



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Gestión de inventarios para incrementar la productividad en el
área de producción de la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Industrial

AUTORAS:

Izaguirre Velasquez, Camila Valeria (orcid.org/0000-0003-1918-333X)

Sabino Blas, Cinthya Brigitte (orcid.org/0000-0002-5818-758X)

ASESORA:

Ms. Quiliche Castellares, Ruth Margarita (orcid.org/0000-0002-5436-2539)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHIMBOTE — PERÚ

2022

Dedicatoria

Este trabajo está dirigido en primer lugar a Dios por los logros que he cumplido, por el esfuerzo y la dedicación que hemos puesto para desarrollar esta investigación, en segundo está dirigido a mis padres y mis abuelos por el gran esfuerzo y el trabajo arduo que han venido haciendo a lo largo de mi carrera, por su apoyo y confianza brindada; también a mi asesor la Ing. Ruth Quiliche por haberme guiado en este año en la elaboración de la tesis y en nuestra formación como profesionales.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme la fortaleza y los medios para poder salir adelante y poder desarrollarme como profesional; a mi familia que siempre estuvo ahí para darme el apoyo y por siempre estar apoyándome en mis decisiones, a los docentes y asesores que me proporcionaron los conocimientos necesarios para la elaboración de este presente informe.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimiento.....	21
3.6. Método de análisis de datos	22
3.7. Aspectos éticos.....	23
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	24
4.1 Situación actual de la gestión de inventarios en la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2021	24
4.2 Niveles de la Productividad de la mano de obra en el área de producción antes de la mejora.....	29
4.3 Aplicar la gestión de inventarios en la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña	31
4.4 Comparación de los niveles de productividad del antes y después de la mejor en la empresa VARAYOC S.A.C	43
V. DISCUSIÓN	48
VI. CONCLUSIONES.....	52
VII. RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS.....	54
ANEXOS.....	62

Índice de tablas

Tabla 1: <i>Técnicas e instrumentos</i>	19
Tabla 2: <i>Análisis de datos</i>	22
Tabla 3: <i>Resultados de la Lista de Revisión de la toma física de inventarios</i>	24
Tabla 4: <i>Resumen de la Matriz de Priorización de las causas raíces</i>	27
Tabla 5: <i>Resumen de la productividad de la mano de obra del área de producción (noviembre, diciembre 2020 y enero 2021)</i>	29
Tabla 6: <i>Resumen de la productividad del costo de la mano de obra del personal Jornal (noviembre, diciembre 2020 y enero 2021)</i>	30
Tabla 7: <i>Resumen de la eficiencia promedio de los trabajadores del personal de Destajo (noviembre, diciembre 2020 y enero 2021)</i>	31
Tabla 8: <i>Pronóstico de las ventas de las campañas 2017 a 2022</i>	32
Tabla 9: <i>Resumen del Plan de Requerimientos de materiales</i>	35
Tabla 10: <i>Punto de reorden de los materiales</i>	36
Tabla 11: <i>Stock de seguridad de los materiales</i>	37
Tabla 12: <i>Resumen de la ficha del costo de pedido</i>	38
Tabla 13: <i>Resumen de la ficha del costo de almacenamiento</i>	39
Tabla 14: <i>Evaluación de cumplimiento de la metodología 3S-antes de la mejora</i>	40
Tabla 15: <i>Listado de Actividades de Limpieza</i>	41
Tabla 16: <i>Mejora de las causas críticas en el área de almacén</i>	43
Tabla 17: <i>Comparación de antes y después de la productividad de la mano de obra</i>	44
Tabla 18: <i>Comparación de antes y después de la productividad del costo de mano de obra- Personal Jornal</i>	45
Tabla 19: <i>Comparación del antes y después del Plan Estándar de trabajo</i>	46
Tabla 20: <i>Prueba T-student para pruebas emparejadas- Productividad y costo de mano de obra</i>	47

Índice de gráficos y figuras

Figura 1: <i>Flujograma del proyecto de investigación</i>	21
Figura 2: <i>Diagrama de Ishikawa – Mala Evaluación del ambiente del control de inventario</i>	25
Figura 3: <i>Diagrama de Ishikawa – Deficientes Instrucciones de la Compañía para la toma física de inventarios</i>	26
Figura 4: <i>Pareto del Análisis ABC de los materiales del almacén de la empresa VARAYOC S.A.C.</i>	28
Figura 5: <i>Gráfico de la Proyección del Pronóstico de Suavización Exponencial Simple</i>	33
Figura 6: <i>Gráfico de control de la señal de rastreo</i>	34
Figura 7: <i>Evaluación del cumplimiento de la metodología 3S- después de la mejora</i>	42

Resumen

La presente investigación titulada gestión de inventario para incrementar la productividad en el área de producción en la empresa Varayoc S.A.C., por tal motivo, la investigación fue de tipo aplicada, de diseño experimental, conformada por una muestra de los datos de la productividad de la mano de obra. Para el diagnóstico se efectuó un Check list, teniendo que el 40% cumple con algunos aspectos para la toma física de inventarios, la productividad inicial tuvo un promedio de 6.07 caj/hh, por ello se estableció un diseño de gestión de inventarios, el cual es el modelo determinista no estacionario, además se aplicó un punto de reorden de 1682504 de la bolsa de racimo , el stock de seguridad con 336501 unidades de este mismo, el MRP con pedidos aproximadamente de 3 semanas, la exactitud de inventario con un error del 5.26%, el costo de almacenar de S/.1019,83 y el costo de pedir de S/.13.304,62, todo esto bajo los resultados del pronóstico, el cual se basó en el modelo de suavizado exponencial simple con un error del 7.09%. Se obtuvo una mejora de la productividad en un 15%. Por lo tanto, se concluye que la gestión de inventario afecta directamente a la productividad.

Palabras claves: gestión de inventarios, productividad, MRP, punto de reorden, stock de seguridad, 5 “S”

Abstract

The present investigation titled inventory management to increase productivity in the production area in the company Varayoc S.A.C., for this reason, the investigation was of an applied type, of experimental design, made up of a sample of the data of the productivity of the hand working. For the diagnosis, a Check list was carried out, with 40% complying with some aspects for the physical taking of inventories, the initial productivity had an average of 6.07 boxes/hh, for this reason an inventory management design was established, which is the non-stationary deterministic model, in addition a reorder point of 1682504 of the cluster bag was applied, the security stock with 336501 units of the same, the MRP with orders of approximately 3 weeks, the inventory accuracy with an error of 5.26%, the storage cost of S/.1019.83 and the order cost of S/.13,304.62, all this under the results of the forecast, which was based on the simple exponential smoothing model with an error of 7.09%. An improvement in productivity of 15% was obtained. Therefore, it is concluded that inventory management directly affects productivity.

Keywords: inventory management, productivity, MRP, reorder point, safety stock,5 “S”

I. INTRODUCCIÓN

Las empresas agrícolas dedicadas al cultivo y empaque de uvas, están enfocadas más a su rentabilidad y producción, a consecuencia de esto han dejado de lado algunos problemas significativos como no contar con una buena gestión de inventarios ya que este va a permitir afianzar los productos que se requieren en la producción como: materia prima, insumos, materiales en proceso y productos terminados. Por otro lado, se ha obtenido una mayor demanda en la exportación de uvas en el 2020 por lo que se espera que para el año 2021 se genere un aumento o no cambie el volumen de exportación de 25,7 millones de toneladas. (Portal frutícola, 2020)

Hoy en día a nivel internacional, según Cámara de Comercio de Lima (2019) el principal país exportador de uva es Estados Unidos, que aumentó su valor en un 20% con una suma de 165 millones 700 mil dólares; Holanda y Hong Kong toman el segundo lugar con un valor de 52 millones de dólares y el tercer país es Perú con 32 millones de dólares, al igual que distintos países exportadores de uvas frescas son: Chile, California, México. En efecto, los diversos países tienen una gran demanda de productos agrarios, esto produce gran incertidumbre al momento de producir haciendo que los usos de almacenes sean muy importantes, el cual, en algunos casos mal manejados, pueden generar sobre stocks. Asimismo, uno de los problemas es la descoordinación en las programaciones de abastecimiento, reparto, salida de materiales y las medidas de control. Se ha manifestado que estos problemas ocurren frecuentemente en los depósitos de las organizaciones, mayormente ocurre por el aprovisionamiento y sobre stocks provocando el retraso de la exportación del producto. Por otro lado, en los países latinoamericanos, han ampliado sus investigaciones para incrementar su grado académico, con la finalidad de resolver la gestión logística y la gestión de inventarios y así poder optimizar la productividad en las empresas. (Sánchez, 2019).

Para obtener una buena gestión de inventarios es necesario tener en cuenta la gestión logística, en los países latinos como Colombia cuenta entre 18% al 20% respecto a la logística seguido de Chile con 15%, es por ello que las organizaciones que carecen con la gestión de inventario en el país son de 61%, estos presentan gran costo logístico en diferencia de las empresas que sí cuentan con buena

gestión (Torres, 2017). Asimismo, en el 2016, las organizaciones peruanas obtuvieron un 32%, siendo un porcentaje elevado de todo América latina. Según Herrera (2019) nos dice que las empresas del sector agropecuario tienen la necesidad de incrementar su conectividad debido a que Perú se encuentra afrontando distintos cambios difíciles debido a la economía, mayor exigencia del cliente y avances tecnológicos, por ello las organizaciones tienen la prioridad de poner mayor atención a la gestión de inventarios, si se realiza de manera eficiente, esto ayudará a trazar los objetivos de las empresas.

A nivel nacional, el Perú en el año 2020 exportó 350,000 toneladas de uvas aproximadamente lo cual superó un valor de 900 millones de dólares. (Aduanas, 2020). Los principales departamentos de exportación de uva son Ica con 69.7% con respecto al total de la producción nacional seguido de Lima 10.7%, La Libertad 5.8 %, Piura 5.3 %. (Comex Perú, 2021). Cabe mencionar que las empresas buscan mejorar los procedimientos de gestión logística, y, por cual, implementar mejoras en la atención de respuestas de pedidos de los clientes. Según lo informado por Santos (2016), las que contribuyen y complementan es la gestión de inventarios y la gestión logística, es por esto que las decisiones de: cuál, cuándo, cómo, en qué punto y lugar deben estar situadas las existencias. De igual manera, la gestión de almacenes les aprueba las herramientas efectivas de aprovisionamiento para así obtener las prácticas adecuadas de recepción, stock y traslado, despacho y repartición de algún producto, dentro del almacén hasta el cliente.

Por otro lado, implementar una buena gestión de almacenes en los productos terminados ayuda a incrementar la productividad, según (Lindley, 2015) en su investigación ha conseguido acrecentar la productividad de mano de obra en un 13 %, reducir los costos y facilitar ahorros de 20% sobre el presupuesto, mejoró el fondo de maniobra, por lo que minimizó el registro de productos en un 10%, así logró obtener el control de los productos existentes de su almacén; al concluir su investigación Lindley mejoró notablemente su almacén, ya que optimizó y manejó perfectamente los despachos o entregas, el cifrado de cada salida y los sistemas empleados por pallet y los pedidos con controladores autorizados.

En la actualidad, VARAYOC S.A.C es una empresa que se dedica a la producción y exportación de uvas brindando así un producto de calidad a sus clientes, se

encuentra ubicada en el departamento de Ancash, provincia del Santa, en el distrito de Nepeña. La organización cuenta con una planta llamada packing house, donde se realiza el proceso de empaque, mediante un sistema de congelado. Este proceso permite mantener el producto fresco, así prolongar su vida útil en óptimas condiciones hasta alcanzar el destino del cliente. VARAYOC S.A.C produce entre 14 a 21 toneladas a la semana, esta variación depende de los parrones de uva cosechados.

La empresa no contó con una eficiente gestión de inventarios, ya que existió diferentes problemas, los principales son: la rotura de stock de productos de alta rotación y la falta de planificación de las compras, porque no hubo un manejo adecuado en el inventario en la cantidad y tiempo de pedido, esto causó que no se cuente con la cantidad suficiente para abastecer al área de producción; el deficiente control de calidad de los productos, ya que el personal no se encontró capacitado para el proceso de empaque de las uvas porque la mayoría de los trabajadores realizaban sus labores de manera empírica; el personal se demoraba debido a la dificultad en el manejo de la máquina que arma las cajas de madera y cartón, por lo que ocurrió retrasos en la producción, demoras más del tiempo estimado y que la producción del armado de cajas no haya sido el esperado y así se generó desperdicios de la uva fresca ya que la producción programada para exportación ya no fue útil.

De igual manera ocurrió la falta de clasificación y codificación de las existencias, el inadecuado almacenamiento y la falta del seguimiento del kardex, lo que ocasionó un deficiente control de información de los productos existentes, es así que la empresa no realiza inventarios periódicos para asegurar que las cantidades de los productos se encuentren conforme, es por esto que cuando se realizaban las inspecciones o el stock de inventario se generaba la escasez de los productos y tiempo de demora al requerir los productos que se necesitaban y así poder abastecer al área de producción.

Asimismo, los problemas en el inventario ocurrían por la falta de organización del almacén, errores en el picking y la falta de indicadores de desempeño que no se empleaban dentro de la empresa, además la mala comunicación del encargado del almacén con el jefe de producción para requerir los productos o materiales que eran

utilizados para el proceso de empaque de las uvas, por lo que generó retraso en la producción. De tal manera, el problema que ocurría consecutivamente es que existía demasiado desperdicio de materiales por parte de los errores de los operarios, por consecuencia se identificó una baja productividad de la mano de obra en la organización por no contar con una buena administración de inventarios.

De acuerdo a los problemas presentados anteriormente, se formula la siguiente problemática: ¿De qué forma la gestión de inventarios incrementará la productividad en el área de producción en la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2022?

Se justificó de manera metodológica porque conforme se iba realizando el trabajo de investigación, se aplicó el uso de técnicas e instrumentos para la obtención de resultados ya que son parte del método científico, en este caso se midió los indicadores de gestión de inventario y productividad de la mano de obra; se justificó de manera laboral ya que las herramientas que se implementaron, estableció un procedimiento adecuado para que el personal ejecute las acción de gestión de inventario correctamente, por ello se creó un estándar el cual se siguió a detalle para que no se cometan errores, este estándar fue desde el abastecimiento de cómo ordenar hasta la distribución y de cómo se envió estos materiales al área de producción para el almacenamiento óptimo; se justificó de manera social porque las microempresas y medianas empresas no tiene el dinero suficiente para contratar a un personal capacitado que tenga conocimientos acerca de este tipo de gestiones de inventarios y así logre organizarlas, por esta razón esta investigación dio un punto crucial para que la empresa VARAYOC y las demás empresas puedan tener estos mecanismos y crear herramientas que permitan establecer un sistema de gestión de inventario adecuado; se justificó de manera económica porque esto mejoró los ingresos de la empresa, ya que no se compró materiales demás que se puedan dañar y se tengan que reponer, además se redujo el mal uso que realizaban los trabajadores de los materiales, por lo que se minimizó los desperdicios y los costos innecesarios.

En tal sentido, se determinó el siguiente objetivo general el cual es: Mejorar la productividad mediante la gestión de inventarios en el área de producción en la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2022. Asimismo, los objetivos específicos son:

Determinar la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2021, Calcular los niveles de productividad de la mano de obra en el área de producción en la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2021, Aplicar la gestión de inventarios en la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2022, Evaluar la productividad de la mano de obra en el área de producción luego de aplicar la gestión de inventarios en la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2022.

Como hipótesis para la investigación, la gestión de inventarios incrementará la productividad en el área de producción en la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Para la siguiente presentación, se recogieron los siguientes estudios en relación al tema de la investigación, que fueron seleccionados en diferentes fuentes bibliográficas para así tener conocimiento de los conceptos de: Gestión de inventario y Productividad.

Pérez, Ileana [et al] (2013) en su artículo titulado Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios, tiene como objetivo aumentar la atención al cliente actual en un 75% al 95%, además se realizó un análisis de la demanda del producto y a partir de su proceder se descubrió las causas del incumplimiento y carencia del inventario, se inició un diagnóstico que logró aumentar el servicio al 87,23% mejorando las utilidades de la organización. Se aplicó el método cuantitativo para lograr un nivel alto respecto al servicio del cliente y la muestra del artículo es el nivel de satisfacción del cliente. Se realizó un pronóstico respecto al incumplimiento de la demanda, como resultado se determinó el beneficio al año de \$80.656.695,36 que ocasiona que la organización satisfaga las necesidades de sus clientes.

Vidal, Londoño y Contreras (2004) artículo titulado Aplicación de modelos de inventarios en una cadena de abastecimiento de productos de consumo masivo con una bodega y puntos de venta. En su trabajo se aplicó la metodología descrita que identificó los problemas críticos en la cadena de suministros de los productos, con intención de disminuir el inventario total con la ayuda de sistemas de técnicas de modelos de inventarios. La bodega central se enfocó en 200 proveedores que realiza entregas de más de 6000 productos a 34 puntos de venta, lo que generó que se realice un diseño de control de cerca de 120000 productos. Por lo tanto, se implementaron técnicas de pronóstico como promedio móvil y suavización exponencial doble y se obtuvo como resultado un 10.8% de error, también se elaboró y el modelo de control de inventario periódico para las diferentes compras y las entregas, Esta investigación se concluyó que el inventario total se redujo en un 10% ocasionando así una mejora en la satisfacción al cliente.

Álvarez (2015) en su investigación titulada Logistics solutions to optimize the supply chain, dice que la desorganización es una dificultad que se origina mayormente por una incorrecta dirección y gestión de los recursos con los que se tiene, provocando

pérdidas de tiempo y dinero. Dentro del almacén, la desorganización es evidente debido al aumento de costos operacionales por el pago de horas extras y el uso no adecuado del control en el sistema de inventarios. La metodología aplicada es cualitativa. Como implementación se realizó la clasificación ABC, como resultado es que 13 artículos son de A y B que representa el 69% de las existencias con un valor de 70% de la inversión y el tipo C con 31 artículos con valor del 30% del costo de inversión. Se concluyó respecto al sector de industrias alimentarias, un problema muy común que hacen frente las organizaciones, es la falta de planificación, ya que la actividad productiva de esta industria es fluctuante y es muy difícil planificar correctamente su producción debido a que provoca grandes variaciones como las existencias de recursos.

Revista de Investigación y Cultura (2012) en su revista de investigación, Modelo de gestión de inventarios para empresas comerciales de la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura, manifestó que el sistema de inventario ayudó a conocer las actividades, objetivos, procesos, riesgos, entre otras exigencias en el área. Asimismo, se realizó entrevistas e inspecciones dentro de las empresas para así conocer y aplicar fórmulas que ayuden a manejar adecuadamente el inventario. Además, se identificó los diferentes acontecimientos, que permitió detectar los problemas existentes; por lo tanto, a través de este estudio se estableció un sistema de control de inventarios internamente, lo que mejoró los recursos de las diferentes organizaciones y se ejerza con la normativa vigente. En el presente estudio se aplicó la modalidad cuali-cuantitativa, porque muestra los objetivos, actividades y requerimientos de las áreas. En conclusión, la implementación de este modelo favorece satisfactoriamente a las empresas, ya que se obtuvo la determinación de stocks adecuados y el manejo de las compras correctamente, lo cual esto generó una alta rentabilidad en las organizaciones.

Omorilewa (2018) en su investigación titulada Impact of stock management on the productivity of business organizations: a case study of fan Milk Nigeria PLC. La intención del caso es indagar el impacto de los productos del almacén y cómo influye en la productividad. El método que se utilizó es la recopilación de datos, es así que se aplicó 100 cuestionarios, en el que se tuvo como población a los encuestados que fueron relegidos del Fan MilkNigeria. Se utilizó herramientas

como la clasificación ABC y el EOQ. Como resultado se estableció el sistema de inventario que es (Q, R), es por esto que la empresa usa el orden fijo de pedido, en conclusión, la gestión de inventarios es eficaz y tiene un impacto en la productividad.

Bazán y Vera (2019) en su tesis Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la empresa metalmecánica Ingenieros en Acción S.R.L., 2019 tiene como objetivo mejorar la productividad mejorando el control de inventario, ya que el problema que afectaba más es la falta de una política documentada para el control de inventario que obtuvo un porcentaje del 31%, para esto se utilizó la técnica del cuestionario. En la investigación se consideró como población a 510 SKU en el área de almacén de materia prima y el tipo de estudio es aplicado. Por ello, se realizó el uso de herramientas para la gestión de inventarios los cuales fueron la clasificación ABC, el EOQ, velocidad de consumo y el punto de reorden. Como resultados se obtuvo que se estableció la política de inventario el cual es un modelo determinista y se estableció las cantidades de pedido para cada producto y los principales son los pernos y niples. Es así que se concluyó que la productividad de la empresa mejoró en un 27.67%.

Torres (2019) en su investigación titulada Propuesta de mejora en el área de almacén a fin de incrementar su productividad en la empresa ltesel S.A.C 2019, en la ciudad de Ica- Perú con el fin de optar el título de ingeniero industrial de la universidad Inca Garcilaso de las Vegas en el año 2019 en la ciudad de Lima-Perú, teniendo como problema principal que los procesos no están definidos y normalizados en el almacén, es por ello que el tipo de investigación que se planteó es aplicada. Esta investigación realizó mejoras en los indicadores de la gestión de inventarios e incrementó la productividad y como resultado tuvo un 81.7%, esto significó un aumento del 12.14% en el área. Por lo tanto, se concluyó que ayudó en el orden de las actividades, al entregar a tiempo los pedidos solicitados y controlar el nivel de stock de los productos. El método de investigación es cuantitativo, la población y la muestra son los datos numéricos de los meses de febrero-mayo.

Sánchez (2019) en su tesis titulada Gestión de inventarios para la productividad en el almacén en la empresa Corporation Maycol S.A.C, Lima, en su estudio tuvo como

problemática el sobre stock y el desabastecimiento de los materiales, es así que se tiene como objetivo mejorar el área de almacén para mejorar la productividad, a partir de pedidos entregados a tiempo y la atención. El tipo de investigación aplicada es experimental y la población son todos los pedidos realizados. Se usó como herramienta el Plan de requerimiento de materiales, stock de seguridad y el punto de reorden, con cual se obtuvo una mejora de la productividad de un 70.34% a un 91.91%, teniendo un aumento del 26%. Esto indicó que se corrigieron adecuadamente los procedimientos de gestión de inventario y se logró estandarizar cómo optimizar los procesos, siendo así que no exista sobre stock y haya una mayor cobertura de stock cubriendo así las fluctuaciones de las demandas.

Medina (2017) en su investigación Aplicación de la gestión de inventarios de almacén para mejorar la productividad en la empresa VEND S.A.C, Bellavista, 2017. Tuvo como objetivo incrementar la productividad mediante la metodología de la gestión de inventarios, como problemática principal tuvo los tiempos muertos de máquinas, es así que consideró que el diseño de estudio es experimental y como población se tuvo a los ítems de los repuestos de la máquina snack y bebidas heladas en custodia del almacén. Como resultado se obtuvo que se mejoró la exactitud de inventario en un 3.31% y el nivel de cumplimiento de los despachos. Además, se concluye que la gestión de inventarios aumentó la productividad en un 7.34%.

Pérez (2018) en su investigación titulada Implementación de un sistema de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Creaciones Jegam S.R.L, Lima, 2018, tiene como objetivo general brindar la aceptación de la mejora que trae consigo la implementación de dicho sistema, la intención de la investigación es mejorar la productividad mediante la herramienta del lote económico y punto de reorden. La población de dicha investigación es de 26 días, el tipo de investigación es pre experimental y de tipo aplicada, como resultado de la investigación de la implementación de un sistema de gestión de inventarios se aplicó un modelo determinista y se propuso las cantidades de pedido para cada producto, el stock de seguridad de la tela Guipur es 31 y su punto de reorden es de 431. En conclusión, tiene consigo un beneficio de S/. 22,687.50 nuevos soles y se puede apreciar la mejora de la productividad en un 37%.

López y Silva (2021) en su investigación Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la Corporación Yan San S.R.L., Arequipa. El tipo de investigación es aplicada y con un enfoque cuantitativo, el problema principal dentro de la organización fue la falta de orden y control de los materiales utilizados. La población se realizó en los despachos realizados en los días laborables de la empresa. En la investigación se basó en mejorar la productividad, ya que se encontró un bajo porcentaje, es así que se realizaron los modelos de pronóstico como promedio móvil, regresión lineal y suavización exponencial doble. Como modelo elegido fue el suavizado exponencial doble con un error arrojado 8.03% de acuerdo a la línea con menor desviación. Como resultado se concluyó que, al tener control de los materiales, se mejoró la productividad en un 23.99%.

Araujo (2017) en su investigación titulada Gestión de inventarios para aumentar la productividad de la Droguería Corporation Central Farma E.I.R.L, Chiclayo 2019., el problema principal de la organización es que tiene un bajo control en su sistema logístico, gestión de compras, entre otras. A consecuencia de esto, existe la rotura de stock en el almacén que causa una falta de programación en el inventario, esto afectó la eficiencia de área, es así que se realizó mejoras para incrementar la productividad. El diseño de estudio realizado fue descriptivo y cualitativo. La población que se estableció son los ítems de los artículos que se encuentran en el registro del almacén. Como método utilizado para tener las cantidades óptimas de los materiales se empleó el MRP, además se realizó la exactitud de inventario y como resultado se obtuvo una diferencia del 10.3% respecto al stock teórico y el stock real. Por ello se concluye que la productividad antes de la mejora fue de 60.8% y después de la mejora fue del 76.5%.

Posteriormente, se registra las teorías relacionadas a las variables, empezando por la Gestión de inventario según Beata (2020) son procedimiento que se realizan en las organizaciones para tener un correcto manejo de sus recursos, este realiza sus anotaciones en la contabilidad de la organización, por lo que si no se cumple adecuadamente, la empresa puede tener consecuencias negativas. También se relaciona con la existencia de bienes para la venta o uso que haya en un futuro.
(p.20)

Así mismo (Mohamad, 2009, p.27) menciona que el objetivo del inventario es saber siempre las exigencias con la que cuenta una empresa, esto se logrará a través de un recuento físico de los materiales. Por otro lado. Max (2019, p.15) define la importancia del manejo adecuado de los inventarios, para conocer con exactitud los materiales con los que la organización cuenta, para que así exista un buen flujo de mercancía en relación a producción, proveedores y clientes, garantizando la eficacia en los procesos de producción.

Existen dos tipos de modelos de gestión de inventario el modelo determinista: el cual se refiere a la demanda cuando es constante y se conoce en el tiempo, se puede saber en cualquier momento las unidades de ventas que requieren los clientes. Es muy fiable y rápido en el momento de aperturar un pedido; la única variable a saber es la relativa a la cantidad de pedidos, para el cual se utiliza el lote económico de pedido. Por último, el modelo probabilístico: aquí la demanda no se conoce y por ello se necesita un inventario de seguridad, además se proyecta la orden de pedido hasta que sean consumidas todas las existencias (Meana, 2017, p.8).

Los elementos que la gestión de inventarios debe considerar son los siguientes:

El pronóstico de ventas es un proceso de estimar los ingresos en el futuro mediante predicciones de la cantidad o productos de unidad en venta y se comercializará en un tiempo determinado, para establecer el valor de demanda de un producto o servicio. Asimismo, el pronóstico móvil simple se realiza en promedio de los periodos que se tienen en cuenta el cual puede hacerse cada dos meses, tres bimestres con la finalidad de hallar el promedio del año deseado. (Philip 2020, p.61). La correcta proyección ayuda a que se abran las puertas de las oportunidades comerciales, que es difícil de reconocer en el mercado, donde la demanda cambia cada año, otro aspecto importante es el factor humano a tener en cuenta en la elaboración de pronósticos. (Muñagorri, 2021, p.70). Además, es importante medir la exactitud de inventario ya que permiten el conocimiento de la discrepancia entre el volumen real y el teórico; por lo tanto, muestra las diferencias entre el stock real y el teórico con respecto al stock total real. (Solórzano, 2018, p.86). Por otro lado, Carreño (2018, p.8) define como total de códigos correctos sobre el total de códigos en el inventario.

Otro elemento importante es el costo de mantenimiento, este es el costo que causa el almacenamiento de artículos o materiales, se puede considerar el costo de arrendamiento del local de almacenamiento y el costo del personal de vigilancia, también es importante tener en cuenta las ventas, distribución ya sean anuales o mensuales y la cantidad técnica de producción (Moreno, 2018, p.553). Por otro lado, el costo de ordenar se genera en el momento en una jerarquía de producción o compra, se dice que es fija como no necesariamente dependerá de la cantidad pedida o fabricada, mientras que el costo fijo contable se considera que si no se ordena no habrá ningún costo (Guerrero, 2017, p.34). Así mismo para hallar el costo de pedir u ordenar se va a obtener al multiplicar el costo por cada pedido por el número de órdenes de compra. (Nita y Mandeep, 2019, p.54)

Mientras Carreño (2018, p.20) menciona que la demanda dependiente corresponde al rubro de producción y se determina porque depende de otro producto, por eso se debe tener en cuenta todos los materiales en el lugar, momento y cantidades requeridas. Se consideró este método porque las existencias que se emplean en el área de producción son de demanda dependiente por lo que está en función de un mayor, ya que permite asegurar que los pedidos lleguen a tiempo al proceso de producción. Por otro lado, el MRP consiste en manejar todos los requisitos, componentes y materias primas que se necesitan para producir y para llevar a cabo una producción en óptimas condiciones. (Guerrero, 2017, p.56).

A continuación, la investigación se enfocó en la variable Productividad donde se comprende de muchos significados: Según Nemur (2017, p.6) dice que: La productividad es utilizar los recursos que existen en la empresa de manera correcta al exterior e interior de la organización, es por ello que es importante desde el momento que se fabrica hasta el despacho a los clientes de los productos elaborados generando de esta forma la buena satisfacción de los clientes para obtener mayor rentabilidad, utilidades, ventas y rendimiento. Además, el desempeño productivo de una organización depende mucho de la productividad de la que se evalúa, por lo que la productividad total se toma en consideración a todas las entradas y las salidas.

Las empresas para aumentar su productividad deben implementar acciones tácticas como tener al personal con capacitaciones continuas que ayuden a

disminuir las pérdidas, ser competitiva en el mercado, tener conocimiento de la tecnología e innovación, lo cual esto generará que se obtenga más recursos al emplear técnicas o métodos que mejoren el desarrollo de la empresa y sostengan una eficiente administración. Además, para mejorar la productividad en una organización, se debe tener los siguientes aspectos: ser competitiva, innovadora y aplicando las tecnologías nuevas para el proceso productivo de bienes y servicios, además de la reestructuración de los recursos humanos y la gestión de métodos. (Solomon, 2017, p.32)

Además, de acuerdo con (Belcher, 2017, p.24) define que la productividad es la relación en lo que se produce con los recursos que se utiliza, por lo tanto, tiene relación con la eficiencia ya que se optimiza los recursos que tiene la empresa, sin malgastar el tiempo, materia prima, espacio; para así garantizar el ahorro de tiempo y de desperdicios. Asimismo, los autores están de acuerdo que la productividad optimiza los recursos, para así expresar el buen aprovechamiento de todos los factores de producción ya sea en la materia prima, energía, capital, máquinas y equipos, materiales, entre otros.

De igual manera Beata (2020, p.76) menciona que la productividad es la formación de una vida empresarial, porque así las empresas obtienen mayor ventaja al optimizar sus recursos y al tener mayor ganancia. También menciona que, si la empresa sostiene una adecuada productividad, debe contar con una buena gestión de inventarios, ya que este método permite la planificación y el control. Por lo tanto, para que esto se logre se debe identificar las fallas o problemas para así solucionarlos. Lin et al. (2021, p.25) define que la productividad total es la medida como la cantidad de bienes producidos o el total de producción que ha sido logrado por los trabajadores entre el tiempo trabajado en el que se produjo estos bienes o servicios. La productividad permite inspeccionar el rendimiento de las máquinas, los equipos y trabajadores de la organización en el área de producción.

La productividad asimismo se relaciona con la eficiencia y la eficacia, (Chapman, 2017, p.78) da el significado de eficiencia como el recurso utilizado de manera adecuada dentro de las operaciones. Por ello es entendido como la relación entre los tiempos, recursos invertidos y logros alcanzados. Así mismo también (Málaga, 2017, p.19) da a conocer que la eficiencia es la que se logra obteniendo el resultado

que se espera y utilizando el más mínimo recurso, también recalca que la eficiencia es lograr los objetivos a un bajo costo. La eficiencia es fundamental en las organizaciones ya que tiene la capacidad de cumplir con las metas y objetivos optimizando los recursos con un mínimo costo. Además, se puede hallar en función al cumplimiento del tiempo de trabajo y los recursos. Asimismo, Málaga (2017, p.77) define la eficacia como la capacidad de cumplir con los objetivos y metas de una organización, ya que permite la ejecución de diversas tareas de una empresa para así realizar las actividades correctamente, es por esto que dentro de cualquier empresa la eficacia permitirá alcanzar el objetivo que se quiere lograr y así obtener una mayor satisfacción del cliente por las operaciones correctamente realizadas.

Por otro lado, la productividad laboral o mano de obra (Marianne, 2017, p.40) menciona que la productividad de mano de obra o laboral es de vital importancia ya que sin los trabajadores lo cuales son lo que naturalmente aseguran los avances de las labores y por ello que la productividad laboral es indispensable ya que depende la productividad de los otros recursos. Por otro lado, Hernández (2019, pp. 32-33) define la productividad mano de obra como la relación del número de cantidades producidos y el número de la cantidad que se utilizó para producir cualquier bien en el proceso productivo. Por ende, esta productividad permite estimar la eficacia, además el cálculo de productividad se efectúa en diferentes organizaciones, no conlleva si es grande, mediana o pequeña empresa.

Es por ello que a partir de los puntos mencionados se define que la productividad en las empresas es importante ya que permite medir qué tan eficiente es el manejo del trabajo y del capital para que se produzca valor económico en la organización, además calcula los bienes y servicios que se han producido, por ejemplo, en la mano de obra, equipos, entre otros. Es por esto, que al dividir lo que se produce en cierto periodo de tiempo entre los recursos que fueron utilizados nos da como resultado la productividad, así que un aumento de esta implica que se puede producir más con lo mismo. Asimismo, Belcher (2017) menciona que la productividad es el número que se produce en el proceso productivo y la cantidad de recursos que se emplean en cualquier tipo de producción (p.26), lo cual genera que, al optimizar la productividad se reducen costos, se aumente la rentabilidad de una organización y se disminuyan desperdicios; con esto se podrá identificar las

actividades débiles de una empresa y así poder mejorarlas. Además de vital importancia para fortalecer la competitividad en el mercado. (Galindo y Ríos; 2018, p.2)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de estudio que se empleó en la investigación fue aplicado, por lo que (Valderrama, 2012, p. 89) dice que está basado a las diferentes fuentes de búsqueda como artículos, revistas, libros, esto permitió respaldar el estudio y así se empleó soluciones para la problemática que existió en la empresa u organización. Asimismo, el enfoque de la investigación fue cuantitativo, ya que se basó en análisis estadísticos a través de tablas y gráficos de barra, así responder a los objetivos ya planteados.

