



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Gestión de compras bajo un sistema de información para mejorar  
la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú  
S.A.C., Ica 2022.**

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

**AUTORES:**

García Nakagawa, Christian Emiliano (ORCID: 0000-0001-5576-3919)

Tenorio Aquino, Luis Martin (ORCID: 0000-0002-2951-6479)

**ASESOR:**

Mgtr. Bazan Robles, Romel Dario (ORCID: 0000-0002-9529-9310)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión empresarial y productiva

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

Dedicado a mi familia

## **Agradecimiento**

A la universidad

A mis docentes

A mi familia

## Índice de contenidos

Caratula.....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	vi
Índice de gráficos y figuras.....	viii
Resumen .....	ix
Abstract .....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	18
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	18
3.2. Variables y operacionalización .....	20
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis .....	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.5. Procedimientos.....	23
3.5.1. Situación actual de la empresa .....	24
3.5.2. Conteo de los tiempos tomados de las dimensiones de la Gestión de compras.....	25
3.5.3. Conteo de los tiempos tomados de las dimensiones de la Productividad.....	31
3.5.4. Propuesta de mejora .....	35
3.5.5. Análisis costo-Beneficio.....	62
3.6. Método de análisis de datos.....	66
3.7. Aspectos éticos .....	66
IV. RESULTADOS.....	67
4.1. Análisis descriptivo .....	67
4.2. Análisis inferencial de la variable dependiente .....	82
V. DISCUSIÓN .....	89
VI. CONCLUSIONES .....	93
VII. RECOMENDACIONES .....	94

REFERENCIAS .....	95
ANEXOS .....	100
Anexo 1: Matriz de consistencia .....	100
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables.....	101
Anexo 3: Instrumentos de evaluación .....	102
Anexo 4: Matriz de priorización .....	109
Anexo 5. Diagrama de Ishikawa .....	110
Anexo 6. Resultado encuesta de Matriz de priorización.....	111
Anexo 7. Selección de principales causas raíces.....	112
Anexo 8. Diagrama de Pareto .....	113
Anexo 9. Alternativas de solución .....	114
Anexo 10. Validación de instrumentos juicio de expertos.....	115
Anexo 11. Autorización uso de información .....	121

## Índice de tablas

Tabla 1. Medición de datos de la Calidad de pedidos generados (Pretest).....	25
Tabla 2. Medición de datos de la Certificación de proveedores (Pretest) .....	27
Tabla 3. Medición de datos de las Entregas perfectamente recibidas (Pretest) ...	29
Tabla 4. Medición de datos de la Eficiencia (Pretest).....	31
Tabla 5. Medición de datos de la Eficacia (Pretest) .....	33
Tabla 6. Cronograma de plan de implementación.....	41
Tabla 7. Base de datos de proveedores (Propuesta).....	44
Tabla 8. Diagrama de análisis de procesos (DAP) de la gestión de compras (Después de la implementación) .....	610
Tabla 9. Costo de mano de obra .....	621
Tabla 10. Costo de procedimiento operacional .....	63
Tabla 11. Gastos adicionales .....	64
Tabla 12. Inversión para la implementación.....	64
Tabla 13. Costo total de inversión .....	65
Tabla 14. Ganancia obtenida antes de la implementación .....	65
Tabla 15. Ganancia obtenida después de la implementación .....	65
Tabla 16. Análisis descriptivo de la Calidad de pedidos generados.....	67
Tabla 17. Comparación del Pretest y Postest de la Calidad de pedidos generados.....	68
Tabla 18. Análisis descriptivo de la Certificación de proveedores.....	70
Tabla 19. Comparación del Pretest y Postest de la Certificación de proveedores	71
Tabla 20. Análisis descriptivo de Entregas perfectamente recibidas.....	73
Tabla 21. Comparación del Pretest y Postest de las Entregas perfectamente recibidas .....	74
Tabla 22. Comparación del Pretest y Postest de la Eficiencia .....	76
Tabla 23. Comparación del Pretest y Postest de la Eficacia .....	78
Tabla 24. Comparación del Pretest y Postest de la Productividad .....	80
Tabla 25. Descriptivos de la Productividad.....	82
Tabla 26. Prueba de normalidad con Shapiro-Wilk para la productividad .....	83
Tabla 27. Prueba Descriptiva de la productividad (Pretest y Postest).....	83
Tabla 28. Prueba de hipótesis de la productividad .....	84

Tabla 29. Descriptivos de la Eficiencia .....	84
Tabla 30. Prueba de normalidad con Shapiro-Wilk para la eficiencia .....	85
Tabla 31. Prueba Descriptiva de eficiencia (Pretest y Postest). .....	86
Tabla 32. Prueba de hipótesis de la eficiencia .....	86
Tabla 33. Descriptivos de la eficacia .....	87
Tabla 34. Prueba de normalidad con Shapiro-Wilk para la eficacia .....	87
Tabla 35. Prueba Descriptiva de la eficacia (Pretest y Postest). .....	88
Tabla 36. Prueba de hipótesis de la eficacia .....	88

## Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Valores porcentuales de la Calidad de pedidos generados (Pretest)....	26
Figura 2. Valores porcentuales de la Certificación de proveedores (Pretest).....	28
Figura 3. Valores porcentuales de las entregas perfectamente recibidas (Pretest).....	30
Figura 4. Valores porcentuales de la eficiencia (Pretest) .....	32
Figura 5. Valores porcentuales de la eficacia (Pretest) .....	34
Figura 6. Diagrama de análisis de procesos (DAP) de la gestión de compras.....	38
Figura 7. Diagrama de flujo de la gestión de compras (Pretest).....	39
Figura 8. Diagrama de flujo de la gestión de compras (Propuesta).....	42
Figura 9. Diagrama de flujo para la atención de compras con historial de compras (Propuesta).....	43
Figura 10. Formato de evaluación de proveedores (Propuesta) .....	60
Figura 11. Calidad de pedidos generados (Pretest – Postest) .....	69
Figura 12. Certificación de proveedores (Pretest – Postest) .....	72
Figura 13. Entregas perfectamente recibidas (Pretest – Postest) .....	75
Figura 14. Eficiencia (Pretest – Postest) .....	77
Figura 15. Eficacia (Pretest – Postest) .....	79
Figura 16. Productividad (Pretest – Postest).....	81



## Resumen

El objetivo general de este estudio es determinar en qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022. Se realizó un tipo de investigación aplicada, diseño experimental de tipo pre experimental, transversal y correlacional, de enfoque cuantitativo, contando con una muestra constituida por el flujo de materiales que tuvieron mayor rotación realizadas en 30 días antes de la implementación y 30 días después de la implementación, teniendo en cuenta que la implementación se realizó desde la quincena de abril a quincena de mayo. La técnica de investigación fue la observación, siendo los instrumentos que se utilizaron fueron: La ficha de recojo de información “Calidad de pedidos generados”; “Certificación de proveedores”; “Entregas perfectamente recibidas”; “Gestión de compras bajo un sistema de información”; “Eficiencia”; Eficacia”; y, “Productividad”. En tal sentido, nuestra investigación reveló que la media de la productividad en el Pretest fue 25,097 menor que la media de la productividad en el Posttest con 66,667, apreciándose un aumento de 41,570, concluyendo que, la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

Palabras Clave: Gestión de compras, sistema de información, productividad, eficiencia, eficacia.

## **Abstract**

The general objective of this study is to determine to what extent purchasing management under an information system improves productivity in the company Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022. A type of applied research was carried out, experimental design of a pre-experimental type, cross-sectional and correlational, with a quantitative approach, with a sample made up of the flow of materials that had the highest turnover carried out 30 days before the implementation and 30 days after the implementation, taking into account that the implementation was carried out from the fortnight of April to half of May. The research technique was observation, and the instruments used were: The information collection sheet "Quality of orders generated"; "Provider Certification"; "Delivery perfectly received"; "Purchase management under an information system"; "Efficiency"; Effectiveness"; and, "Productivity". In this sense, our research revealed that the average productivity in the Pretest was 25,097 less than the average productivity in the Posttest with 66,667, showing an increase of 41,570, concluding that the management of purchases under an information system improves significantly productivity in the company Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

Keywords: Purchasing management, information system, productivity, efficiency, effectiveness.

## I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, nos encontramos en un mundo de constante innovación por parte de empresas que buscan reducir el tiempo de métodos y sistematizaciones, extender las ganancias y mermar los costos y expensas de producción, acrecentar la productividad y satisfacer las necesidades de los consumidores, lo cual no es diferente como intentar ofrecer un producto diferente para alimentos o masa, por lo que, la industria de consumo no es ajena tanto a la sustitución como a la complementación de poblaciones. Tal es así que, Quiala et al. (2018) consideró que, las empresas en Cuba enfrentan un alto nivel de competencia a la hora de posicionar sus productos y/o servicios en el mercado y deben minimizar costos, optimizar la calidad y brindar mayor valor agregado en su beneficio, aumentando progresivamente la eficacia, eficiencia y efectividad de cada proceso para lograr una mayor satisfacción del cliente (p.93).

Al comparar el nivel de desarrollo tecnológico de las empresas exportadoras de productos agrícolas frescos no tradicionales de Costa Rica con el nivel mundial e incluso con el nivel de producción nacional, se observó un rezago tecnológico evidente (Durán et al., 2018).

Es bien sabido que, en toda empresa, el área de compras es muy importante ya que es el principal gestor en la reducción del costo es el nivel de bienes y/o servicios disponibles para una compañía; con el fin de aumentar la productividad de la empresa (EAE Business School, 2021) .

Así mismo, en Ecuador, Gamboa et al. (2019) mencionó que, en el campo del desarrollo humano, las organizaciones buscan una razón sencilla para optimizar los recursos materiales e intelectuales. En ese afán de organizar o sistematizar los recursos y la información, ya existe la logística de forma conexas, encargada de organizar, programar y utilizar insumos o herramientas para ordenar, mejorar y/o asignar en base a determinados procesos. (p.252)

En tanto, En 2017, la industria frutícola en México tuvo una superficie de 1.6 millones de hectáreas, de las cuales las cinco frutas que representaron el 43% del área fueron aguacates con 218 mil hectáreas, mangos con 201 mil hectáreas, limones con 194 mil hectáreas, sandías y uvas. con 420.000 y 22.000 hectáreas respectivamente. En términos de producción en el mismo año, la producción total

de este subsector fue de 20,5 millones de toneladas, de las cuales casi el 40% provino de las cinco frutas objeto de este estudio, aguacates 2 millones, mangos 1,96 millones, limones 2,51 millones, sandías 133.000 toneladas y 34.000 toneladas de uva. Cabe mencionar que de la producción total de estos frutos, el 20% se exporta (Miranda et al., 2020, p.133).

Por otro lado, se sabe que una gestión de compras adecuada ofrecerá ventaja competitiva mejorando los resultados de una compañía, basados en la disminución de costos, la mejora de procesos y la posibilidad de aumentar el capital. En este sentido, contar con una gestión eficaz es fundamental de compras que se ubique internamente en la planificación estratégica de la empresa.

En la actualidad, la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, está ubicada en Alcanfores 1245 Miraflores Lima 18, Perú, con sede operativa en Panamericana Sur Km 280 pampa de Villacurí – Salas – Ica. Es una empresa del Grupo Safco dedicada a la producción, envasado y comercialización de frutas frescas en el Perú y el extranjero. Desde el 2007 ha venido trabajando con diferentes actores del sector agroexportador peruano, y hoy produce y empaqueta la mayor parte de la fruta para exportar a los 48 diferentes clientes que tiene en el mercado global. Global Agro es una de las empresas agroexportadoras especializada en uva de mesa y uno de los líderes en la producción de nuevas variedades. Su misión es producir y comercializar fruta fresca de excelente calidad e inocuidad, manteniendo una posición sólida y reconocida en el mercado internacional, asegurando el máximo respeto a los procedimientos de la naturaleza y la sociedad mundial. Como visión, el objetivo es ser el mejor lugar para trabajar en el sector agroexportador peruano y posicionarse como el mejor productor de fruta fresca del hemisferio sur. Los servicios prestados dentro del ámbito de negocio propio de la empresa también son procesamiento, empaque y empaque de frutas de otros exportadores, prestación de servicios de refrigeración y refrigeración y almacenamiento de frutas exportadas por otros exportadores.

En los últimos años se han observado las razones de la baja productividad de Exportadora Global Agro Perú SAC a través del diagrama de Ishikawa. En cuanto a Manpower, algunos empleados no tienen experiencia en adquisiciones y los sistemas de información no se utilizan bien. En tanto, para este método, la causa

detectada es un problema en la generación de la orden de compra, bajo control de procesos, y no existe un procedimiento de actualización. En el caso de los materiales, las razones fueron proveedores no aprobados, pedidos mal entregados y una mala investigación de mercado. En cuanto a las máquinas, las razones son la falta de montacargas y la falta de automatización en el proceso de paletizado; finalmente, en cuanto a la infraestructura, las razones son la falta de rampas de descarga, el exceso de capacidad de almacenamiento y las demoras en el almacenamiento (ver Anexo 5). Un diagrama de Ishikawa, también conocido como diagrama de espina de pescado o diagrama de causa y efecto, es una herramienta de calidad que ayuda a determinar la causa raíz de un problema, analizando todos los factores involucrados en la ejecución del proceso.

Así mismo, la tabla de Pareto mostró que 5 causas raíz son las responsables de hasta el 80% de los problemas en la empresa exportadora Global Agro Perú SAC que requieren soluciones para mejorar la productividad, como es el caso de proveedores no homologados, mal uso de los sistemas de información, inexperiencia en el ámbito de las compras, entrega de pedidos de mala calidad y problemas con la generación de órdenes de compra (ver Anexo 8). Un diagrama de Pareto es un gráfico que organiza valores separados por barras y organizados de mayor a menor y de izquierda a derecha. El diagrama permitió asignar un orden de prioridad a las decisiones en una organización e identificar cuáles fueron los problemas más graves que se deben abordar primero.

Por otro lado, en el Anexo 10, se pudo observar las opciones y criterios de resolución, entre las alternativas propuestas, la de mayor puntaje fue considerada como la de mayor factibilidad de solución. Para llegar a esta conclusión, se analizó cada alternativa, con un puntaje máximo de 7 para gestión de compras, 5 para programas de capacitación y 1 para gestión de almacenes. Este estudio identificó la gestión de adquisiciones como una opción viable para abordar los problemas de costo, aplicación y tiempo con la puntuación más alta.

Luego de conocer esta situación, se formuló el problema general: ¿En qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022?; así mismo, los problemas específicos a tomar en cuenta son: (1) ¿En qué medida la gestión de compras bajo

un sistema de información mejora la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022?; (2) ¿En qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022?

Esta investigación tuvo cuatro puntos a desarrollar: teoría, práctica, método y economía, con el fin de mejorar la productividad del sector logístico de la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC. Esto es teóricamente sólido, ya que el estudio buscó proporcionar una prueba práctica para respaldar el aparente diseño estructural teórico de las organizaciones, centrándose en la especialización laboral, la cadena de mando, la esfera de control, la centralización y la formalización, todos ellos interconectados de su desempeño. A través de esta investigación se buscó encontrar respuestas a las condiciones que aquejaron a las empresas aplicando la teoría, con base en libros, tesis, artículos científicos que darán solución a la investigación.

Es razonable en la práctica considerando que el desempeño laboral es el comportamiento de los trabajadores en la búsqueda de una determinada meta, lo que constituyó una estrategia individual para alcanzar la meta, y es fundamental para la eficiencia y eficacia del aumento de la productividad mediante la aplicación de la gestión de compras. Sobre el método es razonable porque la investigación fue sistemática en su ejecución, ya que los investigadores propusieron formular nuevas tecnologías como cosas nuevas, ya fuese para comprender el entorno o innovar un conjunto de anomalías, logrando nuevos caminos para el contexto. Esto estuvo respaldado por el uso de este método, ya que se realizó investigaciones a través de él sobre el uso de técnicas de gestión de adquisiciones, así como la productividad que servirá a los profesionales y gerentes que buscaron mejorar la eficiencia y resolver este tipo de problemas en el futuro, alcanzando la eficacia en este estudio.

Esto fue económicamente justificable, ya que el efecto de la reducción de gastos trajo solución al problema de baja productividad de la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, ya que se mejoró el área de logística, a través de la aplicación de gestión de compras, que ayudó a incrementar la productividad, evitar paradas y averías, que provocaron pérdidas económicas a la empresa. Con esta justificación,

se supo el monto financiero requerido para la investigación, así mismo, cómo afectó a las personas involucradas en la investigación y, finalmente, si la investigación será suficiente para realizar otras investigaciones, predecir el gasto y lograr el objetivo deseado.

En tanto, el objetivo general considerado fue: Determinar en qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022; así mismo, los objetivos específicos a tomar en cuenta son: (1) Determinar en qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022; (2) Determinar en qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

Por último, se planteó la hipótesis general: La gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022; así mismo, las hipótesis específicas a tomar en cuenta son: (1) La gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022; (2) La gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

## **II. MARCO TEÓRICO**

Al respecto, se hacen revisiones en cuanto a antecedentes a nivel nacional, considerando a Chavez (2021) en su tesis, el cual el objetivo fue realizar una propuesta para mejorar el proceso de gestión de materiales comprados en una empresa agroexportadora de la ciudad de Lambayeque. Evaluado y diagnosticado en el área de compras de esta organización del sector agroindustrial, mediante investigación, análisis y entendimiento cualitativo-descriptivo-no experimental, realizado recomendaciones para mejorar los procesos de gestión de compras que vienen utilizando las empresas agroindustriales, aplicación de entrevistas y Técnicas para analizar las directrices del documento. Los resultados mostraron que la empresa no contaba con un proceso ordenado, sistemático y formalizado para

realizar una óptima gestión de compras que ayudara a alcanzar las metas de abastecimiento. Se concluyó que las técnicas y herramientas utilizadas permitirían establecer mejores resultados en la gestión del área de compras y en base a esto, se obtuvieron nuevos beneficios como reducción de costos, tiempo, suprimir errores en la calidad y cantidad del material.

Morocho y Silva (2021) desarrollaron una tesis con el objetivo de determinar la gestión de la cadena de suministro para optimizar la eficiencia de la exportación de uva de la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C. Se realizó una entrevista y revisión documental sobre la gestión de la cadena de suministro y costos de la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C. Los resultados mostraron que la empresa carecía de un sistema de gestión integrado que pudiera evaluar, comparar y mejorar las cadenas de producción y suministro. Los puntos clave de la eficiencia exportadora se relacionan con la capacidad exportadora (alto costo y precio del producto) y el nivel de servicio (calidad del producto final). Finalmente, se presentan sugerencias para mejorar la gestión de la cadena de suministro para optimizar la eficiencia de la exportación de uva, hacerla más rentable que la competencia, innovar la calidad del producto y crear una ventaja competitiva.

Damián y Vásquez (2021) llevaron a cabo una tesis con el objetivo de incrementar las exportaciones de uva de la empresa Sociedad Agrícola San Agustín de Zaña S.A. La mejora de la gestión de la cadena de suministro incluye tres procesos: suministro, producción y distribución. Los métodos utilizados para ilustrar este estudio son de alcance descriptivo, métodos mixtos con tipos aplicados y diseños no experimentales. Se realizaron entrevistas al personal administrativo del área de logística. Como resultado, se encontraron problemas en tres dimensiones de la cadena de suministro: en compras, la falta de organización y planificación arrastra costos y tiempos hasta el final de la cadena de suministro; en producción, la capacidad de producción de la empresa no se aprovecha al 100%, lo que implicó un alto potencial de crecimiento, gracias al gran posicionamiento de este producto peruano en el mercado nacional y la creciente demanda internacional, y en distribución y compras, no existe un cronograma de programación que pueda usarse como guía para evitar retrasos en las entregas. En conclusión, el correcto



manejo de la cadena de suministro de una empresa le permitirá optimizar sus procesos y así indirectamente incrementar sus exportaciones de manera regular.

Feijóo (2021) en su tesis, el objetivo fue generar un modelo para la gestión de compras de una empresa exportadora de artesanías en la ciudad de Lima en el 2021. Los métodos son mixtos, el diseño es de tipo proyectivo no experimental, el método utilizado es inductivo-deductivo, la documentación se utiliza como herramienta cuantitativa para la recolección y validación de la documentación, de igual forma para la información cualitativa se utilizan guías de entrevista para secuenciar cuando se realizan entrevistas. Como resultado se identificaron tres problemas principales entre ellos la falta de un proceso de aprovisionamiento de materiales, la falta de coordinación y comunicación de aprovisionamiento y la falta de un sistema de gestión de inventarios en la empresa, por tal motivo se planteó e implementó el diseño en una aplicación. para facilitar a los colaboradores el Aprendizaje de: Además de todo el flujo de información desarrollado a través de la aplicación WhatsApp Business, se contará con registros de coordinación, además de trabajar de la mano con el proceso de compras; para la gestión de inventarios, además de generar notificaciones para agregar información, también se ha desarrollado una actualización centralizada de información de kardex. Software que requiere información y documentación, y hace recordar que se debe agregar la información.

Herrera y Santos (2021) desarrollaron una investigación con el objetivo propuesto de gestionar la cadena de suministro para mejorar la productividad de la Empresa Perecederos Miranda. El tipo de investigación experimental no probabilística es aplicada bajo métodos cuantitativos, y la población utilizada son las personas involucradas en el proceso productivo de la empresa. En este estudio, la gestión de la cadena de suministro permitirá aumentar la productividad de las herramientas aplicadas: investigación de tiempos, certificación de proveedores, análisis ABC, capacitación, etc. Mediante esta propuesta, luego de una posible implementación, se ha incrementado la capacidad de producción de papa al 41% mensual, calabaza al 45,98% mensual y zanahoria al 34,96% mensual. Por tanto, la gestión de la cadena de suministro abarca todo el proceso desde el inicio de la compra hasta la entrega del producto a la empresa. Por lo que se busca satisfacer las necesidades

de los clientes y ser fieles a lo que se ofrece, mejorar el proceso de entrega y ganando más clientes. Finalmente, como indicador de la aceptabilidad de la propuesta, se calculó el beneficio/costo para obtener S/. 1.81 por la propuesta representando de esta manera ser rentable y obteniendo por cada s/.1 invertido 0,81 céntimos de beneficio.

