 42.** Eficiencia de la sub-área de etiquetado.

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>FORMATO DE EFICIENCIA</b>					
		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>					
		<b>SUB-ÁREA DE ETIQUETADO</b>					
<b>MES</b>	<b>FECHA</b>	<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>	<b>CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO POR HORA HOMBRE (S/.)</b>	<b>MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (Kg)</b>	<b>CANTIDAD DE LATAS PRODUCIDAS</b>	<b>EFICIENCIA</b>
Octubre	1/10/2019	10	11.00	5.30	10000.00	19196	175
	2/10/2019	10	11.00	5.30	10700.00	22290	203
	3/10/2019	10	11.00	5.30	10500.00	21760	198
	4/10/2019	10	11.00	5.30	10300.00	21310	194
	5/10/2019	10	11.00	5.30	10000.00	20470	186
	9/10/2019	10	11.00	5.30	12500.00	25900	235
	10/10/2019	10	11.00	5.30	11000.00	22750	207
	11/10/2019	10	11.00	5.30	13002.06	26711	243
	12/10/2019	10	11.00	5.30	12200.00	25301	230
	14/10/2019	10	11.00	5.30	12050.06	24820	226
	15/10/2019	10	11.00	5.30	11000.00	23098	210
	16/10/2019	10	11.00	5.30	12800.00	26720	243
	17/10/2019	10	11.00	5.30	10000.05	21141	192
	18/10/2019	10	11.00	5.30	12000.00	24900	226
	19/10/2019	10	11.00	5.30	12500.06	25885	235
	22/10/2019	10	11.00	5.30	12000.08	24720	225
	23/10/2019	10	11.00	5.30	10700.00	22804	207
	24/10/2019	10	11.00	5.30	12000.09	24850	226
	25/10/2019	10	11.00	5.30	13000.08	26900	245
	26/10/2020	10	11.00	5.30	13800.00	28929	263
	28/10/2019	10	11.00	5.30	10250.09	21281	193
29/10/2019	10	11.00	5.30	12510.00	26070	237	
30/10/2019	10	11.00	5.30	10000.00	20700	188	
31/10/2019	10	11.00	5.30	10000.00	20720	188	

<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>11.00</b>	<b>5.30</b>	<b>274812.57</b>	<b>569226</b>	<b>216</b>
Noviembre	2/11/2019	10	11.00	5.30	10000.56	18030	164
	4/11/2019	10	11.00	5.30	11500.90	23850	217
	5/11/2019	10	11.00	5.30	10300.00	21440	195
	6/11/2019	10	11.00	5.30	11000.00	22940	209
	7/11/2019	10	11.00	5.30	11200.35	23139	210
	8/11/2019	10	11.00	5.30	12000.00	24876	226
	9/11/2019	10	11.00	5.30	10000.65	20511	186
	11/11/2019	10	11.00	5.30	10520.32	21909	199
	12/11/2019	10	11.00	5.30	11000.00	22800	207
	13/11/2019	10	11.00	5.30	13000.65	26595	242
	14/11/2019	10	11.00	5.30	12500.35	26185	238
	15/11/2019	10	11.00	5.30	12000.00	24911	226
	16/11/2019	10	11.00	5.30	12000.32	24929	227
	18/11/2019	10	11.00	5.30	11000.65	22919	208
	19/11/2019	10	11.00	5.30	12000.45	24446	222
	20/11/2019	10	11.00	5.30	12300.65	25870	235
	21/11/2019	10	11.00	5.30	12000.45	24726	225
	22/11/2019	10	11.00	5.30	12000.65	24792	225
	23/11/2019	10	11.00	5.30	13000.45	26898	245
	25/11/2019	10	11.00	5.30	12000.54	24897	226
26/11/2020	10	11.00	5.30	11000.00	23010	209	
28/11/2019	10	11.00	5.30	11200.00	23090	210	
29/11/2019	10	11.00	5.30	11100.00	23145	210	
30/11/2019	10	11.00	5.30	10000.00	20597	187	
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>11.00</b>	<b>5.30</b>	<b>274627.94</b>	<b>566505</b>	<b>215</b>
Diciembre	2/12/2019	10	11.00	5.30	11200.00	21130	192
	3/12/2019	10	11.00	5.30	10400.00	21490	195
	4/12/2019	<b>10</b>	11.00	<b>5.30</b>	10300.00	21500	195
	5/12/2019	10	11.00	5.30	12000.00	24550	223
	6/12/2019	10	11.00	5.30	12000.32	24840	226
	7/12/2019	10	11.00	5.30	12000.32	24846	226
	9/12/2019	10	11.00	5.30	11000.00	22711	206
	11/12/2019	10	11.00	5.30	12000.32	24939	227
	12/12/2019	10	11.00	5.30	10500.00	21695	197
	13/12/2019	<b>10</b>	11.00	<b>5.30</b>	11210.00	23342	212
	14/12/2019	10	11.00	5.30	10000.65	20694	188
	16/12/2019	10	11.00	5.30	12000.68	24699	225
	18/12/2019	10	11.00	5.30	10400.00	21475	195
	19/12/2019	10	11.00	5.30	10000.65	20690	188
	20/12/2019	10	11.00	5.30	13000.65	26890	244
	21/12/2019	10	11.00	5.30	12000.45	25114	228
23/12/2019	<b>10</b>	11.00	<b>5.30</b>	10000.65	20540	187	
24/12/2019	10	11.00	5.30	12000.65	24941	227	

	26/10/2020	10	11.00	5.30	10300.00	20770	189
	27/12/2019	10	11.00	5.30	10000.00	20885	190
	28/10/2019	10	11.00	5.30	12050.00	24642	224
	30/12/2019	10	11.00	5.30	12050.65	24922	227
	2/12/2019	10	11.00	5.30	10800.00	21897	199
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>11.00</b>	<b>5.30</b>	<b>257215.99</b>	<b>529202</b>	<b>209</b>
Enero	2/01/2020	10	11.00	5.30	11000.54	20271	184
	3/01/2020	10	11.00	5.30	12000.54	24621	224
	4/01/2020	10	11.00	5.30	13000.65	26813	244
	6/01/2020	10	11.00	5.30	12050.45	24881	226
	7/01/2020	10	11.00	5.30	11000.54	22823	207
	8/01/2020	10	11.00	5.30	13000.54	26940	245
	9/01/2020	10	11.00	5.30	13000.54	26994	245
	10/01/2020	10	11.00	5.30	12000.35	24960	227
	11/01/2020	10	11.00	5.30	13000.54	26972	245
	13/02/2020	10	11.00	5.30	12000.65	24710	225
	14/02/2020	10	11.00	5.30	13000.54	26970	245
	15/02/2020	10	11.00	5.30	12000.32	24941	227
	16/01/2020	10	11.00	5.30	13000.32	27055	246
	18/01/2020	10	11.00	5.30	12000.00	24940	227
	20/01/2020	10	11.00	5.30	11000.00	22880	208
	21/01/2020	10	11.00	5.30	12000.32	24213	220
	23/01/2020	10	11.00	5.30	15000.00	30860	281
	24/01/2020	10	11.00	5.30	12500.32	25860	235
	27/01/2020	10	11.00	5.30	10000.00	21841	199
	28/01/2020	10	11.00	5.30	12000.65	24985	227
30/01/2020	10	11.00	5.30	12000.65	24970	227	
31/01/2020	10	11.00	5.30	10005.32	20885	190	
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>11.00</b>	<b>5.30</b>	<b>113770.43</b>	<b>550385</b>	<b>227</b>
Febrero	1/02/2020	10	11.00	5.30	5123.88	22492	204
	3/02/2020	10	11.00	5.30	4669.82	22790	207
	4/02/2020	10	11.00	5.30	5145.92	24911	226
	5/02/2020	10	11.00	5.30	4685.18	22920	208
	6/02/2020	10	11.00	5.30	5106.48	24767	225
	7/02/2020	10	11.00	5.30	5107.56	24975	227
	8/02/2020	10	11.00	5.30	5486.48	26955	245
	10/02/2020	10	11.00	5.30	5149.63	25027	228
	11/02/2020	10	11.00	5.30	5518.72	26390	240
	12/02/2020	10	11.00	5.30	4269.82	20915	190
	13/02/2020	10	11.00	5.30	4628.72	22840	208
	14/02/2020	10	11.00	5.30	5116.87	25122	228
	15/02/2020	10	11.00	5.30	5486.45	26490	241
	18/02/2020	10	11.00	5.30	5112.06	24811	226
	19/02/2020	10	11.00	5.30	5102.44	25310	230

	20/02/2020	10	11.00	5.30	5304.11	26330	239
	21/02/2020	10	11.00	5.30	5103.89	24594	224
	24/02/2020	10	11.00	5.30	4678.12	22713	206
	26/02/2020	10	11.00	5.30	4691.76	22432	204
	27/02/2020	10	11.00	5.30	4787.15	23641	215
	28/02/2020	10	11.00	5.30	4286.46	20454	186
	29/02/2020	10	11.00	5.30	4706.82	22915	208
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>11.00</b>	<b>5.30</b>	<b>109268.34</b>	<b>529794</b>	<b>219</b>
Marzo	2/03/2020	10	11.00	5.30	4642.87	20102	183
	3/03/2020	10	11.00	5.30	4283.56	21135	192
	4/03/2020	10	11.00	5.30	4675.42	22720	207
	5/03/2020	10	11.00	5.30	4329.75	21112	192
	6/03/2020	10	11.00	5.30	5128.76	24805	226
	7/03/2020	10	11.00	5.30	4628.75	22700	206
	9/03/2020	10	11.00	5.30	4375.17	21178	193
	10/03/2020	10	11.00	5.30	4259.07	21099	192
	11/03/2020	10	11.00	5.30	4685.49	22520	205
	12/03/2020	10	11.00	5.30	5027.28	24415	222
	13/03/2020	10	11.00	5.30	4275.15	20861	190
	14/03/2020	10	11.00	5.30	4664.19	22956	209
	28/03/2020	10	11.00	5.30	4237.18	20686	188
	30/03/2020	10	11.00	5.30	4301.49	20714	188
31/03/2020	10	11.00	5.30	4685.76	22891	208	
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>11.00</b>	<b>5.30</b>	<b>68199.89</b>	<b>329894</b>	<b>200</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 43.** Eficiencia de la sub-área de empaquetado.

		FORMATO DE EFICIENCIA					
		PANAFOODS S.A.C.					
		SUB-ÁREA DE EMPAQUETADO					
MES	FECHA	TOTAL DE TRABAJADORES	CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS	COSTO POR HORA HOMBRE (S./.)	MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (Kg)	CANTIDAD DE LATAS PRODUCIDAS	EFICIENCIA
octubre	1/10/2019	12	11.00	4.50	4212.49	18105	137
	2/10/2019	12	11.00	4.50	4572.98	22200	168
	3/10/2019	12	11.00	4.50	4486.31	21893	166
	4/10/2019	12	11.00	4.50	4381.26	21294	161
	5/10/2019	12	11.00	4.50	4236.87	20420	155
	9/10/2019	12	11.00	4.50	5241.29	25725	195
	10/10/2019	12	11.00	4.50	4669.99	22866	173
	11/10/2019	12	11.00	4.50	5509.36	26588	201
	12/10/2019	12	11.00	4.50	5145.97	25090	190
	14/10/2019	12	11.00	4.50	5097.39	24920	189
	15/10/2019	12	11.00	4.50	4619.72	23007	174
	16/10/2019	12	11.00	4.50	5380.00	27020	205
	17/10/2019	12	11.00	4.50	4278.62	21229	161
	18/10/2019	12	11.00	4.50	5044.62	24696	187
	19/10/2019	12	11.00	4.50	5289.62	25800	195
	22/10/2019	12	11.00	4.50	5029.85	24650	187
	23/10/2019	12	11.00	4.50	4539.82	22786	173
	24/10/2019	12	11.00	4.50	5078.12	24970	189
25/10/2019	12	11.00	4.50	5508.69	26860	203	
26/10/2020	12	11.00	4.50	5868.51	28961	219	
28/10/2019	12	11.00	4.50	4313.12	21290	161	

	29/10/2019	12	11.00	4.50	5269.00	26010	197
	30/10/2019	12	11.00	4.50	4250.92	20689	157
	31/10/2019	12	11.00	4.50	4276.54	20700	157
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>264</b>	<b>4.50</b>	<b>116301.06</b>	<b>567769</b>	<b>179</b>
Noviembre	2/11/2019	12	11.00	4.50	4249.94	17179	130
	4/11/2019	12	11.00	4.50	4899.45	23808	180
	5/11/2019	12	11.00	4.50	4378.21	21345	162
	6/11/2019	12	11.00	4.50	4602.45	22900	173
	7/11/2019	12	11.00	4.50	4776.62	23278	176
	8/11/2019	12	11.00	4.50	5109.51	24740	187
	9/11/2019	12	11.00	4.50	4259.91	20865	158
	11/11/2019	12	11.00	4.50	4493.19	21700	164
	12/11/2019	12	11.00	4.50	4688.49	22588	171
	13/11/2019	12	11.00	4.50	5533.15	26350	200
	14/11/2019	12	11.00	4.50	5299.50	26065	197
	15/11/2019	12	11.00	4.50	5105.63	24799	188
	16/11/2019	12	11.00	4.50	5139.10	24823	188
	18/11/2019	12	11.00	4.50	4673.63	23274	176
	19/11/2019	12	11.00	4.50	5109.51	24990	189
	20/11/2019	12	11.00	4.50	5269.51	25250	191
	21/11/2019	12	11.00	4.50	5108.43	24650	187
	22/11/2019	12	11.00	4.50	5126.87	24778	188
	23/11/2019	12	11.00	4.50	5589.06	26879	204
	25/11/2019	12	11.00	4.50	5139.43	24880	188
26/11/2020	12	11.00	4.50	4719.48	23023	174	
28/11/2019	12	11.00	4.50	4766.25	23080	175	
29/11/2019	12	11.00	4.50	4711.19	23132	175	
30/11/2019	12	11.00	4.50	4259.13	20578	156	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>264</b>	<b>4.50</b>	<b>117007.64</b>	<b>564954</b>	<b>178</b>
Diciembre	2/12/2019	12	11.00	4.50	4739.42	20791	158
	3/12/2019	12	11.00	4.50	4416.89	20688	157
	4/12/2019	12	11.00	4.50	4350.22	21379	162
	5/12/2019	12	11.00	4.50	5105.39	24770	188
	6/12/2019	12	11.00	4.50	5096.73	24599	186
	7/12/2019	12	11.00	4.50	5002.84	24681	187
	9/12/2019	12	11.00	4.50	4687.22	22788	173
	11/12/2019	12	11.00	4.50	5109.87	24810	188
	12/12/2019	12	11.00	4.50	4404.58	21796	165
	13/12/2019	12	11.00	4.50	4780.45	23341	177
	14/12/2019	12	11.00	4.50	4248.54	20700	157
	16/12/2019	12	11.00	4.50	5189.56	24801	188
	18/12/2019	12	11.00	4.50	4462.22	21825	165
	19/12/2019	12	11.00	4.50	4236.78	20407	155
20/12/2019	12	11.00	4.50	5516.75	26820	203	



	21/12/2019	12	11.00	4.50	5126.89	25175	191
	23/12/2019	12	11.00	4.50	4239.88	20880	158
	24/12/2019	12	11.00	4.50	5196.54	24511	186
	26/10/2020	12	11.00	4.50	4286.19	21005	159
	27/12/2019	12	11.00	4.50	4178.46	20800	158
	28/10/2019	12	11.00	4.50	5146.48	25010	189
	30/12/2019	12	11.00	4.50	5139.45	24590	186
	31/12/2019	12	11.00	4.50	4542.08	21822	165
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>253</b>	<b>4.50</b>	<b>109203.43</b>	<b>527989</b>	<b>174</b>
Enero	2/01/2020	12	11.00	4.50	4682.45	19157	145
	3/01/2020	12	11.00	4.50	5108.65	24601	186
	4/01/2020	12	11.00	4.50	5479.56	26900	204
	6/01/2020	12	11.00	4.50	5176.15	24749	187
	7/01/2020	12	11.00	4.50	4608.56	22611	171
	8/01/2020	12	11.00	4.50	5549.66	27265	207
	9/01/2020	12	11.00	4.50	5563.75	26850	203
	10/01/2020	12	11.00	4.50	5108.45	24943	189
	11/01/2020	12	11.00	4.50	5563.78	26831	203
	13/02/2020	12	11.00	4.50	5109.54	24522	186
	14/02/2020	12	11.00	4.50	5543.45	26992	204
	15/02/2020	12	11.00	4.50	5152.77	24958	189
	16/01/2020	12	11.00	4.50	5518.65	27290	207
	18/01/2020	12	11.00	4.50	5134.89	24970	189
	20/01/2020	12	11.00	4.50	4679.45	23171	176
	21/01/2020	12	11.00	4.50	5129.60	23789	180
	23/01/2020	12	11.00	4.50	6376.49	31234	237
	24/01/2020	12	11.00	4.50	5382.19	25852	196
	27/01/2020	12	11.00	4.50	4289.89	21815	165
	28/01/2020	12	11.00	4.50	5116.39	24980	189
30/01/2020	12	11.00	4.50	5167.39	24971	189	
31/01/2020	12	11.00	4.50	4328.72	20869	158	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>242</b>	<b>4.50</b>	<b>113770.43</b>	<b>549320</b>	<b>189</b>
Febrero	1/02/2020	12	11.00	4.50	5123.88	21000	159
	3/02/2020	12	11.00	4.50	4669.82	23261	176
	4/02/2020	12	11.00	4.50	5145.92	24895	189
	5/02/2020	12	11.00	4.50	4685.18	22944	174
	6/02/2020	12	11.00	4.50	5106.48	24245	184
	7/02/2020	12	11.00	4.50	5107.56	25105	190
	8/02/2020	12	11.00	4.50	5486.48	27412	208
	10/02/2020	12	11.00	4.50	5149.63	24720	187
	11/02/2020	12	11.00	4.50	5518.72	26245	199
	12/02/2020	12	11.00	4.50	4269.82	20890	158
	13/02/2020	12	11.00	4.50	4628.72	22990	174
	14/02/2020	12	11.00	4.50	5116.87	25020	190

	15/02/2020	12	11.00	4.50	5486.45	26930	204
	18/02/2020	12	11.00	4.50	5112.06	24547	186
	19/02/2020	12	11.00	4.50	5102.44	25270	191
	20/02/2020	12	11.00	4.50	5304.11	26123	198
	21/02/2020	12	11.00	4.50	5103.89	24115	183
	24/02/2020	12	11.00	4.50	4678.12	23242	176
	26/02/2020	12	11.00	4.50	4691.76	22569	171
	27/02/2020	12	11.00	4.50	4787.15	23648	179
	28/02/2020	12	11.00	4.50	4286.46	20515	155
	29/02/2020	12	11.00	4.50	4706.82	22854	173
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>242</b>	<b>4.50</b>	<b>109268.34</b>	<b>528540</b>	<b>182</b>
Marzo	2/03/2020	12	11.00	4.50	4642.87	19000	144
	3/03/2020	12	11.00	4.50	4283.56	20998	159
	4/03/2020	12	11.00	4.50	4675.42	22831	173
	5/03/2020	12	11.00	4.50	4329.75	21043	159
	6/03/2020	12	11.00	4.50	5128.76	24832	188
	7/03/2020	12	11.00	4.50	4628.75	22416	170
	9/03/2020	12	11.00	4.50	4375.17	21489	163
	10/03/2020	12	11.00	4.50	4259.07	20463	155
	11/03/2020	12	11.00	4.50	4685.49	22736	172
	12/03/2020	12	11.00	4.50	5027.28	24591	186
	13/03/2020	12	11.00	4.50	4275.15	20915	158
	14/03/2020	12	11.00	4.50	4664.19	22823	173
	28/03/2020	12	11.00	4.50	4237.18	20756	157
	30/03/2020	12	11.00	4.50	4301.49	20651	156
31/03/2020	12	11.00	4.50	4685.76	22944	174	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>242</b>	<b>4.50</b>	<b>68199.89</b>	<b>328488</b>	<b>166</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 12. Registro de la productividad inicial, eficacia del área de producto terminado.

Tabla 44. Eficacia de la sub-área de limpieza.

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>FORMATO DE EFICACIA</b>				
		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>				
		<b>SUB-ÁREA DE LIMPIEZA</b>				
<b>MES</b>	<b>FECHA</b>	<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>	<b>MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (Kg)</b>	<b>CANTIDAD DE LATAS ESPERADAS</b>	<b>Nº DE ÓRDENES DE TRABAJO A TIEMPO</b>	<b>EFICACIA (%)</b>
octubre	1/10/2019	11	10000.00	20727	20001	1.0
	2/10/2019	11	10700.00	23526	22500	0.96
	3/10/2019	11	10500.00	22789	21660	0.95
	4/10/2019	11	10300.00	22478	21270	0.95
	5/10/2019	11	10000.00	21936	20590	0.94
	9/10/2019	11	12500.00	27254	25912	0.95
	10/10/2019	11	11000.00	24142	22810	0.94
	11/10/2019	11	13002.06	28282	26970	0.95
	12/10/2019	11	12200.00	26599	25289	0.95
	14/10/2019	11	12050.06	26286	24981	0.95
	15/10/2019	11	11000.00	24105	23110	0.96
	16/10/2019	11	12800.00	27953	26792	0.96
	17/10/2019	11	10000.05	21888	20735	0.95
	18/10/2019	11	12000.00	26026	24989	0.96
	19/10/2019	11	12500.06	26946	25942	0.96
	22/10/2019	11	12000.08	25876	24770	0.96
	23/10/2019	11	10700.00	23906	22830	0.95
	24/10/2019	11	12000.09	25949	24690	0.95
25/10/2019	11	13000.08	28204	26952	0.96	


	26/10/2020	11	13800.00	30270	29000	0.96
	28/10/2019	11	10250.09	22516	21079	0.94
	29/10/2019	11	12510.00	27553	26130	0.95
	30/10/2019	11	10000.00	22151	20712	0.94
	31/10/2019	11	10000.00	22166	20732	0.94
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>274812.57</b>	<b>599528</b>	<b>570446</b>	<b>95.41</b>
Noviembre	2/11/2019	11	4249.94	20728	19478	0.94
	4/11/2019	11	4899.45	25088	23899	0.95
	5/11/2019	11	4378.21	22538	21485	0.95
	6/11/2019	11	4602.45	23853	22691	0.95
	7/11/2019	11	4776.62	24377	23195	0.95
	8/11/2019	11	5109.51	26055	24815	0.95
	9/11/2019	11	4259.91	21968	20790	0.95
	11/11/2019	11	4493.19	22984	21790	0.95
	12/11/2019	11	4688.49	23994	22779	0.95
	13/11/2019	11	5533.15	28161	26990	0.96
	14/11/2019	11	5299.50	27081	25960	0.96
	15/11/2019	11	5105.63	25993	24886	0.96
	16/11/2019	11	5139.10	25981	24486	0.94
	18/11/2019	11	4673.63	24296	22790	0.94
	19/11/2019	11	5109.51	26379	24789	0.94
	20/11/2019	11	5269.51	27086	25684	0.95
	21/11/2019	11	5108.43	26276	24878	0.95
	22/11/2019	11	5126.87	26271	24884	0.95
	23/11/2019	11	5589.06	28334	26795	0.95
	25/11/2019	11	5139.43	26412	24883	0.94
26/11/2020	11	4719.48	24329	22960	0.94	
28/11/2019	11	4766.25	24584	23195	0.94	
29/11/2019	11	4711.19	24396	23093	0.95	
30/11/2019	11	4259.13	22030	20644	0.94	
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>117007.64</b>	<b>599195</b>	<b>567839</b>	<b>94.75</b>
Diciembre	2/12/2019	11	11200.00	23214	22200	0.96
	3/12/2019	11	10400.00	22571	21480	0.95
	4/12/2019	11	10300.00	22440	21419	0.95
	5/12/2019	11	12000.00	25893	24795	0.96
	6/12/2019	11	12000.32	25971	24824	0.96
	7/12/2019	11	12000.32	26021	24892	0.96
	9/12/2019	11	11000.00	23928	22750	0.95
	11/12/2019	11	12000.32	26052	24942	0.96
	12/12/2019	11	10500.00	22873	21760	0.95
	13/12/2019	11	11210.00	24348	23163	0.95
	14/12/2019	11	10000.65	21914	20792	0.95
	16/12/2019	11	12000.68	25996	24790	0.95
	18/12/2019	11	10400.00	22762	21578	0.95

	19/12/2019	11	10000.65	21912	20650	0.94
	20/12/2019	11	13000.65	28209	26959	0.96
	21/12/2019	11	12000.45	26123	24980	0.96
	23/12/2019	11	10000.65	21872	20590	0.94
	24/12/2019	11	12000.65	26156	24989	0.96
	26/10/2020	11	10300.00	21895	20691	0.95
	27/12/2019	11	10000.00	21931	20854	0.95
	28/10/2019	11	12050.00	25949	24690	0.95
	30/12/2019	11	12050.65	26133	24949	0.95
	31/12/2019	11	10800.00	23155	21954	0.95
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>257215.99</b>	<b>557317</b>	<b>530691</b>	<b>95.20</b>
Enero	2/01/2020	11	4682.45	22801	21299	0.93
	3/01/2020	11	5108.65	26376	24792	0.94
	4/01/2020	11	5479.56	28530	26963	0.95
	6/01/2020	11	5176.15	26441	24785	0.94
	7/01/2020	11	4608.56	24457	22902	0.94
	8/01/2020	11	5549.66	28501	26946	0.95
	9/01/2020	11	5563.75	28501	26990	0.95
	10/01/2020	11	5108.45	26385	24991	0.95
	11/01/2020	11	5563.78	28340	26890	0.95
	13/02/2020	11	5109.54	26324	24785	0.94
	14/02/2020	11	5543.45	28485	26874	0.94
	15/02/2020	11	5152.77	26485	24995	0.94
	16/01/2020	11	5518.65	28436	26977	0.95
	18/01/2020	11	5134.89	26331	24900	0.95
	20/01/2020	11	4679.45	24231	22799	0.94
	21/01/2020	11	5129.60	26305	24675	0.94
	23/01/2020	11	6376.49	32721	30999	0.95
	24/01/2020	11	5382.19	27631	25971	0.94
	27/01/2020	11	4289.89	22388	20960	0.94
	28/01/2020	11	5116.39	26301	24908	0.95
30/01/2020	11	5167.39	26267	24810	0.94	
31/01/2020	11	4328.72	22195	20696	0.93	
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>113770.43</b>	<b>584432</b>	<b>550907</b>	<b>94.23</b>
Febrero	1/02/2020	11	5123.88	24873	23531	0.95
	3/02/2020	11	4669.82	24143	22790	0.94
	4/02/2020	11	5145.92	26226	24890	0.95
	5/02/2020	11	4685.18	24136	22965	0.95
	6/02/2020	11	5106.48	26044	24795	0.95
	7/02/2020	11	5107.56	26122	24987	0.96
	8/02/2020	11	5486.48	28080	26969	0.96
	10/02/2020	11	5149.63	25985	24975	0.96
	11/02/2020	11	5518.72	27956	26718	0.96
	12/02/2020	11	4269.82	21965	20626	0.94

	13/02/2020	11	4628.72	24139	22895	0.95
	14/02/2020	11	5116.87	26117	24889	0.95
	15/02/2020	11	5486.45	28175	26974	0.96
	18/02/2020	11	5112.06	26073	24789	0.95
	19/02/2020	11	5102.44	26157	24897	0.95
	20/02/2020	11	5304.11	27169	26165	0.96
	21/02/2020	11	5103.89	25877	24851	0.96
	24/02/2020	11	4678.12	23826	22774	0.96
	26/02/2020	11	4691.76	23851	22799	0.96
	27/02/2020	11	4787.15	24267	23165	0.95
	28/02/2020	11	4286.46	21829	20649	0.95
	29/02/2020	11	4706.82	23980	22891	0.95
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>109268.34</b>	<b>556987</b>	<b>530984</b>	<b>95.31</b>
Marzo	2/03/2020	11	4642.87	22593	21299	0.94
	3/03/2020	11	4283.56	22021	20890	0.95
	4/03/2020	11	4675.42	23931	22695	0.95
	5/03/2020	11	4329.75	22377	21114	0.94
	6/03/2020	11	5128.76	26136	24920	0.95
	7/03/2020	11	4628.75	24016	22861	0.95
	9/03/2020	11	4375.17	22504	21265	0.94
	10/03/2020	11	4259.07	21966	20861	0.95
	11/03/2020	11	4685.49	23904	22620	0.95
	12/03/2020	11	5027.28	25742	24338	0.95
	13/03/2020	11	4275.15	22132	20935	0.95
	14/03/2020	11	4664.19	23996	22994	0.96
	28/03/2020	11	4237.18	21730	20585	0.95
	30/03/2020	11	4301.49	21872	20723	0.95
31/03/2020	11	4685.76	23949	22823	0.95	
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>68199.89</b>	<b>348866</b>	<b>330923</b>	<b>94.85</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 45. Eficacia de la sub-área de etiquetado.**

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>FORMATO DE EFICACIA</b>				
		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>				
		<b>SUB-ÁREA DE ETIQUETADO</b>				
<b>MES</b>	<b>FECHA</b>	<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>	<b>MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (Kg)</b>	<b>CANTIDAD DE LATAS ESPERADAS</b>	<b>Nº DE ÓRDENES DE TRABAJO A TIEMPO</b>	<b>EFICACIA (%)</b>
Octubre	1/10/2019	10	10000.00	20001	19196	0.96
	2/10/2019	10	10700.00	23305	22290	0.96
	3/10/2019	10	10500.00	22675	21760	0.96
	4/10/2019	10	10300.00	22185	21310	0.96
	5/10/2019	10	10000.00	21465	20470	0.95
	9/10/2019	10	12500.00	26907	25900	0.96
	10/10/2019	10	11000.00	23817	22750	0.96
	11/10/2019	10	13002.06	28037	26711	0.95
	12/10/2019	10	12200.00	26615	25301	0.95
	14/10/2019	10	12050.06	26295	24820	0.94
	15/10/2019	10	11000.00	24585	23098	0.94
	16/10/2019	10	12800.00	28279	26720	0.94
	17/10/2019	10	10000.05	22294	21141	0.95
	18/10/2019	10	12000.00	26142	24900	0.95
	19/10/2019	10	12500.06	27184	25885	0.95
	22/10/2019	10	12000.08	26069	24720	0.95
	23/10/2019	10	10700.00	24179	22804	0.94
	24/10/2019	10	12000.09	26065	24850	0.95
	25/10/2019	10	13000.08	28167	26900	0.96
	26/10/2020	10	13800.00	30267	28929	0.96
	28/10/2019	10	10250.09	22417	21281	0.95
29/10/2019	10	12510.00	27266	26070	0.96	
30/10/2019	10	10000.00	21908	20700	0.94	
31/10/2019	10	10000.00	21940	20720	0.94	

<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>116201.06</b>	<b>598064</b>	<b>569226</b>	<b>95.18</b>
Noviembre	2/11/2019	10	10000.56	19478	18030	0.93
	4/11/2019	10	11500.90	25347	23850	0.94
	5/11/2019	10	10300.00	22982	21440	0.93
	6/11/2019	10	11000.00	24233	22940	0.95
	7/11/2019	10	11200.35	24488	23139	0.94
	8/11/2019	10	12000.00	26164	24876	0.95
	9/11/2019	10	10000.65	22078	20511	0.93
	11/11/2019	10	10520.32	23357	21909	0.94
	12/11/2019	10	11000.00	24227	22800	0.94
	13/11/2019	10	13000.65	28417	26595	0.94
	14/11/2019	10	12500.35	27782	26185	0.94
	15/11/2019	10	12000.00	26483	24911	0.94
	16/11/2019	10	12000.32	26058	24929	0.96
	18/11/2019	10	11000.65	23919	22919	0.96
	19/11/2019	10	12000.45	25789	24446	0.95
	20/11/2019	10	12300.65	27027	25870	0.96
	21/11/2019	10	12000.45	26035	24726	0.95
	22/11/2019	10	12000.65	26193	24792	0.95
	23/11/2019	10	13000.45	28196	26898	0.95
	25/11/2019	10	12000.54	26181	24897	0.95
26/11/2020	10	11000.00	24244	23010	0.95	
28/11/2019	10	11200.00	24429	23090	0.95	
29/11/2019	10	11100.00	24432	23145	0.95	
30/11/2019	10	10000.00	21931	20597	0.94	
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>117007.64</b>	<b>599470.00</b>	<b>566505.00</b>	<b>94.46</b>
Diciembre	2/12/2019	10	11200.00	22200	21130	0.95
	3/12/2019	10	10400.00	22550	21490	0.95
	4/12/2019	10	10300.00	22479	21500	0.96
	5/12/2019	10	12000.00	25774	24550	0.95
	6/12/2019	10	12000.32	26048	24840	0.95
	7/12/2019	10	12000.32	26100	24846	0.95
	9/12/2019	10	11000.00	24004	22711	0.95
	11/12/2019	10	12000.32	26235	24939	0.95
	12/12/2019	10	10500.00	23056	21695	0.94
	13/12/2019	10	11210.00	24524	23342	0.95
	14/12/2019	10	10000.65	21974	20694	0.94
	16/12/2019	10	12000.68	26070	24699	0.95
	18/12/2019	10	10400.00	22949	21475	0.94
	19/12/2019	10	10000.65	22124	20690	0.94
	20/12/2019	10	13000.65	28393	26890	0.95
	21/12/2019	10	12000.45	26483	25114	0.95
	23/12/2019	10	10000.65	21959	20540	0.94
24/12/2019	10	12000.65	26408	24941	0.94	



	26/10/2020	10	10300.00	22158	20770	0.94
	27/12/2019	10	10000.00	22242	20885	0.94
	28/10/2019	10	12050.00	26047	24642	0.95
	30/12/2019	10	12050.65	26354	24922	0.95
	2/12/2019	10	10800.00	23386	21897	0.94
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>109203.43</b>	<b>559517</b>	<b>529202</b>	<b>94.56</b>
Enero	2/01/2020	10	11000.54	21299	20271	0.95
	3/01/2020	10	12000.54	25820	24621	0.95
	4/01/2020	10	13000.65	28162	26813	0.95
	6/01/2020	10	12050.45	26134	24881	0.95
	7/01/2020	10	11000.54	24155	22823	0.94
	8/01/2020	10	13000.54	28278	26940	0.95
	9/01/2020	10	13000.54	28328	26994	0.95
	10/01/2020	10	12000.35	26325	24960	0.95
	11/01/2020	10	13000.54	28255	26972	0.95
	13/02/2020	10	12000.65	26068	24710	0.95
	14/02/2020	10	13000.54	28232	26970	0.96
	15/02/2020	10	12000.32	26257	24941	0.95
	16/01/2020	10	13000.32	28293	27055	0.96
	18/01/2020	10	12000.00	26138	24940	0.95
	20/01/2020	10	11000.00	23997	22880	0.95
	21/01/2020	10	12000.32	25792	24213	0.94
	23/01/2020	10	15000.00	32578	30860	0.95
	24/01/2020	10	12500.32	27689	25860	0.93
	27/01/2020	10	10000.00	22789	21841	0.96
	28/01/2020	10	12000.65	25856	24985	0.97
30/01/2020	10	12000.65	25681	24970	0.97	
31/01/2020	10	10005.32	21407	20885	0.98	
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>113770.43</b>	<b>577533</b>	<b>550385</b>	<b>95.33</b>
Febrero	1/02/2020	10	12000.32	23531	22492	0.96
	3/02/2020	10	11000.32	23829	22790	0.96
	4/02/2020	10	12000.32	25929	24911	0.96
	5/02/2020	10	11000.00	23983	22920	0.96
	6/02/2020	10	12000.32	25858	24767	0.96
	7/02/2020	10	12000.00	26078	24975	0.96
	8/02/2020	10	13000.32	28072	26955	0.96
	10/02/2020	10	12000.35	26092	25027	0.96
	11/02/2020	10	13000.32	27783	26390	0.95
	12/02/2020	10	10000.00	22019	20915	0.95
	13/02/2020	10	11000.00	23999	22840	0.95
	14/02/2020	10	12000.35	26048	25122	0.96
	15/02/2020	10	13000.65	27900	26490	0.95
	18/02/2020	10	12000.00	26199	24811	0.95
	19/02/2020	10	12000.00	26285	25310	0.96

	20/02/2020	10	12500.36	27140	26330	0.97
	21/02/2020	10	12000.00	25661	24594	0.96
	24/02/2020	10	11000.00	23841	22713	0.95
	26/02/2020	10	11000.00	23927	22432	0.94
	27/02/2020	10	11200.00	24660	23641	0.96
	28/02/2020	10	10000.00	21668	20454	0.94
	29/02/2020	10	11090.00	24105	22915	0.95
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>109268.34</b>	<b>554607</b>	<b>529794</b>	<b>95.50</b>
Marzo	2/03/2020	10	10900.00	21299	20102	0.94
	3/03/2020	10	10000.00	22087	21135	0.96
	4/03/2020	10	11000.00	23647	22720	0.96
	5/03/2020	10	10200.00	22041	21112	0.96
	6/03/2020	10	12050.00	25849	24805	0.96
	7/03/2020	10	11000.00	23905	22700	0.95
	9/03/2020	10	10300.00	22470	21178	0.94
	10/03/2020	10	10000.00	22153	21099	0.95
	11/03/2020	10	11000.00	23674	22520	0.95
	12/03/2020	10	11800.00	25492	24415	0.96
	13/03/2020	10	10000.00	22012	20861	0.95
	14/03/2020	10	11000.00	24145	22956	0.95
	28/03/2020	10	10000.00	21774	20686	0.95
	30/03/2020	10	10090.00	21811	20714	0.95
	31/03/2020	10	11000.00	23920	22891	0.96
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>68199.89</b>	<b>346279</b>	<b>329894</b>	<b>95.25</b>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 46. Eficacia de la sub-área de empaquetado.