El diseño de la investigación fue experimental y el tipo pre experimental, porque se realizó la recolección de un grupo inicial, de este modo se analizó la aplicación de las herramientas con las proposiciones sugeridas por el investigador con el fin de comparar después los resultados que ya han sido recogidos en un grupo inicial de análisis. Posteriormente se observó los efectos causados en la variable dependiente. (Hernández, 2014, p.12).

El nivel de la investigación fue transaccional debido a que se tomó los datos en un periodo fijo de tiempo.

De acuerdo a los autores mencionados se comprende el siguiente diseño:

G - 01 – X - 02

Dónde:

G: Grupo (datos de la productividad de la mano de obra en el área de producción)

O1: Productividad de la mano de obra en el área de producción. Antes de la mejora de la gestión de inventario.

O2: Productividad de la mano de obra en el área de producción. Después de la mejora de la gestión de inventario.

X: Mejora de la gestión de inventario.

3.2. Variables y operacionalización

Variable dependiente:

Productividad

Definición conceptual: La productividad es factor muy importante dentro de la empresa, ya que permite medir la eficiencia del manejo de trabajo y del capital para que se produzca valor económico en la organización, además calcula los bienes y servicios que se han producido, por ejemplo, la mano de obra, equipos, entre otros. Es por esto, que al dividir lo que se produce en cierto periodo de tiempo entre los recursos que fueron utilizados da como resultado la productividad, así que un aumento de esta implica que se puede producir más con lo mismo. (Galindo y Ríos; 2018; p.2).

Variable independiente:

Gestión de Inventario

Definición conceptual: Sánchez y Cascado (2017) son procedimiento que se realizan en las organizaciones para tener un correcto manejo de la existencia de sus productos, este realiza sus anotaciones en la contabilidad de la organización, por lo que si no se lleva adecuadamente la empresa puede tener consecuencias negativas (p.20)

Operacionalización: Las dimensiones para medir las variables de la investigación se muestran en el anexo 1.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población: Una población según Hernández, Sampieri y Mendoza (2019, p. 39) define como grupo de elementos, personas u objetos, que se van a investigar, pero que tengan características similares, el cual se estudiará y se analizará ya que son objeto de estudio de la investigación. Por lo tanto, en la presente investigación se eligió como población los datos de productividad de la mano de obra de la empresa Varayoc S.A.C.

Criterios de inclusión: Son datos de productividad de la mano de obra que son parte del área de producción.

Criterios de exclusión: Son todos los datos de productividad de la mano de obra que no son parte del área de producción.

Muestra: Por otro lado, López (2004, p.1) menciona que una muestra es una parte de la población de la que se quiere investigar, también pueden ser objetos o personas que se eligen al azar, ya que selecciona a una pequeña parte de lo que representa el total para así sostenerla a un estudio o una experimentación. Además, para poder calcular el tamaño de la muestra, se puede utilizar fórmulas estadísticas ya que así se podrá hallar fácilmente. Cabe resaltar que para resolver estas fórmulas se necesita el margen de error, confiabilidad y probabilidad. La muestra será la productividad de la mano de obra de los meses de noviembre 2020 marzo 2022.

Muestreo: Se desarrollará el muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual nos menciona Meruane y Castro (2009), que se determina por elegir las unidades de la muestra, objetos e individuos, por su simplicidad o cercanía. Esta técnica permite al investigador escoger fácilmente, porque solo consiste en escoger las muestras solo por ser conveniente y de fácil acceso. No son científicas. Además, se aplicó este muestreo, ya que solo se analizó la productividad de la mano de obra de los meses de noviembre 2020 hasta marzo del 2022 ya mencionados en la muestra.

Unidad de análisis: se seleccionó como unidad de análisis la productividad mensual del área de producción de la empresa Varayoc S.A.C.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Arias (2006) el concepto del procedimiento es una actividad que se realiza para así efectuar una determinada tarea. Para el empleo de la técnica se utilizan diversas herramientas para así garantizar que los objetivos se concreten. Asimismo, Tamayo (2007) lo conceptualiza como cadena de elementos, por el cual el investigador establece estos componentes para así obtener información y las mediciones correspondientes. En la presente investigación según la variable independiente Gestión de Inventario, se utilizó la técnica de Observación directa, es así que se empleó los instrumentos como: Check List, Formato de Diagrama de Ishikawa, Formato de registro de materiales, Formato del registro de ventas de las campañas 2017- 2020, Ficha

de análisis de la productividad de la mano de obra y Ficha de análisis de la productividad del costo de la mano de obra y Formato del plan estándar de trabajo, se obtendrá una técnica de Análisis documental y el cual se usó los instrumentos como: Ficha de análisis del costo de pedir y la Ficha de análisis del costo de mantenimiento, además para la creación de los formatos se utilizó el programa Microsoft Excel.

Tabla 1:

Técnicas e instrumentos

VARIABLES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FUENTE
V.I: GESTIÓN DE INVENTARIO	Observación Directa	Check List de la administración de inventarios Diseñado por Ruales (2018) - (Anexo 3)	Área de Almacén de la empresa VARAYOC S.A.C
		Formato de Diagrama de Ishikawa Diseñado por Silva, Olaciregui y Azkoaga (2005) - (Anexo 4)	Área de Almacén de la empresa VARAYOC S.A.C
		Formato del registro de materiales Diseñado por Guerrero (2017) - (Anexo 8)	Área de Almacén de la empresa VARAYOC S.A.C
		Formato de registro de ventas de las campañas 2017-2020 - (Anexo 23)	Área de Producción de la empresa VARAYOC S.A.C
	Análisis documental	Formato de registro KARDEX Diseñado por Oceda (2011) - (Anexo 25)	Área de Almacén de la empresa VARAYOC S.A.C
		Ficha de análisis del costo de pedido - (Anexo 27)	Área de Logística de la empresa VARAYOC S.A.C
		Ficha de análisis del costo de mantenimiento - (Anexo 28)	Área de Almacén de la empresa VARAYOC S.A.C
		Ficha de análisis de la productividad de la mano de obra - (Anexo 9)	Área de Producción de la empresa VARAYOC S.A.C
V.D: PRODUCTIVIDAD	Observación directa	Formato del plan estándar de trabajo - (Anexo 21)	Área de Producción de la empresa VARAYOC S.A.C

Nota: Elaboración propia

Validez de instrumentos: La validez es el proceso para evaluar cada uno de los instrumentos que se miden para así asegurar la confiabilidad de la investigación. Fue diseñada por Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.200). Por ello, en la presente investigación 5 instrumentos pasaron por la evaluación de expertos en el que se muestra (Anexo 28), finalmente los resultados fueron favorables e idóneos, ya que el resultado obtenido después de haber aplicado el formato de inspección fue de 63.33, considerando así una validez buena. Para el resto de instrumentos la validez fue aceptada, debido a que se usó en otros tipos de investigaciones y son confiables.

3.5. Procedimiento

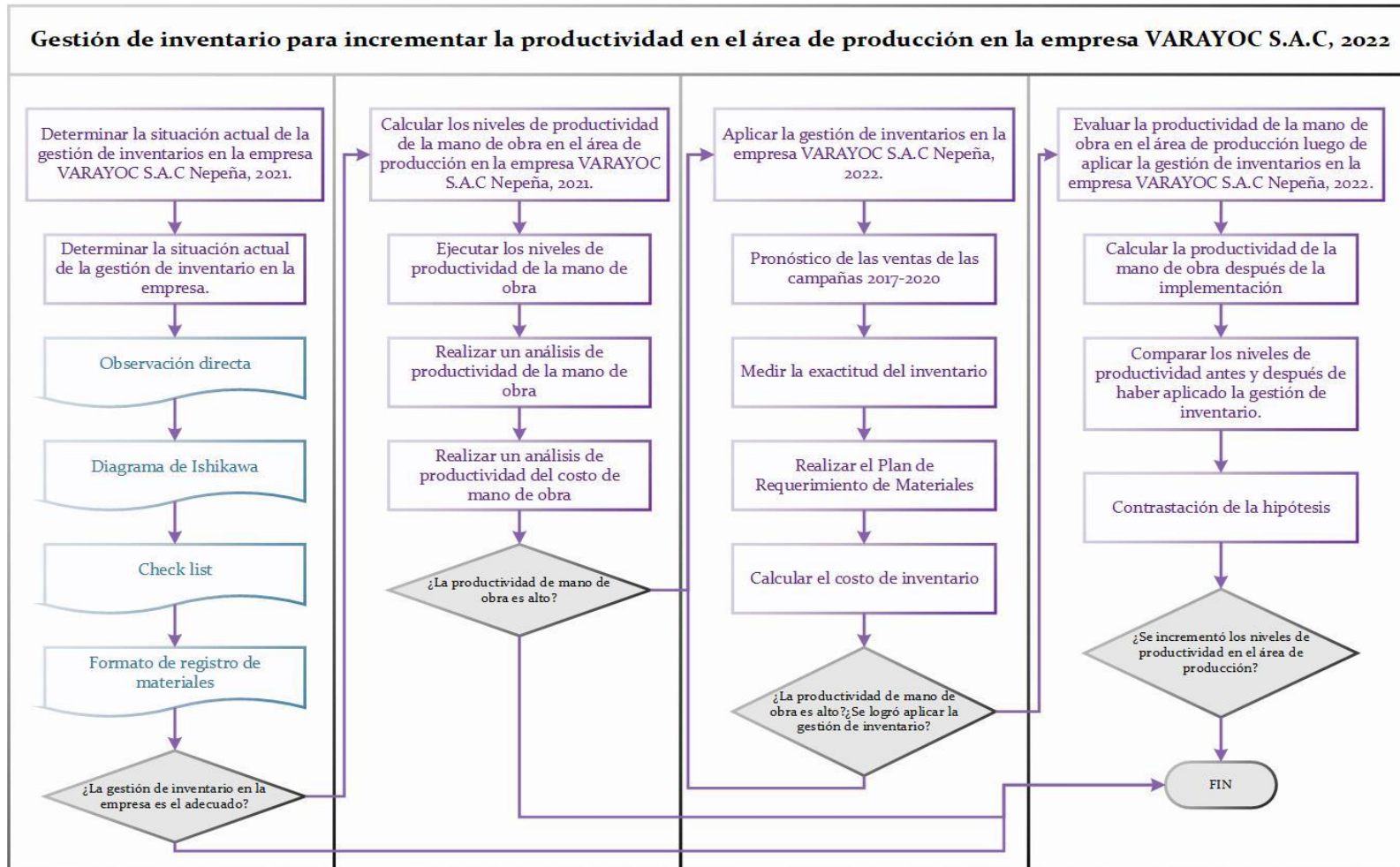


Figura 1: Flujograma del proyecto de investigación

Nota: Elaboración propia

3.6. Método de análisis de datos

Tabla 2:

Análisis de datos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	RESULTADOS
Determinar la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa VARAYOC S.A.C, 2021	Estadística Descriptiva	Base de datos del Check List Diseñado por Ruales (2018) (Anexo 3)	Se obtendrá información de los problemas que ocurren en la gestión de inventario de la empresa VARAYOC S.A.C
	Análisis de Información	Diagrama de Ishikawa Diseñado por Diseñado por Silva, Olaciregui y Azkoaga (2005) (Anexo 4)	Se analizará los principales efectos de las causas que se generan en el área de producción
	Análisis de Costos	Formato de Clasificación ABC Diseñado por Guerrero (2017) (Anexo 8)	Se obtendrá el número de artículos prioritarios que se utilizan en el área de producción
Calcular los niveles de productividad de la mano de obra en la empresa VARAYOC S.A.C, 2021	Estadística Descriptiva	Registro de la productividad de la mano de obra (Anexo 9)	Productividad de la mano de obra de los meses de Noviembre 2020 hasta del Enero 2022
	Estadística Descriptiva	Registro de la productividad del costo de mano de obra (Anexo 12)	Productividad del costo de la mano de obra de los meses de Noviembre 2020 hasta Enero del 2022
	Estadística Descriptiva	Formato del plan estándar de trabajo (Anexo 21)	Eficiencia promedio de los trabajadores de los meses de Enero hasta Marzo
Aplicar la gestión de inventarios en la empresa VARAYOC S.A.C, 2021	Análisis de Datos	Formato del pronóstico de ventas de las campañas del 2017-2020 (Anexo 23)	Se obtendrá las ventas estimadas a futuro del periodo 2022
		Registro KARDEX Diseñado por Oceda (2011) (Anexo 25)	Se obtendrá las entradas y salidas estimadas para cada proceso productivo
		Formato del MRP Diseñado por Yopasa y Riaño (2017) (Anexo 26)	Programación de las entradas y salidas de los materiales para cada proceso productivo
Evaluar la productividad de mano de obra luego de aplicar la gestión de inventario en la empresa VARAYOC S.A.C, 2021	Análisis Estadístico	Registro de la productividad de la mano de obra (Anexo 15)	Productividad de la mano de obra de los meses de Enero hasta Marzo del 2022
		Registro de la productividad del costo de mano de obra (Anexo 18)	Productividad del costo de la mano de obra de los meses de Enero hasta Marzo del 2022
		Formato del plan estándar de trabajo (Anexo 22)	Eficiencia promedio de los trabajadores de los meses de Enero hasta Marzo
		Tabla de Contrastación de hipótesis mediante el programa SPSS	Veracidad de hipótesis

Nota: Elaboración propia

3.7. Aspectos éticos

En la investigación titulada Gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de producción en la empresa VARAYOC S.A.C 2022, lo cual en esta investigación lo principal es la originalidad del proyecto de investigación, ya que se respeta la autenticidad de las fuentes que han sido tomadas para el desarrollo del estudio como libros, artículos, revistas y entre otras investigaciones; por ende se aplicaron las respectivas normas ISO 690 para así citar y referenciar la información ya que esto es muy importante al momento de la verificación de coincidencias que se realiza en el programa TURNITIN. Del mismo modo, se tomó en cuenta el código de ética en investigación de la Universidad César Vallejo:

Artículo 3°: “Respeto por las personas en su integridad y autonomía”

En el cual reconoce la dignidad humana, imparcialmente de la procedencia, escala social económica, ético, género u otra característica, donde la disposición y el confort del ser humano están o se encuentran muy por encima de los intereses de la ciencia, respetando así tanto su autonomía.

Artículo 8°: “Competencia profesional y científica”

Compromete a conservar los excesivos niveles de aprendizaje y actualización profesional y científica, que aseguren el rigor científico en el desarrollo a través de todo el procedimiento de investigación hasta su difusión, con compromiso.

Artículo 10°: “La investigación con seres humanos”

Las tareas de investigación que involucran a los seres humanos para su realización, deberán ser especialmente precisas bajo reglamento de ensayos clínicos del Perú (D.S 017-2006-SA y D.S 006-2007-SA).

Artículo 15°: “De la política del anti plagio”

La acción de plagio es la infracción, con base en hacer pasar una investigación como elaboración propia, de modo parcial o total. Es así que, para impedir, las personas a cargo de dicha investigación deben de citar de forma correcta las referencias bibliográficas, bajo los estándares de difusión internacional, conforme a las exigencias de la disciplina en la que se encuentre.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Situación actual de la gestión de inventarios en la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2021

Se recolectó información en la empresa del año 2021, por lo que se eligió 3 meses para la investigación desde el mes de noviembre hasta enero del 2021 ya que la temporada de cosecha inicia en esas fechas. Se procedió a realizar un Check List de la Administración de inventarios al responsable del área de almacén, el cual se visualiza en el (Anexo 03). Como resultado se identificó los problemas de la gestión de inventario en la cuales se encontró que las instrucciones de la Compañía para la toma física solo cumplen el 40% y la evaluación del ambiente de control de inventario solo del 33.33%, se puede visualizar en la (Tabla 3).

Todo esto indica que existe una mala gestión de inventario dado que no se controla en la totalidad los materiales que ingresan y salen dentro del almacén lo que provoca muchas pérdidas y sobre costos en la compra de materiales que pudieron ser utilizados en su debido momento.

Tabla 3:

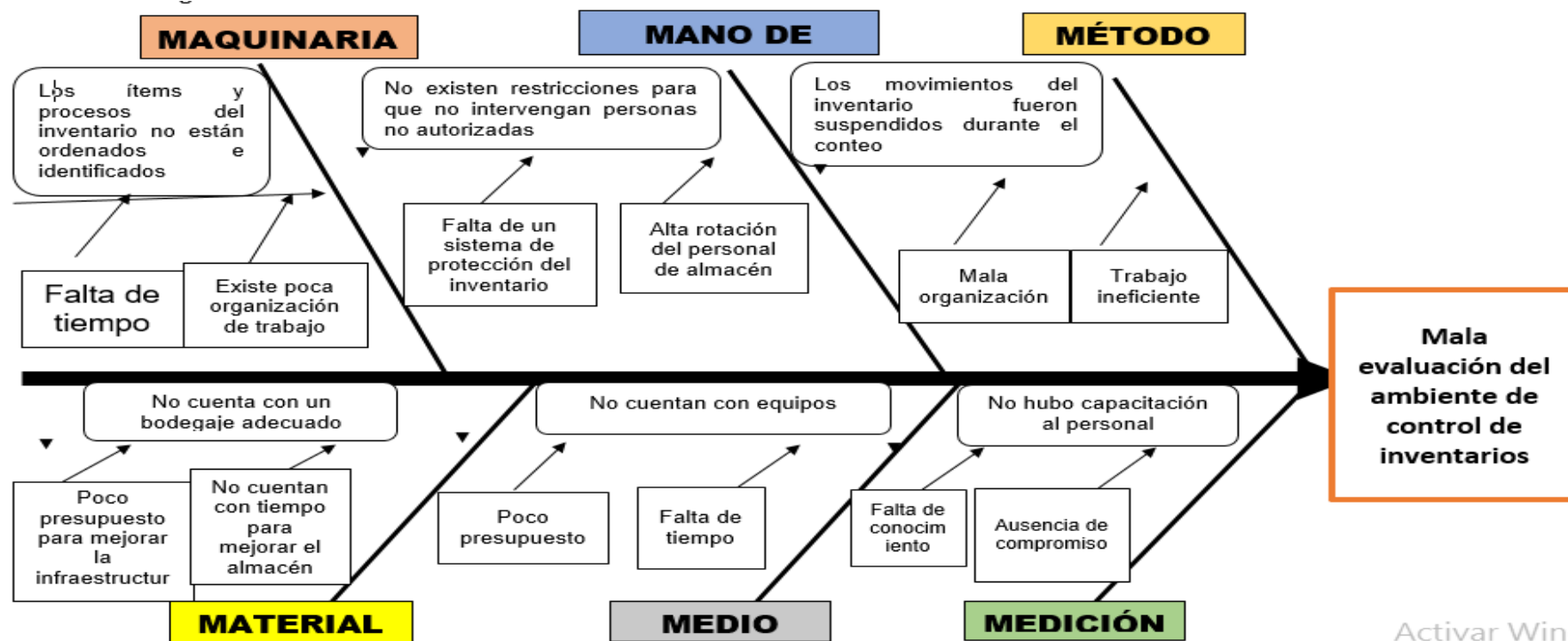
Resultados de la Lista de Revisión de la toma física de inventarios

ÍTEM	Puntaje Ponderado	Puntaje Total	Calificación	Porcentaje de Cumplimiento (%)
Instrucciones de la Compañía para la toma física	2.25	5	Cumple solo en algunos aspectos	40.00
Seguimiento	4.00	5	Cumple en su totalidad	66.67
Evaluación del ambiente de control de inventario	1.81	5	Cumple solo en algunos aspectos	33.33
Evaluación del conteo	3.63	5	Cumple en su totalidad	62.50

Nota: Datos extraídos del Check List en el almacén

Se recolectó información del mismo año, por ello se procedió a elaborar un Diagrama de Ishikawa para determinar cuáles son las causas que generan los problemas encontrados en la observación, como se muestra en la (figura 02-03).

Uno de los problemas anteriormente mencionados fue la deficiente evaluación del ambiente del control de inventario, para esto se seleccionó las causas raíces que más afectan a este problema las cuales son: los ítems y procesos del inventario no están ordenados e identificados, no existe restricciones para que no intervengan personas no autorizadas, no se suspendió la producción durante el conteo, no cuenta con un bodegaje adecuado, no cuentan con instrumentos o equipos para medir la evaluación del inventario y no cuentan con un programa para mejorar la evaluación del inventario.



Activar Windo

Figura 2: Diagrama de Ishikawa – Mala Evaluación del ambiente del control de inventario

Nota: Datos extraídos del anexo 3

El otro problema que afecta en gran medida a la empresa es la deficiente evaluación del conteo y las causas más fuertes encontradas son: falta de equipos, independencia de personal respecto al personal encargado de la custodia del inventario, no se identifica el inventario obsoleto y consignación, falta de planes para determinar la cantidad y condición del inventario, falta de orden y clasificación en las áreas físicas del almacenamiento y finalmente no hay una adecuada supervisión por parte de los encargados.

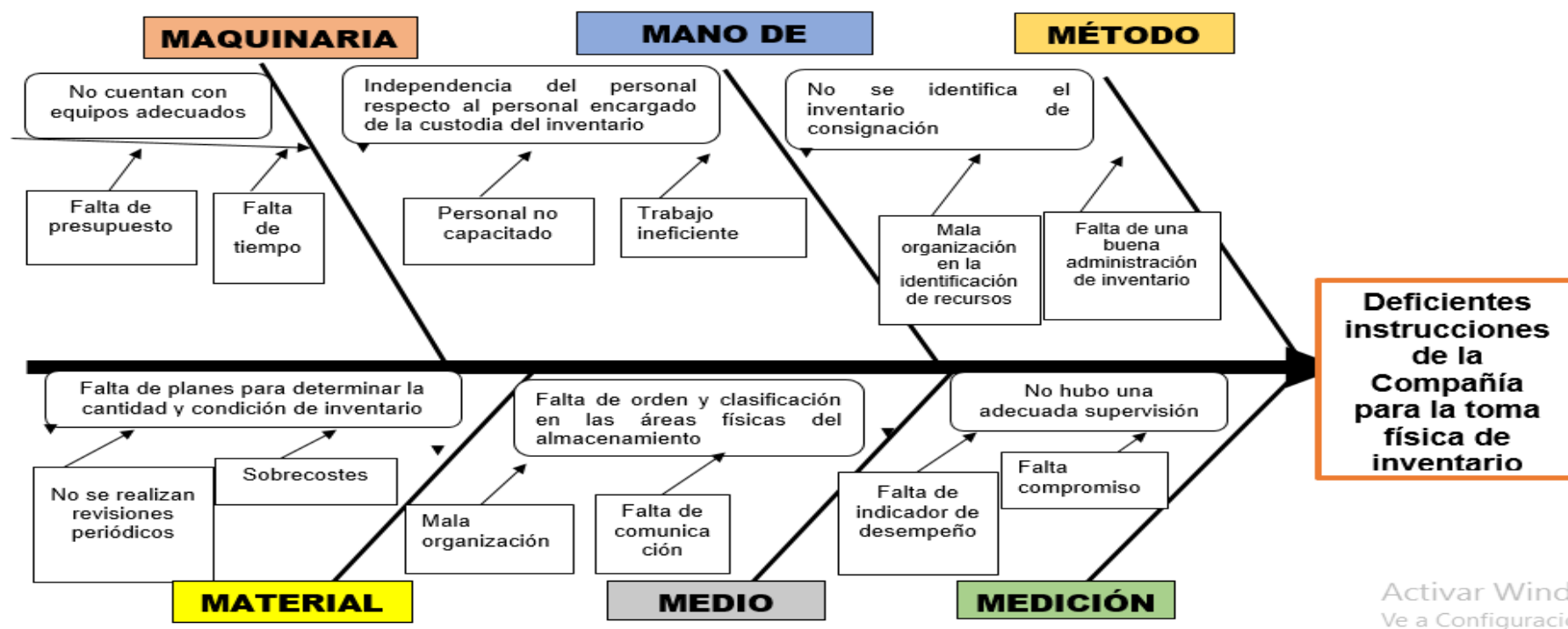


Figura 3: Diagrama de Ishikawa – Deficientes Instrucciones de la Compañía para la toma física de inventarios

Nota: Datos extraídos del anexo 4

Para determinar las causas más significativas se procedió a realizar la Matriz de priorización de las causas raíces, que se muestra en el (Anexo 5 y 6) para los dos problemas ya identificados. Las causas seleccionadas con mayor puntaje son: los ítems y procesos del inventario, no están ordenados e identificados y no cuentan con un bodegaje adecuado, esto es debido a que ocurre con más frecuencia en el área del almacén.

Tabla 4:

Resumen de la Matriz de Priorización de las causas raíces

	Causas raíces	Total	Peso ponderado definido
Deficiente Evaluación del ambiente de control de Inventarios			
1	No existe restricciones para que no intervengan personas no autorizadas	7	0.14
2	Los movimientos del inventario fueron suspendidos durante el conteo	7	0.14
3	No cuentan con equipos	8	0.16
4	No hubo capacitación al personal	8	0.16
5	No cuenta con un bodegaje adecuado	9	0.18
6	Los ítem y procesos del inventario no están ordenados e identificados	12	0.24
Deficiente instrucciones de la Compañía para la toma física de inventarios			
1	Independencia del personal respecto al personal encargado de la custodia del inventario	7	0.13
2	No cuentan con equipos adecuados	7	0.13
3	No se identifica el inventario de consignación	8	0.15
4	No hubo una adecuada supervisión	10	0.19
5	Falta de orden y clasificación en las áreas físicas	10	0.19
6	Falta de planes para determinar la cantidad y condición del inventario	12	0.22

Nota: Datos extraídos de la matriz de priorización

Se elaboró un Formato de Clasificación ABC de los materiales, se muestra en el (Anexo 8), donde se observó los materiales ya clasificados según su costo total. Por lo que se visualizó que el 5% de los artículos del tipo A representó el 80% del costo anual de todo el almacén, esto indicó que estos materiales deben ser lo mejor tratado posible, es decir con buenas condiciones, que no se pierdan, bien contabilizados y bien normalizado porque genera el mayor costo lo que es importante para la empresa, es por esto que debió estar en un mejor lugar del almacén; el 14% de artículos del Tipo B representa el 15% del costo total del almacén que también es importante para la empresa sino que estos artículos deben estar en un lugar menos preferencial.

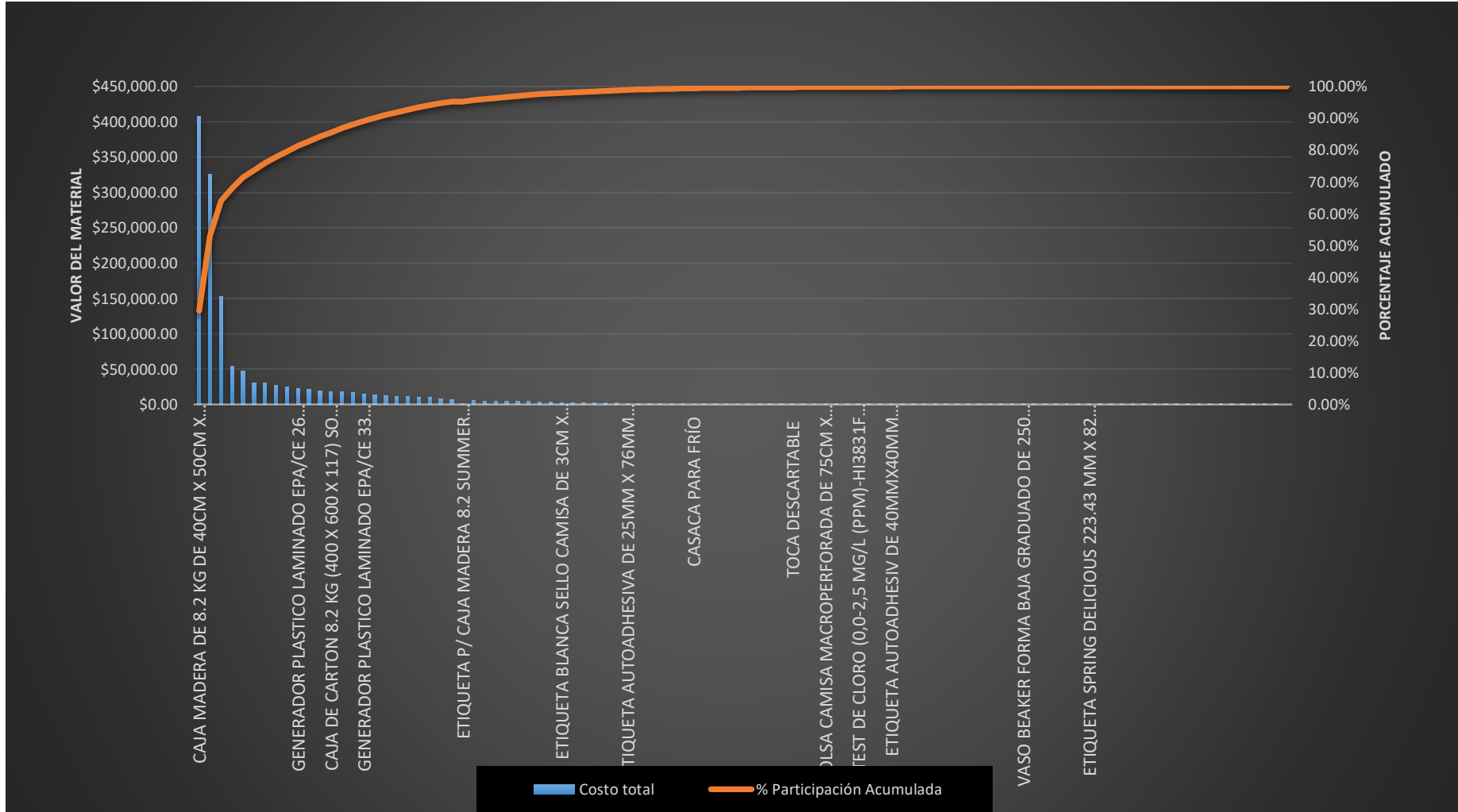


Figura 4: Pareto del Análisis ABC de los materiales del almacén de la empresa VARAYOC S.A.C

Nota: Datos extraídos del cuadro de clasificación ABC

4.2. Niveles de la Productividad de la mano de obra en el área de producción antes de la mejora

Los datos de las unidades producidas (cajas) y las horas trabajadas fueron recopilados de las diferentes planillas del área de Producción y se escogió los meses de noviembre, diciembre del 2020 y enero del 2021, ya que la campaña del proceso de uva duró aproximadamente 3 meses. Estos datos se pueden apreciar en el (Anexo 9, 10,11)

Dentro de los tres meses se pudo observar que la productividad de mano de obra antes de la mejora la más baja se encontró en las áreas de Selección, con un promedio de 2.79 cajas/horas y Embalaje con un promedio de 1.24 cajas/hora, es necesario recalcar que la productividad adecuada según su capacidad de producción por hora sería de 4 cajas/hora. Sin embargo, la causa de esta baja productividad es por el material que no les llegó en el momento oportuno o es el equivocado, además del mal desarrollo de las tareas, lo que conlleva que haya errores y así las cajas se tuvieron que volver a realizar.

Tabla 5:

Resumen de la productividad de la mano de obra del área de producción (noviembre, diciembre 2020 y enero 2021)

Área	Noviembre 2020 (caj./hr-h)	Diciembre 2020 (caj./hr-h)	Enero 2021 (caj./hr-h)
Selección	2,78	2,89	2,69
Pesado	100,09	104,13	96,83
Embalaje	1,24	1,29	1,20
Recepción	250,22	241,74	224,78
Mozo	143,72	150,42	129,10
Paletizado	431,15	451,25	419,58
Etiquetado	400,36	416,54	387,31
Cámara	86,23	90,25	83,92
Superv. Producción	240,21	249,92	232,38
Superv. Calidad	412,68	430,42	400,22

Nota: Datos extraídos del registro de producción

Con estos datos ya recopilados, se inició el cálculo de la Productividad del Costo de Mano de Obra (Anexo 12,13,14) de los tres meses anteriormente ya mencionados, se arrojó como resultado que la productividad más baja del personal jornal es el área de Cámara con un promedio de 35.19 cajas/hr-h con un pago por hora de 6.06 soles. Sin embargo, la capacidad de producción adecuada por una hora de trabajo sería de 40 cajas/ Hr-h.

Tabla 6:

Resumen de la productividad del costo de la mano de obra del personal Jornal (noviembre, diciembre 2020 y enero 2021)

Área	Noviembre 2020 (caj/Hr-h)	Diciembre 2020 (caj/Hr-h)	Enero 2021 (caj/Hr-h)
Selección	3,45	3,45	3,45
Pesado	10,00	10,00	10,00
Embalaje	2,86	2,86	2,86
Cámara	36,85	35,61	33,11
Etiquetado	23,71	24,82	21,30
Mozo	71,13	74,46	69,22
Recepción	66,05	68,74	63,90
Paletizado	14,23	14,89	13,84
Superv. Producción	31,63	32,91	30,60
Superv. Calidad	64,88	67,69	62,93

Nota: Datos extraídos del registro de producción

Además, realizó un formato para calcular la productividad del costo de mano de obra en las áreas de Selección, Pesado y Embalaje, es así que se utilizó un Plan Estándar de trabajo (Anexo 21), con esta herramienta se obtuvo la eficiencia del trabajador ya que este es proporcional al costo de la mano obra.

El resultado obtenido de los tres meses fue que el área de Selección tuvo como promedio 0.8114, esto indicó que el trabajador solo tiene como máximo esta tasa de promedio de producción mensual que es de 11949 cajas/mes-persona; el área de Pesado, con un promedio de 0.813 con una producción de 71440 cajas/mes-persona y el área de Embalaje con un promedio 0.811, es así que este resultado significó un bajo nivel de eficiencia y por lo tanto se necesitó una mejora en esta área.

Tabla 7:

Resumen de la eficiencia promedio de los trabajadores del personal de Destajo (noviembre, diciembre 2020 y enero 2021)

Área	Noviembre 2020 (caj./Hr-h)	Diciembre 2020 (caj./ Hr-h)	Enero 2021 (caj./ S/.-Hr-h)
Selección	0,810	0,814	0,818
Pesado	0,810	0,813	0,817
Embalaje	0,812	0,810	0,812

Nota: Datos extraídos del registro de producción

4.3 Aplicar la gestión de inventarios en la empresa VARAYOC S.A.C

Nepeña

Antes de aplicar la gestión de inventarios se procedió a clasificar el modelo de inventario a realizar, para esto se tomó en cuenta el modelo no estacionario determinista ya que la demanda de los productos o materiales en el almacén son de demanda dependiente, es decir que están en función a un mayor, es así que se eligió este modelo ya que supone una demanda aproximadamente constante y conocida. La empresa VARAYOC S.A.C utiliza el método PEPS, esto significa que lo primero en entrar es lo primero en salir, se utilizó este método ya que el sistema de inventario es permanente, además es sumamente importante ya que evitó que los materiales se devalúen o se venzan en el almacén.