Así mismo, se consideraron algunos antecedentes Internacionales, considerando el aporte de Weerabahu et al.(2022) quienes publicaron en un artículo el estudio realizado en Australia, con el propósito de explorar los desafíos de la seguridad alimentaria desde la fuente hasta el consumo de la cadena de valor agroalimentaria al considerar los vínculos urbano-rurales en los sistemas alimentarios de la ciudad-región (SACR) y propuso un marco estratégico para SACR identificando estrategias para promover vínculos urbano-rurales entre múltiples partes interesadas. La metodología trabajó con un enfoque de estudio de caso cualitativo para una cadena de valor de frutas y verduras desde la fuente rural hasta el consumo en la región de la ciudad de Colombo e identificó los desafíos de la seguridad alimentaria. Se utilizó un método de muestreo para recopilar información de minoristas, mayoristas, comisionistas, agricultores y consumidores. Los datos fueron recopilados mediante entrevistas, observación directa y fuentes de datos secundarias. Los datos fueron analizados mediante análisis temático. Los resultados mostraron los desafíos en la seguridad alimentaria en la cadena de valor relacionados con cinco áreas: insumos y producción, infraestructura, apoyo institucional público y política, finanzas y mercado de alimentos. En conclusión, la ciudad de Colombo depende en gran medida de los alimentos obtenidos de otras ciudades debido a la tierra limitada y la falta de agricultores orientados comercialmente ubicados localmente.

Así mismo, Parrot et al. (2022) desarrollaron un estudio en Francia con el objetivo de evaluar la sostenibilidad económica, social y ambiental de cinco cadenas de suministro de alimentos (CSA) diferentes que compiten por el mismo producto primario. Utilizamos la metodología de la cadena de valor para la sostenibilidad económica, el examen del período de vida para el estudio de la sostenibilidad ambiental y un enfoque de puntuación para la sostenibilidad social. Aplicamos estas metodologías a cinco CSA que compiten por mangos en Burkina Faso: 1) mangos frescos exportados a la Unión Europea, 2) mangos frescos exportados a África

continental, 3) mangos deshidratados exportados a Europa, 4) jugo y puré de mango, y 5), mangos frescos consumidos en Burkina Faso. El número de intermediarios, los costos de operación, el valor comercial de los mangos y el poder de negociación son los factores vitales que perturban la comercialización del valor agregado. La distancia y la tecnología del transporte son los factores primordiales que transgreden en la sostenibilidad ambiental. Nuestros resultados ayudarán a mejorar la evaluación comparativa de las FSC en un marco de sostenibilidad, la orientación de la inversión de financiación privada y el apoyo de políticas para el desarrollo sostenible.

Por otro lado, Tort et al. (2022) desarrollaron una indagación en Turquía con la finalidad de proporcionar una revisión del estado actual del conocimiento y las prácticas con respecto a las cadenas de suministro de frutas y verduras frescas (CSFVF). La metodología fue de enfoque cualitativo, nivel descriptivo, diseño no experimental, utilizando la técnica de revisión documental. Los artículos revisados se dividieron en categorías según sus hallazgos, propósitos de investigación, herramientas y técnicas utilizadas. Los resultados arrojaron literatura relacionada, clasificándose en ocho categorías: a saber, (1) indicadores de la cadena de valor, (2) problemas relacionados con los alimentos/pérdidas postcosecha, (3) roles de los participantes interesados en el desarrollo de las actividades, (4) revisión documentos, (5) tendencias tecnológicas, (6) problemas de embalaje, (7) soluciones logísticas y (8) CSFVF sostenibles. En conclusión, según el leal saber y entender de los autores, la literatura relacionada carece de una revisión integral que investigue en detalle los diferentes aspectos de las CSFVF.

En tanto, Lu et al. (2022) efectuaron una investigación en China con el objetivo de abordar esta brecha significativa para China, con base en un estudio de campo a gran escala. En la metodología se utilizaron encuestas de cuestionarios y entrevistas cualitativas de 1809 hogares de agricultores en 35 condados productores agrícolas importantes de 12 provincias de China entre abril de 2017 y septiembre de 2019. Se cubrieron tres productos agrícolas principales, alimentos básicos, verduras y frutas, y toda su cadena de suministro, iniciando en la producción agrícola y culminando en el manejo, acopio, procesamiento y distribución postcosecha. En los resultados se revelaron las pérdidas totales

normalizadas de alimentos básicos, hortalizas y frutas sumaron el 7,9%, 27,7% y 13,2%, respectivamente, de su producción total. El alto valor perdido de los alimentos básicos ocurre en la fase de producción, mientras que la etapa de manejo posterior a la cosecha y la etapa de distribución, respectivamente, son las que más contribuyen a las pérdidas de frutas y verduras. Concluyendo que, aunque el progreso a pasos agigantados y el desarrollo tecnológico de China en los últimos años han resultado en una reducción de la pérdida de alimentos, se estimó que entre el 40% y el 60% de estas pérdidas aún pueden mitigarse aún más.

Cabe recalcar que, Junfei et al. (2022) en su artículo publicado en China, tuvo como propósito desarrollar una gestión de la cadena de suministro de circuito cerrado GCSCC en el contexto de deseconomías de escala en las que un proveedor proporciona componentes básicos y un fabricante produce nuevos productos y recoge los usados para su re fabricación. En la metodología se examinan los efectos de diferentes comportamientos en las decisiones de la GCSCC, se analiza los impactos de las preferencias recíprocas en la eficiencia del canal, el excedente del consumidor, medio ambiente y bienestar social, respectivamente. Además, se espera proporcionar más conocimientos gerenciales y bases de decisión para los gerentes a través de este estudio. Los resultados a través del análisis y la comparación, encuentra que: (i) un aumento en las deseconomías de escala reduce la tasa de recolección de productos usados y las ganancias de los miembros del canal; (ii) la reciprocidad del proveedor siempre aumenta la eficiencia del canal y el excedente del consumidor. En conclusión, se proponen las líneas futuras de investigación. Primero, este documento solo considera al proveedor y al fabricante monopólicos. Por lo tanto, las competencias de proveedores o fabricantes pueden incorporarse en nuestro modelo para examinar los efectos de las preferencias recíprocas y la competencia en CLSC. En segundo lugar, la demanda incierta es también una dirección futura.

Pongpunpurt et al. (2021) desarrolló una investigación en Tailandia con el propósito de evaluar la Productividad Index (PI) en diez puntos de entrega de plástico a lo largo de Sukhumvit Road, Bangkok, Tailandia. En la metodología se empleó el análisis factorial de datos mixtos (AFDM) para estudiar los efectos de varios parámetros en el rendimiento del punto de entrega. Para explorar los

comportamientos de separación plástica, los cuestionarios estructurados se crearon con base en la Teoría extendida del Comportamiento Planificado, y las respuestas del cuestionario luego se analizaron a través del Modelo de Ecuación Estructural (MEE). Los resultados mostraron un PI más alto (0.0058) desde un punto de entrega ubicado en las compras del centro comercial; mientras, que el instalado en un restaurante exhibió el PI más bajo (0.0008). Además de la actitud ambiental y el control del comportamiento percibido, se demostró que la instalación de un punto de entrega es otro factor que influye en la intención de las personas hacia el comportamiento de separación de desechos plásticos. En conclusión, para mejorar el PI, se debe optimizar cuidadosamente el diseño y la ubicación de los contenedores de los puntos de entrega. Además, se debe promover la relación pública sobre las campañas en los puntos de entrega y el conocimiento sobre la separación de desechos plásticos domésticos.

Al respecto, Noorizadeh et al. (2021) en un estudio realizado en Finlandia cuyo fin fue acrecentar el intelecto de la evaluación y gestión de proveedores efectiva y dinámica, para ello, se obtuvo información de la dinámica de la productividad y se aplicó un instrumento en la medición del desempeño general de la cadena de suministro de la compañía compradora a través de la reasignación de compras entre los proveedores. El método se prueba con el caso de un contratista finlandés y sus 535 proveedores en 269 proyectos de construcción durante 2013–2016. Los resultados proporcionaron nuevos conocimientos sobre las relaciones comerciales dinámicas de un gran comprador en un entorno incierto donde el rendimiento de la cadena de suministro mejora a través de cambios continuos en la red de proveedores. La novedad de este estudio radica en la adopción de conceptos de la literatura de descomposición de la productividad en microeconomía en el contexto de la selección y gestión de proveedores para cuantificar el desarrollo del desempeño general de todos los proveedores, y desglosarlo en los componentes de desempeño de los proveedores que salen, sobreviven y entran como, así como la reasignación de compras entre los sobrevivientes.

Del mismo modo, Alcívar (2021) en su tesis realizado en Ecuador, tuvo como objetivo principal determinar la importancia de la gestión por procesos en el área de mantenimiento del sector agroindustrial y su impacto en la productividad del área

a través del uso eficiente de los recursos. Este estudio utiliza un enfoque mixto con fortalezas cualitativas y está diseñado para ser paralelo. De acuerdo a los resultados obtenidos a través del método de triangulación aplicado en el sector agroindustrial, se puede evidenciar la falta de una adecuada gestión de procesos para desarrollar adecuadamente la gestión estratégica, administrativa y operativa. En resumen, las empresas del sector agroindustrial, incluido el azúcar y el alcohol, cuentan con departamentos que mantienen sus equipos e infraestructura, generando ocasionalmente el 43% de los empleos adicionales, mientras que el 31% de las empresas casi siempre tienen empleos fuera de la función, lo que genera malestar en los trabajadores. Mediante la aplicación del modelo de gestión por procesos, será posible controlar y producir buenas prácticas de mantenimiento y organización en campo, así como la correcta aplicación de la documentación, operaciones y control de recursos.

Por otra parte, Meleán y Torres (2021) en su artículo publicado en Venezuela, cuyo objetivo exacto fue analizar la gestión de costos desde la perspectiva de la cadena de producción. Se apoya en una revisión y análisis de documentos científicos de bases de datos especializadas para identificar aspectos que nos permitan enfocarnos no solo en las relaciones internas de producción y sus costos; sino en el análisis cuantitativo de otros eslabones de la cadena de suministro: abastecimiento (disponibilidad de insumos de producción) y marketing y ventas (salida de derivados de actividades centrales). La contabilidad de costos es una alternativa cuando las empresas necesitan información contable centralizada para análisis y pronósticos. Sin embargo, el entorno cambiante requiere una combinación de metodologías de costos, medidas e informes específicos con elementos cualitativos proporcionados por el poder ejecutivo. Estas dos disciplinas se complementan y dan lugar a la contabilidad de gestión o gestión de costos. Esta parte del concepto de cadena productiva permite una organización más sólida al asumir una visión ampliada al momento de analizar los gastos incurridos, agregando y ampliando desde la visión general, los costos asociados al suministro de insumos, producción y comercialización de productos o servicios que puedan ser analizados y evaluados, brindando mayor orientación y apoyo a las decisiones empresariales.

En tanto, Madrid (2020) desarrolló una investigación en Colombia, cuyo objetivo fue desarrollar recomendaciones de intervenciones para optimizar el proceso de gestión de compras e inventarios de materiales de capacitación en el Centro Regional de Comercio SENA Quindío. El diseño de este estudio fue cualitativo y descriptivo, no experimental, y 42 aprendices fueron representativos de los 901 aprendices que conformaron la población. Se realizaron encuestas en línea a través de cuestionarios y entrevistas semiestructuradas, además se realizó una revisión bibliográfica. Los resultados muestran que existen deficiencias en un análisis integral y centralizado de las necesidades de la gestión colaborativa general del proceso, con proveedores confiables, acompañantes de seguimiento, desarrollando alianzas estratégicas para asegurar el abastecimiento de recursos, y sin procesos formales de compras o políticas institucionales que faciliten el proceso. En conclusión, es necesario que el centro de formación cuente con un modelo de gestión de adquisiciones e inventarios que facilite los procesos pertinentes para proporcionar de manera eficiente actividades de formación a los aprendices, prever y entregar los materiales de aprendizaje necesarios para satisfacer las necesidades de los aprendices. diferentes programas ofrecidos.

Jiménez (2018) en su tesis diseñado para proporcionar una base para la cadena de suministro y la gestión logística con un modelo de gestión de mantenimiento destinado a mejorar la disponibilidad de los equipos y las métricas de confiabilidad mediante el uso de herramientas de mejora continua, metodologías Lean y Six Sigma. Aplicado a logística y suministros. Para generar esta recomendación, se realizó un estudio de los métodos de gestión de la cadena de suministro existentes, que se basan en la mejora continua, aplicados a los ciclos y procesos de mantenimiento, y se identificaron oportunidades de mejora en las métricas de disponibilidad y confiabilidad. Luego, se analizó la influencia y relación entre el proceso de abastecimiento y las distintas etapas del modelo de gestión general de mantenimiento, y resume cómo interactúa el proceso con cada etapa. Luego, se realizó un análisis para identificar los procesos clave de suministro de mantenimiento y su relación con el modelo comercial. Se asigna responsabilidad y liderazgo para cada proceso. Finalmente, se presentan recomendaciones metodológicas para mejorar los procesos de abastecimiento y logística basados en la mejora continua y la agregación de valor.

En tanto, Bubel (2017) en un estudio desarrollado en Polonia, tuvo como objetivo de este realizar un análisis comparativo de diversas visiones sobre el tipo de procesos que están presentes en la idea de administración de cadena de suministro. Se analizarán los modelos diseñados en la gestión eficaz de la cadena de suministro, como el Supply Chain Operations Reference (SCOR) y el Global Supply Chain Forum (GSCF). Los resultados manifestaron que el concepto presentado en este documento se basa en procesos comerciales clave, que se ejecutan tanto en empresas individuales como en cadenas de suministro completas. Cada proceso es gestionado por un equipo interdisciplinario que incluye representantes de logística, producción, compras, finanzas, marketing, I+D. En conclusión, la gestión de las relaciones con los clientes y la gestión de las relaciones con los proveedores son eslabones clave en la cadena de suministro, ya que cada proceso genera interacciones con clientes y proveedores clave.

Cabe mencionar que el propósito de la gestión de adquisiciones es adquirir, reemplazar y, en general, administrar y entregar los materiales y suministros necesarios para lograr el pleno desempeño de la organización. Todo por calidad, cantidad y precio justo; un equilibrio entre empresas y proveedores para beneficio mutuo (Mora, 2016).

Por otro lado, la compra es la función principal de la cadena de suministro. El comienzo de este importante proceso depende de la demanda generada por la planificación y previsión de demanda de una empresa. Sin embargo, la función de compras está integrada en otras áreas de la empresa como un agente que comprende la fuente de suministro, de modo que estos actores puedan cumplir mejor con los requisitos de compras de la empresa (Díaz, 2017). La compra de productos y servicios adicionales requiere recursos adicionales, especialmente el tiempo dedicado al proceso de compra (Shaw et al., 2020).

De igual forma, las funciones del área de compras incluyen: "(a) Hacer pronósticos de demanda y pronosticar necesidades de los usuarios; (b) Seleccionar y negociar con proveedores; (c) Interpretar tendencias y aumentos de precios; (d) Encontrar materias primas, materiales, repuestos y otras fuentes de suministro" (Díaz, 2017, p.33).



El proceso de compras puede ser uno de los procesos de la cadena de suministro donde las métricas de gestión se revisan constantemente para mostrar posibles cambios en los costos de materia prima o caídas en la rotación de inventario, lo que puede perjudicar mucho a la empresa en caso de que las decisiones no se tomen a tiempo (Díaz, 2017). Del mismo modo, el proceso de compra es la serie de etapas por las que pasa tu público objetivo antes de convertirse en cliente. Se divide en 4 etapas: aprendizaje y descubrimiento, identificación de problemas, consideración de soluciones y decisión de compra. (Muriel, 2020)

Consideraciones sobre gestión de compras y suministro: (a) Selección de proveedores, lo que significa que el análisis y selección de proveedores es uno de los procesos clave de una organización, ya que genera y mantiene su competitividad. La visión estratégica para el análisis y selección de proveedores tiene cuatro elementos: (i) identificación, recomendación y racionalización de la base de proveedores; (ii) determinación de métricas de gestión; (iii) alineación de metas en la cadena de suministro; (iv) alta capacidad de respuesta. Por otro lado, (b) Evaluación de Proveedores, que tiene como objetivo evaluar a los proveedores, busca agilizar los procesos en la cadena de suministro y hacer más eficientes a todas las partes, con el fin de lograr la satisfacción del consumidor final. En la evaluación se tienen en cuenta los objetivos de evaluación de proveedores y variables de desempeño (Mora, 2016).

La gestión de la cadena de suministro en el entorno de big data puede combinar sus ventajas y características para resolver problemas especiales como la distorsión de la información en las cadenas de suministro tradicionales. Las empresas manufactureras en la parte superior de la cadena de suministro pueden confiar en sus ventajas tecnológicas para realizar pronósticos de demanda precisos basados en la demanda del mercado que la empresa obtiene más abajo (Dai et al., 2022)

En nuestra investigación se consideraron indicadores de gestión logística (KPIs): (a) Certificación de proveedores, que tiene como objetivo conocer y controlar la calidad de los proveedores y el grado de integración con ellos, este indicador tiene una periodicidad mensual, su cabecera es la de compras. gerente; (b) la calidad de las órdenes generadas, que es la cantidad y porcentaje de órdenes de compra

generadas de forma inmediata, o sin información adicional, cuyo objeto es caracterizar el cálculo, gestión, control e interpretación de indicadores dentro del área de compras. Existe un ciclo mensual con el responsable de compras; (c) Entregas perfectamente recibidas, el número y porcentaje de productos y pedidos (líneas) que no cumplen con las especificaciones de calidad y servicio especificadas, desglosado por proveedor para el efecto. de Controlar la calidad de los productos/materiales recibidos, así como la puntualidad de la entrega que realizan los proveedores de mercadería. Tiene una periodicidad mensual y el responsable de este indicador es inventarios. (Mora, 2016)

El sistema de información es la estructura informática y el sistema de información equipado de acuerdo con las necesidades de la cadena de suministro de la empresa (Díaz, 2017). Por otro lado, ERP es un acrónimo de Enterprise Resource Planning, que se traduce como Sistema de Gestión Empresarial. Herramienta tecnológica diseñada para integrar y automatizar los principales procesos y datos de una empresa en una sola plataforma, facilitando así la gestión de datos y la organización de la empresa. Estos procesos incluyen: gestión de inventarios, control y gestión comercial y de ventas, gestión financiera, integración con emisión fiscal, gestión de ventas. El objetivo es centralizar toda esta información en un solo lugar donde todos los departamentos puedan acceder y administrar sus datos. Esto es importante porque, aunque las empresas están divididas en divisiones, son interdependientes y actúan juntas. Por lo tanto, cuanto más sincronizados y automatizados estén, más eficientemente se ejecutarán las actividades y más productiva será la empresa (TECHEDGE, 2020).

Del mismo modo, Enterprise Resource Planning (ERP) es un conjunto de sistemas de información a través del cual las empresas pueden integrar sus operaciones, especialmente las relacionadas con la logística y la producción. También es un programa central o una base de datos central que puede administrar con éxito otros programas más pequeños. Todo esto brinda a las empresas más de una ventaja: brindar asistencia a los clientes, resolver problemas rápidamente, reducir los tiempos de envío, administrar mejor los datos, reducir costos y más. Independientemente del sector al que pertenezca una empresa, el ERP ha mejorado mucho el trabajo en la cadena de suministro (Conexión ESAN, 2019).

La selección y evaluación de proveedores es un proceso importante para una organización, ya que el suministro correcto de la organización, la producción de productos o servicios y el cumplimiento del objetivo final de la gestión de la cadena de suministro dependen de ellos. Existen varios criterios para la selección y evaluación de proveedores, ya que estos varían de empresa a empresa, y se definen en función de lo que es más importante a la hora de contratar proveedores (Díaz, 2017).

En relación a la productividad, desde la perspectiva de Hofman et al. (2017) mencionaron, “Es la consecuencia de tomar decisiones de la empresa en cuanto a cantidad y calidad de productos, la producción, la tecnología, el proceso de cambios en estos elementos y sus actividades innovadoras” (p.263). Así mismo, la productividad es la combinación óptima de los recursos y factor clave para competir en los mercados. (Franco et al., 2021). Al respecto, la productividad es una característica empresarial que indica la eficiencia con la que se utilizan los recursos en la producción de bienes y servicios, y esta característica depende no solo del trabajo y el capital, sino también de la internalización, la composición del capital, la política y la geografía de las empresas en los mercados internacionales (Quijia et al., 2021)

Al respecto, Jaimes et al. (2018) manifestaron que, la productividad es investigada por diferentes disciplinas, presenta sus inicios en la ciencia económica (p.176). Por otro lado, Fontalbo et al. (2017) “La productividad es la relación entre la producción total y los recursos utilizados para lograr ese nivel de producción, es decir, la relación entre la producción y los insumos” (p.50). Por tanto, es el nivel de desempeño utilizado por los recursos que pueden ser utilizados para lograr el propósito pretendido a través del rol efectivo de los principales recursos productivos, el comportamiento del ingeniero debe utilizar el total de energía para mejorar los indicadores de productividad actuales, reduciendo los costes de producción.

Las evaluaciones de productividad son una parte estándar de los sistemas de evaluación de empleados de muchas organizaciones. Las funciones principales de las medidas de productividad son determinar la medida del estado de salud influyente en el desempeño, evaluar el impacto diferencial de varios riesgos para la

salud en el desempeño y evaluar el cambio a lo largo del tiempo, particularmente como parte de la evaluación de un programa (Jensen et al., 2022). Cabe recalcar que, la productividad aumenta de manera sostenible a través de las prácticas inteligentes referidas a prácticas de gestión con el objetivo de mejorar el logro de los objetivos (Castanheira et al., 2022).

La productividad consideró como dimensiones a la eficiencia y eficacia. En cuanto a la eficiencia, según Fontalbo et al. (2017) es la relación entre los valores obtenidos y recursos que se utilizan, es decir, se optimiza los recursos al máximo para asegurar que no se desperdicien recursos. Mientras, la eficacia, por Fontalbo et al. (2017) es el grado de cumplimiento de las tareas planeadas y el nivel de realización de los valores planificados, es decir, la eficacia puede considerarse como la capacidad para lograr las expectativas o los resultados esperados. La eficacia significa utilizar recursos para lograr un objetivo establecido.