		<b>FORMATO DE EFICACIA</b>					
		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>					
		<b>SUB-ÁREA DE EMPAQUETADO</b>					
MES	FECHA	TOTAL DE TRABAJADORES	MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (Kg)	CANTIDAD DE MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO (Kg)	CANTIDAD DE LATAS ESPERADAS	Nº DE ÓRDENES DE TRABAJO A TIEMPO	EFICACIA
octubre	1/10/2019	12	4212.49	4266.33333	19196	18105	0.94
	2/10/2019	12	4572.98	4692.97	23381	22200	0.95
	3/10/2019	12	4486.31	4479.65	22941	21893	0.95
	4/10/2019	12	4381.26	4394.32	22358	21294	0.95
	5/10/2019	12	4236.87	4266.33	21534	20420	0.95
	9/10/2019	12	5241.29	5332.92	27014	25725	0.95
	10/10/2019	12	4669.99	4692.97	24039	22866	0.95
	11/10/2019	12	5509.36	5547.11	27884	26588	0.95
	12/10/2019	12	5145.97	5204.93	26597	25090	0.94
	14/10/2019	12	5097.39	5140.96	26327	24920	0.95
	15/10/2019	12	4619.72	4692.97	24505	23007	0.94
	16/10/2019	12	5380.00	5548.79	28218	27020	0.96
	17/10/2019	12	4278.62	4266.35	22339	21229	0.95
	18/10/2019	12	5044.62	5119.60	26010	24696	0.95
	19/10/2019	12	5289.62	5332.94	27199	25800	0.95
	22/10/2019	12	5029.85	5119.63	26119	24650	0.94
	23/10/2019	12	4539.82	4692.97	24273	22786	0.94
	24/10/2019	12	5078.12	5119.64	26337	24970	0.95
	25/10/2019	12	5508.69	5546.27	28267	26860	0.95
	26/10/2020	12	5868.51	5972.89	30336	28961	0.95
	28/10/2019	12	4313.12	4373.03	22656	21290	0.94
29/10/2019	12	5269.00	5375.61	27436	26010	0.95	
30/10/2019	12	4150.92	4266.37	22126	20689	0.94	
31/10/2019	12	4276.54	4266.33	22157	20700	0.93	
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>116201.06</b>	<b>117712</b>	<b>599249</b>	<b>567769</b>	<b>94.72</b>
Noviembre	2/11/2019	12	4249.94	4266.57	18030	17179	0.95
	4/11/2019	12	4899.45	4906.67	24701	23808	0.96
	5/11/2019	12	4378.21	4394.32	22333	21345	0.96
	6/11/2019	12	4602.45	4692.97	23928	22900	0.96
	7/11/2019	12	4776.62	4778.44	24167	23278	0.96

	8/11/2019	12	5109.51	5119.60	25765	24740	0.96
	9/11/2019	12	4259.91	4266.61	21536	20865	0.97
	11/11/2019	12	4493.19	4488.32	22580	21700	0.96
	12/11/2019	12	4688.49	4692.97	23680	22588	0.95
	13/11/2019	12	5533.15	5546.51	27687	26350	0.95
	14/11/2019	12	5299.50	5333.07	27522	26065	0.95
	15/11/2019	12	5105.63	5119.60	26368	24799	0.94
	16/11/2019	12	5139.10	5119.74	26498	24823	0.94
	18/11/2019	12	4673.63	4693.24	24594	23274	0.95
	19/11/2019	12	5109.51	5119.79	25766	24990	0.97
	20/11/2019	12	5269.51	5247.87	26646	25250	0.95
	21/11/2019	12	5108.43	5119.79	26122	24650	0.94
	22/11/2019	12	5126.87	5119.88	26264	24778	0.94
	23/11/2019	12	5589.06	5546.43	28384	26879	0.95
	25/11/2019	12	5139.43	5119.83	26402	24880	0.94
	26/11/2020	12	4719.48	4692.97	24532	23023	0.94
	28/11/2019	12	4766.25	4778.29	24599	23080	0.94
	29/11/2019	12	4711.19	4735.63	24664	23132	0.94
	30/11/2019	12	4259.13	4266.33	22129	20578	0.93
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>117007.64</b>	<b>117165</b>	<b>594897</b>	<b>564954</b>	<b>94.99</b>
Diciembre	2/12/2019	12	4739.42	4778.29	21130	20791	0.98
	3/12/2019	12	4416.89	4436.99	21829	20688	0.95
	4/12/2019	12	4350.22	4394.32	22641	21379	0.94
	5/12/2019	12	5105.39	5119.60	25812	24770	0.96
	6/12/2019	12	5096.73	5119.74	25882	24599	0.95
	7/12/2019	12	5002.84	5119.74	26129	24681	0.94
	9/12/2019	12	4687.22	4692.97	24159	22788	0.94
	11/12/2019	12	5109.87	5119.74	26310	24810	0.94
	12/12/2019	12	4404.58	4479.65	23195	21796	0.94
	13/12/2019	12	4780.45	4782.56	24741	23341	0.94
	14/12/2019	12	4248.54	4266.61	22094	20700	0.94
	16/12/2019	12	5189.56	5119.89	26093	24801	0.95
	18/12/2019	12	4462.22	4436.99	22767	21825	0.96
	19/12/2019	12	4236.78	4266.61	21632	20407	0.94
	20/12/2019	12	5516.75	5546.51	28115	26820	0.95
	21/12/2019	12	5126.89	5119.79	26409	25175	0.95
	23/12/2019	12	4239.88	4266.61	21774	20880	0.96
	24/12/2019	12	5196.54	5119.88	25835	24511	0.95
	26/10/2020	12	4286.19	4266.53	22094	21005	0.95
	27/12/2019	12	4178.46	4266.33	21974	20800	0.95
28/10/2019	12	5146.48	5119.60	25816	25010	0.97	
30/12/2019	12	5139.45	5119.88	25728	24590	0.96	
31/12/2019	12	4542.08	4522.31	23035	21822	0.95	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>109203.43</b>	<b>109481</b>	<b>555194</b>	<b>527989</b>	<b>95.10</b>
Enero	2/01/2020	12	4682.45	4693.20	20271	19157	0.95
	3/01/2020	12	5108.65	5119.83	25735	24601	0.96
	4/01/2020	12	5479.56	5546.51	27947	26900	0.96
	6/01/2020	12	5176.15	5119.79	25928	24749	0.95
	7/01/2020	12	4608.56	4693.20	24002	22611	0.94
	8/01/2020	12	5549.66	5546.46	28331	27265	0.96
	9/01/2020	12	5563.75	5546.46	28060	26850	0.96
	10/01/2020	12	5108.45	5119.75	26170	24943	0.95
	11/01/2020	12	5563.78	5546.46	28199	26831	0.95
	13/02/2020	12	5109.54	5119.88	26078	24522	0.94
	14/02/2020	12	5543.45	5546.46	28526	26992	0.95
	15/02/2020	12	5152.77	5119.74	26475	24958	0.94
	16/01/2020	12	5518.65	5546.37	28572	27290	0.96

	18/01/2020	12	5134.89	5119.60	26222	24970	0.95
	20/01/2020	12	4679.45	4692.97	24132	23171	0.96
	21/01/2020	12	5129.60	5119.74	25174	23789	0.94
	23/01/2020	12	6376.49	6399.50	32245	31234	0.97
	24/01/2020	12	5382.19	5333.05	26871	25852	0.96
	27/01/2020	12	4289.89	4266.33	22860	21815	0.95
	28/01/2020	12	5116.39	5119.88	26030	24980	0.96
	30/01/2020	12	5167.39	5119.88	26020	24971	0.96
	31/01/2020	12	4328.72	4268.60	21934	20869	0.95
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>113770.43</b>	<b>113704</b>	<b>575782</b>	<b>549320</b>	<b>95.37</b>
Febrero	1/02/2020	12	5123.88	5119.74	22492	21000	0.93
	3/02/2020	12	4669.82	4693.10	24282	23261	0.96
	4/02/2020	12	5145.92	5119.74	25932	24895	0.96
	5/02/2020	12	4685.18	4692.97	23957	22944	0.96
	6/02/2020	12	5106.48	5119.74	25780	24245	0.94
	7/02/2020	12	5107.56	5119.60	26510	25105	0.95
	8/02/2020	12	5486.48	5546.37	28360	27412	0.97
	10/02/2020	12	5149.63	5119.75	25975	24720	0.95
	11/02/2020	12	5518.72	5546.37	27645	26245	0.95
	12/02/2020	12	4269.82	4266.33	22315	20890	0.94
	13/02/2020	12	4628.72	4692.97	24265	22990	0.95
	14/02/2020	12	5116.87	5119.75	26397	25020	0.95
	15/02/2020	12	5486.45	5546.51	27867	26930	0.97
	18/02/2020	12	5112.06	5119.60	25748	24547	0.95
	19/02/2020	12	5102.44	5119.60	26511	25270	0.95
	20/02/2020	12	5304.11	5333.07	27571	26123	0.95
	21/02/2020	12	5103.89	5119.60	26042	24115	0.93
	24/02/2020	12	4678.12	4692.97	24640	23242	0.94
	26/02/2020	12	4691.76	4692.97	23830	22569	0.95
27/02/2020	12	4787.15	4778.29	24902	23648	0.95	
28/02/2020	12	4286.46	4266.33	21708	20515	0.95	
29/02/2020	12	4706.82	4692.97	24108	22854	0.95	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>109268.34</b>	<b>109518</b>	<b>556837</b>	<b>528540</b>	<b>94.89</b>
Marzo	2/03/2020	12	4642.87	4650.30	20102	19000	0.95
	3/03/2020	12	4283.56	4266.33	22237	20998	0.94
	4/03/2020	12	4675.42	4692.97	23959	22831	0.95
	5/03/2020	12	4329.75	4351.66	22240	21043	0.95
	6/03/2020	12	5128.76	5119.60	26002	24832	0.96
	7/03/2020	12	4628.75	4692.97	23870	22416	0.94
	9/03/2020	12	4375.17	4394.32	22632	21489	0.95
	10/03/2020	12	4259.07	4266.33	22242	20463	0.92
	11/03/2020	12	4685.49	4692.97	24299	22736	0.94
	12/03/2020	12	5027.28	5034.27	25978	24591	0.95
	13/03/2020	12	4275.15	4266.33	22248	20915	0.94
	14/03/2020	12	4664.19	4692.97	24289	22823	0.94
	28/03/2020	12	4237.18	4266.33	22152	20756	0.94
30/03/2020	12	4301.49	4266.33	22110	20651	0.93	
31/03/2020	12	4685.76	4692.97	24350	22944	0.94	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>68199.89</b>	<b>68347</b>	<b>348710</b>	<b>328488</b>	<b>94.18</b>

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 13: Checklist inicial

5S		N°	DESCRIPCIÓN	0	1	2	3	4	TOTAL
<b>PASO 1: CLASIFICACIÓN</b>									
	1	¿Existencia innecesaria alrededor?			X				
	2	¿Existen objetos inútiles que puedan afectar el trabajo en su área?			X				
	3	¿Existen materiales y/o equipos no utilizados?			X				
	4	¿Es difícil encontrar los productos requeridos?			X				
<b>TOTAL</b>									4
<b>PASO 2: ORGANIZACIÓN</b>									
	5	¿Existe una señalización adecuada?					X		
	6	¿Los espacios están claramente identificados?				X			
	7	¿Están definidos los máximo y mínimos de los productos?			X				
	8	¿Existe un correcto registro de inventarios?			X				
<b>TOTAL</b>									3
<b>PASO 3: LIMPIEZA</b>									
	9	¿Existe personal responsable de verificar la limpieza?				X			
	10	¿Existe pisos libres de suciedad?			X				
	11	¿Se realiza inspección de los materiales o equipos en la planta de conservas?		X					
	12	¿El operador limpia continuamente su puesto de trabajo?		X					
<b>TOTAL</b>									3
<b>PASO 4: ESTANDARIZACIÓN</b>									
	13	¿Se han implementado ideas de mejora?		X					
	14	¿Se usa procedimientos claros, escritos y actuales?			X				



### 5S HOJA CHECKLIST - AUDITORIA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO EN LA EMPRESA PANAFODDS S.A.C.

ÁREA:

Producto terminado

CALIFICACIÓN FINAL:

20

CALIFICADO POR:

GUTIERREZ Y TORRES

FECHA:

08/06/2020

CALIFICACIÓN

#### PASO 1: CLASIFICACIÓN

5S	N°	DESCRIPCIÓN	0	1	2	3	4	TOTAL	
	1	¿Existencia innecesaria alrededor?		X					
	2	¿Existen objetos inútiles que puedan afectar el trabajo en su área?		X					
	3	¿Existen materiales y/o equipos no utilizados?		X					
	4	¿Es difícil encontrar los productos requeridos?		X					
<b>TOTAL</b>									4

#### PASO 2: ORGANIZACIÓN

	5	¿Existe una señalización adecuada?				X			
	6	¿Los espacios están claramente identificados?			X				
	7	¿Están definidos los máximo y mínimos de los productos?		X					
	8	¿Existe un correcto registro de inventarios?		X					
<b>TOTAL</b>									3

#### PASO 3: LIMPIEZA

	9	¿Existe personal responsable de verificar la limpieza?			X				
	10	¿Existe pisos libres de suciedad?		X					
	11	¿Se realiza inspección de los materiales o equipos en la planta de conservas?	X						
	12	¿El operador limpia continuamente su puesto de trabajo?	X						
<b>TOTAL</b>									3

#### PASO 4: ESTANDARIZACIÓN

	13	¿Se han implementado ideas de mejora?	X					
	14	¿Se usa procedimientos claros, escritos y actuales?		X				



	15	¿Existe un plan de mejoramiento a futuro?				X			
	16	¿Se genera regularmente notas de mejoramiento?		X					
<b>TOTAL</b>									5
<b>PASO 5: DISCIPLINA</b>									
	17	¿Usted tiene conocimientos acerca de la metodología 5s?	X						
	18	¿A llegado tarde en los últimos meses?		X					
	19	¿Los trabajadores se sienten motivados en su área de trabajo?	X						
	20	¿Los productos son colocados correctamente en su lugar?	X						
<b>TOTAL</b>									1
<b>PROM. TOTAL</b>		<b>CALIFICACIÓN</b>		20					

GUÍA DE CALIFICACIÓN	
0	No hay implementación
1	Un 30% de cumplimiento
2	Cumple un 45%
3	Cumple un 65%
4	Un 95% de cumplimiento

INTERPRETACIÓN	
0 - 35	No existe metodología 5S
36 - 60	Sistema de 5S' deficiente
61 - 80	Buen sistema de 5S

**Figura 14.** Checklist inicial de las 5S.

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 14:** Cronograma de actividades de implementación en Panafoods S.A.C.
















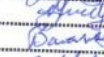



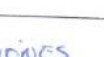












**Tabla 47.** Cronograma de actividades de implementación en Panafoods S.A.C.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACION EN PANAFODS S.A.C																											
N	TEMAS DE CAPACITACIÓN	ENCARGADO DE CAPACITAR	FECHA	JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	5 S: importancia, descripción de fases, funciones, beneficios	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	11/06/2020																								
2	CLASIFICACIÓN, ORDEN Y LIMPIEZA: La importancia de separar lo innecesario, teniendo un lugar para cada cosa y generar limpieza	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	30/06/2020																								
3	ESTANDARIZACIÓN, DISCIPLINA Guías para ser usadas consistentemente y el hábito que debemos lograr en la empresa	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	24/07/2020																								
4	¿Qué es Kanban? Reconocimiento de procesos	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	31/07/2020																								
5	Tarjetas Kanban, implementación guía	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	30/08/2020																								
6	Requerimientos y beneficios de Kanban	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	22/10/2020																								
7	¿Cómo intercambiar información entre áreas por medio de Kanban?	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	06/11/2020																								
8	Administración del trabajo: Estrategias del Kanban	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	10/11/2020																								

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 15: Primera capacitación-5S.

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>REGISTRO DE CAPACITACIÓN</b>	CÓDIGO: GC- PANAFODDS- 811 VERSIÓN : 04 REV: 22.01.2016
FECHA:	NOMBRES Y APELLIDOS:	FIRMA:	
PERSONAL CAPACITADO	1. <u>Almendra Vda</u>		
	2. <u>Alfonso Diaz Cosuñca</u>		
	3. <u>OSVALDO SUBICHERAY CUSA</u>		
	4. <u>CAHO TORRES SHORON LILIANA</u>		
	5. <u>JANHA TAPIR ELIZABETH LUERO</u>		
	6. <u>MIRANDA DOMINGOS LUERO</u>		
	7. <u>HUNOR DOMINGO FANNY PUEBLO</u>		
	8. <u>MAURICIO CASTILLO KATHERINE</u>		
	9. <u>ROSAS CABRILLO KATHY</u>		
	10. <u>VERGARA MIRANDA LUCIANO</u>		
	11. <u>EDUICETA ACUNA SOFIN</u>		
	12. <u>ALBERTO SANCHEZ SANCHEZ</u>		
	13. <u>ACHIRON IBARRA MARCELO TAPIA</u>		
	14. <u>ADRIANO CASTILLO JESUS</u>		
	15. <u>CORINA VARELA SOFIN LINDA</u>		
	16. <u>KOPPERER HONAMI SOFIN</u>		
	17. <u>MESTAS HUANANI SANDRO HUGO</u>		
	18. <u>RÍOS CORINA MIRIAM</u>		
	19. <u>ROSAS CRISTIANO CECILIA KECILIA</u>		
	20. <u>SOLANO CAROLINA RICARDO</u>		
	21. <u>EDUICETA GUTIERREZ ADELINDA</u>		
	22. <u>MERCEDES PAREDES DIANITA</u>		
	23. <u>VARELA GARCIA SUZAN</u>		
	24. <u>ACHIRON IBARRA HORACIO</u>		
	25. <u>CRISTINA CASANOVA ROSALBA</u>		
	26. <u>HUNGA TORRES GABRIELA LOURDES</u>		
	27. <u>COLLA ACUNA JESUS EDUARDO</u>		
	28. <u>MAHANI SANDRO HUGO HERMINIO</u>		
	29. <u>PASTORALERO TAPULINA LIZETH</u>		
	30. <u>RAMIREZ CARPION RAYDO ADELIA</u>		
	31. <u>MUÑOZ BALLESADES MARIBEL EUGENIA</u>		
	32. <u>DELLO MARRERO PABLO CARLOS</u>		
	33. <u>RAMIREZ BARRALES TEREYS</u>		
ÁREA A LA QUE PERTENECE	ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO		
CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN	5S : IMPORTANCIA, DESCRIPCIÓN DE FASES, FUNCIONES, BENEFICIOS		
RESPONSABLE DE CAPACITACIÓN	Ing. Cassio Risco Sanchez Souce		

HORAS DE CAPACITACIÓN	2 horas
FECHA	11/06/2020

  
COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER  
INGENIERO INDUSTRIAL  
CIP N° 228667

ESPECIALISTA



JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD



TEC. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

**Figura 15.** Registro de capacitación - Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 16:** Aplicación de las tarjetas rojas – Panafoods S.A.C.




**Figura 16.** Aplicación de las taretas rojas- Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 17: Formato de selección de objetos.


Tabla 48. Formato de selección de objetos.

 <b>PANAFOODS S.A.C</b> <b>FORMATO DE SELECCIÓN DE OBJETOS</b>					
ÁREA		ELABORADO			OBSERVACIONES
Nº	NOMBRE	CANTIDAD	NECESARIOS DENTRO DEL ÁREA	INNECESARIOS DENTRO DEL ÁREA	
1	BOCOS DE PINTURA	5		X	
2	ENVASES DE CANOVASILLO	3		X	
3	TIZOS	20		X	
4	CUADROS	1		X	VISION Y HISTORIA DE LA EMPRESA
5	CARTAS EN BUEN ESTADO	16	X		VACÍAS
6	CARTAS GOLPEAS	33		X	
7	CARTAS OXIDADAS	26		X	VACÍAS
8	PAPELES BOND A4	120		X	EN BLANCO
9	ETIQUETAS SUELTAS	220	X		COMBINADOS
10	PAQUETES DE ETIQUETAS	50	X		
11	CAJAS ROTAS	27		X	VACÍAS
12	COSAS SANAS	20	X		VACÍAS
13	CUADERNOS	2		X	
14	BOTELLO DE TINGIR	2	X		
15	CANASTO PEQUEÑO DE PASTA	1		X	
16	SOBRE MANICHO A4	10		X	
17	BOCONZO	1	X		EN MAL ESTADO
18	TROPO INDUSTRIAL	8	X		

Fuente: Empresa Panafoods S.A.C.

Anexo 18: Formato de notificación de desechos.


Tabla 49. Formato de notificación de desechos.

		<b>PANAFOODS S.A.C</b> <b>FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE DESECHOS</b>							
		ÁREA	PRODUCTO TERMINADO			ELABORADO		OBJETOS INNECESARIOS	
Nº	NOMBRE DEL ITEM	DEFECTUOSOS			OBSOLETOS		PRODUCTOS VENCIDOS	CONSERVADOS SIN USO	OBSERVACIÓN
		ARREGLAR	DESECHAR	REUTILIZAR	DESECHAR	DONAR	DESECHAR	DONAR	
1	BALDE DE PINTURA						X		
2	ENVASE DE COCA COLA							X	
3	TILES						X		
4	CUADRO				X				VISION Y MISION DE LA EMPRESA
6	CARTAS GOLPEADAS		X						
7	CARTAS OXIDADAS				X				VACÍAS
8	PAPELES BOND A4			X					EN BLANCO
9	CASOS ROTAS				X				VACÍOS
10	CUADERNAS			X					
11	CONASTO PEQUEÑO DE PLASTICO					X			
12	SOBRE HDMCO A4		X						

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 19: Formato de selección de objetos necesarios.

Tabla 50. Formato de selección de objetos necesarios.

		PANAFOODS S.A.C						
		FORMATO DE SELECCIÓN DE OBJETOS NECESARIOS						
UBICACIÓN SEGÚN LA FRECUENCIA DE USO								
Nº	NOMBRE DEL ELEMENTO	A CADA MOMENTO	VARIAS VECES AL DÍA	VARIAS VECES A LA SEMANA	VARIAS VECES AL MES	ALGUNAS VECES AL AÑO	ES POSIBLE QUE SE USE	OBSERVACIÓN
1	CATOS EN BUEN ESTADO			X				
2	ETIQUETAS SUeltas		X					
3	PAQUETES DE ETIQUETAS	X						
4	CAJAS SANAS				X			VACÍAS
5	BOTELLA DE TINGE	X						
6	BOLCONZA	X						CON MDC ESTOPO
7	TRAPO INDUSTRIAL	X						

Fuente: Elaboración propia.




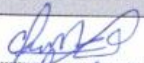






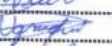
















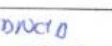
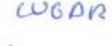







**Anexo 20:** Limpieza del área de producto terminado- Panafoods S.A.C.



**Figura 17.** Limpieza del área de producto terminado.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 21: Registro de capacitación-Panafoods S.A.C

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>REGISTRO DE CAPACITACIÓN</b>	CÓDIGO: GC- PANAFODS- B11 VERSIÓN : 04 REV: 22.01.2016
FECHA:	NOMBRES Y APELLIDOS:	FIRMA:	
<b>PERSONAL CAPACITADO</b>	1. Aguero Sanchez Jacquelin		
	2. Almunon Ibarra Karolina Kathia		
	3. Arante Castillo Josefa		
	4. Corra Vargas Soha Mia		
	5. Herrera Mamani Solia		
	6. Mejias Huamani Jahira Hugo		
	7. Pico Corra Miloa		
	8. Lopez Onillano Claudia Karina		
	9. Solinas Cavanzi Pilar		
	10. Zavalata Gutierrez Pilar		
	11. Mercedes Paredes Domicio		
	12. Vasquez Garcia Juan		
	13. Acuña Namocca Paula Marisol		
	14. Armando Diaz Jesty Mia		
	15. Cajachagua Sunchagui Luisa		
	16. Cano Tomas Sharon Niella		
	17. Touma Takua Elizabeth Lucero		
	18. Miranda Ramirez Juana		
	19. Muñoz Palomino Fanny Rebeca		
	20. Palacios Castillo Katherine		
	21. Rojas Canillo Kathy		
	22. Vergaray Miranda Juliana		
	23. Zavalata Acuña Solia		
	24. Almunon Ibarra Fiorella		
	25. Castillo Coasani Lesly Kathy		
	26. Chunga Tomas Graciela Lourdes		
	27. Calle Acuña Jesus Eduardo		
	28. Mamani Jahira Hugo Herman		
	29. Postocampo Tapulima Lieth		
	30. Ramirez Camion Rhode Alicia		
	31. Ruiz Balladras Heribel Estalicia		
	32. Sillo Yampara Rubi Cara		
	33. Ramirez Olivares Traysi		
ÁREA A LA QUE PERTENECE	ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO		
CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN	CLASIFICACION, ORDEN Y LIMPIEZA : LO IMPORTANCIA DE SEPARAR LO INNECESARIO, TENER UN LUGAR PARA CADA COSA Y GENERAR LIMPIEZA.		
RESPONSABLE DE CAPACITACIÓN	Ing. Cassio Pico Sahuac Susu		



HORAS DE CAPACITACIÓN	2 horas
FECHA	30/06/2025

  
CASSIOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER  
INGENIERO INDUSTRIAL  
CIP N° 228667

ESPECIALISTA



JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD



TEC. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

**Figura 18.** Registro de capacitación, clasificación, orden y limpieza - Panafoods S.A.C.

**Anexo 22:** Método de Guerchet – Panafoods S.A.C.

**Tabla 51.** Dimensionamiento de planta del área de producto terminado - Panafoods S.A.C.

**DIMENSIONAMIENTO DE PLANTA DEL AREA DE PRODUCTO TERMINADO – PANAFOODS S.A.C.**

Sub áreas de Limpieza - Etiquetado - Empaquetado					
EQUIPOS	LARGO	ANCHO	ALTURA	NUMERO	N
Mesas de trabajo	1	0,6	1,2	12	4
sillas de madera	0,4	0,4	0,6	12	4
Parihuelas	1	1,25	0,2	40	4
<b>TOTAL</b>	<b>2,4</b>	<b>0,75</b>	<b>0,66666667</b>	<b>21,333333</b>	<b>4</b>

EQUIPOS	Ss	Sg	Se	St	K
Mesas de trabajo	0,6	2,4	6	108	2
sillas de madera	0,16	0,64	1,6	28,8	
Parihuelas	1,25	5	12,5	750	
<b>TOTAL</b>	<b>0,67</b>	<b>2,68</b>	<b>6,7</b>	<b>886,8</b>	

Sub área de Almacén - Oficina					
EQUIPOS	LARGO	ANCHO	ALTURA	NUMERO	N
Mesas de Trabajo	2,5	0,6	1,2	3	4
Stand de Libros	2	0,6	2	1	4
Sillas	0,5	0,5	0,75	3	4
Computadoras	1,5	1	1,2	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>1,625</b>	<b>0,675</b>	<b>1,2875</b>	<b>2,25</b>	<b>4</b>

EQUIPOS	Ss	Sg	Se	St	K
Mesas de Trabajo	1,5	6	15	67,5	2
Stand de Libros	1,2	4,8	12	18	
Sillas	0,25	1	2,5	11,25	
Computadoras	1,5	6	15	45	
<b>TOTAL</b>	<b>1,1125</b>	<b>4,45</b>	<b>11,125</b>	<b>141,75</b>	

	<b>m2</b>	<b>PORCENTAJE</b>
AREA DESTINADA A EQUIPOS	1028,55	
AREA DISPONIBLE PARA MUROS	102,855	10%
AREA DE MOVIMIENTO PARA EL PERSONAL	154,2825	15%
AREA DE ESPACIOS LIBRES	102,855	10%
<b>TOTAL</b>	<b>1388,543</b>	


<b>DESCRIPCION</b>	<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>
Zona de procesamiento	1028,55
Porcentaje de seguridad para áreas	359,99
Área de embotellado	1388,5425
Servicios higiénicos (2 servicios higiénicos)	40
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1428,5425</b>
Porcentaje de seguridad: 20 % maniobras, movimiento de personal, etc.)	285,7085
<b>TOTAL</b>	<b>1714,251</b>

<b>Sub área de Almacén - Oficina</b>					
<b>EQUIPOS</b>	<b>LARGO</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>NUMERO</b>	<b>N</b>
Área de Limpieza	4,25	6,25	2,85	1	4
Área de Empaquetado	4,62	5,5	2,85	1	4
Área de Almacén	9,34	5,07	2,85	1	4
Oficinas	4,89	4,26	2,85	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>5,775</b>	<b>5,27</b>	<b>2,85</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

<b>EQUIPOS</b>	<b>Ss</b>	<b>Sg</b>	<b>Se</b>	<b>St</b>	<b>K</b>
Área de Limpieza	26,5625	106,25	265,625	398,4375	2
Área de Empaquetado	25,41	101,64	254,1	381,15	
Área de Almacén	47,3538	189,4152	473,538	710,307	
Oficinas	20,8314	83,3256	208,314	312,471	
<b>TOTAL</b>	<b>30,039425</b>	<b>120,1577</b>	<b>300,39425</b>	<b>1802,3655</b>	

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 23:** Lista de chequeo de orden.

		<b>LISTA DE CHEQUEO – EVALUACIÓN DE ORDEN EN LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b>	
ÁREA:	PRODUCTO TERMINADO	FECHA:	06/07/2020
CALIFICADO POR:			
N°	EVALUACIÓN	SI	NO
1	¿Los suelos se encuentran sin materiales innecesarios?	X	
2	¿El área de trabajo se puede utilizar conforme a su uso con total seguridad para que el personal circule por ellas?	X	
3	¿Los pasillos y zonas de tránsito están libres de obstáculos?	X	
4	¿Se encuentran despejados los espacios de almacenamiento?	X	
5	¿Los productos están ubicados correctamente?	X	
6	¿Cada elemento tiene un lugar específico?	X	
7	¿Puede encontrar con mayor facilidad cada elemento?	X	
8	¿Existe una mejor planificación en cuanto al orden del área?	X	
9	¿Puede observar los cambios de mejora en el área?	X	
<b>CALIFICACIÓN TOTAL</b>		9	

GUÍA DE CALIFICACIÓN	
SI	Correcto cumplimiento de la aplicación
NO	Mal cumplimiento de la aplicación


INTERPRETACIÓN	
-4 (SI)	Sistema deficiente de orden
+5 (SI)	Buen sistema de orden

**Figura 19.** Lista de chequeo de evaluación de orden en la empresa Panafods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 24:** Formato de reprogramación de tareas antes del Kanban.

**Tabla 52.** Formato de reprogramación de tareas antes del kanban.

 <b>PANAFOODS S.A.C.</b>		<b>FORMATO DE REPROGRAMACIÓN DE TAREAS ANTES DEL KANBAN</b>														
<b>ÁREA</b>		PRODUCTO TERMINADO					<b>ELABORADO</b>	GUTIERREZ Y TORRES								
<b>MES</b>	<b>FECHA</b>	<b>LIMPIEZA DE LATAS</b>					<b>ETIQUETADO DE LATAS</b>					<b>EMPAQUETADO DE LATAS</b>				
		<b>PENDIENTES DEL DÍA ANTERIOR</b>	<b>PEDIDO DEL DÍA</b>	<b>REALIZADAS</b>	<b>PENDIENTES</b>	<b>REPROGRAMACIÓN DE TAREAS</b>	<b>PENDIENTES DEL DÍA ANTERIOR</b>	<b>PEDIDO DEL DÍA</b>	<b>REALIZADAS</b>	<b>PENDIENTES</b>	<b>REPROGRAMACIÓN DE TAREAS</b>	<b>PENDIENTES DEL DÍA ANTERIOR</b>	<b>PEDIDO DEL DÍA</b>	<b>REALIZADAS</b>	<b>PENDIENTES</b>	<b>REPROGRAMACIÓN DE TAREAS</b>
<b>OCTUBRE</b>	1/10/2019	0	20727	20001	726	96.50%	0	20001	19196	805	95.98%	0	19196	18105	1091	94.32%
	2/10/2019	726	23526	22500	1026	95.64%	805	23305	22290	1015	95.64%	1091	23381	22200	1181	94.95%
	3/10/2019	1026	22789	21660	1129	95.04%	1015	22675	21760	915	95.96%	1181	22941	21893	1048	95.43%
	4/10/2019	1129	22478	21270	1208	94.62%	915	22185	21310	875	96.06%	1048	22358	21294	1064	95.24%
	5/10/2019	1208	21936	20590	1346	93.87%	875	21465	20470	995	95.36%	1064	21534	20420	1114	94.83%
	9/10/2019	1346	27254	25912	1342	95.07%	995	26907	25900	1007	96.26%	1114	27014	25725	1289	95.23%
	10/10/2019	1342	24142	22810	1332	94.48%	1007	23817	22750	1067	95.52%	1289	24039	22866	1173	95.12%
	11/10/2019	1332	28282	26970	1312	95.36%	1067	28037	26711	1326	95.27%	1173	27884	26588	1296	95.35%
	12/10/2019	1312	26599	25289	1310	95.08%	1326	26615	25301	1314	95.06%	1296	26597	25090	1507	94.33%
	14/10/2019	1310	26286	24981	1305	95.03%	1314	26295	24820	1475	94.39%	1507	26327	24920	1407	94.66%
	15/10/2019	1305	24105	23110	995	95.87%	1475	24585	23098	1487	93.95%	1407	24505	23007	1498	93.89%
	16/10/2019	995	27953	26792	1161	95.85%	1487	28279	26720	1559	94.49%	1498	28218	27020	1198	95.75%
	17/10/2019	1161	21888	20735	1153	94.73%	1559	22294	21141	1153	94.83%	1198	22339	21229	1110	95.03%
	18/10/2019	1153	26026	24989	1037	96.02%	1153	26142	24900	1242	95.25%	1110	26010	24696	1314	94.95%
19/10/2019	1037	26946	25942	1004	96.28%	1242	27184	25885	1299	95.22%	1314	27199	25800	1399	94.86%	
22/10/2019	1004	25876	24770	1106	95.72%	1299	26069	24720	1349	94.83%	1399	26119	24650	1469	94.38%	

	23/10/2019	1106	23906	22830	1076	95.50%	1349	24179	22804	1375	94.31%	1469	24273	22786	1487	93.87%
	24/10/2019	1076	25949	24690	1259	95.15%	1375	26065	24850	1215	95.34%	1487	26337	24970	1367	94.81%
	25/10/2019	1259	28204	26952	1252	95.56%	1215	28167	26900	1267	95.50%	1367	28267	26860	1407	95.02%
	26/10/2020	1252	30270	29000	1270	95.80%	1267	30267	28929	1338	95.58%	1407	30336	28961	1375	95.47%
	28/10/2019	1270	22516	21079	1437	93.62%	1338	22417	21281	1136	94.93%	1375	22656	21290	1366	93.97%
	29/10/2019	1437	27553	26130	1423	94.83%	1136	27266	26070	1196	95.61%	1366	27436	26010	1426	94.80%
	30/10/2019	1423	22151	20712	1439	93.51%	1196	21908	20700	1208	94.49%	1426	22126	20689	1437	93.51%
	31/10/2019	1439	22166	20732	1434	93.53%	1208	21940	20720	1220	94.44%	1437	22157	20700	1457	93.42%
						95.11%					95.18%					94.72%
NOVIEMBRE	2/11/2019	0	20728	19478	1250	93.97%	0	19478	18030	1448	92.57%	0	18030	17179	851	95.28%
	4/11/2019	1250	25088	23899	1189	95.26%	1448	25347	23850	1497	94.09%	851	24701	23808	893	96.38%
	5/11/2019	1189	22538	21485	1053	95.33%	1497	22982	21440	1542	93.29%	893	22333	21345	988	95.58%
	6/11/2019	1053	23853	22691	1162	95.13%	1542	24233	22940	1293	94.66%	988	23928	22900	1028	95.70%
	7/11/2019	1162	24377	23195	1182	95.15%	1293	24488	23139	1349	94.49%	1028	24167	23278	889	96.32%
	8/11/2019	1182	26055	24815	1240	95.24%	1349	26164	24876	1288	95.08%	889	25765	24740	1025	96.02%
	9/11/2019	1240	21968	20790	1178	94.64%	1288	22078	20511	1567	92.90%	1025	21536	20865	671	96.88%
	11/11/2019	1178	22984	21790	1194	94.81%	1567	23357	21909	1448	93.80%	671	22580	21700	880	96.10%
	12/11/2019	1194	23994	22779	1215	94.94%	1448	24227	22800	1427	94.11%	880	23680	22588	1092	95.39%
	13/11/2019	1215	28161	26990	1171	95.84%	1427	28417	26595	1822	93.59%	1092	27687	26350	1337	95.17%
	14/11/2019	1171	27081	25960	1121	95.86%	1822	27782	26185	1597	94.25%	1337	27522	26065	1457	94.71%
	15/11/2019	1121	25993	24886	1107	95.74%	1597	26483	24911	1572	94.06%	1457	26368	24799	1569	94.05%
	16/11/2019	1107	25981	24486	1495	94.25%	1572	26058	24929	1129	95.67%	1569	26498	24823	1675	93.68%
	18/11/2019	1495	24296	22790	1506	93.80%	1129	23919	22919	1000	95.82%	1675	24594	23274	1320	94.63%
	19/11/2019	1506	26379	24789	1590	93.97%	1000	25789	24446	1343	94.79%	1320	25766	24990	776	96.99%
	20/11/2019	1590	27086	25684	1402	94.82%	1343	27027	25870	1157	95.72%	776	26646	25250	1396	94.76%
21/11/2019	1402	26276	24878	1398	94.68%	1157	26035	24726	1309	94.97%	1396	26122	24650	1472	94.36%	
22/11/2019	1398	26271	24884	1387	94.72%	1309	26193	24792	1401	94.65%	1472	26264	24778	1486	94.34%	
23/11/2019	1387	28334	26795	1539	94.57%	1401	28196	26898	1298	95.40%	1486	28384	26879	1505	94.70%	
25/11/2019	1539	26412	24883	1529	94.21%	1298	26181	24897	1284	95.10%	1505	26402	24880	1522	94.24%	

	26/11/2020	1529	24329	22960	1369	94.37%	1284	24244	23010	1234	94.91%	1522	24532	23023	1509	93.85%
	28/11/2019	1369	24584	23195	1389	94.35%	1234	24429	23090	1339	94.52%	1509	24599	23080	1519	93.82%
	29/11/2019	1389	24396	23093	1303	94.66%	1339	24432	23145	1287	94.73%	1519	24664	23132	1532	93.79%
	30/11/2019	1303	22030	20644	1386	93.71%	1287	21931	20597	1334	93.92%	1532	22129	20578	1551	92.99%
						94.75%					94.46%					94.99%
DICIEMBRE	2/12/2019	0	23214	22200	1014	95.63%	0	22200	21130	1070	95.18%	0	21130	20791	339	98.40%
	3/12/2019	1014	22571	21480	1091	95.17%	1070	22550	21490	1060	95.30%	339	21829	20688	1141	94.77%
	4/12/2019	1091	22440	21419	1021	95.45%	1060	22479	21500	979	95.64%	1141	22641	21379	1262	94.43%
	5/12/2019	1021	25893	24795	1098	95.76%	979	25774	24550	1224	95.25%	1262	25812	24770	1042	95.96%
	6/12/2019	1098	25971	24824	1147	95.58%	1224	26048	24840	1208	95.36%	1042	25882	24599	1283	95.04%
	7/12/2019	1147	26021	24892	1129	95.66%	1208	26100	24846	1254	95.20%	1283	26129	24681	1448	94.46%
	9/12/2019	1129	23928	22750	1178	95.08%	1254	24004	22711	1293	94.61%	1448	24159	22788	1371	94.33%
	11/12/2019	1178	26052	24942	1110	95.74%	1293	26235	24939	1296	95.06%	1371	26310	24810	1500	94.30%
	12/12/2019	1110	22873	21760	1113	95.13%	1296	23056	21695	1361	94.10%	1500	23195	21796	1399	93.97%
	13/12/2019	1113	24348	23163	1185	95.13%	1361	24524	23342	1182	95.18%	1399	24741	23341	1400	94.34%
	14/12/2019	1185	21914	20792	1122	94.88%	1182	21974	20694	1280	94.17%	1400	22094	20700	1394	93.69%
	16/12/2019	1122	25996	24790	1206	95.36%	1280	26070	24699	1371	94.74%	1394	26093	24801	1292	95.05%
	18/12/2019	1206	22762	21578	1184	94.80%	1371	22949	21475	1474	93.58%	1292	22767	21825	942	95.86%
	19/12/2019	1184	21912	20650	1262	94.24%	1474	22124	20690	1434	93.52%	942	21632	20407	1225	94.34%
	20/12/2019	1262	28209	26959	1250	95.57%	1434	28393	26890	1503	94.71%	1225	28115	26820	1295	95.39%
	21/12/2019	1250	26123	24980	1143	95.62%	1503	26483	25114	1369	94.83%	1295	26409	25175	1234	95.33%
	23/12/2019	1143	21872	20590	1282	94.14%	1369	21959	20540	1419	93.54%	1234	21774	20880	894	95.89%
	24/12/2019	1282	26156	24989	1167	95.54%	1419	26408	24941	1467	94.44%	894	25835	24511	1324	94.88%
26/10/2020	1167	21895	20691	1204	94.50%	1467	22158	20770	1388	93.74%	1324	22094	21005	1089	95.07%	
27/12/2019	1204	21931	20854	1077	95.09%	1388	22242	20885	1357	93.90%	1089	21974	20800	1174	94.66%	
28/10/2019	1077	25949	24690	1259	95.15%	1357	26047	24642	1405	94.61%	1174	25816	25010	806	96.88%	
30/12/2019	1259	26133	24949	1184	95.47%	1405	26354	24922	1432	94.57%	806	25728	24590	1138	95.58%	
31/12/2019	1184	23155	21954	1201	94.81%	1432	23386	21897	1489	93.63%	1138	23035	21822	1213	94.73%	
						95.20%					94.56%					95.10%


ENERO	2/01/2020	0	22801	21299	1502	93.41%	0	21299	20271	1028	95.17%	0	20271	19157	1114	94.50%	
	3/01/2020	1502	26376	24792	1584	94.00%	1028	25820	24621	1199	95.36%	1114	25735	24601	1134	95.59%	
	4/01/2020	1584	28530	26963	1567	94.51%	1199	28162	26813	1349	95.21%	1134	27947	26900	1047	96.25%	
	6/01/2020	1567	26441	24785	1656	93.74%	1349	26134	24881	1253	95.21%	1047	25928	24749	1179	95.45%	
	7/01/2020	1656	24457	22902	1555	93.64%	1253	24155	22823	1332	94.49%	1179	24002	22611	1391	94.20%	
	8/01/2020	1555	28501	26946	1555	94.54%	1332	28278	26940	1338	95.27%	1391	28331	27265	1066	96.24%	
	9/01/2020	1555	28501	26990	1511	94.70%	1338	28328	26994	1334	95.29%	1066	28060	26850	1210	95.69%	
	10/01/2020	1511	26385	24991	1394	94.72%	1334	26325	24960	1365	94.81%	1210	26170	24943	1227	95.31%	
	11/01/2020	1394	28340	26890	1450	94.88%	1365	28255	26972	1283	95.46%	1227	28199	26831	1368	95.15%	
	13/02/2020	1450	26324	24785	1539	94.15%	1283	26068	24710	1358	94.79%	1368	26078	24522	1556	94.03%	
	14/02/2020	1539	28485	26874	1611	94.34%	1358	28232	26970	1262	95.53%	1556	28526	26992	1534	94.62%	
	15/02/2020	1611	26485	24995	1490	94.38%	1262	26257	24941	1316	94.99%	1534	26475	24958	1517	94.27%	
	16/01/2020	1490	28436	26977	1459	94.87%	1316	28293	27055	1238	95.62%	1517	28572	27290	1282	95.51%	
	18/01/2020	1459	26331	24900	1431	94.57%	1238	26138	24940	1198	95.42%	1282	26222	24970	1252	95.23%	
	20/01/2020	1431	24231	22799	1432	94.09%	1198	23997	22880	1117	95.35%	1252	24132	23171	961	96.02%	
	21/01/2020	1432	26305	24675	1630	93.80%	1117	25792	24213	1579	93.88%	961	25174	23789	1385	94.50%	
	23/01/2020	1630	32721	30999	1722	94.74%	1579	32578	30860	1718	94.73%	1385	32245	31234	1011	96.86%	
	24/01/2020	1722	27631	25971	1660	93.99%	1718	27689	25860	1829	93.39%	1011	26871	25852	1019	96.21%	
	27/01/2020	1660	22388	20960	1428	93.62%	1829	22789	21841	948	95.84%	1019	22860	21815	1045	95.43%	
28/01/2020	1428	26301	24908	1393	94.70%	948	25856	24985	871	96.63%	1045	26030	24980	1050	95.97%		
30/01/2020	1393	26267	24810	1457	94.45%	871	25681	24970	711	97.23%	1050	26020	24971	1049	95.97%		
31/01/2020	1457	22195	20696	1499	93.24%	711	21407	20885	522	97.56%	1049	21934	20869	1065	95.14%		
						94.23%						95.33%					

Fuente: Elaboración propia.