De acuerdo al primer objetivo se identificó tres causas críticas las cuales son: la Falta de planes para determinar la cantidad y condición del inventario, los movimientos del inventario que fueron suspendidos durante el conteo y que no hay una adecuada supervisión de los materiales, se tomó estas causas ya que se dará solución a la ineficiencia de inventario, por lo cual se desarrolló herramientas para determinar la política de inventario.

Es así que se realizó el Formato del Pronóstico de Ventas de las campañas 2017 a 2022 (Anexo 23,24), donde se observa las demandas y las ventas pronosticadas para la campaña 2022, también se efectuó el Libro Kardex (Anexo 25) de los materiales, en efecto se tuvo un buen control en la administración del inventario, llevando así un registro de las entradas y salidas

de los artículos, además permitió conocer el saldo de los productos y el valor de venta, de este modo se determinó la política de inventario. A continuación, se presentan los resultados encontrados:

Tabla 8:

Pronóstico de las ventas de las campañas 2017 a 2022

SUAVIZACIÓN EXPONENCIAL SIMPLE					
Periodo	Mes	Ventas reales	Pronóstico de la demanda	Error o Desviación	SCEP
-2	Dic-16	136800	136800		
-1	Ene-17	157320	136800		
0	Feb-17	145920	151164		
1	Dic-17	136800	147493	-10693	-10693
2	Ene-18	145920	140008	5912	-4781
3	Feb-18	127680	144146	-16466	-21248
4	Dic-18	132240	132620	-380	-21627
5	Ene-19	152760	132354	20406	-1221
6	Feb-19	123120	146638	-23518	-24740
7	Nov-19	129960	130175	-215	-24955
8	Dic-19	136800	130025	6775	-18180
9	Ene-20	125400	134767	-9367	-27547
10	Nov-20	134520	128210	6310	-21237
11	Dic-21	129960	132627	-2667	-23904
12	Ene-21	120840	130760	-9920	-33825
13	Ene-22		123816		
14	Feb-22		128677		
15	Mar-22		132079		
Periodo	Error Absoluto	Acumu. Desvia. Absolut	MAPE %	Señal de rastreo	Alpha
-2					
-1					
0					
1	10693	10693	7,82	-1	
2	5912	16605	4,05	-0,58	
3	16466	33072	12,90	-1,93	
4	380	33452	0,29	-2,59	
5	20406	53858	13,36	-0,11	
6	23518	77376	19,10	-1,92	0,7
7	215	77591	0,17	-2,25	
8	6775	84367	4,95	-1,72	
9	9367	93734	7,47	-2,64	
10	6310	100044	4,69	-2,12	
11	2667	102711	2,05	-2,56	
12	9920	112631	8,21	-3,6	
13					
14					
15					
Promedio de Errores=			7,09	-1,92	

Nota: Datos extraídos del anexo 24

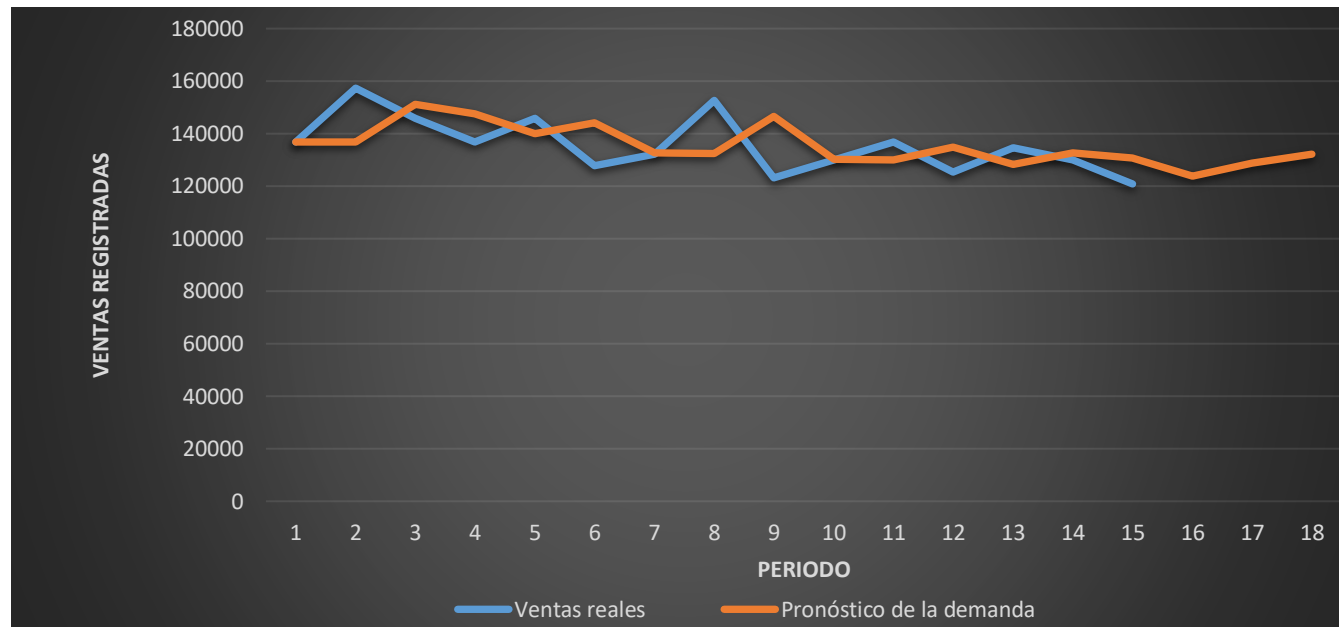


Figura 5: Gráfico de la Proyección del Pronóstico de Suavización Exponencial Simple

Nota: Datos extraídos del anexo 24

El Pronóstico para los meses de Enero, Febrero y Marzo del 2022 resultó en una cantidad de 123876, 128677 y 132079 cajas, habiéndose elegido el modelo de Suavización exponencial simple ya que mostró menor desviación, después se aplicó las técnicas de errores de pronóstico, como resultado se tuvo que el Error Absoluto Medio (DAM) arrojó un error de 12013, Error cuadrático medio (MSE) de 185842800, Error porcentual absoluto medio (MAPE) de 7.09% y la señal de rastreo de ± 1.92 , por lo que se eligió la técnica de error MAPE y la señal de rastreo ya que tiene menor desviación y se acerca más a la línea de las ventas reales. Según la regla de Estadística, la señal de rastreo debe mantenerse en los límites ± 3.5 para que el modelo de pronóstico sea el adecuado a utilizar.

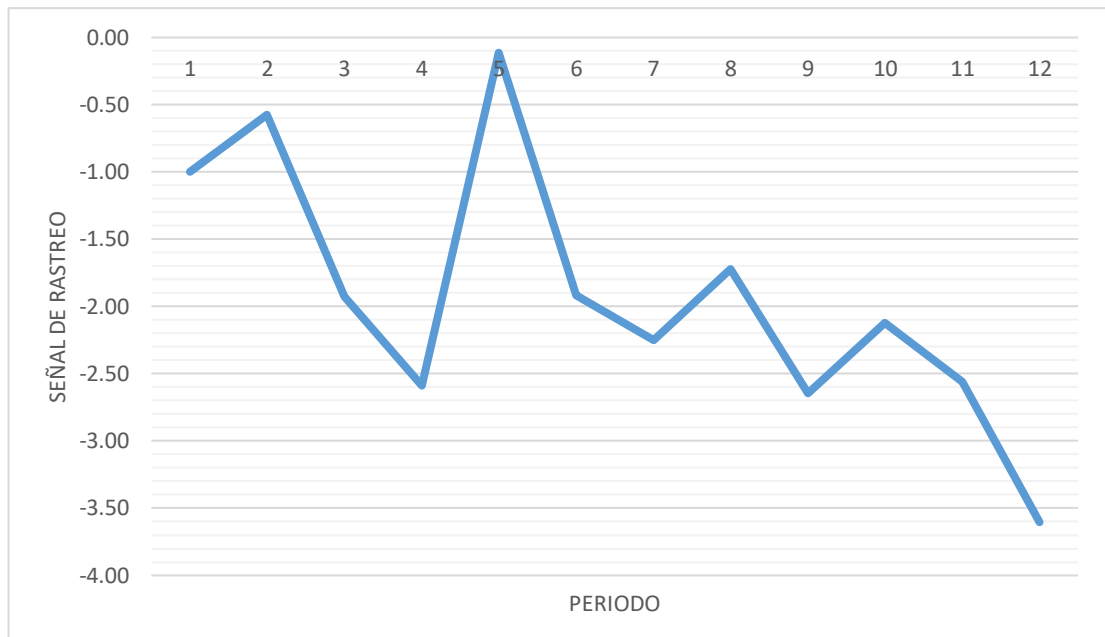


Figura 6: *Gráfico de control de la señal de rastreo*

Nota: Datos extraídos del anexo 24

Cabe mencionar que para tener una buena gestión de inventario se debe tener bien organizado y anticipado los materiales que se requiera, es por esto que se implementó en la empresa VARAYOC un Plan de Requerimiento de Materiales (Anexo 26). Se eligió los materiales de tipo A y tipo B ya identificados en el objetivo 1, a partir de esto se implementó y se mejoró, ya que se obtuvo la cantidad adecuada y en el momento apropiado que se debió hacer un pedido de los materiales que se necesitaban para el proceso de uva. Además, ayudó a reducir inventario, mejoró respuestas a las demandas de mercado, minimizó costos y lo más importante se redujo los tiempos de retrasos al requerir un material. En el siguiente cuadro se puede observar las cantidades de pedidos de dos de los materiales principales que se utiliza en el área de producción, donde se muestra la cantidad mínima de pedido de las cajas plásticas que es de 80580 unidades con un tiempo de entrega de 4 semana y la bolsa racimo con una cantidad mínima de 750000 unidades y un plazo de entrega de 3 semanas.

Tabla 9:*Resumen del Plan de Requerimientos de materiales*

Bien	Semana	Enero					Febrero				Marzo			
		Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem5	Sem6	Sem7	Sem8	Sem9	Sem10	Sem11	Sem12	
Caja expo plástica de 40cm x 50cm con solapa	Requerimientos brutos	46485	46485	46485	46485	46359	46359	46359	46359	46245	46245	46245	46245	
	Recepciones programadas													
	Saldo disponible proyectado	130452	83967	37481	71576	25217	59438	13079	47300	1055	35390	69725	23480	
	Requerimientos netos				9004		21142		33280		45190	10855		
	Recepción planeada de pedidos				80580		80580		80580		80580	80580		
	Expedición de pedidos		80580		80580		80580	80580						
Bolsa racimo poly plu 4636 genérica	Requerimientos brutos	278912	278912	278912	278912	278154	278154	278154	278154	277469	277469	277469	277469	
	Recepciones programadas													
	Saldo disponible proyectado	788000	509088	230175	48737	520583	242429	714275	436120	158651	631182	353712	76243	
	Requerimientos netos					229417		35725			118818			
	Recepción planeada de pedidos					750000		750000			750000			
	Expedición de pedidos		750000		750000		750000							

Nota: Datos extraídos del anexo 26

Se desarrolló el punto de reorden (Tabla 10) para automatizar la gestión de inventario, por ello se determinó el nivel de existencias de los materiales para reabastecer un material. Dentro del punto de reorden realizado se presentó las demandas diarias, el tiempo de entrega de los materiales y el stock de seguridad. Este cálculo ayudó a minimizar los gastos de inventarios, evitó el desabastecimiento al área de producción y permitió conocer que cantidad se debe pedir y en qué momento. En el siguiente cuadro se presenta las cantidades mínimas de cada artículo y que cuando el stock llegó a esta cantidad se debió hacer un nuevo pedido para reabastecer.

Tabla 10:*Punto de reorden de los materiales*

N°	Código	Material	Demanda prom. (días)	Tiempo de Entrega (días)	Stock de Seguridad (días)	Punto de Reorden
1	000192	Caja expo plástica de 40cm x 50cm con solapa	8012	28	56083	280417
2	003083	Caja madera de 8.2 kg de 40cm x 50cm x 11cm	5341	28	37389	186945
3	004990	Caja de cartón auto armable genérica 8.2 kg (400 x 600 x 125)	5341	21	37389	149556
4	003107	Bolsa racimo poly plu 4636 genérica	48072	21	336501	1346003
5	000211	Parihuela taco 1.02 x 1.22 m	47	21	328	1312
6	004952	Parihuela kopke de 48" x 40"	47	21	328	1312
7	000194	Bolsa camisa macroperforada de 95cm x 65cm 0.9%	1233	35	8628	51769
8	003105	Bolsa racimo poly plu 4636 summer dragon	48072	28	336501	1682504
9	000244	Esquinero de cartón de 2.30 más color blanco	281	14	1968	5904
10	005757	Generador plástico laminado EPA/CE 26 cm x 46 cm	10683	21	74778	299112
11	001529	Bolsa racimo pouch 4636 cpp	48072	21	673002	1682504
12	000189	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	5341	28	37389	186945
13	000281	Etiqueta autoadhesiva de 50 mm x 100mm blanca punta boleada	5456	21	76389	190972
14	000279	Cartón corrugado de 36cm x 47cm	5456	21	38194	152777
15	000242	Papel fruta liso blanco de 45cm x 50cm	36	35	249	1496
16	000277	Generador unidireccional ASIA/EUR de 26cm x 46cm	5456	21	76389	190972
17	003101	Caja de cartón 8.2 kg (400 x 600 x 117) so spring delicious	8123	21	56858	227430

Nota: Datos extraídos del anexo 24

Además de realizar el punto de reorden, se determinó el inventario o stock de seguridad (Tabla 11) para los 17 materiales utilizados en el área de producción, para esto se tuvo en cuenta el tiempo de entrega máxima de un material por parte del cliente y el tiempo de entrega ya definida, se consideró también la demanda diaria de cada uno de estos artículos, es así que se definió que cantidades de artículos se debió mantener almacenado, asimismo la empresa estuvo preparada para alguna fluctuación de la demanda.

Tabla 11:*Stock de seguridad de los materiales*

N°	Código	Material	Tiempo máximo (días)	Tiempo planeado (días)	Demanda Diaria (caj)	Stock de Seguridad
1	000192	Caja expo plástica de 40cm x 50cm con solapa	35	28	8012	56083
2	003083	Caja madera de 8.2 kg de 40cm x 50cm x 11 cm	35	28	5341	37389
3	004990	Caja de cartón auto armable genérica 8.2 kg	28	21	5341	37389
4	003107	Bolsa racimo poly plu 4636 genérica	28	21	48072	336501
5	000211	Parihuela taco 1.02 x 1.22 m	28	21	47	328
6	004952	Parihuela kopke de 48" x 40"	28	21	47	328
7	000194	Bolsa camisa macroperforada de 95cm x 65cm 0.9%	42	35	1233	8628
8	003105	Bolsa racimo poly plu 4636 summer dragon	35	28	48072	336501
9	000244	Esquinero de cartón de 2.30 más color blanco	21	14	281	1968
10	005757	Generador plástico laminado EPA/CE 26 cm x 46 cm	28	21	10683	74778
11	001529	Bolsa racimo pouch 4636 cpp	35	21	48072	673002
12	000189	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	35	28	5341	37389
13	000281	Etiqueta autoadhesiva de 50 mm x 100mm blanca punta boleada	35	21	5456	76389
14	000279	Cartón corrugado de 36cm x 47cm	28	21	5456	38194
15	000242	Papel fruta liso blanco de 45cm x 50cm	42	35	36	249
16	000277	Generador unidireccional ASIA/EUR de 26cm x 46cm	35	21	5456	76389
17	003101	Caja de cartón 8.2 kg (400 x 600 x 117) so spring delicious	28	21	8123	56858

Nota: Datos extraídos del anexo 24

Por otro lado, se realizó el cálculo de la exactitud de inventario, donde se tomó los valores del kardex de la campaña 2022 (Anexo 29), donde se observa que el stock teórico es de 1977933 unidades de los materiales que fueron determinados de acuerdo al MRP, el stock real con una cantidad de 1879037 de los materiales que fueron encontrados en el kardex de la empresa al terminar la campaña 2022. Debido a esto se precisó la cantidad de materiales que se encontraban en la empresa y así se abasteció las demandas

requeridas. El 5.26% representó el porcentaje de diferencia entre el stock teórico y el stock real.

Se realizó la ficha de análisis de pedir (Anexo 27) ya que permitió saber el costo al momento de realizar el restablecimiento de un artículo, la empresa Varayoc SAC tuvo paradas en la producción debido a que no llegaban a tiempo los materiales que necesitaban y esto generó sobre costos, la caja expo plástica, es uno de los productos con más costo por pedido de urgencia de S/. 2.270,86, es así que con este instrumento se conoció los costos de pedido de cada recurso necesario para la producción y se logró reducir los costos, esta ficha se implementó en la empresa durante los 3 meses de mejora.

Tabla 12:

Resumen de la ficha del costo de pedido

Mes	Recurso	Costo total	Costo total (urgencia)	
Enero-marzo 2022	Caja expo plástica de 40cm x 50cm con solapa	S/. 1.820,86	S/. 2.270,86	
	Caja madera de 8.2 kg de 40cm x 50cm x 11cm	S/. 1.220,86	S/. 1.720,86	
	Caja de cartón auto armable genérica 8.2 kg (400 x 600 x 125)	S/. 1.020,86	S/. 1.220,86	
	Bolsa racimo poly plu 4636 genérica	S/. 520,86	S/. 820,86	
	Parihuela taco 1.02 x 1.22 m	S/. 1.020,86	S/. 1.120,86	
	Parihuela kopke de 48" x 40"	S/. 1.020,86	S/. 1.120,86	
	Bolsa camisa macroperforada de 95cm x 65cm 0.9%	S/. 520,86	S/. 820,86	
	Bolsa racimo poly plu 4636 summer dragon	S/. 520,86	S/. 920,86	
	Esquinero de cartón de 2.30 más color blanco	S/. 2.020,86	S/. 2.120,86	
	Generador plástico laminado EPA/CE 26 cm x 46 cm	S/. 520,86	S/. 920,86	
	Bolsa racimo pouch 4636 cpp	S/. 320,86	S/. 720,86	
	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	S/. 320,86	S/. 520,86	
	Etiqueta autoadhesiva de 50 mm x 100mm blanca punta boleada	S/. 70,86	S/. 420,86	
	Cartón corrugado de 36cm x 47cm	S/. 520,86	S/. 770,86	
	Papel fruta liso blanco de 45cm x 50cm	S/. 320,86	S/. 570,86	
	Generador unidireccional ASIA/EUR de 26cm x 46cm	S/. 520,86	S/. 920,86	
	Caja de cartón 8.2 kg (400 x 600 x 117) so spring delicious	S/. 1.020,86	S/. 1.370,86	
	Total		S/.13.304,62	S/.18.354,62

Nota: Datos extraídos del anexo 27

Se desarrolló la ficha de análisis de mantenimiento (Anexo 28), lo que contribuyó a la empresa ya que se obtuvo una adecuada planificación y anticipación a sucesos futuros, al conocer el costo de mantenimiento de los

recursos, sirvió porque se disminuyó los retrasos y excesos de materiales en el almacén y no se generó sobrecostos. Uno de los artículos más costoso de mantener es la bolsa racimo poly plu 4636 summer dragon con s/. 223,15, por ello se recalcó que era de suma importancia que este material solo se debía tener la cantidad necesaria, además con esta ficha se minimizó los costos por almacenar.

Tabla 13:

Resumen de la ficha del costo de almacenamiento

Mes	Material	Cantidad	Tasa de almacenamiento (%)	Costo de almacenamiento (tasa*costo total del almacenamiento)	
Enero-marzo 2022	Caja expo plástica de 40cm x 50cm con solapa	79636	0,0403	S/. 41,06	
	Caja madera de 8.2 kg	65398	0,0331	S/. 33,72	
	Caja de cartón auto armable genérica 8.2 kg	63398	0,0321	S/. 32,69	
	Bolsa racimo poly plu 4636 genérica	399919	0,2022	S/. 206,20	
	Parihuela taco 1.02 x 1.22 m	450	0,0002	S/. 0,23	
	Parihuela kopke de 48" x 40"	399	0,0002	S/. 0,21	
	Bolsa camisa macroperforada de 95cm x 65cm 0.9%	65398	0,0331	S/. 33,72	
	Bolsa racimo poly plu 4636 summer dragon	432784	0,2188	S/. 223,15	
	Esquinero de cartón de 2.30 más color blanco	3623	0,0018	S/. 1,87	
	Generador plástico laminado EPA/CE 26 cm x 46 cm	88297	0,0446	S/. 45,53	
	Bolsa racimo pouch 4636 cpp	423169	0,2139	S/. 218,19	
	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	59398	0,0300	S/. 30,63	
	Etiqueta autoadhesiva de 50 mm x 100mm blanca	111978	0,0566	S/. 57,74	
	Cartón corrugado de 36cm x 47cm	38245	0,0193	S/. 19,72	
	Papel fruta liso blanco	453	0,0002	S/. 0,23	
	Generador unidireccional ASIA/EUR de 26cm x 46cm	70228	0,0355	S/. 36,21	
	Caja de cartón 8.2 kg (400 x 600 x 117) so spring delicious	7515	0,0380	S/. 38,75	
		8			
	Total				S/. 1.019,83

Nota: Datos extraídos del anexo 28

Dentro de las causas críticas también se identificó: no cuenta con un bodegaje adecuado, no existe la identificación y clasificación del producto y escasez de orden y limpieza, no se identifica el inventario en consignación y no existe

restricciones para que intervengan personas autorizadas; es así que para dar soluciones a las causas se dispuso a resolverlo mediante la metodología de la 5s, en la cual se dio solución mediante las 3 primeras S en el área de almacén de la empresa Varayoc S.A.C.

Después de encontrar el problema, se llevó a cabo la evaluación previa para conocer si se aplicaban los principios de la metodología 3`S en el almacén. En la (tabla 14), la Evaluación 3s' se realizó al jefe del Área de Almacén debido a que en esa área se localizaron algunas causas del problema, se efectúa la evaluación previa para conocer el nivel de implementación de las 3s' en el área de almacén. A continuación, se muestra el resumen del formato de evaluación, en el que se observa que el almacén tuvo un bajo cumplimiento en cada una de las S. Para esto se tomó en cuenta la guía de calificación (Anexo 30).

Tabla 14:

Evaluación de cumplimiento de la metodología 3S-antes de la mejora

	Porcentaje %	Puntos
General	55	42
Selección	63	17
Orden	52	11
Limpieza	52	14

Nota: Datos extraídos de la preencuesta de las 3s

Es así que después de haber identificado el deficiente cumplimiento, se procedió a aplicar la metodología 3S, el cual se inició con la 1S (Seiri-clasificar) donde se inspeccionó los materiales con el que cuenta el área de almacén, de la misma forma ayudó en la elaboración de la lista de los materiales que se encuentran presentes en el almacén de la empresa Varayoc S.A.C. Asimismo, al haber identificado los diferentes artículos, se procedió a utilizar etiquetas para la clasificación de estos productos. Para esto, se clasificó que los materiales que no son utilizados se etiquetaron con una tarjeta color roja y fue llevada a un área distinta que lo separa del almacén, los demás materiales fueron etiquetados con su código y su cantidad.

Respecto a la 2S (Seiton-Orden), Luego se ordenó los productos que se encontraron en el área de almacén de suministros, por lo que está constituido por herramientas, equipos, insumos y equipos personales, por lo tanto, fue ordenado en espacios separados. Además, los productos con mayor rotación se ordenaron en parihuelas donde esté al alcance del abastecedor y así distribuir los artículos en menor tiempo, por otro lado, los materiales con menor rotación se colocaron al final del almacén con sus respectivas cantidades, se puede visualizar en la (tabla 16). Esto ayudó progresivamente a la empresa, ya que ahora cuenta con un área más adecuada y segura, además se liberó espacio lo que fue muy útil para colocar otros materiales, se redujo el tiempo de abastecimiento y se mejoró el control visual de stocks.

Como 3S (Seiso- Limpieza), ya estando ordenado y clasificado, fue más fácil realizar las actividades de limpieza por el cual se hizo un listado, se observa las actividades que se hizo en el área de almacén, aparte se menciona el tiempo para realizar cada actividad, las actividades con mayor relevancia se harán diario, mientras las otras actividades con menor prioridad se llevasen a cabo de 2 veces al mes y de 1 a 4 veces por semana.

Tabla 15:

Listado de Actividades de Limpieza

Actividades de Limpieza a realizar	Tiempo
Asear las mesas y escritorios en el despacho del almacén	3 veces/semana
Desinfectar e higienizar los materiales del almacén.	4 veces/semana
Barrer los pisos, sin dejar ningún residuo en el suelo.	1 vez/día
Pulir cada cajón del escritorio que se utiliza en el trabajo.	3 veces/semana
Mantener limpio y sin manchas las mesas del trabajo.	3 veces/semana
Elaborar la limpieza en la hora indicada.	1 vez/día
Tener pulcro los depósitos de basura.	1 vez/semana
Limpiar los techos y paredes, y mantenerlos sin polvo y humedad	2 veces/mes
Limpiar los anuncios, cortinas y estantes de los materiales.	1 vez/semana
Ubicar los materiales en sus respectivas ubicaciones.	1 vez/día
Mantener libre de obstáculos los pasillos.	1 vez/día

Nota: Elaboración propia

A continuación, se puede observar el resultado de la encuesta acerca del cumplimiento de la metodología 3S, esto fue realizado al jefe de almacén de la empresa Varayoc S.A.C después de haber implementado las tres primeras S, se muestra en la siguiente tabla:

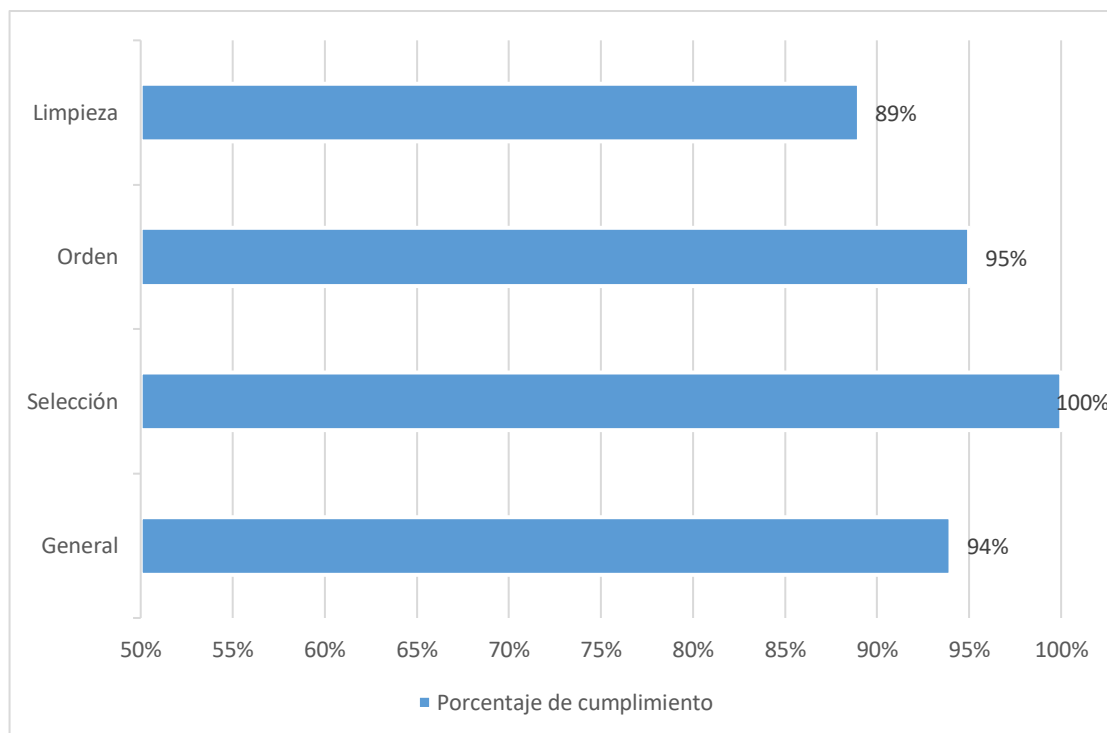


Figura 7: *Evaluación del cumplimiento de la metodología 3S- después de la mejora*

Nota: Datos extraídos de la encuesta de las 3s

En la Figura 7 se obtuvo como resultado que el nivel de la implementación de las 3s' es de 100% selección, 95% orden, 89% limpieza, por ello se obtuvo un promedio general del 94% indicando así que la empresa obtuvo un nivel Excelente con respecto a la implementación de la metodología 3s', en efecto esta metodología ayudó mucho a la empresa al fomentar el orden y la limpieza de los suministros, además que redujo los tiempos de búsquedas de los materiales y se identificó los artículos obsoletos.

Tabla 16:

Mejora de las causas críticas en el área de almacén

Tipo de fallo	Evidencia antes	Evidencia Después
Cuenta con un bodegaje adecuado		
Existe la identificación y clasificación del producto		
Orden y limpieza		
Se identificó el inventario en consignación		
Restricciones para que intervengan personas autorizadas		

Nota: Instalaciones de la empresa

4.4. Comparación de los niveles de productividad del antes y después de la mejor en la empresa VARAYOC S.A.C

Los datos recolectados de la productividad fueron de 3 meses lo cuales fueron Enero, Febrero y Marzo del 2022 (Anexo 15), como resultado se obtuvo que la productividad de la mano de obra mes por mes fue favorable ya que estuvo en aumento, es así que comparado la campaña anterior la mejora fue de un 15%. Es decir, al reducir los tiempos de retrasos de los materiales, tener la cantidad y condición de inventario adecuada, en consecuencia, se minimizó

los tiempos de espera por los materiales, por lo tanto, el área de producción logró mejorar la eficiencia en cada una de sus áreas. Se puede observar en el siguiente recuadro:

Tabla 17:

Comparación de antes y después de la productividad de la mano de obra

Área	Antes de la mejora (caj/hr-h)	Después de la mejora (caj/hr-h)	MEJORA (%)
Selección	2,78	3,20	15
Pesado	100,09	115,20	15
Embalaje	1,24	1,42	15
Cámara	250,22	246,85	-1
Etiquetado	143,72	167,56	17
Mozo	431,15	502,68	17
Recepción	400,36	460,79	15
Paletizado	86,23	100,54	17
Superv.	240,21	280,66	17
Producción			
Superv. Calidad	412,68	477,54	16
Selección	2,89	3,17	10
Pesado	104,13	114,25	10
Embalaje	1,29	1,41	10
Cámara	241,74	265,22	10
Etiquetado	150,42	165,02	10
Mozo	451,25	495,07	10
Recepción	416,54	456,99	10
Paletizado	90,25	99,01	10
Superv.	249,92	278,00	11
Producción			
Superv. Calidad	430,42	472,22	10
Selección	2,69	3,22	20
Pesado	96,83	116,04	20
Embalaje	1,20	1,43	20
Cámara	224,78	248,67	11
Etiquetado	129,10	168,79	31
Mozo	419,58	506,38	21
Recepción	387,31	464,18	20
Paletizado	83,92	101,28	21
Superv.	232,38	282,73	22
Producción			
Superv. Calidad	400,22	481,06	20

Nota: Datos extraídos del registro de producción

Del mismo modo, se realizó la productividad del costo de mano de obra después de la mejora (Anexo 18), para el personal jornal, los cuales incluyen a las áreas de Cámara, Etiquetado, Mozos, Recepción, Paletizado,

Supervisores de producción y los supervisores de calidad. Teniendo como resultado que el área con mayor porcentaje de productividad del costo de la mano de obra es Etiquetado con un resultado del 30.7% correspondiendo a una mejora de 6 cajas adicionales.

Tabla 18:

Comparación de antes y después de la productividad del costo de mano de obra- Personal Jornal

Área	Campaña 2021		Campaña 2022		Diferencia (%)
	Antes de la mejora (caj/hr*h)	Después de la mejora (caj/hr*h)	Antes de la mejora (caj/hr*h)	Después de la mejora (caj/hr*h)	
Cámara	36,85	36,36	36,36	36,36	-1,3
Etiquetado	23,71	27,64	27,64	27,64	16,6
Mozo	71,13	82,93	82,93	82,93	16,6
Recepción	66,05	76,02	76,02	76,02	15,1
Paletizado	14,23	16,59	16,59	16,59	16,6
Superv. Producción	31,63	37,09	37,09	37,09	17,3
Superv. Calidad	64,88	75,10	75,10	75,10	15,7
Cámara	35,61	39,06	39,06	39,06	9,7
Etiquetado	24,82	27,23	27,23	27,23	9,7
Mozo	74,46	81,68	81,68	81,68	9,7
Recepción	68,74	75,39	75,39	75,39	9,7
Paletizado	14,89	16,34	16,34	16,34	9,7
Superv. Producción	32,91	36,73	36,73	36,73	11,6
Superv. Calidad	67,69	74,25	74,25	74,25	9,7
Cámara	33,11	36,62	36,62	36,62	10,6
Etiquetado	21,30	27,85	27,85	27,85	30,7
Mozo	69,22	83,54	83,54	83,54	20,7
Recepción	63,90	76,58	76,58	76,58	19,8
Paletizado	13,84	16,71	16,71	16,71	20,7
Superv. Producción	30,60	37,37	37,37	37,37	22,1
Superv. Calidad	62,93	75,65	75,65	75,65	20,2

Nota: Datos extraídos del registro de producción

Por consiguiente, se procedió a realizar el Plan estándar de trabajo post test (Anexo 22), donde se conoció la eficiencia de los trabajadores, es importante recalcar que la eficiencia es proporcional al costo de la mano de obra. En la siguiente tabla se muestra el aumento de la eficiencia del último mes de un 5.03%, debido a los planes que se implementó. Asimismo, esta diferencia no es mucho, porque los estándares para la campaña 2022 que se han

implementado por temas de la investigación han aumentado, por lo tanto, el nivel de eficiencia también aumentó.

Tabla 19:

Comparación del antes y después del Plan Estándar de trabajo

Área	Mes	Campaña 2021		Campaña 2022		Diferencia (%)
		Antes de la mejora (cajas/mes-persona)	Mes	Antes de la mejora (cajas/mes-persona)	Mes	
Selección		0,810		0,840		3,70
Pesado	nov-20	0,810	ene-22	0,834		2,96
Embalaje		0,812		0,834		2,71
Selección		0,814		0,833		2,33
Pesado	dic-20	0,813	feb-22	0,834		2,58
Embalaje		0,810		0,830		2,96
Selección		0,818		0,843		3,06
Pesado	ene-21	0,817	mar-22	0,880		7,71
Embalaje		0,812		0,847		4,31

Nota: Datos extraídos de registro de producción

Finalmente se realizó la prueba T-student para muestras emparejadas para la validación de la hipótesis de la investigación se realizó esta prueba para validar la hipótesis de la investigación, a continuación, se muestra los tres cuadros realizados para los tres tipos de mejoras Productividad de la mano de obra, productividad del costo de mano de obra y la eficiencia del personal de destajo.