La eficiencia de la gestión operativa está determinada por la estructura de los órganos de gestión y la organización de la actividad laboral. Para evaluar la eficacia laboral se realiza sobre la base de indicadores integrales y generales, como la productividad laboral, las ganancias ferroviarias y los rendimientos en general, etc. (Davydov et al., 2022). Es posible aumentar la eficiencia de la competencia de exportación mediante el uso de algunas herramientas como la inteligencia empresarial y la exploración de los datos almacenados en los sistemas de almacenamiento. El aumento de las exportaciones y su alta eficiencia dependen de la tecnología de información de cada país (Li & Lakzi, 2022)

### **III. METODOLOGÍA**

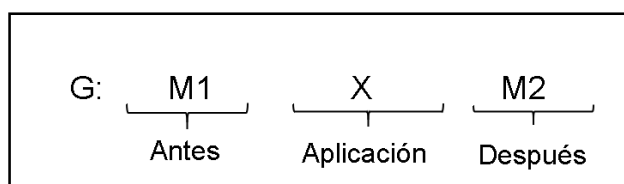
#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

Esta investigación fue aplicada, ya que buscó crear saberes de manera directa aplicable a temas sociales o sectores productivos, basados en gran medida en los resultados del estudio, involucrando la fase de vinculación de la teoría y los productos. Se trató de un tipo de investigación útil que utilizó el conocimiento obtenido de la investigación básica para resolver los problemas inmediatos (Sánchez et al., 2018).

Fue experimental el diseño que proporcionó un elemento o grupo de personas en un entorno, instigación o medio delimitado con el fin de examinar el resultado creado (Guevara et al., 2020).

Fue de tipo pre experimental, ya que estimuló conjuntos seleccionados y luego usó mediciones a través de múltiples variables para analizar los niveles de conjunto de esas variables (Arispe et al., 2020).

Su esquema fue el siguiente:



Donde:

- G: Grupo de experimentación
- M1: (Actividades de Productividad: 6 semanas antes)
- X: V.I. (Gestión de compras bajo un sistema de información: 1 mes)
- M2: (Actividades de Productividad: 6 semanas después)

En este tipo Pre experimental, se administró una variable independiente (Gestión de compras bajo un sistema informático), luego se examinaron los hallazgos en la mejora de la productividad, contrastando la hipótesis empleando el Pre-Test y Post-Test para un solo grupo.

Dado que este estudio siguió un modelo de datos numéricos estructurados predecibles, se construyó con un método cuantitativo ya que se utilizó como forma de recolectar y examinar datos. Se utilizó la recopilación de datos basado en medidas numéricas y el análisis estadístico para probar hipótesis, determinar estándares comportamentales y comprobar las teorías (Hernández y Mendoza, 2018)

Fue transversal, por tratarse del estudio en una muestra representativa en tiempo y espacio determinado. Para, Hernández y Mendoza (2018) este diseño recogió información en un único periodo.

El nivel fue correlacional, porque se determinó el grado de correlación o incidencia estadística entre la gestión de compras y la productividad; del mismo modo, se

midió el grado de relación entre las dimensiones. “Está relacionado porque su fin es llegar a la comprensión de la relación sobre dos variables, categorías o conceptos” (Arispe et al., 2020, p.71).

El enfoque fue cuantitativo, dado que la investigación consideró mediciones numéricas: y, la recopilación y análisis de información se utilizaron para responder a las interrogantes del estudio y probar las hipótesis. Tal es así que, Arispe et al. (2020) mencionaron que, “este método se basa en el paradigma positivista, en el que la medición y la cuantificación son de interés, pues midiendo tendencias se pueden obtener nuevas hipótesis para establecer teorías”.

### 3.2. Variables y operacionalización

- **Definición conceptual:** Se definió la primera variable Gestión de compras, de manera conceptual, ya que tiene por objeto obtener, reponer y en general administrar y entregar los materiales e insumos necesarios para asegurar el adecuado desempeño de la organización. Todo por calidad, cantidad y precio justo; un equilibrio entre empresas y proveedores para beneficio mutuo (Mora, 2016). Visualizar en el anexo 2.
- **Definición operacional:** De manera operacional, se implementó la gestión de compras basado en un sistema de información, el cual ayudará a alcanzar recursos mejorados de abastecimiento, considerando como dimensiones: calidad de pedidos generados, certificación de proveedores y entregas perfectamente recibidas. Visualizar en el anexo 2.
- **Indicadores:** Su primera dimensión: Calidad de pedidos generados (CPG), tuvo como indicadores las órdenes generadas sin problemas y el total de órdenes generadas, cuya fórmula es:

$$\text{Índice CPG} = \frac{\text{Órdenes generadas sin problemas}}{\text{Total de órdenes generadas}} \times 100$$

En tanto, la segunda dimensión: Certificación de proveedores (CP), consideró como indicadores a los Proveedores certificados y el Total de proveedores, cuya fórmula es:

$$\text{Índice CP} = \frac{\text{Proveedores certificados}}{\text{Total de proveedores}} \times 100$$

Por último, la tercera dimensión: Entregas perfectamente recibidas (EPR), tomó en cuenta como indicadores a los Pedidos rechazados y Total de órdenes de compras recibidas, siendo su fórmula:

$$\text{Índice EPR} = \frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total de órdenes de compra recibidas}} \times 100$$

De igual manera, la segunda variable Productividad se definió de manera conceptual como la relación entre la producción total y los recursos usados para conseguir el nivel de producción (Fontalbo et al., 2017).

De manera operacional, la productividad se llegó a demostrar a través de la mejora en el incremento de la producción en la exportación de frutas frescas, midiendo la eficiencia y la eficacia antes y luego de implementar la gestión de compras. Es por ello, que, la productividad consideró como dimensiones a la Eficiencia y Eficacia.

La Primera dimensión Eficiencia, tomó en cuenta como indicadores al Tiempo útil y el Tiempo total, siendo su fórmula:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo total}}$$

Mientras que, la segunda dimensión Eficacia, consideró como indicadores a las Unidades producidas y Tiempo útil, cuya fórmula es:

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo util}}$$

- **Escala de medición:** La escala de medición que se tomará en cuenta tanto para ambas variables será de Razón, debido a la aplicación de fórmulas.

### 3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

La población es una agrupación de situaciones con el cumplimiento de ciertas especificaciones (Sánchez et al., 2018). En nuestro estudio la población estuvo conformada por el flujo de materiales que constó de 2827 materiales.

La muestra fue una pequeña parte de la población, a través de algún método de investigación, análisis o experimento, se consideró que representó el todo y lo

separa del todo. Para, Sánchez et al (2018) “es una parte de la población seleccionada, y de ella se obtiene la información real sobre I + D, y se miden y observan las variables de la investigación” (p.93). Para nuestro caso la muestra estuvo constituida por el flujo de materiales que tuvieron mayor rotación realizadas en 30 días antes de la implementación (4 semanas de marzo y 2 semanas de abril) y 30 días después de la implementación (2 semanas de mayo y 4 semanas de junio), teniendo en cuenta que la implementación (quincena de abril a quincena de mayo).

El muestreo en nuestra investigación fue no probabilístico por conveniencia, porque se tomó en cuenta aquellos materiales que tuvieron mayor rotación, debido a que la población era alta, trabajando de esta manera con una muestra considerable. Al respecto, Sánchez et al. (2018), “es un muestreo respaldado por investigadores porque no se seleccionó al azar y, no intencional sin aplicar ninguna regla” (p.94).

#### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica es un conglomerado de instrucciones, pautas, políticas o protocolos destinados a lograr resultados específicos y válidos en la informática, la ciencia, el arte, el deporte, la educación o cualquier otro campo de actividad. Es un conjunto de procesos y recursos utilizados en la ciencia, expresados como un conjunto de reglas y operaciones, que se utilizan para gestionar herramientas ayudando a las personas a aplicar métodos (Sánchez et al., 2018). En nuestro estudio se utilizó la técnica de Observación.

El instrumento es un medio de recopilación de datos. Se utilizó como guía, cuestionario o prueba (Sánchez et al., 2018). En nuestra investigación los instrumentos que se utilizaron fueron: La ficha de recojo de información “Calidad de pedidos generados”; “Certificación de proveedores”; “Entregas perfectamente recibidas”; “Gestión de compras bajo un sistema de información”; “Eficiencia”; “Eficacia”; y, “Productividad”, todos estos instrumentos se pueden visualizar en el anexo 3.

La validez se refiere al nivel de precisión en la medición del instrumento. Vale decir, refleja concepciones abstractas a través de indicadores prácticos (Sánchez et al., 2018, p.124). La validez es una concepción referida a una herramienta capaz de medir para cuantificar significativamente y correcta las peculiaridades del diseño a



medir. Los instrumentos de investigación utilizados son su adaptación de La Torre (2018), para la validación de los instrumentos fueron realizados por el Mg. Ing. Roberto Farfán Martínez, el Mg. Ing. Romel Dario Bazan Robles y el Mg. Ing. Melanie Yunnete Baldeon Montalvo. Los juicios de experto se pueden visualizar en el anexo 10.

La confiabilidad “Implica las condiciones de estabilidad, consistencia, precisión del instrumento y tecnología de recolección de datos. También se puede entender según el error, porque cuanto mayor es la fiabilidad, menor es el error” (Sánchez et al., 2018, p.35).

### **3.5. Procedimientos**

El procedimiento se inició pidiendo autorización a la Exportadora Global Agro Perú SAC. de Ica, quienes emitieron una Carta de autorización para el desarrollo del estudio y poder realizar la recopilación de información de la problemática que aquejan los trabajadores de Logística, mediante fichas de registro de datos, los cuales recogieron información de las dimensiones de las variables en estudio, correspondiente a 30 días de evaluación antes y luego de implementar la gestión de compras en base a un sistema de información. Se recibió el requerimiento de mejorar la productividad, ya que la gestión de compras se venía realizando inadecuadamente con el deficiente uso del sistema de información Nisira, generando demora y molestia a los trabajadores, manifestándose un bajo nivel de calidad de los pedidos generados, baja certificación de proveedores e imperfección de las entregas recibidas. Se realizaron reuniones con las personas involucradas de la empresa en mención, los cuales brindaron información para conocer las necesidades de la gestión de compras permitiendo el mejoramiento de la productividad en la exportadora, estableciendo etapas al implementar la gestión de compras en base a un sistema de información, dentro de las cuales se realizó capacitaciones al personal del área en mención, incrementando su conocimiento en gestión de compras a través de un sistema de información. Posteriormente se realizó el Postest, con el recopilado de datos a través de instrumentos y se realizó la comparación con el Pretest, culminando con los hallazgos conseguidos en la empresa exportadora.

### **3.5.1. Situación actual de la empresa**

La situación que presenta en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica en el año 2022, no es muy buena, ya que son frecuentes las demoras en la gestión de compras por parte de los empleados del área logística, lo que genera muchas demoras para la empresa, traduciéndose en diferentes retrasos entre cada proceso, esto se daba porque el área no se hallaba íntegramente organizada y los procesos de gestión de compras a realizar no se hallaban efectivamente planificados: además, en ésta área no existían herramientas precisas que pudieran facilitar y acelerar la labor de cada colaborador, a través de un flujograma en la gestión de compras, que pudiera detallar todo el proceso que se debería de realiza, sirviendo como norma, ayuda y orientación al colaborador.

Del mismo modo, se encontraron retrasos en la gestión de compras por retrasos en la localización de proveedores, ya que la empresa no contaba con una base de datos actualizada y detallada de todos los proveedores segmentados por cada línea de producto ofrecido por ellos, pudiendo facilitar de forma inmediata la localización de los proveedores en función de los requerimientos necesarios, evitando la detección tardía de proveedores. Otro de los problemas encontrados en este ámbito fue la falta de comunicación y trabajo en equipo entre los colaboradores, los cuales afectaban al área, siendo la gestión de compras el principal problema en la empresa.

A todo lo antes mencionado, es que, en los siguientes puntos se demostrarán realmente los datos obtenidos antes de la implementación, brindados por el área de logística de la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica, en donde no se tomaban en cuenta los indicadores de gestión para la medición respectiva.

### 3.5.2. Conteo de los tiempos tomados de las dimensiones de la Gestión de compras.

**Tabla 1**

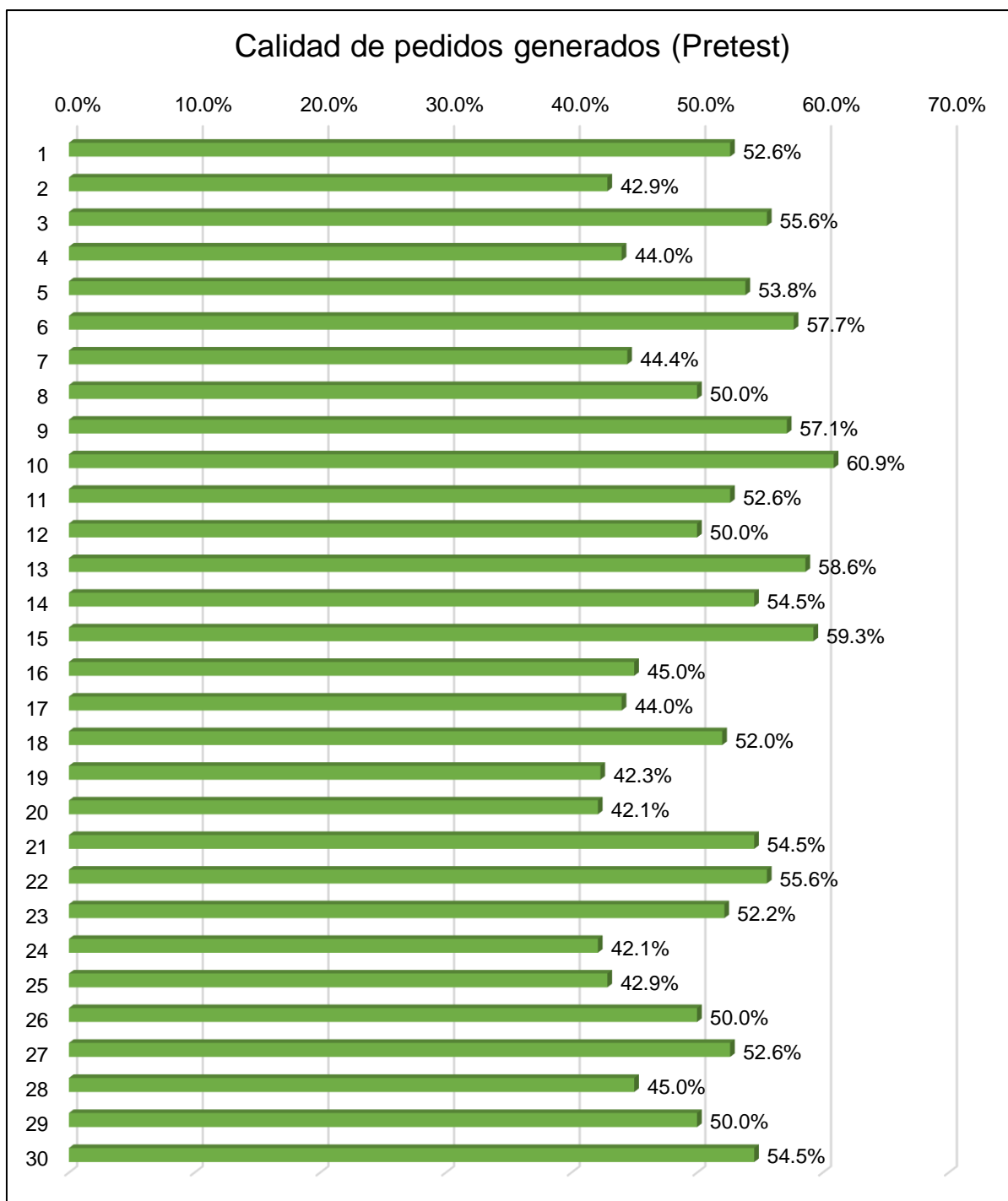
*Medición de datos de la Calidad de pedidos generados (Pretest)*

Dimensión: Calidad de pedidos generados				
S	D	Órdenes generadas sin problemas	Total de órdenes generadas	Valor obtenido
SEMANA 1	1	10	19	52.6%
	2	9	21	42.9%
	3	10	18	55.6%
	4	11	25	44.0%
	5	14	26	53.8%
SEMANA 2	6	15	26	57.7%
	7	12	27	44.4%
	8	12	24	50.0%
	9	12	21	57.1%
	10	14	23	60.9%
SEMANA 3	11	10	19	52.6%
	12	13	26	50.0%
	13	17	29	58.6%
	14	12	22	54.5%
	15	16	27	59.3%
SEMANA 4	16	9	20	45.0%
	17	11	25	44.0%
	18	13	25	52.0%
	19	11	26	42.3%
	20	8	19	42.1%
SEMANA 5	21	12	22	54.5%
	22	15	27	55.6%
	23	12	23	52.2%
	24	8	19	42.1%
	25	9	21	42.9%
SEMANA 6	26	11	22	50.0%
	27	10	19	52.6%
	28	9	20	45.0%
	29	10	20	50.0%
	30	12	22	54.5%

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 1**

*Valores porcentuales de la Calidad de pedidos generados (Pretest)*



*Nota:* La figura representa el valor porcentual obtenido, luego de realizar la toma de datos por 30 días en el pretest, observándose la variación de rigor de requerimientos presentados por día en la exportadora.

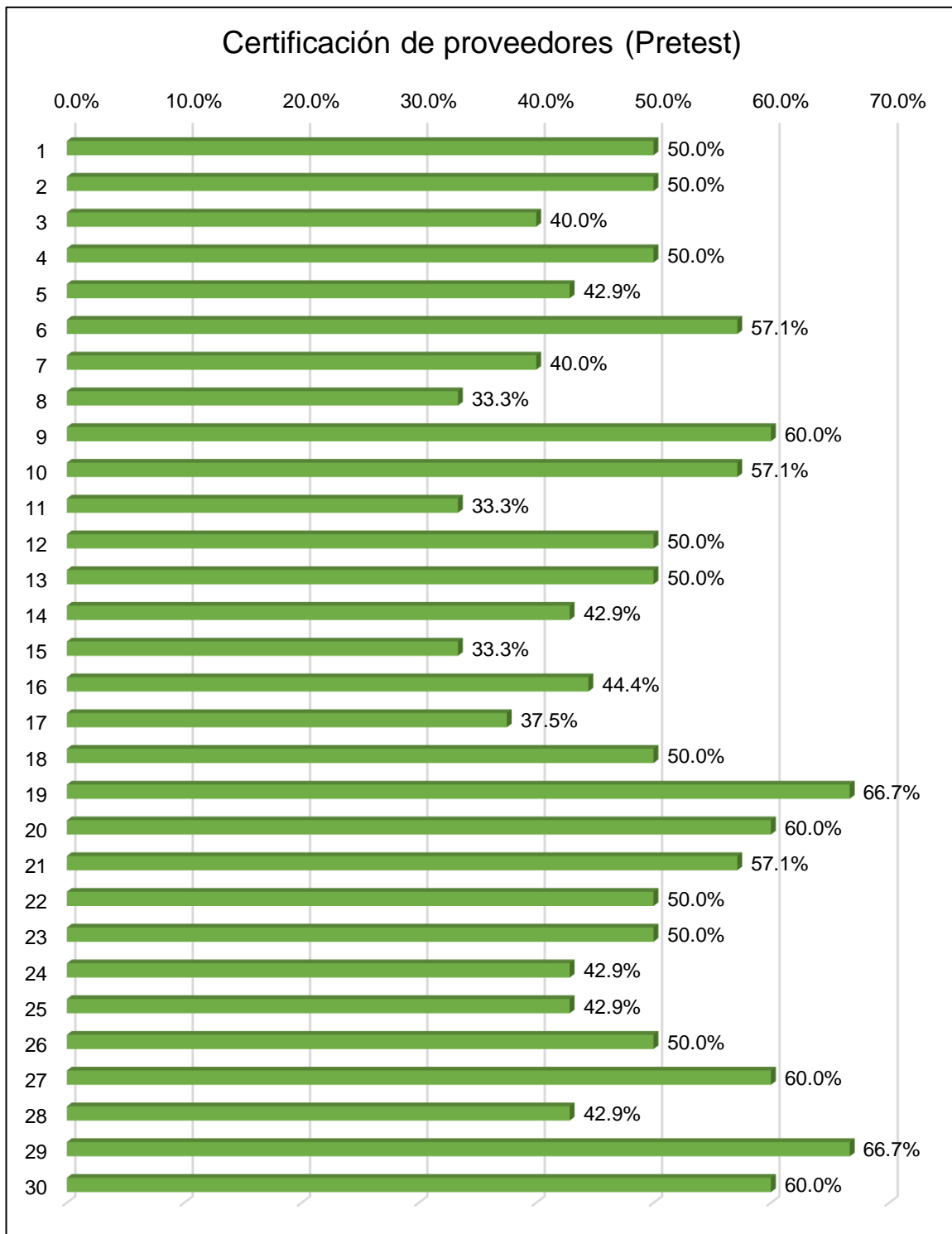
**Tabla 2***Medición de datos de la Certificación de proveedores (Pretest)*

Dimensión: Certificación de proveedores (Pretest)				
S	D	Proveedores certificados	Total de proveedores	Valor obtenido
SEMANA 1	1	3	6	50.0%
	2	2	4	50.0%
	3	2	5	40.0%
	4	3	6	50.0%
	5	3	7	42.9%
SEMANA 2	6	4	7	57.1%
	7	2	5	40.0%
	8	2	6	33.3%
	9	3	5	60.0%
	10	4	7	57.1%
SEMANA 3	11	2	6	33.3%
	12	4	8	50.0%
	13	3	6	50.0%
	14	3	7	42.9%
	15	2	6	33.3%
SEMANA 4	16	4	9	44.4%
	17	3	8	37.5%
	18	3	6	50.0%
	19	4	6	66.7%
	20	3	5	60.0%
SEMANA 5	21	4	7	57.1%
	22	3	6	50.0%
	23	4	8	50.0%
	24	3	7	42.9%
	25	3	7	42.9%
SEMANA 6	26	4	8	50.0%
	27	3	5	60.0%
	28	3	7	42.9%
	29	4	6	66.7%
	30	3	5	60.0%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 2**

Valores porcentuales de la Certificación de proveedores (Pretest)



*Nota:* La figura representa el valor porcentual obtenido, luego de realizar la toma de datos por 30 días en el pretest, observándose la variación, de acuerdo a la labor realizada con cada proveedor en la exportadora.