**Anexo 25:** Formato de comisión de limpieza.


**Tabla 53.** Formato de comisión de limpieza.

 <b>PANAFOOD S.A.C.</b>						
<b>FORMATO DE COMISIÓN DE LIMPIEZA</b>						
ÁREA	PRODUCTO TERMINADO	ELABORADO	GUTIERREZ Y TORRES			
DÍAS	NOMBRE DE PARTICIPANTES		SUB-ÁREAS			
	NIVEL OPERATIVO	NIVEL TÁCTICO	LIMPIEZA DE LATAS	ETIQUETADO	EMPACADO	ALMECÉN
Lunes	Juan Manuel Egusquiza Vargas	Pedro Castañeda Pisfil				
Martes	Emilia Carrasco Díaz	Pedro Castañeda Pisfil				
Miércoles	Dionisia Keyty Castillo Ortiz	Pedro Castañeda Pisfil				
Jueves	Paulo Vertiz Silva	Pedro Castañeda Pisfil				
Viernes	Dayanna Martínez Lecca	Pedro Castañeda Pisfil				
Sábado	Erick Rojas Medina	Pedro Castañeda Pisfil				

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 26:** Formato de costos de materiales de limpieza

**Tabla 54.** Formato de costos de materiales de limpieza.

		PANAFOODS S.A.C.			
		FORMATO DE COSTOS DE MATERIALES DE LIMPIEZA			
ÁREA		PRODUCTO TERMINADO	ELABORADO		GUTIERREZ Y TORRES
Nº	NOMBRE DEL ELEMENTO	FECHA DE COMPRA	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
1	Escoba	17/08/2020	7	S/. 8,00	S/. 56,00
2	Trapo de limpieza	17/08/2020	12	S/. 5,00	S/. 60,00
3	Desinfectante líquido de 980 ml	17/08/2020	9	S/. 10,00	S/. 90,00
4	Recogedor	17/08/2020	6	S/. 7,00	S/. 42,00
5	Guantes de limpieza	17/08/2020	12	S/. 5,30	S/. 63,60
<b>TOTAL</b>					<b>S/. 404,10</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 27:** Limpieza del área de producto terminado




**Figura 20.** Limpieza del área de producto terminado- Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 28: 3S Hoja de Chescklist

3S		N°	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN	TOTAL
CLASIFICACIÓN	1	Las herramientas de trabajo se encuentran en buen estado para su uso	2	22	
	2	Los Stand se encuentran en buenas condiciones de uso	3		
	3	Existen objetos sin uso en los pasillos	3		
	4	Pastilles libbers de obstacles	3		
	5	Las mesas de trabajo están libres de objetos sin uso	1		
	6	Se cuenta con solo lo necesario para realizar un buen despacho	2		
	7	Las cajas se encuentran bien ordenados	2		
	8	Es dificil encontrar lo que se busca inmediatamente	2		
	9	El área de producción está libre de cajas, materiales y/o equipos	2		
	10	Las áreas están debidamente identificadas	2		
ORDENAR	11	No hay productos de diferente codificación encimadas en el área de producción	2	12	
	12	Los botes de basura están en el lugar designado para cada área	3		
	13	Los lugares de almacén están demarcados	3		
	14	Los productos terminados están ubicados correctamente	1		
	15	Los cajones de las mesas de trabajo están debidamente organizados y solo se tiene lo necesario	1		

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>	<b>3S HOJA CHECK LIST- AUDITORIA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO EN LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b>		
---	---	--	--

ÁREA:	PRODUCTO TERMINADO	CALIFICACIÓN FINAL:	48	CALIFICADO POR:	GUTIERREZ Y TORRES
-------	--------------------	---------------------	----	-----------------	--------------------

FECHA:	22/07/2020
--------	------------



	16	Todas las identificaciones es el área de producción están identificadas y se respetan	2	
LIMPIAR	17	Las mesas se encuentran limpias	1	14
	18	Los pasillos de producción se encuentran limpias	2	
	19	Piso está libre de polvo, basura, líquidos y manchas	3	
	20	Los stand donde ubican los productos están limpias	3	
	21	Los accesorios están libres de polvos, manchas o residuos	3	
	22	Los planes de limpieza se realizan en las fechas establecidas	2	
<b>TOTAL</b>				48



















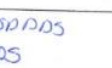













GUÍA DE CALIFICACIÓN	
0	No hay implementación
1	Un 30% de cumplimiento
2	Cumple un 65%
3	Un 95% de Cumplimiento

INTERPRETACIÓN	
0 - 30	Sistema deficiente de clasificación, orden y limpieza
31 - 66	Buen sistema de clasificación, orden y limpieza

**Figura 21.** 3S hoja de checklist- auditoria del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 29: Registro de capacitación de estandarización y disciplina

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>REGISTRO DE CAPACITACIÓN</b>	CÓDIGO: GC- PANAFODDS- B11 VERSIÓN : 04 REV: 22.01.2016
FECHA:	NOMBRES Y APELLIDOS:	FIRMA:	
PERSONAL CAPACITADO	1. ALMIRON IBARRA FIORELLA		
	2. CASTILLO CASANO LESLY KATHY		
	3. CHUÑEA TORRES GRACIELA LOURDES		
	4. COLLA ACUNA JESUS EDUARDO		
	5. MAMANI SÁLVORA HUGO HERNAN		
	6. PORTOCARRERO TAPOLIMA LICHA		
	7. PAMIREZ CARRION RHODE ALICIA		
	8. QUIZ BALLEDADES MARIBEL EULALIA		
	9. SIKLO YAMPARA RUBI CARA		
	10. PAMIREZ OLIVARES TRACY		
	11. AGUIRRE SANCHEZ JACQUELIN		
	12. ALMIRON IBARRA KAROLINA KATHIA		
	13. APONTE CASTILLO JOSEFA		
	14. CERNA ARGAS SOFIA MIA		
	15. HERBERA MAMANI SOFIA		
	16. HESTAS HUAMANI SÁLVORA HUGO		
	17. RIOS CERNA MILAN		
	18. ROSAS GREGANO CLAUDIA KARINA		
	19. SALINAS CARRANZA PILAR		
	20. ZAVALETA GUTIERREZ ADELINDA		
	21. MERCEDES PAREDES DIVICIA		
	22. VAZQUEZ GARCIA JUAN		
	23. ACUNA LAMOCCA PAULA MARCE		
	24. ALVARADO DIAZ LESLY MIA		
	25. CASACHAGUA SURICHARAI COLSA		
	26. CANO TORRES SHARON MIRELLA		
	27. FAUMA TAFUR ELIZABETH WICERO		
	28. MIRANDA RAMIREZ WICERO		
	29. MUÑOZ PALOMINO FANNY RUBIO		
	30. PALACIOS CASTILLO KATHERINE		
	31. ROSAS CARRILLO KATHYA		
	32. VERGARA MIRANDA LUCIANA		
	33. ZAVALETA ACUNA SOFIA		
ÁREA A LA QUE PERTENECE	ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO		
CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN	ESTANDARIZACIÓN, DISCIPLINA QUIES PARA SER USADOS CONSISTENTEMENTE Y EL HÁBITO QUE DEBEMOS LOGRAR EN LA EMPRESA		
RESPONSABLE DE CAPACITACIÓN	Ing. COSMOS RICO SÁLVORA SANCHEZ		

HORAS DE CAPACITACIÓN	2 horas
FECHA	24/07/2020

  
COSSAOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER  
INGENIERO INDUSTRIAL  
CIP N° 228667

ESPECIALISTA



JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD



TEC. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

**Figura 22.** Registro de capacitación estandarización y disciplina -Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 30:** Imágenes de Capacitación-Panafoods S.A.C.




**Figura 23.** *Imágenes de capacitaciones - Panafoods S.A.C.*

Fuente: Elaboración propia.



**Anexo 31:** Formato de control de stock.

	PANAFOODS S.A.C.					
	CONTROL DE STOCK					
ÁREA	PRODUCTO TERMINADO			ELABORADO	GUTIERREZ Y TORRES	
MES	DEMANDA PROMEDIO MENSUAL	COSTO DE PEDIR (S/.)	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO DE MANTENER INVENTARIO (S/.)	CANTIDAD ECONOMICA DEL PEDIDO (EOQ)	COSTO ACTUAL DE ALMACENAR (S/.)
OCTUBRE	11,829	3,360	140	1,704	6,829	1,764
NOVIEMBRE	11,770	3,360	140	1,704	6,812	1,757
DICIEMBRE	11,000	3,220	140	1,704	6,447	1,649
ENERO	11,444	3,080	140	1,704	6,431	1,692

SUELDO			
PERSONAL	PRECIO POR HORA (S/.)	HORAS DE TRABAJO	SUELDO MENSUAL (S/.)
Almacenero 1	4.5	11	1485
Almacenero 2	4.5	11	1485
Almacenero 3	4.5	11	1485
Almacenero 4	4.5	11	1485
Almacenero 5	4.5	11	1485
Almacenero 6	4.5	11	1485
Almacenero 7	4.5	11	1485
Almacenero 8	4.5	11	1485
Almacenero 9	4.5	11	1485
Almacenero 10	4.5	11	1485
Almacenero 11	4.5	11	1485
Almacenero 12	4.5	11	1485
TOTAL			17,820


CONCEPTOS	COSTO MENSUAL (S/.)	NºDE MESES	GASTOS TOTALES (S/.)
Electricidad	250	6	1500
Agua	22	6	132
Teléfono, internet	60	6	360
Sueldos	17820	6	106,920
TOTAL			108,912
COSTO POR MANTENER			1,704

**Figura 24.** Control stock-Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.


**Anexo 32:** Formato de costos por mantener las 3 primeras S-Panafoods.S.A.C.

**Tabla 55.** Formato de costos por mantener las 3 primeras S - Panafoods S.A.C.

		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>					
<b>FORMATO DE COSTOS POR MANTENER LAS 3 PRIMERAS S</b>							
<b>AREA</b>		<b>PRODUCTO TERMINADO</b>		<b>ELABORADO POR</b>		<b>GUTIERREZ Y TORRES</b>	
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>PARTICIPANTES</b>	<b>NÚMERO DE HORAS</b>	<b>NÚMERO DE PERSONAS</b>	<b>COSTO POR HORA (S/.)</b>	<b>TOTAL (S/.)</b>	<b>TOTAL DE ACTIVIDAD (S/.)</b>
1	Clasificación - Se identifican los elementos Innecesarios	Comité de 5 S	3	4	15.00	180,00	555,00
2	Clasificación - Colocación de tarjetas rojas a elementos innecesarios	Comité de 5 S	3	2	15.00	90,00	
3	Clasificación - Se traslada a los elementos innecesarios a un área temporal	Comité de 5 S	3	4	15.00	180,00	
4	Clasificación - Se elimina los elementos innecesarios	Comité de 5 S	2	3	15.00	90,00	
5	Clasificación - Auditoria de 1S	Comité de 5 S	1	1	15.00	15,00	
6	Orden - Se analiza y define el lugar de colocación de objetos necesarios	Comité de 5 S	3	2	15.00	90,00	285,00
7	Orden - Se ubican los objetos necesarios según la frecuencia de uso en lugares específicos	Comité de 5 S	3	4	15.00	180,00	
8	Orden -Auditoria de 2S	Comité de 5 S	1	1	15.00	15,00	
9	Limpieza - Se asigna responsabilidades de limpieza a los trabajadores	Comité de 5 S	3	3	15.00	135,00	465,00
10	Limpieza -Se lleva a cabo la limpieza planeada por grupos	Comité de 5 S	4	3	15.00	180,00	
11	Limpieza - Se continua con el desarrollo de las tres S anteriores	Comité de 5 S	3	3	15.00	135,00	
12	Limpieza -Auditoria de 3S	Comité de 5 S	1	1	15.00	15,00	
<b>TOTAL (S/.)</b>							<b>1,305.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 33: Control de empaque y selección

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>	<b>CONTROL DE EMPAQUE, CODIFICADO Y SELECCIÓN</b>	Código : ASC-PANAF -FB6 Versión : 01/Planta de Conservas Revisión : 01.05.2020
FECHA: <u>28/07/2020</u> T.A.C.: <u>Verónica Blas Forner</u> USUARIO: <u>Gresamco Across Peru E.I.R.L</u>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	TIPO DE PRODUCTO	Entero de jurel en aceite vegetal
	FECHA DE PRODUCCIÓN	28/07/2020
	TIPO DE ENVASE Y FABRICANTE	1lb tall epinsa T/P
	Nº CAJAS SEGÚN EL LANCE (proceso)	400 cajas + 10 latas
		400 cajas + 22 latas
	MUESTRAS DE CONTROL DE CALIDAD	8 latas
	MERMA DE EMPAQUE (2 <sup>DA</sup> + 3 <sup>BRA</sup> )	1 caja + 14 latas
	TEMPERATURA	21°C
	RESTO DE PARTÍCULAS	Ausente
	SECADO	Satisfactorio
CALIFICACIÓN (*)	Bueno	
<b>EMPAQUE</b>	Nº CAJAS	400. cajas
	ABOLLADAS LEVES	1 caja + 2 latas
	DESBARNIZADO	0
	LIMPIEZA	Satisfactorio
	ABOLLADURAS FUERTES	12 latas
	CAÍDA DE CIERRE	0
	PATINAJE O CIERRE FLOJO	0
	PERFORACIÓN DE LA HOJALATA	0
	MAL ENSAMBLADO	0
	OXIDACIÓN	0
HINCHADAS O ESPIGADAS	0	
<b>SELECCIÓN POR CATEGORÍAS</b>	<b>1<sup>ERA</sup> PASAN A ETIQUETADO</b>	
	<b>2<sup>DA</sup> APTAS PARA CONSUMO HUMANO</b>	
	<b>3<sup>ERA</sup> NO APTAS PARA CONSUMO HUMANO</b>	


  


DESTINO		CODIFICACIÓN		CÓDIGO	
Exportación	-	Conforme	✓	GSEJO LOTE 1 F.P.: 22-06-2020 F.U.: 22-06-2024 RSPNENCA/CNO320SANIPES	
Local	-	No conforme	-		
Programa Social Qali Warma	✓				

(\*) Colocar: BUENO, REGULAR O DEFICIENTE

OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS

  
 \_\_\_\_\_  
 TEC. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

  
 \_\_\_\_\_  
 JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

\_\_\_\_\_  
 JEFE DE PLANTA














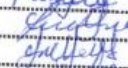












PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO, EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA CONTROLADA REVISADO POR EL EQUIPO HACCP Y APROBADO POR GERENCIA GENERAL/ING.GIMR

**Figura 25.** Control de empaque, codificado y selección.

Fuente: Empresa Panafoods S.A.C.



Anexo 34: Registro de capacitación del Kanban-Panafoods S.A.C.

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>REGISTRO DE CAPACITACIÓN</b>	CÓDIGO: GC- PANAFODOS- B11 VERSIÓN : 04 REV: 22.01.2016
FECHA:	NOMBRES Y APELLIDOS:	FIRMA:	
<b>PERSONAL CAPACITADO</b>	1. DAIRRE SANCHE SANCHEZ		
	2. AHIRON FABRO KAREINA KATHIO		
	3. BRONTE CASTILLO SORINA		
	4. CERRILLO VARGAS SORINA MIA		
	5. HERRERA MAMANI SORINA		
	6. PASTAS HUAMANI ZA HORA HUGO		
	7. RIOS GERARDO MICOLO		
	8. ROSAS ABELARDO CEDRINO KAREINA		
	9. SOCARRAS CARRANZA PICOLO		
	10. ZAVALETA QUICRELLA AVEZINTA		
	11. KARENEDES PAREDES DIONISIA		
	12. VARELA Z. GARCILAZO		
	13. NELSON IBARRA FIORELLA		
	14. CASTILLO CASANI LESLY KATHY		
	15. MANGO TORRES GARCILAZO LAUREN		
	16. CELSO LINDO JESUS EDUARDO		
	17. MADRAN SANCHEZ HUGO HERNAN		
	18. PORTOCARRERO TORRES KATHY		
	19. RAMIREZ CARRERA PICOLO RICARDO		
	20. RUIZ BARRERA DUELO MARIABEL GUADALUPE		
	21. SOTO YAMPARO KATHY MIA		
	22. RAMIREZ CARRERA TRAYS		
	23. RAMA CAHOCCA PICOLO HERRERA		
	24. OLIVERO PICOLO LESCHNIO		
	25. ROSALBA ROSA SANCHEZ LINDO		
	26. CANO TORRES SANCHEZ MARCELA		
	27. INUMA TORRES ELIZABETH LUCERO		
	28. HERNANDEZ RAMIREZ LUCERO		
	29. MUNOZ ROCHEMANO FANNY ROSA		
	30. PASCOS CASTILLO KATHY KATHY		
	31. ROSAS CARRERA KATHY		
	32. VERGARA MIRANDA LUCIANA		
	33. ZAVALETA ACUNA SORINA		
ÁREA A LA QUE PERTENECE	ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO		
CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN	¿QUE ES KANBAN? RECONOCIMIENTO DE PROCESOS		
RESPONSABLE DE CAPACITACIÓN	ING. CASSIO RISCO SANCHEZ SANCHEZ		

HORAS DE CAPACITACIÓN	2 horas
FECHA	31/07/2020

  
COSMOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER  
INGENIERO INDUSTRIAL  
CIP N° 228667  
ESPECIALISTA

  
JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

  
TEC. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

**Figura 26.** Registro de capacitación del Kanban - Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.



PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.

# REGISTRO DE CAPACITACIÓN

CÓDIGO: GC- PANAFODDS- 811

VERSIÓN : 04 REV: 22.01.2016

FECHA:	NOMBRES Y APELLIDOS:	FIRMA:
PERSONAL CAPACITADO	1. ALVARO CASHOCCA PAUL HERRERA	
	2. PUERTO DÍAZ JOSY MIA	
	3. CASHOCCA SUPRANDELA LUIS	
	4. CRONO TORRES SHARON MORALES	
	5. ALVARO TORRES GREGORIO H. TORRES	
	6. HERRERA RAFAEL LUCAS	
	7. MONTE PABLO RIVERA ROBERTO	
	8. PASCUAL CASTILLO KATHERINE	
	9. ROSAS CERRILLO KATHIA	
	10. VARGAS MIRANDA OSCAR	
	11. FLORES ALVARO SARA	
	12. HERRERA VARGAS ROBERTO	
	13. CASTILLO CASHOCCA JOSY KATHY	
	14. MONTE TORRES GREGORIO LUCAS	
	15. COCA ALVARO JOSUE OLIVER	
	16. NARANJO SANCHEZ RUBEN HERNAN	
	17. POPOLICHA TIBURCIO LUIS	
	18. RAMOS CASHOCCA RAFAEL PABLO	
	19. ROSAS PASCUALS KATHERINE PASCUAL	
	20. SILE VARGAS ROY CARO	
	21. RAMOS CASHOCCA RAFAEL	
	22. ALVARO SANCHEZ SANCHEZ	
	23. HERRERA TORRES PABLO RIVERA	
	24. MONTE CASTILLO ROSAS	
	25. ALVARO TORRES SARA MIA	
	26. HERRERA NARANJO SARA	
	27. MONTE HUANDRA SANCHEZ RUBEN	
	28. ROSAS CARO FELIX	
	29. ROSAS CASHOCCA OSCAR TORRES	
	30. ROSAS CASHOCCA RAFAEL	
	31. FLORES CASHOCCA OSCAR	
	32. HERRERA TORRES OSCAR	
	33. VARGAS ALVARO SARA	
ÁREA A LA QUE PERTENECE	PRODUCTO TERMINADO	
CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN	TARJETAS KANBAN, IMPLEMENTACIÓN GUIA	
RESPONSABLE DE CAPACITACIÓN	COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER	
HORAS DE CAPACITACIÓN	2 h	
FECHA	30/08/2020	

TEC. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER  
INGENIERO INDUSTRIAL  
CIP N° 226667  
ESPECIALISTA  
ING. COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE

Figura 27. Registro de capacitación del Kanban - Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia





PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.

# REGISTRO DE CAPACITACIÓN

CÓDIGO: GC- PANAFODS- B11

VERSIÓN : 04 REV: 22.01.2016

FECHA:	NOMBRES Y APELLIDOS:	FIRMA:
PERSONAL CAPACITADO	1. ALIQUAN IBARRA FLOREAN	
	2. CASIRIO CASANO COSY KATHY	
	3. CHUÑO TORRES GONZALEZ LOURDES	
	4. CELSO ACUNA SESUS EDUARDO	
	5. MAMANI SATHUA HUGO ROSENO	
	6. PAPAHERERO FARIAN CETH	
	7. PARRAZ GARRION ROSE DELIA	
	8. ROSA BARRALES MADRIZ COCAUN	
	9. SILLA YAMPAZO RUBI CARO	
	10. RAMIREZ OLIVEROS TERRY	
	11. ACUNA RODRIGUEZ PABLO MARCOS	
	12. RIVERA DELIZ COSY MIA	
	13. ESPINOZA SANCHEZ LUISA	
	14. PABLO TORRES SANCHEZ MIRIAM	
	15. INUMBO TAYUR OLIZAGA LUCIA	
	16. MENDOZA OLIVEROS LUCIA	
	17. MUÑOZ PACHECO FANNY RUBI	
	18. PARRAZOS CASTILLO KATHY	
	19. ROSAS CORREIA KATHY	
	20. VERA PABLO MIRIAM LUCIA	
	21. ESCOBAR OLIVERA SERAFIN	
	22. AGUIRRE SANCHEZ SANDRA	
	23. ALIQUAN IBARRA FLOREAN KATHY	
	24. PARRAZ CASTILLO ROSA	
	25. CORNO OLIVERA SERAFIN MIA	
	26. MORALES MAMANI SERAFIN	
	27. MORALES MAMANI SANCHEZ HUGO	
	28. ROSAS CORNO MICAEL	
	29. ROSAS OLIVERA EDUARDO KATHY	
	30. SANCHEZ OLIVERA PABLO	
	31. ESCOBAR OLIVERA MIRIAM	
	32. MORALES PARRAZOS DELIA	
	33. VERA PABLO SERAFIN	
ÁREA A LA QUE PERTENECE	PRODUCTO TERMINADO	
CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN	REQUERIMIENTOS Y BENEFICIOS DE KANBAN	
RESPONSABLE DE CAPACITACIÓN	COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER	
HORAS DE CAPACITACIÓN	2h	
FECHA	22/10/2020	

TEC. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD




JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER  
INGENIERO INDUSTRIAL  
CIP N° 228667  
ESPECIALISTA  
ING. COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE

Figura 28. Registro de capacitación del Kanban- Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia



 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>REGISTRO DE CAPACITACIÓN</b>	CÓDIGO: GC- PANAFOODS- 811 VERSIÓN : 04 REV: 22.01.2016
FECHA:	NOMBRES Y APELLIDOS:	FIRMA:	
<b>PERSONAL CAPACITADO</b>	1. AQUINO MADRERA FLOREZCO		
	2. CASTILLO COSSANO COSLY KATHY		
	3. CHANDA TORRES GARCERA LEONARDO		
	4. CORDA ACUNO SESUS EDUARDO		
	5. MAMANI SANCHEZ MUGO ROSEMARY		
	6. POLOCOBERO TAPALIMA CATH		
	7. RAMIREZ CARRERA BARRA ALICIA		
	8. RIVERA BARRADAZAS MORENO COCCAN		
	9. SOTO VARRERA RIVERA COLE		
	10. RAMIREZ CARRERA TROPE		
	11. RAMIREZ SANCHEZ SANCHEZ		
	12. MURRAY IBARRA ESPINOZA KATIA		
	13. ALVARO CASTILLO SOSCEDO		
	14. CORDA VARELA SOTO MIA		
	15. MORENO MAMANI SOTO		
	16. MORENO MAMANI SANCHEZ MUGO		
	17. RIVERA CORDA MIA		
	18. ROSAS OSCARINO CARRERA KARELY		
	19. ROSAS OSCARINO ALVARO		
	20. SAUCO CARRERA ROSAS ANTON		
	21. MORENO ROSAS ROSAS		
	22. VARRERA CARRERA SOTO		
	23. RIVERA CARRERA MORENO MORENO		
	24. ALVARADO DIAZ COSLY MIA		
	25. CARRERA SANCHEZ SANCHEZ LUISA		
	26. CHANDA TORRES SANCHEZ MORENO		
	27. INCHAIBARTE CARRERA LUCAS		
	28. MURRAY RAMIREZ LUCAS		
	29. MORENO MORENO ANTON RUBIO		
	30. ROSAS CASTILLO KATHARINE		
	31. ROSAS CARRERA KATHARINE		
	32. MORENO MORENO LUCIANO		
	33. SAUCO ALVARO SOTO		
ÁREA A LA QUE PERTENECE	PRODUCTO TERMINADO		
CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN	¿ COMO INTERCAMBIAR INFORMACION ENTRE AREAS POR MEDIO DE KANBAN ?		
RESPONSABLE DE CAPACITACIÓN	COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER		
HORAS DE CAPACITACIÓN	2h		
FECHA	06/11/2020		

  
 TEC. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD



JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

  
 COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER  
 INGENIERO INDUSTRIAL  
 CIP N° 228667

ESPECIALISTA  
 ING. COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE

**Figura 29.** Registro de capacitación del Kanban - Panafoods S.A.C.  
 Fuente: Elaboración propia.



PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.

# REGISTRO DE CAPACITACIÓN

CÓDIGO: GC- PANAFODDS- B11

VERSIÓN : 04 REV: 22.01.2016

FECHA:	NOMBRES Y APELLIDOS:	FIRMA:	
PERSONAL CAPACITADO	1. Arcenia Llamocca Paola Marisol		
	2. ALFREDO DIAZ LASTY MIA		
	3. CAPACHOEN SURICHOWAI CUSO		
	4. CARO TORRES SHARON MIRCELA		
	5. INUMA TORRE SHARON MIRCELA		
	6. MIRANDA RAMIREZ LUCERO		
	7. MONTE PASCALINO KENNY RUBIO		
	8. PARRAS CASULLO KATHERINE		
	9. ROSAS COBELECO KATHINA		
	10. URRUTY MIRANDA LUCIANA		
	11. TAVAN BACOTA LEONOR SERVA		
	12. AGUIAR SANCHEZ SOPHIA		
	13. SCHNEIDER BARRA ANDREANA KATHIA		
	14. PROMET CASTILLO SOPHIA		
	15. CRAMA URRUTY SERVA MIA		
	16. HERRERA MACHANI SOPHIA		
	17. MISTAS MUDHANI SARKUREN RUGO		
	18. RIOS LOPEZ MIA		
	19. ROSAS ORCOWAY CRISTINA KAREN		
	20. SANCHEZ ORCOWAY PUELO		
	21. SANCHEZ GUTIERREZ ANDRINA		
	22. MORALES PARRAS DIOMILAN		
	23. VARELA CARO JUAN		
	24. ALVARO BARRERA MARIANA		
	25. CASTILLO CASANI LASTY KATHY		
	26. CRAMA TORRES ANDREANA COURTOS		
	27. COLOM ALCALA JESUS GONZALO		
	28. MACHAY SANCHEZ RUGO HELENITA		
	29. PORTO CARRERA TAPULMIN LIZETH		
	30. RAMIREZ COBELECO EMILY ALCAN		
	31. RIVERA BALLEGAARD MARICEL GARCIA		
	32. SILLI VAYARRA RIBELI CAROL		
	33. RAMIREZ OSWALDO JESSY		
	ÁREA A LA QUE PERTENECE	Producción terminada	
	CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN	ADMINISTRACION DEL TRABAJO: ESTRATEGIAS DEL KANBAN	
RESPONSABLE DE CAPACITACIÓN	COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER		
HORAS DE CAPACITACIÓN	2h		
FECHA	10/11/2020		

TEC. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

ESPECIALISTA  
ING. COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE

Figura 30. Registro de capacitación del kanban - Panafoods S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 35: Tablero Kanban**

**Tabla 56. Tablero Kanban - Panafood S.A.C.**

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>															
<b>TABLERO KANBAN</b>																	
<b>ÁREA</b>		<b>PRODUCTO TERMINADO</b>					<b>ELABORA DO POR:</b>		<b>GUTIERREZ Y TORRES</b>								
<b>PENDIENTE</b>						<b>EN PROCESO</b>											<b>TER MIN ADO</b>
<b>MES</b>	<b>FECHA</b>	<b>INICIO DEL PEDIDO</b>	<b>FECHA DE ENTREGA</b>	<b>CLIENTE</b>	<b>PEDID O DEL DÍA</b>	<b>TRA BAJ ADO RES (LIM PIE ZA)</b>	<b>SUB ÁREA 1 (LIMPIEZA)</b>		<b>PROD UCID O POR LIMPIEZA</b>	<b>TRA BAJ ADO RES (ETI QUE TAD O)</b>	<b>SUB ÁREA 2 (ETIQUETADO)</b>		<b>PROD UCID O POR ETIQU ETAD O</b>	<b>TRA BAJ ADO RES (EM PAQ UET AD O)</b>	<b>SUB ÁREA 3 (EMPAQUETAD O)</b>		<b>TOTA L DE CAJAS REAL IZAD AS Y ALMA CENA DAS</b>
							<b>AVAN CE 1</b>	<b>AVAN CE 2</b>			<b>AVAN CE 1</b>	<b>AVAN CE 2</b>			<b>AVAN CE 1</b>	<b>AVAN CE 2</b>	
<b>AGOSTO</b>	1/08/2020	31/07/2020	4/08/2020	CORPEVA	22558	11	11070	11099	22169	10	10860	10888	21748	12	10799	10679	21478
	3/08/2020	1/08/2020	7/08/2020	KATHYMAR	22947	11	11292	11288	22580	10	11344	11352	22696	12	11262	11296	22558
	4/08/2020	3/08/2020	8/08/2020	MIRELLA	22925	11	11270	11290	22560	10	11216	11249	22465	12	11282	11217	22499
	5/08/2020	4/08/2020	10/08/2020	QALIWARMA	22923	11	11230	11260	22490	10	11223	11287	22510	12	11284	11300	22584
	6/08/2020	5/08/2020	11/08/2020	VALUFISH	22991	11	11325	11365	22690	10	11335	11354	22689	12	11275	11323	22598
	7/08/2020	6/08/2020	12/08/2020	TORMENTA	22859	11	11263	11279	22542	10	11311	11344	22655	12	11245	11339	22584
	8/08/2020	7/08/2020	13/08/2020	CORPEVA	22875	11	11250	11260	22510	10	11232	11224	22456	12	11224	11265	22489
	10/08/2020	8/08/2020	14/08/2020	CORPEVA	22923	11	11272	11298	22570	10	11189	11220	22409	12	11245	11220	22465
	11/08/2020	10/08/2020	15/08/2020	MIRELLA	22911	11	11283	11299	22582	10	11339	11352	22691	12	11364	11315	22679
	12/08/2020	11/08/2020	16/08/2020	VALUFISH	22887	11	11220	11257	22477	10	11200	11225	22425	12	11261	11246	22507
13/08/2020	12/08/2020	17/08/2020	QALIWARMA	22968	11	11250	11260	22510	10	11255	11299	22554	12	11189	11210	22399	

	14/08/2020	13/08/2020	18/08/2020	QALIWARMA	23016	11	11226	11268	22494	10	11233	11247	22480	12	11300	11307	22607
	15/08/2020	14/08/2020	19/08/2020	QALIWARMA	23080	11	11338	11339	22677	10	11408	11383	22791	12	11385	11419	22804
	17/08/2020	15/08/2020	21/08/2020	CORPEVA	22961	11	11291	11298	22589	10	11212	11238	22450	12	11199	11207	22406
	18/08/2020	17/08/2020	22/08/2020	VALUFISH	22930	11	11240	11203	22443	10	11237	11232	22469	12	11234	11255	22489
	19/08/2020	18/08/2020	24/08/2020	QALIWARMA	23045	11	11342	11346	22688	10	11383	11397	22780	12	11357	11438	22795
	20/08/2020	19/08/2020	25/08/2020	CORPEVA	22915	11	11224	11267	22491	10	11236	11258	22494	12	11231	11267	22498
	21/08/2020	20/08/2020	26/08/2020	VALUFISH	22982	11	11291	11299	22590	10	11260	11239	22499	12	11285	11300	22585
	22/08/2020	21/08/2020	27/08/2020	KATHYMAR	22950	11	11250	11291	22541	10	11289	12290	23579	12	11227	11271	22498
	24/08/2020	22/08/2020	28/08/2020	KATHYMAR	22967	11	11300	11333	22633	10	11359	11328	22687	12	11359	11397	22756
	25/08/2020	24/08/2020	29/08/2020	KATHYMAR	22892	11	11300	11269	22569	10	11258	11233	22491	12	11178	11219	22397
	26/08/2020	25/08/2020	31/08/2020	CORPEVA	22881	11	11225	11205	22430	10	11243	11225	22468	12	11229	11269	22498
	TOTAL DEL MES								49582		49648		49517				
									5		6		3				
SEPTIEMBRE	1/09/2020	31/08/2020	4/09/2020	MIRELLA	23992	11	11846	11846	23692	10	11700	11700	23399	12	11550	11550	23099
	2/09/2020	1/09/2020	5/09/2020	MIRELLA	23292	11	11463	11463	22925	10	11478	11478	22955	12	11348	11348	22696
	3/09/2020	2/09/2020	6/09/2020	QALIWARMA	22359	11	11048	11048	22096	10	11050	11050	22099	12	11045	11045	22089
	4/09/2020	3/09/2020	7/09/2020	VALUFISH	23255	11	11502	11502	23004	10	11414	11414	22827	12	11509	11509	23018
	5/09/2020	4/09/2020	8/09/2020	QALIWARMA	22243	11	10998	10998	21995	10	11038	11038	22076	12	11049	11049	22097
	7/09/2020	5/09/2020	9/09/2020	CORPEVA	22240	11	10942	10942	21883	10	10909	10909	21818	12	10868	10868	21735
	8/09/2020	6/09/2020	10/09/2020	CORPEVA	22349	11	11044	11044	22088	10	11050	11050	22099	12	11092	11092	22184
	9/09/2020	7/09/2020	11/09/2020	MIRELLA	22253	11	11004	11004	22008	10	11014	11014	22028	12	11002	11002	22004
	10/09/2020	8/09/2020	12/09/2020	VALUFISH	22237	11	11012	11012	22024	10	11048	11048	22095	12	11011	11011	22022
	11/09/2020	9/09/2020	13/09/2020	QALIWARMA	22205	11	11000	11000	22000	10	11042	11042	22084	12	11098	11098	22196
	12/09/2020	10/09/2020	14/09/2020	QALIWARMA	22197	11	10966	10966	21931	10	10949	10949	21898	12	10903	10903	21806
	14/09/2020	11/09/2020	15/09/2020	QALIWARMA	23258	11	11448	11448	22896	10	11399	11399	22798	12	11411	11411	22821
	15/09/2020	12/09/2020	16/09/2020	CORPEVA	22354	11	11030	11030	22059	10	10999	10999	21998	12	11014	11014	22028
	16/09/2020	13/09/2020	17/09/2020	VALUFISH	22287	11	11020	11020	22040	10	11013	11013	22026	12	11002	11002	22004
	17/09/2020	14/09/2020	18/09/2020	QALIWARMA	22239	11	11000	11000	22000	10	10997	10997	21994	12	11009	11009	22018
18/09/2020	15/09/2020	19/09/2020	CORPEVA	22231	11	11011	11011	22021	10	11000	11000	22000	12	11003	11003	22006	
19/09/2020	16/09/2020	20/09/2020	VALUFISH	22202	11	10947	10947	21893	10	11001	11001	22002	12	11000	11000	22000	



	21/09/2020	17/09/2020	21/09/2020	KATHYMAR	23301	11	11500	11500	23000	10	11506	11506	23011	12	11480	11480	22959
	22/09/2020	18/09/2020	22/09/2020	KATHYMAR	22293	11	11004	11004	22007	10	11013	11013	22025	12	11000	11000	21999
	23/09/2020	19/09/2020	23/09/2020	KATHYMAR	22278	11	11004	11004	22008	10	11001	11001	22001	12	11049	11049	22098
	24/09/2020	20/09/2020	24/09/2020	CORPEVA	22262	11	11017	11017	22033	10	11008	11008	22015	12	11003	11003	22006
	25/09/2020	21/09/2020	25/09/2020	CORPEVA	22221	11	10900	10900	21800	10	10902	10902	21804	12	10888	10888	21775
	26/09/2020	22/09/2020	26/09/2020	KATHYMAR	22413	11	11043	11043	22085	10	11024	11024	22047	12	11004	11004	22008
	28/09/2020	23/09/2020	27/09/2020	MIRELLA	22320	11	11014	11014	22028	10	11004	11004	22008	12	11020	11020	22040
	29/09/2020	24/09/2020	28/09/2020	QALIWARMA	22284	11	11010	11010	22019	10	11013	11013	22025	12	11049	11049	22098
	30/09/2020	25/09/2020	29/09/2020	VALUFISH	22257	11	11000	11000	22000	10	11009	11009	22018	12	10992	10992	21984
	TOTAL DEL MES								57753 5				57715 0				57679 0
OCTUBRE	1/10/2020	30/09/2020	3/10/2020	CORPEVA	22572	11	11143	11143	22285	10	11029	11029	22058	12	10877	10877	21753
	2/10/2020	1/10/2020	4/10/2020	VALUFISH	22679	11	11199	11199	22398	10	11163	11163	22325	12	11184	11184	22368
	3/10/2020	2/10/2020	5/10/2020	MIRELLA	22073	11	10908	10908	21815	10	10910	10910	21820	12	10913	10913	21826
	5/10/2020	3/10/2020	6/10/2020	VALUFISH	22211	11	11000	11000	22000	10	11029	11029	22058	12	11044	11044	22088
	6/10/2020	4/10/2020	7/10/2020	QALIWARMA	22863	11	11303	11303	22606	10	11297	11297	22594	12	11286	11286	22572
	7/10/2020	5/10/2020	8/10/2020	QALIWARMA	21569	11	10645	10645	21289	10	10624	10624	21248	12	10633	10633	21265
	8/10/2020	6/10/2020	9/10/2020	QALIWARMA	22837	11	11301	11301	22602	10	11322	11322	22644	12	11302	11302	22604
	9/10/2020	7/10/2020	10/10/2020	CORPEVA	22227	11	11000	11000	22000	10	11008	11008	22015	12	11025	11025	22050
	10/10/2020	8/10/2020	11/10/2020	VALUFISH	22349	11	11053	11053	22105	10	11048	11048	22096	12	11038	11038	22075
	12/10/2020	9/10/2020	12/10/2020	QALIWARMA	21796	11	10774	10774	21548	10	10767	10767	21534	12	10769	10769	21538
	13/10/2020	10/10/2020	13/10/2020	CORPEVA	22815	11	11278	11278	22556	10	11281	11281	22562	12	11292	11292	22584
	14/10/2020	11/10/2020	14/10/2020	VALUFISH	22717	11	11231	11231	22461	10	11199	11199	22398	12	11180	11180	22359
	15/10/2020	12/10/2020	15/10/2020	KATHYMAR	22689	11	11225	11225	22450	10	11237	11237	22474	12	11238	11238	22475
	16/10/2020	13/10/2020	16/10/2020	KATHYMAR	22741	11	11250	11250	22500	10	11263	11263	22526	12	11254	11254	22508
	17/10/2020	14/10/2020	17/10/2020	KATHYMAR	22543	11	11144	11144	22288	10	11133	11133	22266	12	11142	11142	22284
19/10/2020	15/10/2020	18/10/2020	CORPEVA	22847	11	11300	11300	22599	10	11296	11296	22591	12	11298	11298	22595	
20/10/2020	16/10/2020	19/10/2020	CORPEVA	22701	11	11201	11201	22402	10	11229	11229	22457	12	11222	11222	22444	
21/10/2020	17/10/2020	20/10/2020	KATHYMAR	22977	11	11372	11372	22743	10	11357	11357	22714	12	11368	11368	22735	