Como resultados obtenidos se obtuvo que Sig es menor a 0.05, esto quiere decir que el resultado es significativo, la “t” indicó que aumentó significativamente ya que todos son positivos, es así que se determinó que al haber un aumento y al ser significativo, se pudo afirmar la hipótesis de la investigación el cual es la gestión de inventarios incrementará la productividad en el área de producción en la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2022.

Tabla 20:

Prueba T-student para pruebas emparejadas- Productividad y costo de mano de obra

Prueba de muestras emparejadas									
Diferencias emparejadas									
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Productividad de mano de obra	CD - CA	21,333	4,07836	2,35464	11,20212	31,46455	9,060	2	,012
	EMD - EMA	,17667	,05508	,03180	,03985	,31348	5,556	2	,031
	ETD - ETA	19,37667	4,62796	2,67196	7,88017	30,87316	7,252	2	,018
	MD - MA	67,38333	21,78798	12,57930	13,25898	121,50769	5,357	2	,033
	PAD - PAA	13,47667	4,36014	2,51733	2,64547	24,30786	5,354	2	,033
	PED - PEA	14,81333	4,55226	2,62825	3,50490	26,12176	5,636	2	,030
	RED - REA	59,25000	18,23865	10,53009	13,94268	104,55732	5,627	2	,030
	SED - SEA	,41000	,12530	,07234	,09874	,72126	5,668	2	,030
	SCD - SCA	62,50000	19,62671	11,33148	13,74456	111,25544	5,516	2	,031
	SPD - SPA	39,62667	11,15781	6,44196	11,90914	67,34419	6,151	2	,025
Costo de la productividad de mano de obra	CD - CA	3,15667	,56083	,32380	1,76348	4,54985	9,749	2	,010
	ED - EA	4,63000	1,68297	,97167	,44926	8,81074	4,765	2	,041
	MD - MA	11,11333	3,59946	2,07815	2,17177	20,05489	5,348	2	,033
	PD - PA	2,22667	,71933	,41530	,43976	4,01358	5,362	2	,033
	RD - RA	9,76667	3,02014	1,74368	2,26423	17,26911	5,601	2	,030
	SCD - SCA	10,15000	2,60571	1,50440	3,67707	16,62293	6,747	2	,021
	SPD - PA	5,35000	1,47807	,85337	1,67826	9,02174	6,269	2	,025
Plan estándar de trabajo	ED - EA	,02011	,00635	,00212	,01523	,02499	9,497	8	,000

Nota: Datos extraídos del programa SPSS-V25

V. DISCUSIÓN

En el diagnóstico situacional de los problemas acerca de la gestión de inventarios, Solomon (2017) define que el área de almacén debe realizar el buen control de las existencias de los artículos, además Revista de Investigación y cultura (2012) menciona las principales causas que presenta esta área que es la incorrecta dirección y gestión de recursos y la falta de planificación. Asimismo, Pérez (2013) también realizó la misma investigación con un diagrama de Ishikawa y como causas se obtuvo el incumplimiento y la carencia de la política de inventario. En esta investigación se realizó un Check List y un Diagrama de Ishikawa para encontrar el principal problema el cual es la falta de planes para determinar la cantidad y condición de inventario con un porcentaje del 22% esta causa es prioritaria a partir de la matriz de causas principales, siendo así las causas críticas: bodegaje inadecuado, los procesos de inventario en desorden y la inadecuada supervisión. También Bazán y Vera (2019) obtuvo un porcentaje del 31% por la falta de una política documentada para el control de inventario, para esto se utilizó la técnica del cuestionario.

En la investigación también se ha elaborado la clasificación ABC, lo cual se obtuvo que el tipo A y B tiene un porcentaje del 5% y 14%, lo que representó un 80% y 15% del costo anual del almacén. De igual forma Álvarez (2015) obtuvo de la suma de la clasificación tipo A y B con un porcentaje del 69% de los artículos y el tipo C con 31%, lo que representa un costo de inversión del 70% y el 30%. Estos resultados indican que las empresas deben tener una correcta precisión de la cantidad de cada uno de sus materiales para garantizar la productividad y los tiempos de entrega a producción. Sin embargo, no solo la causa principal es la planificación de los materiales, otro punto importante es la falta de orden y clasificación de las existencias en el almacén.

Posteriormente para los cálculos de la productividad antes de la mejora del área Ahumada (2018) define la productividad como la optimización de los recursos de las organizaciones para obtener un desempeño productivo y tener más ganancias. Por lo que Sánchez (2019) en su investigación encontró problemas que afectaban a la productividad como el sobre stock y el desabastecimiento de sus recursos, por lo que realizó un primer cálculo de la productividad del área para observar el nivel

en el que se encontraba, es así que obtuvo un 70.34%. Asimismo, Torres (2019) también obtuvo un resultado del 69.56% al realizar la situación de la productividad en el área, el cual el problema encontrado es que los procesos no están debidamente normalizados. En esta investigación se analizó los 2 indicadores de productividad, siendo la primera la productividad mano de obra con un porcentaje del 33.30% y la segunda la productividad del costo de mano de obra con un porcentaje del 33.33%. De igual manera Omorilewa (2018) determinó la productividad del antes de la mejora, ya que la gestión de inventario era deficiente es así que al calcular se tuvo un bajo porcentaje del 62.5%, cabe resaltar que estos resultados no son óptimos para el área de producción. Estos resultados demuestran la baja productividad en el área y el factor principal es el tiempo de demora en la entrega de los productos. Sin embargo, otro factor importante es que no se utilizan los materiales de forma adecuada, es decir no se optimiza los recursos de la organización.

En la aplicación de la gestión de inventarios, Sánchez y Cascado (2017) definen la gestión de inventarios como el correcto manejo de las existencias de la empresa. En la presente investigación de acuerdo a la naturaleza de la demanda del producto, se determinó el modelo determinista no estacionario ya que los materiales son de demanda dependiente. Es así que se estableció el punto de reorden para cada material y se resalta que el material con mayor punto de reorden es la Bolsa racimo Genérica que alcanzó una cantidad con 1682504 y el menor son las parihuelas con 1312; asimismo se realizó el stock de seguridad donde se encontró que el material con mayor stock de seguridad es la Bolsa Racimo Summer con 336501 y el menor stock son las parihuelas con 328 unidades, todo estos datos salieron del MRP, con cual se está programando el abastecimiento al área productiva; se establece que se da un seguimiento a los datos por medio de la ficha del costo de almacenar y la ficha del costo de pedir. De la misma forma Pérez (2019) en su investigación implementó herramientas que ayudó a la mejora de la gestión de inventario y el aumento de la productividad, es así que aplicó el lote económico, punto de reorden y el stock de seguridad; esto determinó que material con más cantidad utilizada es la tela Guipur con un punto de reorden de 431 y el stock de seguridad de 31 unidades. También Bazán y Vera (2019) en su investigación determinó que el modelo de inventario es determinista de tamaño de

lote, es así que aplicó el EOQ para los artículos y los principales productos fueron los pernos con 205 unidades y los niples con 132 unidades, además realizó el punto de reorden y como resultado tuvo 66 unidades de pernos y 57 unidades de niples. Estos datos fortalecieron al almacén ya que evitó los errores en el tema de compra y utilización, de ese modo optimizó la gestión de inventarios durante la aplicación. Sin embargo, también es importante resaltar que estos resultados determinan la política de inventarios, es decir cuándo y cuánto comprar un material.

Respecto a la implementación del Plan de requerimiento de materiales se utilizó este método para la planificación correcta de las existencias en la empresa. Guerrero (2017) define el MRP como la planeación y el control adecuado de los artículos que se necesitan para producir y satisfacer a la demanda del mercado. Esto guarda relación con Sánchez (2019) ya que en su investigación implementó el Plan de requerimiento de materiales para conocer las cantidades y el tiempo óptimo en que se debe pedir los artículos. En esta investigación se procedió a realizar el MRP para la planificación de los 17 materiales que necesitan para el producto terminado, gracias a esto se conoce la cantidad de pedidos que se estableció para la campaña 2022, por lo tanto, se determinó la exactitud del inventario y dio un resultado del 5.26%, esto significó la diferencia del stock que se encontró y el stock arrojado según el MRP. Asimismo, Araujo (2017) en su investigación implementó este mismo método y como resultado de la exactitud de inventario obtuvo una diferencia del 10.3% respecto al stock teórico y el stock real. A comparación de Medina (2017) en su investigación aplicó el EOQ y generó órdenes de pedidos, así obtuvo un total de S/. 65.435,08, luego calculó la exactitud de inventario del antes y después y tuvo una diferencia del 3.31%. Estos resultados indican que la naturaleza de la demanda de producto es importante para poder establecer el método que va a utilizar en la empresa. Sin embargo, no solo son importantes la aplicación de estos modelos, sino que también se aplique el pronóstico para determinar la cantidad de demandas futuras y planificar la cantidad de materiales necesario para la empresa.

Por otro lado, Vega (2017) define que el pronóstico ayuda a tener una correcta proyección y otorgar oportunidades comerciales, ya que ayuda a proyectar las demandas futuras. Es así que Vidal, Londoño y Contreras (2004) en su

investigación al mejorar la gestión de inventarios se desarrollaron técnicas de pronóstico como promedio móvil y suavización exponencial doble teniendo como resultado un 10.8% de error. En esta investigación se realizó una comparación de los dos modelos de los pronósticos como regresión lineal y la suavización exponencial simple, es así que el error arrojado por el DAM es de un resultado del 7.09%, el cual el modelo elegido es el suavizado exponencial simple. López (2021) también realizó los modelos de pronóstico el cual fue elegido el método de la suavización exponencial doble ya que obtuvo una menor desviación y como resultado tuvo un 8.03% de error. Este resultado indicó el error de la demanda real y la venta pronosticada, por ello ayudó a medir la exactitud del pronóstico. No obstante, es importante calcular las técnicas de error de pronóstico y elegir el modelo que se acerque más a la línea de las ventas reales.

En la evaluación de la productividad de mano de obra luego de aplicar la gestión de inventario en la empresa. Nemur (2017) define que la productividad es la utilización óptima de los recursos que se cuenta afuera y dentro de la empresa. Araujo (2017) en su investigación realizó la mejora de la productividad con un resultado del 76.5% a comparación de la situación que se encontraba que fue de un 60.8%. También Torres (2019) realizó el cálculo de la productividad después de mejorar el área y obtuvo un resultado del 81.7% con un aumento del 12.4% respecto a la productividad anterior. En esta investigación se obtuvo resultados de los 2 indicadores de productividad después de la mejora en el área de producción, como resultado de la productividad mano de obra se obtuvo un 15% y del costo de la productividad de la mano de obra para los trabajadores por destajo es de 5.03%. Por otro lado, López (2021) en su investigación tuvo un resultado de una mejora del 23.99% respecto a la productividad del área, ya que el problema principal fue el orden y el control de los artículos. Estos resultados indicaron una buena productividad ya que se realizó la mejora de los problemas como la demora en la entrega de materiales; sin embargo, este no es el único problema que afecta a la productividad sino es la falta de optimización de los recursos que tiene una organización.

VI. CONCLUSIONES

Con todas las evidencias encontradas se establece que la gestión de inventarios mejora la productividad debido al aumento sustancial y estable de la productividad al compara los meses de antes de la implementación y después de la misma en un 15%; además se da conclusión a los siguientes objetivos específicos:

1. Con respecto a la situación actual, se concluyó que el problema que generaba mayor dificultad en el área para la toma de inventarios, es la deficiencia de las instrucciones realizadas de la empresa para la toma física con un porcentaje del 40%, del mismo modo el Diagrama de Ishikawa pudo determinar 6 causas principales, en donde se estableció que la causa crítica es la falta de planes para determinar la condición y cantidad de inventario con puntaje del 22%.
2. En el segundo objetivo, se concluye que la productividad de la mano de obra antes de la mejora fue del 33.30%, además se precisó que el área con menor productividad es el área de Embalaje con un promedio de 1.24 cajas/hora, del mismo modo se concluye que el área más baja es Cámara con un promedio de 35.19 soles/caja, estos indicadores mostraron que el sistema conserva grandes desperdicios que reducen el ritmo de trabajo.
3. En el tercer objetivo se determinó la política de inventario. Para esto se estableció el modelo de inventario determinista no estacionario, de acuerdo a la naturaleza de la demanda de los productos en el almacén. Por ello se realizó el cálculo del punto de reorden y stock de seguridad, es así que se identificó que el material con mayor rotación dentro del almacén es la bolsa racimo summer-genérica. Respecto a la implementación del MRP, se determinó un lead time de entre 4 semanas a 3 semanas. Por último, la implementación realizada de las 3s' al área de almacén se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 94% indicando un nivel Excelente.
4. En el último objetivo, se determinó que la productividad de la mano de obra mes por mes fue favorable, ya que estuvo en aumento, es así que comparado a la campaña anterior la mejora fue de un 15%, el área con mayor porcentaje de productividad del costo de la mano de obra jornal es Etiquetado con un resultado del 30.7% bajo estas mejoras y a un análisis estadístico favorable se comprueba la hipótesis de la investigación como correcta.

VII. RECOMENDACIONES

Mantener la gestión de inventario y continuar con lo establecido en la política de inventario, así mismo es importante que todos los que integran esta área tengan el compromiso de realizar estos cambios, además se debe cumplir con las actividades y la capacitación que se ha propuesto para mantener el orden y el control de los inventarios, sin embargo se sugiere registrar los pedidos entregados y el tiempo de entrega para así obtener un adecuado cumplimiento de los despachos al área de producción.

Continuar con el plan de cumplimiento estándar de cajas que se debe realizar por la jornada de trabajo y así conseguir mantener la productividad en alto porcentaje y aprovechar el tiempo máximo, se sugiere que haya incentivos para los trabajadores con mayor productividad y así lograr que el trabajador cumpla eficazmente su labor, además seguir llevando el control de cajas que se realizan por cada trabajador para mantener la buena productividad en las áreas de producción.

Proseguir con la aplicación de la metodología 3S y mantener constantemente las actividades propuestas en la investigación para sostener el orden y la limpieza de los materiales, además es sumamente importante realizar capacitaciones a los trabajadores del almacén para las actividades que deben de efectuar para llevar un correcto manejo de los productos. Se sugiere elaborar un registro de los materiales en buen estado, dañados u obsoletos para identificar la cantidad actual de cada uno de los artículos.

Seguir mejorando los instrumentos para que sean de orden más general y así sean usados en otro tipo de empresas que necesiten una mejora similar, asimismo presentar a los futuros investigadores la implementación de estos métodos y los planes de mejora para aumentar la productividad, con el fin de contrastar los resultados de esta investigación, además de buscar o implementar nuevos métodos que ayuden a tener un buen manejo de las existencias de cada organización.

REFERENCIAS

ALAMAR, José y GUIJARRO, Rocío. *Cómo mejorar la productividad en tu empresa*. 1a ed. Valencia: RESULTAE, 2018, p.11. [Fecha de consulta 13 de mayo 2021]

Disponible en: <https://www.resultae.com/wp-content/uploads/2018/04/resultae-ebook-capitulo-2.pdf>. ISBN: 9788414203323

ÁLVAREZ, Francisco. *Soluciones logísticas para optimizar la cadena de suministro*. 2° edición. Chile: Marge Books, 2015. [Fecha de consulta 13 de mayo 2021]

Disponible en: https://www.marcialpons.es/media/pdf/Cap_gratuito_Soluciones_logisticas_Francisco_Alvarez_Ochoa_Logisnet.pdf. ISBN: 841-5340-98-2

Arias, F. *El proyecto de investigación: introducción a la metodología*. 5.ª ed.

Caracas: Episteme, 2012. [Fecha de consulta 12 de mayo 2021]

Disponible en: https://books.google.com.co/books?id=W5n0BgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

ISBN: 9800785299 - 9789800785294

ARAUJO, Katia. *Gestión de inventarios para aumentar la productividad de la Droguería Corporation Central Farma E.I.R.L, Chiclayo 2019., S.R.L.* – Lima (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte, 2017. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11537/10659>

Bazán, B y Vera D. *Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la empresa metalmecánica Ingenieros en Acción S.R.L., 2019*. Trujillo: Universidad César Vallejo, 2019. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/52165>

Beata, Michal. *Labour Market Institutions and Productivity: Labour Utilisation in Central and Eastern Europe*. Polonia: Routledge, 2020. p.338. [Fecha de consulta 12 de mayo 2021]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=iTX7DwAAQBAJ&pg=PT273&dq=labor+productivity+2019&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjAt_zsnt34AhWILLkGHXVRC004FB

DoAXoECAsQAg#v=onepage&q=labor%20productivity%202019&f=false. ISBN: 1000202550-9781000202557

BELCHER, Jhon. *Productividad total: como ganar ventaja competitiva aprovechando sus propios recursos*. Francia: Editorial Granica S.A, 2017, p.234. [Fecha de consulta 14 de mayo 2021]. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=v2TNAACAACAAJ&hl=es&rview=1&source=gbs_navlinks_s. ISBN: 9789506411459

CÁMARA DE COMERCIO DE LIMA, Exportaciones de uvas frescas crecieron en 18% en agosto [en línea]. Perú. La República, 2019 [fecha de Consulta 16 de Setiembre de 2021]. Disponible en: <https://larepublica.pe/economia/2019/10/23/ccl-exportaciones-de-uvasfrescas-crecieron-en-18-en-agosto/>.

CHAPMAN, Stephen. Planificación y control de la producción. México: PEARSON EDUCACIÓN, 2017, p.278. [Fecha de consulta 13 de mayo 2021]

Disponible en: http://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/Q8T3W8_control%20de%20produccion%20libro.pdf. ISBN: 9789702607717

CARREÑO SOLIS, Adolfo. Cadena de suministro y logística. Lima: Fondo editorial, 2018. p.570. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=SaLNDwAAQBAJ&pg=PP6&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false. ISBN: 978-612-317-400-2

Cómo mejorar la productividad de su empresa: Innovación y flexibilidad en los procesos de negocio [en línea]. Part of Telefónica Tech, 2018 [fecha de Consulta 29 de Setiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.acens.com/articulos/como-mejorar-la-productividad-de-su-empresainnovacion-y-flexibilidad-en-los-procesos-de-negocio/>

COMEX PERÚ, Exportaciones de uvas frescas crecieron un 27.9% en los cuatro primeros meses del año [en línea]. Perú. Comex Perú, 2021 [Fecha de Consulta 17 de septiembre de 2021]. Disponible: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-de-uvas-frescas-crecieron-un-279-en-los-cuatro-primeros-meses-del-ano>

GALINDO, Mariana y RÍOS, Viridiana "Productividad" en Serie de Estudios Económicos. México DF: México ¿cómo vamos?, 2018.[Fecha de consulta 13 de mayo 2021]. Disponible en: <https://docplayer.es/24764171-Productividad-como-se-mide-la-productividad-p-como-aumentar-la-productividad-p-3-la-productividad-en-mexico-p-3.html>

GUERRERO, Humberto. Inventarios manejo y control. Colombia: Ecoe, 2017. Disponible en: https://books.google.com.pe/books/about/Inventarios_manejo_y_control.html?id=q5JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false-ISBN: 978-958-648-583-8

HERNÁNDEZ, Idalberto y MATAMOROS, Benjamín. Política de Inventario, un aporte a la eficiencia. Contribuciones a la Economía, 2010, p.12. [Fecha de consulta: 02 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:erv:contri:y:2010:i:2010-11:4>

HERNÁNDEZ, W. Género en el Perú: nuevos enfoques, miradas interdisciplinarias. Universidad de Lima: Fondo Editorial, 2019, pp. 32-33. [fecha de consulta 13 de mayo 2021]. Disponible en:

<https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/10752>. ISBN: 978-9972-45-450-9

HERRERA, José. La Gestión de inventarios en la empresa agrícola bananera S.A.C. Tesis de licenciatura. Piura: Universidad nacional de Piura, 2019. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2312>

LIN, Yu; WANG, Jiannan; SHI, Yingjie. The impact of inventory productivity on new venture survival. China: Emerald Publishing Limited, 2021, p.121. [Fecha de consulta 12 de mayo] Disponible en: <https://s100.copyright.com/AppDispatchServlet?publisherName=Emerald&contentID=10.1108%2FIJPPM-10-2019-0479&title=The+impact+of+inventory+productivity+on+new+venture+survival&publicationDate=06%2F13%2F2022&author=Yu+Lin%2C+Jiannan+Wang%2C+Yingjie+Shi&orderBeanReset=true&volumeNum=71&issueNum=5&startPage=1972&end>

[Page=1988&publication=IJPPM&pageCount=17&imprint=Emerald&issn=1741-0401&color=false&pa=&rpt=](#). ISBN: 978-1787564664

LINDLEY, C. Memorias anuales. Lima: BVL, 2015.[fecha de consulta 14 de mayo 2021]. Disponible en:

<https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/MEMORIA%20BVL%202015.pdf>

LOPEZ, Giancarlo y SILVA, Víctor. Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la Corporación Yan San S.R.L. Tesis de pregrado. Arequipa: Universidad César Vallejo, 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64931>

MÁLAGA, Lana. Productividad, competitividad y diversificación productiva. Lima: Consorcio de investigación, 2016.[Fecha de consulta 13 de mayo 2021]. Disponible en:

https://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/eje_2_3dpcompleto_productividad-bmundial.pdf

Marianne J. Koch.Hiring Practices and Labor Productivity:EEUU: reimpressa,2017.p.136[fecha de consulta 14 de mayo 2021]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=qTYIDwAAQBAJ&dq=Hiring+practices+and+labor+productivity-Marianne+Koch&hl=es&source=gbs_navlinks_s. ISBN: 1351976923-9781351976923

Max Muller. Essentials of inventory Management.Alemania: Harper Collins Leadership, 2019, p.272. [Fecha de consulta 13 de mayo]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=lztCWYEO-wC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>. ISBN: 14002112383-9781400212385

MEANA, Pedro. Gestión de inventarios. España: Ediciones Paraninfo S.A,2017,pp.102.[Fecha de consulta 12 de mayo]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=MI5IDgAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>. ISBN: 8428339244- 9788428339247

MEDINA CAMARGO, JONATHAN. 2017. Aplicación de la gestión de inventarios de almacén para mejorar la productividad en la empresa VEND S.A.C, Bellavista, 2017. Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017. Disponible en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1666/Medina_CJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MERUANE y Castro. Métodos de investigación social [en línea]. 1.ª ed. Ecuador. Ediciones Universidad Católica del Norte, 2009 [fecha de consulta: 11 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/55366.pdf>. ISBN: 978-956-287-266-9

MOHADA, Jaber. Inventory management: non-classical view. New York: CRC press, 2009, p.242. [Fecha de consulta 12 de mayo 2021]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=eySvU-JDoPEC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>. ISBN: 1420079980-9781420079982

MORENO, Joaquín. Prontuario de finanzas empresariales. México: Patria Educación, 2018, p.1073. [Fecha de consulta 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=d0JqDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>. ISBN: 978-607-744-928-7

Muñagorri, Rafael; Mella, Lourdes; Fernández, Silvia; Pimenta, Tiago; Torres, Barbara. España: Aranzadi, 2021. p. 768. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=izc0EAAAQBAJ&pg=PT4&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=2#v=onepage&q&f=false

ISBN: 8413457599-9788413457598

McCann, Philip; Vorley, Tim. Productivity Perspectives: EE.UU: Edward Elgar Publishing, 2020. p. 392. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=ca_ZDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. ISBN: 1788978803-9781788978804

NEMUR, Lisa. Productividad: Consejos y Atajos para personas ocupadas. EE. UU: Balbecue Incorporated, 2016, p.5. [Fecha de consulta 12 de mayo 2021]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=sh0aDAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>. ISBN: 9781507139400

NITA, Shah, MANDEEP, Mittal. Optimization and Inventory Management. India: Springer Nature, 2019, p.470. [fecha de consulta 14 de mayo 2021]. Disponible: https://books.google.com.pe/books?id=TWsSdWAAQBAJ&pg=PA119&dq=NITA,Shah,MANDEEP,Mittal.Optimization+and+Inventory+Management&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKewiZw7DGn_L4AhXWCbkGHW_8A6YQ6AF6BAqFEAI#v=onepage&q=NITA%2CShah%2CMANDEEP%2CMittal.Optimization%20and%20Inventory%20Management&f=false. ISBN: 9811396981-9789811396984

OCEDA, César. Excel contable. Perú: Editora Macro E.I.R.L, 2011, p.171. [Fecha de consulta 13 de mayo 2021]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/513498801/Excel-Contable-Autores-Cesar-Miguel-Oceda-Samaniego>. ISBN: 978-612-304-012-3

OMORILEWA, DAMOLA. Impact of stock management on the productivity of business organizations: a case study of fan Milk Nigeria PLC. Caso estudio. Nigeria: National Open University Nigeria.[en línea].2018.[fecha de consulta 12 de mayo 2021]. Disponible en: https://www.academia.edu/37585112/i_IMPACT_OF_STOCK_MANAGEMENT_ON_THE_PRODUCTIVITY_OF_BUSINESS_ORGANIZATIONS_A_CASE_STUDY_OF_FAN_MILK_NIGERIA_PLC

PEREZ, Edu. Implementación de un sistema de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Creaciones Jegam S.R.L, Lima. Perú: Universidad César Vallejo, 2018. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22919/P%c3%a9rez_REX.pdf?sequence=1&isAllowed=y

PÉREZ, Ileana, CIFUENTE, Ana, VÁSQUEZ, Carolina y OCAMPO, Diana. Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios. [en línea].2013,34(2), 227-236.[Consulta 20 de septiembre de 2021]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362013000200011. ISSN: 1815-5936

Revista de Investigación y Cultura [en línea]. 2013, 2 (2), 11-26 [fecha de Consulta 20 de Setiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/5217/521752181003.pdf>. ISSN: 2305-8552

RUALES, Paula. Lista de revisión de toma física de inventarios, 2018. [Fecha de consulta 13 de mayo 2021]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/396118124/Check-List-Inventarios>

SÁNCHEZ, Gianni. Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C. Tesis de licenciatura. Lima: Universidad César Vallejo, 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40052>.

SANTOS, M. Revista de Investigación UNMSM [en línea], 2016. [Fecha de consulta 15 de mayo 2021]. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/6156>

SILVA, OLACIREGUI y AZKOAGA. Manual para la investigación de accidentes laborales [en línea]. 2a ed. España 2005[fecha de consulta: 31 de mayo de 2021]. Disponible en: https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/libro/gestion_200510/es_200510/adjuntos/gestion_200510.pdf . ISBN 84-95859-10-6

Solomon, Giovani. Workplace productivity and management practices. EE.UU: Emerald Group Publishing.2021.p.320.[fecha de consulta de 14 de mayo 2021]

Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=qBtQEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Workplace+productivity+and+management+practices&ots=r9ks4qOs1f&sig=11wPTn4-qFhH38w5w5IXDAukFDg#v=onepage&q=Workplace%20productivity%20and%20management%20practices&f=false>. ISBN: 1801176744, 9781801176743

SOLÓRZANO, María. El control de inventarios y su impacto en la liquidez de la distribuidora "Miguel Sebastián" Manabí-Ecuador 2019-2020: IC editorial, 2018. [Fecha de consulta de 14 de mayo 2021]. Disponible en: https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/download/1102/1037. ISBN: 978-84-9198-234-0

TORRES CARPIO, Sergio Roberto. Propuesta de mejora en el área de almacén a fin de incrementar su productividad en la empresa Itesel SAC en la ciudad de Ica, 2019. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4716>

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: cuantitativa, cualitativa y mixta 4ta ed. Lima: San Marcos E.I.R.L., 2012 p.89. ISBN: 978-612-302-878-7

VEGA, Hugo. Mercadeo básico. Costa Rica: Universidad estatal a distancia, 2017, p.236. [Fecha de consulta 14 de mayo 2021]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=fc8FC57W4WEC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>. ISBN: 9977-64-193-5

VIDAL, C. J.; LONDOÑO, J. C.; CONTRERAS, Aplicación de modelos de inventarios en una cadena de abastecimiento de productos de consumo masivo con una bodega y N puntos de venta. [En línea] 2004,6(01). [Consulta 20 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/1566/Rev.Ing.%20y%20Competitividad%20Vol%206%2c%20No%201%2c2004%2c%20p.35-52.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. ISSN: 2027-8284

YOPASA, Herber y RIAÑO, Leidy. Plan de Requerimiento de Materiales (MRP) en Excel. Tesis de pregrado. Bogotá D.C: Institución Universitaria Politécnico Gran colombiano, 2017. [Fecha de consulta 14 de mayo 2021]. Disponible en: <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1610/MRP-EN-EXCEL%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de la variable

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de inventarios	Son procedimientos que se realizan en las organizaciones para tener un correcto manejo de la existencia de sus insumos, este realiza sus anotaciones en la contabilidad de la organización, por lo que si no se lleva adecuadamente la empresa puede tener consecuencias negativas. (Sánchez y Cascado, 2017, p.4)	Es la buena administración de la existencia de los materiales o productos de una organización para así poder tener el producto necesario que cumpla con los requerimientos de la demanda en un tiempo determinado y así que no genere ningún retraso en la producción.	Diagnóstico	N° de causas raíces críticas N° artículos prioritarios	Razón
			Pronóstico de las ventas	Regresión lineal Suavización exponencial simple	Razón
			Exactitud del inventario	$RI = \left(\frac{ST - SR}{SR} \right) \times 100$ ST: stock teórico SR: stock real	Razón
			Plan requerimiento de materiales MRP	$MRP = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo a producción}}{\text{Total de pedidos}}$	Razón
			Costo de inventario: Costo de pedir Costo de almacenamiento	$\text{Costo de Almacenamiento} = \text{unidades promedio} \times \text{costo} \times \% \text{ costo del porcentaje de inventario}$ $\text{Costo de Pedir} = \text{Costo de cada pedido} \times \text{número de compras}$	Razón

VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad	La productividad permite medir qué tan eficiente es el manejo del trabajo y del capital para que se produzca valor económico en la organización, además calcula los bienes y servicios que se han producido, por ejemplo, en la mano de obra, equipos, entre otros. Es por esto, que al dividir lo que se produce en cierto periodo de tiempo entre los recursos que fueron utilizados nos da como resultado la productividad, así que un aumento de esta implica que se puede producir más con lo mismo. (Galindo, M. y Ríos, V., 2018, p.2)	La productividad es el número que se produce en el proceso productivo y la cantidad de recursos que se emplean en cualquier tipo de producción, lo cual genera que, al optimizar la productividad, se reducen costos, se aumente la rentabilidad de una organización y se disminuyan desperdicios; con esto se podrá identificar las actividades débiles de una empresa y así poder mejorarlas. Además de vital importancia para fortalecer la competitividad en el mercado.	Productividad del costo de mano de obra	$\frac{\text{Productividad del costo mano de obra}}{\text{Producción}} = \frac{\text{horas hombre} \times \text{costo por hora}}{\text{Producción}}$	Razón
			Productividad en la mano de obra	$\frac{\text{Productividad de mano de obra}}{\text{Producción}} = \frac{\text{Horas} - \text{hombre empleados}}{\text{Producción}}$	Razón

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Autorización para la investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC:
VARAYOC S.A.C	20605488901
Nombre del Titular o Representante legal: Juan Luis Collantes Ronceros	
Nombres y Apellidos Carlos Rodríguez	DNI: 10203264

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7°, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo [X], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa VARAYOC S.A.C Nepeña, 2022.	
Nombre del Programa Académico: Ingeniería Industrial	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
Izaguirre Velásquez, Camila Valeria	70205408
Sabino Blas, Cinthya Brigitte	70158039

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.