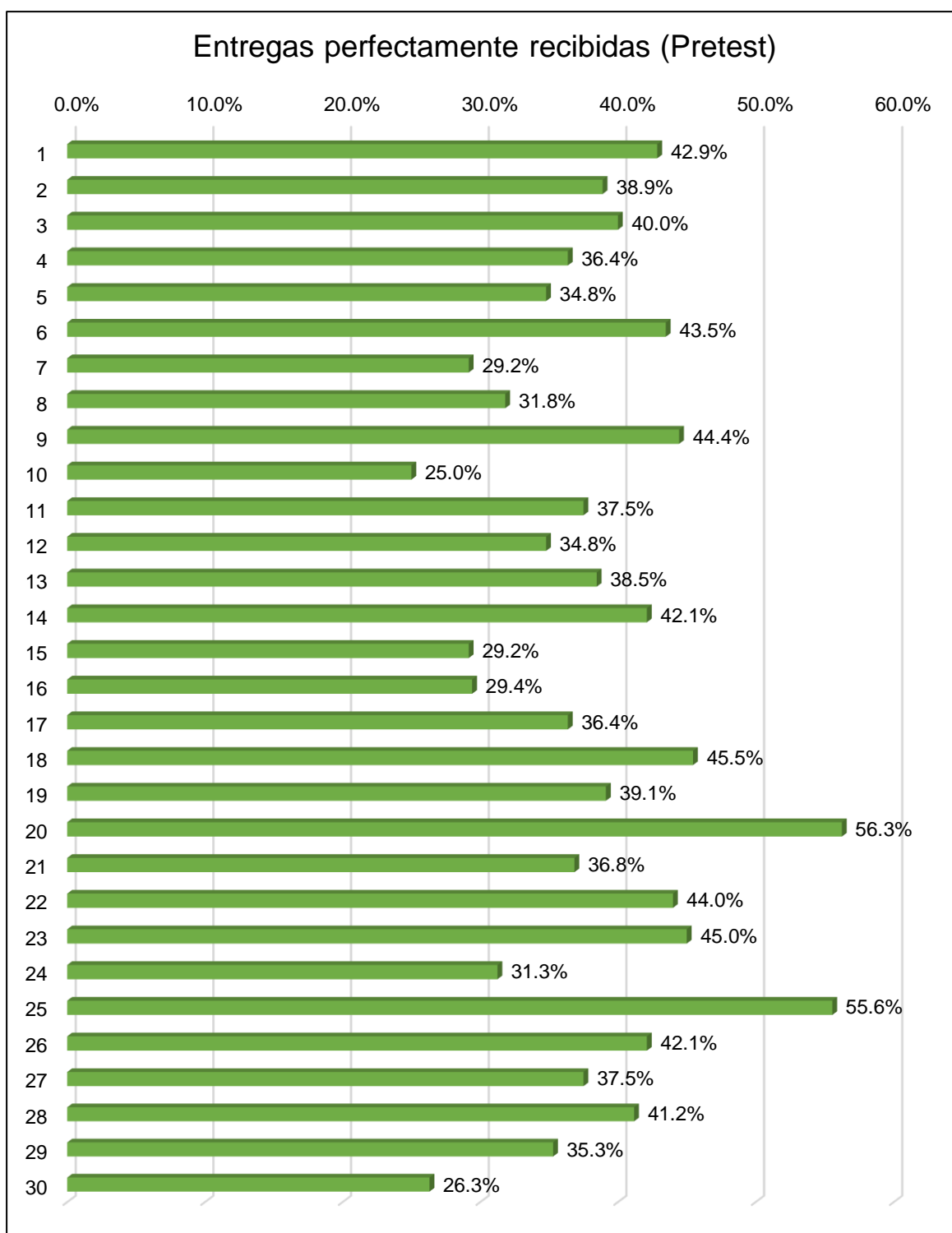
**Tabla 3***Medición de datos de las Entregas perfectamente recibidas (Pretest)*

Dimensión: Entregas perfectamente recibidas (Pretest)				
S	D	Pedidos rechazados	Total de órdenes de compras recibidas	Valor obtenido
SEMANA 1	1	6	14	42.9%
	2	7	18	38.9%
	3	6	15	40.0%
	4	8	22	36.4%
	5	8	23	34.8%
SEMANA 2	6	10	23	43.5%
	7	7	24	29.2%
	8	7	22	31.8%
	9	8	18	44.4%
	10	5	20	25.0%
SEMANA 3	11	6	16	37.5%
	12	8	23	34.8%
	13	10	26	38.5%
	14	8	19	42.1%
	15	7	24	29.2%
SEMANA 4	16	5	17	29.4%
	17	8	22	36.4%
	18	10	22	45.5%
	19	9	23	39.1%
	20	9	16	56.3%
SEMANA 5	21	7	19	36.8%
	22	11	25	44.0%
	23	9	20	45.0%
	24	5	16	31.3%
	25	10	18	55.6%
SEMANA 6	26	8	19	42.1%
	27	6	16	37.5%
	28	7	17	41.2%
	29	6	17	35.3%
	30	5	19	26.3%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 3**

*Valores porcentuales de las entregas perfectamente recibidas (Pretest)*



*Nota:* La figura representa el valor porcentual obtenido, luego de realizar la toma de datos por 30 días en el pretest, observándose la variación, de acuerdo a las entregas realizadas por día en la exportadora.



### 3.5.3. Conteo de los tiempos tomados de las dimensiones de la Productividad.

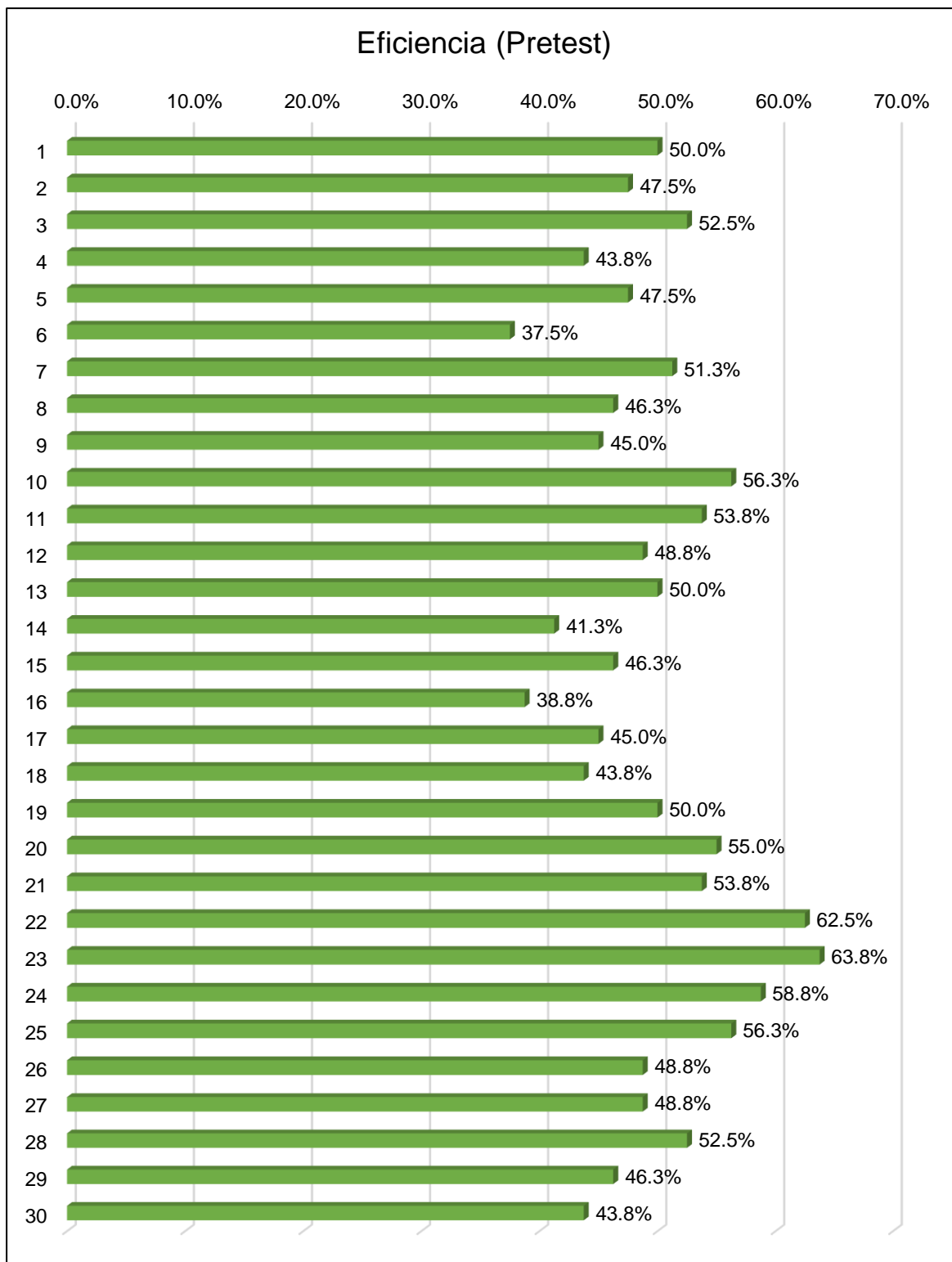
**Tabla 4**

*Medición de datos de la Eficiencia (Pretest)*

Dimensión: Eficiencia (Pretest)				
S	D	Tiempo útil	Tiempo total	Valor obtenido
SEMANA 1	1	4	8	50.0%
	2	3.8	8	47.5%
	3	4.2	8	52.5%
	4	3.5	8	43.8%
	5	3.8	8	47.5%
SEMANA 2	6	3	8	37.5%
	7	4.1	8	51.3%
	8	3.7	8	46.3%
	9	3.6	8	45.0%
	10	4.5	8	56.3%
SEMANA 3	11	4.3	8	53.8%
	12	3.9	8	48.8%
	13	4	8	50.0%
	14	3.3	8	41.3%
	15	3.7	8	46.3%
SEMANA 4	16	3.1	8	38.8%
	17	3.6	8	45.0%
	18	3.5	8	43.8%
	19	4	8	50.0%
	20	4.4	8	55.0%
SEMANA 5	21	4.3	8	53.8%
	22	5	8	62.5%
	23	5.1	8	63.8%
	24	4.7	8	58.8%
	25	4.5	8	56.3%
SEMANA 6	26	3.9	8	48.8%
	27	3.9	8	48.8%
	28	4.2	8	52.5%
	29	3.7	8	46.3%
	30	3.5	8	43.8%

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 4**  
*Valores porcentuales de la eficiencia (Pretest)*



*Nota:* En la figura se observan los valores porcentuales obtenidos, luego de realizar la toma de datos por 30 días en el pretest, de la eficiencia por día en la exportadora.

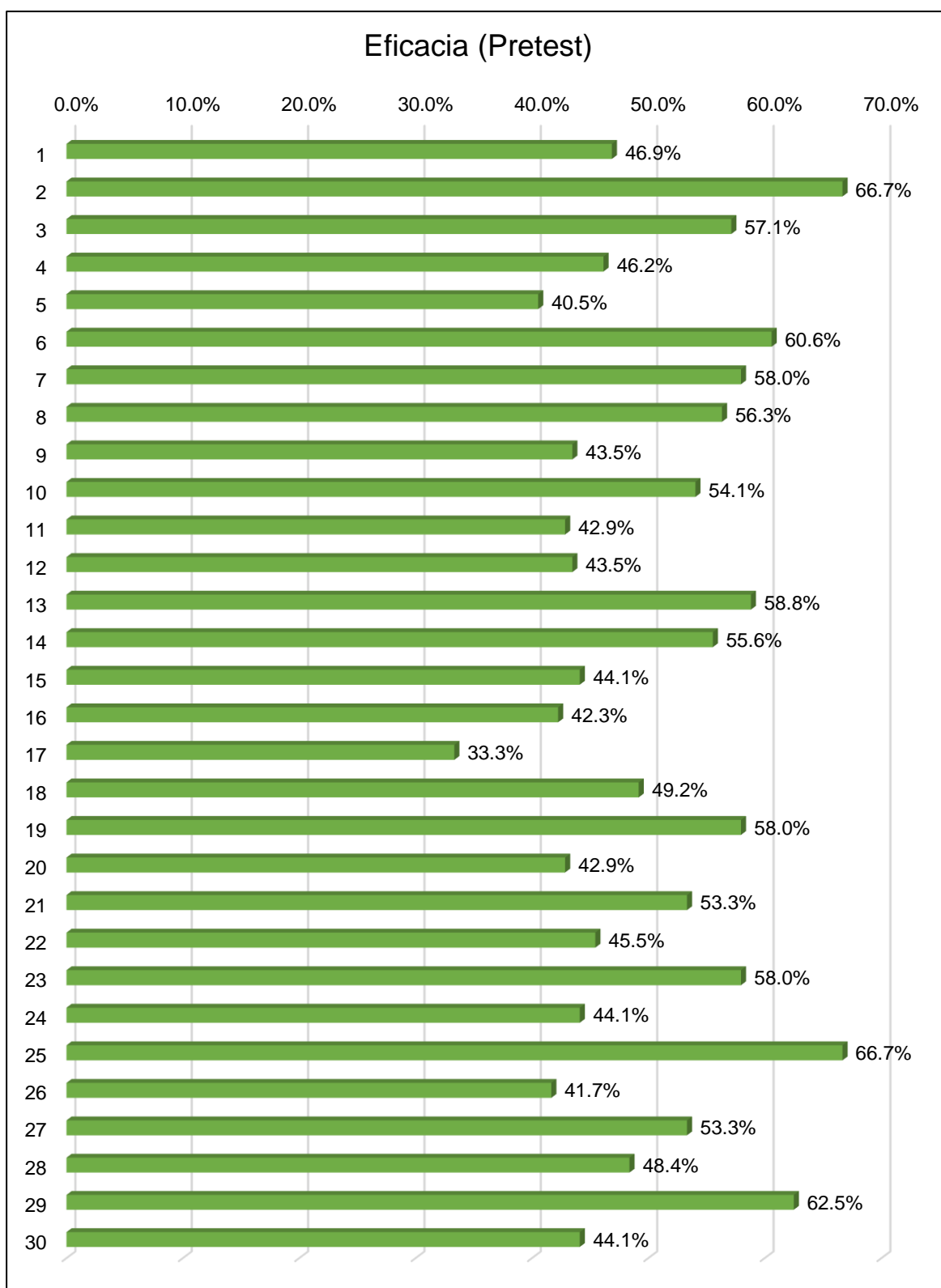
**Tabla 5**  
*Medición de datos de la Eficacia (Pretest)*

Dimensión: Eficacia (Pretest)				
S	D	Unidades producidas	Tiempo útil	Valor obtenido
SEMANA 1	1	3	6.4	46.9%
	2	5	7.5	66.7%
	3	4	7	57.1%
	4	3	6.5	46.2%
	5	3	7.4	40.5%
SEMANA 2	6	4	6.6	60.6%
	7	4	6.9	58.0%
	8	4	7.1	56.3%
	9	3	6.9	43.5%
	10	4	7.4	54.1%
SEMANA 3	11	3	7	42.9%
	12	3	6.9	43.5%
	13	4	6.8	58.8%
	14	4	7.2	55.6%
	15	3	6.8	44.1%
SEMANA 4	16	3	7.1	42.3%
	17	2	6	33.3%
	18	3	6.1	49.2%
	19	4	6.9	58.0%
	20	3	7	42.9%
SEMANA 5	21	4	7.5	53.3%
	22	3	6.6	45.5%
	23	4	6.9	58.0%
	24	3	6.8	44.1%
	25	4	6	66.7%
SEMANA 6	26	3	7.2	41.7%
	27	4	7.5	53.3%
	28	3	6.2	48.4%
	29	4	6.4	62.5%
	30	3	6.8	44.1%

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 5**

Valores porcentuales de la eficacia (Pretest)



*Nota:* En la figura se observan los valores porcentuales obtenidos, luego de realizar la toma de datos por 30 días en el pretest, de la eficacia por día en la exportadora.

#### **3.5.4. Propuesta de mejora**

Para esta investigación se implementó la gestión de compras que tuvo como finalidad mejorar la productividad de la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica, para su ejecución se detalló el siguiente procedimiento:

**1° Procedimiento:** Definir y analizar del problema principal.

La observación cuidadosa, el análisis y la definición de los problemas centrales que aquejan al sector logístico han generado ineficiencias en la gestión del proceso de compras en la Exportadora Global Agro Perú SAC de la ciudad de Ica, creando un problema importante en el sector.

**2° Procedimiento:** Búsqueda de posibles causas que crean el problema central.

Se realizó un análisis detallado de los problemas más comunes en el ámbito de logística, representando las posibles causas de los problemas centrales, así como una valoración cualificada de cada problema planteado en el área, según diagrama de Pareto por 30, con el fin de realizar una descripción detallada, identificando los problemas que aquejan al área, y comprendiendo con qué frecuencia ocurren esos problemas, e identificando las causas que los provocaron, en orden descendente, de mayor a menor gravedad. Luego del correspondiente análisis del diagrama de Pareto (Anexo 8) basado en el Anexo 7, se puede decir que se han identificado los temas más críticos planteados en materia de logística de la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC de la ciudad de Ica, los cuales fueron atacados estratégicamente para incrementar la productividad.

**3° Procedimiento:** Estudio de la causa más significativa

Luego de analizar el segundo procedimiento, se analizaron las causas más importantes que afectaban al área y los resultados mostraron que hubo una falta de control en el proceso ya que la empresa no mantuvo un programa establecido que pudiera ser utilizado por los responsables del área, en toda la gestión del proceso de adquisiciones; así mismo se consideró que, junto con esto, el volumen de trabajo realizado en el área era impactante, ya que generaban muchas demoras en el proceso, lo que sumado a las dos razones ya mencionadas, también se destacó la falta de formalización y estandarización de los procesos, así como la

falta de capacitación al personal, haciendo que los responsables del área no cuenten con el conocimiento suficiente para realizar estas actividades.

**4° Procedimiento:** Elaboración de diagrama de análisis DAP antes de la mejora

Antes de realizar las mejoras, se mostró en la Figura 6, la elaboración de un Diagrama de Análisis de Procesos (DAP) para la gestión de compras, los cuales midieron y determinaron los tiempos de demora para cada proceso.

**5° Procedimiento:** Elaboración de diagrama de flujo antes de la mejora

La Figura 7, corresponde al diagrama de flujo antes de la mejora, el cual permitió un análisis más preciso y definió los problemas en la gestión de compras y de allí hacer una propuesta mejor para la empresa. En los dos diagramas antes mencionado, se pudo observar los procesos que se presentan en el área logística; es decir, los procesos realizados antes de la mejora, también se puede observar el tiempo que puede tomar la ejecución de todo el proceso, ya que los empleados no cuentan con todas las herramientas necesarias optimizar la gestión de compras. La actividad tampoco se ha realizado correctamente, lo que generó un gran retraso.

El Diagrama de flujo de la gestión de compras de bienes en la empresa se ha desarrollado a los siguientes puntos:

#### 1) Responsables

- Requerimiento: Usuario que pertenezca al área que realiza el pedido a través de NISIRA
- Aprobación de requerimiento: jefe de área.
- Verificación de stocks: Encargado de Almacén
- Pedido de compra /servicio: Encargado de Almacén/Solicitantes de Servicios
- Ordenes compra / orden de servicio: Encargado de Logística
- Velar por el cumplimiento del presente procedimiento: jefe de Operaciones
- Aprobación de la OC / OS: Gerente jefe de Operaciones y Gerente de Agrícola

#### 2) Procedimiento


- a) Requerimiento: El usuario que va a realizar un requerimiento a través del NISIRA deberá ser lo más minucioso posible (Nombre, medidas, modelo, cantidad, otras especificaciones). De esta manera Logística ordenará las

compras tomando en cuenta dicha prioridad. Se deberá tomar en cuenta el tiempo de anticipación de las solicitudes para evitar problemas en atención. En caso sea un pedido urgente o de emergencia, el solicitante debería enviar un correo solicitando atención con urgencia. En caso sea aprobado, se dará la prioridad necesaria.

- b) Aprobación del requerimiento: El jefe de área recibirá el correo solicitando la aprobación de los Pedidos (Compra o Servicio), la revisará y responderá A TODOS con alguna consulta adicional que tenga o simplemente con la aprobación del pedido. La aprobación de requerimientos o pedidos de servicio se realizará todas las quincenas de mes.
- c) Verificación de stock: Una vez aprobado el Requerimiento por el jefe de Área, el Encargado de almacén verificará el stock de dichos productos y realizará el Pedido de Compra solo con los productos que no haya en stock.
- d) Pedido de compra: Una vez verificado el stock según requerimiento almacén hace el pedido siempre en cuando no haya stock en los almacenes.
- e) Emisión de Orden de Compra o Servicio: Una vez generado el Pedido de Compra o Servicio el Encargado de Logística procederá a solicitar las cotizaciones y emitir la Orden, de Compra o Servicio, según sea el caso. El encargado de logística tendrá un plazo máximo de 10 días útiles para colgar las ordenes correspondientes. En caso el producto o servicio no esté disponible, deberá comunicarlo al solicitante dentro de los 10 días útiles.
- f) Aprobación de Orden de Compra o Servicio: Una vez emitida dicha orden se enviará al jefe de Operaciones y al Gerente Agrícola para su aprobación final y posterior envío al proveedor. Las aprobaciones finales de órdenes de compra o servicio realizarán 1 vez por semana.
- g) Entrega de materiales y servicios: Una vez entregado el pedido a almacén, el encargado deberá comunicar al área correspondiente al arribo de la mercadería para que se acerque a recogerlo y darle el uso propio. En el caso de la orden de servicio el solicitante tiene que dar la conformidad en sistema e imprimirla y enviársela al proveedor para que este lo anexe a la factura.
- h) Recepción de facturas: El área contable recibirá las facturas y son los únicos responsables en aceptarlas.

**Figura 6**

Diagrama de análisis de procesos (DAP) de la gestión de compras.