	22/10/2020	18/10/2020	21/10/2020	MIRELLA	23016	11	11379	11379	22758	10	11380	11380	22759	12	11383	11383	22766	
	23/10/2020	19/10/2020	22/10/2020	QALIWARMA	22819	11	11272	11272	22544	10	11282	11282	22564	12	11279	11279	22558	
	24/10/2020	20/10/2020	23/10/2020	VALUFISH	22627	11	11193	11193	22386	10	11182	11182	22364	12	11165	11165	22329	
	26/10/2020	21/10/2020	24/10/2020	TORMENTA	23028	11	11384	11384	22768	10	11399	11399	22797	12	11367	11367	22734	
	27/10/2020	22/10/2020	25/10/2020	CORPEVA	22928	11	11329	11329	22658	10	11295	11295	22590	12	11348	11348	22696	
	28/10/2020	23/10/2020	26/10/2020	CORPEVA	23052	11	11391	11391	22781	10	11387	11387	22774	12	11355	11355	22709	
	29/10/2020	24/10/2020	27/10/2020	MIRELLA	22849	11	11299	11299	22598	10	11318	11318	22635	12	11349	11349	22698	
	30/10/2020	25/10/2020	28/10/2020	VALUFISH	23123	11	11441	11441	22882	10	11444	11444	22887	12	11443	11443	22886	
	31/10/2020	26/10/2020	29/10/2020	QALIWARMA	22918	11	11330	11330	22660	10	11348	11348	22695	12	11343	11343	22685	
	TOTAL DEL MES									60468 2				60444 5				60418 4
NOVIEMBRE	2/11/2020	31/10/2020	4/11/2020	CORPEVA	22575	11	11148	11148	22295	10	11024	11024	22048	12	10898	10898	21795	
	3/11/2020	1/11/2020	5/11/2020	VALUFISH	23192	11	11482	11482	22964	10	11479	11479	22958	12	11477	11477	22954	
	4/11/2020	2/11/2020	6/11/2020	QALIWARMA	22912	11	11296	11296	22591	10	11287	11287	22574	12	11281	11281	22561	
	5/11/2020	3/11/2020	7/11/2020	CORPEVA	22969	11	11349	11349	22698	10	11364	11364	22728	12	11353	11353	22706	
	6/11/2020	4/11/2020	8/11/2020	VALUFISH	22960	11	11332	11332	22664	10	11344	11344	22687	12	11342	11342	22684	
	7/11/2020	5/11/2020	9/11/2020	KATHYMAR	22975	11	11385	11385	22769	10	11354	11354	22708	12	11344	11344	22688	
	9/11/2020	6/11/2020	10/11/2020	KATHYMAR	22660	11	11214	11214	22427	10	11200	11200	22400	12	11194	11194	22387	
	10/11/2020	7/11/2020	11/11/2020	KATHYMAR	23020	11	11381	11381	22762	10	11379	11379	22758	12	11387	11387	22774	
	11/11/2020	8/11/2020	12/11/2020	CORPEVA	22955	11	11343	11343	22686	10	11354	11354	22707	12	11390	11390	22779	
	12/11/2020	9/11/2020	13/11/2020	CORPEVA	23134	11	11424	11424	22847	10	11434	11434	22867	12	11397	11397	22794	
	13/11/2020	10/11/2020	14/11/2020	KATHYMAR	23263	11	11499	11499	22998	10	11497	11497	22994	12	11500	11500	22999	
	14/11/2020	11/11/2020	15/11/2020	MIRELLA	23030	11	11377	11377	22754	10	11395	11395	22790	12	11447	11447	22894	
	16/11/2020	12/11/2020	16/11/2020	QALIWARMA	23154	11	11449	11449	22897	10	11437	11437	22874	12	11403	11403	22806	
	17/11/2020	13/11/2020	17/11/2020	VALUFISH	23034	11	11369	11369	22738	10	11364	11364	22727	12	11377	11377	22754	
	18/11/2020	14/11/2020	18/11/2020	TORMENTA	23190	11	11444	11444	22887	10	11449	11449	22897	12	11449	11449	22898	
19/11/2020	15/11/2020	19/11/2020	CORPEVA	22979	11	11351	11351	22702	10	11347	11347	22694	12	11345	11345	22690		
20/11/2020	16/11/2020	20/11/2020	CORPEVA	23156	11	11423	11423	22846	10	11444	11444	22887	12	11424	11424	22847		
21/11/2020	17/11/2020	21/11/2020	MIRELLA	23209	11	11499	11499	22997	10	11500	11500	22999	12	11497	11497	22994		


23/11/2020	18/11/2020	22/11/2020	VALUFISH	23204	11	11467	11467	22934	10	11448	11448	22896	12	11469	11469	22937
24/11/2020	19/11/2020	23/11/2020	QALIWARMA	23168	11	11449	11449	22897	10	11429	11429	22858	12	11438	11438	22876
25/11/2020	20/11/2020	24/11/2020	QALIWARMA	23003	11	11350	11350	22700	10	11374	11374	22747	12	11349	11349	22697
26/11/2020	21/11/2020	25/11/2020	CORPEVA	23137	11	11448	11448	22895	10	11449	11449	22897	12	11452	11452	22904
27/11/2020	22/11/2020	26/11/2020	CORPEVA	23008	11	11349	11349	22697	10	11344	11344	22688	12	11340	11340	22679
28/11/2020	23/11/2020	27/11/2020	KATHYMAR	23208	11	11464	11464	22928	10	11456	11456	22912	12	11487	11487	22974
30/11/2020	24/11/2020	28/11/2020	MIRELLA	23203	11	11454	11454	22907	10	11438	11438	22875	12	11417	11417	22834
TOTAL DEL MES									56948			56917				56890
									0			0				5

Fuente: Elaboración propia.



**Anexo 36:** Formato de reprogramación de tareas después del Kanban.

**Tabla 57.** Formato de reprogramación de tareas después del kanban.

		PANAFOODS S.A.C														
		FORMATO DE REPROGRAMACIÓN DE TAREAS DESPUÉS DEL KANBAN														
ÁREA		PRODUCTO TERMINADO					ELABORADO	GUTIERREZ Y TORRES								
MES	FECHA	LIMPIEZA DE LATAS				ETIQUETADO DE LATAS						EMPAcado DE LATAS				
		PENDIENTES DEL DÍA ANTERIOR	PEDIDO DEL DÍA	REALIZADAS	PENDIENTES	REPROGRAMACIÓN DE TAREAS	PENDIENTES DEL DÍA ANTERIOR	PEDIDO DEL DÍA	REALIZADAS	PENDIENTES	REPROGRAMACIÓN DE TAREAS	PENDIENTES DEL DÍA ANTERIOR	PEDIDO DEL DÍA	REALIZADAS	PENDIENTES	REREPGRAMACIÓN DE TAREAS
AGOSTO	1/08/2020	0	22558	22169	389	98.28%	0	22169	21748	421	98.10%	0	21748	21478	270	98.76%
	3/08/2020	389	22947	22580	367	98.40%	421	23001	22696	305	98.67%	270	22966	22558	408	98.22%
	4/08/2020	367	22925	22560	365	98.41%	305	22865	22465	400	98.25%	408	22873	22499	374	98.36%
	5/08/2020	365	22923	22490	433	98.11%	400	22890	22510	380	98.34%	374	22884	22584	300	98.69%
	6/08/2020	433	22991	22690	301	98.69%	380	23070	22689	381	98.35%	300	22989	22598	391	98.30%
	7/08/2020	301	22859	22542	317	98.61%	381	22923	22655	268	98.83%	391	23046	22584	462	98.00%
	8/08/2020	317	22875	22510	365	98.40%	268	22778	22456	322	98.59%	462	22918	22489	429	98.13%
	10/08/2020	365	22923	22570	353	98.46%	322	22892	22409	483	97.89%	429	22838	22465	373	98.37%
	11/08/2020	353	22911	22582	329	98.56%	483	23065	22691	374	98.38%	373	23064	22679	385	98.33%
	12/08/2020	329	22887	22477	410	98.21%	374	22851	22425	426	98.14%	385	22810	22507	303	98.67%
	13/08/2020	410	22968	22510	458	98.01%	426	22936	22554	382	98.33%	303	22857	22399	458	98.00%

	14/08/2020	458	23016	22494	522	97.73%	382	22876	22480	396	98.27%	458	22938	22607	331	98.56%
	15/08/2020	522	23080	22677	403	98.25%	396	23073	22791	282	98.78%	331	23122	22804	318	98.62%
	17/08/2020	403	22961	22589	372	98.38%	282	22871	22450	421	98.16%	318	22768	22406	362	98.41%
	18/08/2020	372	22930	22443	487	97.88%	421	22864	22469	395	98.27%	362	22831	22489	342	98.50%
	19/08/2020	487	23045	22688	357	98.45%	395	23083	22780	303	98.69%	342	23122	22795	327	98.59%
	20/08/2020	357	22915	22491	424	98.15%	303	22794	22494	300	98.68%	327	22821	22498	323	98.58%
	21/08/2020	424	22982	22590	392	98.29%	300	22890	22499	391	98.29%	323	22822	22585	237	98.96%
	22/08/2020	392	22950	22541	409	98.22%	391	22932	22579	353	98.46%	237	22816	22498	318	98.61%
	24/08/2020	409	22967	22633	334	98.55%	353	22986	22687	299	98.70%	318	23005	22756	249	98.92%
	25/08/2020	334	22892	22569	323	98.59%	299	22868	22491	377	98.35%	249	22740	22397	343	98.49%
	26/08/2020	323	22881	22430	451	98.03%	377	22807	22468	339	98.51%	343	22811	22498	313	98.63%
						98.30%					98.41%					98.49%
SEPTIEMBRE	1/09/2020	0	23992	23692	300	98.75%	0	23692	23399	293	98.76%	0	23399	23099	300	98.72%
	2/09/2020	300	23292	22925	367	98.42%	293	23218	22955	263	98.87%	300	23255	22696	559	97.60%
	3/09/2020	367	22359	22096	263	98.82%	263	22359	22099	260	98.84%	559	22658	22089	569	97.49%
	4/09/2020	263	23255	23004	251	98.92%	260	23264	22827	437	98.12%	569	23396	23018	378	98.38%
	5/09/2020	251	22243	21995	248	98.89%	437	22432	22076	356	98.41%	378	22454	22097	357	98.41%
	7/09/2020	248	22240	21883	357	98.39%	356	22239	21818	421	98.11%	357	22175	21735	440	98.02%
	8/09/2020	357	22349	22088	261	98.83%	421	22509	22099	410	98.18%	440	22539	22184	355	98.42%
	9/09/2020	261	22253	22008	245	98.90%	410	22418	22028	390	98.26%	355	22383	22004	379	98.31%
	10/09/2020	245	22237	22024	213	99.04%	390	22414	22095	319	98.58%	379	22474	22022	452	97.99%
	11/09/2020	213	22205	22000	205	99.08%	319	22319	22084	235	98.95%	452	22536	22196	340	98.49%
	12/09/2020	205	22197	21931	266	98.80%	235	22166	21898	268	98.79%	340	22238	21806	432	98.06%
	14/09/2020	266	23258	22896	362	98.44%	268	23164	22798	366	98.42%	432	23230	22821	409	98.24%
	15/09/2020	362	22354	22059	295	98.68%	366	22425	21998	427	98.10%	409	22407	22028	379	98.31%
	16/09/2020	295	22287	22040	247	98.89%	427	22467	22026	441	98.04%	379	22405	22004	401	98.21%
	17/09/2020	247	22239	22000	239	98.93%	441	22441	21994	447	98.01%	401	22395	22018	377	98.32%
18/09/2020	239	22231	22021	210	99.06%	447	22468	22000	468	97.92%	377	22377	22006	371	98.34%	
19/09/2020	210	22202	21893	309	98.61%	468	22361	22002	359	98.39%	371	22373	22000	373	98.33%	

	21/09/2020	309	23301	23000	301	98.71%	359	23359	23011	348	98.51%	373	23384	22959	425	98.18%
	22/09/2020	301	22293	22007	286	98.72%	348	22355	22025	330	98.52%	425	22450	21999	451	97.99%
	23/09/2020	286	22278	22008	270	98.79%	330	22338	22001	337	98.49%	451	22452	22098	354	98.42%
	24/09/2020	270	22262	22033	229	98.97%	337	22370	22015	355	98.41%	354	22369	22006	363	98.38%
	25/09/2020	229	22221	21800	421	98.11%	355	22155	21804	351	98.42%	363	22167	21775	392	98.23%
	26/09/2020	421	22413	22085	328	98.54%	351	22436	22047	389	98.27%	392	22439	22008	431	98.08%
	28/09/2020	328	22320	22028	292	98.69%	389	22417	22008	409	98.18%	431	22439	22040	399	98.22%
	29/09/2020	292	22284	22019	265	98.81%	409	22428	22025	403	98.20%	399	22424	22098	326	98.55%
	30/09/2020	265	22257	22000	257	98.85%	403	22403	22018	385	98.28%	326	22344	21984	360	98.39%
						98.75%					98.39%					98.23%
OCTUBRE	1/10/2020	0	22572	22285	287	98.73%	0	22285	22058	227	98.98%	0	22058	21753	305	98.62%
	2/10/2020	287	22679	22398	281	98.76%	227	22625	22325	300	98.67%	305	22630	22368	262	98.84%
	3/10/2020	281	22073	21815	258	98.83%	300	22115	21820	295	98.67%	262	22082	21826	256	98.84%
	5/10/2020	258	22211	22000	211	99.05%	295	22295	22058	237	98.94%	256	22314	22088	226	98.99%
	6/10/2020	211	22863	22606	257	98.88%	237	22843	22594	249	98.91%	226	22820	22572	248	98.91%
	7/10/2020	257	21569	21289	280	98.70%	249	21538	21248	290	98.65%	248	21496	21265	231	98.93%
	8/10/2020	280	22837	22602	235	98.97%	290	22892	22644	248	98.92%	231	22875	22604	271	98.82%
	9/10/2020	235	22227	22000	227	98.98%	248	22248	22015	233	98.95%	271	22286	22050	236	98.94%
	10/10/2020	227	22349	22105	244	98.91%	233	22338	22096	242	98.92%	236	22332	22075	257	98.85%
	12/10/2020	244	21796	21548	248	98.86%	242	21790	21534	256	98.83%	257	21791	21538	253	98.84%
	13/10/2020	248	22815	22556	259	98.86%	256	22812	22562	250	98.90%	253	22815	22584	231	98.99%
	14/10/2020	259	22717	22461	256	98.87%	250	22711	22398	313	98.62%	231	22629	22359	270	98.81%
	15/10/2020	256	22689	22450	239	98.95%	313	22763	22474	289	98.73%	270	22744	22475	269	98.82%
	16/10/2020	239	22741	22500	241	98.94%	289	22789	22526	263	98.85%	269	22795	22508	287	98.74%
	17/10/2020	241	22543	22288	255	98.87%	263	22551	22266	285	98.74%	287	22553	22284	269	98.81%
	19/10/2020	255	22847	22599	248	98.91%	285	22884	22591	293	98.72%	269	22860	22595	265	98.84%
20/10/2020	248	22701	22402	299	98.68%	293	22695	22457	238	98.95%	265	22722	22444	278	98.78%	
21/10/2020	299	22977	22743	234	98.98%	238	22981	22714	267	98.84%	278	22992	22735	257	98.88%	
22/10/2020	234	23016	22758	258	98.88%	267	23025	22759	266	98.84%	257	23016	22766	250	98.91%	

	23/10/2020	258	22819	22544	275	98.79%	266	22810	22564	246	98.92%	250	22814	22558	256	98.88%		
	24/10/2020	275	22627	22386	241	98.93%	246	22632	22364	268	98.82%	256	22620	22329	291	98.71%		
	26/10/2020	241	23028	22768	260	98.87%	268	23036	22797	239	98.96%	291	23088	22734	354	98.47%		
	27/10/2020	260	22928	22658	270	98.82%	239	22897	22590	307	98.66%	354	22944	22696	248	98.92%		
	28/10/2020	270	23052	22781	271	98.82%	307	23088	22774	314	98.64%	248	23022	22709	313	98.64%		
	29/10/2020	271	22849	22598	251	98.90%	314	22912	22635	277	98.79%	313	22948	22698	250	98.91%		
	30/10/2020	251	23123	22882	241	98.96%	277	23159	22887	272	98.83%	250	23137	22886	251	98.92%		
	31/10/2020	241	22918	22660	258	98.87%	272	22932	22695	237	98.97%	251	22946	22685	261	98.86%		
						98.87%						98.82%						98.83%
NOVIEMBRE	2/11/2020	0	22575	22295	280	98.76%	0	22295	22048	247	98.89%	0	22048	21795	253	98.85%		
	3/11/2020	280	23192	22964	228	99.02%	247	23211	22958	253	98.91%	253	23211	22954	257	98.89%		
	4/11/2020	228	22912	22591	321	98.60%	253	22844	22574	270	98.82%	257	22831	22561	270	98.82%		
	5/11/2020	321	22969	22698	271	98.82%	270	22968	22728	240	98.96%	270	22998	22706	292	98.73%		
	6/11/2020	271	22960	22664	296	98.71%	240	22904	22687	217	99.05%	292	22979	22684	295	98.72%		
	7/11/2020	296	22975	22769	206	99.10%	217	22986	22708	278	98.79%	295	23003	22688	315	98.63%		
	9/11/2020	206	22660	22427	233	98.97%	278	22705	22400	305	98.66%	315	22715	22387	328	98.56%		
	10/11/2020	233	23020	22762	258	98.88%	305	23067	22758	309	98.66%	328	23086	22774	312	98.65%		
	11/11/2020	258	22955	22686	269	98.83%	309	22995	22707	288	98.75%	312	23019	22779	240	98.96%		
	12/11/2020	269	23134	22847	287	98.76%	288	23135	22867	268	98.84%	240	23107	22794	313	98.65%		
	13/11/2020	287	23263	22998	265	98.86%	268	23266	22994	272	98.83%	313	23307	22999	308	98.68%		
	14/11/2020	265	23030	22754	276	98.80%	272	23026	22790	236	98.98%	308	23098	22894	204	99.12%		
	16/11/2020	276	23154	22897	257	98.89%	236	23133	22874	259	98.88%	204	23078	22806	272	98.82%		
	17/11/2020	257	23034	22738	296	98.71%	259	22997	22727	270	98.83%	272	22999	22754	245	98.93%		
	18/11/2020	296	23190	22887	303	98.69%	270	23157	22897	260	98.88%	245	23142	22898	244	98.95%		
	19/11/2020	303	22979	22702	277	98.79%	260	22962	22694	268	98.83%	244	22938	22690	248	98.92%		
20/11/2020	277	23156	22846	310	98.66%	268	23114	22887	227	99.02%	248	23135	22847	288	98.76%			
21/11/2020	310	23209	22997	212	99.09%	227	23224	22999	225	99.03%	288	23287	22994	293	98.74%			
23/11/2020	212	23204	22934	270	98.84%	225	23159	22896	263	98.86%	293	23189	22937	252	98.91%			
24/11/2020	270	23168	22897	271	98.83%	263	23160	22858	302	98.70%	252	23110	22876	234	98.99%			

25/11/2020	271	23003	22700	303	98.68%	302	23002	22747	255	98.89%	234	22981	22697	284	98.76%	
26/11/2020	303	23137	22895	242	98.95%	255	23150	22897	253	98.91%	284	23181	22904	277	98.81%	
27/11/2020	242	23008	22697	311	98.65%	253	22950	22688	262	98.86%	277	22965	22679	286	98.75%	
28/11/2020	311	23208	22928	280	98.79%	262	23190	22912	278	98.80%	286	23198	22974	224	99.03%	
30/11/2020	280	23203	22907	296	98.72%	278	23185	22875	310	98.66%	224	23099	22834	265	98.85%	
					98.82%						98.85%					

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 37:** Manual de procedimiento de Panafoods S.A.C.



## GENERALIDADES

### 1.1 Breve descripción general de la Empresa.

La empresa Panafoods S.A.C está ubicada en el pasaje virgen de Guadalupe s/n, del distrito de Santa – Santa - Ancash, cuyas operaciones se iniciaron en 1999 y la reingeniería e incremento de capacidad en el año 2009, con el ingreso del grupo “Ramírez Anaya” como propietarios. la misma que se encuentra acorde con las exigencias de nuestros clientes y de la normatividad vigente nacional e internacional de la calidad sanitaria de los productos de la pesca, impartidas por el ministerio de la producción – vice Ministerio de Pesquería y la Autoridad Sanitaria Sectorial a través del organismo nacional de sanidad pesquera –Sanipes”, en ese sentido es que implementamos un sistema de aseguramiento de la calidad basado en el Sistema de Análisis de peligros y control puntos críticos ( HACCP).

- **VISIÓN**

"Ser una empresa líder en Latinoamérica y el Caribe en la producción e innovación de alimentos de calidad, con una visión enfocada al cliente y generación de rentabilidad”.

- **MISIÓN**

“Satisfacer las necesidades de nuestros clientes con confiabilidad a largo plazo, ofreciendo productos de alta calidad acorde con las necesidades del mercado, con mejora continua en cada uno de nuestros procesos, respetando el medio ambiente y la responsabilidad social”

- **VALORES**

- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Compromiso
- ✓ Integridad
- ✓ Responsabilidad

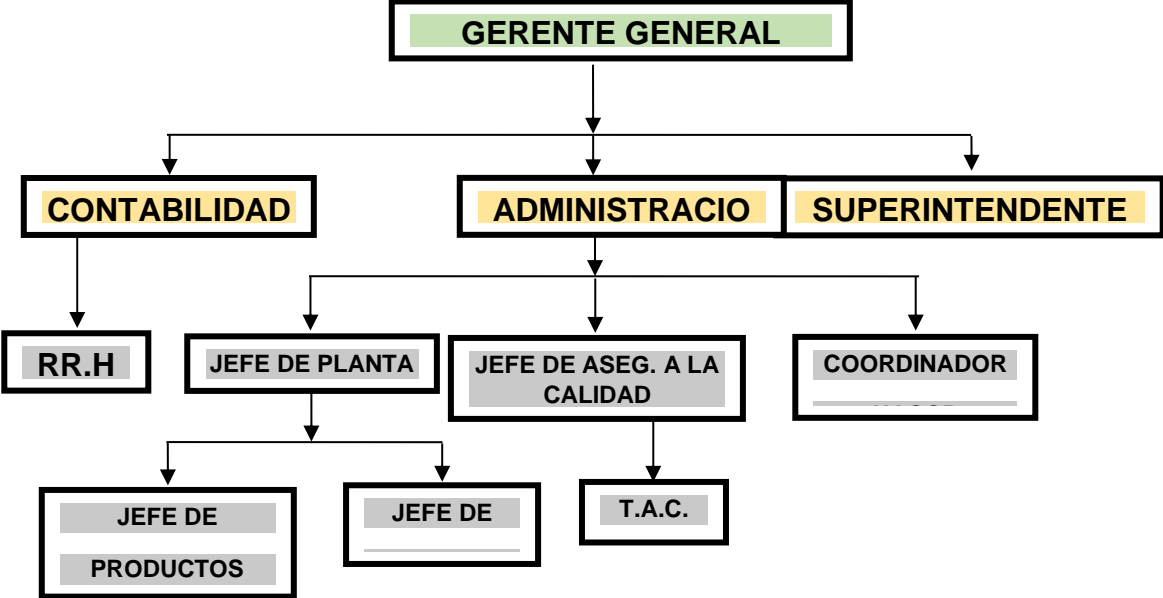
### 1.2. Organización de la empresa

Pacific Natural Foods S.A.C, está dirigido por un gerente general llamado Ing. Jorge Ramírez Anaya, quien se encargada de planificar, controlar, organizar y dirigir los procesos industriales y administrativos, así como el potencial humano y la capacidad para optimizar los recursos económicos y materiales para el logro de los objetivos propuestos por la empresa.



Por otro lado, se encuentra las áreas de administración, contabilidad, que a la misma vez está encargado el área de recurso humano, y finalmente la del superintendente que a su vez está a cargo el jefe de planta, el Ing. Candelario Tapia Paredes, encargado del producto terminado en el área de almacén y el jefe de Aseguramiento de la Calidad, que es donde llevó a cabo mi desenvolvimiento profesional a cargo del Ing. José Raúl Gutiérrez Castillo, el cual me guía durante mis Prácticas Profesionales I, encargado de controlar y monitorear la calidad del producto y la coordinación HACCP.

Organigrama de la empresa



Fuente: Panafoods S.A.C.

## ALCANCE

El procedimiento operacional del área de almacén se detalla a continuación, se aplicarán en planta de procesamiento de conserva de pescado, ubicada en el pasaje virgen de Guadalupe s/n, del distrito de Santa – Santa – Ancash.

En las condiciones de producción- almacén: Infraestructura, instalaciones, equipos y personal que labora en la planta de procesos.

- En la producción: Desde la recepción de la materia prima, materiales e insumos, hasta el almacenamiento y despacho del producto final.
- En el aseguramiento de la calidad: En todas las fases del proceso productivo.
- En la trazabilidad del producto: Desde el suministro de materia prima, insumos y materiales; hasta el destino final.

### 2.1 En que consiste el Sistema Kanban.

La aplicación del Sistema Kanban implica la generación de un tablero de tareas que permitirá mejorar el flujo de trabajo y alcanzar un ritmo sostenible, o bien unas fichas llamadas tarjetas Kanban, que nos indican de manera muy visual información clave del proceso.

En el tablero se dan instrucciones de trabajo a las distintas zonas de producción. Instrucciones constantes que van de un proceso a otro, y que están hechas en función de los requerimientos del cliente. Su objetivo principal es gestionar de manera general como se van completando tareas. Cada proceso produce sólo lo necesario, tomando el material requerido de la operación anterior. Una orden es cumplida solamente por la necesidad de la siguiente estación de trabajo y no se procesa material sin ser necesario.



## POLITICA INTEGRADA DE CALIDAD, SISTEMA KANBAN

---

### POLITICA INTEGRADA DE CALIDAD, SISTEMA KANBAN

Panafoods S.A.C., desarrolla actividades de “harina y conserva”, encargada de planificar, controlar, organizar y dirigir los procesos industriales y administrativos, así como el potencial humano y la capacidad para optimizar los recursos económicos y materiales para el logro de los objetivos propuestos por la empresa.

Por tal motivo, la alta dirección y sus colaboradores se comprometen en:

- ✓ Cumplir con lo establecido en el Sistema Kanban para mejorar continuamente la eficacia del mismo, responsabilizándose por la calidad de sus servicios, productos y satisfacción al cliente.
- ✓ La prevención y control de los impactos negativos en las operaciones, así como aglomeraciones y mal movimiento del material en las actividades, que pueden descoordinación en todos los trabajadores de la organización.
- ✓ Cumplir con los requisitos legales y requisitos relaciones a la calidad.
- ✓ Establecer y revisar periódicamente sus objetivos y metas.
- ✓ Orientar y entrenar a nuestros colaboradores para la correcta aplicación de la política del Sistema Kanban.
- ✓ Garantizar la consulta y participación de los colaboradores en los elementos del Sistema Kanban; mejorando continuamente, mediante la capacitación y enfrentamiento continuo de los mismos.

## OBJETIVOS Y METAS PARA EL 2021

Permitir a la organización mejorar su desempeño, para ello se establecerán actividades básicas.

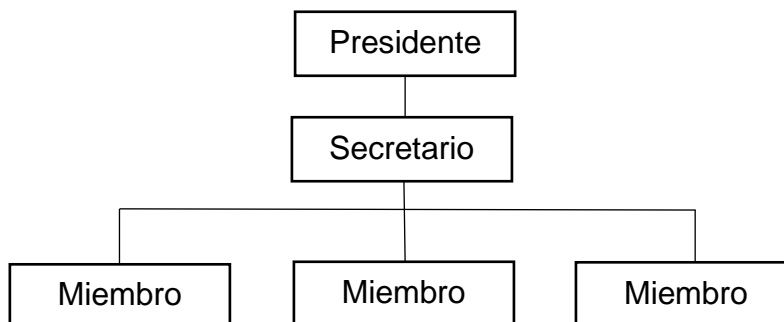
OBJETIVOS	METAS
Incrementar productividad	Incrementar la fuerza de trabajo
	Minimizar el stock de inventario
	Recortar tiempos muertos
	Incrementar el nivel de servicio al cliente
	Reducción de desperdicios de materia prima
	Reducción de desperdicio de tiempo
Garantizar el entrenamiento al personal	Reducción de inventario
	Incrementar el conocimiento del personal con respecto a los estándares establecidos.

## COMITÉ DE TRABAJO Y RELAMENTO INTERNO PARA REALIZAR EL SISTEMA KANBAN

### 5.1. Comité de trabajo del Sistema Kanban

El comité de trabajo Kanban está conformado por todos los trabajadores del área de producto terminado, de tal manera de favorecer el bienestar laboral y apoyando el desarrollo del empleador. La composición del comité será de carácter paritario entre representantes de confianza de la empresa y así como también el personal operativo de la misma, los cuales son 33 trabajadores conformados por las sub-áreas de producto terminado.

El Comité de trabajo Kanban adoptará el siguiente organigrama funcional:



### **Los miembros de comité serán:**

**El presidente:** Sera el encargado de convocar, presidir, dirigir reuniones del comité Kanban, así mismo representar a los trabajadores.

**El secretario:** Esta encargado de las labores como registrar la cantidad de trabajadores que asisten a las reuniones, así mismo contabilizar cada una de las tarjetas Kanban del tablero.

**Los miembros:** Aportan iniciativas propias o de los trabajadores de la empresa, para ser tratadas en las reuniones.

### **Las funciones de los miembros del comité serán:**

- Redactar informes de trabajo con respecto al Sistema Kanban que son necesarios para el buen cumplimiento de las actividades.
- Participar en la elaboración y evaluación de las sub-áreas de producto terminado.
- Realizar inspecciones periódicas en las sub-áreas de producto terminado.

### **Reglamento interno del Sistema Kanban**

#### **Regla 1:**

#### **No se debe mandar producto defectuoso a los procesos subsecuentes.**

La producción de productos defectuosos implica costos tales como la inversión en materiales, mano de obra que no va a poder ser vendida. Este es el mayor desperdicio de todos. Si se encuentra un defecto, se deben tomar medidas antes que todo, para prevenir que este no vuelva a ocurrir. Observaciones para la primera regla:

- La sub-área que ha producido un producto defectuoso, lo puede descubrir inmediatamente.
- El problema descubierto se debe divulgar a todo el personal implicado, no se debe permitir la recurrencia.

**Regla 2:****Los procesos subsecuentes requerirán solo lo que es necesario.**

Esto significa que la tarea subsecuente pedirá el material que necesita al proceso anterior, en la cantidad necesaria y en el momento adecuado. Se crea una pérdida si el proceso anterior sufre de partes y materiales al proceso subsecuente en el momento que este no los necesita o en una cantidad mayor a la que este necesita. La pérdida puede ser muy variada, incluyendo pérdida por el exceso de tiempo extra, pérdida en el exceso de inventario. La peor pérdida ocurre cuando los procesos no pueden producir lo que es necesario cuando este está produciendo lo que no es necesario. Para eliminar este tipo de errores se usa esta segunda regla.

**Regla 3:****Producir solamente la cantidad exacta requerida por el proceso subsecuente.**

Esta regla fue hecha con la condición de que el mismo proceso debe restringir su inventario al mínimo, para esto se deben tomar en cuenta las siguientes observaciones:

- No producir más que el número de Kanban establecidos en el tablero.
- Llevar a cabo la actividad de cada una de las sub-áreas en la secuencia en la que el Kanban son recibidos.

**Regla 4:****Balancear la producción de producto terminado.**

De manera en que podamos producir solamente la cantidad necesaria requerida por los procesos subsecuentes, se hace necesario para todos los procesos mantener a los trabajadores de tal manera que puedan producir materiales en el momento necesario y en la cantidad necesaria. En este caso si la demanda incrementa, el encargado del área requerirá más personal para satisfacer esa necesidad. En este punto es el que hace énfasis la cuarta regla, la producción debe estar balanceada.

**PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES****6.1. SUPERVISIÓN DE ACTIVIDADES**

La supervisión tiene como finalidad evaluar el cumplimiento de los procedimientos de trabajo del Sistema Kanban en cada uno de los procesos ejecutados por cada uno de los trabajadores del área de producto terminado, es decir el supervisor designado se encargará de tener el control y verificar los siguientes puntos:

- Dar instrucciones basadas en las condiciones actuales del área de trabajo.
- Prevenir que se agregue trabajo innecesario a las distintas sub-áreas.



- Verificar que la tarjeta Kanban se deposite en el contenedor cuando se acabe la jornada laboral.

## 6.2. PROGRAMA DE INDUCCIÓN AL PERSONAL NUEVO

El programa de inducción es una capacitación inicial dirigida al trabajador, otorgando conocimientos e instrucciones previas para la ejecución de sus labores de manera correcta. Con respecto al personal nuevo que se incorpore en la empresa se tendrá que informar sobre el sistema Kanban que se está implementando, para lo cual el trabajador debe tener conocimiento de los siguientes aspectos:

### 6.1.1 Empieza con lo que haces ahora:

Kanban es una herramienta de ayuda para obtener mayor sincronización en el desarrollo de las actividades, mas no te dice cómo hacer tu trabajo. Tu equipo y tú sabes cómo hacerlo y Kanban te ayudará a decidir si lo estás haciendo bien o si hay que cambiar algo, generando un orden en el área.

### 6.1.2 Acepta el cambio:

Kanban aduce que “si algo no funciona, cámbialo” o “si algo puede funcionar mejor, mejóralo”. Siguiendo el método Kanban, todos los miembros del equipo tienen que estar dispuestos a aplicar cambios constantes para mejorar sus rutinas de trabajo.

### 6.1.3. Respeta el proceso en curso, los roles y responsabilidades de cada uno:

Es imprescindible que cada miembro del equipo sepa qué tiene que hacer y cuáles son sus funciones. Para que el método Kanban funcione esto tiene que estar claro. No se trata de que todos hagan todo, sino que cada quien sepa qué hacer en el momento adecuado.

### 6.1.4 Liderazgo en cada sub-área:

Tener iniciativa y gestionar correctamente tu tarea es un elemento básico a tener en cuenta. No se trata de crear sistemas piramidales unos dentro de otros sino de que cada sub-área conformada por cada uno de sus miembros tenga clara su función y la ejecute correctamente.

## 7. CAPACITACIONES

Con la finalidad de capacitar a los trabajadores sobre la aplicación del Sistema Kanban durante el desarrollo de sus labores se pone en marcha el programa de capacitaciones para educar a los trabajadores, cabe destacar que las capacitaciones deben darse dentro de la jornada laboral. Así mismo debe asegurarse la correcta comprensión de todos los trabajadores acerca de las medidas a tomar, cada capacitación tendrá una duración de 2 horas.

<b>Cronograma de actividades de implementación en Panafoods S.A.C.</b>		
<b>N</b>	<b>Temas de capacitación</b>	<b>Encargado de capacitar</b>
<b>1</b>	¿Qué es Kanban? Reconocimiento de procesos	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué
<b>2</b>	Tarjetas Kanban, implementación guía	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué
<b>3</b>	Requerimientos y beneficios de Kanban	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué
<b>4</b>	¿Cómo intercambiar información entre áreas por medio de Kanban?	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué
<b>5</b>	Administración del trabajo: Estrategias del Kanban	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué

### **a. En qué consiste el Sistema Kanban**

Es una técnica de producción en la que se dan instrucciones de trabajo a las distintas áreas, instrucciones constantes que van de un proceso a otro, y que están hechas en función de los requerimientos del cliente. Su objetivo principal es gestionar de manera general como se van completando tareas. Cada proceso produce sólo lo necesario, tomando el material requerido de la operación anterior. Una orden es cumplida solamente por la necesidad de la siguiente estación de trabajo y no se procesa material sin ser necesario.

### **b. Qué ofrece el Sistema Kanban**

La filosofía Kanban tiene como objetivo conseguir que una empresa tenga un sistema de producción y organización de logística mucho más eficiente. Con su aplicación se pretende mejorar los resultados del trabajo. Para conseguir esta mejora, los sistemas Kanban instauran una serie de formas de comunicación entre los diferentes operarios de la empresa y también entre proveedores y clientes. Con estas soluciones se pretende

acabar con los errores provocados por la falta de información de algunos de los empleados.

### **c. Por qué se necesita el sistema Kanban**

La flexibilidad para adaptarse a un mercado es indispensable para conseguir beneficios y éxitos fruto del planteamiento de una estrategia empresarial, por ello el Sistema Kanban permite que cualquier manufactura se adapte a las necesidades de cada cliente, en cuanto a sus necesidades y demandas. Así mismo el Sistema Kanban es la mejor opción para conseguir una planificación adecuada de producto, tanto en lo referente a tiempos como a uso de material y siempre teniendo en cuenta la flexibilidad necesaria para hacer modificaciones rápidas, justo en el momento necesario y según las condiciones del mercado. Por otro lado, permite acabar con la superproducción de una empresa, la eliminación de trabajo innecesario, fruto de órdenes equivocadas, evitando errores.

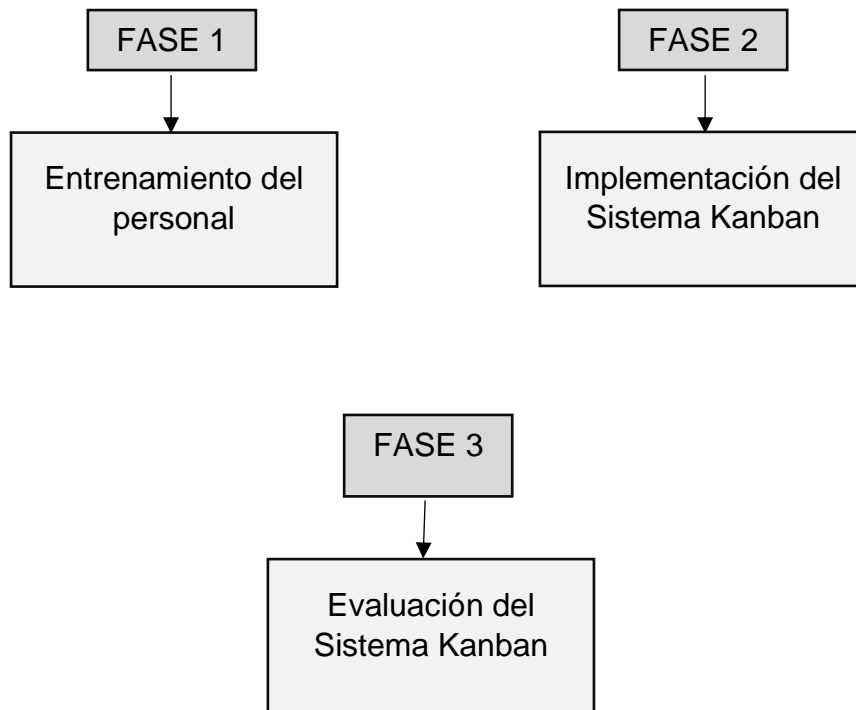
## **8. PROCEDIMIENTO**

Antes de comenzar el proceso de implementación es indispensable que todos los responsables del sistema de producción sean conscientes en que consiste el Sistema Kanban, especialmente en el mejoramiento de su trabajo y en la consolidación de la sincronización.

Las condiciones mínimas para implementar el sistema Kanban son:

- Conocer en detalle la programación de la producción.
- Establecer un flujo de trabajo.
- Hacer uso del Kanban. (aquí es posible establecer reglas o normas de prioridad)
- Contar con un flujo adecuado de información con respecto al pedido.

Todas las fases de la organización deben comprender sus beneficios y su razón de ser del Sistema Kanban. Si los trabajadores no participan en forma activa, se verán afectados por los cambios que se van presentando. Debe existir un compromiso total de cada uno de los trabajadores involucrados, con acertadas políticas que garanticen el éxito de la implementación del sistema.