Lugar y Fecha: 10/09/2021

Firma:


VARAYOC INVERSIONES S.A.C
Juan Luis Collantes Ronceros
GERENTE LEGAL
APODERADO

(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7°, literal " f " Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

Anexo 3. Check List de la administración de inventarios

		LISTA DE REVISIÓN DE LA TOMA FÍSICA							
Entidad		VARAYOC S.A.C							
Área		Almacén				Fecha de revisión		30/11/2021	
Nombre del responsable		Richard Osorio Checa				Fecha de próxima de revisión		4 meses después	
N°	Preguntas	Sí	No	Valoración		Evaluación	Puntaje ponderado	Observación	
				Peso	%				
Instrucciones de la Compañía para la toma física									
¿Los siguientes factores fueron tomados en cuenta en las instrucciones emitidas por la Compañía para la toma física?									
1	Las localidades en las que se realiza el conteo	X		5	11.36%	3	0.34		
2	Planes para determinar la cantidad y la condición del inventario y del trabajo en proceso		X	5	11.36%	2	0.23		
3	Las responsabilidades específicas del personal de conteo	X		4	9.09%	3	0.27		
4	La independencia del personal de conteo respecto al personal encargado de la custodia del inventario		X	3	6.82%	1	0.07		
5	El uso de hojas de conteo, etiquetas incluyendo su distribución y control	X		5	11.36%	4	0.45		
6	La identificación y el tratamiento del inventario obsoleto, dañado o de lento movimiento		X	5	11.36%	1	0.11		
7	Los procedimientos de conteo y registro del mismo	X		4	9.09%	1	0.09		
8	La identificación y el tratamiento del inventario en consignación		X	4	9.09%	2	0.18		
9	Los métodos y la forma de control del traspaso de los datos a las hojas electrónicas y/o sistemas de información		X	5	11.36%	2	0.23		
10	La supervisión y aprobación del conteo por parte de los supervisores de los departamentos relacionados		X	4	9.09%	3	0.27		
Total		4	6	44			2.25		
Seguimiento									
Determinación de si las instrucciones son suficientes para que se pueda determinar:									
11	La naturaleza y la cantidad de inventario y trabajo en proceso	X		5	35.71%	5	1.79		
13	La condición del inventario y del trabajo en proceso	X		4	28.57%	4	1.14		
14	La exactitud de la compilación de los resultados finales de la toma física		X	5	35.71%	3	1.07		
Total		2	1	14			4.00		
Evaluación del ambiente de control de inventarios									
15	Los ítems de inventario y trabajo en proceso están debidamente ordenados de tal manera que el conteo sea fácil		X	4	11.11%	2	0.22		
16	Los ítems de inventario y trabajo en proceso son fácilmente identificables		X	4	11.11%	2	0.22		
17	El inventario en consignación es fácilmente identificable		X	5	13.89%	2	0.28		
18	La forma de bodegaje de la compañía protege al inventario contra el deterioro		X	5	13.89%	1	0.14		
19	Existen restricciones para resguardar que solo intervenga personal autorizado		X	3	8.33%	1	0.08		
20	La producción fue suspendida durante el conteo		X	5	13.89%	3	0.42		
21	El trabajo en proceso fue fácilmente identificable respecto a su estado de terminación	X		3	8.33%	2	0.17		

2	Los movimientos de inventario fueron suspendidos durante el conteo	X		3	8.33%	2	0.17	
2	Los inventarios obsoletos, dañados y de lento movimiento fueron segregados	X		4	11.11%	1	0.11	
3								
Total		3	6	36			1.81	
Evaluación del conteo								
24	El conteo fue realizado por personas distintas a aquellas que normalmente se encargan del inventario		X	4	11.43%	3	0.34	
25	Las personas que contaron tenían suficiente conocimiento acerca del inventario	X		4	11.43%	4	0.46	
26	Las personas que contaron tuvieron acceso a los detalles de inventarios con cantidades y valores durante el conteo	X		5	14.29%	5	0.71	
27	Los recuentos fueron realizados por personas diferentes a las que realizaron el primer conteo	X		4	11.43%	4	0.46	
28	Las personas que contaron fueron adecuadamente supervisadas		X	5	14.29%	3	0.43	
29	Existió control numerado adecuado sobre las hojas de control y etiquetas	X		5	14.29%	4	0.57	
30	Las etiquetas mostraban la ubicación		X	3	8.57%	1	0.09	
31	Las etiquetas mostraban la cantidad	X		5	14.29%	4	0.57	
Total		5	3	35			3.63	

Tabla de ponderación

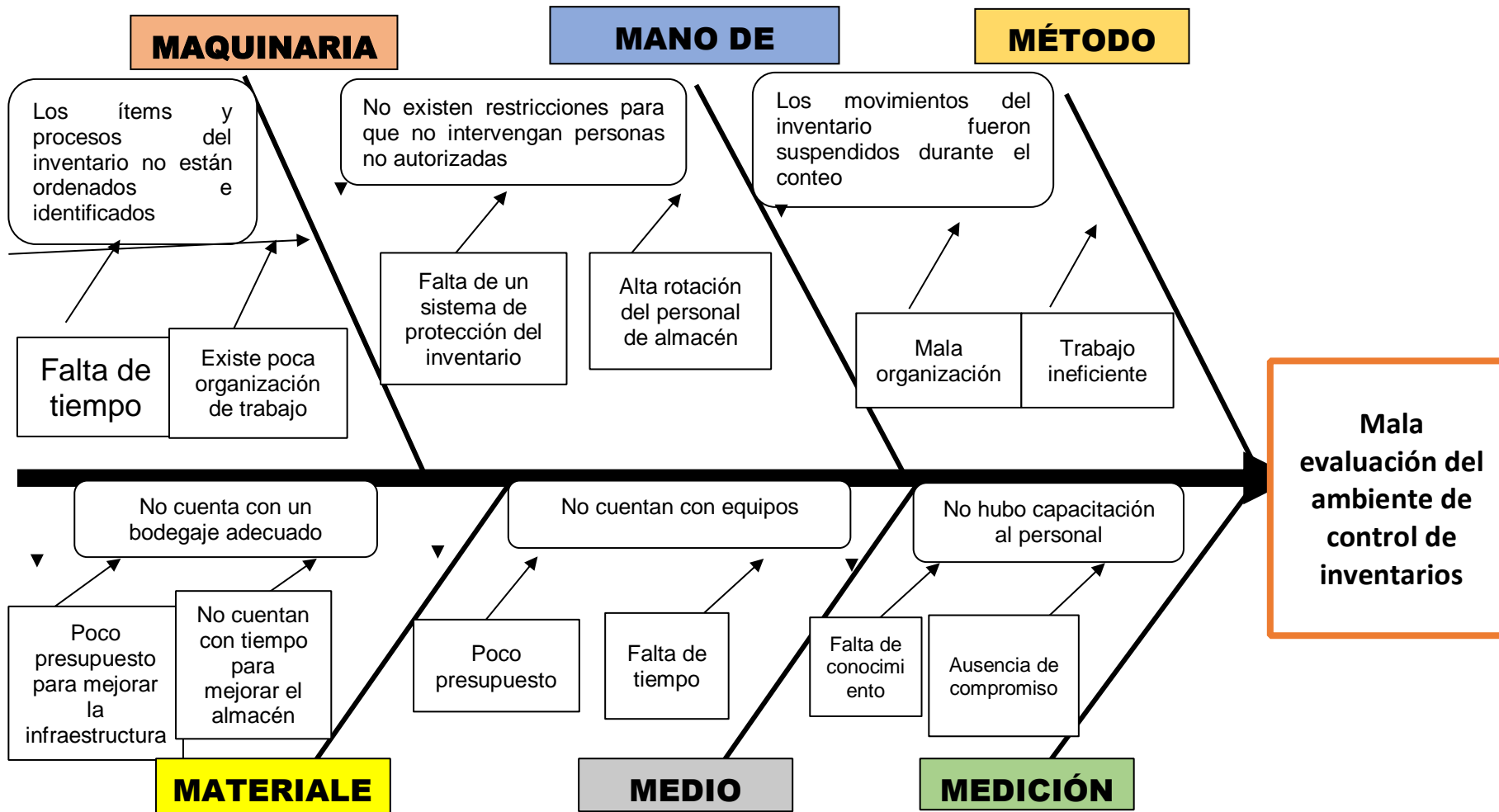
Ponderación (1-5)	
5	Muy importante
4	Importante
3	Relación normal
2	No tan importante
1	Nada importante

Tabla de evaluación

Evaluación	Sí/no
5	Cumple correctamente
4	Cumple en su totalidad
3	Cumple a mitad
2	Cumple solo en algunos aspectos
1	No cumple

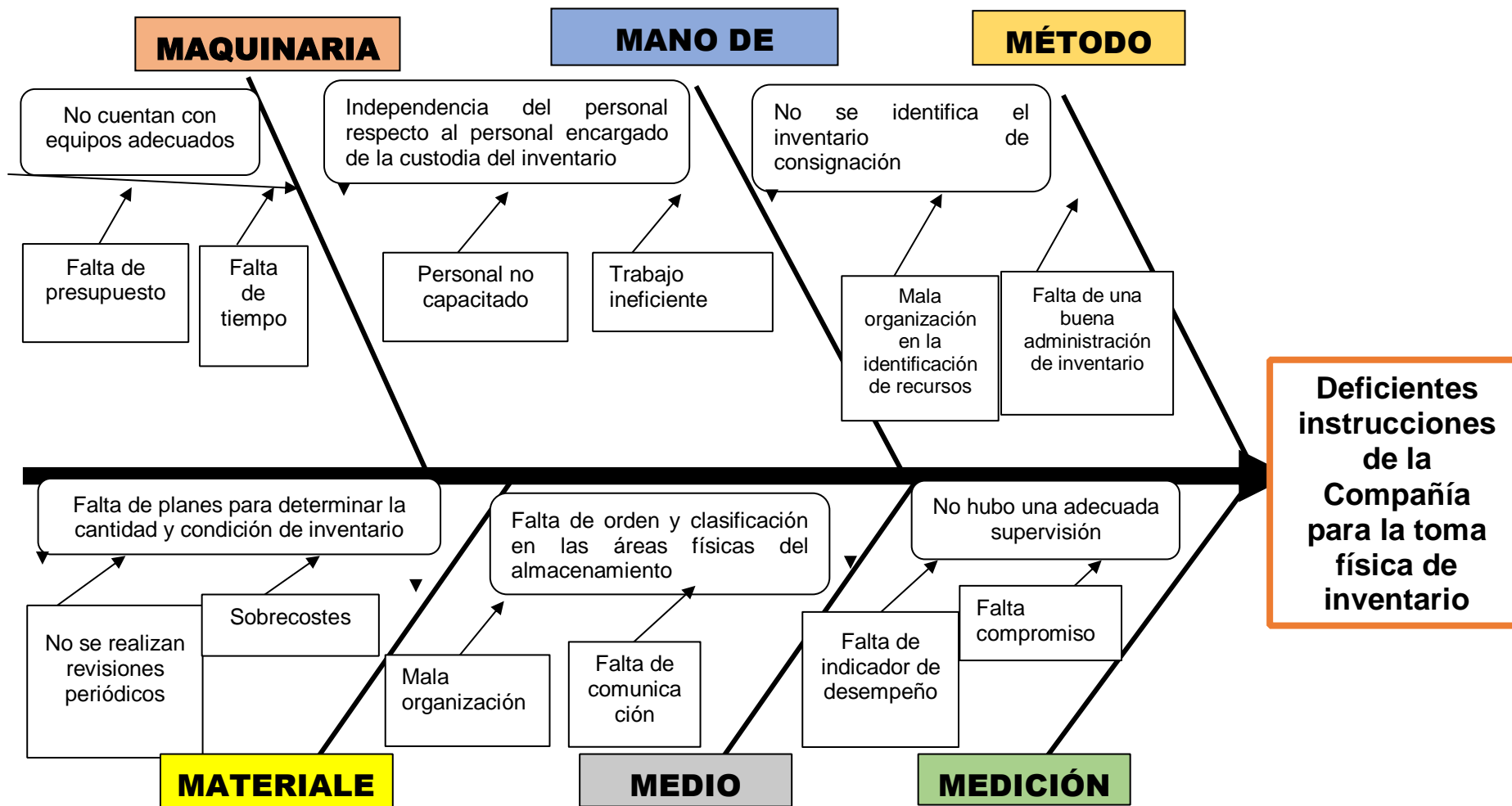
Fuente: Diseñado por RUALES (2018)

Anexo 4. Diagrama de Ishikawa –Mala Evaluación del ambiente del control de inventario



Fuente: Diseñado por Silva, Olaciregui y Azkoaga (2017)

Anexo 5. Diagrama de Ishikawa – Deficientes instrucciones de la Compañía para la toma física de inventarios



Fuente: Diseñado por Silva, Olaciregui y Azkoaga (2017)

Anexo 6. Matriz de Priorización de las causas raíces- Mala evaluación del ambiente de control de inventarios

		Los ítem y procesos del inventario no están ordenados e identificados	No existe restricciones para que no intervengan personas no autorizadas	Los movimientos del inventario fueron suspendidos durante el conteo	No cuenta con un bodegaje adecuado	No hubo capacitación al personal	No hubo capacitación al personal	TOTAL	PONDERADO
1	Los ítem y procesos del inventario no están ordenados e identificados	0	3	3	2	1	3	12	0.24
2	No existe restricciones para que no intervengan personas no autorizadas	1	0	2	1	1	2	7	0.14
3	Los movimientos del inventario fueron suspendidos durante el conteo	2	1	0	1	2	1	7	0.14
4	No cuenta con un bodegaje adecuado	2	2	2	0	1	1	8	0.16
5	No cuentan con equipos	1	2	3	1	0	1	8	0.16
6	No hubo capacitación al personal	1	1	2	2	2	1	9	0.18
								51	1.00

Anexo 7. Matriz de priorización de las causas raíces- Deficientes instrucciones de la Compañía para la toma física de inventarios

	No cuentan con equipos adecuados	Independencia del personal respecto al personal encargado de la custodia del inventario	No se identifican el inventario de consignación	Falta de planes para determinar la cantidad y condición del inventario	Falta de orden y clasificación en las áreas físicas del almacenamiento	No hubo una adecuada supervisión	Total	Ponderado
No cuentan con equipos adecuados	0	1	2	3	1	3	10	0.19
Independencia del personal respecto al personal encargado de la custodia del inventario	1	1	2	2	1	1	8	0.15
No se identifican el inventario de consignación	1	1	0	1	2	2	7	0.13
Falta de planes para determinar la cantidad y condición del inventario	3	2	3	0	1	3	12	0.22
Falta de orden y clasificación en las áreas físicas del almacenamiento	1	2	3	2	0	2	10	0.19
No hubo una adecuada supervisión	1	1	3	1	1	0	7	0.13
							54	1.00

Anexo 8. Formato de Clasificación ABC

FORMATO DE CLASIFICACIÓN ABC									
Código	Nombre del material	Unidad	Precio Unitario (US\$)	Uso por campaña	Costo total (US\$)	Acumulado	% Participación relativa	% Participación Acumulada	Clasificación ABC
003093	CAJA MADERA DE 8.2 KG DE 40CM X 50CM X 11CM	UN D	6,15	66220,00	407253,00	407253,00	29,48%	29,48%	A
000192	CAJA EXPO PLASTICA DE 40CM X 50CM CON SOLAPA	UN D	2,96	110018,00	325653,28	732906,28	23,58%	53,06%	A
004990	CAJA DE CARTON AUTOARMABLE GENERICA 8.2 KG (400 X 600 X 125)	UN D	3,94	38648,00	152273,12	885179,40	11,02%	64,09%	A
003107	BOLSA RACIMO POLY PLU 4636 GENÉRICA	UN D	0,05	1090664,00	54533,20	939712,60	3,95%	68,03%	A
000211	PARIHUELA TACO 1.02 X 1.22 M	UN D	49,45	957,00	47323,65	987036,25	3,43%	71,46%	A
004952	PARIHUELA KOPKE DE 48" X 40"	UN D	50,33	610,00	30701,30	1017737,55	2,22%	73,68%	A
003105	BOLSA RACIMO POLY PLU 4636 SUMMER DRAGON	UN D	0,08	345000,00	27600,00	1075437,55	2,00%	77,86%	A
000244	ESQUINERO DE CARTÓN DE 2.30 MTS COLOR BLANCO	UN D	2,88	8490,00	24451,20	1099888,75	1,77%	79,63%	A
005757	GENERADOR PLÁSTICO LAMINADO EPA/CE 26 CM X 46 CM	UN D	0,38	58800,00	22344,00	1122232,75	1,62%	81,25%	B
001529	BOLSA RACIMO POUCH 4636 CPP	UN D	0,13	167109,00	21724,17	1143956,92	1,57%	82,82%	B
000277	GENERADOR UNIDIRECCIONAL ASIA/EUR DE 26CM X 46CM	UN D	0,34	56302,00	19142,68	1163099,60	1,39%	84,21%	B
003101	CAJA DE CARTÓN 8.2 KG (400 X 600 X 117) SO SPRING DELICIOUS	UN D	3,96	4.500,00	17820,00	1199385,85	1,29%	86,83%	B
000189	ABSORPAD MONOLAMINAR DE 37CM X 46CM 50GR/M2	UN D	0,07	244400,00	17108,00	1216493,85	1,24%	88,07%	B
000194	BOLSA CAMISA MACROPERFORADA DE 95CM X 65CM 0.9%	UN D	0,14	95590,00	13382,60	1244498,33	0,97%	90,10%	B
000281	ETIQUETA AUTOADHESIVA DE 50 MM X 100MM BLANCA PUNTA BOLEADA	UN D	0,02	650000,00	13000,00	1257498,33	0,94%	91,04%	B
000242	PAPEL FRUTA LISO BLANCO DE 45CM X 50CM	KG R	6,99	1502,28	10500,94	1290383,63	0,76%	93,42%	B
000279	CARTÓN CORRUGADO DE 36CM X 47CM	UN D	0,14	81198,00	11367,72	1268866,05	0,82%	91,86%	B
003121	CAJA DE CARTÓN CLAMSHELL 4 LB (400 X 600 X 123) SO SUMMER DELICIOUS - KOPKE	UN D	3,98	2500,00	9950,00	1279882,69	0,80%	92,66%	C
003084	CLAMSHELL 4 LBS	CAJ	60,2	200,00	12040,00	1047837,55	0,78%	75,86%	C

00310 2	CAJA DE CARTÓN 8.2 KG (400 X 600 X 117) SO SUMMER DELICIOUS	UN D	3,95	2000	7900,00	1181565,85	0,34%	85,54%	C
00022 1	CAJA UVAX 9KG AUTO ARMABLE RED SEEDLESS	UN D	4,18	2500,00	10450,00	1300833,63	0,76%	94,18%	C
00027 8	GENERADOR UNIDIRECCIONAL EEUU DE 26CM X 46CM	UN D	0,36	22500,00	8100,00	1308933,63	0,59%	94,76%	C
00308 3	BOLSA CAMISA MACROPERFORADA DE 105CM X 65CM 0.9%	UN D	0,11	63500,00	6985,00	1315918,63	0,51%	95,27%	C
00311 8	ETIQUETA P/ CAJA MADERA 8.2 SUMMER DRAGON 39 X10 CM	UN D	0,09	1500,00	135,00	1316053,63	0,01%	95,28%	C
00341 5	ETIQUETA P/ CAJA MADERA 8.2 VARAYOC 39 X 10 CM	UN D	0,09	64750,00	5827,50	1321881,13	0,42%	95,70%	C
00020 1	ZUNCHO DE PLASTICO NEGRO ROLLO DE 5/8 X 850 MTS	ROL	35,26	143,00	5042,18	1326923,31	0,37%	96,07%	C
00026 3	CAJA CARTON P/UVA X 8.2 SPRING TRUPAL	UN D	3,16	1.434,00	4531,44	1331454,75	0,33%	96,39%	C
00021 0	ABSORPPAD MONOLAMINAR DE 37CM X 27CM	UN D	0,03	147000,00	4410,00	1335864,75	0,32%	96,71%	C
00508 1	TAPA DE CARTÓN PLATAFORMA DE 1005 MM X 1208 MM	UN D	2,94	1482,00	4357,08	1340221,83	0,32%	97,03%	C
00019 5	BOLSA STAND UP PLU 4022-CPP	UN D	0,16	26211,00	4193,76	1344415,59	0,30%	97,33%	C
00367 8	ETIQUETA P/ CAJA MADERA 8.2 VARAYOC PREMIUM 39 X 10 CM	UN D	0,11	30000,00	3300,00	1347715,59	0,24%	97,57%	C
00023 8	CAJA CARTON P/UVA X 8.2 SUMMER TRUPAL	UN D	3,16	948,00	2995,68	1350711,27	0,22%	97,79%	C
00028 3	ETIQUETA BLANCA SELLO CAMISA DE 3CM X 5CM SIN DISEÑO	UN D	0,01	267500,00	2675,00	1353386,27	0,19%	97,98%	C
00311 6	ETIQUETA P/ CAJA PLASTICO - VARAYOC 23*6.5 CM	UN D	0,07	35100,00	2457,00	1355843,27	0,18%	98,16%	C
00507 5	ETIQUETA CIRCULAR VARAYOC OUTSIDE 8CM	UN D	0,03	81815,00	2454,45	1358297,72	0,18%	98,34%	C
00310 4	BOLSA RACIMO POLY PLU 4636 SPRING DRAGON	UN D	0,08	26547,00	2123,76	1360421,48	0,15%	98,49%	C
00502 9	BUZO TÉRMICO	UN D	125,42	15,00	1881,30	1362302,78	0,14%	98,63%	C
00022 4	CAJA PARA UVAX 4.5 KG AUTOARMABLE SPRING B934-EB	UN D	2,02	900,00	1818,00	1364120,78	0,13%	98,76%	C
00308 9	ETIQUETA AUTOADHESIVA DE 25MM X 76MM BLANCA PUNTA BOLEADA	UN D	0,01	176000,00	1760,00	1365880,78	0,13%	98,89%	C
00019 3	CINTA RIBBON RESINA DE 110MM X 450MTS OUT	ROL	55,39	30,00	1661,70	1367542,48	0,12%	99,01%	C
00311 4	ETIQUETA P/ CAJA PLASTICO - SPRING DRAGON 23*6.5 CM	UN D	0,05	26600,00	1330,00	1368872,48	0,10%	99,10%	C


000199	GRAPA DE FIERRO GALVANIZADO PIÑA DE 5/8	UN D	0,03	39000,00	1170,00	1370042,48	0,08%	99,19%	C
003115	ETIQUETA P/ CAJA PLASTICO - SUMMER DRAGON 23*6.5 CM	UN D	0,05	21000,00	1050,00	1371092,48	0,08%	99,26%	C
000131	ETIQUETA AUTOADHESIVA 51 MM X 76MM BLANCA PUNTA BOLEADA	UN D	0,02	50000,00	1000,00	1372092,48	0,07%	99,34%	C
003165	CASACA PARA FRÍO	UN D	66,1	15,00	991,50	1373083,98	0,07%	99,41%	C
000280	PARIHUELA YUGO 1.02 X 1.22 M	UN D	15,65	60,00	939,00	1374022,98	0,07%	99,48%	C
001693	ETIQUETA GREEN SEEDLESS CIRCULAR OUTSIDE 8CM	UN D	0,02	37000,00	740,00	1374762,98	0,05%	99,53%	C
000267	BOLSA POUCH STAND UP CPP/BOPP 4636	UN D	0,18	3000,00	540,00	1375302,98	0,04%	99,57%	C
000254	ETIQUETA AUTOADHESIVA DE 200 MM X 100MM BLANCA PUNTA BOLEADA	UN D	0,06	8500,00	510,00	1375812,98	0,04%	99,61%	C
003417	TICKET DE UVA SUPERIOR	UN D	0,01	50000,00	500,00	1376312,98	0,04%	99,64%	C
003166	OVEROL COLOR AZUL	UN D	64,9	7,00	454,30	1376767,28	0,03%	99,67%	C
002636	CALIBRADORES DE METAL	UN D	89,07	5,00	445,35	1377212,63	0,03%	99,71%	C
000188	MANDIL DE TELA AZUL Y VERDE	UN D	12,71	32,00	406,72	1377619,35	0,03%	99,74%	C
005019	TOCA DESCARTABLE	CAJ	19,11	21,00	401,31	1378020,66	0,03%	99,77%	C
005036	TICKET DE TRAZABILIDAD ARRA 29	TAL	0,8	445,00	356,00	1378376,66	0,03%	99,79%	C
000251	TICKET DE AVANCE RED GLOBE	UN D	0,00	67900,00	328,02	1378704,68	0,02%	99,82%	C
000227	BOLSA CAMISA MACROPERFORADA DE 75CM X 65CM 0.9%	UN D	0,06	4674,00	280,44	1378985,12	0,02%	99,84%	C
000182	BALANZA ELECTRONICA DE PRECISIÓN 30 KG	UN D	70,01	4,00	280,04	1379265,16	0,02%	99,86%	C
005035	TEST DETECTOR DE DIÓXIDO DE AZUFRE	UN D	276,94	1,00	276,94	1379542,10	0,02%	99,88%	C
000240	TEST DE CLORO (0,0-2,5 MG/L (PPM)-HI3831F HANNA	UN D	230,79	1,00	230,79	1379772,89	0,02%	99,89%	C
003122	ETIQUETA CLAMSHELL 4 LB 22 MM X 32 MM - KOPKE	UN D	0,35	550,00	192,50	1379965,39	0,01%	99,91%	C
000185	DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO ENCASTRABLE	UN D	27,12	7,00	189,84	1380155,23	0,01%	99,92%	C
000258	ETIQUETA AUTOADHESIVO DE 40MMX40MM TEMPERATURE	UN D	0,03	6300,00	189,00	1380344,23	0,01%	99,93%	C

00503 2	TERMÓMETRO DIGITAL HANNA HI98501	UN D	123,09	1,00	123,09	1380467,32	0,01%	99,94%	C
00020 0	BOLSA CAMISA MACROPERFORADA DE 75CM X 55 CM 0.9%	UN D	0,04	2394,00	95,76	1380563,08	0,01%	99,95%	C
00025 0	ALCOHOL GEL FRASCO C / DISPENSADOR	LTS	4,79	17,00	81,43	1380644,51	0,01%	99,96%	C
00021 5	BOLSA POUCH STAND UP CPP/BOPP - PLU 3043	UN D	0,16	500,00	80,00	1380724,51	0,01%	99,96%	C
00022 6	BOLSA POLYBAG PLU 4022 2C/1S	UN D	0,02	3420,00	68,40	1380792,91	0,00%	99,97%	C
00023 1	ETIQUETA AUTOADHESIVA QUALITY CONTROL	UN D	0,03	2000,00	60,00	1380852,91	0,00%	99,97%	C
00019 6	SOFT CARE PLUS FREE	LTS	11,6	5,00	58,00	1380910,91	0,00%	99,97%	C
00311 7	ETIQUETA P/ CAJA MADERA 8.2 SPRING DRAGON 39 X 10	UN D	0,09	570,00	51,30	1380962,21	0,00%	99,98%	C
00016 9	HIDRÓXIDO DE SODIO	LTS	10,09	5,00	50,45	1381012,66	0,00%	99,98%	C
00503 0	TERMOHIGROMETRO DIGITAL DE PANTALLA JUMBO	UN D	43,29	1,00	43,29	1381055,95	0,00%	99,99%	C
00025 2	TABLA DE COLORES PARA UVA VERDE	JGO	5,63	7,00	39,41	1381095,36	0,00%	99,99%	C
00027 5	VASO BEAKER FORMA BAJA GRADUADO DE 250 ML	UN D	23,01	1,00	23,01	1381118,37	0,00%	99,99%	C
00317 1	BOLSA EXTEND PARA CAJA DE 8.2 KG	UN D	0,15	150,00	22,50	1381140,87	0,00%	99,99%	C
00024 5	BOLSAS POUCHES SUMMER	UN D	0,11	200,00	22,00	1381162,87	0,00%	99,99%	C
00022 9	FENOLFTALEÍNA	FC O	8,00	2,00	16,00	1381178,87	0,00%	99,99%	C
00018 3	VASO BEAKER FORMA BAJA GRADUADO DE 100 ML	UN D	14,9	1,00	14,90	1381193,77	0,00%	100,00%	C
00021 6	ETIQUETA 9.5 X 5.1 PARA CLAMSHELL 4 LB	UN D	0,02	600,00	12,00	1381205,77	0,00%	100,00%	C
00028 2	ETIQUETA SPRING DELICIOUS 223.43 MM X 82 MM COUCHE	UN D	0,08	110,00	8,80	1381214,57	0,00%	100,00%	C
00025 9	PISETA DE 500 ML	UN D	8,05	1,00	8,05	1381222,62	0,00%	100,00%	C
00026 8	GUANTES DOMÉSTICOS	PAR	1,33	5,00	6,65	1381229,27	0,00%	100,00%	C
00017 2	HOJA DE SIERRA	UN D	1,24	4,00	4,96	1381234,23	0,00%	100,00%	C
00027 1	ETIQUETA AUTOADHESIVA 200MMX100MM TEMPERATURE RECORDER - NARANJA	UN D	0,04	114,00	4,56	1381238,79	0,00%	100,00%	C

000230	ETIQUETA AUTOADHESIVA 23 X 8 CM SUMMER	UN D	0,02	228,00	4,56	1381243,35	0,00%	100,00%	C
000246	ETIQUETA P/ FILE FOSF.	PA Q	0,85	5,00	4,25	1381247,60	0,00%	100,00%	C
000287	JARRA GRADUADA DE 500 ML	UN D	1,25	2,00	2,50	1381250,10	0,00%	100,00%	C
001091	SEPARADORES	UN D	1,00	2,00	2,00	1381252,10	0,00%	100,00%	C
000288	JARRA GRADUADA DE 2.75 LTS	UN D	1,18	1,00	1,18	1381253,28	0,00%	100,00%	C
000174	PIPETA GRADUADA DE 10 ML.	UN D	1,02	1,00	1,02	1381254,30	0,00%	100,00%	C
000289	EXPRIMIDOR	UN D	0,53	1,00	0,53	1381254,83	0,00%	100,00%	C
000232	ETIQUETA AUTOADHESIVA 14.5 X 7 CM SUMMER	UN D	0,01	50,00	0,50	1381255,33	0,00%	100,00%	C
000257	ETIQUETA AUTOADHESIV DE 40MMX40MM INSPECTED	UN D	0,03	10,00	0,30	1381255,63	0,00%	100,00%	C
000260	ETIQUETA ADHESIVA 7.6X7.6 CM PUNTA BOLEA	UN D	0,01	25,00	0,25	1381255,88	0,00%	100,00%	C
000209	ETIQUETA AUTOADHESIVA LLAMA 23 X 8 CM.	UN D	0,02	10,00	0,20	1381256,08	0,00%	100,00%	C
003124	GREEN SEDLESS STICKER - KOPKE	UN D	0,01	20,00	0,20	1381256,28	0,00%	100,00%	C
003123	GREEN SEEDLESS CARDSTRIP - KOPKE	UN D	0,01	20,00	0,20	1381256,48	0,00%	100,00%	C
000234	ETIQUETA AUTOADHESIVA 14.5 X 7 CM LLAMA	UN D	0,01	10,00	0,10	1381256,58	0,00%	100,00%	C

Fuente: Diseñado por GUERRERO (2017)


Anexo 9. Registro de la productividad de la mano de obra en el área de producción-
 Noviembre 2020

		REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA			CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE APROB: PÁGINA:	
EMPRESA	VARAYOC AGRO S.A.C					
ÁREA	PRODUCCIÓN			PERIODO	nov-20	
RESPONSABLE	Izaguirre Velásquez Camila Sabino Blas Cinthya			Aprobador por:		
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas	Tiempo Trabajado (Hr)	PRODUCTIVIDAD (CAJ/HR)	
001	SELECCIÓN	GUZMAN SOTO, KATHERINE TERESA	10816	4032	2,68	
002	SELECCIÓN	DAMIAN VALDERA, JOHANA MEDALIT	11107		2,75	
003	SELECCIÓN	SILVA CHUNGA, JUAN VICTOR	11257		2,79	
004	SELECCIÓN	VILLALOBOS VASQUEZ, LIDIA GARSELITA	11251		2,79	
005	SELECCIÓN	FLORES SALAZAR, DANTE	11162		2,77	
006	SELECCIÓN	QUISPE QUISPE, EVERLEE OLIVO	11366		2,82	
007	SELECCIÓN	PAZ VILLEGAS, DEISI ANALI	10942		2,71	
008	SELECCIÓN	INGA YNGA, ELMER ALBERTO	11431		2,84	
009	SELECCIÓN	HUAMAN BONILLA, ELQUIN FERNANDO	11363		2,82	
010	SELECCIÓN	HOYOS SOLIS, JHORDY JOSE	10996		2,73	
011	SELECCIÓN	CARHUATANTA ACUÑA, NOELIA MARIA	11562		2,87	
016	SELECCIÓN	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	11267	2,79		
201	PESADO	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	67200	672	100,00	
203	PESADO	GONZALEZ MERINO, DAVID BERNARDO	67320		100,18	
301	EMBALAJE	TUÑOQUE BALDERA, FREDY RONALD	7458	6048	1,23	
302	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, LUZ ESTRELLITA	7466		1,23	
303	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, MARITA MARISOL	7487		1,24	
304	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, ROCIO MARGOT	7451		1,23	
305	EMBALAJE	SANCHEZ PINGO, JHAROL JOSE	7424		1,23	
306	EMBALAJE	FIESTAS GONZALES, LUISA DANUSKA	7536		1,25	
307	EMBALAJE	VILCABANA MANAYAY, ROSA ISMELDA	7458		1,23	
308	EMBALAJE	MANAYAY VILCABANA, IRMA ROSA	7472		1,24	
309	EMBALAJE	CURO VALVERDE, DONATA CATALINA	7473		1,24	
310	EMBALAJE	MONTENEGRO SOTO, CARLOS VIDAL	7470		1,24	
311	EMBALAJE	TORRES SORIANO, CRISTHIAN ALONSO	7448		1,23	
312	EMBALAJE	BERNILLA ARCILA, STEFANNY LISBET	7509		1,24	

313	EMBALAJE	BRAVO SANDOVAL, VICTOR JESUS	7468		1,23
314	EMBALAJE	PONCE MELO, EVA JANET	7455		1,23
315	EMBALAJE	TORRES RIMAC, MANUELA LUZ	7479		1,24
316	EMBALAJE	SALAZAR RIOS, JHEMERSON ALESSANDRO	7436		1,23
317	EMBALAJE	CHANAME HUANCAS, LUIS DAVID	7486		1,24
318	EMBALAJE	GARCIA CHAMAYA, CRISTHIAN JUNIOR	7544		1,25
161	CAMARA	QUISPE GONZALES , JUAN		1344	100,09
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA , MARBIN			
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			
085	ETIQUETADO	LAZARTE LONGOBARDI , LISBETH		936	143,72
085	ETIQUETADO	CASTAÑEDA HONORES , VIVIANA			
085	ETIQUETADO	HECHEBARRIA MORENO , LILIANA			
080	MOZO	VENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA		312	431,15
080	MOZO	CHIRNOS SALCEDO , MILAGRO		312	431,15
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY		312	431,15
083	RECEPCIÓN	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON		336	400,36
166	PALETIZADO	CHOLAN AROLA , FRANCIS		1560	86,23
167	PALETIZADO	MELO BUSTOS , CARLOS			
168	PALETIZADO	MONTENEGRO SOTO , CARLOS			
169	PALETIZADO	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN			
170	PALETIZADO	NACAMUCHE VERA , SANDRO			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA			
222	SUPERV. PRODUCCION	BARRANTES ESTRADA , OSCAR		1680	80,07
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MOGOLLON SALINAS ,VALERIA			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MAÑAYAY DIAZ PEDRO			
222	S.GENERAL PRODUCCIÓN	NOLASCO FLORES , PABLO			
204	SUPERVISOR DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER		336	400,36
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM		336	400,36
203	SUPERVISOR CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON		336	400,36
203	SUPERVISOR CALIDAD	HORNA CERNA , STACY		312	431,15
203	SUPERVISOR CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA		336	400,36
203	SUPERVISOR CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA ,AARON		312	431,15
TOTAL			134520	19848	6,78

Fuente: Elaboración propia


Anexo 10. Registro de la productividad de la mano de obra en el área de producción- Diciembre 2020

		REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA			CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE APROB: PÁGINA:
EMPRESA		VARAYOC AGRO S.A.C			
ÁREA	PRODUCCIÓN			PERIODO	dic-20
RESPONSABLE	Izaguirre Velásquez Camila			Aprobador por:	
	Sabino Blas Cinthya				
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas	Tiempo Trabajado (Hr)	PRODUCTIVIDAD (CAJ/HR)
001	SELECCIÓN	GUZMAN SOTO, KATHERINE TERESA	10952	3744	2,93
002	SELECCIÓN	DAMIAN VALDERA, JOHANA MEDALIT	10795		2,88
003	SELECCIÓN	SILVA CHUNGA, JUAN VICTOR	10797		2,88
004	SELECCIÓN	VILLALOBOS VASQUEZ, LIDIA GARSELITA	10842		2,90
005	SELECCIÓN	FLORES SALAZAR, DANTE	10869		2,90
006	SELECCIÓN	QUISPE QUISPE, EVERLEE OLIVO	10766		2,88
007	SELECCIÓN	PAZ VILLEGAS, DEISI ANALI	10855		2,90
008	SELECCIÓN	INGA YNGA, ELMER ALBERTO	10792		2,88
009	SELECCIÓN	HUAMAN BONILLA, ELQUIN FERNANDO	10834		2,89
010	SELECCIÓN	HOYOS SOLIS, JHORDY JOSE	10794		2,88
011	SELECCIÓN	CARHUATANTA ACUÑA, NOELIA MARIA	10798		2,88
016	SELECCIÓN	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	10866	2,90	
201	PESADO	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	64871	624	103,96
203	PESADO	GONZALEZ MERINO, DAVID BERNARDO	65089		104,31
301	EMBALAJE	TUÑOQUE BALDERA, FREDY RONALD	7249	5616	1,29
302	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, LUZ ESTRELLITA	7250		1,29
303	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, MARITA MARISOL	7190		1,28
304	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, ROCIO MARGOT	7219		1,29
305	EMBALAJE	SANCHEZ PINGO, JHAROL JOSE	7148		1,27
306	EMBALAJE	FIESTAS GONZALES, LUISA DANUSKA	7227		1,29
307	EMBALAJE	VILCABANA MANAYAY, ROSA ISMELDA	7265		1,29
308	EMBALAJE	MANAYAY VILCABANA, IRMA ROSA	7244		1,29
309	EMBALAJE	CURO VALVERDE, DONATA CATALINA	7157		1,27
310	EMBALAJE	MONTENEGRO SOTO, CARLOS VIDAL	7240		1,29
311	EMBALAJE	TORRES SORIANO, CRISTHIAN ALONSO	7188		1,28
312	EMBALAJE	BERNILLA ARCILA, STEFANNY LISBET	7171		1,28