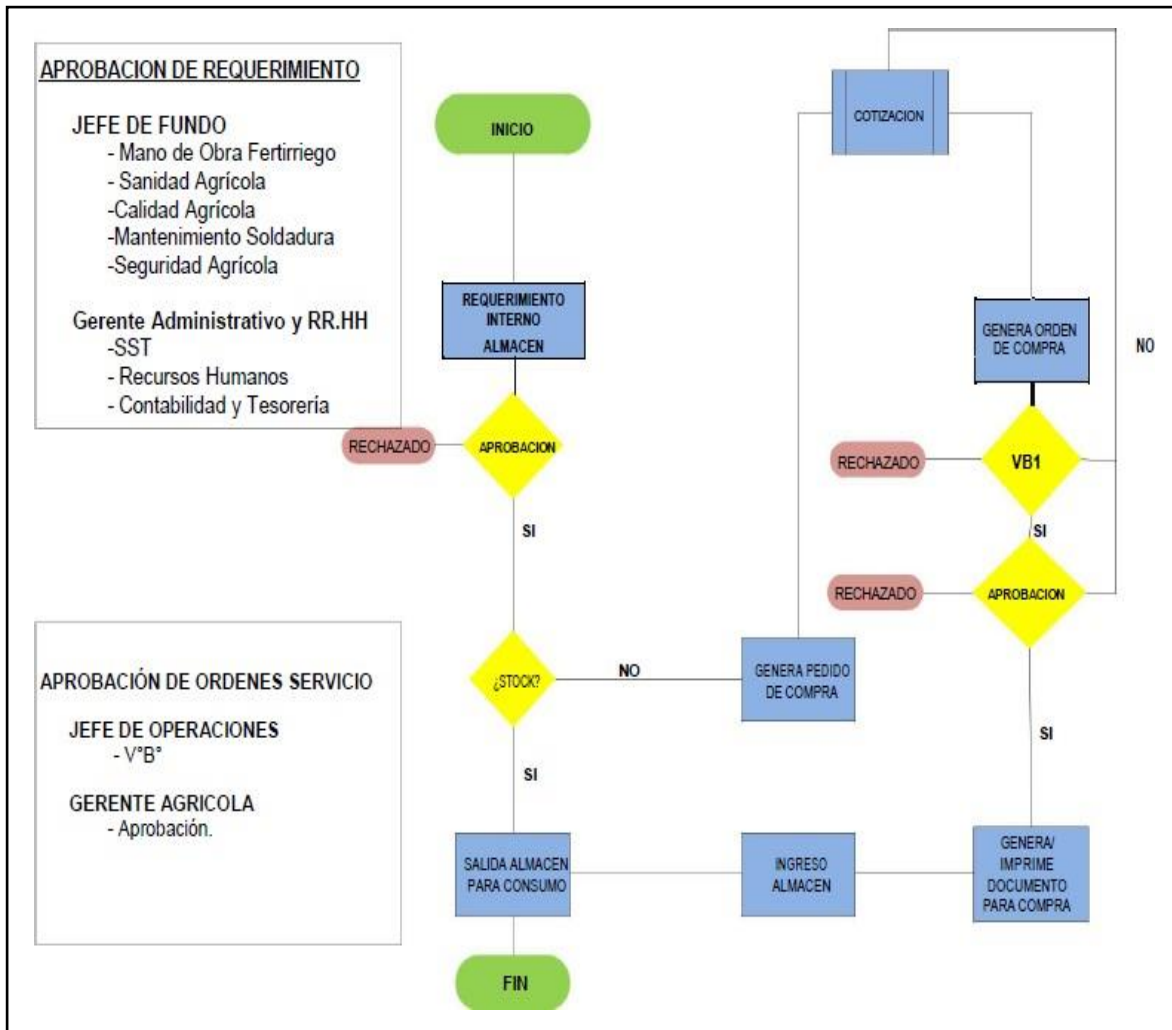
DIAGRAMA ANALISIS DE PROCESO DAP									
Diagrama N°: 01	<b>Operario</b>	<b>Material</b>	<b>Equipo</b>						
Hoja N° 01	Resumen								
Objeto: materiales para Paletizado	Actividad		Actual	Propuesta	Economía				
Proceso Analizado: Requerimiento Interno	Operación		5						
Método: Actual                      Propuesto	Transporte		1						
	Demora		2						
	Inspección		3						
Lugar: Pan. Sur km 280 Villacuri - salas - Ica	Almacenamiento		1						
Operario: Juan Campos	Distancia (m)								
	Tiempo (día-hombre)		23						
Compuesto por: Emiliano Fecha: 01/01/2021 Perez	Costo								
	Mano de obra								
Aprobado por: Juan Humberto Segura Fecha: 10/01/2021	Material								
	Total								
Descripción	Cant.	Tiem (días)	Dist.( Mt)	Símbolo				Observaciones	
				○	D	⇨	▽		
Requerimiento interno de almacén		2		X					
Aprobación		2			X				
Pedido de compra		2		X					
Cotización del material		4			X			Demora respuesta de proveedores	
Creación de orden de compra		2		X				Elabora Encargado de Compras	
Aprobación		5			X			Aprobaciones 1 vez por semana	
Envío de orden de compra		2		X					
Recepción del material		1	250				X	de garita de ingreso a área de almacén	
Contabilización del material recibido		0.5			X				
Verificar estado del material		1			X				
Ingreso del material al sistema ERP		0.5		X					
Salida de Almacén para consumo		1	120				X	de almacén hasta zona d proceso de empaque	
<b>Total</b>		<b>23</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

*Nota:* En la figura se observa que la atención de requerimiento actualmente es de 23 días ya que la empresa pierde tiempo por la falta de procesos y herramientas de ingeniería que podrían ayudar a reducir los tiempos y maximizar las operaciones de horas hombre.



**Figura 7**

*Diagrama de flujo de la gestión de compras (Pretest)*



*Nota:* Diagrama antes de la implementación

En esta etapa de desarrollo del estudio se pusieron en práctica todas las medidas correctivas propuestas mediante un plan de implementación (Tabla 6), los cuales ayudarán a mejorar la productividad de la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, a través del área de Logística. Se inició dando conocimientos nuevos al personal, sobre las nuevas herramientas con las que deberá contar esta área para mejorar la gestión de compras basado en un sistema de información y tomando conciencia en alcanzar una mejora con este plan. Después se procedió con la implementación de un nuevo diagrama de Flujo del proceso de compras el cual se mostró a detalle el trabajo a realizar por cada trabajador del área logística durante el proceso de la gestión de compras (Figura 8) el cual se dio inicio con el

requerimiento y finalizó con la confirmación de la mercadería para despacho, este diagrama de flujo se implementó con el fin de tener un mejor orden al realizar la gestión del proceso de compras en base a un sistema de información y acortar los tiempos muertos, ganando mayor tiempo útil, también se implementó el diagrama de flujo para la atención de compras de los requerimientos que ya mantienen un historial de compra (Figura 9); se implementó una base de datos de los proveedores (Tabla 7) en la cual se detallaron todos los datos respectivos de cada uno de ellos como Proveedores, contacto, correo electrónico, Teléfono de contacto y rubro, esto se realizó con la finalidad de agilizar el proceso de la gestión de compras ya que con ello se tendrán todos los datos al alcance del comprador y será más fácil identificar al proveedor; finalmente se procedió a realizar nuevamente la medición de tiempos a través el diagrama de análisis de procesos DAP (Tabla 9) durante todo el proceso con la finalidad de observar la mejora presente que se muestra durante la gestión de compras.

**Tabla 6**

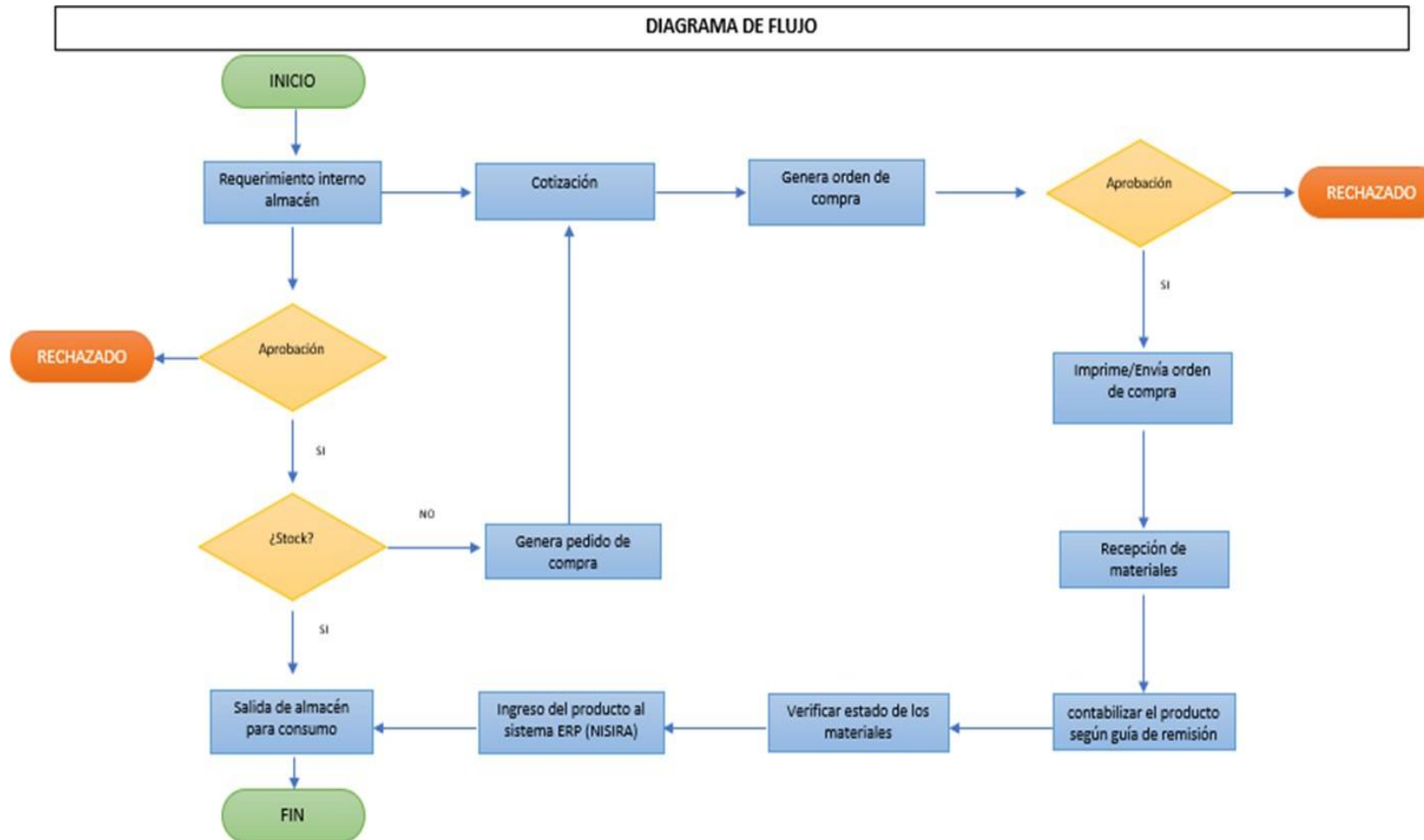
*Cronograma de plan de implementación*

Actividades planificadas	2022																			
	Abril										Mayo									
	Semana 1					Semana 2					Semana 3					Semana 4				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Fase de preparación	X																			
<b>Etapa 1</b>																				
Planificación de capacitaciones con los encargados, supervisores.	X	X																		
Planificación de entrega de materiales de trabajo.		X																		
Planificación de número de capacitados.			X	X																
Planificación de sistema de evaluación.					X															
<b>Etapa 2 (8 horas diarias)</b>																				
Tema 1: Seguridad de la información personal de empresa.					X															
Tema 2: Reducción en el tiempo de recolección del pedido.						X														
Tema 3: Control de ventas dinámico y de fácil interacción con el vendedor.								X												
Tema 4: Generación de pedidos con o sin internet									X											
Tema 5: App para lugares donde no hay acceso a la información.										X										
<b>Etapa 3 (8 horas diarias)</b>																				
Tema 6: Reducción de recursos destinados a la cobranza por cliente.											X	X								
Tema 7: Seguimiento de ventas y deudas por cada cliente.													X							
Tema 8: Reducción de recursos (tiempo y dinero) en capacitación de nuevos vendedores.														X	X					
<b>Etapa 4</b>																				
Evaluación del programa de capacitación																X	X	X		
Auditoría del Programa de capacitación																			X	X

*Nota:* Representación del cronograma de implementación, realizado del 18 de abril a 13 de mayo de 2022.

**Figura 8**

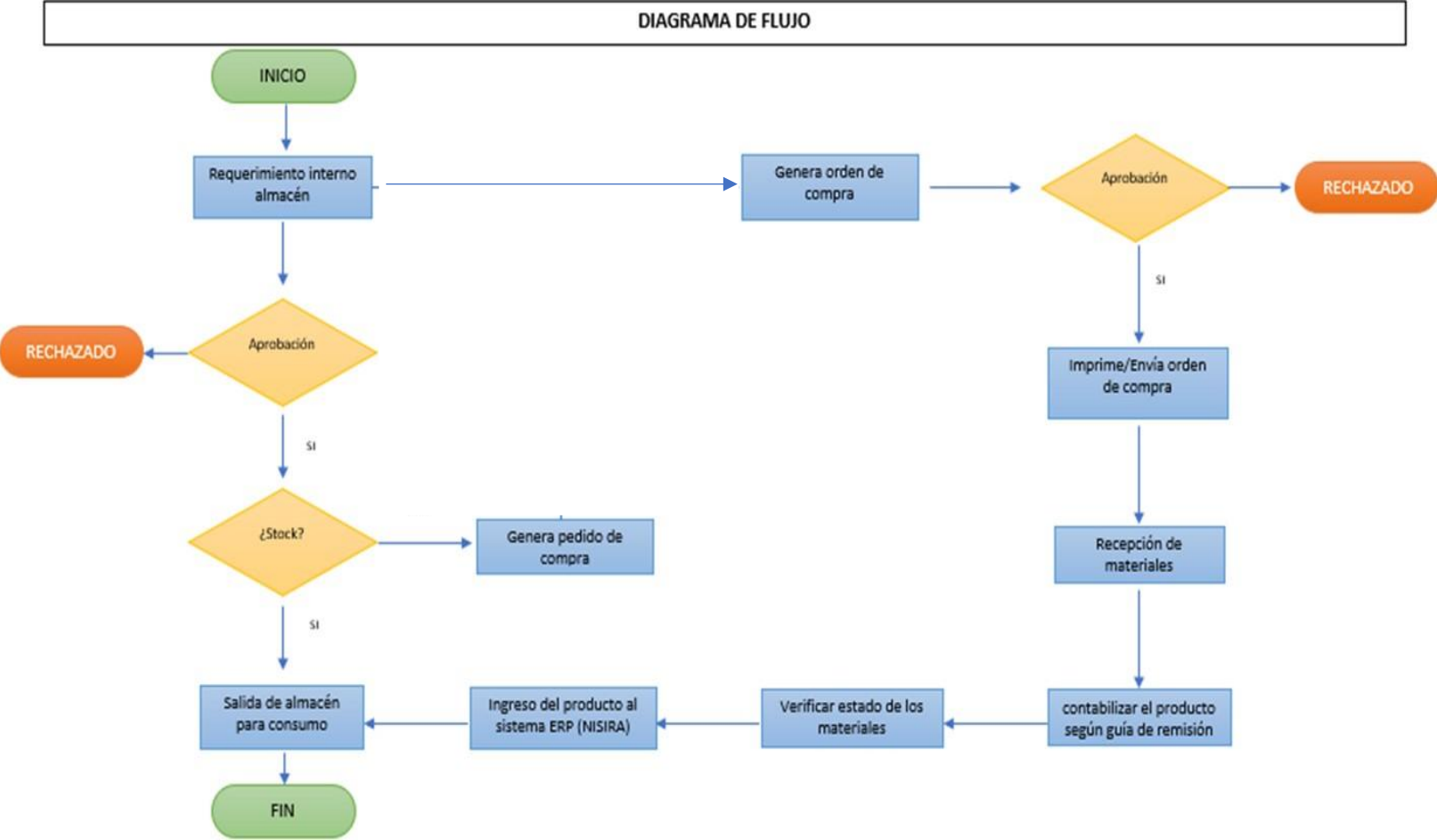
*Diagrama de flujo de la gestión de compras (Propuesta)*



*Nota:* Diagrama después de la implementación

**Figura 9**

*Diagrama de flujo para la atención de compras con historial de compras (Propuesta)*



Nota: Diagrama después de la implementación

**Tabla 7***Base de datos de proveedores (Propuesta)*

PROVEEDOR	CONTACTO	CORREO ELECTRÓNICO	TELEFONO	RUBRO
AB SOLUCIONES EN INGENIERIA S.A.C.				VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
ABC BUSINESS & TRAVEL EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA				DISTRIBUIDORA DE AGUA
ACEROS CP SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - ACEROS CP S.A.C.				FERRETERIA Y MATERIALES DERIVADOS DEL METAL
ACUASERVIS E.I.R.L.	Carlos Elias	carlo.elias.freyde@gmail.com	992 776 650	SERVICIO DE PERFORACIONES
AFA GROUP DE MAQUINARIAS Y REPUESTOS E.I.R.L.	Darwin Mendoza	comercial4@afagroupperu.pe	944 691 667	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
AGQ PERU S.A.C.	Joana Bastidas	<jbastidas@agqlabs.com>	987 546 384	SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO
ANDINA MEDICA FILIAL PERU	Melisa		949 674 835	PRUEBAS RAPIDAS COVID
BCG PUBLICIDAD & AGRONEGOCIOS S.A.C.	Bruno	ventas@agromarket.pe	995 805 066	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
AGRITOP S.A.C.	Yngrid Cuadros	ycuadros@agritop.net	962 380 007	FERTILIZANTES
CANTERA DE AGREGADOS PROMCOSER S.A.C.	Estefany	vbuendia@promcoser.com.pe		FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
AGRO GESTION SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Luis Vegas	l.vegas@agro-gestion.com	992 808 725	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
AGRO INDUSTRIAS PERUANAS S A	Davila	<gerencia@aipsaperu.com>	956381046	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
AGRO-EMPAQUES SAFCO S.A.C.	Silvana Campos	scampos@safcooperu.com	947 193 250	PRODUCTOS AGRICOLAS
AGROMALLAS PERU S.A.C.	Pedro Rodas	administración@agromallas.com	961557212	SERVICIO DE ENMALLADO
AGROSOFT S.A.C.	Katerine Ávila	<contabilidad@agrosoft.pe>	950 681 567	SERVICIO DE ALQUILER APLICATIVOS
AGROSOLUCION NAG EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Teofila Durand	<tdurand@agrosolucionnag.com>	946 223 233	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
AKLLA DISTRIBUIDORES S.A.C.	Vanesa Tuesta	<vanesa.tuesta@aklla.pe>	925 969 758	EQUIPOS PERIFERICOS
ALCO & DROG PERU S.A.C.	Hector Menacho	ventas@alco-drog.com	964378768	ALCOHOLIMETROS
ALCOMAX PERU S.A.C.	Fiorela Salinas	ventas@alcomaxperu.com	993 699 501	ALCOHOLIMETROS
ALFA IMPORTACIONES PERU S.A.C.	Jorge Vargas	jvargas@alfagroup.com.pe	979 382 885	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
ALFREDO PIMENTEL SEVILLA S A	Mary Luz Pimentel	<mary@pimentel.com.pe>	956792047	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
ALVA & ROAN S.A.C.	Lizeth Cruz	<ventas@alvarooan.com>	989 632 396	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
AMERICANA AUTOS E.I.R.L.	Karen Giron	america.karcherica@hotmail.com	941930917	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
CHEMIE S.A.	Carlos		941 373 863	AGROQUIMICOS

ANGER SUMINISTROS INDUSTRIALES S.A.C.	Georgelys Colmenares	ventas4@anger.com.pe	922 682 335	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
APAZA APAZA ADOLFO	Adolfo Apaza	adolfoapazaapaza15@gmail.com	956 107 301	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
AQA TEC S.A.C.	Nahomi Flores	<nflores@grupohidraulica.com>	972 666 764	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
AQUIJE MERE VICTOR LORENZO	victor aquije	william1696@hotmail.com	966 059 524	SERVICIO DE ASESORIA Y CONSTRUCCION
AQUIJE PALACIOS CARINA GRACIELA	Carina Aquije	-	960 517 127	SERVICIO DE LAVANDERIA
ARIAS JIMENEZ ERASMO LUIS	Erasmo Arias		953 967 879	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
ARIS INDUSTRIAL S.A.	Jool Barron	'jbarron@aris.com.pe'	959 537 741	AGROQUIMICOS
ARMAR INMOBILIARIA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Ana Paula Rivas	apriavsb.armar@gmail.com	928 176 299	SERVICIO DE ASESORIA Y CONSTRUCCION
ARONES GONZALES FELIX ALBERTO	Blanca Arones	'libreria_america_a@hotmail.com'	953 257 846	PRODUCTOS DE LIBRERÍA
ARONES MAYURI TERESA MIRIAM	Miriam Arones	'miriamarones@hotmail.com'	956 964 111	PRODUCTOS DE LIBRERÍA
AGROTEC ICA S.R.L.				SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
COMERCIAL ANDINA INDUSTRIAL S.A.C	Angie Caldas		922 660 422	AGROQUIMICOS
ATLANTICA AGRICOLA PERU S.A.C.	Nores Albuja	nalbuja@atlanticaagricola.com	924729861	VENTA DE COMIDA DE PERROS
ALVAREZ GAMONAL ROBERTO LUIS				SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
AUTOSERVICIO SAN ISIDRO S.A	Maritza Alccarima	<maritza.alccarima@chiaway.com>	994 233 110	AGROQUIMICOS
AVGUST PERU S.A.C.	Carlos Jimenez	<c.jimenez@avgust.com.pe>	987 437 967	AGROQUIMICOS
BAERTL PEDAL ALFREDO JOSEF	Alfredo Beartl Pedal	alfred@baertl.com.pe	998 353 073	SERVICIO DE ASESORIA Y CONSTRUCCION
BARBARAN ARTEAGA CRISTIAN JUNIORS	Cristian Barbaran	capebasg@gmail.com	956514123	SERVICIO DE ASESORIA Y CONSTRUCCION
BARCODING PERU S.A.C.	Alvaro Guillen	<alvaro.guillen@barcoding.pe>	990 378 490	EQUIPOS TECNOLOGICOS
CONSTRUCCIONES ELECTROMECANICAS DELCROSA S.A. O DELCROSA S.A.	Pedro Flores		995 603 928	VENTA DE MOTORES Y GENERADOS ELECTRICOS
ASOCIACION EDUCATIVA SYSTEMATIC				
BELLI AGRO E.I.R.L.	Piter Cayo	'pvcayo@hotmail.com'	981 043 875	CONFECCION DE INDUMENTARIA
BENAVIDES QUIJANDRIA MAX ANTONIO	Max Benavides	maxbq@hotmail.com	989 971 255	TABLERO DE REBOMBEO
BENAVIDES RODRIGUEZ CINTHIA SOLANGE	Cinthia Benavidez	inversionesyamil@gmail.com	932 678 350	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS, LIMPIEZA
BIOFERTICA S.A.C.	Manuel	biofertica@gmail.com	954 789 911	AGROQUIMICOS
BIOSCIENCE PERU E.I.R.L.	Luisa Zavala	lzavala@phytomabioscience.com	956 351 001	AGROQUIMICOS
BIOTECH CORP S.A.C.	Jesser		989 309 145	AGROQUIMICOS