## Beneficios clave del método Kanban

### 8.1.1 Prevención de procesos innecesarios

El Sistema Kanban evita procesos adicionales que minimizan la productividad. Al haber una transmisión de información tan efectiva puedes evitar los fallos y los retrasos que suelen ocurrir por falta de comunicación. También, al no haber sobreproducción se evita el trabajo innecesario. El tiempo del que dispones es totalmente productivo.

### 8.1.2 Control de las fases del proceso

Al ser un método visual que tiene como prioridad la comunicación, facilita la forma en la que información se transmite entre los miembros del equipo, facilitando su labor. De esta manera puede saberse con precisión lo que ocurre en cada fase. Puede saberse la situación de cada pieza, material o producto, ya que todos están debidamente identificados, al igual que los procesos.

### 8.1.3 Incentiva el trabajo en equipo


El Sistema Kanban hace que los procesos tengan un verdadero desarrollo ágil, es así como se obtiene mayor productividad en la producción de la empresa. El trabajo en equipo fortalece la relación entre trabajadores y le da una participación activa a todo el personal.

#### 8.1.4 Flexibilidad de la producción

Incluir el Sistema Kanban como estrategia permitirá responder rápidamente a los cambios de demanda. Esto se debe a que los procesos realizados evitan la acumulación de stocks, porque no se produce sobrantes. Así, como no hay sobreproducción, esto quiere decir que se adapta más rápido a los cambios de demanda, así mismo se logra considerablemente la reducción de sobrantes, para producir solo lo necesario en el tiempo necesario.

Anexo 38: Formato 4S hoja Checklist – auditoria del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C.

Tabla 58. 4S hoja checklist- auditoria del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C.

4S HOJA CHECKLIST- AUDITORIA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO EN LA EMPRESA PANAFODDS S.A.C.			
	ÁREA:	Producto terminado	CALIFICACIÓN FINAL: 75
	FECHA:	9/11/2020	CALIFICADO POR: Gutierrez y Torres
	DESCRIPCIÓN		
N°	SELECCIONAR	CALIFICACIÓN	
1	¿Las herramientas de trabajo se encuentran en buen estado para su uso?	3	
2	¿Los stand se encuentran en buenas condiciones de uso?	3	
3	¿Existen objetos sin uso en los pasillos?	3	
4	¿Pasillos libres de obstaculos?	3	
5	¿Las mesas de trabajo están libres de objetos sin uso?	3	
6	¿Se cuenta con solo lo necesario para realizar un buen trabajo?	3	
7	¿Las cajas se encuentran bien ordenadas?	3	
8	¿Es difícil encontrar lo que se busca inmediatamente?	3	
9	¿En el área de producto terminado existen elementos que afecten al desenvolvimiento de las labores?	0	
TOTAL			24
N°	ORDENAR	CALIFICACIÓN	
10	¿Las áreas están debidamente identificadas?	3	
11	¿No hay productos de diferente codificación encimadas en el área de producción?	3	
12	¿Los botes de basura están en el lugar designado para cada área?	3	
13	¿Los lugares de almacén están demarcados?	0	
14	¿Los productos terminados están ubicados correctamente?	3	
15	¿Las mesas de trabajo están debidamente organizadas y solo se tiene lo necesario?	3	
16	¿Todas las identificaciones es el área de producción están identificadas y se respetan?	3	
TOTAL			18

N°	LIMPIAR	
17	¿Las mesas se encuentran limpias?	3
18	¿Los pasillos de producción se encuentran limpios?	3
19	¿Los pisos están libres de polvo, basura, líquidos y manchas?	3
20	¿Los stand donde ubican los productos están limpios?	3
21	¿Los accesorios están libres de polvos, manchas o residuos?	3
22	¿Los planes de limpieza se realizan en las fechas establecidas?	3
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>
N°	ESTANDARIZAR	
23	¿Todos las tareas cumplen con el requerimiento del área de producto terminado?	3
24	¿El personal usa la vestimenta adecuadamente dependiendo de sus labores?	3
25	¿Existen instrucciones claras de orden y limpieza?	3
26	¿Todos los instructivos cumplen con el estándar?	3
27	¿La capacitación esta estandarizada para el personal del área?	3
<b>TOTAL</b>		<b>75</b>

GUÍA DE CALIFICACIÓN	
0	No hay implementación
1	Un 30% de cumplimiento
2	Cumple un 65%
3	Un 95% de Cumplimiento

INTERPRETACIÓN	
0 - 30	Sistema deficiente de estandarización
<del>31 - 75</del>	Buen sistema de estandarización

Fuente: Elaboración propia.



**Anexo 39:** Formato de Costo de Capacitación

**Tabla 59.** Formato de costos de capacitación.


 <b>PANAFOODS S.A.C.</b>											
<b>FORMATO DE COSTOS DE CAPACITACIÓN</b>											
ÁREA		ELABORADO									
Nº	FECHA	NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	HORAS DE CAPACITACIÓN	TRABAJADORES A CAPACITAR	COSTO POR HORA DE TRABAJADORES (S/.)	Nº DE PONENTES	COSTO POR HORA DE CAPACITACIÓN (S/.)	MATERIALES A UTILIZAR	COSTOS DE MATERIALES (S/.)	TOTAL (S/.)
1	11/06/2020	Las 5 S: importancia, descripción de fases, funciones, beneficios	-Bienvenida -Presentación -Exposición oral -Video -Discusión guiada	2	33	12	1	60	Digital proyector portátil	30	942
2	30/06/2020	CLASIFICACIÓN, ORDEN Y LIMPIEZA: La importancia de separar lo innecesario, teniendo un lugar para cada cosa y generar limpieza	-Dinámica de presentación -Exposición oral -Video -Discusión guiada -Juego de roles	2	33	12	1	60	Digital proyector portátil	30	942
3	24/07/2020	ESTANDARIZACIÓN, DISCIPLINA Guías para ser usadas consistentemente y el hábito que	-Presentación -Exposición oral -Video - Juego de roles - Discusión de grupo	2	33	12	1	60	Digital proyector portátil	30	942

		debemos lograr en la empresa									
4	31/07/2020	¿Qué es Kanban? Reconocimiento de procesos	-Presentación -Exposición oral -Video -Discusión guiada	2	33	12	1	60	Digital proyector portátil	30	942
5	30/08/2020	Tarjetas Kanban, implementación guía	-Presentación -Exposición oral -Video -Discusión guiada -Dinámica	2	33	12	1	60	Digital proyector portátil	30	942
6	22/10/2020	Requerimientos y beneficios de Kanban	-Presentación -Exposición oral -Video -Discusión guiada	2	33	12	1	60	Digital proyector portátil	30	942
7	06/11/2020	¿Cómo intercambiar información entre áreas por medio de Kanban?	-Presentación -Exposición oral -Discusión guiada -Video -Dinámica	2	33	12	1	60	Digital proyector portátil	30	942
8	10/11/2020	Administración del trabajo: Estrategias del Kanban	-Presentación -Exposición oral -Discusión guiada -Video	2	33	12	1	60	Digital proyector portátil	30	942
<b>TOTAL (S/.)</b>											7.536,00

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 40:** Formato de evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C.

**Tabla 60.** Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C.

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>EVALUACIÓN AL TRABAJADOR CAPACITADO EN LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b>	
<b>ÁREA:</b>	PRODUCTO TERMINADO	<b>FECHA:</b>	11/06/20
<b>CALIFICADO POR:</b>	GONZALEZ Y TORRES		
<b>N°</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿La calidad del contenido fue consistente durante todo el curso?	X	
2	¿El lenguaje del curso, es decir, los aspectos técnicos, fueron fáciles de comprender?	X	
3	¿Sientes que tus conocimientos o habilidades han mejorado al tomar esta capacitación?	X	
4	¿Crees que la capacitación cubrió aspectos fundamentales para desempeñar tu trabajo?	X	
5	¿El expositor respondió a tus consultas de manera oportuna?	X	
6	¿El tema desarrollado en la capacitación puedo aplicarlo en mis trabajo diario?	X	
7	¿Alcanzaste los objetivos generales de aprendizaje?	X	
<b>CALIFICACIÓN TOTAL</b>		7	


GUÍA DE CALIFICACIÓN	
SI	Correcto cumplimiento de la capacitación
NO	Mal cumplimiento de la capacitación

INTERPRETACIÓN	
-4 (SI)	Sistema de capacitación deficiente
+5 (SI)	Buen sistema de capacitación

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 61.** Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C.

Fuente:


		<b>EVALUACIÓN AL TRABAJADOR CAPACITADO EN LA EMPRESA PANAFOODS S.A.C.</b>	
ÁREA:	Producto Terminado	FECHA:	30/06/2020
CALIFICADO POR:	Gutiérrez y Torres		
N°	EVALUACIÓN	SI	NO
1	¿La calidad del contenido fue consistente durante todo el curso?	X	
2	¿El lenguaje del curso, es decir, los aspectos técnicos, fueron fáciles de comprender?		X
3	¿Sientes que tus conocimientos o habilidades han mejorado al tomar esta capacitación?	X	
4	¿Crees que la capacitación cubrió aspectos fundamentales para desempeñar tu trabajo?	X	
5	¿El expositor respondió a tus consultas de manera oportuna?	X	
6	¿El tema desarrollado en la capacitación puedo aplicarlo en mis trabajo diario?	X	
7	¿Alcanzaste los objetivos generales de aprendizaje?		X
<b>CALIFICACIÓN TOTAL</b>		5	2

GUÍA DE CALIFICACIÓN	
SI	Correcto cumplimiento de la capacitación
NO	Mal cumplimiento de la capacitación

INTERPRETACIÓN	
-4 (SI)	Sistema de capacitación deficiente
<del>+5 (SI)</del>	Buen sistema de capacitación

Elaboración propia.

**Tabla 62. Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C.**

		<b>EVALUACIÓN AL TRABAJADOR CAPACITADO EN LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b>	
ÁREA:	Producto terminado	FECHA:	24/07/2020
CALIFICADO POR:	Gutiérrez y Torres		
N°	EVALUACIÓN	SI	NO
1	¿La calidad del contenido fue consistente durante todo el curso?	X	
2	¿El lenguaje del curso, es decir, los aspectos técnicos, fueron fáciles de comprender?		X
3	¿Sientes que tus conocimientos o habilidades han mejorado al tomar esta capacitación?	X	
4	¿Crees que la capacitación cubrió aspectos fundamentales para desempeñar tu trabajo?	X	
5	¿El expositor respondió a tus consultas de manera oportuna?	X	
6	¿El tema desarrollado en la capacitación puedo aplicarlo en mis trabajo diario?	X	
7	¿Alcanzaste los objetivos generales de aprendizaje?	X	
<b>CALIFICACIÓN TOTAL</b>		6	1


GUÍA DE CALIFICACIÓN	
SI	Correcto cumplimiento de la capacitación
NO	Mal cumplimiento de la capacitación

INTERPRETACIÓN	
-4 (SI)	Sistema de capacitación deficiente
<del>+5 (SI)</del>	Buen sistema de capacitación

Fuente: Elaboración propia.



**Tabla 63.** Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C.


		<b>EVALUACIÓN AL TRABAJADOR CAPACITADO EN LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b>	
ÁREA:	PRODUCTO TERMINADO	FECHA:	31/07/2020
CALIFICADO POR:	GUTIERREZ Y TORRES		
N°	EVALUACIÓN	SI	NO
1	¿La calidad del contenido fue consistente durante todo el curso?	X	
2	¿El lenguaje del curso, es decir, los aspectos técnicos, fueron fáciles de comprender?	X	
3	¿Sientes que tus conocimientos o habilidades han mejorado al tomar esta capacitación?	X	
4	¿Crees que la capacitación cubrió aspectos fundamentales para desempeñar tu trabajo?	X	
5	¿El expositor respondió a tus consultas de manera oportuna?	X	
6	¿El tema desarrollado en la capacitación puedo aplicarlo en mis trabajo diario?	X	
7	¿Alcanzaste los objetivos generales de aprendizaje?	X	
<b>CALIFICACIÓN TOTAL</b>		7	

GUÍA DE CALIFICACIÓN	
SI	Correcto cumplimiento de la capacitación
NO	Mal cumplimiento de la capacitación

INTERPRETACIÓN	
-4 (SI)	Sistema de capacitación deficiente
<del>+5 (SI)</del>	Buen sistema de capacitación

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 64.** Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C.

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>EVALUACIÓN AL TRABAJADOR CAPACITADO EN LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b>	
ÁREA:	PRODUCTO TERMINADO	FECHA:	30/08/2020
CALIFICADO POR:	Gutiérrez y Torres		
N°	EVALUACIÓN	SI	NO
1	¿La calidad del contenido fue consistente durante todo el curso?	X	
2	¿El lenguaje del curso, es decir, los aspectos técnicos, fueron fáciles de comprender?	X	
3	¿Sientes que tus conocimientos o habilidades han mejorado al tomar esta capacitación?	X	
4	¿Crees que la capacitación cubrió aspectos fundamentales para desempeñar tu trabajo?	X	
5	¿El expositor respondió a tus consultas de manera oportuna?	X	
6	¿El tema desarrollado en la capacitación puedo aplicarlo en mis trabajo diario?	X	
7	¿Alcanzaste los objetivos generales de aprendizaje?	X	
CALIFICACIÓN TOTAL		7	

Fuente:


GUÍA DE CALIFICACIÓN	
SI	Correcto cumplimiento de la capacitación
NO	Mal cumplimiento de la capacitación

INTERPRETACIÓN	
-4 (SI)	Sistema de capacitación deficiente
<del>+5 (SI)</del>	Buen sistema de capacitación

Elaboración propia.



**Tabla 65. Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C.**


 <b>EVALUACIÓN AL TRABAJADOR CAPACITADO EN LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b>			
ÁREA:	Proceso terminado	FECHA:	22/10/2020
CALIFICADO POR:	González y Torres		
Nº	EVALUACIÓN	SI	NO
1	¿La calidad del contenido fue consistente durante todo el curso?		X
2	¿El lenguaje del curso, es decir, los aspectos técnicos, fueron fáciles de comprender?	X	
3	¿Sientes que tus conocimientos o habilidades han mejorado al tomar esta capacitación?	X	
4	¿Crees que la capacitación cubrió aspectos fundamentales para desempeñar tu trabajo?	X	
5	¿El expositor respondió a tus consultas de manera oportuna?	X	
6	¿El tema desarrollado en la capacitación puedo aplicarlo en mis trabajo diario?	X	
7	¿Alcanzaste los objetivos generales de aprendizaje?	X	
<b>CALIFICACIÓN TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>1</b>

GUÍA DE CALIFICACIÓN	
SI	Correcto cumplimiento de la capacitación
NO	Mal cumplimiento de la capacitación

INTERPRETACIÓN	
-4 (SI)	Sistema de capacitación deficiente
<del>+5 (SI)</del>	Buen sistema de capacitación

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 66.** Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C.


		<b>EVALUACIÓN AL TRABAJADOR CAPACITADO EN LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b>	
ÁREA:	Producto terminado	FECHA:	06/11/2020
CALIFICADO POR:	GUTIERREZ Y TORRES		
N°	EVALUACIÓN	SI	NO
1	¿La calidad del contenido fue consistente durante todo el curso?	X	
2	¿El lenguaje del curso, es decir, los aspectos técnicos, fueron fáciles de comprender?	X	
3	¿Sientes que tus conocimientos o habilidades han mejorado al tomar esta capacitación?	X	
4	¿Crees que la capacitación cubrió aspectos fundamentales para desempeñar tu trabajo?	X	
5	¿El expositor respondió a tus consultas de manera oportuna?	X	
6	¿El tema desarrollado en la capacitación puedo aplicarlo en mis trabajo diario?	X	
7	¿Alcanzaste los objetivos generales de aprendizaje?	X	
<b>CALIFICACIÓN TOTAL</b>		X	

GUÍA DE CALIFICACIÓN	
SI	Correcto cumplimiento de la capacitación
NO	Mal cumplimiento de la capacitación

INTERPRETACIÓN	
-4 (SI)	Sistema de capacitación deficiente
<del>+5 (SI)</del>	Buen sistema de capacitación

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 67.** Evaluación al trabajador capacitado en la empresa Panafoods S.A.C.

		<b>EVALUACIÓN AL TRABAJADOR CAPACITADO EN LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b>	
ÁREA:	Proyecto <i>torreños</i>	FECHA:	10/11/2020
CALIFICADO POR:	<i>Gonzalez y Torres</i>		
N°	EVALUACIÓN	SI	NO
1	¿La calidad del contenido fue consistente durante todo el curso?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	¿El lenguaje del curso, es decir, los aspectos técnicos, fueron fáciles de comprender?	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	¿Sientes que tus conocimientos o habilidades han mejorado al tomar esta capacitación?	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	¿Crees que la capacitación cubrió aspectos fundamentales para desempeñar tu trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	¿El expositor respondió a tus consultas de manera oportuna?	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	¿El tema desarrollado en la capacitación puedo aplicarlo en mis trabajo diario?	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	¿Alcanzaste los objetivos generales de aprendizaje?	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CALIFICACIÓN TOTAL</b>		<i>7</i>	

GUÍA DE CALIFICACIÓN	
SI	Correcto cumplimiento de la capacitación
NO	Mal cumplimiento de la capacitación

INTERPRETACIÓN	
-4 (SI)	Sistema de capacitación deficiente
<del>+5 (SI)</del>	Buen sistema de capacitación

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 41:** Formato de la medición de las capacitaciones en la empresa Panafoods S.A.C.

**Tabla 68.** Formato de la medición de las capacitaciones en la empresa Panafoods S.A.C.

MEDICIÓN DE LAS CAPACITACIONES EN LA EMPRESA PANAFOODS S.A.C.							
N°	TEMAS DE CAPACITACIÓN	ENCARGADO DE CAPACITAR	DURACIÓN DE LA CAPACITACIÓN (HORAS)	FECHA	N° DE TRABAJADORES	N° DE TRABAJADORES SATISFECHOS	MEDICIÓN DE CAPACITACIONES
1	5 S: importancia, descripción de fases, funciones, beneficios	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	2	11/06/2020	33	31	94%
2	CLASIFICACIÓN, ORDEN Y LIMPIEZA: La importancia de separar lo innecesario, teniendo un lugar para cada cosa y generar limpieza	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	2	30/06/2020	33	30	90%
3	ESTANDARIZACIÓN, DISCIPLINA Guías para ser usadas consistentemente y el hábito que debemos lograr en la empresa	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	2	24/07/2020	33	32	96%
4	¿Qué es Kanban?	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	2	31/07/2020	33	31	94%
5	Reconocimiento de procesos	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	2	30/08/2020	33	32	96%
6	Tarjetas Kanban, implementación guía	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	2	22/10/2020	33	31	94%
7	Requerimientos y beneficios de Kanban	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	2	06/11/2020	33	32	96%
8	¿Cómo intercambiar información entre áreas por medio de Kanban?	Ing. Cossíos Risco Samuel Josué	2	10/11/2020	33	32	96%


Fuente: Elaboración propia.



**Anexo 42:** Formato 5S Check list- auditoria del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C.

**Tabla 69.** 5S hoja de Check list- auditoria del área de producto terminado en la empresa Panafoods S.A.C.

Anexo 7: Checklist final 5S

5S		N°	DESCRIPCIÓN	0	1	2	3	4	TOTAL
 <b>5S HOJA CHECK LIST - AUDITORIA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO EN LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b>									
ÁREA:		Producto terminado	CALIFICACIÓN FINAL:	CALIFICADO POR:			Gutierrez y Torres		
FECHA:		17/11/2020							
<b>PASO 1: CLASIFICACIÓN</b>									
	1	¿Existencia innecesaria alrededor?		X					
	2	¿Existen objetos inútiles que puedan afectar el trabajo en su área?		X					
	3	¿Existen materiales y/o equipos no utilizados?		X					
	4	¿Es difícil encontrar los productos requeridos?		X					
TOTAL									0
<b>PASO 2: ORGANIZACIÓN</b>									
	5	¿Existe una señalización adecuada?						X	
	6	¿Los espacios están claramente identificados?						X	
	7	¿Están definidos los máximo y mínimos de los productos?						X	
	8	¿Existe un correcto registro de inventarios?						X	
TOTAL									16
<b>PASO 3: LIMPIEZA</b>									
	9	¿Existe personal responsable de verificar la limpieza?						X	
	10	¿Existe pisos libres de suciedad?						X	
	11	¿Se realiza inspección de los materiales o equipos en la planta de conservas?						X	
	12	¿El operador limpia continuamente su puesto de trabajo?						X	
TOTAL									16
<b>PASO 4: ESTANDARIZACIÓN</b>									
	13	¿Se han implementado ideas de mejora?						X	
	14	¿Se usa procedimientos claros, escritos y actuales?						X	

15	¿Existe un plan de mejoramiento a futuro?					X	
16	¿Se genera regularmente notas de mejoramiento?					X	
<b>TOTAL</b>							<b>16</b>
<b>PASO 5: DISCIPLINA</b>							
17	¿Usted tiene conocimientos acerca de la metodología 5s?					X	
18	¿A llegado tarde en los últimos meses?				X		
19	¿Los trabajadores se sienten motivados en su área de trabajo?					X	
20	¿Los productos son colocados correctamente en su lugar?					X	
<b>TOTAL</b>							<b>15</b>
<b>PROM. TOTAL</b>		<b>CALIFICACIÓN</b>		<b>63</b>			

INTERPRETACIÓN	
0 - 35	No existe metodología 5S
36 - 60	Sistema de 5S deficiente
<del>61 - 80</del>	Buen Sistema de 5S

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 43:** Reprogramación después del Kanban

**Tabla 70.** Formato de comparación de productividad.

		PANAFOODS S.A.C														
		FORMATO DE REPROGRAMACIÓN DE TAREAS DESPUÉS DEL KANBAN														
ÁREA		PRODUCTO TERMINADO					ELABORADO	GUTIERREZ Y TORRES								
MES	FECHA	LIMPIEZA DE LATAS					ETIQUETADO DE LATAS					EMPAcado DE LATAS				
		PENDIENTES DEL DÍA ANTERIOR	PEDIDO DEL DÍA	REALIZADAS	PENDIENTES	REPROGRAMACIÓN DE TAREAS	PENDIENTES DEL DÍA ANTERIOR	PEDIDO DEL DÍA	REALIZADAS	PENDIENTES	REPROGRAMACIÓN DE TAREAS	PENDIENTES DEL DÍA ANTERIOR	PEDIDO DEL DÍA	REALIZADAS	PENDIENTES	REREPGRAMACIÓN DE TAREAS
AGOSTO	1/08/2020	0	22558	22169	389	98.28%	0	22169	21748	421	98.10%	0	21748	21478	270	98.76%
	3/08/2020	389	22947	22580	367	98.40%	421	23001	22696	305	98.67%	270	22966	22558	408	98.22%
	4/08/2020	367	22925	22560	365	98.41%	305	22865	22465	400	98.25%	408	22873	22499	374	98.36%
	5/08/2020	365	22923	22490	433	98.11%	400	22890	22510	380	98.34%	374	22884	22584	300	98.69%
	6/08/2020	433	22991	22690	301	98.69%	380	23070	22689	381	98.35%	300	22989	22598	391	98.30%
	7/08/2020	301	22859	22542	317	98.61%	381	22923	22655	268	98.83%	391	23046	22584	462	98.00%
	8/08/2020	317	22875	22510	365	98.40%	268	22778	22456	322	98.59%	462	22918	22489	429	98.13%
	10/08/2020	365	22923	22570	353	98.46%	322	22892	22409	483	97.89%	429	22838	22465	373	98.37%
	11/08/2020	353	22911	22582	329	98.56%	483	23065	22691	374	98.38%	373	23064	22679	385	98.33%
	12/08/2020	329	22887	22477	410	98.21%	374	22851	22425	426	98.14%	385	22810	22507	303	98.67%
	13/08/2020	410	22968	22510	458	98.01%	426	22936	22554	382	98.33%	303	22857	22399	458	98.00%
	14/08/2020	458	23016	22494	522	97.73%	382	22876	22480	396	98.27%	458	22938	22607	331	98.56%



	15/08/2020	522	23080	22677	403	98.25%	396	23073	22791	282	98.78%	331	23122	22804	318	98.62%		
	17/08/2020	403	22961	22589	372	98.38%	282	22871	22450	421	98.16%	318	22768	22406	362	98.41%		
	18/08/2020	372	22930	22443	487	97.88%	421	22864	22469	395	98.27%	362	22831	22489	342	98.50%		
	19/08/2020	487	23045	22688	357	98.45%	395	23083	22780	303	98.69%	342	23122	22795	327	98.59%		
	20/08/2020	357	22915	22491	424	98.15%	303	22794	22494	300	98.68%	327	22821	22498	323	98.58%		
	21/08/2020	424	22982	22590	392	98.29%	300	22890	22499	391	98.29%	323	22822	22585	237	98.96%		
	22/08/2020	392	22950	22541	409	98.22%	391	22932	22579	353	98.46%	237	22816	22498	318	98.61%		
	24/08/2020	409	22967	22633	334	98.55%	353	22986	22687	299	98.70%	318	23005	22756	249	98.92%		
	25/08/2020	334	22892	22569	323	98.59%	299	22868	22491	377	98.35%	249	22740	22397	343	98.49%		
	26/08/2020	323	22881	22430	451	98.03%	377	22807	22468	339	98.51%	343	22811	22498	313	98.63%		
						98.30%						98.41%						98.49%
SEPTIEMBRE	1/09/2019	0	23992	23692	300	98.75%	0	23692	23399	293	98.76%	0	23399	23099	300	98.72%		
	2/09/2019	300	23292	22925	367	98.42%	293	23218	22955	263	98.87%	300	23255	22696	559	97.60%		
	3/09/2019	367	22359	22096	263	98.82%	263	22359	22099	260	98.84%	559	22658	22089	569	97.49%		
	4/09/2019	263	23255	23004	251	98.92%	260	23264	22827	437	98.12%	569	23396	23018	378	98.38%		
	5/09/2019	251	22243	21995	248	98.89%	437	22432	22076	356	98.41%	378	22454	22097	357	98.41%		
	7/09/2019	248	22240	21883	357	98.39%	356	22239	21818	421	98.11%	357	22175	21735	440	98.02%		
	8/09/2019	357	22349	22088	261	98.83%	421	22509	22099	410	98.18%	440	22539	22184	355	98.42%		
	9/09/2019	261	22253	22008	245	98.90%	410	22418	22028	390	98.26%	355	22383	22004	379	98.31%		
	10/09/2019	245	22237	22024	213	99.04%	390	22414	22095	319	98.58%	379	22474	22022	452	97.99%		
	11/09/2019	213	22205	22000	205	99.08%	319	22319	22084	235	98.95%	452	22536	22196	340	98.49%		
	12/09/2019	205	22197	21931	266	98.80%	235	22166	21898	268	98.79%	340	22238	21806	432	98.06%		
	14/09/2019	266	23258	22896	362	98.44%	268	23164	22798	366	98.42%	432	23230	22821	409	98.24%		
	15/09/2019	362	22354	22059	295	98.68%	366	22425	21998	427	98.10%	409	22407	22028	379	98.31%		

	16/09/2019	295	22287	22040	247	98.89%	427	22467	22026	441	98.04%	379	22405	22004	401	98.21%		
	17/09/2019	247	22239	22000	239	98.93%	441	22441	21994	447	98.01%	401	22395	22018	377	98.32%		
	18/09/2019	239	22231	22021	210	99.06%	447	22468	22000	468	97.92%	377	22377	22006	371	98.34%		
	19/09/2019	210	22202	21893	309	98.61%	468	22361	22002	359	98.39%	371	22373	22000	373	98.33%		
	21/09/2019	309	23301	23000	301	98.71%	359	23359	23011	348	98.51%	373	23384	22959	425	98.18%		
	22/09/2019	301	22293	22007	286	98.72%	348	22355	22025	330	98.52%	425	22450	21999	451	97.99%		
	23/09/2019	286	22278	22008	270	98.79%	330	22338	22001	337	98.49%	451	22452	22098	354	98.42%		
	24/09/2019	270	22262	22033	229	98.97%	337	22370	22015	355	98.41%	354	22369	22006	363	98.38%		
	25/09/2019	229	22221	21800	421	98.11%	355	22155	21804	351	98.42%	363	22167	21775	392	98.23%		
	26/09/2019	421	22413	22085	328	98.54%	351	22436	22047	389	98.27%	392	22439	22008	431	98.08%		
	28/09/2019	328	22320	22028	292	98.69%	389	22417	22008	409	98.18%	431	22439	22040	399	98.22%		
	29/09/2019	292	22284	22019	265	98.81%	409	22428	22025	403	98.20%	399	22424	22098	326	98.55%		
	30/09/2019	265	22257	22000	257	98.85%	403	22403	22018	385	98.28%	326	22344	21984	360	98.39%		
						98.75%						98.39%						98.23%
OCTUBRE	1/10/2020	0	24567	23585	982	96.00%	0	23585	22698	887	96.24%	0	22698	21854	844	96.28%		
	2/10/2020	982	22465	21798	667	97.03%	887	22685	21825	860	96.21%	844	22669	21968	701	96.91%		
	3/10/2020	667	25435	24615	820	96.78%	860	25475	24688	787	96.91%	701	25389	24756	633	97.51%		
	5/10/2020	820	23452	22698	754	96.78%	787	23485	22698	787	96.65%	633	23331	22588	743	96.82%		
	6/10/2020	754	23157	22216	941	95.94%	787	23003	21994	1009	95.61%	743	22737	21998	739	96.75%		
	7/10/2020	941	24576	23698	878	96.43%	1009	24707	23948	759	96.93%	739	24687	23895	792	96.79%		
	8/10/2020	878	23570	22694	876	96.28%	759	23453	22784	669	97.15%	792	23576	22684	892	96.22%		
	9/10/2020	876	22356	21556	800	96.42%	669	22225	21265	960	95.68%	892	22157	21688	469	97.88%		
	10/10/2020	800	25679	24865	814	96.83%	960	25825	24856	969	96.25%	469	25325	24565	760	97.00%		
	12/10/2020	814	23576	22598	978	95.85%	969	23567	22594	973	95.87%	760	23354	22697	657	97.19%		

	13/10/2020	978	26598	25596	1002	96.23%	973	26569	25964	605	97.72%	657	26621	25984	637	97.61%
	14/10/2020	1002	23687	22795	892	96.23%	605	23400	22398	1002	95.72%	637	23035	22299	736	96.80%
	15/10/2020	892	24923	23965	958	96.16%	1002	24967	23958	1009	95.96%	736	24694	23965	729	97.05%
	16/10/2020	958	26718	25968	750	97.19%	1009	26977	25986	991	96.33%	729	26715	25968	747	97.20%
	17/10/2020	750	24476	23698	778	96.82%	991	24689	23996	693	97.19%	747	24743	23984	759	96.93%
	19/10/2020	778	26545	25557	988	96.28%	693	26250	25194	1056	95.98%	759	25953	24965	988	96.19%
	20/10/2020	988	24889	23998	891	96.42%	1056	25054	23954	1100	95.61%	988	24942	23994	948	96.20%
	21/10/2020	891	24655	23684	971	96.06%	1100	24784	23914	870	96.49%	948	24862	23995	867	96.51%
	22/10/2020	971	24344	23388	956	96.07%	870	24258	23399	859	96.46%	867	24266	23296	970	96.00%
	23/10/2020	956	24654	23764	890	96.39%	859	24623	23984	639	97.40%	970	24954	23998	956	96.17%
	24/10/2020	890	22465	21656	809	96.40%	639	22295	21684	611	97.26%	956	22640	21745	895	96.05%
	26/10/2020	809	24851	23898	953	96.17%	611	24509	23787	722	97.05%	895	24682	23794	888	96.40%
	27/10/2020	953	22658	21958	700	96.91%	722	22680	21996	684	96.98%	888	22884	21996	888	96.12%
	28/10/2020	700	22654	21988	666	97.06%	684	22672	21994	678	97.01%	888	22882	22199	683	97.02%
	29/10/2020	666	23688	22698	990	95.82%	678	23376	22685	691	97.04%	683	23368	22698	670	97.13%
	30/10/2020	990	22665	21787	878	96.13%	691	22478	21587	891	96.04%	670	22257	21386	871	96.09%
	31/10/2020	878	25677	24665	1012	96.06%	891	25556	24695	861	96.63%	871	25566	24785	781	96.95%
						96.40%					96.53%					96.73%
NOVIEMBRE	2/11/2020	0	23654	22695	959	95.95%	0	22695	21848	847	96.27%	0	21848	20965	883	95.96%
	3/11/2020	959	24326	23564	762	96.87%	847	24411	23698	713	97.08%	883	24581	23954	627	97.45%
	4/11/2020	762	26431	25694	737	97.21%	713	26407	25874	533	97.98%	627	26501	25864	637	97.60%
	5/11/2020	737	23659	22698	961	95.94%	533	23231	22458	773	96.67%	637	23095	22476	619	97.32%
	6/11/2020	961	24335	23354	981	95.97%	773	24127	23297	830	96.56%	619	23916	23384	532	97.78%
	7/11/2020	981	22891	21969	922	95.97%	830	22799	21898	901	96.05%	532	22430	21788	642	97.14%

9/11/2020	922	21547	20569	978	95.46%	901	21470	20854	616	97.13%	642	21496	20887	609	97.17%	
10/11/2020	978	23685	22762	923	96.10%	616	23378	22658	720	96.92%	609	23267	22574	693	97.02%	
11/11/2020	923	26584	25986	598	97.75%	720	26706	25887	819	96.93%	693	26580	25879	701	97.36%	
12/11/2020	598	24525	23587	938	96.18%	819	24406	23667	739	96.97%	701	24368	23794	574	97.64%	
13/11/2020	938	21365	20658	707	96.69%	739	21397	20694	703	96.71%	574	21268	20579	689	96.76%	
14/11/2020	707	21689	20854	835	96.15%	703	21557	20698	859	96.02%	689	21387	20694	693	96.76%	
16/11/2020	835	23648	22697	951	95.98%	859	23556	22674	882	96.26%	693	23367	22556	811	96.53%	
17/11/2020	951	22654	21798	856	96.22%	882	22680	21697	983	95.67%	811	22508	21654	854	96.21%	
18/11/2020	856	22365	21687	678	96.97%	983	22670	21897	773	96.59%	854	22751	21948	803	96.47%	
19/11/2020	678	23654	22986	668	97.18%	773	23759	22894	865	96.36%	803	23697	22894	803	96.61%	
20/11/2020	668	21545	20646	899	95.83%	865	21511	20697	814	96.22%	803	21500	20597	903	95.80%	
21/11/2020	899	24569	23697	872	96.45%	814	24511	23577	934	96.19%	903	24480	23474	1006	95.89%	
23/11/2020	872	24568	23694	874	96.44%	934	24628	23846	782	96.82%	1006	24852	23887	965	96.12%	
24/11/2020	874	22354	21697	657	97.06%	782	22479	21698	781	96.53%	965	22663	21856	807	96.44%	
25/11/2020	657	24598	23694	904	96.32%	781	24475	23647	828	96.62%	807	24454	23697	757	96.90%	
26/11/2020	904	22787	21897	890	96.09%	828	22725	21797	928	95.92%	757	22554	21984	570	97.47%	
27/11/2020	890	21688	20697	991	95.43%	928	21625	20698	927	95.71%	570	21268	20479	789	96.29%	
28/11/2020	991	22879	21898	981	95.71%	927	22825	21692	1133	95.04%	789	22481	21894	587	97.39%	
30/11/2020	981	23688	22687	1001	95.77%	1133	23820	22985	835	96.49%	587	23572	22894	678	97.12%	
					96.31%						96.47%					

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 44: Data histórica de la empresa

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>REGISTRO DEL ÁREA DE ALMACÉN - LIMPIEZA</b>							
FECHA	Nº DE TRABAJADORES	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA (KG)	MATERIA PRIMA EN ALMACÉN	MANO DE OBRA EN ALMACÉN S/.	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	CAJAS PRODUCIDAS	MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO	LATAS EN ALMACÉN	MATERIA PRIMA PROCESADA
<b>AGOSTO</b>									
1/08/2020	11	11000.54	4682.45	86.24	10.25	462	4693.20	22169	4615.15
3/08/2020	11	12000.54	5108.65	87.84	10.25	470	5119.83	22580	5046.28
4/08/2020	11	13000.65	5479.56	87.76	10.25	470	5546.51	22560	5418.21
5/08/2020	11	12200.99	5176.15	87.49	10.25	469	5119.79	22490	5160.76
6/08/2020	11	11000.54	4608.56	88.26	10.25	473	4693.20	22690	4590.51
7/08/2020	11	13000.54	5549.66	87.69	10.25	470	5546.46	22542	5507.65
8/08/2020	11	13000.54	5563.75	87.56	10.25	469	5546.46	22510	5507.45
10/08/2020	11	12000.35	5108.45	87.80	10.25	470	5119.75	22570	5078.10
11/08/2020	11	13000.54	5563.78	87.84	10.25	470	5546.46	22582	5499.12
12/08/2020	11	12000.65	5109.54	87.44	10.25	468	5119.88	22477	5075.19
13/08/2020	11	13000.54	5543.45	87.56	10.25	469	5546.46	22510	5507.24
14/08/2020	11	12000.32	5152.77	87.50	10.25	469	5119.74	22494	5076.18
15/08/2020	11	13000.32	5518.65	88.21	10.25	472	5546.37	22677	5503.15
17/08/2020	11	12000.00	5134.89	87.87	10.25	471	5119.60	22589	5076.51
18/08/2020	11	11000.00	4679.45	87.30	10.25	468	4692.97	22443	4624.20
19/08/2020	11	12000.32	5129.60	88.26	10.25	473	5119.74	22688	5076.12
20/08/2020	11	15000.00	6376.49	87.49	10.25	469	6399.50	22491	6278.12
21/08/2020	11	12500.32	5382.19	87.87	10.25	471	5333.05	22590	5276.51
22/08/2020	11	10000.00	4289.89	87.68	10.25	470	4266.33	22541	4176.25
24/08/2020	11	12000.65	5116.39	88.04	10.25	472	5119.88	22633	5061.13
25/08/2020	11	12000.65	5167.39	87.79	10.25	470	5119.88	22569	5073.43
26/08/2020	11	10005.32	4328.72	87.25	10.25	467	4268.60	22430	4176.55
<b>TOTAL</b>	11	266714.32	113770.43	87.67	225.50	10330	113703.66	495825	112403.81
<b>SEPTIEMBRE</b>									
1/09/2020	11	10000.00	6739.42	92.16	10.25	494	6399.50	23692	4178.12





2/09/2020	11	10400.00	4416.89	89.18	10.25	478	4436.99	22925	4385.53
3/09/2020	11	10300.00	4350.22	85.95	10.25	460	4394.32	22096	4315.10
4/09/2020	11	12000.00	5105.39	89.49	10.25	479	5119.60	23004	5087.43
5/09/2020	11	12000.32	5096.73	85.56	10.25	458	5119.74	21995	5056.26
7/09/2020	11	12000.32	5002.84	85.12	10.25	456	5119.74	21883	5000.34
8/09/2020	11	11000.00	4687.22	85.92	10.25	460	4692.97	22088	4649.19
9/09/2020	11	12000.32	5109.87	85.61	10.25	459	5119.74	22008	5093.12
10/09/2020	11	10500.00	4404.58	85.67	10.25	459	4479.65	22024	4391.53
11/09/2020	11	11210.00	4780.45	85.58	10.25	458	4782.56	22000	4704.12
12/09/2020	11	10000.65	4248.54	85.31	10.25	457	4266.61	21931	4205.00
14/09/2020	11	12000.68	5189.56	89.07	10.25	477	5119.89	22896	5069.78
15/09/2020	11	10400.00	4462.22	85.81	10.25	460	4436.99	22059	4408.33
16/09/2020	11	12000.00	6000.78	85.74	10.25	459	6100.00	22040	5000.22
17/09/2020	11	13000.65	5516.75	85.58	10.25	458	5546.51	22000	5496.15
18/09/2020	11	12000.45	5126.89	85.66	10.25	459	5119.79	22021	5077.06
19/09/2020	11	10000.00	4239.88	85.16	10.25	456	4266.61	21893	4209.15
21/09/2020	11	12000.65	5196.54	89.47	10.25	479	5119.88	23000	5079.97
22/09/2020	11	12000.54	5296.19	85.61	10.25	458	5546.46	22007	5000.12
23/09/2020	11	10000.00	4208.46	85.61	10.25	459	4266.33	22008	4168.12
24/09/2020	11	12050.00	5146.48	85.71	10.25	459	5140.93	22033	5100.72
25/09/2020	11	12050.65	5139.45	84.80	10.25	454	5141.21	21800	5101.23
26/09/2020	11	10800.00	4542.08	85.91	10.25	460	4607.64	22085	4508.00
28/09/2020	11	12000.00	5000.65	85.69	10.25	459	6876.00	22028	5000.00
29/09/2020	11	12000.00	6456.00	85.65	10.25	459	5050.00	22019	5000.00
30/09/2020	11	13000.00	12000.00	85.58	10.25	458	5900.00	22000	5400.00
<b>TOTAL</b>	11	296715.23	137464.08	86.41	266.50	12032	125293.65	577535	124684.59
<b>OCTUBRE</b>									
1/11/2020	11	12050.00	5400.88	91.75	10.25	491	5119.74	23585	5099.49
2/10/2020	11	10200.00	4998.28	84.79	10.25	454	5000.10	21798	4308.28
3/10/2020	11	10100.00	5145.92	95.75	10.25	513	5119.74	24615	4200.78
5/10/2020	11	11000.00	4685.18	88.30	10.25	473	4692.97	22698	4603.44
6/10/2020	11	10000.00	5106.48	86.42	10.25	463	5119.74	22216	4200.26
7/10/2020	11	12000.00	5107.56	92.19	10.25	494	5119.60	23698	5076.45
8/10/2020	11	11000.00	5486.48	88.28	10.25	473	5546.37	22694	4605.18
9/10/2020	11	12000.00	5149.63	83.85	10.25	449	5119.75	21556	5044.83