313	EMBALAJE	BRAVO SANDOVAL, VICTOR JESUS	7250		1,29
314	EMBALAJE	PONCE MELO, EVA JANET	7256		1,29
315	EMBALAJE	TORRES RIMAC, MANUELA LUZ	7240		1,29
316	EMBALAJE	SALAZAR RIOS, JHEMERSON ALESSANDRO	7234		1,29
317	EMBALAJE	CHANAME HUANCAS, LUIS DAVID	7207		1,28
318	EMBALAJE	GARCIA CHAMAYA, CRISTHIAN JUNIOR	7225		1,29
161	CÁMARA	QUISPE GONZALES , JUAN		1344	96,70
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA , MARBIN			
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			
085	ETIQUETADO	LAZARTE LONGOBARDI , LISBETH		864	150,42
085	ETIQUETADO	CASTAÑEDA HONORES , VIVIANA			
085	ETIQUETADO	ECHEBARRIA MORENO , LILIANA			
080	MOZO	BENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA		288	451,25
080	MOZO	CHIRNOS SALCEDO , MILAGRO		288	451,25
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY		288	451,25
083	RECEPCIÓN	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON		312	416,54
166	PALETIZADO	CHOLAN AROLA , FRANCIS		1440	90,25
167	PALETIZADO	MELO BUSTOS , CARLOS			
168	PALETIZADO	MONTENEGRO SOTO , CARLOS			
169	PALETIZADO	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN			
170	PALETIZADO	NACAMUCHE VERA , SANDRO			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	BARRANTES ESTRADA , OSCAR		1560	83,31
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MOGOLLON SALINAS ,VALERIA			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MAÑAYAY DIAZ PEDRO			
222	S.GENERAL PRODUCCIÓN	NOLASCO FLORES , PABLO			
204	SUPERVISOR DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER		336	386,79
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM		312	416,54
203	SUPERVISOR CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON		312	416,54
203	SUPERVISOR CALIDAD	HORNA CERNA , STACY		288	451,25
203	SUPERVISOR CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA		312	416,54
203	SUPERVISOR CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA ,AARON		288	451,25
TOTAL			129960	18528	7,01


Fuente: Elaboración propia

Anexo 11. Registro de la productividad de la mano de obra en el área de producción- Enero 2021

		REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA			CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE APROB: PÁGINA:
EMPRESA		VARAYOC AGRO S.A.C			
ÁREA		PRODUCCIÓN		PERIODO	ene-21
RESPONSABLE		Izaguirre Velásquez Camila		Aprobador por:	
		Sabino Blas Cinthya			
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas	Tiempo Trabajado (Hr)	PRODUCTIVIDAD (CAJ/HR)
161	CÁMARA	QUISPE GONZALES , JUAN	120840	1344	89,91
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA , MARBIN			
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			
085	ETIQUETADO	LAZARTE LONGOBARDI , LISBETH		936	129,10
085	ETIQUETADO	CASTAÑEDA HONORES , VIVIANA			
085	ETIQUETADO	ECHEVARRIA MORENO , LILIANA			
080	MOZO	BENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA		288	419,58
080	MOZO	CHIRNOS SALCEDO , MILAGRO		288	419,58
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY		288	419,58
083	RECEPCIÓN	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON		312	387,31
166	PALETIZADO	CHOLAN AROLA , FRANCIS		1440	83,92
167	PALETIZADO	MELO BUSTOS , CARLOS			
168	PALETIZADO	MONTENEGRO SOTO , CARLOS			
169	PALETIZADO	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN			
170	PALETIZADO	NACAMUCHE VERA , SANDRO			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA		1560	77,46
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	BARRANTES ESTRADA , OSCAR			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MOGOLLON SALINAS ,VALERIA			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MAÑAYAY DIAZ PEDRO			
222	S.GENERAL PRODUCCIÓN	NOLASCO FLORES , PABLO	312	387,31	
204	SUPERVISOR DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER	336	359,64	
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM	312	387,31	
203	SUPERVISOR CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON	312	387,31	
203	SUPERVISOR CALIDAD	HORNA CERNA , STACY	288	419,58	
203	SUPERVISOR CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA	312	387,31	
203	SUPERVISOR CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA ,AARON	288	419,58	
TOTAL			120840	18600	6,50

Fuente: Elaboración propia

Anexo 12. Registro de la productividad del costo de mano de obra en el área de producción- Noviembre 2020


		REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL COSTO DE LA MANO DE OBRA					CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE APROB: PÁGINA:	
EMPRESA		VARAYOC AGRO S.A.C						
ÁREA		PRODUCCIÓN				PERIODO	nov-20	
RESPONSABLE		Izaguirre Velásquez Camila				Aprobado por:		
		Sabino Blas Cinthya						
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas	Tiempo Trabajado (Hr)	Tipo de pago	Costo (S/.)	Productividad	
001	SELECCIÓN	GUZMAN SOTO, KATHERINE TERESA	10816	4032	DESTAJO	3136,64	3,448	
002	SELECCIÓN	DAMIAN VALDERA, JOHANA MEDALIT	11107		DESTAJO	3221,03	3,448	
003	SELECCIÓN	SILVA CHUNGA, JUAN VICTOR	11257		DESTAJO	3264,53	3,448	
004	SELECCIÓN	VILLALOBOS VASQUEZ, LIDIA GARSELITA	11251		DESTAJO	3262,79	3,448	
005	SELECCIÓN	FLORES SALAZAR, DANTE	11162					
006	SELECCIÓN	QUISPE QUISPE, EVERLEE OLIVO	11366		DESTAJO	3296,14	3,448	
007	SELECCIÓN	PAZ VILLEGAS, DEISI ANALI	10942		DESTAJO	3173,18	3,448	
008	SELECCIÓN	INGA YNGA, ELMER ALBERTO	11431		DESTAJO	3314,99	3,448	
009	SELECCIÓN	HUAMAN BONILLA, ELQUIN FERNANDO	11363		DESTAJO	3295,27	3,448	
010	SELECCIÓN	HOYOS SOLIS, JHORDY JOSE	10996		DESTAJO	3188,84	3,448	
011	SELECCIÓN	CARHUATANTA ACUÑA, NOELIA MARIA	11562		DESTAJO	3352,98	3,448	
016	SELECCIÓN	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	11267	DESTAJO	3267,43	3,448		
201	PESADO	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	67200	672	DESTAJO	6720,00	10,00	
203	PESADO	GONZALEZ MERINO, DAVID BERNARDO	67320		DESTAJO	6732,00	10,00	
301	EMBALAJE	TUÑOQUE BALDERA, FREDY RONALD	7458	6048	DESTAJO	2610,30	2,86	
302	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, LUZ ESTRELLITA	7466		DESTAJO	2613,10	2,86	

303	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, MARITA MARISOL	7487		DESTAJO	2620,45	2,86
304	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, ROCIO MARGOT	7451		DESTAJO	2607,85	2,86
305	EMBALAJE	SANCHEZ PINGO, JHAROL JOSE	7424		DESTAJO	2598,40	2,86
306	EMBALAJE	FIESTAS GONZALES, LUISA DANUSKA	7536		DESTAJO	2637,60	2,86
307	EMBALAJE	VILCABANA MANAYAY, ROSA ISMELDA	7458		DESTAJO	2610,30	2,86
308	EMBALAJE	MANAYAY VILCABANA, IRMA ROSA	7472		DESTAJO	2615,20	2,86
309	EMBALAJE	CURO VALVERDE, DONATA CATALINA	7473		DESTAJO	2615,55	2,86
310	EMBALAJE	MONTENEGRO SOTO, CARLOS VIDAL	7470		DESTAJO	2614,50	2,86
311	EMBALAJE	TORRES SORIANO, CRISTHIAN ALONSO	7448		DESTAJO	2606,80	2,86
312	EMBALAJE	BERNILLA ARCILA, STEFANNY LISBET	7509		DESTAJO	2628,15	2,86
313	EMBALAJE	BRAVO SANDOVAL, VICTOR JESUS	7468		DESTAJO	2613,80	2,86
314	EMBALAJE	PONCE MELO, EVA JANET	7455		DESTAJO	2609,25	2,86
315	EMBALAJE	TORRES RIMAC, MANUELA LUZ	7479		DESTAJO	2617,65	2,86
316	EMBALAJE	SALAZAR RIOS, JHEMERSON ALESSANDRO	7436		DESTAJO	2602,60	2,86
317	EMBALAJE	CHANAME HUANCAS, LUIS DAVID	7486		DESTAJO	2620,10	2,86
318	EMBALAJE	GARCIA CHAMAYA, CRISTHIAN JUNIOR	7544		DESTAJO	2640,40	2,86
161	CÁMARA	QUISPE GONZALES, JUAN	134520	1344	JORNAL	8146,32	16,51
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			JORNAL		
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA, MARVIN			JORNAL		
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			JORNAL		
085	ETIQUETADO	LAZARTE LONGOBARDI, LISBETH	134520	936	JORNAL	5673,33	23,71
085	ETIQUETADO	CASTAÑEDA HONORES, VIVIANA			JORNAL		
085	ETIQUETADO	ECHEVARRIA MORENO, LILIANA			JORNAL		
080	MOZO	BENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA		312	JORNAL	1891,11	71,13

080	MOZO	CHIRNOS SALCEDO , MILAGRO	312	JORNAL		
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY	312	JORNAL		
083	RECEPCIÓN	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON	336	JORNAL	2036,58	66,05
166	PALETIZADO	CHOLAN AROLA , FRANCIS	1560	JORNAL	9455,55	14,23
167	PALETIZADO	MELO BUSTOS , CARLOS		JORNAL		
168	PALETIZADO	MONTENEGRO SOTO , CARLOS		JORNAL		
169	PALETIZADO	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN		JORNAL		
170	PALETIZADO	NACAMUCHE VERA , SANDRO		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA	1680	JORNAL	10182,9	13,21
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	BARRANTES ESTRADA , OSCAR		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MOGOLLON SALINAS , VALERIA		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MAÑAYAY DIAZ PEDRO		JORNAL		
222	S.GENERAL PRODUCCIÓN	NOLASCO FLORES , PABLO	336	JORNAL	2688	50,04
204	SUPERVISOR DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER	336	JORNAL	2352	57,19
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM	336	JORNAL	2688	50,04
203	SUPERVISOR CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON	336	JORNAL	2036,58	66,05
203	SUPERVISOR CALIDAD	HORNA CERNA , STACY	312	JORNAL	1891,11	71,13
203	SUPERVISOR CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA	336	JORNAL	2036,58	66,05
203	SUPERVISOR CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA , AARON	312	JORNAL	1891,11	71,13
TOTAL		134520	19848		149276,99	0,90

Fuente: Elaboración propia

Anexo 13. Registro de la productividad del costo de mano de obra en el área de producción- Diciembre 2020


		REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL COSTO DE LA MANO DE OBRA					CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE APROB: PÁGINA:	
EMPRESA		VARAYOC AGRO S.A.C						
ÁREA		PRODUCCIÓN				PERIODO	dic-20	
RESPONSABLE		Izaguirre Velásquez Camila				Aprobado por:		
		Sabino Blas Cinthya						
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas	Tiempo Trabajado (Hr)	Tipo de pago	Costo (S/.)	Productividad	
001	SELECCIÓN	GUZMAN SOTO, KATHERINE TERESA	10952	3744	DESTAJO	3176,08	3,45	
002	SELECCIÓN	DAMIAN VALDERA, JOHANA MEDALIT	10795		DESTAJO	3130,55		
003	SELECCIÓN	SILVA CHUNGA, JUAN VICTOR	10797		DESTAJO	3131,13		
004	SELECCIÓN	VILLALOBOS VASQUEZ, LIDIA GARSELITA	10842		DESTAJO	3144,18		
005	SELECCIÓN	FLORES SALAZAR, DANTE	10869		DESTAJO	3152,01		
006	SELECCIÓN	QUISPE QUISPE, EVERLEE OLIVO	10766		DESTAJO	3122,14		
007	SELECCIÓN	PAZ VILLEGAS, DEISI ANALI	10855		DESTAJO	3147,95		
008	SELECCIÓN	INGA YNGA, ELMER ALBERTO	10792		DESTAJO	3129,68		
009	SELECCIÓN	HUAMAN BONILLA, ELQUIN FERNANDO	10834		DESTAJO	3141,86		
010	SELECCIÓN	HOYOS SOLIS, JHORDY JOSE	10794		DESTAJO	3130,26		
011	SELECCIÓN	CARHUATANTA ACUÑA, NOELIA MARIA	10798		DESTAJO	3131,42		
016	SELECCIÓN	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	10866	DESTAJO	3151,14			
201	PESADO	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	64871	624	DESTAJO	6487,1	10,00	
203	PESADO	GONZALEZ MERINO, DAVID BERNARDO	65089		DESTAJO	6508,9		
301	EMBALAJE	TUÑOQUE BALDERA, FREDY RONALD	7249	5616	DESTAJO	2537,15	2,86	
302	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, LUZ ESTRELLITA	7250		DESTAJO	2537,5		
303	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, MARITA MARISOL	7190		DESTAJO	2516,5		
304	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, ROCIO MARGOT	7219		DESTAJO	2526,65		
305	EMBALAJE	SANCHEZ PINGO, JHAROL JOSE	7148		DESTAJO	2501,8		

306	EMBALAJE	FIESTAS GONZALES, LUISA DANUSKA	7227		DESTAJO	2529,45	
307	EMBALAJE	VILCABANA MANAYAY, ROSA ISMELDA	7265		DESTAJO	2542,75	
308	EMBALAJE	MANAYAY VILCABANA, IRMA ROSA	7244		DESTAJO	2535,4	
309	EMBALAJE	CURO VALVERDE, DONATA CATALINA	7157		DESTAJO	2504,95	
310	EMBALAJE	MONTENEGRO SOTO, CARLOS VIDAL	7240		DESTAJO	2534	
311	EMBALAJE	TORRES SORIANO, CRISTHIAN ALONSO	7188		DESTAJO	2515,8	
312	EMBALAJE	BERNILLA ARCILA, STEFANNY LISBET	7171		DESTAJO	2509,85	
313	EMBALAJE	BRAVO SANDOVAL, VICTOR JESUS	7250		DESTAJO	2537,5	
314	EMBALAJE	PONCE MELO, EVA JANET	7256		DESTAJO	2539,6	
315	EMBALAJE	TORRES RIMAC, MANUELA LUZ	7240		DESTAJO	2534	
316	EMBALAJE	SALAZAR RIOS, JHEMERSON ALESSANDRO	7234		DESTAJO	2531,9	
317	EMBALAJE	CHANAME HUANCAS, LUIS DAVID	7207		DESTAJO	2522,45	
318	EMBALAJE	GARCIA CHAMAYA, CRISTHIAN JUNIOR	7225		DESTAJO	2528,75	
161	CÁMARA	QUISPE GONZALES , JUAN		1344	JORNAL	8144,64	
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			JORNAL	8144,64	
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA , MARVIN			JORNAL	8144,64	
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			JORNAL	8144,64	15,96
085	ETIQUETADO	LAZARTE LONGOBARDI , LISBETH		864	JORNAL	5235,84	
085	ETIQUETADO	CASTAÑEDA HONORES , VIVIANA			JORNAL	5235,84	
085	ETIQUETADO	ECHEVARRIA MORENO , LILIANA			JORNAL	5235,84	24,82
080	MOZO	BENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA	129960	288	JORNAL	1745,28	74,46
080	MOZO	CHIRNOS SALCEDO , MILAGRO			JORNAL	1745,28	74,46
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY			JORNAL	1745,28	74,46
083	RECEPCIÓN	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON			312	JORNAL	1890,72
166	PALETIZADO	CHOLAN AROLA , FRANCIS		1440	JORNAL	8726,4	14,89

167	PALETIZADO	MELO BUSTOS , CARLOS		JORNAL	8726,4	
168	PALETIZADO	MONTENEGRO SOTO , CARLOS		JORNAL	8726,4	
169	PALETIZADO	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN		JORNAL	8726,4	
170	PALETIZADO	NACAMUCHE VERA , SANDRO		JORNAL	8726,4	
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA		JORNAL	9453,6	
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	BARRANTES ESTRADA , OSCAR		JORNAL	9453,6	
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MOGOLLON SALINAS ,VALERIA		JORNAL	9453,6	
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN		JORNAL	9453,6	
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MAÑAYAY DIAZ PEDRO		JORNAL	9453,6	
222	S.GENERAL PRODUCCIÓN	NOLASCO FLORES , PABLO		JORNAL	2496	52,07
204	SUPERVISOR DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER		JORNAL	2352	55,26
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM		JORNAL	2496	52,07
203	SUPERVISOR CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON		JORNAL	1890,72	68,74
203	SUPERVISOR CALIDAD	HORNA CERNA , STACY		JORNAL	1745,28	74,46
203	SUPERVISOR CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA		JORNAL	1890,72	68,74
203	SUPERVISOR CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA ,AARON		JORNAL	1745,28	74,46
TOTAL			129960	18528	257099,04	0,51

Fuente: Elaboración propia

Anexo 14. Registro de la productividad del costo de mano de obra en el área de producción- Enero 2021


		REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL COSTO DE LA MANO DE OBRA					CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE APROB: PÁGINA:	
EMPRESA		VARAYOC AGRO S.A.C						
ÁREA		PRODUCCIÓN				PERIODO	ene-21	
RESPONSABLE		Izaguirre Velásquez Camila				Aprobado por:		
		Sabino Blas Cinthya						
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas	Tiempo Trabajado (Hr)	Tipo de pago	Costo (S/.)	Productividad	
001	SELECCIÓN	GUZMAN SOTO, KATHERINE TERESA	4686	216	DESTAJO	1358,94	3,45	
002	SELECCIÓN	DAMIAN VALDERA, JOHANA MEDALIT	4700		DESTAJO	1363		
003	SELECCIÓN	SILVA CHUNGA, JUAN VICTOR	4657		DESTAJO	1350,53		
004	SELECCIÓN	VILLALOBOS VASQUEZ, LIDIA GARSELITA	4656		DESTAJO	1350,24		
005	SELECCIÓN	FLORES SALAZAR, DANTE	4702		DESTAJO	1363,58		
006	SELECCIÓN	QUISPE QUISPE, EVERLEE OLIVO	4680		DESTAJO	1357,2		
007	SELECCIÓN	PAZ VILLEGAS, DEISI ANALI	4683		DESTAJO	1358,07		
008	SELECCIÓN	INGA YNGA, ELMER ALBERTO	4710		DESTAJO	1365,9		
009	SELECCIÓN	HUAMAN BONILLA, ELQUIN FERNANDO	4700		DESTAJO	1363		
010	SELECCIÓN	HOYOS SOLIS, JHORDY JOSE	4703		DESTAJO	1363,87		
011	SELECCIÓN	CARHUATANTA ACUÑA, NOELIA MARIA	4690		DESTAJO	1360,1		
016	SELECCIÓN	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	4668	DESTAJO	1353,72			
201	PESADO	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	28107	216	DESTAJO	2810,7	10,00	
203	PESADO	GONZALEZ MERINO, DAVID BERNARDO	28128		DESTAJO	2812,8		
301	EMBALAJE	TUÑOQUE BALDERA, FREDY RONALD	3136	216	DESTAJO	1097,6	2,86	
302	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, LUZ ESTRELLITA	3119		DESTAJO	1091,65		
303	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, MARITA MARISOL	3129		DESTAJO	1095,15		
304	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, ROCIO MARGOT	3120		DESTAJO	1092		
305	EMBALAJE	SANCHEZ PINGO, JHAROL JOSE	3103		DESTAJO	1086,05		
306	EMBALAJE	FIESTAS GONZALES, LUISA DANUSKA	3122		DESTAJO	1092,7		

307	EMBALAJE	VILCABANA MANAYAY, ROSA ISMELDA	3145		DESTAJO	1100,75	
308	EMBALAJE	MANAYAY VILCABANA, IRMA ROSA	3101		DESTAJO	1085,35	
309	EMBALAJE	CURO VALVERDE, DONATA CATALINA	3106		DESTAJO	1087,1	
310	EMBALAJE	MONTENEGRO SOTO, CARLOS VIDAL	3131		DESTAJO	1095,85	
311	EMBALAJE	TORRES SORIANO, CRISTHIAN ALONSO	3128		DESTAJO	1094,8	
312	EMBALAJE	BERNILLA ARCILA, STEFANNY LISBET	3136		DESTAJO	1097,6	
313	EMBALAJE	BRAVO SANDOVAL, VICTOR JESUS	3138		DESTAJO	1098,3	
314	EMBALAJE	PONCE MELO, EVA JANET	3126		DESTAJO	1094,1	
315	EMBALAJE	TORRES RIMAC, MANUELA LUZ	3125		DESTAJO	1093,75	
316	EMBALAJE	SALAZAR RIOS, JHEMERSON ALESSANDRO	3102		DESTAJO	1085,7	
317	EMBALAJE	CHANAME HUANCAS, LUIS DAVID	3144		DESTAJO	1100,4	
318	EMBALAJE	GARCIA CHAMAYA, CRISTHIAN JUNIOR	3124		DESTAJO	1093,4	
161	CÁMARA	QUISPE GONZALES , JUAN		1344	JORNAL	8146,32	14,83
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			JORNAL	8146,32	
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA , MARVIN			JORNAL	8146,32	
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			JORNAL	8146,32	
085	ETIQUETADO	LAZARTE LONGOBARDI , LISBETH		936	JORNAL	5673,33	21,30
085	ETIQUETADO	CASTANEDA HONORES , VIVIANA			JORNAL	5673,33	
085	ETIQUETADO	EHEVARRIA MORENO , LILIANA			JORNAL	5673,33	
080	MOZO	BENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA	120840	288	JORNAL	1745,64	69,22
080	MOZO	CHIRNOS SALCEDO , MILAGRO			JORNAL	1745,64	
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY			JORNAL	1745,64	
083	RECEPCIÓN	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON			312	JORNAL	1891,11
166	PALETIZADO	CHOLAN AROLA , FRANCIS		1440	JORNAL	8728,2	13,84
167	PALETIZADO	MELO BUSTOS , CARLOS			JORNAL	8728,2	
168	PALETIZADO	MONTENEGRO SOTO , CARLOS			JORNAL	8728,2	
169	PALETIZADO	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN			JORNAL	8728,2	

170	PALETIZADO	NACAMUCHE VERA , SANDRO			JORNAL	8728,2	
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA			JORNAL	9455,55	
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	BARRANTES ESTRADA , OSCAR			JORNAL	9455,55	
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MOGOLLON SALINAS , VALERIA		1560	JORNAL	9455,55	12,78
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN			JORNAL	9455,55	
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MAÑAYAY DIAZ PEDRO			JORNAL	9455,55	
222	S.GENERAL PRODUCCIÓN	NOLASCO FLORES , PABLO		312	JORNAL	2496	48,41
204	SUPERVISOR DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER		336	JORNAL	2352	51,38
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM		312	JORNAL	2496	48,41
203	SUPERVISOR CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON		312	JORNAL	1891,11	63,90
203	SUPERVISOR CALIDAD	HORNA CERNA , STACY		288	JORNAL	1745,64	69,22
203	SUPERVISOR CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA		312	JORNAL	1891,11	63,90
203	SUPERVISOR CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA ,AARON		288	JORNAL	1745,64	69,22
TOTAL			120840			163362,95	0,74

Fuente: Elaboración propia


Anexo 15. Registro de la productividad de la obra en el área de producción- Enero 2022

		REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA			CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE APROB: PÁGINA:
EMPRESA	VARAYOC AGRO S.A.C				
ÁREA	PRODUCCIÓN			PERIODO	ene-22
RESPONSABLE	Izaguirre Velásquez Camila			Aprobado or por:	
	Sabino Blas Cinthya				
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas (cajas/mes)	Tiempo Trabajado (Hr)	PRODUCTIVIDAD (CAJ/HR)
001	SELECCIÓN	GUZMAN SOTO, KATHERINE TERESA	11086	3456	3,21
002	SELECCIÓN	DAMIAN VALDERA, JOHANA MEDALIT	11057		3,20
003	SELECCIÓN	SILVA CHUNGA, JUAN VICTOR	11067		3,20
004	SELECCIÓN	VILLALOBOS VASQUEZ, LIDIA GARSELITA	11060		3,20
005	SELECCIÓN	FLORES SALAZAR, DANTE	10969		3,17
006	SELECCIÓN	QUISPE QUISPE, EVERLEE OLIVO	11076		3,20
007	SELECCIÓN	PAZ VILLEGAS, DEISI ANALI	11082		3,21
008	SELECCIÓN	INGA YNGA, ELMER ALBERTO	11032		3,19
009	SELECCIÓN	HUAMAN BONILLA, ELQUIN FERNANDO	10983		3,18
010	SELECCIÓN	HOYOS SOLIS, JHORDY JOSE	11096		3,21
011	SELECCIÓN	CARHUATANTA ACUÑA, NOELIA MARIA	11082		3,21
016	SELECCIÓN	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	11117	3,22	
201	PESADO	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	66205	576	114,94
203	PESADO	GONZALEZ MERINO, DAVID BERNARDO	66502		115,45
301	EMBALAJE	TUÑOQUE BALDERA, FREDY RONALD	7364	5184	1,42
302	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, LUZ ESTRELLITA	7391		1,43
303	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, MARITA MARISOL	7378		1,42
304	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, ROCIO MARGOT	7386		1,42
305	EMBALAJE	SANCHEZ PINGO, JHAROL JOSE	7397		1,43
306	EMBALAJE	FIESTAS GONZALES, LUISA DANUSKA	7369		1,42
307	EMBALAJE	VILCABANA MANAYAY, ROSA ISMELDA	7362		1,42
308	EMBALAJE	MANAYAY VILCABANA, IRMA ROSA	7357		1,42
309	EMBALAJE	CURO VALVERDE, DONATA CATALINA	7345		1,42
310	EMBALAJE	MONTENEGRO SOTO, CARLOS VIDAL	7368		1,42
311	EMBALAJE	TORRES SORIANO, CRISTHIAN ALONSO	7325		1,41
312	EMBALAJE	BERNILLA ARCILA, STEFANNY LISBET	7335		1,41

313	EMBALAJE	BRAVO SANDOVAL, VICTOR JESUS	7395		1,43
314	EMBALAJE	PONCE MELO, EVA JANET	7374		1,42
315	EMBALAJE	TORRES RIMAC, MANUELA LUZ	7396		1,43
316	EMBALAJE	SALAZAR RIOS, JHEMERSON ALESSANDRO	7390		1,43
317	EMBALAJE	CHANAME HUANCAS, LUIS DAVID	7393		1,43
318	EMBALAJE	GARCIA CHAMAYA, CRISTHIAN JUNIOR	7382		1,42
161	CÁMARA	QUISPE GONZALES , JUAN		1344	98,74
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA , MARVIN			
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			
085	ETIQUETADO	LAZARTE LONGOBARDI , LISBETH		792	167,56
085	ETIQUETADO	CASTAÑEDA HONORES , VIVIANA			
085	ETIQUETADO	ECHEVARRIA MORENO , LILIANA			
080	MOZO	BENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA		264	502,68
080	MOZO	CHIRNOS SALCEDO , MILAGRO		264	502,68
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY		264	502,68
083	RECEPCIÓN	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON		288	460,79
166	PALETIZADO	CHOLAN AROLA , FRANCIS		1320	100,54
167	PALETIZADO	MELO BUSTOS , CARLOS			
168	PALETIZADO	MONTENEGRO SOTO , CARLOS			
169	PALETIZADO	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN			
170	PALETIZADO	NACAMUCHE VERA , SANDRO			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	BARRANTES ESTRADA , OSCAR		1320	100,54
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MOGOLLON SALINAS ,VALERIA			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MAÑAYAY DIAZ PEDRO			
222	S.GENERAL PRODUCCIÓN	NOLASCO FLORES , PABLO			
204	SUPERVISOR DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER		336	394,96
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM		288	460,79
203	SUPERVISOR CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON		288	460,79
203	SUPERVISOR CALIDAD	HORNA CERNA , STACY		264	502,68
203	SUPERVISOR CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA		288	460,79
203	SUPERVISOR CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA ,AARON		264	502,68
TOTAL			132707	17088	7,77

Fuente: Elaboración propia


Anexo 16. Registro de la productividad de la mano de obra en el área de producción- Febrero 2022

	REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA			CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE APROB: PÁGINA:	
EMPRESA	VARAYOC AGRO S.A.C				
ÁREA	PRODUCCIÓN			PERIODO	feb-22
RESPONSABLE	Izaguirre Velásquez Camila			Aprobador por:	
	Sabino Blas Cinthya				
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas	Tiempo Trabajado (Hr)	PRODUCTIVIDAD (CAJ/HR)
001	SELECCIÓN	GUZMAN SOTO, KATHERINE TERESA	11826	3744	3,16
002	SELECCIÓN	DAMIAN VALDERA, JOHANA MEDALIT	11916		3,18
003	SELECCIÓN	SILVA CHUNGA, JUAN VICTOR	11941		3,19
004	SELECCIÓN	VILLALOBOS VASQUEZ, LIDIA GARSELITA	11896		3,18
005	SELECCIÓN	FLORES SALAZAR, DANTE	11826		3,16
006	SELECCIÓN	QUISPE QUISPE, EVERLEE OLIVO	11949		3,19
007	SELECCIÓN	PAZ VILLEGAS, DEISI ANALI	11930		3,19
008	SELECCIÓN	INGA YNGA, ELMER ALBERTO	11867		3,17
009	SELECCIÓN	HUAMAN BONILLA, ELQUIN FERNANDO	11852		3,17
010	SELECCIÓN	HOYOS SOLIS, JHORDY JOSE	11903		3,18
011	SELECCIÓN	CARHUATANTA ACUÑA, NOELIA MARIA	11821		3,16
016	SELECCIÓN	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	11853	3,17	
201	PESADO	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	71140	624	114,01
203	PESADO	GONZALEZ MERINO, DAVID BERNARDO	71440		114,49
301	EMBALAJE	TUÑOQUE BALDERA, FREDY RONALD	7848	5616	1,40
302	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, LUZ ESTRELLITA	7741		1,38
303	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, MARITA MARISOL	7685		1,37
304	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, ROCIO MARGOT	8053		1,43
305	EMBALAJE	SANCHEZ PINGO, JHAROL JOSE	7961		1,42
306	EMBALAJE	FIESTAS GONZALES, LUISA DANUSKA	7903		1,41
307	EMBALAJE	VILCABANA MANAYAY, ROSA ISMELDA	7993		1,42
308	EMBALAJE	MANAYAY VILCABANA, IRMA ROSA	7916		1,41
309	EMBALAJE	CURO VALVERDE, DONATA CATALINA	7940		1,41
310	EMBALAJE	MONTENEGRO SOTO, CARLOS VIDAL	7914		1,41
311	EMBALAJE	TORRES SORIANO, CRISTHIAN ALONSO	8066		1,44
312	EMBALAJE	BERNILLA ARCILA, STEFANNY LISBET	7824		1,39
313	EMBALAJE	BRAVO SANDOVAL, VICTOR JESUS	7964		1,42

314	EMBALAJE	PONCE MELO, EVA JANET	7902		1,41
315	EMBALAJE	TORRES RIMAC, MANUELA LUZ	7960		1,42
316	EMBALAJE	SALAZAR RIOS, JHEMERSON ALESSANDRO	8072		1,44
317	EMBALAJE	CHANAME HUANCAS, LUIS DAVID	7898		1,41
318	EMBALAJE	GARCIA CHAMAYA, CRISTHIAN JUNIOR	7940		1,41
161	CÁMARA	QUISPE GONZALES , JUAN		1344	106,09
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA , MARVIN			
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			
085	ETIQUETADO	LAZARTE LONGOBARDI , LISBETH		864	165,02
085	ETIQUETADO	CASTAÑEDA HONORES , VIVIANA			
085	ETIQUETADO	ECHEVARRIA MORENO , LILIANA			
080	MOZO	BENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA		288	495,07
080	MOZO	CHIRNOS SALCEDO , MILAGRO		288	495,07
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY		288	495,07
083	RECEPCIÓN	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON		312	456,99
166	PALETIZADO	CHOLAN AROLA , FRANCIS		1440	99,01
167	PALETIZADO	MELO BUSTOS , CARLOS			
168	PALETIZADO	MONTENEGRO SOTO , CARLOS			
169	PALETIZADO	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN			
170	PALETIZADO	NACAMUCHE VERA , SANDRO			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	BARRANTES ESTRADA , OSCAR		1440	99,01
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MOGOLLON SALINAS ,VALERIA			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MAÑAYAY DIAZ PEDRO			
222	S.GENERAL PRODUCCIÓN	NOLASCO FLORES , PABLO			
204	SUPERVISOR DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER		336	424,35
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM		312	456,99
203	SUPERVISOR CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON		312	456,99
203	SUPERVISOR CALIDAD	HORNA CERNA , STACY		288	495,07
203	SUPERVISOR CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA		312	456,99
203	SUPERVISOR CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA ,AARON		288	495,07
TOTAL			142580	18408	7,75

Fuente: Elaboración propia


Anexo 17. Registro de la productividad de la mano de obra en el área de producción- Marzo 2022

		REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA			CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE APROB: PÁGINA:
EMPRESA	VARAYOC AGRO S.A.C				
ÁREA	PRODUCCIÓN			PERIODO	mar-22
RESPONSABLE	Izaguirre Velásquez Camila			Aprobador por:	
	Sabino Blas Cinthya				
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas	Tiempo Trabajado (Hr)	PRODUCTIVIDAD (CAJ/HR)
001	SELECCIÓN	GUZMAN SOTO, KATHERINE TERESA	11132	3456	3,221
002	SELECCIÓN	DAMIAN VALDERA, JOHANA MEDALIT	11144		3,225
003	SELECCIÓN	SILVA CHUNGA, JUAN VICTOR	11140		3,223
004	SELECCIÓN	VILLALOBOS VASQUEZ, LIDIA GARSELITA	11142		3,224
005	SELECCIÓN	FLORES SALAZAR, DANTE	11149		3,226
006	SELECCIÓN	QUISPE QUISPE, EVERLEE OLIVO	11147		3,225
007	SELECCIÓN	PAZ VILLEGAS, DEISI ANALI	11133		3,221
008	SELECCIÓN	INGA YNGA, ELMER ALBERTO	11143		3,224
009	SELECCIÓN	HUAMAN BONILLA, ELQUIN FERNANDO	11116		3,216
010	SELECCIÓN	HOYOS SOLIS, JHORDY JOSE	11148		3,226
011	SELECCIÓN	CARHUATANTA ACUÑA, NOELIA MARIA	11147		3,225
016	SELECCIÓN	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	11142	3,224	
201	PESADO	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	66681	576	115,77
203	PESADO	GONZALEZ MERINO, DAVID BERNARDO	67002		116,32
301	EMBALAJE	TUÑOQUE BALDERA, FREDY RONALD	7484	5184	1,44
302	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, LUZ ESTRELLITA	7361		1,42
303	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, MARITA MARISOL	7481		1,44
304	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, ROCIO MARGOT	7470		1,44
305	EMBALAJE	SANCHEZ PINGO, JHAROL JOSE	7364		1,42
306	EMBALAJE	FIESTAS GONZALES, LUISA DANUSKA	7374		1,42
307	EMBALAJE	VILCABANA MANAYAY, ROSA ISMELDA	7386		1,42
308	EMBALAJE	MANAYAY VILCABANA, IRMA ROSA	7387		1,42
309	EMBALAJE	CURO VALVERDE, DONATA CATALINA	7458		1,44
310	EMBALAJE	MONTENEGRO SOTO, CARLOS VIDAL	7444		1,44
311	EMBALAJE	TORRES SORIANO, CRISTHIAN ALONSO	7440		1,44
312	EMBALAJE	BERNILLA ARCILA, STEFANNY LISBET	7442		1,44

313	EMBALAJE	BRAVO SANDOVAL, VICTOR JESUS	7463		1,44
314	EMBALAJE	PONCE MELO, EVA JANET	7420		1,43
315	EMBALAJE	TORRES RIMAC, MANUELA LUZ	7404		1,43
316	EMBALAJE	SALAZAR RIOS, JHEMERSON ALESSANDRO	7471		1,44
317	EMBALAJE	CHANAME HUANCAS, LUIS DAVID	7412		1,43
318	EMBALAJE	GARCIA CHAMAYA, CRISTHIAN JUNIOR	7422		1,43
161	CÁMARA	QUISPE GONZALES , JUAN		1344	99,47
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA , MARVIN			
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			
085	ETIQUETADO	LAZARTE LONGOBARDI , LISBETH		792	168,79
085	ETIQUETADO	CASTANEDA HONORES , VIVIANA			
085	ETIQUETADO	ECHEVARRIA MORENO , LILIANA			
080	MOZO	BENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA		264	506,38
080	MOZO	CHIRNOS SALCEDO , MILAGRO		264	506,38
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY		264	506,38
083	RECEPCIÓN	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON		288	464,18
166	PALETIZADO	CHOLAN AROLA , FRANCIS		1320	101,28
167	PALETIZADO	MELO BUSTOS , CARLOS			
168	PALETIZADO	MONTENEGRO SOTO , CARLOS			
169	PALETIZADO	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN			
170	PALETIZADO	NACAMUCHE VERA , SANDRO			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	BARRANTES ESTRADA , OSCAR		1320	101,28
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MOGOLLON SALINAS ,VALERIA			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN			
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MANAYAY DIAZ PEDRO			
222	S.GENERAL PRODUCCIÓN	NOLASCO FLORES , PABLO			
204	SUPERVISOR DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER		336	397,87
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM		288	464,18
203	SUPERVISOR CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON		288	464,18
203	SUPERVISOR CALIDAD	HORNA CERNA , STACY		264	506,38
203	SUPERVISOR CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA		288	464,18
203	SUPERVISOR CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA ,AARON		264	506,38
TOTAL			133683	17088	7,82

Fuente: Elaboración propia

Anexo 18. Registro de la productividad del costo de la mano de obra en el área de producción- Enero 2022


		REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL COSTO DE LA MANO DE OBRA					CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE APROB: PÁGINA:	
EMPRESA		VARAYOC AGRO S.A.C						
ÁREA		PRODUCCIÓN				PERIODO	ene-22	
RESPONSABLE		Izaguirre Velásquez Camila				Aprobado por:		
		Sabino Blas Cinthya						
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas	Tiempo Trabajado (Hr)	Tipo de pago	Costo (S/.)	Productividad	
001	SELECCIÓN	GUZMAN SOTO, KATHERINE TERESA	11086	3456	DESTAJO	3214,94	3,448	
002	SELECCIÓN	DAMIAN VALDERA, JOHANA MEDALIT	11057		DESTAJO	3206,53	3,448	
003	SELECCIÓN	SILVA CHUNGA, JUAN VICTOR	11067		DESTAJO	3209,43	3,448	
004	SELECCIÓN	VILLALOBOS VASQUEZ, LIDIA GARSELITA	11060		DESTAJO	3207,40	3,448	
005	SELECCIÓN	FLORES SALAZAR, DANTE	10969		DESTAJO	3181,01	3,448	
006	SELECCIÓN	QUISPE QUISPE, EVERLEE OLIVO	11076		DESTAJO	3212,04	3,448	
007	SELECCIÓN	PAZ VILLEGAS, DEISI ANALI	11082		DESTAJO	3213,78	3,448	
008	SELECCIÓN	INGA YNGA, ELMER ALBERTO	11032		DESTAJO	3199,28	3,448	
009	SELECCIÓN	HUAMAN BONILLA, ELQUIN FERNANDO	10983		DESTAJO	3185,07	3,448	
010	SELECCIÓN	HOYOS SOLIS, JHORDY JOSE	11096		DESTAJO	3217,84	3,448	
011	SELECCIÓN	CARHUATANTA ACUÑA, NOELIA MARIA	11082		DESTAJO	3213,78	3,448	
016	SELECCIÓN	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	11117	DESTAJO	3223,93	3,448		
201	PESADO	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	66205	576	DESTAJO	6620,50	10,00	
203	PESADO	GONZALEZ MERINO, DAVID BERNARDO	66502		DESTAJO	6650,20	10,00	
301	EMBALAJE	TUÑOQUE BALDERA, FREDY RONALD	7364	5184	DESTAJO	2577,40	2,86	
302	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, LUZ ESTRELLITA	7391		DESTAJO	2586,85	2,86	

303	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, MARITA MARISOL	7378		DESTAJO	2582,30	2,86
304	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, ROCIO MARGOT	7386		DESTAJO	2585,10	2,86
305	EMBALAJE	SANCHEZ PINGO, JHAROL JOSE	7397		DESTAJO	2588,95	2,86
306	EMBALAJE	FIESTAS GONZALES, LUIA DANUSKA	7369		DESTAJO	2579,15	2,86
307	EMBALAJE	VILCABANA MANAYAY, ROSA ISMELDA	7362		DESTAJO	2576,70	2,86
308	EMBALAJE	MANAYAY VILCABANA, IRMA ROSA	7357		DESTAJO	2574,95	2,86
309	EMBALAJE	CURO VALVERDE, DONATA CATALINA	7345		DESTAJO	2570,75	2,86
310	EMBALAJE	MONTENEGRO SOTO, CARLOS VIDAL	7368		DESTAJO	2578,80	2,86
311	EMBALAJE	TORRES SORIANO, CRISTHIAN ALONSO	7325		DESTAJO	2563,75	2,86
312	EMBALAJE	BERNILLA ARCILA, STEFANNY LISBET	7335		DESTAJO	2567,25	2,86
313	EMBALAJE	BRAVO SANDOVAL, VICTOR JESUS	7395		DESTAJO	2588,25	2,86
314	EMBALAJE	PONCE MELO, EVA JANET	7374		DESTAJO	2580,90	2,86
315	EMBALAJE	TORRES RIMAC, MANUELA LUZ	7396		DESTAJO	2588,60	2,86
316	EMBALAJE	SALAZAR RIOS, JHEMERSON ALESSANDRO	7390		DESTAJO	2586,50	2,86
317	EMBALAJE	CHANAME HUANCAS, LUIS DAVID	7393		DESTAJO	2587,55	2,86
318	EMBALAJE	GARCIA CHAMAYA, CRISTHIAN JUNIOR	7382		DESTAJO	2583,70	2,86
161	CÁMARA	QUISPE GONZALES , JUAN	132707	1344	JORNAL	8146,32	16,29
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			JORNAL		
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA , MARVIN			JORNAL		
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			JORNAL		
085	ETIQUETADO	LAZARTE LONGOBARDI , LISBETH	132707	792	JORNAL	4800,51	27,64
085	ETIQUETADO	CASTAÑEDA HONORES , VIVIANA			JORNAL		
085	ETIQUETADO	EHEVARRIA MORENO , LILIANA			JORNAL		
080	MOZO	BENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA	132707	792	JORNAL	1600,17	82,93
080	MOZO	CHIRNOS SALCEDO , MILAGRO			JORNAL		
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY			JORNAL		

083	RECEPCIÓN	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON	288	JORNAL	1745,64	76,02
166	PALETIZADO	CHOLAN AROLA , FRANCIS	1320	JORNAL	8000,85	16,59
167	PALETIZADO	MELO BUSTOS , CARLOS		JORNAL		
168	PALETIZADO	MONTENEGRO SOTO , CARLOS		JORNAL		
169	PALETIZADO	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN		JORNAL		
170	PALETIZADO	NACAMUCHE VERA , SANDRO		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA	1320	JORNAL	8000,85	16,59
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	BARRANTES ESTRADA , OSCAR		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MOGOLLON SALINAS ,VALERIA		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCIÓN	MAÑAYAY DIAZ PEDRO		JORNAL		
222	S.GENERAL PRODUCCIÓN	NOLASCO FLORES , PABLO	288	JORNAL	2304	57,60
204	SUPERVISOR DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER	336	JORNAL	2352	56,42
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM	288	JORNAL	2304	57,60
203	SUPERVISOR CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON	288	JORNAL	1745,64	76,02
203	SUPERVISOR CALIDAD	HORNA CERNA , STACY	264	JORNAL	1600,17	82,93
203	SUPERVISOR CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA	288	JORNAL	1745,64	76,02
203	SUPERVISOR CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA ,AARON	264	JORNAL	1600,17	82,93
TOTAL			132707	17088	144149,14	0,92

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19. Registro de la productividad del costo de la mano de obra en el área de producción- Febrero 2022

		REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL COSTO DE LA MANO DE OBRA					CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE APROB: PÁGINA:	
EMPRESA		VARAYOC AGRO S.A.C						
ÁREA		PRODUCCIÓN				PERIODO	feb-22	
RESPONSABLE		Izaguirre Velásquez Camila				Aprobado por:		
		Sabino Blas Cinthya						
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas	Tiempo Trabaja do(Hr)	Tipo de pago	Costo (S/.)	Productividad	
001	SELECCIÓN	GUZMAN SOTO, KATHERINE TERESA	11826	3744	DESTAJO	3429,54	3,448	
002	SELECCIÓN	DAMIAN VALDERA, JOHANA MEDALIT	11916		DESTAJO	3455,64	3,448	
003	SELECCIÓN	SILVA CHUNGA, JUAN VICTOR	11941		DESTAJO	3462,89	3,448	
004	SELECCIÓN	VILLALOBOS VASQUEZ, LIDIA GARSELITA	11896		DESTAJO	3449,84	3,448	
005	SELECCIÓN	FLORES SALAZAR, DANTE	11826		DESTAJO	3429,54	3,448	
006	SELECCIÓN	QUISPE QUISPE, EVERLEE OLIVO	11949		DESTAJO	3465,21	3,448	
007	SELECCIÓN	PAZ VILLEGAS, DEISI ANALI	11930		DESTAJO	3459,70	3,448	
008	SELECCIÓN	INGA YNGA, ELMER ALBERTO	11867		DESTAJO	3441,43	3,448	
009	SELECCIÓN	HUAMAN BONILLA, ELQUIN FERNANDO	11852		DESTAJO	3437,08	3,448	
010	SELECCIÓN	HOYOS SOLIS, JHORDY JOSE	11903		DESTAJO	3451,87	3,448	
011	SELECCIÓN	CARHUATANTA ACUÑA, NOELIA MARIA	11821		DESTAJO	3428,09	3,448	


016	SELECCIÓN	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	11853		DESTAJO	3437,37	3,448
201	PESADO	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	71140	624	DESTAJO	7114,00	10,00
203	PESADO	GONZALEZ MERINO, DAVID BERNARDO	71440		DESTAJO	7144,00	10,00
301	EMBALAJE	TUÑOQUE BALDERA, FREDY RONALD	7848	5616	DESTAJO	2746,80	2,86
302	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, LUZ ESTRELLITA	7741		DESTAJO	2709,35	2,86
303	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, MARITA MARISOL	7685		DESTAJO	2689,75	2,86
304	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, ROCIO MARGOT	8053		DESTAJO	2818,55	2,86
305	EMBALAJE	SANCHEZ PINGO, JHAROL JOSE	7961		DESTAJO	2786,35	2,86
306	EMBALAJE	FIESTAS GONZALES, LUISA DANUSKA	7903		DESTAJO	2766,05	2,86
307	EMBALAJE	VILCABANA MANAYAY, ROSA ISMELDA	7993		DESTAJO	2797,55	2,86
308	EMBALAJE	MANAYAY VILCABANA, IRMA ROSA	7916		DESTAJO	2770,60	2,86
309	EMBALAJE	CURO VALVERDE, DONATA CATALINA	7940		DESTAJO	2779,00	2,86
310	EMBALAJE	MONTENEGRO SOTO, CARLOS VIDAL	7914		DESTAJO	2769,90	2,86
311	EMBALAJE	TORRES SORIANO, CRISTHIAN ALONSO	8066		DESTAJO	2823,10	2,86
312	EMBALAJE	BERNILLA ARCILA, STEFANNY LIBBET	7824		DESTAJO	2738,40	2,86
313	EMBALAJE	BRAVO SANDOVAL, VICTOR JESUS	7964		DESTAJO	2787,40	2,86

314	EMBALAJE	PONCE MELO, EVA JANET	7902		DESTAJO	2765,70	2,86
315	EMBALAJE	TORRES RIMAC, MANUELA LUZ	7960		DESTAJO	2786,00	2,86
316	EMBALAJE	SALAZAR RIOS, JHEMERSON ALESSANDRO	8072		DESTAJO	2825,20	2,86
317	EMBALAJE	CHANAME HUANCAS, LUIS DAVID	7898		DESTAJO	2764,30	2,86
318	EMBALAJE	GARCIA CHAMAYA, CRISTHIAN JUNIOR	7940		DESTAJO	2779,00	2,86
161	CÁMARA	QUISPE GONZALES , JUAN		1344	JORNAL	8146,32	17,50
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			JORNAL		
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA , MARVIN			JORNAL		
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			JORNAL		
085	ETIQUETA DO	LAZARTE LONGOBARDI , LIBBETH	142580	864	JORNAL	5236,92	27,23
085	ETIQUETA DO	CASTAÑEDA HONORES , VIVIANA			JORNAL		
085	ETIQUETA DO	ECHEVARRIA MORENO , LILIANA			JORNAL		
080	MOZO	BENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA		288	JORNAL	1745,64	81,68
080	MOZO	CHIRNOS SALCEDO , MILAGRO		288	JORNAL		
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY		288	JORNAL		
083	RECEPCIÓ N	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON		312	JORNAL	1891,11	75,39
166	PALETIZAD O	CHOLAN AROLA , FRANCIS		1440	JORNAL	8728,2	16,34
167	PALETIZAD O	MELO BUSTOS , CARLOS			JORNAL		

168	PALETIZAD O	MONTENEGRO SOTO , CARLOS		JORNAL		
169	PALETIZAD O	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN		JORNAL		
170	PALETIZAD O	NACAMUCHE VERA , SANDRO		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCI ÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA	1440	JORNAL	8728,2	16,34
222	SUPERV. PRODUCCI ÓN	BARRANTES ESTRADA , OSCAR		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCI ÓN	MOGOLLON SALINAS ,VALERIA		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCI ÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCI ÓN	MAÑAYAY DIAZ PEDRO		JORNAL		
222	S.GENERAL PRODUCCI ÓN	NOLASCO FLORES , PABLO	312	JORNAL	2496	57,12
204	SUPERVISO R DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER	336	JORNAL	2352	60,62
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM	312	JORNAL	2496	57,12
203	SUPERVISO R CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON	312	JORNAL	1891,11	75,39
203	SUPERVISO R CALIDAD	HORNA CERNA , STACY	288	JORNAL	1745,64	81,68
203	SUPERVISO R CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA	312	JORNAL	1891,11	75,39
203	SUPERVISO R CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA ,AARON	288	JORNAL	1745,64	81,68
TOTAL			142580	18408	154603, 09	0,92

Fuente: Elaboración propia

Anexo 20. Registro de la productividad del costo de la mano de obra en el área de producción- Marzo 2022

		REGISTRO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL COSTO DE LA MANO DE OBRA					CÓDIGO: VERSIÓN : FECHA DE APROB: PÁGINA:	
EMPRESA		VARAYOC AGRO S.A.C						
ÁREA		PRODUCCIÓN				PERIODO	mar-22	
RESPONSABLE		Izaguirre Velásquez Camila				Aprobado por:		
		Sabino Blas Cinthya						
Código	Área	Nombre del trabajador	Cajas Producidas	Tiempo Trabajado(Hr)	Tipo de pago	Costo (S/.)	Productividad	
001	SELECCIÓN	GUZMAN SOTO, KATHERINE TERESA	11132	3456	DESTAJO	3228,28	3,448	
002	SELECCIÓN	DAMIAN VALDERA, JOHANA MEDALIT	11144		DESTAJO	3231,76	3,448	
003	SELECCIÓN	SILVA CHUNGA, JUAN VICTOR	11140		DESTAJO	3230,60	3,448	
004	SELECCIÓN	VILLALOBOS VASQUEZ, LIDIA GARSELITA	11142		DESTAJO	3231,18	3,448	
005	SELECCIÓN	FLORES SALAZAR, DANTE	11149		DESTAJO	3233,21	3,448	
006	SELECCIÓN	QUISPE QUISPE, EVERLEE OLIVO	11147		DESTAJO	3232,63	3,448	
007	SELECCIÓN	PAZ VILLEGAS, DEISI ANALI	11133		DESTAJO	3228,57	3,448	
008	SELECCIÓN	INGA YNGA, ELMER ALBERTO	11143		DESTAJO	3231,47	3,448	
009	SELECCIÓN	HUAMAN BONILLA, ELQUIN FERNANDO	11116		DESTAJO	3223,64	3,448	
010	SELECCIÓN	HOYOS SOLIS, JHORDY JOSE	11148		DESTAJO	3232,92	3,448	
011	SELECCIÓN	CARHUATANTA ACUÑA, NOELIA MARIA	11147		DESTAJO	3232,63	3,448	

016	SELECCIÓN	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	11142		DESTAJO	3231,18	3,448
201	PESADO	SAYAGO SILVA, JHONATAN WILINTON	66681,47 024	576	DESTAJO	6668,15	10,00
203	PESADO	GONZALEZ MERINO, DAVID BERNARDO	67002		DESTAJO	6700,20	10,00
301	EMBALAJE	TUÑOQUE BALDERA, FREDY RONALD	7484	5184	DESTAJO	2619,40	2,86
302	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, LUZ ESTRELLITA	7361		DESTAJO	2576,35	2,86
303	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, MARITA MARISOL	7481		DESTAJO	2618,35	2,86
304	EMBALAJE	PINGO ACOSTA, ROCIO MARGOT	7470		DESTAJO	2614,50	2,86
305	EMBALAJE	SANCHEZ PINGO, JHAROL JOSE	7364		DESTAJO	2577,40	2,86
306	EMBALAJE	FIESTAS GONZALES, LUISA DANUSKA	7374		DESTAJO	2580,90	2,86
307	EMBALAJE	VILCABANA MANAYAY, ROSA ISMELDA	7386		DESTAJO	2585,10	2,86
308	EMBALAJE	MANAYAY VILCABANA, IRMA ROSA	7387		DESTAJO	2585,45	2,86
309	EMBALAJE	CURO VALVERDE, DONATA CATALINA	7458		DESTAJO	2610,30	2,86
310	EMBALAJE	MONTENEGRO SOTO, CARLOS VIDAL	7444		DESTAJO	2605,40	2,86
311	EMBALAJE	TORRES SORIANO, CRISTHIAN ALONSO	7440		DESTAJO	2604,00	2,86
312	EMBALAJE	BERNILLA ARCILA, STEFANNY LISBET	7442		DESTAJO	2604,70	2,86
313	EMBALAJE	BRAVO SANDOVAL, VICTOR JESUS	7463		DESTAJO	2612,05	2,86

314	EMBALAJE	PONCE MELO, EVA JANET	7420		DESTAJO	2597,00	2,86
315	EMBALAJE	TORRES RIMAC, MANUELA LUZ	7404		DESTAJO	2591,40	2,86
316	EMBALAJE	SALAZAR RIOS, JHEMERSON ALESSANDRO	7471		DESTAJO	2614,85	2,86
317	EMBALAJE	CHANAME HUANCAS, LUIS DAVID	7412		DESTAJO	2594,20	2,86
318	EMBALAJE	GARCIA CHAMAYA, CRISTHIAN JUNIOR	7422		DESTAJO	2597,70	2,86
161	CÁMARA	QUISPE GONZALES , JUAN		1344	JORNAL		
161	CÁMARA	TERAN MARIN, ERICK			JORNAL		
161	CÁMARA	ROJAS GUEVARA , MARVIN			JORNAL	8146,32	16,41
161	CÁMARA	PEREZ JUAREZ MANUEL			JORNAL		
085	ETIQUETA DO	LAZARTE LONGOBARDI , LISBETH		792	JORNAL		
085	ETIQUETA DO	CASTAÑEDA HONORES , VIVIANA			JORNAL	4800,51	27,85
085	ETIQUETA DO	ECHEVARRIA MORENO , LILIANA	133683		JORNAL		
080	MOZO	BENAVIDES VALLEJOS, ANGELICA		264	JORNAL		
080	MOZO	CHIRINOS SALCEDO , MILAGRO		264	JORNAL	1600,17	83,54
080	MOZO	RIOS ALDAES, LEISY		264	JORNAL		
083	RECEPCIÓ N	VELASQUEZ SEGOVIA , EDSON		288	JORNAL	1745,64	76,58
166	PALETIZAD O	CHOLAN AROLA , FRANCIS		1320	JORNAL	8000,85	16,71
167	PALETIZAD O	MELO BUSTOS , CARLOS			JORNAL		

168	PALETIZAD O	MONTENEGRO SOTO , CARLOS		JORNAL		
169	PALETIZAD O	ORELLANA VILLALOBO, BENJAMIN		JORNAL		
170	PALETIZAD O	NACAMUCHE VERA , SANDRO		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCI ÓN	FERNANDEZ GONZALES, NATALIA	1320	JORNAL	8000,85	16,71
222	SUPERV. PRODUCCI ÓN	BARRANTES ESTRADA , OSCAR		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCI ÓN	MOGOLLON SALINAS ,VALERIA		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCI ÓN	VERONA CHEPE, KATHERIN		JORNAL		
222	SUPERV. PRODUCCI ÓN	MAÑAYAY DIAZ PEDRO		JORNAL		
222	S.GENERA L PRODUCCI ÓN	NOLASCO FLORES , PABLO	288	JORNAL	2304	58,02
204	SUPERVIS OR DE CÁMARA	ALANYA BARZOLA, GILMER	336	JORNAL	2352	56,84
203	S. GENERAL CALIDAD	JARAMIO VILLALOBO, KEREM	288	JORNAL	2304	58,02
203	SUPERVIS OR CALIDAD	ESPINOZA CASAHUAMAN, BRANDON	288	JORNAL	1745,64	76,58
203	SUPERVIS OR CALIDAD	HORNA CERNA , STACY	264	JORNAL	1600,17	83,54
203	SUPERVIS OR CALIDAD	JUAREZ MEZA , CLAUDIA	288	JORNAL	1745,64	76,58
203	SUPERVIS OR CALIDAD	ANTÚNEZ CORREA ,AARON	264	JORNAL	1600,17	83,54
TOTAL			133683	17088	144871, 43	0,92

Fuente: Elaboración propia

Anexo 21. Formato del Plan estándar de Trabajo en el personal de Destajo- Pre Test

Cálculo del tiempo estándar- área selección							
Nov-20	Tiempo promedio		X	Factor de calificación	X	Tolerancia (%)	Tiempo estándar
	818	Min/día	X	0,02	X	0,17	
	482	Cajas/día	X	0,02	X	0,17	
	1,70	Min/cajas	X	0,02	X	0,17	1,375
Dic-20	760	Min/día	X	0,02	X	0,17	
	454	Cajas/día	X	0,02	X	0,17	
	1,67	Min/cajas	X	0,02	X	0,17	1,356
Ene-21	760	Min/día	X	0,02	X	0,17	
	416	Cajas/día	X	0,02	X	0,17	
	1,83	Min/cajas	X	0,02	X	0,17	1,481

Cálculo del tiempo estándar- área pesado							
Nov-20	Tiempo promedio		X	Factor de calificación	X	Tolerancia (%)	Tiempo estándar
	818	Min/día	X	0,02	X	0,17	
	2805	Cajas/día	X	0,02	X	0,17	
	0,29	Min/cajas	X	0,02	X	0,17	0,236
Dic-20	760	Min/día	X	0,02	X	0,17	
	2703	Cajas/día	X	0,02	X	0,17	
	0,28	Min/cajas	X	0,02	X	0,17	0,228
Ene-21	755	Min/día	X	0,02	X	0,17	
	2500	Cajas/día	X	0,02	X	0,17	
	0,30	Min/cajas	X	0,02	X	0,17	0,245

Cálculo del tiempo estándar- área embalaje							
Nov-20	Tiempo promedio		X	Factor de calificación	X	Tolerancia (%)	Tiempo estándar
	818	Min/día	X	0,02	X	0,17	
	314	Cajas/día	X	0,02	X	0,17	
	2,61	Min/cajas	X	0,02	X	0,17	2,112
Dic-20	760	Min/día	X	0,02	X	0,17	
	303	Cajas/día	X	0,02	X	0,17	
	2,51	Min/cajas	X	0,02	X	0,17	2,034
Ene-21	755	Min/día	X	0,02	X	0,17	
	295	Cajas/día	X	0,02	X	0,17	
	2,56	Min/cajas	X	0,02	X	0,17	2,075

Nov-20														
Área: selección			Producción estándar		Área: pesado			Producción estándar		Área: embalaje			Producción estándar	
Tiempo estándar	1,375	Min/caja	0,73	Cajas/min	Tiempo estándar	0,236	Min/caja	4,24	Cajas/min	Tiempo estándar	2,112	Min/caja	0,47	Cajas/min
			14274	Cajas/mes-persona				83111	Cajas/mes-persona				9290	Cajas/mes-persona
Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:	
Turno:	14	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	14	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	14	Horas	0,29	S/. Caja
Producción alcanzada:	11562	Mes/caja-persona	3352,98	S/. Mes	Producción alcanzada:	67320	Mes/caja-persona	19522,8	S/. Mes	Producción alcanzada:	7544	Mes/caja-persona	2187,76	S/. Mes
			239,50	S/. Hora				1394,49	S/. Hora				156,27	S/. Hora
Eficiencia del trabajador:			0,810		Eficiencia del trabajador:			0,810		Eficiencia del trabajador:			0,812	
Dic-20														
Área selección:			Producción estándar		Área: pesado			Producción estándar		Área: embalaje			Producción estándar	
Tiempo estándar	1,356	Min/caja	0,74	Cajas/min	Tiempo estándar	0,228	Min/caja	4,39	Cajas/min	Tiempo estándar	2,034	Min/caja	0,49	Cajas/min
			13453	Cajas/mes-persona				80098	Cajas/mes-persona				8969	Cajas/mes-persona
Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:	
Turno:	13	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	13	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	14	Horas	0,29	S/. Caja
Producción alcanzada:	10952	Mes/caja-persona	3176,08	S/. Mes	Producción alcanzada:	65089	Mes/caja-persona	18875,81	S/. Mes	Producción alcanzada:	7265	Mes/caja-persona	2106,85	S/. Mes
			244,31	S/. Hora				1451,99	S/. Hora				150,49	S/. Hora
Eficiencia del trabajador:			0,814		Eficiencia del trabajador:			0,813		Eficiencia del trabajador:			0,810	
Ene-21														
Área selección:			Producción estándar		Área: pesado			Producción estándar		Área: embalaje			Producción estándar	
Tiempo estándar	1,481	Min/caja	0,68	Cajas/min	Tiempo estándar	0,245	Min/caja	4,09	Cajas/min	Tiempo estándar	2,075	Min/caja	0,48	Cajas/min
			12320	Cajas/mes-persona				74069	Cajas/mes-persona				8733	Cajas/mes-persona
Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:	
Turno:	13	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	13	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	14	Horas	0,29	S/. Caja
Producción alcanzada:	10076	Mes/caja-persona	2922,04	S/. Mes	Producción alcanzada:	60500	Mes/caja-persona	17545	S/. Mes	Producción alcanzada:	7090	Mes/caja-persona	2056,1	S/. Mes
			224,77	S/. Hora				1349,62	S/. Hora				146,86	S/. Hora
Eficiencia del trabajador:			0,818		Eficiencia del trabajador:			0,817		Eficiencia del trabajador:			0,812	

Anexo 22. Formato del Plan estándar de Trabajo en el personal de Destajo- Post Test

Cálculo del tiempo estándar -área selección							
E n e r o	Tiempo promedio		X	Factor de calificación	X	Tolerancia (%)	Tiempo estándar
	698	Min/día	X	0,02	X	0,15	
457	Cajas/día	X	0,02	X	0,15		
1,53	Min/cajas	X	0,02	X	0,15	1,267	
F e b r e r o	785	Min/día	X	0,02	X	0,15	
	958	Cajas/día	X	0,02	X	0,15	
	1,58	Min/cajas	X	0,02	X	0,15	1,314
M a r z o	688	Min/día	X	0,02	X	0,15	
	458	Cajas/día	X	0,02	X	0,15	
	1,50	Min/cajas	X	0,02	X	0,15	1,248
Cálculo del tiempo estándar -área pesado							
E n e r o	Tiempo promedio		X	Factor de calificación	X	Tolerancia (%)	Tiempo estándar
	698	Min/día	X	0,02	X	0,15	
2759	Cajas/día	X	0,02	X	0,15		
0,25	Min/cajas	X	0,02	X	0,15	0,210	
F e b r e r o	785	Min/día	X	0,02	X	0,15	
	2964	Cajas/día	X	0,02	X	0,15	
	0,26	Min/cajas	X	0,02	X	0,15	0,220
M a r z o	693	Min/día	X	0,02	X	0,15	
	2763	Cajas/día	X	0,02	X	0,15	
	0,26	Min/cajas	X	0,02	X	0,15	0,218

Cálculo del tiempo estándar -área embalaje							
E n e r o	Tiempo promedio		X	Factor de calificación	X	Tolerancia (%)	Tiempo estándar
	698	Min/día	X	0,02	X	0,15	
307	Cajas/día	X	0,02	X	0,15		
2,27	Min/cajas	X	0,02	X	0,15	1,888	
F e b r e r o	785	Min/día	X	0,02	X	0,15	
	335	Cajas/día	X	0,02	X	0,15	
	2,35	Min/cajas	X	0,02	X	0,15	1,947
M a r z o	693	Min/día	X	0,02	X	0,15	
	306	Cajas/día	X	0,02	X	0,15	
	2,27	Min/cajas	X	0,02	X	0,15	1,880


Enero														
Área : selección			Producción estándar		Área : pesado			Producción estándar		Área : embalaje			Producción estándar	
Tiempo estándar	1,267	Min/caja	0,79	Cajas/min	Tiempo estándar	0,210	Min/caja	4,77	Cajas/min	Tiempo estándar	1,888	Min/caja	0,53	Cajas/min
			13216	Cajas/mes-persona				79778	Cajas/mes-persona				8867	Cajas/mes-persona
Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:	
Turno:	12	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	12	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	12	Horas	0,29	S/. Caja
Producción alcanzada:	1117	Mes/caja-persona	3223,93	S/. Día	Producción alcanzada:	66502	Mes/caja-persona	19285,58	S/. Día	Producción alcanzada:	7397	Mes/caja-persona	2145,13	S/. Día
			268,66	S/. Hora				1607,13	S/. Hora				178,76	S/. Hora
Eficiencia del trabajador:			0,84		Eficiencia del trabajador:			0,834		Eficiencia del trabajador:			0,834	

Febrero														
Área : selección			Producción estándar		Área : pesado			Producción estándar		Área : embalaje			Producción estándar	
Tiempo estándar	1,279	Min/caja	0,78	Cajas/min	Tiempo estándar	0,220	Min/caja	4,55	Cajas/min	Tiempo estándar	1,937	Min/caja	0,52	Cajas/min
			14352	Cajas/mes-persona				85711	Cajas/mes-persona				9725	Cajas/mes-persona
Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:	
Turno:	13	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	13	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	12	Horas	0,29	S/. Caja
Producción alcanzada:	11949	Mes/caja-persona	3465,21	S/. Día	Producción alcanzada:	71440	Mes/caja-persona	20717,6	S/. Día	Producción alcanzada:	8072	Mes/caja-persona	2340,88	S/. Día
			266,55	S/. Hora				1593,66	S/. Hora				195,07	S/. Hora
Eficiencia del trabajador:			0,833		Eficiencia del trabajador:			0,834		Eficiencia del trabajador:			0,830	

Marzo														
Área : selección			Producción estándar		Área : pesado			Producción estándar		Área : embalaje			Producción estándar	
Tiempo estándar	1,247	Min/caja	0,80	Cajas/min	Tiempo estándar	0,218	Min/caja	4,58	Cajas/min	Tiempo estándar	1,880	Min/caja	0,53	Cajas/min
			13229	Cajas/mes-persona				76101	Cajas/mes-persona				8839	Cajas/mes-persona
Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:		Sí:			Tasa salarial por caja:	
Turno:	12	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	12	Horas	0,29	S/. Caja	Turno:	12	Horas	0,29	S/. Caja
Producción alcanzada:	11149	Mes/caja-persona	3233,21	S/. Día	Producción alcanzada:	67002	Mes/caja-persona	19430,58	S/. Día	Producción alcanzada:	7484	Mes/caja-persona	2170,36	S/. Día
			269,43	S/. Hora				1619,22	S/. Hora				180,86	S/. Hora
Eficiencia del trabajador:			0,843		Eficiencia del trabajador:			0,880		Eficiencia del trabajador:			0,847	