BIOTECNIA DAYMSA DE PERU S.A.C.	Andy Aguilar	aaguilar@daymsaperu.com	981 209 879	AGROQUIMICOS
ATRIA ENERGIA S.A.C.	Carlos	gparraga@atriaenergia.com	961431910	SERVICIO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
BAERTL INMOBILIARIA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Alfredo Beartl Pedal		998 353 073	SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
CRISTOBAL CILLONIZ E.I.R.L.	Cristobal Cilloniz		999 921 353	GERENTE DE GLOBAL AGRO
BRANATEX S.A.C	Jack Valdivia	'hvaldivia@branatex.com'	999985959	EQUIPOS INDUSTRIALES, EPPS, SEÑALIZACIONES
BRANATEX S.A.C	Jack Valdivia	'hvaldivia@branatex.com'	999985959	EQUIPOS INDUSTRIALES, EPPS, SEÑALIZACIONES
C & M SEÑALIZACION Y DISEÑO S.A.C.	Carlos Felipa	'carlos@cymseguridad.com'	933 908 233	SEÑALIZACIONES
CALA GROUP E.I.R.L.	Alejandra Torres	<atorres@calagroupeirl.com>	933-402-924	EPPS
CARBAJAL MEJIA MARIA PAULA	Paula Carbajal	-	934 641 606	ASESORIA AGRICOLA
CARCELEN MARTINEZ AURELIO MARTIN	Aurelio Martinez	<aureliocarcelen@hotmail.com>		SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
CARRION HUARI DANIEL ALCIDES	Daniel Carrion	-	940 142 927	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
CASALINO LOVERA JOSE MIGUEL	Jose Casalino	casalino19@hotmail.com	940 776 634	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
BLACK GRAPE S.A.C.				
BLUE LAND S.A.C	Martin Ghersi	<mghersi@blueland.com.pe>	997 512 164	VENTA DE RAICES
CENTRO DE DIAGNOSTICO BIOQUIM LABORATORIO SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Paula Quispe	rosapblgo@hotmail.com	956603255	SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO
CANTALOC SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - CANTALOC S.R.L.				SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
CASTILLA ATUNCAR VICTOR ANTONIO	Victor Castilla		946371437	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
CASTILLO ANICAMA FELIX JORGE				SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE POZO
CERTI MAYA S.A.C.	Katherine Valdez	<peru@certimaya.com>	984 364 529	SERVICIO DE ASESORIA AGRICOLA
CENTRO DEL FRIO COMERCIAL EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - CENFRICO E.I.R.L.				VENTA DE AIRE ACONDICIONADO
CHAVEZ TIPACTI JOSE MANUEL	Jose Chavez	-	922 162 338	SERVICIO DE MANTENIMIENTO MOTORES
CHEMICAL PROCESSES INDUSTRIES SAC	Susan Gavilano	sgavilano@cpisac.com	990 098 668	AGROQUIMICOS
GENTRO NACIONAL DE SERVICIOS S.A.C.				SERVICIO DE INFORMATICA
EQUIPOS & SERVICIOS HIDRAULICOS UMIÑA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Nestor Umiña	ventas@umiña.pe	981 449 430	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
CIA & REPRESENTACIONES REYES E.I.R.L.	Carlos Ormeño	carlos.ormeno@ciareyes.com	980 556 870	REPUESTOS DE MOTOS
CIA. COMERCIAL DEL PACIFICO SUR S.A.C. - CICOPAC	Carolina Maguiña	ventas2@comercialpacificosur.com	994 622 249	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
CIAPESA GROUP S.A.C.	Miguel Gutierrez	'mgutierrez@ciapesa.com.pe'	946 185 201	BALANZA CALIBRADAS



CLAUDIO CHUQUIHUACCHA MAXIMINA ALICIA	Maximina Claudio	-	956 964 009	FERRETERIA Y MATERIALES DERIVADOS DEL METAL
ESCATE CABRERA FREDY LUIS	Fredy escate		945 171 422	ELABORACION DE IMPRENTA
ESPUMAS DE POLIMEROS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Mery	informes@polyespum.com	998287092	VENTA DE ESPUMAS POLIMEROS
CENTURY ECOLOGICAL CORPORATION S.A.C. - ECOCENTURY S.A.C.	Nancy Serna	nserna@econcetur.com.pe	942630599	SERVICIO DE TRANSPORTE RESIDUOS SOLIDOS
CENTURY METALS & SUPPLIES PERU S.A.C.				VENTA DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL METAL
CODIZA S.A.	Jessica Matos	<jessicamatos@codiza.com.pe>	994 071 563	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
CHAVEZ REYES MANUEL ALBERTO				SERVICIO DE INSTALACION INTERNET
FURSYS S.A	Aracelli		998 237 564	MOBILIARIO DE OFICINA
CONFECCIONES S.M. VIRGEN DEL CARMEN E.I.R.L.	Silvia Martinez	silviamartinezj_23@hotmail.com	994 002 30	CONFECCION DE INDUMENTARIA
CONSORCIO ELECTRICO DE VILLACURI SAC	Guillermo Saravia	<gsaravia@coelvisac.com.pe>	956 374 943	SERVICIO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
CONSORCIO QIRI MADERERA	Yosilu		974 215 278	VENTA DE PALOS
CLAUDIO SANCHEZ FELIX FAGUSTO				SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
GAVILON PERU S.R.L.	Leyla Garcia	<Leyla.Garcia@gavilon.com>	956 793 083	FERTILIZANTES
GIDI PERU S.A.C.	Patricia Floreano	pfloreano@gidiperu.com	999 863 779	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
CLINICA VETERINARIA BRAVO'S EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA				SERVICIO DE ATENCION MEDICA VETERINARIA
GRIFO GIANPIERO S.A.C.	Gabriela		955 955 398	DISTRIBUIDOR DE COMBUSTIBLE
CONSULTORIA AGRICOLA Y SERVICIOS GENERALES ACHIC S.R.L.	Andres Achic	aachic@agroconserg-achic.com.pe	963 986 377	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
CONTENEDORES Y MODULOS S.A.C.	Katyska Mateo	<facturacion@gmvasesoresyconsultores.com>	977 531 922	SERVICIO DE ALQUILER MODULO DE OFICINA
GRUPO T.REYES S.A.C.	Morelia		965 693 140	REPUESTOS DE MOTOS
CLINICA VETERINARIA HUESITOS E.I.R.L.	Huesitos		994 142 421	SERVICIO DE ATENCION MEDICA VETERINARIA
CORPORACION ASM ICA S.A.C	Omer Huaraca	omer.huaraca@corporacionasm.com	962 574 911	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
CORPORACION CALDAS S.A.C.	Claudia Sandoval	claudia.sandoval@grupocaldas.com	914 724 555	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
HERRAMIENTAS Y SOLUCIONES S.A.C. - HERRASOL S.A.C.	Shelah Morales	smorales@herrasolsac.com	993 691 457	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
CORPORACIÓN IBEROAMERICANA DE SALUD E.I.R.L.	Lucia Lastreto	'informes@iberosalud.com'	956 643 364	EPPS
HIGH TECH SERVICE S.A.C.	Karen		993482759	EQUIPOS INDUSTRIALES
CORPORACION LITEC SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Miguel Paucarpoma	mpaucarpoma@litecperu.com	999 491 173	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
COMINASA S.A.C.	Brandy		999 113 808	VENTAS PLASTICOS

CONECTA RETAIL S.A.				TIENDA COMERCIAL
CONSTRUCTORA J&F DEL PERU S.R.L				SERVICIO DE ASESORIA Y CONSTRUCCION
ICA SED'S E.I.R.L.	Gisela		961 698 677	DISTRIBUIDORA DE AGUA
CYTOPERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Javier Uribe	'juribe@cytoperu.com'	994108194	AGROQUIMICOS
CONSULTING SERVICIOS LUCKY SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Kiara		938612214	SERVICIO DE CONSULTORIA DE GESTION
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA INGGASA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Roberto		991195682	SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
IMPORTACIONES P & CIA S.R.L.	Jacqueline		964 084 926	REPUESTOS DE MOTOS
DECDATA S.A.C.	Dionel Talancha	ventas8@decdata.net	992 192 804	EQUIPOS TECNOLOGICOS
CONTROL Y TECNOLOGIA S.A.C.				EQUIPOS PERIFERICOS
DEPOSITOS EL PALOMAR S.A.C.	Criatian Trujillo		949 405 450	VENTA DE PALOS
DERCO PERU S.A.	Juan Hernandez	Juan David Enrique Hernandez <juan.hernandez@derco.pe>	940 388 871	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
INDUSTRIA DE SEGURIDAD EL PROGRESO S.A.C	Miguel		996 159 125	EPPS
DISAGRO PERU S.A.C.	Maritza Velasque	<mvelasque@disagroperu.com>	932 576 790	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
DISEÑANDO PARA EL AGRO E.I.R.L.	Xavier Chipana	Xavier.chipana@diseagro.com	998367576	VENTA DE MAQUINARIAS AGRARIAS - COSECHA
DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.C.				FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
DISTRIBUCIONES TOLLE'S E.I.R.L.	Magali Morales	ventas.tolles@hotmail.com	912 160 907	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
DISTRIBUIDORA AMIRA E.I.R.L.	Kiara Muñoz	ventas@distribuidoraamira.com.pe	924 615 155	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
INGENIERIA CONSTRUCCION Y MEDIO AMBIENTE A & L INCONMED S.A.C.	Edison		974 680 310	SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS
INKA AGRI-RESOURCES S.A.C.	Lorena		977 936 173	FERTILIZANTES
DLK S.A.C.	Angela Talledo	atalledo@dlksac.com	989 209 295	EQUIPOS TECNOLOGICOS
DSM CONSULTORES Y SOLUCIONES CONTABLES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - DSM CONSULTORES Y SOLUCIONES CONTA	Dario Baldeon	'gerencia@dsmconsultores.com'	968 370 020	ASESORIA CONTABLE
CORPORACION EMACIN S.A.C				FERRETERIA Y MATERIALES DERIVADOS DEL METAL
DUNAS SED'S SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Cristian Gutierrez	ventas@dunassed.com	994 363 075	DISTRIBUIDORA DE AGUA
E.C. PREFABRICADOS S.A.C.	Omar Pariona	proyectos@ecprefabricados.com	944 677 612	FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS
CORPORACIÓN INDUSTRIAL METALS IMPORT S.A. - CORIMEIM	Corimeim	administracion@corimeim.com	994622 249	EQUIPOS INDUSTRIALES, EPPS
ECHEVARRIA ESTEBAN NICOLAS	Esteban Echevarria	<nva_cg@hotmail.com>	990028292	SERVICIO DE ASESORIA Y CONSTRUCCION
INVERSIONES SUMACC SACHA S.A.C.	Carmen		981 678 767	VENTA DE PALOS

ELECTRO DUNAS S.A.A.	Jose Torres		965 396 808	SERVICIO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
ELECTRO MATCH E.I.R.L.	Irving Tumba	electromatch@yahoo.es	99 838 1920	SERVICIO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
ELECTRO MECANICA SILVA S.A.C	Daniel Silva	manuelsilva01@hotmail.com	987 420 587	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ALQUILER DE MOTORES
ELECTRO MECANICA SILVA S.A.C	Daniel Silva	manuelsilva01@hotmail.com	987 420 587	PRODUCTOS ELECTROMECHANICA
ELMER ROJAS JUAN	Elmer Rojas	-	912 289 423	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
EMBOTELLADORA SEDS E.I.R.L.	Jose Aybar	'joseaybar@aguaseds.com'	947 141 956	DISTRIBUIDORA DE AGUA
EMPAQUETADURAS GENERALES ICA SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Magdalena Polanco	'empagenica@hotmail.com'	968 884 050	EPPS
EMPRESA DE TRANSPORTES ROCAFELU E.I.R.L	Roberto Muñoz	rocafelu3@hotmail.com	998 381 874	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
EMPRESA DE TRANSPORTES SANKY S.C.R.L.	Jose Alberto		955 501 043	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
DB ORGANIC SCIENCE S.A.C				AGROQUIMICOS
KIMBERLY MOTORS E.I.R.L.	Erika		956 946 427	FERRETERIA MATERIALES DE CONSTRUCCION
DE LA CRUZ MATTA YOLANDA	Yolanda	delacruzolanda976@gmail.com	946371437	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
EQUILIBRA PERU S.A	Angel Pacheco	APachecoS@gromero.com.pe	944 628 954	FERTILIZANTES
EQUIPOS DE RIEGO CORANDE S.A.C.	Edith Buendia	'ebuendia@corande.pe'	981 484 085	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
MACC-HER REPRESENTACIONES SRLTDA	Milagros		999 724 331	ARTICULOS DE LIMPIEZA
MACCHIAVELLO MARTINEZ ZULLY JANET	Zully Macchiavello	demaco17@outlook.com	974 743 051	FERRETERIA Y ARTICULOS DE LIMPIEZA
ESQUIVEL DIAZ GRINELDO LIBORIO	Grineldo Esquivel		957 926 140	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
ESTACION DE SERVICIOS DANIELA S.A.	Jesus Huaman	'jhuaman@esdaniela.com'	955 521 892	DISTRIBUIDOR DE COMBUSTIBLE
MAQ DEPOT S.A.C.	Gloria Torres	ventas@maq.com.pe	989 268 918	EQUIPOS INDUSTRIALES
ESTUDIO MUÑIZ-ICA SOCIEDAD CIVIL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Cesar Peña	cpena@munizlaw.com	947 131 276	SERVICIO DE ASESORIA LEGAL
MARUPLAST INTERNACIONAL E.I.R.LTDA	Juan Coveñas	ventas6@maruplast.com	947 045 134	CULTIVO DE RAICES
EXPORTADORA SAFCO PERU S.A.	Alexander Cotito	acotito@safco Peru.com	977 494 677	PRODUCTOS AGRICOLAS
FACTORIA NACHITO E.I.R.L.	Ronaldo Villegas	factoria.nachito@hotmail.com	993 771 992	SERVICIO DE MANTENIMIENTO MOTORES
MENDOZA SOTELO JOSE ANTONIO	Jose Mendoza	-	956 456 557	FABRICACION DE MUEBLES
MENDOZA SOTIL VICTOR CARLOS ENRIQUE	Carlos Mendoza	'miriamarones@hotmail.com'	981 196 785	FERRETERIA Y ARTICULOS DE LIMPIEZA
MONTE DEL REY S.A.C.	Marlene Herboso		981 178 820	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
FERREYROS SOCIEDAD ANÓNIMA	Gustavo Fierro	<gustavo.fierro@ferreyros.com.pe>	988 255 966	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS

FERROSALT S.A.	Piter Sanchez	ventasica@ferrosalt.com.pe	974 978 487	FERTILIZANTES
FERTILIZANTES ORGANICOS S.A.C.	Carlos Lopez	'Carlosjoselopez@fosacperu.com'	979 359 46	FERTILIZANTES
DUCASSE COMERCIAL S.A.	Jhony Abanto		932 107 879	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
MURDOCH SISTEMAS S A	Carlo Villanueva	http://www.murdochsistemas.com/	984 275 274	EQUIPOS PERIFERICOS TECNOLOGICOS(IMPRE.)
FOTO PERU E.I.R.L.	Suzet Chacaltana	<distribuidorafpica@gmail.com>	999 032 870	ARTICULOS DE LIMPIEZA
FULL MAQUINARIAS S.A.	ROSANGELA QUISPE	ventas_ica@fullmaquinarias.com.pe / <oficina_ica@fullmaquinarias.com.pe>	965 145 164	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
FULLTEC PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Francis Carmona	<fcarmona@fulltecperu.com>	999 998 621	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
FULLTEC PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	German Sanchez	gsanchez@fulltecperu.com	989108086	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
EMPAQUETADURAS SILIGOM S.A.C.				
EMPRESA DE TRANSPORTE TRANSLUDAL S.A.C.	Dallana Tafur	pluiseducard@gmail.com	997968796	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
O Y R PINTO S.A.C	Rosa	orellanaoyr@gmail.com	998 274 557	ETIQUETAS
OBLITAS TRACTOR PARTS E.I.R.L.	Tomas		956238185	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
OP QUALITY PERU E.I.R.L.	Isabel		994 045 422	VENTA DE ACCESORIOS PARA CAMPO
GARCIA HUAYANCA YSMAEL ALONSO	Ysmael Garcia	-	952 009 847	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
GASES GROUP S.A.C.	Rosario Romero	gasesgroup.sac@outlook.com	942 640 753	RECARGA DE OXIGENO
GIALEY REPRESENTACIONES Y SERVICIOS E.I.R.L.	Vanesa Tuesta	<vanesa.tuesta@aklla.pe>	925 969 758	VENTA DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL METAL
PETRO NAZCA S.A.C.	Jose		944 569 751	DISTRIBUIDOR DE COMBUSTIBLE
ESCAPULARIO DEL CARMEN E.I.R.L.				SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
PRODUCTS & SERVICES JHOEL S.A.C.	Jhoel	productsyservices.jhoel.sac@gmail.com	954 782 806	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
PROSERMAT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Carolina	prosermat@hotmail.com	952 692 609	VENTA DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL METAL
GROEN AGRO CONTROL PERU S.A.C.	Andrea Pro	apro@agrocontrol.pe	977 128 925	SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO
GRUAS Y SERVICIOS GENERALES VARGAS S.R.L.	Miguel Vargas	gruas.vargas@hotmail.com	980473196	SERVICIO DE ALQUILER DE GRUA
ESTUDIO CONSTANTE DE BRANDING S.A.C. - ESTUDIO CONSTANTE				
ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNICO DE SUELOS S.A.C.				
GRUPO SADDA E.I.R.L.	Margury	'comercial2@gruposadda.com'	946 787 121	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
QUIAGRAL S.A.C.	Jenifer ore		934 185 540	FERTILIZANTES
EXIMPORT DISTRIBUIDORES DEL PERU S A	Edipesa	ventas@edipesa.com.pe	56217279	EQUIPOS Y MAQUINARIAS INDUSTRIALES

FC INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA				
FERRETERO MADERERA ABELIKO S.R.L.	Abeliko	logistica@fmabeliko.com	949-974699	VENTA DE PALOS
HERRERA DONAYRE MAXIMO ROLANDO	Máximo Herrera	repuestosrolando@gmail.com	998-382-384	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
FORESTAL RIO CLARO PERU S.A.C.	Carla Locher		969335963	VENTA DE PALOS
REPRESENTACIONES BROL S.A.C.	Jannette Rafael	jrafael@brolsac.com.pe	981103956	EPPS
HORTUS S A	Liliana Tipismana	'ltipismana@hortus.com.pe'	954 402 901	AGROQUIMICOS
HOUSE TIRES S.A.C.	Juan David Jara	djara@housetires.com	999 660 005	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
FUNDACION PARA EL DESARROLLO AGRARIO				
GALLEGOS RETAMOZO TOMAS JESUS				
HUAMANI BERROCAL PAULINO JULIO	Paulino Huamani		945 392 671	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
HUAMANI BUITRON VICTOR ANGEL	Victor Huamani		982 542 159	SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
HUARCAYA TORRES ADRIAN	Adrian Huarcaya	adrianhuarcayatorres@gmail.com	991 930 232	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
ILLESCAS PACHECO VICTOR MANUEL	Victor Illescas	<vitecs.peru@gmail.com>	981 053 884	RECARGA Y VENTA DE EXTINTORES
IMAGRAF IMPRESORES E.I.R.L.	Fernando Martinez	imagraf914@gmail.com	956 682 549	ELABORACION DE IMPRENTA
SERVICIOS LOGISTICOS ANGLO DEPOT S.A.C.	Carlos	Carlosa@oapbrokers.com	965 393 357	PRUEBAS RAPIDAS COVID
GARCIA DIBURGA GUSTAVO MANUEL				
SIGELEC S.A.C.	Luis Berrocal	LBerrocal@sigelec.com.pe	989157934	PRODUCTOS ELECTROMECHANICA
IMPRESA JAVIER OJEDA TORRES S.A.C	Lourdes	<imprentajot@yahoo.com>	998 319 618	ELABORACION DE IMPRENTA
GARCIA FERNANDEZ MAGOT LIVORIO				
SINTEMAQ S.A.C.	Brillit	sintemaqsac_chincha@hotmail.com	934 859 157	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
GARCIA SAYRITUPAC JIM LEONARDO	Jim Garcia	jim.garcia2805@gmail.com	949734254	SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO
INJANTE AYBAR MARTIN ENRIQUE	Martin Injante		995 679 292	VENTA DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL METAL
INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.	Jaime Peña	jaime.pena@bureauveritas.com	998 266 398	SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO
SOCIEDAD MERCANTIL (EXPORTACION) SA	Nilmer Carlos	helen.herrera@somorex.com	996 363 190	AGROQUIMICOS
INTERNEX PERU E.I.R.L.	Alexis Ventura	'Aventura@internex.com.pe'	956 005 355	SERVICIO DE INSTALACION E INFORMATICA
SODITEK S.A.C.	Johana Bustamante	jbustamante@soditek.com.pe	972 985 526	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
GESTION DE SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.	Flor Salazar	pisco@disal.com.pe	987921412	SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS
SOLUCIONES AGRICOLAS INTEGRALES Y SUMINISTROS S.A.C.	Karen Palomino	<solagrys.ventas@gmail.com>	927 877 535	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS

INVERSIONES FORESTALES EL ROBLE SAC	Cecilia Urquiza	eloble@inversioneselroble.com	999393339	FERRETERIA Y PALOS DE MADERA
INVERSIONES LEKA´´S S.A.C.	Alejandra	<inversioneslekass@gmail.com>	986 115 498	CONFECCION DE INDUMENTARIA
SPECIAL OLJOR COMPOST S.A.C. - SPOLCOM S.A.C.	Juan Muoz	juancarlos.munoz@spolcomsac.com.pe	941 024 797	FERTILIZANTES
GODOY PARIONA LUIS ALBERTO				
SUMINISTROS Y SERVICIOS GENERALES RESFEVER S.A.C.	Bernardo	gerencia@resfebersac.com	950 274 743	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
TATTERSALL PERU S.A	Anibal Kaqui	akaqui@tattersall.pe	983 475 641	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
IPESA S.A.C.	Carmen		936 099 771	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
J & E MESIAS CONSULTORES S.A.C.	Juan Carlos Mesias	<juanmesiasm@hotmail.com>	998 383 598	SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
GRLES DE REPAR Y PERFOR DE POZOS E.I.R.L				
JAT TRANSCARGA LOGISTIC E.I.R.L.	Juan Arago		994 266 418	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
JBR GENERAL EQUIPMENT S.A.C	Jessica Braes	'lbranes@jbrgeneral.com'	981389165	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
JBR GENERAL EQUIPMENT S.A.C	Jessica Braes	'lbranes@jbrgeneral.com'	981389165	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACION
TEST & CONTROL S.A.C.	Claudia		941 525 246	TERMOMETROS DIGITALES
TIENDAS ROJAS EXPRESS E.I.R.L.	Noemi		951 321 652	PRODUCTOS DOMESTICOS
K&R LOGISTICA INTEGRAL S.A.C.	Juan Carlos		982 287 797	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
KAISER CORPORATION SOCIEDAD ANONIMA	Frank Zapata	fzo@kaisercorp.com.pe	998 343 645	VENTA ACCESORIOS DE MAQUINARIAS Y DERIVADOS DEL METAL
TITADSU SAC	Manuel		998 232 575	PRECINTO DE SEGURIDAD
GRUPO GEMINIS CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	Nada	grupogeminis.sac@hotmail.com	956 002 460	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
L & L DESIGNERS E.I.R.L	Cesar Luna	cluna@landldesigners.com.pe	975 555 160	CONFECCION DE INDUMENTARIA
LA CASA DE LOS PERNOS ALARCON SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Gisela Farfan	<pernosalarcon@speedy.com.pe>	998 389 028	FERRETERIA Y MATERIALES DERIVADOS DEL METAL
LABORATORIO AGRICOLA BIASTER S.A.C	Rosario Bautista	administracion@biaster.com.pe	994 266 109	SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO
LARA VIDALES LUIS VICTOR	Luis Lara	vilmaloz_15@hotmail.com	933 542 572	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS Y COSECHA
GS1 PERU				
GUTIERREZ MANTARI WILLIAM ARQUIMEDES	Alvaro		953557498	VENTA DE RESPUESTO DE VEHICULOS
LOGISTICA AGROINDUSTRIAL E.I.R.L.	Carlos Campos	'logistica@logisticaagroindustrial.com.pe'	936 613 531	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
TRANSPORTES PADILLA CARGO E.I.R.L. - TRANSPAD CARGO E.I.R.L.	Camila Moreno	cmoreno@transpadcargo.com	987 692 980	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
HEMOCENTERS PERUANOS S.A.	Cesar Araujo		994 879 249	TIENDA COMERCIAL

UFITEC SAC	Fiorella		998 160 202	MASCARILAS DE TELA LEGANT
VC SECURITY S.A.C.	Sandro Romero		944 274 817	EPPS
HUAMAN MENDOZA DEISY MONICA				
HUAMAN REYES CLAUDIA MARINA				SERVICIO DE IMPRENTA
IESA COMPUTER SOLUTION E.I.R.L.				
IMPORT WELCONS E.I.R.L.				
MANUCHAR PERU S.A.C.	AngieTapia	<atapia@manuchar.com.pe>	922 488 191	FERTILIZANTES
IMPORTADORA ACONCAGUA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - IMPORTADORA ACONCAGUA S.A.C.				
INSTITUTO TECNOLOGICO DE LA PRODUCCION				
INVERSIONES & REPRESENTACIONES WORKING PERU S.A.C				
MARKET AGRICOLA PERU S.A.C.	Jorge Borges	Ventas3 <ventas3@marketagricola.pe>	942127345	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
INVERSIONES DUNA IMPORT & EXPORT S.A.C.	Ricardo Donayre	rdonayre@dunasac.pe	953850706	VENTA DE AIRE ACONDICIONADO
MARWOOD S.A.C.	Juan Carlos Martinez	'jcmartinez@agromallas.com'	981 535 430	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
MASTER CONTROL PERU S.A.C.	Rosa Canales	<info@mcperu.com>	981 165 431	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
MASTER CONTROL PERU S.A.C.	Rosa Canales	<info@mcperu.com>	981 165 431	SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
MAYURI FLORES CARLOS ENRIQUE	Carlos Mayuri	'carlos_enrique_mf@hotmail.com'	956 853 676	PRODUCTOS DE LIBRERÍA
INVERSIONES J & N RAMOS E.I.R.L.				
MEDPRIME E.I.R.L.	Maccarena Rojas	medicoocupacional@safcooperu.com	941 868 896	SERVICIO DE CONSULTORIA MEDICA
MEGAN SMART TECHNOLOGY S.A.C.	Vanessa Gutierrez	<vgutierrez@megansoluciones.com.pe>	993 641 356	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
MEGAN SMART TECHNOLOGY S.A.C.	Vanessa Gutierrez	<vgutierrez@megansoluciones.com.pe>	993 641 356	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACION
INVERSIONES SANTO DOMINGO Y HERMANOS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Hugo Prado	inversiones_sto_domingo@hotmail.com	943653612	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
MENDOZA & MENDOZA CONSULTORES S. CIVIL DE R. L	Enrique Mendoza	<kmendoza@dvalor.com>	985587435	SERVICIO DE ASESORIA LEGAL
INVERSIONES TAMBO COLORADO S.A.C.				SERVICIO DE ASESORIA COMERCIAL
INVERSIONES TECNO COMERCIAL SA				
J.M. ROLADOS DEL SUR E.I.R.L.	Rolados		998 387 615	PRODUCTOS DERIVADOS DEL METAL
JM DIAZ DISTRIBUCIONES E.I.R.L.				
JUAREZ & HOSPINAL S. CIVIL DE R.L.				
MONTANA S A	Christopher Vegas	cvegas@corpmontana.com	947 592 115	AGROQUIMICOS

KEYPERU S.A.	Gloria Grada	gloria@keyperu.com	956 620 925	VENTA DE RAICES
LIMAS DE LA CRUZ KEYLA PAOLA				
LOAYZA TORRES DE HINOSTROZA ERIKA LILIANA				
LOVERA BERNAOLA FELIX MELCHOR	Felix Lovera	felix.melchor.lovera@gmail.com	998382030	SERVICIO DE ALQUILER DE GRUA
LUFTECHNIK S.A.C.				
MOTORES DIESEL ANDINOS S.A.- MODASA	Frida Espinoza	<fespinoza@modasa.com.pe>	948 652 605	SERVICIO ALQUILER ELECTROGENO
M & A INVERSIONES Y COMERCIO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA				
ANCRO S.R.L.	Katerin	asesor13@ancro.com.pe	949 737 362	SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS
MANITOS MOVILES S.A.C.	Valia		980 989 895	VENTA DE REPUESTOS DE MOTOS
MUÑANTE APARCANA JOSE LUIS	Jose Muñante	-	998 384 998	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS Y COSECHA
MAQUINARIAS E INVERSIONES DEL SUR S.A.C.				
MARCO ANDRES MATTAR FAJARDO SERVICIOS PRODUCTOS Y TECNOLOGIAS AGRICOLAS E.I.R.L.				
MC LAREN S.A.C.				
NAANDAN JAIN PERU S.A.C.	Dessiret Curitumay	dcuritumay@naandanjain.pe	975 147 791	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
NATURAGRO S.A	Nathaly Vargada	<nvargada@naturagro.net>	972 053 336	AGROQUIMICOS
MELGAR CCAICO JULIA PILAR				
MERCANTIL DEL ACERO PERU E.I.R.L.				
NISIRA SYSTEMS S.A.C	Giancarlo Hoyos	ghoyos@nisira.com.pe	948315739	SERVICIO DE INFORMATICA
META COLD S.A.C.				
MORA EXPRES S.A.C.	Piero Grados		994746784	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
MORALES LOAYZA ADELINA MAGALI				
NOVALTY S.A.C	Arassely Baldera	arassely.baldera@novaltyperu.com	946 497 072	AGROQUIMICOS
CONSTRUCTORA CKL S.A.C.	Cesar Lucana		957 347 557	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
CONSTRUCTORA CUARTO DE LUNA S.A.C.	Luis Enrique		956 645 055	SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
MORE CLASS S.A.C				
OJEDA DAVILA EDUARDO ENRIQUE	Josefina	Pocho Ojeda <pochoojeda@gmail.com>	998 382 449	ELABORACION DE IMPRENTA
MOSCOSE CESPEDES VICTOR MANUEL				
CONTRERAS CERVANTES PASCUAL	Pascual Contreras		943 986 490	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS



PALACIOS SIGUAS ROSARIO ARACELLI	Rosario Palacios	<rpalacios0810@gmail.com>	934 564 481	PRODUCTOS DE LIMPIEZA
COREHIDRO S.R.L.	Denis Martinez		934 237 617	SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
PAREDES PALOMINO FERNANDO	Fernando Palomino	serviciosindustrialesfabian@hotmail.com	981 247 625	SERVICIO DE MANTENIMIENTO MOTORES
CORPORACION LUANA S.A.C.	Lorerai		981 355 117	EQUIPOS PERIFERICOS
MOVIPALET PERU S.A.C.	Paola Muñoz Berge	ventas@movipalet.pe	949 336 139	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
MULTISERVICIOS NR S.A.C.				
PERFORACIONES TECNICAS ELIAS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Guillermo Elias	guillermo <guillelias@hotmail.com>	937 723 632	SERVICIO DE MANTENIMIENTO MOTORES
MUÑANTE FERREYRA PETER ATHIS	Peter Muñante		976176255	SERVICIO DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION
PERSEA AGRICOLA E.I.R.L.	Horacio Berrios	horacioberrios@gmail.com	961 859 103	SERVICIO DE ASESORIA AGRICOLA
PERU PRODUCTOS AGRICOLAS SAC	Ana Pariona	ica@inveragro.com.pe	987 584 926	AGROQUIMICOS
INDUSTRIAS BASA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA-INDUBASA S.A.C.				
NETWORKING PERU EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Jack Burga	<jack_burga@networkingperu.pe>	956 693 737	SERVICIOS DE TECNOLOGIA
NORTON EDIFICIOS INDUSTRIALES PERU S.A.C.				
NOVACONTROLS S.A.C.				
NOVAGRO-AG S.A.C.	Willian Romero	wromero@novagro-ag.com	979 105 143	AGROQUIMICOS
PRODUCTOS DE ACERO CASSADO SA PRODAC SA	Rocio Solorzano	<Rocio.Solorzano@prodac.pe>	989 006 639	VENTA DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL METAL
OCR ADUANAS S.A.C.	Milagros Sandoval	<msandoval@ocraduanas.com>	964 104 743	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
ORDAZ DE MITMA ROSA ELVIRA				
FERMONDI E.I.R.L.	Fernando		956 162 766	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
FERVILAB E.I.R.L.	Irene		956 296 676	SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO
FLORES FLORES ROGER HUGO	Roger Flores		956474613	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
Q'OXECHA GROUP S.A.C.	Antonio Paz	<antoniopaz@qoxecha.com>	996 281 380	SERVICIO DE ENMALLADO
PERALES CHAVEZ SEBASTIAN PIERO				
QUINCHO PILLACA APARICIO	Yan Carlos Quispe	Zarek0407@gmail.com	922 632 138	SERVICIO DE ALQUILER DE COLMENAS
PERFORACIONES, NEGOCIOS Y MULTISERVICIOS INTEGRALES CORTEZ EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIM				
PERUPAINT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA- PERUPAINT S.A.C.				
POINT ANDINA S.A.	Luis Yarasca	lyarasca@pointamericas.com	951876959	AGROQUIMICOS

GLOBAL SERVICES PERU SM & R S.A.	Maira	maira.vaca@smrconsultores.com	952 423 300	SERVICIO DE ASESORIA LEGAL
PROMOTORES ELECTRICOS S A				
PROVEEDORES DE ARTICULOS DE SEGURIDAD SOCIEDAD ANONIMA CERRADA				
QUISPE GONZALES BERTHA	Bertha Quispe	berthaQG@outlook.es	923525266	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
QUISPE NEYRA EVELYN YANINA				
REFRIMEDYS S.R.L.	Yimmy Ramos	<REFRIMEDYS-SRL@outlook.com>	956 606 818	VENTA DE AIRE ACONDICIONADO
REFRIWORLD PERU S.A.C.	Isabel Demera	ventas1@refriworld.com.pe	996894552	VENTA DE AIRE ACONDICIONADO
RAMOS ANTONIETA NIEVES				
INVERSIONES CRISONI S.A.C.	Julio Nieto	Juliocesarnietohuamani@gmail.com	956 398 294	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
RAMOS ACHARTE MARY YVONNE				
RAMOS NIEVES ANTONIETA				
REPUESTOS SAN MARTIN ICA E.I.R.L.	Marco	ventas@rsanmartinica.com	951 311 239	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
REPUESTOS Y LUBRICANTES ZAVALA ICA SUR E.I.R.L.	Alexandra	'tienda_zavaleta@hotmail.com'	960 079 273	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
RB EQUIPOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES E.I.R.L.				
REPRESENTACIONES CENTER S.A.				
REQUENA GUTIERREZ SILVIA				
RIEGO SUR S.R.L.	Cesar	<riegosurperu@gmail.com>	960 286 348	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
RIVERA A&N SERVICIOS GENERALES S.A.C.	Alex	-	949 255 391	FABRICACION DE MUEBLES
REYES CANO CESAR LUIS				SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
RODRIGUEZ ZUBILETA GIOVANNA FIORELLA	Jhonatan Cardenas	'Jhonatan Cardenas Flores' <jhonatanplastic@hotmail.com>	928 292 983	FERRETERIA Y ARTICULOS DE LIMPIEZA
ROMERO VILLA YIMY FRANK	Yimi Romero	Yimy2609@hotmail.com	955 954 540	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
SALCEDO MONGE CHRISTIAN RAL	Christian Salcedo		983 309 707	SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
S & R GROUP S.A.C.	Luis Perez	lperez@samife.com	933 168 366	EPPS
SALCEDO HUARCAYA JESUS MOISES	Lizeti	motosdelsur_ica@hotmail.com	958 519 060	REPUESTOS DE MOTOS
SANTA FE PERU S.A.				
SAN ISIDRO REPRESENTACIONES S A	Maritza Allccarima	<maritza.allccarima@chiaway.com>	994 233 110	AGROQUIMICOS
SCOTTO ZUMAETA VIVIANA GRACIELA				

SAYRITUPAC SOTO LUIS YAVAT	Luis Sayritupac	Luisayritupacsoto@gmail.com	985 315 239	SERVICIO DE ENMALLADO
SERVIAGRO ICA S.A.C.				
SERVICIOS FACILITIES S.R.L. - SERFACI	Edwin Delgado	serviciosfacilities@gmail.com	980 861 181	SERVICIO DE ASESORIA Y CONSTRUCCION
SEGURIDAD INDUSTRIAL LV E.I.R.L.	Miguel Chavez	<miguelchavez_2010@hotmail.com>	914 099 430	EPPS
SERVICIOS GENERALES CORAZON AQUINO EIRL				
SERVICENTRO POSBEN S.A.C.	Patricia Farfan	<pfarfan@grupoposben.com>	956 989 969	DISTRIBUIDOR DE COMBUSTIBLE
SF ENERGY S.A.C.	Fernando		999 921 223	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
SIM EL GRAN YO SOY E.I.R.L.				
SMART COLVIKON S.A.C				
SERVICIOS GENERALES KOHUER S.A.C	Mayra Peña	<administracion@sgkohuer.com.pe>	972 058 638	FERRETERIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION
MULTINEGOCIO SAC	Rafael Castro	<rafocastro@gmail.com>	998 381 396	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
SERVICIOS Y FORMULACIONES INDUSTRIALES S .A (O) SERFI SA	Jaqueline Noriega	'Jaqueline.noriega@serfi.biz'	991 689 805	AGROQUIMICOS
SMART SERVICIOS INTEGRADOS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - SMART SERVICIOS INTEGRADOS S.A.C.				
SGS DEL PERU S.A.C.	Diana Barnett	'diana.barnett@sgs.com'	952 960 544	SERVICIO DE ANALISIS DE LABORATORIO
SILVESTRE PERU S.A.C.	Carlos Franco Areval	carlos.franco@grupossilvestre.com.pe	986 647 435	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
MUÑANTE GALA MIGUEL ENRIQUE	Miguel Muñante		975 998 258	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
NAVARRO VENEGAS ROBERT GUILLERMO	Roberto Navarro		947 263 548	SERVICIO DE ASESORIA AGRICOLA
SOLUCIONES AGRICOLAS DEL SUR E.I.R.L.	Julio Torres	solagrosur@gmail.com	994091728	PRODUCTOS MOSCA DE LA FRUTA
SOMIHERVA E.I.R.L.	Einer		956 831 030	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
SULLAIR DEL PACIFICO S.A.C.	Flor Machuca		943 403 599	VENTA Y ALQUILER DE COMPRESORAS
PALOMINO PABLO LUCILA	Lucila Palomino	yeraldo.fp@gmail.com	954 838 363	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
TADA E.I.R.L.				
PERF.Y COMERC. BUENDIA E.I.R.L.	Eugenio		998 315 844	PERFORACIONES EN POZO
PERU DAVIS INSTRUMENTS E.I.R.L.	Janet Huaranga	<logistica@davisnet.pe>	946 479 499	SERVICIO ESTACION METEREOLOGICA
PISCO GUTIERREZ WILLIAN FRANCISCO	Willy	wilypisco78@hotmail.com	983 512 326	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
POPA CARGO S.A.C.	Popa		981 819 919	SERVICIO DE TRANSPORTE ELECTROGENOS
PROTEMAX S.R.LTDA.	Fatina	gmorantes@protemax.com.pe	994 366 980	SERVICIO DE INSTALACION DE GPS

QUISPE BUEZO FREDY	Fredy Quispe		945 444 575	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
SOLUCIONES INTEGRALES NACIONALES S.A.C.	Jose Valenzuela	jvalenzuela@qboxlatam.com	989 057 549	EQUIPOS TECNOLOGICOS
TECNO FAST S.A.C.				
R & R SERVICIOS Y PERFORACIONES E.I.R.L.	Diego Rocha		952 970 882	SERVICIO DE MANTENIMIENTO MOTORES
SQM VITAS PERU S.A.C.	Luis Dongo	'Luis.dongo@sqm-vitas.com'	983 099 734	FERTILIZANTES
STAGRO PERU S.A.C.	Andres Achic	aachic@stagro.com.pe	963 986 377	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
RAMIREZ PERALTA CELESTINO CELSO	Celestino Ramirez		926 426 839	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
TECNOMAB SOLUCIONES GENERALES S.A.C. - TECNOMAB S.A.C.	Marcelo Montes	ventas@valiometro.pe	982 510 780	PRODUCTOS INDUSTRIALES PARA EL CAMPO
REPRESENTACIONES COMERCIAL Y SERVICIOS MARIA E.I.R.L. - RECOMSERMA E.I.R.L.	Lizhet		987 162 628	DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS
REPRESENTACIONES E INVERSIONES P & B S.A.C.	Walter		958 791 611	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CAMIONETA
REVATTA QUISPE LITMAN ELIAS	Litman Revatta		956 533 174	SERVICIO DE TRANSPORTE MATERIALES DIVERSOS
TECNOLOGIA ELECTRICA S.A.C	Elver Garcia	ventas@tecnel.com.pe	956 967 688	PRODUCTOS ELECTROMECHANICA
TERRATEC SOLUCIONES AGRICOLAS S.A.C.	Raul Claux		998152713	VENTA DE RAICES
TECNOMINA S.A.C	'Erika Ascorra	eascorra@tecnomina.pe	998 147 609	VENTA ACCESORIOS Y MAQUINARIAS
RIOS BUSTAMANTE ISAAC	Isac Rios		998 921 771	SERVICIO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
RIVERA ONTIVEROS SERGIO SILVESTRE	Sergio Rivera	martinh_7@hotmail.com	956 211 001	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
ROMERO HERRERA LUIS FELIPE	Luis Romero	ventas@servipesaperu.com	969 900 415	VENTAS DE BALANZA CALIBRADAS
TODO ABEJAS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - TODO ABEJAS S.A.C.	Mery	ventas@todoabeja.com	920023342	TRAJES DE APICULTOR
TOP COMERCIALIZADORA Y DISTRIBUIDORA S.A.C.				
SAYRITUPAC TABOADA ELIZABETH ANGELICA	Elizabeth Sayritupac		922 000 922	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
TORRES CHANG JESUS JAVIER	Jesus Torres		977369996	SERVICIO DE ASESORIA LEGAL
TORRES SALOME NILTON CESAR				
TRANSLIGRA S.A.C.	Cynthia Valencia	comercial17@transligr.pe	946 344 047	EQUIPOS TECNOLOGICOS
TRANSPORTE GBR S.A.C.	Alan Calle		956556802	SERVICIO TRANSPORTE DE CARGA Y CISTERNA
TRANSPORTE MIKEVICT SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - TRANSPORTE MIKEVICT S.R.L.	Ariana Vilcarima	<ariajuli7@hotmail.com>	979 300 106	SERVICIO TRANSPORTE DE CARGA Y CISTERNA
SISPA WAWQUI S.A.C.	Frank Blaco		922 330 784	SERVICIO DE ALQUILER DE CAMION DE FRIO
SIVAD PERU INSTRUMENT S.A.C.	Luz Yarihuaman	logistica@sivadperuin.com	993 225 571	EQUIPOS PERIFERICOS

TRANSPORTE YOSU S.A.C.				
TRANSPORTES CHIRINOS DEL PERÚ E.I.R.L.	Katerin Vigil	<comercial3@trachperu.com>	981 326 154	SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS
SMART CONTROL COMPANY S.A.C.	Roy Mendoza	roy.mendoza@scontrolc.com	981 079 360	VENTAS DE BALANZA CALIBRADAS
TRANSPORTES BELICO E.I.R.L.	Miguel Bendezu	mikebendezu68@hotmail.com	997770229	SERVICIO DE TRANSPORTE COSECHA
TRANSPORTES CAMPO SOL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA				
TRANSPORTES LOS CHANCAS EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA				
TRANSPORTES MARMP S.A.C.				
TROYANI INVERSIONES EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA				
TUEROS GUILLERMO ALFREDO				
USCATA LUYO LUIS MIGUEL	Luis Uscata	luismigueluscataluyo@gmailcom	963 376 125	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
V.M. CONTRAINCENDIOS E.I.R.L.	Victor Martinez	ventas@vmcontraincendio.pe	992 045 570	RECARGA Y VENTA DE EXTINTORES
VALECONST INGENIEROS S.A.C.	Cesar Anchita	anchitahuamani@hotmail.com	956 968 528	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ALQUILER DE MOTORES
VEGA RAMOS MARIVEL IRIS				
VENTURA TORRES LEYDI JUANA				
VIALES ICA S.A.C	Gladys Delgado		990997960	FERRETERIA Y ARTICULOS DE VIDRIO
VICERREL LUYO MIGUEL FELIX	Miguel Vicerrel		948221492	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS
TRUE COLORS SAC	Fresia		958 953 657	EQUIPOS PERIFERICOS
VID AGRO S.A.C.	Betsy Pardo Bravo	bpardo@vidagro.com.pe	956 943 139	EQUIPOS Y MATERIALES AGROPECUARIOS
VIRTUAL PACIFICO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - VIRTUAL PACIFICO SAC				
VIVANCO MERAMENDI ROCIO ISABEL				
VIVERO LOS VINEDOS S.A.C.	Yasire	cobranzas@vlv.pe	976 330 547	VENTA DE RAICES
VIVEROS EL TAMBO S.A.C.	Isabel Mantilla		957 404 539	VENTA DE RAICES
VIVEROS GENESIS SAC	Gianina Valderrama	ventas@viverosgenesis.com.pe	989 034 342	CULTIVO DE RAICES
WELLCO PERUANA S.A.	Marisela Agustin	<sopventas@wellcoperuana.com.pe>	997 905 368	FABRICACION DE CALZADOS
WGALLOSO ASESORES Y CONSULTORES S.A.C. - WGALLOSO AC S.A.C.				
WINNER WORLD TRADING S.A.C.	Omar Villar	'winnerworldtrading@gmail.com'	982 496 979	FERRETERIA Y ACCESORIOS DE VEHICULOS
YARA PERU S.R.L.				
ZEVALLOS CANALES NIRMITH MARISSA	Juan Salcedo	ota1830@hotmail.com	972789185	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AGRARIAS

*Nota:* Este nuevo formato de datos de proveedores la cual se está implementando para agilizar la gestión de compras que realizan los trabajadores del área logística.