10/10/2020	11	13000.00	5518.72	96.72	10.25	518	5546.37	24865	5487.29
12/10/2020	11	10000.00	5269.82	87.91	10.25	471	4266.33	22598	4208.43
13/10/2020	11	11000.00	4628.72	99.57	10.25	533	4692.97	25596	4599.12
14/10/2020	11	12000.00	5116.87	88.67	10.25	475	5119.75	22795	5079.39
15/10/2020	11	13000.00	5486.45	93.22	10.25	499	5546.51	23965	5438.76
16/10/2020	11	12000.00	5112.06	101.02	10.25	541	5119.60	25968	5086.76
17/10/2020	11	12000.00	5102.44	92.19	10.25	494	5119.60	23698	5046.24
19/10/2020	11	12500.00	5304.11	99.42	10.25	532	5333.07	25557	5283.22
20/10/2020	11	12000.00	5103.89	93.35	10.25	500	5119.60	23998	5080.43
21/10/2020	11	10200.00	4678.12	92.13	10.25	493	4692.97	23684	4300.75
22/10/2020	11	11000.00	4691.76	90.98	10.25	487	4692.97	23388	4636.42
23/10/2020	11	10000.00	4787.15	92.44	10.25	495	4778.29	23764	4229.76
24/10/2020	11	10000.00	4286.46	84.24	10.25	451	4266.33	21656	4208.75
26/10/2020	11	10000.00	4706.82	92.96	10.25	498	4731.36	23898	4184.00
27/10/2020	11	10000.00	4699.73	85.42	10.25	457	4300.00	21958	4200.00
28/10/2020	11	10000.00	5501.00	85.53	10.25	458	4400.00	21988	4200.00
29/10/2020	11	10000.00	4300.00	88.30	10.25	473	4300.00	22698	4200.00
30/10/2020	11	10000.00	4660.00	84.75	10.25	454	4200.00	21787	4200.00
31/10/2020	11	10000.00	4500.00	95.95	10.25	514	4800.00	24665	4200.00
<b>TOTAL</b>	11	297050.00	134534.53	90.97	276.75	13154	131863.72	631386	125008.03
<b>NOVIEMBRE</b>									
2/11/2020	11	10000.00	5200.54	88.28	10.25	473	5200.00	22695	4200.87
3/11/2020	11	12000.00	5108.65	91.66	10.25	491	5693.20	23564	4046.28
4/11/2020	11	13000.00	5479.56	99.95	10.25	535	5119.83	25694	5418.21
5/11/2020	11	12000.00	5176.15	88.30	10.25	473	5546.51	22698	5009.76
6/11/2020	11	10000.00	4608.56	90.85	10.25	487	5141.12	23354	4190.51
7/11/2020	11	13000.00	5549.66	85.46	10.25	458	4693.20	21969	5507.65
9/11/2020	11	13000.00	5563.75	80.01	10.25	429	5546.46	20569	5507.45
10/11/2020	11	12000.00	5108.45	88.54	10.25	474	5546.46	22762	5078.10
11/11/2020	11	13000.00	5563.78	101.09	10.25	541	5119.75	25986	5499.12
12/11/2020	11	12000.00	5109.54	91.75	10.25	491	5546.46	23587	5075.19
13/11/2020	11	13000.00	5543.45	80.36	10.25	430	5119.88	20658	5507.24
14/11/2020	11	12000.00	5152.77	81.12	10.25	434	5546.46	20854	5076.18
16/11/2020	11	13000.00	5518.65	88.29	10.25	473	5119.74	22697	5503.15
17/11/2020	11	12000.00	5134.89	84.79	10.25	454	5546.37	21798	5076.51



18/11/2020	11	11000.00	4679.45	84.36	10.25	452	5119.60	21687	4624.20
19/11/2020	11	12000.00	5129.6	89.42	10.25	479	4692.97	22986	5076.12
20/11/2020	11	12000.00	6376.49	80.31	10.25	430	5119.74	20646	5078.12
21/11/2020	11	11500.00	5382.19	92.18	10.25	494	6399.50	23697	4800.51
23/11/2020	11	10000.00	4289.89	92.17	10.25	494	5333.05	23694	4170.25
24/11/2020	11	11000.00	5116.39	84.40	10.25	452	4266.33	21697	4601.13
25/11/2020	11	12000.00	5167.39	92.17	10.25	494	5119.88	23694	5073.43
26/11/2020	11	10000.00	4328.72	85.18	10.25	456	5119.88	21897	4176.55
27/11/2020	11	10000.00	4500.73	80.51	10.25	431	4268.60	20697	4200.00
28/11/2020	11	10000.00	4500.74	85.18	10.25	456	4300.00	21898	4200.00
30/11/2020	11	10000.00	4700.72	88.25	10.25	473	4600.00	22687	4200.00
<b>TOTAL</b>	11	289500.00	127990.71	88	256.25	11753	128824.99	564165	120896.53



**Figura 31.** Data histórica de la empresa en la sub-área de limpieza.

Fuente: Propia de la empresa.



## REGISTRO DEL ÁREA DE ALMACÉN - ETIQUETADO

FECHA	Nº DE TRABAJADORES	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA (KG)	MATERIA PRIMA EN ALMACÉN	MANO DE OBRA EN ALMACÉN S/.	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	CAJAS PRODUCIDAS	MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO	LATAS EN ALMACÉN	MATERIA PRIMA PROCESADA
<b>AGOSTO</b>									
1/08/2020	10	11000.54	4682.45	5.30	10.27	453	4693.20	21748	4615.15
3/08/2020	10	12000.54	5108.65	5.30	10.27	473	5119.83	22696	4980.32
4/08/2020	10	13000.65	5479.56	5.30	10.27	468	5546.51	22465	5418.21
5/08/2020	10	12200.99	5176.15	5.30	10.27	469	5119.79	22510	5109.76
6/08/2020	10	11000.54	4608.56	5.30	10.27	473	4693.20	22689	4590.51
7/08/2020	10	13000.54	5549.66	5.30	10.27	472	5546.46	22655	5400.65
8/08/2020	10	13000.54	5563.75	5.30	10.27	468	5546.46	22456	5400.80
10/08/2020	10	12000.35	5108.45	5.30	10.27	467	5119.75	22409	5078.10
11/08/2020	10	13000.54	5563.78	5.30	10.27	473	5546.46	22691	5450.89
12/08/2020	10	12000.65	5109.54	5.30	10.27	467	5119.88	22425	5075.19
13/08/2020	10	13000.54	5543.45	5.30	10.27	470	5546.46	22554	5407.24
14/08/2020	10	12000.32	5152.77	5.30	10.27	468	5119.74	22480	5076.18
15/08/2020	10	13000.32	5518.65	5.30	10.27	475	5546.37	22791	5503.15
17/08/2020	10	12000.00	5134.89	5.30	10.27	468	5119.60	22450	5076.51
18/08/2020	10	11000.00	4679.45	5.30	10.27	468	4692.97	22469	4624.20
19/08/2020	10	12000.32	5129.60	5.30	10.27	475	5119.74	22780	5076.12
20/08/2020	10	15000.00	6376.49	5.30	10.27	469	6399.50	22494	6278.12
21/08/2020	10	12500.32	5382.19	5.30	10.27	469	5333.05	22499	5200.51
22/08/2020	10	10000.00	4289.89	5.30	10.27	470	4266.33	22579	4176.25
24/08/2020	10	12000.65	5116.39	5.30	10.27	473	5119.88	22687	5061.13
25/08/2020	10	12000.65	5167.39	5.30	10.27	469	5119.88	22491	5073.43
26/08/2020	10	10005.32	4328.72	5.30	10.27	468	4268.60	22468	4176.55
<b>TOTAL</b>	10	266714.32	113770.43	5.30	225.94	10323	113703.66	495486	111849
<b>SEPTIEMBRE</b>									
1/09/2020	10	10000.00	6739.42	5.30	10.27	487	6399.50	23399	4178.12
2/09/2020	10	10400.00	4416.89	5.30	10.27	478	4436.99	22955	4385.53



3/09/2020	10	10300.00	4350.22	5.30	10.27	460	4394.32	22099	4315.10
4/09/2020	10	12000.00	5105.39	5.30	10.27	476	5119.60	22827	5087.43
5/09/2020	10	12000.32	5096.73	5.30	10.27	460	5119.74	22076	5056.26
7/09/2020	10	12000.32	5002.84	5.30	10.27	455	5119.74	21818	5000.34
8/09/2020	10	11000.00	4687.22	5.30	10.27	460	4692.97	22099	4649.19
9/09/2020	10	12000.32	5109.87	5.30	10.27	459	5119.74	22028	5093.12
10/09/2020	10	10500.00	4404.58	5.30	10.27	460	4479.65	22095	4391.53
11/09/2020	10	11210.00	4780.45	5.30	10.27	460	4782.56	22084	4704.12
12/09/2020	10	10000.65	4248.54	5.30	10.27	456	4266.61	21898	4205.00
14/09/2020	10	12000.68	5189.56	5.30	10.27	475	5119.89	22798	5069.78
15/09/2020	10	10400.00	4462.22	5.30	10.27	456	4436.99	21888	4400.33
16/09/2020	10	12000.00	6000.78	5.30	10.27	459	6100.00	22026	5000.22
17/09/2020	10	13000.65	5516.75	5.30	10.27	458	5546.51	21994	5496.15
18/09/2020	10	12000.45	5126.89	5.30	10.27	458	5119.79	22000	5077.06
19/09/2020	10	10000.00	4239.88	5.30	10.27	458	4266.61	22002	4209.15
21/09/2020	10	12000.65	5196.54	5.30	10.27	459	5119.88	22011	5000.97
22/09/2020	10	12000.54	5296.19	5.30	10.27	459	5546.46	22025	5000.12
23/09/2020	10	10000.00	4208.46	5.30	10.27	458	4266.33	22001	4168.12
24/09/2020	10	12050.00	5146.48	5.30	10.27	459	5140.93	22015	5100.72
25/09/2020	10	12050.65	5139.45	5.30	10.27	454	5141.21	21804	5101.23
26/09/2020	10	10800.00	4542.08	5.30	10.27	459	4607.64	22047	4508.00
28/09/2020	10	12000.00	5000.65	5.30	10.27	459	6876.00	22008	5000.00
29/09/2020	10	12000.00	6456.00	5.30	10.27	438	5050.00	21025	4996.00
30/09/2020	10	13000.00	12000.00	5.30	10.27	459	5900.00	22018	5400.00
<b>TOTAL</b>	10	296715.23	137464.08	5.30	267.02	11980	125293.65	575040	124593.59
<b>OCTUBRE</b>									
1/11/2020	10	12050.00	5400.88	5.30	10.27	473	5119.74	22698	5099.00
2/10/2020	10	10200.00	4998.28	5.30	10.27	455	5000.10	21825	4308.28
3/10/2020	10	10100.00	5145.92	5.30	10.27	514	5119.74	24688	4200.78
5/10/2020	10	11000.00	4685.18	5.30	10.27	473	4692.97	22698	4602.44
6/10/2020	10	10000.00	5106.48	5.30	10.27	458	5119.74	21994	4200.26
7/10/2020	10	12000.00	5107.56	5.30	10.27	499	5119.60	23948	5076.45
8/10/2020	10	11000.00	5486.48	5.30	10.27	475	5546.37	22784	4605.18
9/10/2020	10	12000.00	5149.63	5.30	10.27	443	5119.75	21265	5044.83
10/10/2020	10	13000.00	5518.72	5.30	10.27	518	5546.37	24856	5487.29



12/10/2020	10	10000.00	5269.82	5.30	10.27	471	4266.33	22594	4206.43
13/10/2020	10	11000.00	4628.72	5.30	10.27	541	4692.97	25964	4599.12
14/10/2020	10	12000.00	5116.87	5.30	10.27	467	5119.75	22398	5079.39
15/10/2020	10	13000.00	5486.45	5.30	10.27	499	5546.51	23958	5438.76
16/10/2020	10	12000.00	5112.06	5.30	10.27	541	5119.60	25986	5086.76
17/10/2020	10	12000.00	5102.44	5.30	10.27	500	5119.60	23996	5046.24
19/10/2020	10	12500.00	5304.11	5.30	10.27	525	5333.07	25194	5280.22
20/10/2020	10	12000.00	5103.89	5.30	10.27	499	5119.60	23954	5080.43
21/10/2020	10	10200.00	4678.12	5.30	10.27	498	4692.97	23914	4300.75
22/10/2020	10	11000.00	4691.76	5.30	10.27	487	4692.97	23399	4636.42
23/10/2020	10	10000.00	4787.15	5.30	10.27	500	4778.29	23984	4229.76
24/10/2020	10	10000.00	4286.46	5.30	10.27	452	4266.33	21684	4208.75
26/10/2020	10	10000.00	4706.82	5.30	10.27	496	4731.36	23787	4183.00
27/10/2020	10	10000.00	4699.73	5.30	10.27	458	4300.00	21996	4200.00
28/10/2020	10	10000.00	5501.00	5.30	10.27	458	4400.00	21994	4200.00
29/10/2020	10	10000.00	4300.00	5.30	10.27	473	4300.00	22685	4200.00
30/10/2020	10	10000.00	4660.00	5.30	10.27	450	4200.00	21587	4200.00
31/10/2020	10	10000.00	4500.00	5.30	10.27	514	4800.00	24695	4200.00
<b>TOTAL</b>	10	297050.00	134534.53	5.30	277.29	13136	131863.72	630525	125000.54
<b>NOVIEMBRE</b>									
2/11/2020	10	10000.00	5200.54	5.30	10.27	455	5200.00	21848	4200.87
3/11/2020	10	12000.00	5108.65	5.30	10.27	494	5693.20	23698	4046.28
4/11/2020	10	13000.00	5479.56	5.30	10.27	539	5119.83	25874	5410.21
5/11/2020	10	12000.00	5176.15	5.30	10.27	468	5546.51	22458	5009.76
6/11/2020	10	10000.00	4608.56	5.30	10.27	485	5141.12	23297	4190.51
7/11/2020	10	13000.00	5549.66	5.30	10.27	456	4693.20	21898	5507.65
9/11/2020	10	13000.00	5563.75	5.30	10.27	434	5546.46	20854	5507.45
10/11/2020	10	12000.00	5108.45	5.30	10.27	472	5546.46	22658	5075.10
11/11/2020	10	13000.00	5563.78	5.30	10.27	539	5119.75	25887	5499.12
12/11/2020	10	12000.00	5109.54	5.30	10.27	493	5546.46	23667	5075.19
13/11/2020	10	13000.00	5543.45	5.30	10.27	431	5119.88	20694	5507.24
14/11/2020	10	12000.00	5152.77	5.30	10.27	431	5546.46	20698	5076.18
16/11/2020	10	13000.00	5518.65	5.30	10.27	472	5119.74	22674	5502.15
17/11/2020	10	12000.00	5134.89	5.30	10.27	452	5546.37	21697	5076.51
18/11/2020	10	11000.00	4679.45	5.30	10.27	456	5119.60	21897	4624.20

19/11/2020	10	12000.00	5129.6	5.30	10.27	477	4692.97	22894	5076.12
20/11/2020	10	12000.00	6376.49	5.30	10.27	431	5119.74	20697	5070.12
21/11/2020	10	11500.00	5382.19	5.30	10.27	491	6399.50	23577	4800.51
23/11/2020	10	10000.00	4289.89	5.30	10.27	497	5333.05	23846	4170.25
24/11/2020	10	11000.00	5116.39	5.30	10.27	452	4266.33	21698	4601.13
25/11/2020	10	12000.00	5167.39	5.30	10.27	493	5119.88	23647	5070.43
26/11/2020	10	10000.00	4328.72	5.30	10.27	454	5119.88	21797	4176.55
27/11/2020	10	10000.00	4500.73	5.30	10.27	431	4268.60	20698	4200.00
28/11/2020	10	10000.00	4500.74	5.30	10.27	452	4300.00	21692	4200.00
30/11/2020	10	10000.00	4700.72	5.30	10.27	479	4600.00	22985	4200.00
<b>TOTAL</b>	10	289500.00	127990.71	5.30	256.75	11736	128824.99	563330	120873.53



**Figura 32.** Data histórica de la empresa en la sub-área de etiquetado.

Fuente: Propia de la empresa.





## REGISTRO DEL ÁREA DE ALMACÉN - EMPAQUETADO

FECHA	Nº DE TRABAJADORES	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA (KG)	MATERIA PRIMA EN ALMACÉN	MANO DE OBRA EN ALMACÉN S/.	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	CAJAS PRODUCIDAS	MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO	LATAS EN ALMACÉN	MATERIA PRIMA PROCESADA
<b>AGOSTO</b>									
1/08/2020	12	11000.54	4682.45	80.45	10.30	447	4693.20	21478	4615.15
3/08/2020	12	12000.54	5108.65	84.49	10.30	470	5119.83	22558	4980.32
4/08/2020	12	13000.65	5479.56	84.27	10.30	469	5546.51	22499	5418.21
5/08/2020	12	12200.99	5176.15	84.59	10.30	471	5119.79	22584	5109.76
6/08/2020	12	11000.54	4608.56	84.64	10.30	471	4693.20	22598	4590.51
7/08/2020	12	13000.54	5549.66	84.59	10.30	471	5546.46	22584	5400.65
8/08/2020	12	13000.54	5563.75	84.24	10.30	469	5546.46	22489	5400.80
10/08/2020	12	12000.35	5108.45	84.15	10.30	468	5119.75	22465	5078.10
11/08/2020	12	13000.54	5563.78	84.95	10.30	472	5546.46	22679	5450.89
12/08/2020	12	12000.65	5109.54	84.30	10.30	469	5119.88	22507	5075.19
13/08/2020	12	13000.54	5543.45	83.90	10.30	467	5546.46	22399	5407.24
14/08/2020	12	12000.32	5152.77	84.68	10.30	471	5119.74	22607	5076.18
15/08/2020	12	13000.32	5518.65	85.42	10.30	475	5546.37	22804	5503.15
17/08/2020	12	12000.00	5134.89	83.93	10.30	467	5119.60	22406	5076.51
18/08/2020	12	11000.00	4679.45	84.24	10.30	469	4692.97	22489	4624.20
19/08/2020	12	12000.32	5129.60	85.38	10.30	475	5119.74	22795	5076.12
20/08/2020	12	15000.00	6376.49	84.27	10.30	469	6399.50	22498	6278.12
21/08/2020	12	12500.32	5382.19	84.60	10.30	471	5333.05	22585	5200.51
22/08/2020	12	10000.00	4289.89	84.27	10.30	469	4266.33	22498	4176.25
24/08/2020	12	12000.65	5116.39	85.24	10.30	474	5119.88	22756	5061.13
25/08/2020	12	12000.65	5167.39	83.89	10.30	467	5119.88	22397	5073.43
26/08/2020	12	10005.32	4328.72	84.27	10.30	469	4268.60	22498	4176.55
<b>TOTAL</b>	12	266714.32	113770.43	84.31	226.60	10316	113703.66	495173	111849
<b>SEPTIEMBRE</b>									
1/09/2020	12	10000.00	6739.42	87.64	10.30	487	6399.50	23399	4178.12



2/09/2020	12	10400.00	4416.89	85.98	10.30	478	4436.99	22955	4385.53
3/09/2020	12	10300.00	4350.22	82.78	10.30	460	4394.32	22099	4315.10
4/09/2020	12	12000.00	5105.39	85.50	10.30	476	5119.60	22827	5087.43
5/09/2020	12	12000.32	5096.73	78.94	10.30	439	5119.74	21076	4986.26
7/09/2020	12	12000.32	5002.84	81.72	10.30	455	5119.74	21818	5000.34
8/09/2020	12	11000.00	4687.22	82.78	10.30	460	4692.97	22099	4649.19
9/09/2020	12	12000.32	5109.87	78.76	10.30	438	5119.74	21028	4993.12
10/09/2020	12	10500.00	4404.58	82.76	10.30	460	4479.65	22095	4391.53
11/09/2020	12	11210.00	4780.45	82.72	10.30	460	4782.56	22084	4704.12
12/09/2020	12	10000.65	4248.54	82.02	10.30	456	4266.61	21898	4205.00
14/09/2020	12	12000.68	5189.56	85.39	10.30	475	5119.89	22798	5069.78
15/09/2020	12	10400.00	4462.22	81.98	10.30	456	4436.99	21888	4400.33
16/09/2020	12	12000.00	6000.78	82.50	10.30	459	6100.00	22026	5000.22
17/09/2020	12	13000.65	5516.75	82.38	10.30	458	5546.51	21994	5496.15
18/09/2020	12	12000.45	5126.89	82.40	10.30	458	5119.79	22000	5077.06
19/09/2020	12	10000.00	4239.88	82.41	10.30	458	4266.61	22002	4209.15
21/09/2020	12	12000.65	5196.54	82.45	10.30	459	5119.88	22011	5000.97
22/09/2020	12	12000.54	5296.19	82.50	10.30	459	5546.46	22025	5000.12
23/09/2020	12	10000.00	4208.46	82.41	10.30	458	4266.33	22001	4168.12
24/09/2020	12	12050.00	5146.48	82.46	10.30	459	5140.93	22015	5100.72
25/09/2020	12	12050.65	5139.45	81.67	10.30	454	5141.21	21804	5101.23
26/09/2020	12	10800.00	4542.08	82.58	10.30	459	4607.64	22047	4508.00
28/09/2020	12	12000.00	5000.65	82.43	10.30	459	6876.00	22008	5000.00
29/09/2020	12	12000.00	6456.00	78.75	10.30	438	5050.00	21025	4996.00
30/09/2020	12	13000.00	12000.00	82.47	10.30	459	5900.00	22018	5400.00
<b>TOTAL</b>	12	296715.23	137464.08	82.55	267.80	11938	125293.65	573040	124423.59
<b>OCTUBRE</b>									
1/11/2020	12	12050.00	5400.88	81.86	10.30	455	5119.74	21854	5099.00
2/11/2020	12	10200.00	4998.28	82.28	10.30	458	5000.10	21968	4308.28
3/11/2020	12	10100.00	5145.92	92.73	10.30	516	5119.74	24756	4200.78
5/11/2020	12	11000.00	4685.18	84.61	10.30	471	4692.97	22588	4602.44
6/11/2020	12	10000.00	5106.48	82.40	10.30	458	5119.74	21998	4200.26
7/11/2020	12	12000.00	5107.56	89.50	10.30	498	5119.60	23895	5076.45
8/11/2020	12	11000.00	5486.48	84.97	10.30	473	5546.37	22684	4605.18
9/11/2020	12	12000.00	5149.63	81.24	10.30	452	5119.75	21688	5044.83





10/10/2020	12	13000.00	5518.72	92.01	10.30	512	5546.37	24565	5487.29
12/10/2020	12	10000.00	5269.82	85.02	10.30	473	4266.33	22697	4206.43
13/10/2020	12	11000.00	4628.72	97.33	10.30	541	4692.97	25984	4599.12
14/10/2020	12	12000.00	5116.87	83.52	10.30	465	5119.75	22299	5079.39
15/10/2020	12	13000.00	5486.45	89.76	10.30	499	5546.51	23965	5438.76
16/10/2020	12	12000.00	5112.06	97.27	10.30	541	5119.60	25968	5086.76
17/10/2020	12	12000.00	5102.44	89.84	10.30	500	5119.60	23984	5046.24
19/10/2020	12	12500.00	5304.11	93.51	10.30	520	5333.07	24965	5280.22
20/10/2020	12	12000.00	5103.89	89.87	10.30	500	5119.60	23994	5080.43
21/10/2020	12	10200.00	4678.12	89.88	10.30	500	4692.97	23995	4300.75
22/10/2020	12	11000.00	4691.76	87.26	10.30	485	4692.97	23296	4636.42
23/10/2020	12	10000.00	4787.15	89.89	10.30	500	4778.29	23998	4229.76
24/10/2020	12	10000.00	4286.46	81.45	10.30	453	4266.33	21745	4208.75
26/10/2020	12	10000.00	4706.82	89.12	10.30	496	4731.36	23794	4183.00
27/10/2020	12	10000.00	4699.73	82.39	10.30	458	4300.00	21996	4200.00
28/10/2020	12	10000.00	5501.00	83.15	10.30	462	4400.00	22199	4200.00
29/10/2020	12	10000.00	4300.00	85.02	10.30	473	4300.00	22698	4200.00
30/10/2020	12	10000.00	4660.00	80.10	10.30	446	4200.00	21386	4200.00
31/10/2020	12	10000.00	4500.00	92.84	10.30	516	4800.00	24785	4200.00
<b>TOTAL</b>	12	297050.00	134534.53	87.36	278.10	13120	131863.72	629744	125000.54
<b>NOVIEMBRE</b>									
2/11/2020	12	10000.00	5200.54	78.53	10.30	437	5200.00	20965	4200.87
3/11/2020	12	12000.00	5108.65	89.72	10.30	499	5693.20	23954	4046.28
4/11/2020	12	13000.00	5479.56	96.88	10.30	539	5119.83	25864	5410.21
5/11/2020	12	12000.00	5176.15	84.19	10.30	468	5546.51	22476	5009.76
6/11/2020	12	10000.00	4608.56	87.59	10.30	487	5141.12	23384	4190.51
7/11/2020	12	13000.00	5549.66	81.61	10.30	454	4693.20	21788	5507.65
9/11/2020	12	13000.00	5563.75	78.24	10.30	435	5546.46	20887	5507.45
10/11/2020	12	12000.00	5108.45	84.55	10.30	470	5546.46	22574	5075.10
11/11/2020	12	13000.00	5563.78	96.93	10.30	539	5119.75	25879	5499.12
12/11/2020	12	12000.00	5109.54	89.12	10.30	496	5546.46	23794	5075.19
13/11/2020	12	13000.00	5543.45	77.08	10.30	429	5119.88	20579	5507.24
14/11/2020	12	12000.00	5152.77	77.51	10.30	431	5546.46	20694	5076.18
16/11/2020	12	13000.00	5518.65	84.49	10.30	470	5119.74	22556	5502.15
17/11/2020	12	12000.00	5134.89	81.11	10.30	451	5546.37	21654	5076.51

18/11/2020	12	11000.00	4679.45	82.21	10.30	457	5119.60	21948	4624.20
19/11/2020	12	12000.00	5129.6	85.75	10.30	477	4692.97	22894	5076.12
20/11/2020	12	12000.00	6376.49	77.15	10.30	429	5119.74	20597	5070.12
21/11/2020	12	11500.00	5382.19	87.93	10.30	489	6399.50	23474	4800.51
23/11/2020	12	10000.00	4289.89	89.47	10.30	498	5333.05	23887	4170.25
24/11/2020	12	11000.00	5116.39	81.87	10.30	455	4266.33	21856	4601.13
25/11/2020	12	12000.00	5167.39	88.76	10.30	494	5119.88	23697	5070.43
26/11/2020	12	10000.00	4328.72	82.34	10.30	458	5119.88	21984	4176.55
27/11/2020	12	10000.00	4500.73	76.71	10.30	427	4268.60	20479	4200.00
28/11/2020	12	10000.00	4500.74	82.01	10.30	456	4300.00	21894	4200.00
30/11/2020	12	10000.00	4700.72	85.75	10.30	477	4600.00	22894	4200.00
<b>TOTAL</b>	12	289500.00	127990.71	84.30	257.50	11722	128824.99	562652	120873.53




**Figura 33.** Data histórica de la empresa en la sub-área de empaquetado.

Fuente: Propia de la empresa.

**Anexo 45:** Productividad final después del kanban

**Tabla 71.** Productividad después del Kanban. Sub-área de limpieza.

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>SUB ÁREA - LIMPIEZA</b>												
		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>												
		<b>REGISTRO DE PRODUCCION - PLANTA DE CONSERVA</b>												
<b>MES</b>	<b>FECHA</b>	<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>	<b>INGRESO DE MATERIA PRIMA A LA PRODUCCIÓN DE CONSERVA(Kg)</b>	<b>MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO(Kg)</b>	<b>COSTO DE MANO DE OBRA EN EL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (S/.)</b>	<b>CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS</b>	<b>CANTIDAD DE CAJAS PRODUCIDAS</b>	<b>LATAS PRODUCIDAS</b>	<b>MATERIA PRIMA PROCESADA</b>	<b>MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO</b>	<b>PRODUCTIVIDAD DE MANO DE OBRA</b>	<b>PRODUCTIVIDAD PARCIAL DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>PRODUCTIVIDAD TOTAL (%)</b>	
<b>AGOSTO</b>	1/08/2020	11	11000.54	4682.45	4.75	10.25	462	22169	4615.15	4693.20	86.24	98.56	42	
	3/08/2020	11	12000.54	5108.65	4.75	10.25	470	22580	5046.28	5119.83	87.84	98.78	42	
	4/08/2020	11	13000.65	5479.56	4.75	10.25	470	22560	5418.21	5546.51	87.76	98.88	42	
	5/08/2020	11	12200.99	5176.15	4.75	10.25	469	22490	5160.76	5119.79	87.49	99.70	42	

	6/08/2020	11	11000.54	4608.56	4.75	10.25	473	22690	4590.51	4693.20	88.26	99.61	42
	7/08/2020	11	13000.54	5549.66	4.75	10.25	470	22542	5507.65	5546.46	87.69	99.24	42
	8/08/2020	11	13000.54	5563.75	4.75	10.25	469	22510	5507.45	5546.46	87.56	98.99	42
	10/08/2020	11	12000.35	5108.45	4.75	10.25	470	22570	5078.10	5119.75	87.80	99.41	42
	11/08/2020	11	13000.54	5563.78	4.75	10.25	470	22582	5499.12	5546.46	87.84	98.84	42
	12/08/2020	11	12000.65	5109.54	4.75	10.25	468	22477	5075.19	5119.88	87.44	99.33	42
	13/08/2020	11	13000.54	5543.45	4.75	10.25	469	22510	5507.24	5546.46	87.56	99.35	42
	14/08/2020	11	12000.32	5152.77	4.75	10.25	469	22494	5076.18	5119.74	87.50	98.51	42
	15/08/2020	11	13000.32	5518.65	4.75	10.25	472	22677	5503.15	5546.37	88.21	99.72	42
	17/08/2020	11	12000.00	5134.89	4.75	10.25	471	22589	5076.51	5119.60	87.87	98.86	42
	18/08/2020	11	11000.00	4679.45	4.75	10.25	468	22443	4624.20	4692.97	87.30	98.82	42
	19/08/2020	11	12000.32	5129.60	4.75	10.25	473	22688	5076.12	5119.74	88.26	98.96	42
	20/08/2020	11	15000.00	6376.49	4.75	10.25	469	22491	6278.12	6399.50	87.49	98.46	42
	21/08/2020	11	12500.32	5382.19	4.75	10.25	471	22590	5276.51	5333.05	87.87	98.04	42
	22/08/2020	11	10000.00	4289.89	4.75	10.25	470	22541	4176.25	4266.33	87.68	97.35	42
	24/08/2020	11	12000.65	5116.39	4.75	10.25	472	22633	5061.13	5119.88	88.04	98.92	42
	25/08/2020	11	12000.65	5167.39	4.75	10.25	470	22569	5073.43	5119.88	87.79	98.18	42
	26/08/2020	11	10005.32	4328.72	4.75	10.25	467	22430	4176.55	4268.60	87.25	96.48	42
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>266714.32</b>	<b>113770.43</b>	<b>4.75</b>	<b>225.5</b>	<b>10330</b>	<b>495825</b>	<b>112403.81</b>	<b>113703.66</b>	<b>87.67</b>	<b>98.80</b>	<b>42</b>
<b>SEPTIEMBRE</b>	1/09/2020	11	10000.00	6739.42	4.75	10.25	494	23692	4178.12	6399.50	92.16	62.00	42
	2/09/2020	11	10400.00	4416.89	4.75	10.25	478	22925	4385.53	4436.99	89.18	99.29	42
	3/09/2020	11	10300.00	4350.22	4.75	10.25	460	22096	4315.10	4394.32	85.95	99.19	42
	4/09/2020	11	12000.00	5105.39	4.75	10.25	479	23004	5087.43	5119.60	89.49	99.65	42
	5/09/2020	11	12000.32	5096.73	4.75	10.25	458	21995	5056.26	5119.74	85.56	99.21	42
	7/09/2020	11	12000.32	5002.84	4.75	10.25	456	21883	5000.34	5119.74	85.12	99.95	42
	8/09/2020	11	11000.00	4687.22	4.75	10.25	460	22088	4649.19	4692.97	85.92	99.19	42
	9/09/2020	11	12000.32	5109.87	4.75	10.25	459	22008	5093.12	5119.74	85.61	99.67	42
	10/09/2020	11	10500.00	4404.58	4.75	10.25	459	22024	4391.53	4479.65	85.67	99.70	42
	11/09/2020	11	11210.00	4780.45	4.75	10.25	458	22000	4704.12	4782.56	85.58	98.40	42
	12/09/2020	11	10000.65	4248.54	4.75	10.25	457	21931	4205.00	4266.61	85.31	98.98	42



	14/09/2020	11	12000.68	5189.56	4.75	10.25	477	22896	5069.78	5119.89	89.07	97.69	42
	15/09/2020	11	10400.00	4462.22	4.75	10.25	460	22059	4408.33	4436.99	85.81	98.79	42
	16/09/2020	11	12000.00	6000.78	4.75	10.25	459	22040	5000.22	6100.00	85.74	83.33	42
	17/09/2020	11	13000.65	5516.75	4.75	10.25	458	22000	5496.15	5546.51	85.58	99.63	42
	18/09/2020	11	12000.45	5126.89	4.75	10.25	459	22021	5077.06	5119.79	85.66	99.03	42
	19/09/2020	11	10000.00	4239.88	4.75	10.25	456	21893	4209.15	4266.61	85.16	99.28	42
	21/09/2020	11	12000.65	5196.54	4.75	10.25	479	23000	5079.97	5119.88	89.47	97.76	42
	22/09/2020	11	12000.54	5296.19	4.75	10.25	458	22007	5000.12	5546.46	85.61	94.41	42
	23/09/2020	11	10000.00	4208.46	4.75	10.25	459	22008	4168.12	4266.33	85.61	99.04	42
	24/09/2020	11	12050.00	5146.48	4.75	10.25	459	22033	5100.72	5140.93	85.71	99.11	42
	25/09/2020	11	12050.65	5139.45	4.75	10.25	454	21800	5101.23	5141.21	84.80	99.26	42
	26/09/2020	11	10800.00	4542.08	4.75	10.25	460	22085	4508.00	4607.64	85.91	99.25	42
	28/09/2020	11	12000.00	5000.65	4.75	10.25	459	22028	5000.00	6876.00	85.69	99.99	42
	29/09/2020	11	12000.00	6456.00	4.75	10.25	459	22019	5000.00	5050.00	85.65	77.45	42
	30/09/2020	11	13000.00	12000.00	4.75	10.25	458	22000	5400.00	5900.00	85.58	45.00	42
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>296715.23</b>	<b>137464.08</b>	<b>4.75</b>	<b>266.50</b>	<b>12032</b>	<b>577535</b>	<b>124684.59</b>	<b>125293.65</b>	<b>86.41</b>	<b>90.70</b>	<b>42</b>
<b>OCTUBRE</b>	1/11/2020	11	12050.00	5400.88	4.75	10.25	491	23585	5099.49	5119.74	91.75	94.42	42
	2/10/2020	11	10200.00	4998.28	4.75	10.25	454	21798	4308.28	5000.10	84.79	86.20	42
	3/10/2020	11	10100.00	5145.92	4.75	10.25	513	24615	4200.78	5119.74	95.75	81.63	42
	5/10/2020	11	11000.00	4685.18	4.75	10.25	473	22698	4603.44	4692.97	88.30	98.26	42
	6/10/2020	11	10000.00	5106.48	4.75	10.25	463	22216	4200.26	5119.74	86.42	82.25	42
	7/10/2020	11	12000.00	5107.56	4.75	10.25	494	23698	5076.45	5119.60	92.19	99.39	42
	8/10/2020	11	11000.00	5486.48	4.75	10.25	473	22694	4605.18	5546.37	88.28	83.94	42
	9/10/2020	11	12000.00	5149.63	4.75	10.25	449	21556	5044.83	5119.75	83.85	97.96	42
	10/10/2020	11	13000.00	5518.72	4.75	10.25	518	24865	5487.29	5546.37	96.72	99.43	42
	12/10/2020	11	10000.00	5269.82	4.75	10.25	471	22598	4208.43	4266.33	87.91	79.86	42
	13/10/2020	11	11000.00	4628.72	4.75	10.25	533	25596	4599.12	4692.97	99.57	99.36	42
	14/10/2020	11	12000.00	5116.87	4.75	10.25	475	22795	5079.39	5119.75	88.67	99.27	42
	15/10/2020	11	13000.00	5486.45	4.75	10.25	499	23965	5438.76	5546.51	93.22	99.13	42
	16/10/2020	11	12000.00	5112.06	4.75	10.25	541	25968	5086.76	5119.60	101.02	99.51	42


	17/10/2020	11	12000.00	5102.44	4.75	10.25	494	23698	5046.24	5119.60	92.19	98.90	42
	19/10/2020	11	12500.00	5304.11	4.75	10.25	532	25557	5283.22	5333.07	99.42	99.61	42
	20/10/2020	11	12000.00	5103.89	4.75	10.25	500	23998	5080.43	5119.60	93.35	99.54	42
	21/10/2020	11	10200.00	4678.12	4.75	10.25	493	23684	4300.75	4692.97	92.13	91.93	42
	22/10/2020	11	11000.00	4691.76	4.75	10.25	487	23388	4636.42	4692.97	90.98	98.82	42
	23/10/2020	11	10000.00	4787.15	4.75	10.25	495	23764	4229.76	4778.29	92.44	88.36	42
	24/10/2020	11	10000.00	4286.46	4.75	10.25	451	21656	4208.75	4266.33	84.24	98.19	42
	26/10/2020	11	10000.00	4706.82	4.75	10.25	498	23898	4184.00	4731.36	92.96	88.89	42
	27/10/2020	11	10000.00	4699.73	4.75	10.25	457	21958	4200.00	4300.00	85.42	89.37	42
	28/10/2020	11	10000.00	5501.00	4.75	10.25	458	21988	4200.00	4400.00	85.53	76.35	42
	29/10/2020	11	10000.00	4300.00	4.75	10.25	473	22698	4200.00	4300.00	88.30	97.67	42
	30/10/2020	11	10000.00	4660.00	4.75	10.25	454	21787	4200.00	4200.00	84.75	90.13	42
	31/10/2020	11	10000.00	4500.00	4.75	10.25	514	24665	4200.00	4800.00	95.95	93.33	42
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>297050.00</b>	<b>134534.53</b>	<b>4.75</b>	<b>276.75</b>	<b>13154</b>	<b>631386</b>	<b>125008.03</b>	<b>131863.72</b>	<b>90.97</b>	<b>92.92</b>	<b>42</b>
<b>NOVEMBRE</b>	2/11/2020	11	10000.00	5200.54	4.75	10.25	473	22695	4200.87	5200.00	88.28	80.78	42
	3/11/2020	11	12000.00	5108.65	4.75	10.25	491	23564	4046.28	5693.20	91.66	79.20	34
	4/11/2020	11	13000.00	5479.56	4.75	10.25	535	25694	5418.21	5119.83	99.95	98.88	42
	5/11/2020	11	12000.00	5176.15	4.75	10.25	473	22698	5009.76	5546.51	88.30	96.79	42
	6/11/2020	11	10000.00	4608.56	4.75	10.25	487	23354	4190.51	5141.12	90.85	90.93	42
	7/11/2020	11	13000.00	5549.66	4.75	10.25	458	21969	5507.65	4693.20	85.46	99.24	42
	9/11/2020	11	13000.00	5563.75	4.75	10.25	429	20569	5507.45	5546.46	80.01	98.99	42
	10/11/2020	11	12000.00	5108.45	4.75	10.25	474	22762	5078.10	5546.46	88.54	99.41	42
	11/11/2020	11	13000.00	5563.78	4.75	10.25	541	25986	5499.12	5119.75	101.09	98.84	42
	12/11/2020	11	12000.00	5109.54	4.75	10.25	491	23587	5075.19	5546.46	91.75	99.33	42
	13/11/2020	11	13000.00	5543.45	4.75	10.25	430	20658	5507.24	5119.88	80.36	99.35	42
	14/11/2020	11	12000.00	5152.77	4.75	10.25	434	20854	5076.18	5546.46	81.12	98.51	42
	16/11/2020	11	13000.00	5518.65	4.75	10.25	473	22697	5503.15	5119.74	88.29	99.72	42
	17/11/2020	11	12000.00	5134.89	4.75	10.25	454	21798	5076.51	5546.37	84.79	98.86	42
	18/11/2020	11	11000.00	4679.45	4.75	10.25	452	21687	4624.20	5119.60	84.36	98.82	42
19/11/2020	11	12000.00	5129.60	4.75	10.25	479	22986	5076.12	4692.97	89.42	98.96	42	



20/11/2020	11	12000.00	6376.49	4.75	10.25	430	20646	5078.12	5119.74	80.31	79.64	42
21/11/2020	11	11500.00	5382.19	4.75	10.25	494	23697	4800.51	6399.50	92.18	89.19	42
23/11/2020	11	10000.00	4289.89	4.75	10.25	494	23694	4170.25	5333.05	92.17	97.21	42
24/11/2020	11	11000.00	5116.39	4.75	10.25	452	21697	4601.13	4266.33	84.40	89.93	42
25/11/2020	11	12000.00	5167.39	4.75	10.25	494	23694	5073.43	5119.88	92.17	98.18	42
26/11/2020	11	10000.00	4328.72	4.75	10.25	456	21897	4176.55	5119.88	85.18	96.48	42
27/11/2020	11	10000.00	4500.73	4.75	10.25	431	20697	4200.00	4268.60	80.51	93.32	42
28/11/2020	11	10000.00	4500.74	4.75	10.25	456	21898	4200.00	4300.00	85.18	93.32	42
30/11/2020	11	10000.00	4700.72	4.75	10.25	473	22687	4200.00	4600.00	88.25	89.35	42
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>289500.00</b>	<b>127990.71</b>	<b>4.75</b>	<b>256.25</b>	<b>11753</b>	<b>564165</b>	<b>120896.53</b>	<b>128824.99</b>	<b>88%</b>	<b>94.46</b>	<b>42</b>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 72. Productividad después del kanban sub-área de etiquetado.