Fuente: Elaboración propia

Anexo 23. Formato de pronóstico de ventas de las campañas 2017 al 2022- Regresión Lineal

		FORMATO DEL PRONÓSTICO DE VENTAS DE LAS CAMPAÑAS 2017 AL 2022										CÓDIGO:
												VERSIÓN:
												FECHA DE APROB.:
												PÁGINA:
												AÑO: 2022
Periodo	Mes	Ventas reales	Regresión lineal									
			Pronóstico de la demanda	Error o Desviación	SCEP	Error o Desviación absoluta	Acumulado Desviación Absoluta	Error Absoluto Medio (DAM)	Error Cuadrático Medio (MSE)	Error Porcentual Absoluto Medio (MAPE)	Señal de rastreo	
1	dic-16	136800	144146,65	-7346,65	-7346,65	7346,65	7346,65	7346,65	53973266,2	5,37%	-1,00	
2	ene-17	157320	143809,68	13510,32	6163,67	13510,32	20856,97	10428,49	182528747	8,59%	0,59	
3	feb-17	145920	143472,71	2447,29	8610,96	2447,29	23304,26	7768,09	5989228,34	1,68%	1,11	
4	dic-17	136800	140179,10	-3379,10	5231,86	3379,1	26683,36	6670,84	11418316,8	2,47%	0,78	
5	ene-18	145920	139842,13	6077,87	11309,73	6077,87	32761,23	6552,25	36940503,7	4,17%	1,73	
6	feb-18	127680	139505,16	-11825,16	-515,43	11825,16	44586,39	7431,07	139834409	9,26%	-0,07	
7	dic-18	132240	136211,55	-3971,55	-4486,98	3971,55	48557,94	6936,85	15773209,4	3,00%	-0,65	
8	ene-19	152760	135874,58	16885,42	12398,44	16885,42	65443,36	8180,42	285117409	11,05%	1,52	
9	feb-19	123120	135537,61	-12417,61	-19,17	12417,61	77860,97	8651,22	154197038	10,09%	0,00	
10	nov-19	129960	132570,10	-2610,10	-2629,27	2610,1	80471,07	8047,11	6812622,01	2,01%	-0,33	
11	dic-19	136800	132244,00	4556,00	1926,73	4556	85027,07	7729,73	20757136	3,33%	0,25	
12	ene-20	125400	131907,03	-6507,03	-4580,30	6507,03	91534,1	7627,84	42341439,4	5,19%	-0,60	
13	nov-20	134520	128591,68	5928,32	1348,02	5928,32	97462,42	7497,11	35144978	4,41%	0,18	
14	dic-21	129960	124298,03	5661,97	7009,99	5661,97	103124,39	7366,03	32057904,3	4,36%	0,95	
15	ene-21	120840	127928,61	-7088,61	-78,62	7088,61	110213	7347,53	50248391,7	5,87%	-0,01	
	ene-22		123961,06									
	feb-22		123624,09									
	mar-22		123319,73									
Promedio de Errores								7705,41	71542306,55	5,39%		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 24. Formato de pronóstico de ventas de las campañas 2017 al 2022- Suavización exponencial simple

		FORMATO DEL PRONÓSTICO DE VENTAS DE LAS CAMPAÑAS 2017 AL 2022								CÓDIGO:	
										VERSIÓN:	
										FECHA DE APROB.:	
										PÁGINA:	
										AÑO: 2022	
Periodo	Mes	Ventas reales	Suavización exponencial simple							Alpha=	1,00
			Pronóstico de la demanda	Error o Desviación	SCEP	Error Absoluto	Acumulad o Desviación Absoluta	Error Absoluto Medio (DAM)	Error Cuadrático Medio (MSE)	Error Porcentual Absoluto Medio (MAPE)	Señal de rastreo
	Dic-16	136800	136800								
	Ene-17	157320	136800								
	Feb-17	145920	157320								
1	Dic-17	136800	145920	-9120	-9120	9120	9120	9120	83174400	6,67%	-1,00
2	Ene-18	145920	136800	9120	0	9120	18240	9120	83174400	6,25%	0,00
3	Feb-18	127680	145920	-18240	-18240	18240	36480	12160	332697600	14,29%	-1,50
4	Dic-18	132240	127680	4560	-13680	4560	41040	10260	20793600	3,45%	-1,33
5	Ene-19	152760	132240	20520	6840	20520	61560	12312	421070400	13,43%	0,56
6	Feb-19	123120	152760	-29640	-22800	29640	91200	15200	878529600	24,07%	-1,50
7	Nov-19	129960	123120	6840	-15960	6840	98040	14006	46785600	5,26%	-1,14
8	Dic-19	136800	129960	6840	-9120	6840	104880	13110	46785600	5,00%	-0,70
9	Ene-20	125400	136800	-11400	-20520	11400	116280	12920	129960000	9,09%	-1,59
10	Nov-20	134520	125400	9120	-11400	9120	125400	12540	83174400	6,78%	-0,91
11	Dic-21	129960	134520	-4560	-15960	4560	129960	11815	20793600	3,51%	-1,35
12	Ene-21	120840	129960	-9120	-25080	9120	139080	11590	83174400	7,55%	-2,16
13	Ene-22		120840								
14	Feb-22		129960								
15	Mar-22		139080								
Promedio de Errores=								12013	185842800	8,78%	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 25. Formato de registro KARDEX- Campaña 2021

REGISTRO KARDEX											
Empresa		Varayoc s.a.c							Fecha de ingreso:		
Artículo			Código de referencia					Localización			
Entrada máxima			Entrada mínima			Método					
	Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Saldos		
		Concepto	Cantidad	Vr. Unitario	vr. Total	Cantidad	Vr. Unitario	vr. Total	Cantidad	Vr. Unitario	Total
1	01/11/20 20	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.06	0.00	6,000.00	0.06	\$ 347.43	91,400.00	0.06	\$ 5,292.52
2	02/11/20 20	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.06	0.00	3,000.00	0.06	\$ 173.71	88,400.00	0.06	\$ 5,118.71
3	04/11/20 20	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.06	0.00	5,900.00	0.06	\$ 341.64	82,500.00	0.06	\$ 4,777.16
4	08/11/20 20	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.06	0.00	6,000.00	0.06	\$ 347.42	76,500.00	0.06	\$ 4,429.66
5	13/11/20 20	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.06	0.00	6,000.00	0.06	\$ 347.43	70,500.00	0.06	\$ 4,082.30
6	15/11/20 20	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.06	0.00	6,000.00	0.06	\$ 347.43	64,500.00	0.06	\$ 3,734.87
7	17/11/20 20	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.06	0.00	6,000.00	0.06	\$ 347.42	58,500.00	0.06	\$ 3,387.38
8	21/11/20 22	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.06	0.00	6,000.00	0.06	\$ 347.43	52,500.00	0.06	\$ 3,040.01
9	25/11/20 20	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.06	0.00	7,500.00	0.06	\$ 434.29	45,000.00	0.06	\$ 2,605.73

10	27/11/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.06	0.00	19,500.00	0.06	\$ 1,129.13	25,500.00	0.06	\$ 1,476.55
11	30/11/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.06	0.00	7,500.00	0.06	\$ 434.29	18,000.00	0.06	\$ 1,042.29
12	01/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	4,000.00	0.06	231.62	0.00	0.06	\$ -	22,000.00	0.06	\$ 1,273.91
13	01/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	1,500.00	0.06	86.86	0.00	0.06	\$ -	23,500.00	0.06	\$ 1,360.77
14	02/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	200,000.00	0.09	18,525.80	0.00	0.09	\$ -	223,500.00	0.09	\$ 20,702.58
15	04/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	8,000.00	0.09	\$ 711.82	215,500.00	0.09	\$ 19,174.76
16	13/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	9,500.00	0.09	\$ 845.29	206,000.00	0.09	\$ 18,329.47
17	18/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	8,500.00	0.09	\$ 756.31	197,500.00	0.09	\$ 17,573.16
18	19/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	11,000.00	0.09	\$ 978.76	186,500.00	0.09	\$ 16,594.40
19	21/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	12,500.00	0.09	\$ 1,112.23	174,000.00	0.09	\$ 15,482.17
20	23/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	7,000.00	0.09	\$ 622.85	167,000.00	0.09	\$ 14,859.33
21	24/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	1,000.00	0.09	\$ 88.98	166,000.00	0.09	\$ 14,770.35
22	24/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	3,000.00	0.09	\$ 266.93	163,000.00	0.09	\$ 14,503.41
23	26/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	7,000.00	0.09	\$ 622.85	156,000.00	0.09	\$ 13,880.57

24	28/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	4,000.00	0.09	\$ 355.91	152,000.00	0.09	\$ 13,524.66
25	29/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	6,000.00	0.09	\$ 533.87	146,000.00	0.09	\$ 12,990.79
26	31/12/2020	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	4,000.00	0.09	\$ 355.91	142,000.00	0.09	\$ 12,634.88
27	02/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	20,000.00	0.09	\$ 1,779.56	122,000.00	0.09	\$ 10,855.32
28	05/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	11,000.00	0.09	\$ 978.76	111,000.00	0.09	\$ 9,876.56
29	07/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	3,000.00	0.09	\$ 266.93	108,000.00	0.09	\$ 9,609.62
30	08/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	10,000.00	0.09	\$ 889.78	98,000.00	0.09	\$ 8,719.84
31	10/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	10,000.00	0.09	\$ 889.78	88,000.00	0.09	\$ 7,830.06
32	11/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	5,000.00	0.09	\$ 444.89	83,000.00	0.09	\$ 7,385.17
33	13/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	4,000.00	0.09	\$ 355.91	79,000.00	0.09	\$ 7,029.26
34	16/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	2,000.00	0.09	\$ 177.96	77,000.00	0.09	\$ 6,851.31
35	18/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	5,000.00	0.09	\$ 444.89	72,000.00	0.09	\$ 6,406.42
36	19/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	3,000.00	0.09	\$ 266.93	69,000.00	0.09	\$ 6,139.48
37	20/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	3,000.00	0.09	\$ 266.93	66,000.00	0.09	\$ 5,872.55

38	21/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	7,000.00	0.09	\$ 622.85	59,000.00	0.09	\$ 5,249.70
39	25/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	4,000.00	0.09	\$ 355.91	55,000.00	0.09	\$ 4,893.79
40	26/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	4,000.00	0.09	\$ 355.91	51,000.00	0.09	\$ 4,537.88
41	28/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	8,000.00	0.09	\$ 711.82	43,000.00	0.09	\$ 3,826.05
42	30/01/2021	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	0.00	0.09	0.00	4,000.00	0.09	\$ 355.91	39,000.00	0.09	\$ 3,470.14
43	01/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	52,000.00	0.15	7,653.20	0.00	0.15	\$ -	52,000.00	0.15	\$ 7,653.20
44	03/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	0.00	0.15	0.00	2,000.00	0.15	\$ 294.35	50,000.00	0.15	\$ 7,358.85
45	04/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	0.00	0.15	0.00	1,000.00	0.15	\$ 147.18	49,000.00	0.15	\$ 7,211.67
46	06/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	700.00	0.15	103.02	0.00	0.15	\$ -	49,700.00	0.15	\$ 7,314.70
47	06/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	600.00	0.15	88.31	0.00	0.15	\$ -	50,300.00	0.15	\$ 7,403.00
48	06/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	0.00	0.15	0.00	3,500.00	0.15	\$ 515.12	46,800.00	0.15	\$ 6,887.88

49	06/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	0.00	0.15	0.00	3,800.00	0.15	\$ 559.27	43,000.00	0.15	\$ 6,328.61
50	08/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	0.00	0.15	0.00	3,000.00	0.15	\$ 441.53	40,000.00	0.15	\$ 5,887.08
51	15/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	0.00	0.15	0.00	2,000.00	0.15	\$ 294.35	38,000.00	0.15	\$ 5,592.73
52	20/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	0.00	0.15	0.00	1,000.00	0.15	\$ 147.18	37,000.00	0.15	\$ 5,445.55
53	25/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	0.00	0.15	0.00	2,000.00	0.15	\$ 294.35	35,000.00	0.15	\$ 5,151.20
54	29/11/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	0.00	0.15	0.00	1,000.00	0.15	\$ 147.18	34,000.00	0.15	\$ 5,004.02
55	03/12/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	0.00	0.15	0.00	1,000.00	0.15	\$ 147.18	33,000.00	0.15	\$ 4,856.84
56	07/12/2020	Bolsa camisa macroperforada de 105cm x 65cm 0.9%	0.00	0.15	0.00	2,000.00	0.15	\$ 294.35	31,000.00	0.15	\$ 4,562.49

Fuente: Diseñado por OCEDA (2011)

Anexo 26. Formato del Plan de Requerimiento de Materiales

Material	Ítem	Indicador	Und
Caja expo plástica de 40cm x 50cm con solapa	Cantidad por producto	1,5	Und
	Tiempo de entrega	4	Semana
	Cantidad mínima de pedido	125000	Und
Caja madera de 8.2 kg de 40cm x 50cm x 11cm	Cantidad por producto	1	Und
	Tiempo de entrega	4	Semana
	Cantidad mínima de pedido	120000	Und
Caja de cartón autoarmable genérica 8.2 kg (400 x 600 x 125)	Cantidad por producto	1	Und
	Tiempo de entrega	3	Semana
	Cantidad mínima de pedido	108000	Und
Bolsa racimo poly plu 4636 genérica	Cantidad por producto	9	Und
	Tiempo de entrega	3	Semana
	Cantidad mínima de pedido	800000	Und
Parihuela taco 1.02 x 1.22 m	Cantidad por producto	1	Und
	Tiempo de entrega	3	Semana
	Cantidad mínima de pedido	820	Und
Parihuela kopke de 48" x 40"	Cantidad por producto	1	Und
	Tiempo de entrega	3	Semana
	Cantidad mínima de pedido	820	Und
Bolsa camisa macroperforada de 95cm x 65cm 0.9%	Cantidad por producto	1	Und
	Tiempo de entrega	4	Semana
	Cantidad mínima de pedido	120000	Und
Bolsa racimo poly plu 4636 summer dragon	Cantidad por producto	9	Und
	Tiempo de entrega	4	Semana
	Cantidad mínima de pedido	795000	Und
Esquinero de cartón de 2.30 más color blanco	Cantidad por producto	0,05	Und
	Tiempo de entrega	2	Semana
	Cantidad mínima de pedido	8250	Und
Generador plástico laminado epa/ce 26 cm x 46 cm	Cantidad por producto	2	Und
	Tiempo de entrega	3	Semana
	Cantidad mínima de pedido	172200	Und
Bolsa racimo pouch 4636 cpp	Cantidad por producto	9	Und
	Tiempo de entrega	3	Semana
	Cantidad mínima de pedido	800000	Semana
Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	Cantidad por producto	1	Und
	Tiempo de entrega	4	Semana
	Cantidad mínima de pedido	90000	Und
Etiqueta autoadhesiva de 50 mm x 100mm blanca punta boleada	Cantidad por producto	1	Und
	Tiempo de entrega	3	Semana
	Cantidad mínima de pedido	200000	Und
Cartón corrugado de 36cm x 47cm	Cantidad por producto	1	Und
	Tiempo de entrega	3	Semana
	Cantidad mínima de pedido	75000	Und
Papel fruta liso blanco de 45cm x 50cm	Cantidad por producto	2	Und
	Tiempo de entrega	5	Semana
	Cantidad mínima de pedido	760	KG
Generador unidireccional Asia/euro de 26cm x 46cm	Cantidad por producto	1	Und
	Tiempo de entrega	3	Semana
	Cantidad mínima de pedido	110600	Und
Caja de cartón 8.2 kg (400 x 600 x 117) so spring delicious	Cantidad por producto	1,5	Und
	Tiempo de entrega	3	Semana
	Cantidad mínima de pedido	135000	Und

	Saldo disponible proyectado	83800 0	55941 4	28082 8	2242	51271 9	22319 6	73367 3	44415 0	14697 1	64979 2	35261 3	55434
	Requerimientos netos					28728 1		66327			15020 8		
	Recepción planeada de pedidos					80000 0		80000 0			80000 0		
	Expedición de pedidos		80000 0		80000 0			80000 0					
Parihuela taco 1.02 x 1.22 m	Requerimientos brutos	272	272	272	272	282	282	282	282	290	290	290	290
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	820	548	277	5	543	261	799	517	227	757	468	178
	Requerimientos netos					277		21			517		
	Recepción planeada de pedidos					820		820			820		
	Expedición de pedidos		820		820			820					
Parihuela kopke de 48" x 40"	Requerimientos brutos	272	272	272	272	282	282	282	282	290	290	290	290
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	820	548	277	5	543	261	799	517	227	757	468	178
	Requerimientos netos					277		21			517		
	Recepción planeada de pedidos					820		820			820		
	Expedición de pedidos		820		820			820					
Bolsa camisa macroperforada de 95cm x 65cm 0.9%	Requerimientos brutos	30954	30954	30954	30954	32169	32169	32169	32169	33020	33020	33020	33020
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	12000 0	89046	58092	27138	11496 9	82800	50630	18461	10544 1	72421	39401	6382
	Requerimientos netos					5031				14559			
	Recepción planeada de pedidos					12000 0				12000 0			
	Expedición de pedidos	12000 0				12000 0							
Bolsa racimo poly plu 4636 summer dragon	Requerimientos brutos	27858 6	27858 6	27858 6	27858 6	28952 3	28952 3	28952 3	28952 3	29717 9	29717 9	29717 9	29717 9
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	87794 8	59936 2	32077 6	42190	54766 7	25814 4	76362 1	47409 8	17691 9	67474 0	37756 1	80382

	Requerimientos netos					24733 3		31379			12026 0		
	Recepción planeada de pedidos					79500 0		79500 0			79500 0		
	Expedición de pedidos	79500 0		79500 0				79500 0					
Esquinero de cartón de 2.30 más color blanco	Requerimientos brutos	1629	1629	1629	1629	1693	1693	1693	1693	1738	1738	1738	1738
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	2.500	871	7492	5863	4169	2476	783	7340	5602	3864	2126	389
	Requerimientos netos			758					910				
	Recepción planeada de pedidos			8250					8250				
	Expedición de pedidos	8250						8250					
Generador plástico laminado epa/ce 26 cm x 46 cm	Requerimientos brutos	61908	61908	61908	61908	64338	64338	64338	64338	66040	66040	66040	66040
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	20790 0	14599 2	84084	22176	13003 7	65699	1361	10922 2	43182	14934 3	83303	17263
	Requerimientos netos					42163			62978		22857		
	Recepción planeada de pedidos					17220 0			17220 0		17220 0		
	Expedición de pedidos		17220 0			17220 0		17220 0					
Bolsa racimo pouch 4636 cpp	Requerimientos brutos	27858 6	27858 6	27858 6	27858 6	28952 3	28952 3	28952 3	28952 3	29717 9	29717 9	29717 9	29717 9
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	86125 0	58266 4	30407 8	25492	53596 9	24644 6	75692 3	46740 0	17022 1	67304 2	37586 3	78684
	Requerimientos netos					26403 1		43077			12695 8		
	Recepción planeada de pedidos					80000 0		80000 0			80000 0		
	Expedición de pedidos		80000 0		80000 0			80000 0					
Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	Requerimientos brutos	30954	30954	30954	30954	32169	32169	32169	32169	33020	33020	33020	33020
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	12900 0	98046	67092	36138	3969	61800	29630	87461	54441	21421	78401	45382

	Requerimientos netos						28200		2539			11599	
	Recepción planeada de pedidos						90000		90000			90000	
	Expedición de pedidos		90000		90000			90000					
Etiqueta autoadhesiva de 50 mm x 100mm blanca punta boleada	Requerimientos brutos	30954	30954	30954	30954	32490	32490	32490	32490	34770	34770	34770	34770
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	20540 0	17444 6	14349 2	11253 8	80048	47558	15068	18257 8	14780 8	11303 8	78268	43498
	Requerimientos netos								17422				
	Recepción planeada de pedidos								20000 0				
	Expedición de pedidos					20000 0							
Cartón corrugado de 36cm x 47cm	Requerimientos brutos	30954	30954	30954	30954	32490	32490	32490	32490	34770	34770	34770	34770
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	77500	46546	15592	59638	27148	69658	37168	4678	44908	10138	50368	15598
	Requerimientos netos				15362		5342			30092		24632	
	Recepción planeada de pedidos				75000		75000			75000		75000	
	Expedición de pedidos	75000		75000			75000		75000				
Papel fruta liso blanco de 45cm x 50cm	Requerimientos brutos	206	206	206	206	214	214	214	214	220	220	220	220
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	920	714	507	301	86	632	418	203	743	523	303	83
	Requerimientos netos						128			17			
	Recepción planeada de pedidos						760			760			
	Expedición de pedidos	760				760							
Generador unidireccional Asia/euro de 26cm x 46cm	Requerimientos brutos	30954	30954	30954	30954	32490	32490	32490	32490	34770	34770	34770	34770
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	14560 0	11464 6	83692	52738	20248	98358	65868	33378	10920 8	74438	39668	4898
	Requerimientos netos						12242			1392			
	Recepción planeada de pedidos						11060 0			11060 0			

	Expedición de pedidos			11060 0			11060 0						
Caja de cartón 8.2 kg (400 x 600 x 117) so spring delicious	Requerimientos brutos	45315	45315	45315	45315	48735	48735	48735	48735	52155	52155	52155	52155
	Recepciones programadas												
	Saldo disponible proyectado	13500 0	89685	44370	13405 5	85320	36585	12285 0	74115	21960	10480 5	52650	495
	Requerimientos netos				945			12150			30195		
	Recepción planeada de pedidos				13500 0			13500 0			13500 0		
	Expedición de pedidos	13500 0			13500 0			13500 0					


Fuente: Diseñado por YOPASA Y RIAÑO (2017)

Anexo 27. Ficha de análisis del costo de pedido

HOJA DE COSTOS DE PEDIR								
Empres a	VARAYOC S.A.C							
Área	ALMACÉN							
Mes	Preparado por:	Ajustada por:		Aprobado por:		Fecha:	Versión:	
	Recurso	Servicios	Administración	Transporte	Coste por pedido de urgencia	Costo total	Costo total (urgencia)	
ENERO- MARZO 2022	CAJA EXPO PLASTICA DE 40CM X 50CM CON SOLAPA	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 1.800,00	S/. 450,00	S/. 1.820,86	S/. 2.270,86	
	CAJA MADERA DE 8.2 KG DE 40CM X 50CM X 11CM	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 1.200,00	S/. 500,00	S/. 1.220,86	S/. 1.720,86	
	CAJA DE CARTÓN AUTOARMABLE GENÉRICA 8.2 KG (400 X 600 X 125)	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 1.000,00	S/. 200,00	S/. 1.020,86	S/. 1.220,86	
	BOLSA RACIMO POLY PLU 4636 GENÉRICA	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 500,00	S/. 300,00	S/. 520,86	S/. 820,86	
	PARIHUELA TACO 1.02 X 1.22 M	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 1.000,00	S/. 100,00	S/. 1.020,86	S/. 1.120,86	
	PARIHUELA KOPKE DE 48" X 40"	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 1.000,00	S/. 100,00	S/. 1.020,86	S/. 1.120,86	
	BOLSA CAMISA MACROPERFORADA DE 95CM X 65CM 0.9%	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 500,00	S/. 300,00	S/. 520,86	S/. 820,86	
	BOLSA RACIMO POLY PLU 4636 SUMMER DRAGON	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 500,00	S/. 400,00	S/. 520,86	S/. 920,86	
	ESQUINERO DE CARTÓN DE 2.30 MTS COLOR BLANCO	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 2.000,00	S/. 100,00	S/. 2.020,86	S/. 2.120,86	
	GENERADOR PLÁSTICO LAMINADO EPA/CE 26 CM X 46 CM	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 500,00	S/. 400,00	S/. 520,86	S/. 920,86	
	BOLSA RACIMO POUCH 4636 CPP	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 300,00	S/. 400,00	S/. 320,86	S/. 720,86	
	ABSORPAD MONOLAMINAR DE 37CM X 46 CM 50GR/M2	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 300,00	S/. 200,00	S/. 320,86	S/. 520,86	
	ETIQUETA AUTOADHESIVA DE 50 MM X 100MM BLANCA PUNTA BOLEADA	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 50,00	S/. 350,00	S/. 70,86	S/. 420,86	
	CARTÓN CORRUGADO DE 36CM X 47CM	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 500,00	S/. 250,00	S/. 520,86	S/. 770,86	
	PAPEL FRUTA LISO BLANCO DE 45CM X 50CM	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 300,00	S/. 250,00	S/. 320,86	S/. 570,86	
	GENERADOR UNIDIRECCIONAL ASIA/EUR DE 26CM X 46CM	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 500,00	S/. 400,00	S/. 520,86	S/. 920,86	
	CAJA DE CARTÓN 8.2 KG (400 X 600 X 117) SO SPRING DELICIOUS	S/. 16,26	S/. 4,60	S/. 1.000,00	S/. 350,00	S/. 1.020,86	S/. 1.370,86	
COSTO DE LOS PEDIDOS		S/. 276,50	S/. 78,12	S/. 12.950,00				

Fuente: Elaboración propia

Anexo 28. Ficha de análisis del costo de mantenimiento

		FICHA DE ANÁLISIS DEL COSTO DE MANTENER			
Empresa	VARAYOC S.A.C				
Área	ALMACÉN				
Preparado por:	Ajustada por:	Aprobado por:	Fecha:	Versión:	
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Prom	
Mano de obra	S/. 310,00	S/. 310,00	S/. 310,00	S/. 310,00	
Mantenimiento del almacén	S/. 77,50	S/. 77,50	S/. 77,50	S/. 77,50	
Limpieza del área administrativa	S/. 155,00	S/. 155,00	S/. 155,00	S/. 155,00	
Pedidos retrasados	2	1	1	2	
Costo de oportunidad (N° pedidos* tasa de retraso)	S/. 716,00	S/. 358,00	S/. 358,00	S/. 477,33	
TOTAL	S/. 1.258,50	S/. 900,50	S/. 900,50	S/. 1.019,83	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 29. KARDEX DE LA CAMPAÑA 2022- POST TEST

Código	Detalle	Entradas	Salidas	Saldo
000192	Caja expo plástica de 40cm x 50cm con solapa	375000	321300	53700
003093	Caja madera de 8.2 kg de 40cm x 50cm x 11cm	360000	249888	110112
004990	Caja de cartón autoarmable genérica 8.2 kg (400 x 600 x 125)	324000	290700	33300
003107	Bolsa racimo poly plu 4636 genérica	4000000	3634446	365554
000211	Parihuela taco 1.02 x 1.22 m	3280	2614	666
004952	Parihuela kopke de 48" x 40"	3280	2105	1175
003083	Bolsa camisa macroperforada de 95cm x 65cm 0.9%	360000	330000	30000
003105	Bolsa racimo poly plu 4636 summer dragon	2385000	2250000	135000
000244	Esquinero de cartón de 2.30 más color blanco	24750	16880	7870
005757	Generador plástico laminado epa/ce 26 cm x 46 cm	516600	483000	33600
001529	Bolsa racimo pouch 4636 cpp	2400000	2200000	200000
000189	Absorpad monolaminar de 37cm x 46cm 50gr/m2	270000	48000	222000
000281	Etiqueta autoadhesiva de 50 mm x 100mm blanca punta boleada	400000	25000	375000
000279	Cartón corrugado de 36cm x 47cm	300000	102600	197400
000244	Papel fruta liso blanco de 45cm x 50cm	2280	1820	460
000277	Generador unidireccional Asia/Eure de 26cm x 46cm	221200	210000	11200
003101	Caja de cartón 8.2 kg (400 x 600 x 117) so spring delicious	405000	303000	102000

Fuente: Elaboración propia

Anexo 30. Encuesta de la metodología de 3S'

ENCUESTA DE LA METODOLOGÍA 3S'

Seleccionar		17
1	Las herramientas de trabajo se encuentran en buen estado para su uso	2
2	El mobiliario se encuentra en buenas condiciones de uso	2
3	Existen objetos sin uso en los pasillos	2
4	Los pasillos se encuentran libres de obstáculos	2
5	Las mesas de trabajo están libres de objetos sin uso	2
6	Los estantes se encuentran bien ordenados	1
7	Se observan materiales o herramientas en lugares diferentes a su lugar asignado	2
8	Es difícil encontrar lo que se busca inmediatamente en el área de trabajo	2
9	El área se encuentra libre de cajas, papeles u otros objetos	2
Ordenar		11
10	Las áreas están debidamente identificadas	2
11	No hay unidades encimadas en las mesas o áreas de trabajo	1
12	Los botes de basura están en el lugar designado para los desechos	1
13	Los lugares marcados se encuentran para todo el material de trabajo	2
14	La cantidad de sillas y mesas están en el lugar designado	2
15	Los cajones de las mesas de trabajo están debidamente organizados y se tiene lo necesario	1
16	Todas las identificaciones en los estantes de material están actualizadas y se respetan	2
Limpiar		14
17	Los escritorios y mesas se encuentran limpios	1
18	Las herramientas de trabajo se encuentran limpias (mantenimiento)	2
19	El piso se encuentra libre de polvo, basura, componentes y manchas	3
20	Las cajones de las mesas de trabajo están limpias	1
21	Las mesas están libres de polvo, manchas y componentes de residuos.	2
22	Los programas de limpieza se realizan en la fecha establecida	2
23	Los contenedores de basura están limpios y en buen estado	0
24	Las paredes y techo se encuentran limpias, correctamente pintadas y libres de humedad	1
25	Las lámparas, cortinas, anuncios y estantes se encuentran limpios y en óptimas condiciones	1
Guía de calificación		
0 = No hay implementación		2 = Cumple al 65%
1 = Un 30% de cumplimiento		3 = Un 95% de cumplimiento
Regular	Bueno	Excelente
≥ 50 %	≥ 70 %	≥ 90 %

Fuente: Soconini y Barrantes, 2012

Anexo 31. Constancia de validación de instrumentos

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

YO, JUAN ALEXANDER QUIROGA REYES, con DNI N° 7010794 de profesión Ingeniería Industrial, ejerciendo actualmente como JEFE CAJAS de la empresa GRUPO M y CIA PCC SAC


Por medio de la presente hago constar que he revisado los fines de validación los instrumentos: Formato del registro de ventas de las campañas 2017 al 2021, Ficha de análisis del costo de pedido, Ficha de análisis del costo de mantenimiento, Ficha de análisis de la productividad de la mano de obra y la Ficha de análisis de la productividad del costo de mano de obra a los efectos de su aplicación en la empresa VARAYOC S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Las escalas son: deficiente "1", aceptable "2", bueno "3", excelente "4"

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems			X	
Amplitud del contenido			X	
Redacción de los ítems		X		
Claridad y precisión			X	
Pertinencia		X		

En Nuevo Chimbote, a los 28 días del mes de NOVIEMBRE del año 2021.



QUIROGA REYES JUAN ALEXANDER
INGENIERO INDUSTRIAL
CIP N° 217053

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

YO, Andrea Elizabeth zuzu naga alcantara con DNI N° 75600593 de profesión Ingeniería Industrial, ejerciendo actualmente como Jefa de Calidad de la empresa Conservas Mi Mamita

Por medio de la presente hago constar que he revisado los fines de validación los instrumentos: Formato del registro de ventas de las campañas 2017 al 2021, Ficha de análisis del costo de pedido, Ficha de análisis del costo de mantenimiento, Ficha de análisis de la productividad de la mano de obra y la Ficha de análisis de la productividad del costo de mano de obra a los efectos de su aplicación en la empresa VARAYOC S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems			X	
Amplitud del contenido			X	
Redacción de los ítems		X		
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

apreciaciones.

Las escalas son: deficiente "1", aceptable "2", bueno "3", excelente "4"

En Nuevo Chimbote, a los 26 días del mes de noviembre del año 2021,

CMM PRODUCTS S.A.C

 Andrea Elizabeth Naga Alcántara
 JEFA DE CALIDAD DE CALIDAD

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

YO, Javier Jaime Yaya Sarmiento , con DNI N° 708711704 de profesión Ingeniería Industrial, ejerciendo actualmente como Métologo de la empresa LyonTeach.

Por medio de la presente hago constar que he revisado los fines de validación los instrumentos: Formato del registro de ventas de las campañas 2017 al 2021, Ficha de análisis del costo de pedido, Ficha de análisis del costo de mantenimiento, Ficha de análisis de la productividad de la mano de obra y la Ficha de análisis de la productividad del costo de mano de obra a los efectos de su aplicación en la empresa VARAYOC S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Las escalas son: deficiente "1", aceptable "2", bueno "3", excelente "4"

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Nuevo Chimbote, a los 26 días del mes Noviembre de del año 2021.


JAVIER JAIMES YAYA SARMIENTO
INGENIERO INDUSTRIAL
CIP Nº 24320
Sello y Firma del validador

Anexo 32. Validez de instrumentos

Ing. Javier Yaya

Criterio de validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
Congruencia de ítems	1	2	3	4	3
Amplitud de contenido	1	2	3	4	4
Redacción de ítems	1	2	3	4	3
Claridad y precisión	1	2	3	4	3
Pertinencia	1	2	3	4	3
TOTAL					16

Ing. Andrea Zuzunaga

Criterio de validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
Congruencia de ítems	1	2	3	4	3
Amplitud de contenido	1	2	3	4	3
Redacción de ítems	1	2	3	4	3
Claridad y precisión	1	2	3	4	2
Pertinencia	1	2	3	4	3
TOTAL					11

Ing. Juan Quispe

Criterio de validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
Congruencia de ítems	1	2	3	4	3
Amplitud de contenido	1	2	3	4	3
Redacción de ítems	1	2	3	4	3
Claridad y precisión	1	2	3	4	2
Pertinencia	1	2	3	4	3
TOTAL					11

Consolidación de clasificación de expertos

Nombre de experto	Calificación de validez	%Calificación
Ing. Javier Yaya	16	80
Ing. Andrea Zuzunaga	11	55
Ing. Juan Quispe	11	55
Puntaje	13	63.33

Fuente: Elaboración propia



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, QUILICHE CASTELLARES RUTH MARGARITA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA VARAYOC S.A.C NEPEÑA,2022", cuyos autores son SABINO BLAS CINTHYA BRIGITTE, IZAGUIRRE VELASQUEZ CAMILA VALERIA, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

CHIMBOTE, 20 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
QUILICHE CASTELLARES RUTH MARGARITA DNI: 18068937 ORCID 0000-0002-5436-2539	Firmado digitalmente por: RQUILICHE el 21-07- 2022 12:28:09

Código documento Trilce: TRI - 0356237