		SUB ÁREA - ETIQUETADO											
		PANAFOODS S.A.C.											
		REGISTRO DE PRODUCCION - PLANTA DE CONSERVA											
MES	FECHA	TOTAL DE TRABAJADORES	INGRESO DE MATERIA PRIMA A LA PRODUCCIÓN DE CONSERVA(Kg)	MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO(Kg)	COSTO DE MANO DE OBRA S./ EN EL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO	CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS	CANTIDAD DE CAJAS PRODUCIDAS	LATAS PRODUCIDAS	MATERIA PRIMA PROCESADA	MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO	PRODUCTIVIDAD DE MANO DE OBRA (%)	PRODUCTIVIDAD PARCIAL DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (%)	PRODUCTIVIDAD TOTAL
AGO STO	1/08/2020	10	11000.54	4682.45	5.30	10.27	453	21748	4615.15	4693.20	83.24	98.56	42
	3/08/2020	10	12000.54	5108.65	5.30	10.27	473	22696	4980.32	5119.83	86.87	97.49	42

	4/08/2020	10	13000.65	5479.56	5.30	10.27	468	22465	5418.21	5546.51	85.98	98.88	42
	5/08/2020	10	12200.99	5176.15	5.30	10.27	469	22510	5109.76	5119.79	86.16	98.72	42
	6/08/2020	10	11000.54	4608.56	5.30	10.27	473	22689	4590.51	4693.20	86.84	99.61	42
	7/08/2020	10	13000.54	5549.66	5.30	10.27	472	22655	5400.65	5546.46	86.71	97.31	42
	8/08/2020	10	13000.54	5563.75	5.30	10.27	468	22456	5400.80	5546.46	85.95	97.07	42
	10/08/2020	10	12000.35	5108.45	5.30	10.27	467	22409	5078.10	5119.75	85.77	99.41	42
	11/08/2020	10	13000.54	5563.78	5.30	10.27	473	22691	5450.89	5546.46	86.85	97.97	42
	12/08/2020	10	12000.65	5109.54	5.30	10.27	467	22425	5075.19	5119.88	85.83	99.33	42
	13/08/2020	10	13000.54	5543.45	5.30	10.27	470	22554	5407.24	5546.46	86.32	97.54	42
	14/08/2020	10	12000.32	5152.77	5.30	10.27	468	22480	5076.18	5119.74	86.04	98.51	42
	15/08/2020	10	13000.32	5518.65	5.30	10.27	475	22791	5503.15	5546.37	87.23	99.72	42
	17/08/2020	10	12000.00	5134.89	5.30	10.27	468	22450	5076.51	5119.60	85.93	98.86	42
	18/08/2020	10	11000.00	4679.45	5.30	10.27	468	22469	4624.20	4692.97	86.00	98.82	42
	19/08/2020	10	12000.32	5129.60	5.30	10.27	475	22780	5076.12	5119.74	87.19	98.96	42
	20/08/2020	10	15000.00	6376.49	5.30	10.27	469	22494	6278.12	6399.50	86.10	98.46	42
	21/08/2020	10	12500.32	5382.19	5.30	10.27	469	22499	5200.51	5333.05	86.11	96.62	42
	22/08/2020	10	10000.00	4289.89	5.30	10.27	470	22579	4176.25	4266.33	86.42	97.35	42
	24/08/2020	10	12000.65	5116.39	5.30	10.27	473	22687	5061.13	5119.88	86.83	98.92	42
	25/08/2020	10	12000.65	5167.39	5.30	10.27	469	22491	5073.43	5119.88	86.08	98.18	42
	26/08/2020	10	10005.32	4328.72	5.30	10.27	468	22468	4176.55	4268.60	86.00	96.48	42
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>266714.32</b>	<b>113770.43</b>	<b>5.30</b>	<b>226</b>	<b>10323</b>	<b>495486</b>	<b>111849</b>	<b>113703.66</b>	<b>86.20</b>	<b>98.31</b>	<b>42</b>
<b>SEPTIEMBRE</b>	1/09/2020	10	10000.00	6739.42	5.30	10.27	487	23399	4178.12	6399.50	89.56	62.00	42
	2/09/2020	10	10400.00	4416.89	5.30	10.27	478	22955	4385.53	4436.99	87.86	99.29	42
	3/09/2020	10	10300.00	4350.22	5.30	10.27	460	22099	4315.10	4394.32	84.58	99.19	42
	4/09/2020	10	12000.00	5105.39	5.30	10.27	476	22827	5087.43	5119.60	87.37	99.65	42
	5/09/2020	10	12000.32	5096.73	5.30	10.27	460	22076	5056.26	5119.74	84.50	99.21	42
	7/09/2020	10	12000.32	5002.84	5.30	10.27	455	21818	5000.34	5119.74	83.51	99.95	42
	8/09/2020	10	11000.00	4687.22	5.30	10.27	460	22099	4649.19	4692.97	84.58	99.19	42
	9/09/2020	10	12000.32	5109.87	5.30	10.27	459	22028	5093.12	5119.74	84.31	99.67	42
	10/09/2020	10	10500.00	4404.58	5.30	10.27	460	22095	4391.53	4479.65	84.57	99.70	42

	11/09/2020	10	11210.00	4780.45	5.30	10.27	460	22084	4704.12	4782.56	84.53	98.40	42
	12/09/2020	10	10000.65	4248.54	5.30	10.27	456	21898	4205.00	4266.61	83.81	98.98	42
	14/09/2020	10	12000.68	5189.56	5.30	10.27	475	22798	5069.78	5119.89	87.26	97.69	42
	15/09/2020	10	10400.00	4462.22	5.30	10.27	456	21888	4400.33	4436.99	83.78	98.61	42
	16/09/2020	10	12000.00	6000.78	5.30	10.27	459	22026	5000.22	6100.00	84.30	83.33	42
	17/09/2020	10	13000.65	5516.75	5.30	10.27	458	21994	5496.15	5546.51	84.18	99.63	42
	18/09/2020	10	12000.45	5126.89	5.30	10.27	458	22000	5077.06	5119.79	84.20	99.03	42
	19/09/2020	10	10000.00	4239.88	5.30	10.27	458	22002	4209.15	4266.61	84.21	99.28	42
	21/09/2020	10	12000.65	5196.54	5.30	10.27	459	22011	5000.97	5119.88	84.25	96.24	42
	22/09/2020	10	12000.54	5296.19	5.30	10.27	459	22025	5000.12	5546.46	84.30	94.41	42
	23/09/2020	10	10000.00	4208.46	5.30	10.27	458	22001	4168.12	4266.33	84.21	99.04	42
	24/09/2020	10	12050.00	5146.48	5.30	10.27	459	22015	5100.72	5140.93	84.26	99.11	42
	25/09/2020	10	12050.65	5139.45	5.30	10.27	454	21804	5101.23	5141.21	83.45	99.26	42
	26/09/2020	10	10800.00	4542.08	5.30	10.27	459	22047	4508.00	4607.64	84.38	99.25	42
	28/09/2020	10	12000.00	5000.65	5.30	10.27	459	22008	5000.00	6876.00	84.24	99.99	42
	29/09/2020	10	12000.00	6456.00	5.30	10.27	438	21025	4996.00	5050.00	80.47	77.39	42
	30/09/2020	10	13000.00	12000.00	5.30	10.27	459	22018	5400.00	5900.00	84.27	45.00	42
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>296715.23</b>	<b>137464.08</b>	<b>5.30</b>	<b>267.02</b>	<b>11980</b>	<b>575040</b>	<b>124593.59</b>	<b>125293.65</b>	<b>85</b>	<b>90.64</b>	<b>42</b>
<b>OCTUBRE</b>	1/11/2020	10	12050.00	5400.88	5.30	10.27	473	22698	5099.00	5119.74	86.88	94.41	42
	2/10/2020	10	10200.00	4998.28	5.30	10.27	455	21825	4308.28	5000.10	83.53	86.20	42
	3/10/2020	10	10100.00	5145.92	5.30	10.27	514	24688	4200.78	5119.74	94.49	81.63	42
	5/10/2020	10	11000.00	4685.18	5.30	10.27	473	22698	4602.44	4692.97	86.88	98.23	42
	6/10/2020	10	10000.00	5106.48	5.30	10.27	458	21994	4200.26	5119.74	84.18	82.25	42
	7/10/2020	10	12000.00	5107.56	5.30	10.27	499	23948	5076.45	5119.60	91.66	99.39	42
	8/10/2020	10	11000.00	5486.48	5.30	10.27	475	22784	4605.18	5546.37	87.21	83.94	42
	9/10/2020	10	12000.00	5149.63	5.30	10.27	443	21265	5044.83	5119.75	81.39	97.96	42
	10/10/2020	10	13000.00	5518.72	5.30	10.27	518	24856	5487.29	5546.37	95.14	99.43	42
	12/10/2020	10	10000.00	5269.82	5.30	10.27	471	22594	4206.43	4266.33	86.48	79.82	42
	13/10/2020	10	11000.00	4628.72	5.30	10.27	541	25964	4599.12	4692.97	99.38	99.36	42


	14/10/2020	10	12000.00	5116.87	5.30	10.27	467	22398	5079.39	5119.75	85.73	99.27	42
	15/10/2020	10	13000.00	5486.45	5.30	10.27	499	23958	5438.76	5546.51	91.70	99.13	42
	16/10/2020	10	12000.00	5112.06	5.30	10.27	541	25986	5086.76	5119.60	99.46	99.51	42
	17/10/2020	10	12000.00	5102.44	5.30	10.27	500	23996	5046.24	5119.60	91.84	98.90	42
	19/10/2020	10	12500.00	5304.11	5.30	10.27	525	25194	5280.22	5333.07	96.43	99.55	42
	20/10/2020	10	12000.00	5103.89	5.30	10.27	499	23954	5080.43	5119.60	91.68	99.54	42
	21/10/2020	10	10200.00	4678.12	5.30	10.27	498	23914	4300.75	4692.97	91.53	91.93	42
	22/10/2020	10	11000.00	4691.76	5.30	10.27	487	23399	4636.42	4692.97	89.56	98.82	42
	23/10/2020	10	10000.00	4787.15	5.30	10.27	500	23984	4229.76	4778.29	91.80	88.36	42
	24/10/2020	10	10000.00	4286.46	5.30	10.27	452	21684	4208.75	4266.33	82.99	98.19	42
	26/10/2020	10	10000.00	4706.82	5.30	10.27	496	23787	4183.00	4731.36	91.04	88.87	42
	27/10/2020	10	10000.00	4699.73	5.30	10.27	458	21996	4200.00	4300.00	84.19	89.37	42
	28/10/2020	10	10000.00	5501.00	5.30	10.27	458	21994	4200.00	4400.00	84.18	76.35	42
	29/10/2020	10	10000.00	4300.00	5.30	10.27	473	22685	4200.00	4300.00	86.83	97.67	42
	30/10/2020	10	10000.00	4660.00	5.30	10.27	450	21587	4200.00	4200.00	82.62	90.13	42
	31/10/2020	10	10000.00	4500.00	5.30	10.27	514	24695	4200.00	4800.00	94.52	93.33	42
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>297050.00</b>	<b>134534.53</b>	<b>5.30</b>	<b>277.29</b>	<b>13136</b>	<b>630525</b>	<b>125000.54</b>	<b>131863.72</b>	<b>89.38</b>	<b>92.91</b>	<b>42</b>
<b>NOVEMBRE</b>	2/11/2020	10	10000.00	5200.54	5.30	10.27	455	21848	4200.87	5200.00	83.62	80.78	42
	3/11/2020	10	12000.00	5108.65	5.30	10.27	494	23698	4046.28	5693.20	90.70	79.20	42
	4/11/2020	10	13000.00	5479.56	5.30	10.27	539	25874	5410.21	5119.83	99.03	98.73	42
	5/11/2020	10	12000.00	5176.15	5.30	10.27	468	22458	5009.76	5546.51	85.96	96.79	42
	6/11/2020	10	10000.00	4608.56	5.30	10.27	485	23297	4190.51	5141.12	89.17	90.93	42
	7/11/2020	10	13000.00	5549.66	5.30	10.27	456	21898	5507.65	4693.20	83.81	99.24	42
	9/11/2020	10	13000.00	5563.75	5.30	10.27	434	20854	5507.45	5546.46	79.82	98.99	42
	10/11/2020	10	12000.00	5108.45	5.30	10.27	472	22658	5075.10	5546.46	86.72	99.35	42
	11/11/2020	10	13000.00	5563.78	5.30	10.27	539	25887	5499.12	5119.75	99.08	98.84	42
	12/11/2020	10	12000.00	5109.54	5.30	10.27	493	23667	5075.19	5546.46	90.58	99.33	42
	13/11/2020	10	13000.00	5543.45	5.30	10.27	431	20694	5507.24	5119.88	79.21	99.35	42
	14/11/2020	10	12000.00	5152.77	5.30	10.27	431	20698	5076.18	5546.46	79.22	98.51	42

16/11/2020	10	13000.00	5518.65	5.30	10.27	472	22674	5502.15	5119.74	86.78	99.70	42
17/11/2020	10	12000.00	5134.89	5.30	10.27	452	21697	5076.51	5546.37	83.04	98.86	42
18/11/2020	10	11000.00	4679.45	5.30	10.27	456	21897	4624.20	5119.60	83.81	98.82	42
19/11/2020	10	12000.00	5129.60	5.30	10.27	477	22894	5076.12	4692.97	87.63	98.96	42
20/11/2020	10	12000.00	6376.49	5.30	10.27	431	20697	5070.12	5119.74	79.22	79.51	42
21/11/2020	10	11500.00	5382.19	5.30	10.27	491	23577	4800.51	6399.50	90.24	89.19	42
23/11/2020	10	10000.00	4289.89	5.30	10.27	497	23846	4170.25	5333.05	91.27	97.21	42
24/11/2020	10	11000.00	5116.39	5.30	10.27	452	21698	4601.13	4266.33	83.05	89.93	42
25/11/2020	10	12000.00	5167.39	5.30	10.27	493	23647	5070.43	5119.88	90.51	98.12	42
26/11/2020	10	10000.00	4328.72	5.30	10.27	454	21797	4176.55	5119.88	83.43	96.48	42
27/11/2020	10	10000.00	4500.73	5.30	10.27	431	20698	4200.00	4268.60	79.22	93.32	42
28/11/2020	10	10000.00	4500.74	5.30	10.27	452	21692	4200.00	4300.00	83.03	93.32	42
30/11/2020	10	10000.00	4700.72	5.30	10.27	479	22985	4200.00	4600.00	87.97	89.35	42
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>289500.00</b>	<b>127990.71</b>	<b>5.30</b>	<b>256.75</b>	<b>11736</b>	<b>563330</b>	<b>120873.53</b>	<b>128824.99</b>	<b>86.25</b>	<b>94.44</b>	<b>42</b>

Fuente: Elaboración propia.



**Tabla 73.** Productividad después del kanban sub-área de empaquetado.

		SUB ÁREA - EMPAQUETADO											
		PANAFOODS S.A.C.											
		REGISTRO DE PRODUCCION - PLANTA DE CONSERVA											
MES	FECHA	TOTAL DE TRABAJADORES	INGRESO DE MATERIA PRIMA A LA PRODUCCIÓN DE CONSERVA(Kg)	MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO(Kg)	COSTO DE MANO DE OBRA S./ EN EL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO	CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS	CANTIDAD DE CAJAS PRODUCIDAS	LATAS PRODUCIDAS	MATERIA PRIMA PROCESADA (Kg)	CANTIDAD DE MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO (Kg)	PRODUCTIVIDAD DE MANO DE OBRA (%)	PRODUCTIVIDAD PARCIAL DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO (%)	PRODUCTIVIDAD TOTAL (%)
Agosto	1/08/2020	12	11000.54	4682.45	4.50	10.30	447	21478	4615.15	4693.20	80.45	98.56	42
	3/08/2020	12	12000.54	5108.65	4.50	10.30	470	22558	4980.32	5119.83	84.49	97.49	42
	4/08/2020	12	13000.65	5479.56	4.50	10.30	469	22499	5418.21	5546.51	84.27	98.88	42
	5/08/2020	12	12200.99	5176.15	4.50	10.30	471	22584	5109.76	5119.79	84.59	98.72	42

	6/08/2020	12	11000.54	4608.56	4.50	10.30	471	22598	4590.51	4693.20	84.64	99.61	42
	7/08/2020	12	13000.54	5549.66	4.50	10.30	471	22584	5400.65	5546.46	84.59	97.31	42
	8/08/2020	12	13000.54	5563.75	4.50	10.30	469	22489	5400.80	5546.46	84.24	97.07	42
	10/08/2020	12	12000.35	5108.45	4.50	10.30	468	22465	5078.10	5119.75	84.15	99.41	42
	11/08/2020	12	13000.54	5563.78	4.50	10.30	472	22679	5450.89	5546.46	84.95	97.97	42
	12/08/2020	12	12000.65	5109.54	4.50	10.30	469	22507	5075.19	5119.88	84.30	99.33	42
	13/08/2020	12	13000.54	5543.45	4.50	10.30	467	22399	5407.24	5546.46	83.90	97.54	42
	14/08/2020	12	12000.32	5152.77	4.50	10.30	471	22607	5076.18	5119.74	84.68	98.51	42
	15/08/2020	12	13000.32	5518.65	4.50	10.30	475	22804	5503.15	5546.37	85.42	99.72	42
	17/08/2020	12	12000.00	5134.89	4.50	10.30	467	22406	5076.51	5119.60	83.93	98.86	42
	18/08/2020	12	11000.00	4679.45	4.50	10.30	469	22489	4624.20	4692.97	84.24	98.82	42
	19/08/2020	12	12000.32	5129.60	4.50	10.30	475	22795	5076.12	5119.74	85.38	98.96	42
	20/08/2020	12	15000.00	6376.49	4.50	10.30	469	22498	6278.12	6399.50	84.27	98.46	42
	21/08/2020	12	12500.32	5382.19	4.50	10.30	471	22585	5200.51	5333.05	84.60	96.62	42
	22/08/2020	12	10000.00	4289.89	4.50	10.30	469	22498	4176.25	4266.33	84.27	97.35	42
	24/08/2020	12	12000.65	5116.39	4.50	10.30	474	22756	5061.13	5119.88	85.24	98.92	42
	25/08/2020	12	12000.65	5167.39	4.50	10.30	467	22397	5073.43	5119.88	83.89	98.18	42
	26/08/2020	12	10005.32	4328.72	4.50	10.30	469	22498	4176.55	4268.60	84.27	96.48	42
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>266714.32</b>	<b>113770.43</b>	<b>4.50</b>	<b>227</b>	<b>10316</b>	<b>495173</b>	<b>111848.97</b>	<b>113703.66</b>	<b>84.31</b>	<b>98.31</b>	<b>42</b>
<b>Septiembre</b>	1/09/2020	12	10000.00	6739.42	4.50	10.30	487	23399	4178.12	6399.50	87.64	62.00	42
	2/09/2020	12	10400.00	4416.89	4.50	10.30	478	22955	4385.53	4436.99	85.98	99.29	42
	3/09/2020	12	10300.00	4350.22	4.50	10.30	460	22099	4315.10	4394.32	82.78	99.19	42
	4/09/2020	12	12000.00	5105.39	4.50	10.30	476	22827	5087.43	5119.60	85.50	99.65	42
	5/09/2020	12	12000.32	5096.73	4.50	10.30	439	21076	4986.26	5119.74	78.94	97.83	42
	7/09/2020	12	12000.32	5002.84	4.50	10.30	455	21818	5000.34	5119.74	81.72	99.95	42
	8/09/2020	12	11000.00	4687.22	4.50	10.30	460	22099	4649.19	4692.97	82.78	99.19	42
	9/09/2020	12	12000.32	5109.87	4.50	10.30	438	21028	4993.12	5119.74	78.76	97.72	42
	10/09/2020	12	10500.00	4404.58	4.50	10.30	460	22095	4391.53	4479.65	82.76	99.70	42
	11/09/2020	12	11210.00	4780.45	4.50	10.30	460	22084	4704.12	4782.56	82.72	98.40	42
	12/09/2020	12	10000.65	4248.54	4.50	10.30	456	21898	4205.00	4266.61	82.02	98.98	42

	14/09/2020	12	12000.68	5189.56	4.50	10.30	475	22798	5069.78	5119.89	85.39	97.69	42
	15/09/2020	12	10400.00	4462.22	4.50	10.30	456	21888	4400.33	4436.99	81.98	98.61	42
	16/09/2020	12	12000.00	6000.78	4.50	10.30	459	22026	5000.22	6100.00	82.50	83.33	42
	17/09/2020	12	13000.65	5516.75	4.50	10.30	458	21994	5496.15	5546.51	82.38	99.63	42
	18/09/2020	12	12000.45	5126.89	4.50	10.30	458	22000	5077.06	5119.79	82.40	99.03	42
	19/09/2020	12	10000.00	4239.88	4.50	10.30	458	22002	4209.15	4266.61	82.41	99.28	42
	21/09/2020	12	12000.65	5196.54	4.50	10.30	459	22011	5000.97	5119.88	82.45	96.24	42
	22/09/2020	12	12000.54	5296.19	4.50	10.30	459	22025	5000.12	5546.46	82.50	94.41	42
	23/09/2020	12	10000.00	4208.46	4.50	10.30	458	22001	4168.12	4266.33	82.41	99.04	42
	24/09/2020	12	12050.00	5146.48	4.50	10.30	459	22015	5100.72	5140.93	82.46	99.11	42
	25/09/2020	12	12050.65	5139.45	4.50	10.30	454	21804	5101.23	5141.21	81.67	99.26	42
	26/09/2020	12	10800.00	4542.08	4.50	10.30	459	22047	4508.00	4607.64	82.58	99.25	42
	28/09/2020	12	12000.00	5000.65	4.50	10.30	459	22008	5000.00	6876.00	82.43	99.99	42
	29/09/2020	12	12000.00	6456.00	4.50	10.30	438	21025	4996.00	5050.00	78.75	77.39	42
	30/09/2020	12	13000.00	12000.00	4.50	10.30	459	22018	5400.00	5900.00	82.47	45.00	42
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>296715.23</b>	<b>137464.08</b>	<b>4.50</b>	<b>267.80</b>	<b>11938</b>	<b>573040</b>	<b>124423.59</b>	<b>125293.65</b>	<b>83</b>	<b>90.51</b>	<b>42</b>
<b>Octubre</b>	1/11/2020	12	12050.00	5400.88	4.50	10.30	455	21854	5099.00	5119.74	81.86	94.41	42
	2/10/2020	12	10200.00	4998.28	4.50	10.30	458	21968	4308.28	5000.10	82.28	86.20	42
	3/10/2020	12	10100.00	5145.92	4.50	10.30	516	24756	4200.78	5119.74	92.73	81.63	42
	5/10/2020	12	11000.00	4685.18	4.50	10.30	471	22588	4602.44	4692.97	84.61	98.23	42
	6/10/2020	12	10000.00	5106.48	4.50	10.30	458	21998	4200.26	5119.74	82.40	82.25	42
	7/10/2020	12	12000.00	5107.56	4.50	10.30	498	23895	5076.45	5119.60	89.50	99.39	42
	8/10/2020	12	11000.00	5486.48	4.50	10.30	473	22684	4605.18	5546.37	84.97	83.94	42
	9/10/2020	12	12000.00	5149.63	4.50	10.30	452	21688	5044.83	5119.75	81.24	97.96	42
	10/10/2020	12	13000.00	5518.72	4.50	10.30	512	24565	5487.29	5546.37	92.01	99.43	42
	12/10/2020	12	10000.00	5269.82	4.50	10.30	473	22697	4206.43	4266.33	85.02	79.82	42
	13/10/2020	12	11000.00	4628.72	4.50	10.30	541	25984	4599.12	4692.97	97.33	99.36	42
	14/10/2020	12	12000.00	5116.87	4.50	10.30	465	22299	5079.39	5119.75	83.52	99.27	42
	15/10/2020	12	13000.00	5486.45	4.50	10.30	499	23965	5438.76	5546.51	89.76	99.13	42
16/10/2020	12	12000.00	5112.06	4.50	10.30	541	25968	5086.76	5119.60	97.27	99.51	42	

	17/10/2020	12	12000.00	5102.44	4.50	10.30	500	23984	5046.24	5119.60	89.84	98.90	42
	19/10/2020	12	12500.00	5304.11	4.50	10.30	520	24965	5280.22	5333.07	93.51	99.55	42
	20/10/2020	12	12000.00	5103.89	4.50	10.30	500	23994	5080.43	5119.60	89.87	99.54	42
	21/10/2020	12	10200.00	4678.12	4.50	10.30	500	23995	4300.75	4692.97	89.88	91.93	42
	22/10/2020	12	11000.00	4691.76	4.50	10.30	485	23296	4636.42	4692.97	87.26	98.82	42
	23/10/2020	12	10000.00	4787.15	4.50	10.30	500	23998	4229.76	4778.29	89.89	88.36	42
	24/10/2020	12	10000.00	4286.46	4.50	10.30	453	21745	4208.75	4266.33	81.45	98.19	42
	26/10/2020	12	10000.00	4706.82	4.50	10.30	496	23794	4183.00	4731.36	89.12	88.87	42
	27/10/2020	12	10000.00	4699.73	4.50	10.30	458	21996	4200.00	4300.00	82.39	89.37	42
	28/10/2020	12	10000.00	5501.00	4.50	10.30	462	22199	4200.00	4400.00	83.15	76.35	42
	29/10/2020	12	10000.00	4300.00	4.50	10.30	473	22698	4200.00	4300.00	85.02	97.67	42
	30/10/2020	12	10000.00	4660.00	4.50	10.30	446	21386	4200.00	4200.00	80.10	90.13	42
	31/10/2020	12	10000.00	4500.00	4.50	10.30	516	24785	4200.00	4800.00	92.84	93.33	42
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>297050.00</b>	<b>134534.53</b>	<b>4.50</b>	<b>278.10</b>	<b>13120</b>	<b>629744</b>	<b>125000.54</b>	<b>131863.72</b>	<b>87.36</b>	<b>92.91</b>	<b>42</b>
<b>Noviembre</b>	2/11/2020	12	10000.00	5200.54	4.50	10.30	437	20965	4200.87	5200.00	78.53	80.78	42
	3/11/2020	12	12000.00	5108.65	4.50	10.30	499	23954	4046.28	5693.20	89.72	79.20	42
	4/11/2020	12	13000.00	5479.56	4.50	10.30	539	25864	5410.21	5119.83	96.88	98.73	42
	5/11/2020	12	12000.00	5176.15	4.50	10.30	468	22476	5009.76	5546.51	84.19	96.79	42
	6/11/2020	12	10000.00	4608.56	4.50	10.30	487	23384	4190.51	5141.12	87.59	90.93	42
	7/11/2020	12	13000.00	5549.66	4.50	10.30	454	21788	5507.65	4693.20	81.61	99.24	42
	9/11/2020	12	13000.00	5563.75	4.50	10.30	435	20887	5507.45	5546.46	78.24	98.99	42
	10/11/2020	12	12000.00	5108.45	4.50	10.30	470	22574	5075.10	5546.46	84.55	99.35	42
	11/11/2020	12	13000.00	5563.78	4.50	10.30	539	25879	5499.12	5119.75	96.93	98.84	42
	12/11/2020	12	12000.00	5109.54	4.50	10.30	496	23794	5075.19	5546.46	89.12	99.33	42
	13/11/2020	12	13000.00	5543.45	4.50	10.30	429	20579	5507.24	5119.88	77.08	99.35	42
	14/11/2020	12	12000.00	5152.77	4.50	10.30	431	20694	5076.18	5546.46	77.51	98.51	42
	16/11/2020	12	13000.00	5518.65	4.50	10.30	470	22556	5502.15	5119.74	84.49	99.70	42
	17/11/2020	12	12000.00	5134.89	4.50	10.30	451	21654	5076.51	5546.37	81.11	98.86	42
18/11/2020	12	11000.00	4679.45	4.50	10.30	457	21948	4624.20	5119.60	82.21	98.82	42	
19/11/2020	12	12000.00	5129.60	4.50	10.30	477	22894	5076.12	4692.97	85.75	98.96	42	

20/11/2020	12	12000.00	6376.49	4.50	10.30	429	20597	5070.12	5119.74	77.15	79.51	42
21/11/2020	12	11500.00	5382.19	4.50	10.30	489	23474	4800.51	6399.50	87.93	89.19	42
23/11/2020	12	10000.00	4289.89	4.50	10.30	498	23887	4170.25	5333.05	89.47	97.21	42
24/11/2020	12	11000.00	5116.39	4.50	10.30	455	21856	4601.13	4266.33	81.87	89.93	42
25/11/2020	12	12000.00	5167.39	4.50	10.30	494	23697	5070.43	5119.88	88.76	98.12	42
26/11/2020	12	10000.00	4328.72	4.50	10.30	458	21984	4176.55	5119.88	82.34	96.48	42
27/11/2020	12	10000.00	4500.73	4.50	10.30	427	20479	4200.00	4268.60	76.71	93.32	42
28/11/2020	12	10000.00	4500.74	4.50	10.30	456	21894	4200.00	4300.00	82.01	93.32	42
30/11/2020	12	10000.00	4700.72	4.50	10.30	477	22894	4200.00	4600.00	85.75	89.35	42
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>289500.00</b>	<b>127990.71</b>	<b>4.50</b>	<b>257.50</b>	<b>11722</b>	<b>562652</b>	<b>120873.53</b>	<b>128824.99</b>	<b>84</b>	<b>94.44</b>	<b>42</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 46:** Eficiencia final después del kanban

**Tabla 74.** Eficiencia sub-área de limpieza después del Kanban

		SUB ÁREA - LIMPIEZA					
		PANAFOODS S.A.C.					
		FORMATO DE EFICIENCIA					
MES	FECHA	TOTAL DE TRABAJADORES	CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS	COSTO POR HORA HOMBRE (S/.)	MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO(Kg)	CANTIDAD DE LATAS PRODUCIDAS	EFICIENCIA
AGOSTO	1/08/2020	11	10.25	4.75	4682.45	22169	197
	3/08/2020	11	10.25	4.75	5108.65	22580	200
	4/08/2020	11	10.25	4.75	5479.56	22560	200
	5/08/2020	11	10.25	4.75	5176.15	22490	199
	6/08/2020	11	10.25	4.75	4608.56	22690	201
	7/08/2020	11	10.25	4.75	5549.66	22542	200
	8/08/2020	11	10.25	4.75	5563.75	22510	200
	10/08/2020	11	10.25	4.75	5108.45	22570	200
	11/08/2020	11	10.25	4.75	5563.78	22582	200
	12/08/2020	11	10.25	4.75	5109.54	22477	199
	13/08/2020	11	10.25	4.75	5543.45	22510	200
	14/08/2020	11	10.25	4.75	5152.77	22494	200
	15/08/2020	11	10.25	4.75	5518.65	22677	201
	17/08/2020	11	10.25	4.75	5134.89	22589	200
	18/08/2020	11	10.25	4.75	4679.45	22443	199
	19/08/2020	11	10.25	4.75	5129.60	22688	201
	20/08/2020	11	10.25	4.75	6376.49	22491	199



	21/08/2020	11	10.25	4.75	5382.19	22590	200
	22/08/2020	11	10.25	4.75	4289.89	22541	200
	24/08/2020	11	10.25	4.75	5116.39	22633	201
	25/08/2020	11	10.25	4.75	5167.39	22569	200
	26/08/2020	11	10.25	4.75	4328.72	22430	199
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>225.5</b>	<b>4.75</b>	<b>113770.43</b>	<b>495825</b>	<b>200</b>
<b>SETIEMBRE</b>	1/09/2020	11	10.25	4.75	6739.42	23692	210
	2/09/2020	11	10.25	4.75	4416.89	22925	203
	3/09/2020	11	10.25	4.75	4350.22	22096	196
	4/09/2020	11	10.25	4.75	5105.39	23004	204
	5/09/2020	11	10.25	4.75	5096.73	21995	195
	7/09/2020	11	10.25	4.75	5002.84	21883	194
	8/09/2020	11	10.25	4.75	4687.22	22088	196
	9/09/2020	11	10.25	4.75	5109.87	22008	195
	10/09/2020	11	10.25	4.75	4404.58	22024	195
	11/09/2020	11	10.25	4.75	4780.45	22000	195
	12/09/2020	11	10.25	4.75	4248.54	21931	195
	14/09/2020	11	10.25	4.75	5189.56	22896	203
	15/09/2020	11	10.25	4.75	4462.22	22059	196
	16/09/2020	11	10.25	4.75	6000.78	22040	195
	17/09/2020	11	10.25	4.75	5516.75	22000	195
	18/09/2020	11	10.25	4.75	5126.89	22021	195
	19/09/2020	11	10.25	4.75	4239.88	21893	194
	21/09/2020	11	10.25	4.75	5196.54	23000	204
	22/09/2020	11	10.25	4.75	5296.19	22007	195
	23/09/2020	11	10.25	4.75	4208.46	22008	195
24/09/2020	11	10.25	4.75	5146.48	22033	195	
25/09/2020	11	10.25	4.75	5139.45	21800	193	
26/09/2020	11	10.25	4.75	4542.08	22085	196	
28/09/2020	11	10.25	4.75	5000.65	22028	195	
29/09/2020	11	10.25	4.75	6456.00	22019	195	
30/09/2020	11	10.25	4.75	12000.00	22000	195	
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>10.25</b>	<b>4.75</b>	<b>137464.08</b>	<b>577535</b>	<b>197</b>
<b>OCTUBRE</b>	1/11/2020	11	10.25	4.75	5400.88	23585	209
	2/10/2020	11	10.25	4.75	4998.28	21798	193
	3/10/2020	11	10.25	4.75	5145.92	24615	218
	5/10/2020	11	10.25	4.75	4685.18	22698	197
	6/10/2020	11	10.25	4.75	5106.48	22216	197
	7/10/2020	11	10.25	4.75	5107.56	23698	210
	8/10/2020	11	10.25	4.75	5486.48	22694	201
	9/10/2020	11	10.25	4.75	5149.63	21556	198
	10/10/2020	11	10.25	4.75	5518.72	24865	221
	12/10/2020	11	10.25	4.75	5269.82	22598	200
	13/10/2020	11	10.25	4.75	4628.72	25596	227

	14/10/2020	11	10.25	4.75	5116.87	22795	200
	15/10/2020	11	10.25	4.75	5486.45	23965	213
	16/10/2020	11	10.25	4.75	5112.06	25968	230
	17/10/2020	11	10.25	4.75	5102.44	23698	210
	19/10/2020	11	10.25	4.75	5304.11	25557	203
	20/10/2020	11	10.25	4.75	5103.89	23998	213
	21/10/2020	11	10.25	4.75	4678.12	23684	210
	22/10/2020	11	10.25	4.75	4691.76	23388	207
	23/10/2020	11	10.25	4.75	4787.15	23764	205
	24/10/2020	11	10.25	4.75	4286.46	21656	192
	26/10/2020	11	10.25	4.75	4706.82	23898	212
	27/10/2020	11	10.25	4.75	4699.73	21958	195
	28/10/2020	11	10.25	4.75	5501.00	21988	206
	29/10/2020	11	10.25	4.75	4300.00	22698	201
	30/10/2020	11	10.25	4.75	4660.00	21787	193
	31/10/2020	11	10.25	4.75	4500.00	24665	219
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>10.25</b>	<b>4.75</b>	<b>134534.53</b>	<b>631386</b>	<b>207</b>
<b>NOVIEMBRE</b>	2/11/2020	11	10.25	4.75	5200.54	22695	201
	3/11/2020	11	10.25	4.75	5108.65	23564	207
	4/11/2020	11	10.25	4.75	5479.56	25694	228
	5/11/2020	11	10.25	4.75	5176.15	22698	208
	6/11/2020	11	10.25	4.75	4608.56	23354	207
	7/11/2020	11	10.25	4.75	5549.66	21969	208
	9/11/2020	11	10.25	4.75	5563.75	20569	182
	10/11/2020	11	10.25	4.75	5108.45	22762	207
	11/11/2020	11	10.25	4.75	5563.78	25986	230
	12/11/2020	11	10.25	4.75	5109.54	23587	208
	13/11/2020	11	10.25	4.75	5543.45	20658	183
	14/11/2020	11	10.25	4.75	5152.77	20854	207
	16/11/2020	11	10.25	4.75	5518.65	22697	201
	17/11/2020	11	10.25	4.75	5134.89	21798	205
	18/11/2020	11	10.25	4.75	4679.45	21687	192
	19/11/2020	11	10.25	4.75	5129.60	22986	205
	20/11/2020	11	10.25	4.75	6376.49	20646	183
	21/11/2020	11	10.25	4.75	5382.19	23697	204
	23/11/2020	11	10.25	4.75	4289.89	23694	210
	24/11/2020	11	10.25	4.75	5116.39	21697	204
25/11/2020	11	10.25	4.75	5167.39	23694	210	
26/11/2020	11	10.25	4.75	4328.72	21897	205	
27/11/2020	11	10.25	4.75	4500.73	20697	184	
28/11/2020	11	10.25	4.75	4500.74	21898	204	
30/11/2020	11	10.25	4.75	4700.72	22687	201	
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>10.25</b>	<b>4.75</b>	<b>127990.71</b>	<b>564165</b>	<b>204</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 75.** Eficiencia sub-área de limpieza después del Kanban.


		SUB ÁREA - ETIQUETADO					
		PANAFOODS S.A.C.					
		FORMATO DE EFICIENCIA					
MES	FECHA	TOTAL DE TRABAJADORES	CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS	COSTO POR HORA HOMBRE	MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO(Kg)	CANTIDAD DE LATAS PRODUCIDAS	EFICIENCIA
Agosto	1/08/2020	10	10.27	5.30	4682.45	21748	212
	3/08/2020	10	10.27	5.30	5108.65	22696	221
	4/08/2020	10	10.27	5.30	5479.56	22465	219
	5/08/2020	10	10.27	5.30	5176.15	22510	219
	6/08/2020	10	10.27	5.30	4608.56	22689	221
	7/08/2020	10	10.27	5.30	5549.66	22655	221
	8/08/2020	10	10.27	5.30	5563.75	22456	219
	10/08/2020	10	10.27	5.30	5108.45	22409	218
	11/08/2020	10	10.27	5.30	5563.78	22691	221
	12/08/2020	10	10.27	5.30	5109.54	22425	218
	13/08/2020	10	10.27	5.30	5543.45	22554	220
	14/08/2020	10	10.27	5.30	5152.77	22480	219
	15/08/2020	10	10.27	5.30	5518.65	22791	222
	17/08/2020	10	10.27	5.30	5134.89	22450	219
	18/08/2020	10	10.27	5.30	4679.45	22469	219
	19/08/2020	10	10.27	5.30	5129.60	22780	222
	20/08/2020	10	10.27	5.30	6376.49	22494	219
21/08/2020	10	10.27	5.30	5382.19	22499	219	

	22/08/2020	10	10.27	5.30	4289.89	22579	220
	24/08/2020	10	10.27	5.30	5116.39	22687	221
	25/08/2020	10	10.27	5.30	5167.39	22491	219
	26/08/2020	10	10.27	5.30	4328.72	22468	219
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>242</b>	<b>5.30</b>	<b>113770</b>	<b>495486</b>	<b>219</b>
septiembre	1/09/2020	10	10.27	5.30	6739.42	23399	228
	2/09/2020	10	10.27	5.30	4416.89	22955	224
	3/09/2020	10	10.27	5.30	4350.22	22099	215
	4/09/2020	10	10.27	5.30	5105.39	22827	222
	5/09/2020	10	10.27	5.30	5096.73	22076	215
	7/09/2020	10	10.27	5.30	5002.84	21818	212
	8/09/2020	10	10.27	5.30	4687.22	22099	215
	9/09/2020	10	10.27	5.30	5109.87	22028	214
	10/09/2020	10	10.27	5.30	4404.58	22095	215
	11/09/2020	10	10.27	5.30	4780.45	22084	215
	12/09/2020	10	10.27	5.30	4248.54	21898	213
	14/09/2020	10	10.27	5.30	5189.56	22798	222
	15/09/2020	10	10.27	5.30	4462.22	21888	213
	16/09/2020	10	10.27	5.30	6000.78	22026	214
	17/09/2020	10	10.27	5.30	5516.75	21994	214
	18/09/2020	10	10.27	5.30	5126.89	22000	214
	19/09/2020	10	10.27	5.30	4239.88	22002	214
	21/09/2020	10	10.27	5.30	5196.54	22011	214
	22/09/2020	10	10.27	5.30	5296.19	22025	214
	23/09/2020	10	10.27	5.30	4208.46	22001	214
	24/09/2020	10	10.27	5.30	5146.48	22015	214
25/09/2020	10	10.27	5.30	5139.45	21804	212	
26/09/2020	10	10.27	5.30	4542.08	22047	215	
28/09/2020	10	10.27	5.30	5000.65	22008	214	
29/09/2020	10	10.27	5.30	6456.00	21025	205	
30/09/2020	10	10.27	5.30	12000.00	22018	214	
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>267.02</b>	<b>5.30</b>	<b>137464.08</b>	<b>575040</b>	<b>215</b>
Octubre	1/11/2020	10	10.27	5.30	5400.88	22698	221
	2/10/2020	10	10.27	5.30	4998.28	21825	213
	3/10/2020	10	10.27	5.30	5145.92	24688	215
	5/10/2020	10	10.27	5.30	4685.18	22698	221
	6/10/2020	10	10.27	5.30	5106.48	21994	214
	7/10/2020	10	10.27	5.30	5107.56	23948	215
	8/10/2020	10	10.27	5.30	5486.48	22784	222
	9/10/2020	10	10.27	5.30	5149.63	21265	207
	10/10/2020	10	10.27	5.30	5518.72	24856	215
	12/10/2020	10	10.27	5.30	5269.82	22594	220
	13/10/2020	10	10.27	5.30	4628.72	25964	253
	14/10/2020	10	10.27	5.30	5116.87	22398	216

	15/10/2020	10	10.27	5.30	5486.45	23958	233
	16/10/2020	10	10.27	5.30	5112.06	25986	253
	17/10/2020	10	10.27	5.30	5102.44	23996	218
	19/10/2020	10	10.27	5.30	5304.11	25194	245
	20/10/2020	10	10.27	5.30	5103.89	23954	233
	21/10/2020	10	10.27	5.30	4678.12	23914	220
	22/10/2020	10	10.27	5.30	4691.76	23399	228
	23/10/2020	10	10.27	5.30	4787.15	23984	234
	24/10/2020	10	10.27	5.30	4286.46	21684	222
	26/10/2020	10	10.27	5.30	4706.82	<b>23787</b>	232
	27/10/2020	10	10.27	5.30	4699.73	21996	214
	28/10/2020	10	10.27	5.30	5501.00	21994	223
	29/10/2020	10	10.27	5.30	4300.00	22685	221
	30/10/2020	10	10.27	5.30	4660.00	21587	210
	31/10/2020	10	10.27	5.30	4500.00	24695	224
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>277.29</b>	<b>5.30</b>	<b>134534.53</b>	<b>630525</b>	<b>227</b>
Noviembre	2/11/2020	10	10.27	5.30	5200.54	21848	213
	3/11/2020	10	10.27	5.30	5108.65	23698	224
	4/11/2020	10	10.27	5.30	5479.56	25874	252
	5/11/2020	10	10.27	5.30	5176.15	22458	219
	6/11/2020	10	10.27	5.30	4608.56	23297	226
	7/11/2020	10	10.27	5.30	5549.66	21898	213
	9/11/2020	10	10.27	5.30	5563.75	20854	203
	10/11/2020	10	10.27	5.30	5108.45	22658	226
	11/11/2020	10	10.27	5.30	5563.78	25887	252
	12/11/2020	10	10.27	5.30	5109.54	23667	230
	13/11/2020	10	10.27	5.30	5543.45	20694	227
	14/11/2020	10	10.27	5.30	5152.77	20698	202
	16/11/2020	10	10.27	5.30	5518.65	22674	221
	17/11/2020	10	10.27	5.30	5134.89	21697	225
	18/11/2020	10	10.27	5.30	4679.45	21897	213
	19/11/2020	10	10.27	5.30	5129.60	22894	223
	20/11/2020	10	10.27	5.30	6376.49	20697	223
	21/11/2020	10	10.27	5.30	5382.19	23577	230
	23/11/2020	10	10.27	5.30	4289.89	23846	232
	24/11/2020	10	10.27	5.30	5116.39	21698	223
25/11/2020	10	10.27	5.30	5167.39	23647	230	
26/11/2020	10	10.27	5.30	4328.72	21797	212	
27/11/2020	10	10.27	5.30	4500.73	20698	223	
28/11/2020	10	10.27	5.30	4500.74	21692	211	
30/11/2020	10	10.27	5.30	4700.72	22985	224	
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>256.75</b>	<b>5.30</b>	<b>127990.71</b>	<b>563330</b>	<b>223</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 76.** Eficiencia sub-área de Empaquetado después del Kanban.

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>SUB ÁREA - EMPAQUETADO</b>					
		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>					
		<b>FORMATO DE EFICIENCIA</b>					
<b>MES</b>	<b>FECHA</b>	<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>	<b>CANTIDAD DE HORAS TRABAJADAS</b>	<b>COSTO POR HORA HOMBRE (S/.)</b>	<b>MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO(Kg)</b>	<b>CANTIDAD DE LATAS PRODUCIDAS</b>	<b>EFICIENCIA</b>
<b>Agosto</b>	1/08/2020	12	10.30	4.50	4682.45	21478	174
	3/08/2020	12	10.30	4.50	5108.65	22558	183
	4/08/2020	12	10.30	4.50	5479.56	22499	182
	5/08/2020	12	10.30	4.50	5176.15	22584	183
	6/08/2020	12	10.30	4.50	4608.56	22598	183
	7/08/2020	12	10.30	4.50	5549.66	22584	183
	8/08/2020	12	10.30	4.50	5563.75	22489	182
	10/08/2020	12	10.30	4.50	5108.45	22465	182
	11/08/2020	12	10.30	4.50	5563.78	22679	183
	12/08/2020	12	10.30	4.50	5109.54	22507	182
	13/08/2020	12	10.30	4.50	5543.45	22399	181
	14/08/2020	12	10.30	4.50	5152.77	22607	183
	15/08/2020	12	10.30	4.50	5518.65	22804	184
	17/08/2020	12	10.30	4.50	5134.89	22406	181
	18/08/2020	12	10.30	4.50	4679.45	22489	182
	19/08/2020	12	10.30	4.50	5129.60	22795	184
	20/08/2020	12	10.30	4.50	6376.49	22498	182
	21/08/2020	12	10.30	4.50	5382.19	22585	183
22/08/2020	12	10.30	4.50	4289.89	22498	182	
24/08/2020	12	10.30	4.50	5116.39	22756	184	




	25/08/2020	12	10.30	4.50	5167.39	22397	181
	26/08/2020	12	10.30	4.50	4328.72	22498	182
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>242</b>	<b>4.50</b>	<b>113770.43</b>	<b>531806</b>	<b>182</b>
<b>Septiembre</b>	1/09/2020	12	10.30	4.50	6739.42	23399	189
	2/09/2020	12	10.30	4.50	4416.89	22955	186
	3/09/2020	12	10.30	4.50	4350.22	22099	179
	4/09/2020	12	10.30	4.50	5105.39	22827	185
	5/09/2020	12	10.30	4.50	5096.73	21076	171
	7/09/2020	12	10.30	4.50	5002.84	21818	177
	8/09/2020	12	10.30	4.50	4687.22	22099	179
	9/09/2020	12	10.30	4.50	5109.87	21028	170
	10/09/2020	12	10.30	4.50	4404.58	22095	179
	11/09/2020	12	10.30	4.50	4780.45	22084	179
	12/09/2020	12	10.30	4.50	4248.54	21898	177
	14/09/2020	12	10.30	4.50	5189.56	22798	184
	15/09/2020	12	10.30	4.50	4462.22	21888	177
	16/09/2020	12	10.30	4.50	6000.78	22026	178
	17/09/2020	12	10.30	4.50	5516.75	21994	178
	18/09/2020	12	10.30	4.50	5126.89	22000	178
	19/09/2020	12	10.30	4.50	4239.88	22002	178
	21/09/2020	12	10.30	4.50	5196.54	22011	178
	22/09/2020	12	10.30	4.50	5296.19	22025	178
	23/09/2020	12	10.30	4.50	4208.46	22001	178
	24/09/2020	12	10.30	4.50	5146.48	22015	178
25/09/2020	12	10.30	4.50	5139.45	21804	176	
26/09/2020	12	10.30	4.50	4542.08	22047	178	
28/09/2020	12	10.30	4.50	5000.65	22008	178	
29/09/2020	12	10.30	4.50	6456.00	21025	170	
30/09/2020	12	10.30	4.50	12000.00	22018	178	
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>267.80</b>	<b>4.50</b>	<b>137464.08</b>	<b>573040</b>	<b>178</b>
<b>Octubre</b>	1/11/2020	12	10.30	4.50	5400.88	21854	177
	2/10/2020	12	10.30	4.50	4998.28	21968	178
	3/10/2020	12	10.30	4.50	5145.92	24756	200
	5/10/2020	12	10.30	4.50	4685.18	22588	183
	6/10/2020	12	10.30	4.50	5106.48	21998	178
	7/10/2020	12	10.30	4.50	5107.56	23895	193
	8/10/2020	12	10.30	4.50	5486.48	22684	184
	9/10/2020	12	10.30	4.50	5149.63	21688	175
	10/10/2020	12	10.30	4.50	5518.72	24565	199
	12/10/2020	12	10.30	4.50	5269.82	22697	184
	13/10/2020	12	10.30	4.50	4628.72	25984	210
	14/10/2020	12	10.30	4.50	5116.87	22299	180
	15/10/2020	12	10.30	4.50	5486.45	23965	194
16/10/2020	12	10.30	4.50	5112.06	25968	210	

	17/10/2020	12	10.30	4.50	5102.44	23984	194
	19/10/2020	12	10.30	4.50	5304.11	24965	202
	20/10/2020	12	10.30	4.50	5103.89	23994	194
	21/10/2020	12	10.30	4.50	4678.12	23995	194
	22/10/2020	12	10.30	4.50	4691.76	23296	188
	23/10/2020	12	10.30	4.50	4787.15	23998	194
	24/10/2020	12	10.30	4.50	4286.46	21745	176
	26/10/2020	12	10.30	4.50	4706.82	23794	193
	27/10/2020	12	10.30	4.50	4699.73	21996	178
	28/10/2020	12	10.30	4.50	5501.00	22199	180
	29/10/2020	12	10.30	4.50	4300.00	22698	184
	30/10/2020	12	10.30	4.50	4660.00	21386	173
	31/10/2020	12	10.30	4.50	4500.00	24785	201
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>278.10</b>	<b>4.50</b>	<b>134534.53</b>	<b>629744</b>	<b>189</b>
Noviembre	2/11/2020	12	10.30	4.50	5200.54	20965	170
	3/11/2020	12	10.30	4.50	5108.65	23954	194
	4/11/2020	12	10.30	4.50	5479.56	25864	209
	5/11/2020	12	10.30	4.50	5176.15	22476	182
	6/11/2020	12	10.30	4.50	4608.56	23384	189
	7/11/2020	12	10.30	4.50	5549.66	21788	176
	9/11/2020	12	10.30	4.50	5563.75	20887	169
	10/11/2020	12	10.30	4.50	5108.45	22574	183
	11/11/2020	12	10.30	4.50	5563.78	25879	209
	12/11/2020	12	10.30	4.50	5109.54	23794	193
	13/11/2020	12	10.30	4.50	5543.45	20579	166
	14/11/2020	12	10.30	4.50	5152.77	20694	167
	16/11/2020	12	10.30	4.50	5518.65	22556	182
	17/11/2020	12	10.30	4.50	5134.89	21654	175
	18/11/2020	12	10.30	4.50	4679.45	21948	178
	19/11/2020	12	10.30	4.50	5129.60	22894	185
	20/11/2020	12	10.30	4.50	6376.49	20597	167
	21/11/2020	12	10.30	4.50	5382.19	23474	190
	23/11/2020	12	10.30	4.50	4289.89	23887	193
	24/11/2020	12	10.30	4.50	5116.39	21856	177
25/11/2020	12	10.30	4.50	5167.39	23697	192	
26/11/2020	12	10.30	4.50	4328.72	21984	178	
27/11/2020	12	10.30	4.50	4500.73	20479	166	
28/11/2020	12	10.30	4.50	4500.74	21894	177	
30/11/2020	12	10.30	4.50	4700.72	22894	185	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>257.50</b>	<b>4.50</b>	<b>127990.71</b>	<b>562652</b>	<b>182</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 77. Eficacia sub-área de limpieza después del kanban.**

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>SUB ÁREA - LIMPIEZA</b>				
		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>				
		<b>FORMATO DE EFICACIA</b>				
<b>MES</b>	<b>FECHA</b>	<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>	<b>MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO(Kg)</b>	<b>CANTIDAD DE LATAS ESPERADAS</b>	<b>Nº DE ORDENES DE TRABAJO A TIEMPO</b>	<b>EFICACIA (%)</b>
<b>AGOSTO</b>	1/08/2020	11	4682.45	22558	22169	0.98
	3/08/2020	11	5108.65	22947	22580	0.98
	4/08/2020	11	5479.56	22925	22560	0.98
	5/08/2020	11	5176.15	22923	22490	0.98
	6/08/2020	11	4608.56	22991	22690	0.99
	7/08/2020	11	5549.66	22859	22542	0.99
	8/08/2020	11	5563.75	22875	22510	0.98
	10/08/2020	11	5108.45	22923	22570	0.98
	11/08/2020	11	5563.78	22911	22582	0.99
	12/08/2020	11	5109.54	22887	22477	0.98
	13/08/2020	11	5543.45	22968	22510	0.98
	14/08/2020	11	5152.77	23016	22494	0.98
	15/08/2020	11	5518.65	23080	22677	0.98
	17/08/2020	11	5134.89	22961	22589	0.98
	18/08/2020	11	4679.45	22930	22443	0.98
	19/08/2020	11	5129.60	23045	22688	0.98
	20/08/2020	11	6376.49	22915	22491	0.98
	21/08/2020	11	5382.19	22982	22590	0.98
22/08/2020	11	4289.89	22950	22541	0.98	
24/08/2020	11	5116.39	22967	22633	0.99	

	25/08/2020	11	5167.39	22892	22569	0.99
	26/08/2020	11	4328.72	22881	22430	0.98
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>113770.43</b>	<b>504386</b>	<b>495825</b>	<b>98.30</b>
<b>SETIEMBRE</b>	1/09/2020	11	6739.42	23992	23692	0.99
	2/09/2020	11	4416.89	23292	22925	0.98
	3/09/2020	11	4350.22	22359	22096	0.99
	4/09/2020	11	5105.39	23255	23004	0.99
	5/09/2020	11	5096.73	22243	21995	0.99
	7/09/2020	11	5002.84	22240	21883	0.98
	8/09/2020	11	4687.22	22349	22088	0.99
	9/09/2020	11	5109.87	22253	22008	0.99
	10/09/2020	11	4404.58	22237	22024	0.99
	11/09/2020	11	4780.45	22205	22000	0.99
	12/09/2020	11	4248.54	22197	21931	0.99
	14/09/2020	11	5189.56	23258	22896	0.98
	15/09/2020	11	4462.22	22354	22059	0.99
	16/09/2020	11	6000.78	22287	22040	0.99
	17/09/2020	11	5516.75	22239	22000	0.99
	18/09/2020	11	5126.89	22231	22021	0.99
	19/09/2020	11	4239.88	22202	21893	0.99
	21/09/2020	11	5196.54	23301	23000	0.99
	22/09/2020	11	5296.19	22293	22007	0.99
	23/09/2020	11	4208.46	22278	22008	0.99
	24/09/2020	11	5146.48	22262	22033	0.99
25/09/2020	11	5139.45	22221	21800	0.98	
26/09/2020	11	4542.08	22413	22085	0.99	
28/09/2020	11	5000.65	22320	22028	0.99	
29/09/2020	11	6456.00	22284	22019	0.99	
30/09/2020	11	12000.00	22257	22000	0.99	
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>137464.08</b>	<b>584822</b>	<b>577535</b>	<b>98.75</b>
<b>OCTUBRE</b>	1/11/2020	11	5400.88	24567	23585	0.96
	2/10/2020	11	4998.28	22465	21798	0.97
	3/10/2020	11	5145.92	25435	24615	0.97
	5/10/2020	11	4685.18	23452	22698	0.97
	6/10/2020	11	5106.48	23157	22216	0.96
	7/10/2020	11	5107.56	24576	23698	0.96
	8/10/2020	11	5486.48	23570	22694	0.96
	9/10/2020	11	5149.63	22356	21556	0.96
	10/10/2020	11	5518.72	25679	24865	0.97
	12/10/2020	11	5269.82	23576	22598	0.96
	13/10/2020	11	4628.72	26598	25596	0.96
	14/10/2020	11	5116.87	23687	22795	0.96
	15/10/2020	11	5486.45	24923	23965	0.96
	16/10/2020	11	5112.06	26718	25968	0.97

	17/10/2020	11	5102.44	24476	23698	0.97
	19/10/2020	11	5304.11	26545	25557	0.96
	20/10/2020	11	5103.89	24889	23998	0.96
	21/10/2020	11	4678.12	24655	23684	0.96
	22/10/2020	11	4691.76	24344	23388	0.96
	23/10/2020	11	4787.15	24654	23764	0.96
	24/10/2020	11	4286.46	22465	21656	0.96
	26/10/2020	11	4706.82	24851	23898	0.96
	27/10/2020	11	4699.73	22658	21958	0.97
	28/10/2020	11	5501.00	22654	21988	0.97
	29/10/2020	11	4300.00	23688	22698	0.96
	30/10/2020	11	4660.00	22665	21787	0.96
	31/10/2020	11	4500.00	25677	24665	0.96
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>134534.53</b>	<b>654980</b>	<b>631386</b>	<b>96.40</b>
<b>NOVIEMBRE</b>	2/11/2020	11	<b>5200.54</b>	23654	22695	0.96
	3/11/2020	11	5108.65	24326	23564	0.97
	4/11/2020	11	5479.56	26431	25694	0.97
	5/11/2020	11	5176.15	23659	22698	0.96
	6/11/2020	11	4608.56	24335	23354	0.96
	7/11/2020	11	5549.66	22891	21969	0.96
	9/11/2020	11	5563.75	21547	20569	0.95
	10/11/2020	11	5108.45	23685	22762	0.96
	11/11/2020	11	5563.78	26584	25986	0.98
	12/11/2020	11	5109.54	24525	23587	0.96
	13/11/2020	11	5543.45	21365	20658	0.97
	14/11/2020	11	5152.77	21689	20854	0.96
	16/11/2020	11	5518.65	23648	22697	0.96
	17/11/2020	11	5134.89	22654	21798	0.96
	18/11/2020	11	4679.45	22365	21687	0.97
	19/11/2020	11	5129.6	23654	22986	0.97
	20/11/2020	11	6376.49	21545	20646	0.96
	21/11/2020	11	5382.19	24569	23697	0.96
	23/11/2020	11	4289.89	24568	23694	0.96
	24/11/2020	11	5116.39	22354	21697	0.97
25/11/2020	11	5167.39	24598	23694	0.96	
26/11/2020	11	4328.72	22787	21897	0.96	
27/11/2020	11	4500.73	21688	20697	0.95	
28/11/2020	11	4500.74	22879	21898	0.96	
30/11/2020	11	4700.72	23688	22687	0.96	
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>127990.71</b>	<b>585688</b>	<b>564165</b>	<b>96.33</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 78. Eficacia sub-área de etiquetado después del Kanban**

		<b>SUB ÁREA - ETIQUETADO</b>					
		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>					
		<b>FORMATO DE EFICACIA</b>					
<b>MES</b>	<b>FECHA</b>	<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>	<b>MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO(Kg)</b>	<b>CANTIDAD DE MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO (Kg)</b>	<b>CANTIDAD DE LATAS ESPERADAS</b>	<b>Nº de órdenes de trabajo a tiempo</b>	<b>EFICIENCIA</b>
<b>Agosto</b>	1/08/2020	10	4682.45	4693.20	22169	21748	0.98
	3/08/2020	10	5108.65	5119.83	23001	22696	0.99
	4/08/2020	10	5479.56	5546.51	22865	22465	0.98
	5/08/2020	10	5176.15	5119.79	22890	22510	0.98
	6/08/2020	10	4608.56	4693.20	23070	22689	0.98
	7/08/2020	10	5549.66	5546.46	22923	22655	0.99
	8/08/2020	10	5563.75	5546.46	22778	22456	0.99
	10/08/2020	10	5108.45	5119.75	22892	22409	0.98
	11/08/2020	10	5563.78	5546.46	23065	22691	0.98
	12/08/2020	10	5109.54	5119.88	22851	22425	0.98
	13/08/2020	10	5543.45	5546.46	22936	22554	0.98
	14/08/2020	10	5152.77	5119.74	22876	22480	0.98
	15/08/2020	10	5518.65	5546.37	23073	22791	0.99
	17/08/2020	10	5134.89	5119.60	22871	22450	0.98
	18/08/2020	10	4679.45	4692.97	22864	22469	0.98
	19/08/2020	10	5129.60	5119.74	23083	22780	0.99
20/08/2020	10	6376.49	6399.50	22794	22494	0.99	



	21/08/2020	10	5382.19	5333.05	22890	22499	0.98
	22/08/2020	10	4289.89	4266.33	22932	22579	0.98
	24/08/2020	10	5116.39	5119.88	22986	22687	0.99
	25/08/2020	10	5167.39	5119.88	22868	22491	0.98
	26/08/2020	10	4328.72	4268.60	22807	22468	0.99
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>113770.43</b>	<b>113704</b>	<b>503484</b>	<b>495486</b>	<b>98.41</b>
Septiembre	1/09/2020	10	6739.42	6399.50	23692	23399	0.99
	2/09/2020	10	4416.89	4436.99	23218	22955	0.99
	3/09/2020	10	4350.22	4394.32	22359	22099	0.99
	4/09/2020	10	5105.39	5119.60	23264	22827	0.98
	5/09/2020	10	5096.73	5119.74	22432	22076	0.98
	7/09/2020	10	5002.84	5119.74	22239	21818	0.98
	8/09/2020	10	4687.22	4692.97	22509	22099	0.98
	9/09/2020	10	5109.87	5119.74	22418	22028	0.98
	10/09/2020	10	4404.58	4479.65	22414	22095	0.99
	11/09/2020	10	4780.45	4782.56	22319	22084	0.99
	12/09/2020	10	4248.54	4266.61	22166	21898	0.99
	14/09/2020	10	5189.56	5119.89	23164	22798	0.98
	15/09/2020	10	4462.22	4436.99	22425	21888	0.98
	16/09/2020	10	6000.78	6100.00	22467	22026	0.98
	17/09/2020	10	5516.75	5546.51	22441	21994	0.98
	18/09/2020	10	5126.89	5119.79	22468	22000	0.98
	19/09/2020	10	4239.88	4266.61	22361	22002	0.98
	21/09/2020	10	5196.54	5119.88	23359	22011	0.94
	22/09/2020	10	5296.19	5546.46	22355	22025	0.99
	23/09/2020	10	4208.46	4266.33	22338	22001	0.98
24/09/2020	10	5146.48	5140.93	22370	22015	0.98	
25/09/2020	10	5139.45	5141.21	22155	21804	0.98	
26/09/2020	10	4542.08	4607.64	22436	22047	0.98	
28/09/2020	10	5000.65	6876.00	22417	22008	0.98	
29/09/2020	10	6456.00	5050.00	22428	21025	0.94	
30/09/2020	10	12000.00	5900.00	22403	22018	0.98	
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>137464.08</b>	<b>125293.65</b>	<b>586617</b>	<b>575040</b>	<b>98.03</b>
Octubre	1/11/2020	10	5400.88	5119.74	23585	22698	0.96
	2/10/2020	10	4998.28	5000.10	22685	21825	0.96
	3/10/2020	10	5145.92	5119.74	25475	24688	0.97
	5/10/2020	10	4685.18	4692.97	23485	22698	0.97
	6/10/2020	10	5106.48	5119.74	23003	21994	0.96
	7/10/2020	10	5107.56	5119.60	24707	23948	0.97
	8/10/2020	10	5486.48	5546.37	23453	22784	0.97
	9/10/2020	10	5149.63	5119.75	22225	21265	0.96
	10/10/2020	10	5518.72	5546.37	25825	24856	0.96
	12/10/2020	10	5269.82	4266.33	23567	22594	0.96
	13/10/2020	10	4628.72	4692.97	26569	25964	0.98

	14/10/2020	10	5116.87	5119.75	23400	22398	0.96
	15/10/2020	10	5486.45	5546.51	24967	23958	0.96
	16/10/2020	10	5112.06	5119.60	26977	25986	0.96
	17/10/2020	10	5102.44	5119.60	24689	23996	0.97
	19/10/2020	10	5304.11	5333.07	26250	25194	0.96
	20/10/2020	10	5103.89	5119.60	25054	23954	0.96
	21/10/2020	10	4678.12	4692.97	24784	23914	0.96
	22/10/2020	10	4691.76	4692.97	24258	23399	0.96
	23/10/2020	10	4787.15	4778.29	24623	23984	0.97
	24/10/2020	10	4286.46	4266.33	22295	21684	0.97
	26/10/2020	10	4706.82	4731.36	24509	23787	0.97
	27/10/2020	10	4699.73	4300.00	22680	21996	0.97
	28/10/2020	10	5501.00	4400.00	22672	21994	0.97
	29/10/2020	10	4300.00	4300.00	23376	22685	0.97
	30/10/2020	10	4660.00	4200.00	22478	21587	0.96
	31/10/2020	10	4500.00	4800.00	25556	24695	0.97
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>134534.53</b>	<b>131863.72</b>	<b>653147</b>	<b>630525</b>	<b>96.53</b>
Noviembre	2/11/2020	10	5200.54	5200.00	22695	21848	0.96
	3/11/2020	10	5108.65	5693.20	24411	23698	0.97
	4/11/2020	10	5479.56	5119.83	26407	25874	0.98
	5/11/2020	10	5176.15	5546.51	23231	22458	0.97
	6/11/2020	10	4608.56	5141.12	24127	23297	0.97
	7/11/2020	10	5549.66	4693.20	22799	21898	0.96
	9/11/2020	10	5563.75	5546.46	21470	20854	0.97
	10/11/2020	10	5108.45	5546.46	23378	22658	0.97
	11/11/2020	10	5563.78	5119.75	26706	25887	0.97
	12/11/2020	10	5109.54	5546.46	24406	23667	0.97
	13/11/2020	10	5543.45	5119.88	21397	20694	0.97
	14/11/2020	10	5152.77	5546.46	21557	20698	0.96
	16/11/2020	10	5518.65	5119.74	23556	22674	0.96
	17/11/2020	10	5134.89	5546.37	22680	21697	0.96
	18/11/2020	10	4679.45	5119.60	22670	21897	0.97
	19/11/2020	10	5129.60	4692.97	23759	22894	0.96
	20/11/2020	10	6376.49	5119.74	21511	20697	0.96
	21/11/2020	10	5382.19	6399.50	24511	23577	0.96
	23/11/2020	10	4289.89	5333.05	24628	23846	0.97
	24/11/2020	10	5116.39	4266.33	22479	21698	0.97
25/11/2020	10	5167.39	5119.88	24475	23647	0.97	
26/11/2020	10	4328.72	5119.88	22725	21797	0.96	
27/11/2020	10	4500.73	4268.60	21625	20698	0.96	
28/11/2020	10	4500.74	4300.00	22825	21692	0.95	
30/11/2020	10	4700.72	4600.00	23820	22985	0.96	
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>127990.71</b>	<b>128824.99</b>	<b>583848</b>	<b>563330</b>	<b>96.47</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 79.** Eficacia sub-área de empaquetado después del Kanban.

 <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>		<b>SUB ÁREA - EMPAQUETADO</b>					
		<b>PANAFOODS S.A.C.</b>					
		<b>FORMATO DE EFICACIA</b>					
<b>MES</b>	<b>FECHA</b>	<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>	<b>MATERIA PRIMA DEL ÁREA DE PRODUCTO TERMINADO(Kg)</b>	<b>CANTIDAD DE MATERIA PRIMA ESPERADA POR EL USUARIO (Kg)</b>	<b>CANTIDAD DE LATAS ESPERADAS</b>	<b>Nº de órdenes de trabajo a tiempo</b>	<b>EFICACIA (%)</b>
<b>Agosto</b>	1/08/2020	12	4682.45	4693.19705	21748	21478	0.99
	3/08/2020	12	5108.65	5119.83	22966	22558	0.98
	4/08/2020	12	5479.56	5546.51	22873	22499	0.98
	5/08/2020	12	5176.15	5119.79	22884	22584	0.99
	6/08/2020	12	4608.56	4693.20	22989	22598	0.98
	7/08/2020	12	5549.66	5546.46	23046	22584	0.98
	8/08/2020	12	5563.75	5546.46	22918	22489	0.98
	10/08/2020	12	5108.45	5119.75	22838	22465	0.98
	11/08/2020	12	5563.78	5546.46	23064	22679	0.98
	12/08/2020	12	5109.54	5119.88	22810	22507	0.99
	13/08/2020	12	5543.45	5546.46	22857	22399	0.98
	14/08/2020	12	5152.77	5119.74	22938	22607	0.99
	15/08/2020	12	5518.65	5546.37	23122	22804	0.99
	17/08/2020	12	5134.89	5119.60	22768	22406	0.98
	18/08/2020	12	4679.45	4692.97	22831	22489	0.99
	19/08/2020	12	5129.60	5119.74	23122	22795	0.99
	20/08/2020	12	6376.49	6399.50	22821	22498	0.99
	21/08/2020	12	5382.19	5333.05	22822	22585	0.99
	22/08/2020	12	4289.89	4266.33	22816	22498	0.99
24/08/2020	12	5116.39	5119.88	23005	22756	0.99	

	25/08/2020	12	5167.39	5119.88	22740	22397	0.98
	26/08/2020	12	4328.72	4268.60	22811	22498	0.99
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>113770.43</b>	<b>113704</b>	<b>502789</b>	<b>495173</b>	<b>98.49</b>
Septiembre	1/09/2020	12	6739.42	6399.50	23399	23099	0.99
	2/09/2020	12	4416.89	4436.99	23255	22696	0.98
	3/09/2020	12	4350.22	4394.32	22658	22089	0.97
	4/09/2020	12	5105.39	5119.60	23396	23018	0.98
	5/09/2020	12	5096.73	5119.74	22454	22097	0.98
	7/09/2020	12	5002.84	5119.74	22175	21735	0.98
	8/09/2020	12	4687.22	4692.97	22539	22184	0.98
	9/09/2020	12	5109.87	5119.74	22383	22004	0.98
	10/09/2020	12	4404.58	4479.65	22474	22022	0.98
	11/09/2020	12	4780.45	4782.56	22536	22196	0.98
	12/09/2020	12	4248.54	4266.61	22238	21806	0.98
	14/09/2020	12	5189.56	5119.89	23230	22821	0.98
	15/09/2020	12	4462.22	4436.99	22407	22028	0.98
	16/09/2020	12	6000.78	6100.00	22405	22004	0.98
	17/09/2020	12	5516.75	5546.51	22395	22018	0.98
	18/09/2020	12	5126.89	5119.79	22377	22006	0.98
	19/09/2020	12	4239.88	4266.61	22373	22000	0.98
	21/09/2020	12	5196.54	5119.88	23384	22959	0.98
	22/09/2020	12	5296.19	5546.46	22450	21999	0.98
	23/09/2020	12	4208.46	4266.33	22452	22098	0.98
	24/09/2020	12	5146.48	5140.93	22369	22006	0.98
25/09/2020	12	5139.45	5141.21	22167	21775	0.98	
26/09/2020	12	4542.08	4607.64	22439	22008	0.98	
28/09/2020	12	5000.65	6876.00	22439	22040	0.98	
29/09/2020	12	6456.00	5050.00	22424	22098	0.99	
30/09/2020	12	12000.00	5900.00	22344	21984	0.98	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>137464.08</b>	<b>125293.65</b>	<b>587162</b>	<b>576790</b>	<b>98.23</b>
Octubre	1/11/2020	12	5400.88	5119.74	22698	21854	0.96
	2/10/2020	12	4998.28	5000.10	22669	21968	0.97
	3/10/2020	12	5145.92	5119.74	25389	24756	0.98
	5/10/2020	12	4685.18	4692.97	23331	22588	0.97
	6/10/2020	12	5106.48	5119.74	22737	21998	0.97
	7/10/2020	12	5107.56	5119.60	24687	23895	0.97
	8/10/2020	12	5486.48	5546.37	23576	22684	0.96
	9/10/2020	12	5149.63	5119.75	22157	21688	0.98
	10/10/2020	12	5518.72	5546.37	25325	24565	0.97
	12/10/2020	12	5269.82	4266.33	23354	22697	0.97
	13/10/2020	12	4628.72	4692.97	26621	25984	0.98
	14/10/2020	12	5116.87	5119.75	23035	22299	0.97
	15/10/2020	12	5486.45	5546.51	24694	23965	0.97
	16/10/2020	12	5112.06	5119.60	26715	25968	0.97

	17/10/2020	12	5102.44	5119.60	24743	23984	0.97
	19/10/2020	12	5304.11	5333.07	25953	24965	0.96
	20/10/2020	12	5103.89	5119.60	24942	23994	0.96
	21/10/2020	12	4678.12	4692.97	24862	23995	0.97
	22/10/2020	12	4691.76	4692.97	24266	23296	0.96
	23/10/2020	12	4787.15	4778.29	24954	23998	0.96
	24/10/2020	12	4286.46	4266.33	22640	21745	0.96
	26/10/2020	12	4706.82	4731.36	24682	23794	0.96
	27/10/2020	12	4699.73	4300.00	22884	21996	0.96
	28/10/2020	12	5501.00	4400.00	22882	22199	0.97
	29/10/2020	12	4300.00	4300.00	23368	22698	0.97
	30/10/2020	12	4660.00	4200.00	22257	21386	0.96
	31/10/2020	12	4500.00	4800.00	25566	24785	0.97
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>134534.53</b>	<b>131863.72</b>	<b>650987</b>	<b>629744</b>	<b>96.73</b>
<b>Noviembre</b>	2/11/2020	12	5200.54	5200.00	21848	20965	0.96
	3/11/2020	12	5108.65	5693.20	24581	23954	0.97
	4/11/2020	12	5479.56	5119.83	26501	25864	0.98
	5/11/2020	12	5176.15	5546.51	23095	22476	0.97
	6/11/2020	12	4608.56	5141.12	23916	23384	0.98
	7/11/2020	12	5549.66	4693.20	22430	21788	0.97
	9/11/2020	12	5563.75	5546.46	21496	20887	0.97
	10/11/2020	12	5108.45	5546.46	23267	22574	0.97
	11/11/2020	12	5563.78	5119.75	26580	25879	0.97
	12/11/2020	12	5109.54	5546.46	24368	23794	0.98
	13/11/2020	12	5543.45	5119.88	21268	20579	0.97
	14/11/2020	12	5152.77	5546.46	21387	20694	0.97
	16/11/2020	12	5518.65	5119.74	23367	22556	0.97
	17/11/2020	12	5134.89	5546.37	22508	21654	0.96
	18/11/2020	12	4679.45	5119.60	22751	21948	0.96
	19/11/2020	12	5129.60	4692.97	23697	22894	0.97
	20/11/2020	12	6376.49	5119.74	21500	20597	0.96
	21/11/2020	12	5382.19	6399.50	24480	23474	0.96
	23/11/2020	12	4289.89	5333.05	24852	23887	0.96
	24/11/2020	12	5116.39	4266.33	22663	21856	0.96
25/11/2020	12	5167.39	5119.88	24454	23697	0.97	
26/11/2020	12	4328.72	5119.88	22554	21984	0.97	
27/11/2020	12	4500.73	4268.60	21268	20479	0.96	
28/11/2020	12	4500.74	4300.00	22481	21894	0.97	
30/11/2020	12	4700.72	4600.00	23572	22894	0.97	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>127990.71</b>	<b>128824.99</b>	<b>580884</b>	<b>562652</b>	<b>96.85</b>

Fuente Elaboración propia.

## Anexo 47: solicitud



**PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.**



Sistema de Gestión de la Calidad  
HACCP N°3915011215659  
Para producción de conservas de pescado



Santa, junio 30 de abril del 2020


Torres Pardo Fiorella Mishel  
Estudiante de ingeniería industrial  
Universidad Cesar Vallejo- Filial Chimbote

Presente. -

De acuerdo a lo solicitado enviada por usted la información que de mi persona autorizo el desarrollo de su trabajo de investigación de la "Aplicación del sistema Kanban para aumentar la productividad del área de producto terminado en la empresa PANAFODDS S.A.C. Santa-2020" brindándole información general necesario.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,

PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.  
  
Ing. Jorge Pedro Ramirez Anaya  
GERENTE GENERAL

---

Domicilio Fiscal: Jr. Manuel Lecca N°270 Lima - Chorrillos  
Sede Productiva: Psje. Virgen de Guadalupe s/n Sector San Bartolo  
Teléfono: (043)294450 / Celular: 923212627  
E-mail: panafodssac@hotmail.com - DISTRITO DE SANTA - ANCASH





**PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.**



Sistema de Gestión de la Calidad  
HACCP N°3915011215659  
Para producción de conservas de pescado



Santa, junio 30 de abril del 2020

Gutiérrez Castillo María Claudia Sofia  
Estudiante de ingeniería industrial  
Universidad Cesar Vallejo- Filial Chimbote

Presente. -

De acuerdo a lo solicitado enviada por usted la información que de mi persona autorizo el desarrollo de su trabajo de investigación de la "Aplicación del sistema Kanban para aumentar la productividad del área de producto terminado en la empresa PANAFODS S.A.C. Santa-2020" brindándole información general necesario.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,

PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.

  
Ing. Jorge Pedro Ramirez Araya  
GERENTE GENERAL

---

Domicilio Fiscal: Jr. Manuel Lecca N°270 Lima - Chorrillos  
Sede Productiva: Psje. Virgen de Guadalupe s/n Sector San Bartolo  
Teléfono: (043)294450 / Celular: 923212627  
E-mail: panafodssac@hotmail.com - DISTRITO DE SANTA - ANCASH