**Figura 10**


Formato de evaluación de proveedores (Propuesta)

<b>GLOBAL AGRO - LOGISTICA/PROYECTOS</b> Panamericana Sur, Km 280 Pampa de Villacuri - Salas - Ica RUC: 20546289915 <b>EVALUACION DE PROVEEDORES</b>		Versión 02 Actualización: 09/03/2022							
Proveedor: _____ RUC: _____									
Contacto: _____		<table border="1" style="width: 100px; margin: auto;"> <tr> <th style="width: 33%;">Día</th> <th style="width: 33%;">Mes</th> <th style="width: 33%;">Año</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Día	Mes	Año				
Día	Mes	Año							
Correo electrónico: _____	Fecha de la evaluación: _____								
N° Orden de servicio: _____	Periodo de Evaluación: _____								
Los siguientes son criterios y sub criterios para realizar la evaluación del proveedor durante la compra y post-venta.									
Criterios	Sub Criterios	Ponderación Criterio	PUNTAJE					%	% Acumulado
			5	4	3	2	1		
Calidad del Servicio	Calidad de suministros	40%	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	0.00%	0%
	Competitividad de precios		FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	0.00%	
	Cumplimiento y Administración Sistema de Aseguramiento de Calidad		FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	0.00%	
	Flexibilidad del proveedor		FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	0.00%	
	Fiabilidad de información		FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	0.00%	
	Iniciativa y cooperación		FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	0.00%	
Plazos	Cumplimiento plazos	40%	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	0.00%	0%
	Programación entrega		FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	0.00%	
Aspectos	Cumplimiento de control administrativo	20%	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	0.00%	0%
	Post Venta - Garantía		FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	FALSO <input type="checkbox"/>	0.00%	
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>							<b>0%</b>
Observaciones:			Enviado al proveedor el ..... para la identificación de las acciones de mejora. El proveedor debe enviar este formato con las acciones y compromiso respectivo. Plazo límite de respuesta 7 días hábiles luego de enviado el documento.						
Acciones de Mejora del Proveedor:			_____						
<b>INTERPRETACIÓN</b>									
<b>CALIFICACIÓN:</b>	De 75% a 100% Entre 51% y 74% Menor o igual a 50%	• Proveedor aprobado: Proveedor continúa • El Proveedor observado para opción de mejora • El Proveedor es retirado de la matriz de proveedores							
<b>Notas:</b>	Imprimir y guardar copia de este formato junto al historial de cada proveedor								
<b>JEFATURA DE OPERACIONES</b>			<b>PROYECTOS/ LOGISTICA</b>						
<b>NOMBRE:</b>	_____		_____						
<b>CARGO:</b>	_____		_____						

Nota: Nuevo formato de evaluación de proveedores

**Tabla 8**

Diagrama de análisis de procesos (DAP) de la gestión de compras (Después de la implementación)

DIAGRAMA ANALISIS DE PROCESO DAP										
Diagrama N°: 01	Operario	Material	Equipo							
Hoja N° 01	Resumen									
Objeto: materiales para Paletizado	Actividad	Actual	Propuesta	Economía						
Proceso Analizado: Requerimiento interno	Operación	5	6							
Método: Actual <input type="checkbox"/> Propuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Transporte	1	1							
	Demora	2	0							
	Inspección	3	4							
Lugar: Pan. Sur km 280 villacuri - salas - ica	Almacenamiento	1	1							
Operario : Juan Campos	Distancia (m)	370	370							
	Tiempo (día-hombre)	23	10.2							
Compuesto por: Miguel Perez Fecha: 09/10/2020	Costo									
	Mano de obra									
Aprobado por: Juan Pedro Illescas Fecha: 12/11/2020	Material									
	Total									
Descripción	Cant.	Tiem (días)	Dist. (Mf)	Símbolo					Observaciones	
Requerimiento interno de almacen		1.1		<input checked="" type="checkbox"/>						
Aprobacion		1.4			<input checked="" type="checkbox"/>					
Pedido de compra		1.1		<input checked="" type="checkbox"/>						
Cotizacion del material		2.3		<input checked="" type="checkbox"/>						Homologando mayor cantidad de proveedor , se reduce tiempo de cotizacion
Creacion de orden de compra		1.1		<input checked="" type="checkbox"/>						Elabora Encargado de Compras
Aprobacion		1.4			<input checked="" type="checkbox"/>					los pedidos se suscriben los días viernes y las aprobaciones será los días lunes
Envío de orden de compra		1.1		<input checked="" type="checkbox"/>						
Recepcion del material		0.2	250					<input checked="" type="checkbox"/>		de girita de ingreso a area de almacen
Contabilizacion del material recibido		0.1			<input checked="" type="checkbox"/>					
Verificar estado del material		0.1			<input checked="" type="checkbox"/>					
Ingreso del material al sistema ERP		0.02		<input checked="" type="checkbox"/>						se reduce el tiempo teniendo un mejor orden al momento de recepcionar
Salida de Almacen para consumo		0.2	120					<input checked="" type="checkbox"/>		de almacen hasta zona proeso de empaque
<b>Total</b>		<b>10.2</b>	<b>370</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		

Nota: Nuevo DAP

**6° Procedimiento:** Comprobación de los resultados obtenidos.

Se comprobarán los resultados obtenidos luego de realizar las medidas correctivas que se emplearon durante el periodo de 30 días los cuales fueron analizados antes y después de la mejora (Ver tablas 22).

Luego de realizar los análisis respectivos se llegó a la conclusión que al poner en práctica la implementación de la gestión de compras, se pudo observar mejoras significativas en la productividad, eficiencia y eficacia a través de las medidas correctivas propuestas como son el diagrama de flujo de compras, la nueva base de datos de proveedores y el diagrama de análisis de procesos (DAP).

**7° Procedimiento:** Prevenir la irregularidad del problema.

Se demostraron los resultados conseguidos y los beneficios que se alcanzaron, siguiendo con una inspección del funcionamiento de la implementación bajo una supervisión constante con el fin de controlar que todo siga marchando correctamente y continúe mejorando con el transcurrir de los días tanto en la productividad, eficiencia, y la eficacia.

**8° Procedimiento:** Conclusión de la propuesta solución.

Se realizó la revisión total de todo lo planificado, analizado y de los resultados conseguidos, para luego ser documentado como parte del procedimiento que se ha realizado en la implementación de la gestión de compras en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, del área de Logística. Así mismo, se plantearon las labores a futuro que se emplearán en el área para seguir evaluando las mejoras.

### 3.5.5. Análisis costo-Beneficio

#### Costo

**Tabla 9**

*Costo de mano de obra*

Sueldo base	Días laborables según sueldo	Horas hombre por día	Costo por día laborado	Costo por hora laborado
S/.1900.00	30	8	S/. 63.33	S/. 7.92

*Nota:* En la tabla se observa el costo de mano de obra en base al sueldo del trabajador del área.



**Tabla 10***Costo de procedimiento operacional*

N°	Personal a cargo	N° de personas	Horas supervisadas por día	Días de supervisión	Total de horas supervisadas	Costo real por hora laborada	Costo
1	Planificador	1	8	5	40	S/. 7.92	S/.316.80
2	Capacitador 1	1	8	3	24	S/. 7.92	S/.190.08
3	Capacitador 2	1	8	2	16	S/. 7.92	S/.126.72
4	Capacitador 3	1	8	5	40	S/. 7.92	S/.316.80
5	Supervisor 1	1	8	5	40	S/. 7.92	S/.316.80
<b>Sub total</b>							<b>S/. 1267.20</b>

*Nota:* En la tabla se presenta la inversión operacional realizado para la implementación de la gestión de compras en base a un sistema de información, detallando los costos generados por la capacitación y supervisión en la implementación.

Cabe mencionar que la planificación de la capacitación se realizó durante la primera semana de trabajo utilizando 8 horas por día durante 5 días de trabajo, esto con la finalidad que no interfiera con los pedidos que se generaban por día en la exportadora, debido a la elevada carga laboral en el área.

La primera supervisión, se realizó después de haber culminado con las capacitaciones establecidas, supervisando a todo el personal que laboró durante la implementación de la gestión de compras basado en un sistema de información. El tiempo de realización fue durante la cuarta semana de trabajo, ejecutado por 3 días consecutivos con 8 horas de supervisión por cada día, tal cual se detalló en tabla 6, siendo constante el trabajo realizado con el apoyo del total de trabajadores del área de Logística, con el propósito de evaluar el programa de capacitación.

La segunda supervisión se realizó en la misma cuarta semana de labor durante 2 días, hacía los trabajadores del área por 8 horas de supervisión por día, con el propósito de hacer auditoría del programa de capacitación.

**Tabla 11***Gastos adicionales*

N°	Servicios	Costo total
1	Movilidad	S/. 380.00
2	Línea fija	S/. 180.00
3	Línea móvil	S/.260.00
4	Internet	S/. 170.00
5	Servicio de luz	S/.274.60
6	Servicio de agua	S/. 86.30
Sub total		S/.1350.90

*Nota:* Elaboración propia.**Tabla 12***Inversión para la implementación*

N°	Materiales	Equipos	Cantidad	Precio unitario (S/.)	Precio total (S/.)
1	Cuaderno cuadriculado A4 de 50 hojas	-	1	6.00	6.00
2	Calculadora	-	1	50.00	50.00
3	Copias	-	300	0.10	30.00
4	Impresiones	-	145	0.30	43.50
5	Folder manila	-	1	1.20	1.20
6	Resaltador	-	3	2.50	7.50
7	Lapicero azul	-	12	1.00	12.00
8	Papelote blanco	-	12	1.00	12.00
9	Plumón grueso	-	5	2.50	12.50
10	Regla 30 cm	-	1	2.00	2.00
11	Engrampador	-	1	10.50	10.50
12	Grapas	-	1	2.00	2.00
13	-	Memoria USB	1	4.00	4.00
<b>Sub total</b>					<b>S/. 187.20</b>

*Nota:* En la tabla se representa los materiales y equipos utilizados en el recojo de datos y capacitación con sus respectivos costos.

**Tabla 13***Costo total de inversión*

N°	Costos	Costo total
1	Costos de procedimiento operacional	S/. 1267.20
2	Gastos adicionales	S/. 1350.90
3	Inversión para la implementación	S/. 187.20
<b>Sub total</b>		<b>S/. 2290.50</b>

*Nota:* En la tabla se observa el monto invertido en la implementación.

**Beneficio**

Después de la implementación de la gestión compras en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, se pudo observar un aumento en el número de emisión de órdenes de compra, debido a que antes de la implementación se realizaron 510 órdenes y después de la implementación se realizaron 377 órdenes teniendo una reducción de 133 órdenes. Del mismo modo, se tomaron en cuenta que antes de la implementación se reflejó una ganancia de S/. 23348.37 y después de la implementación hubo una ganancia de S/. 34523.53 lo cual hubo un incremento del en valor monetario de S/. 11175.15, tal como se demuestra en la siguiente tabla.

**Tabla 14***Ganancia obtenida antes de la implementación*

Días	Unidades producidas (OC)	Valor de las órdenes de ventas (OV)	IGV (0.18)	Margen de compra (0.31)	Margen operativo (0.15)	Ganancia neta
30	510	108059.30	88608.63	27468.67	4120.30	23348.37

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 15***Ganancia obtenida después de la implementación*

Días	Unidades producidas (OC)	Valor de las órdenes de ventas (OV)	IGV (0.18)	Margen de compra (0.31)	Margen operativo (0.15)	Ganancia neta
30	377	159779.37	131019.08	40615.91	6092.39	34523.53

*Nota:* Elaboración propia.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Con el recojo de los datos del estudio, se organizaron y clasificó toda la información numérica mediante una matriz de datos, que analizó de manera adecuada la información, se interpretaron los resultados, se describieron la variable independiente y dependiente y sus respectivas dimensiones en tablas y figuras a través del SPSS V.26. En el análisis descriptivo se resumió la descripción, análisis e interpretación de métricas conocidas: media aritmética, desviación estándar y varianza, para luego mediante gráficos de barras se pudo diferenciar el antes y el después de cada dimensión y variable en estudio; así mismo se utilizaron tablas para una mejor representación del contraste de las variables.

Por otro lado, se desarrolló un análisis inferencial para comprobar la hipótesis, según la prueba de normalidad a utilizar que fue Kolmogorov Smirnov, debido a que la cantidad de datos superó los 30, y, de acuerdo a la significancia se reconoció si los datos provenían de una distribución normal o no normal. Finalmente, la elección del estadígrafo dependió si los datos eran paramétricos o no, eligiendo sobre la base de ello, T-student o Wilcoxon, todo a través del software SPSS v.26

### **3.7. Aspectos éticos**

En este trabajo se respetaron y siguieron los lineamientos brindados por la Universidad. Su propósito fue promover la integridad científica de la investigación realizada dentro de la Universidad Cesar Vallejo con los más altos estándares de severidad científica, compromiso y virtud para garantizar la exactitud del conocimiento científico, protección de los derechos y el bienestar de los participantes de la investigación, los investigadores y la propiedad intelectual (UCV, 2020, p.5). Los principios éticos considerados en nuestro estudio fueron: autonomía, beneficio, competencia profesional y científica, libertad, integridad, respeto a la propiedad intelectual, responsabilidad y transparencia (UCV, 2020, pp.5,6).

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo

#### Variable independiente: Gestión de compras bajo un sistema de información

La Variable Independiente contiene 3 indicadores:

**Tabla 16**

*Análisis descriptivo de la Calidad de pedidos generados*

			Estadístico	Error estándar
Calidad de pedidos generados Pretest	Media		50,627	1,0627
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	48,453	
		Límite superior	52,800	
	Media recortada al 5%		50,559	
	Mediana		52,100	
	Varianza		33,879	
	Desviación estándar		5,8206	
	Mínimo		42,1	
	Máximo		60,9	
	Rango		18,8	
	Rango intercuartil		10,5	
	Asimetría		-,107	,427
	Curtosis		-1,230	,833
	Calidad de pedidos generados Postest	Media		84,247
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	82,367	
		Límite superior	86,126	
Media recortada al 5%			84,261	
Mediana			84,200	
Varianza			25,340	
Desviación estándar			5,0339	
Mínimo			72,0	
Máximo			95,0	
Rango			23,0	
Rango intercuartil			7,4	
Asimetría			-,019	,427
Curtosis			,232	,833

*Nota:* Se muestran los descriptivos de la calidad de pedidos generados en el Pretest y Postest.

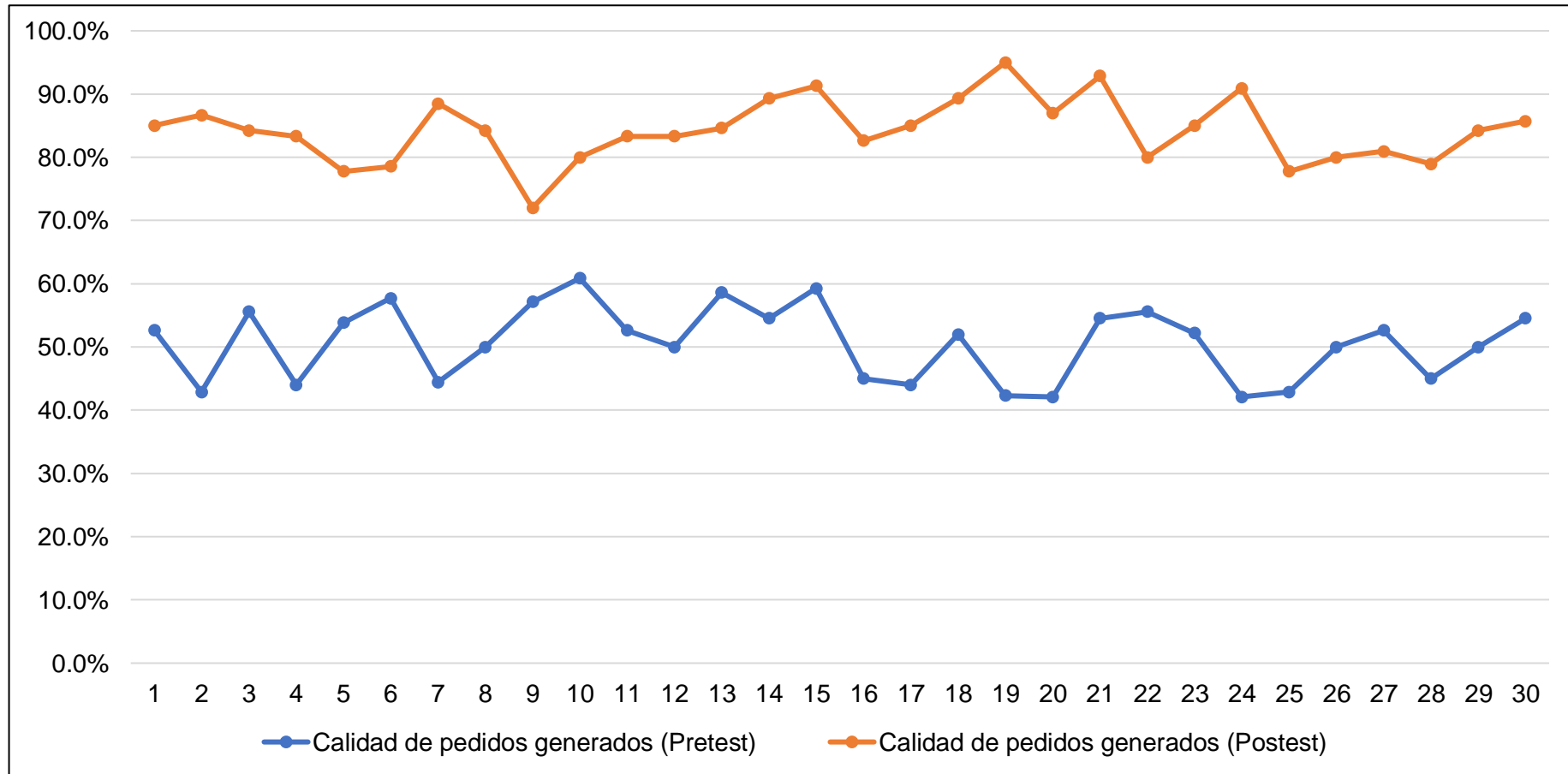
**Tabla 17***Comparación del Pretest y Postest de la Calidad de pedidos generados*

S	D	Pretest			Postest		
		Órdenes generadas sin problemas	Total de órdenes generadas	Valor obtenido	Órdenes generadas sin problemas	Total de órdenes generadas	Valor obtenido
SEMANA 1	1	10	19	52.6%	17	20	85.0%
	2	9	21	42.9%	13	15	86.7%
	3	10	18	55.6%	16	19	84.2%
	4	11	25	44.0%	20	24	83.3%
	5	14	26	53.8%	21	27	77.8%
SEMANA 2	6	15	26	57.7%	22	28	78.6%
	7	12	27	44.4%	23	26	88.5%
	8	12	24	50.0%	16	19	84.2%
	9	12	21	57.1%	18	25	72.0%
	10	14	23	60.9%	16	20	80.0%
SEMANA 3	11	10	19	52.6%	20	24	83.3%
	12	13	26	50.0%	25	30	83.3%
	13	17	29	58.6%	22	26	84.6%
	14	12	22	54.5%	25	28	89.3%
	15	16	27	59.3%	21	23	91.3%
SEMANA 4	16	9	20	45.0%	19	23	82.6%
	17	11	25	44.0%	17	20	85.0%
	18	13	25	52.0%	25	28	89.3%
	19	11	26	42.3%	19	20	95.0%
	20	8	19	42.1%	20	23	87.0%
SEMANA 5	21	12	22	54.5%	26	28	92.9%
	22	15	27	55.6%	20	25	80.0%
	23	12	23	52.2%	17	20	85.0%
	24	8	19	42.1%	20	22	90.9%
	25	9	21	42.9%	14	18	77.8%
SEMANA 6	26	11	22	50.0%	16	20	80.0%
	27	10	19	52.6%	17	21	81.0%
	28	9	20	45.0%	15	19	78.9%
	29	10	20	50.0%	16	19	84.2%
	30	12	22	54.5%	18	21	85.7%
<b>PROMEDIO</b>				<b>50.6%</b>			<b>84.2%</b>

Nota: En la tabla, en relación a la calidad de pedidos generados, se mostró que, el Pretest era de 50,6% y el Postest fue de 84,2%.

**Figura 11**

*Calidad de pedidos generados (Pretest – Postest)*



*Nota:* Se muestra en la figura, que la calidad de pedidos generados antes de administrar la Gestión de compras bajo un sistema de información en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, fue 50,6%, y, luego de administrar fue de 84,2%, notándose un aumento de 33.6% en seis semanas antes y seis semanas después de la administración de la variable independiente.

**Tabla 18***Análisis descriptivo de la Certificación de proveedores*

			Estadístico	Error estándar
Certificación de proveedores Pretest	Media		49,033	1,7145
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	45,527	
		Límite superior	52,540	
	Media recortada al 5%		48,926	
	Mediana		50,000	
	Varianza		88,183	
	Desviación estándar		9,3906	
	Mínimo		33,3	
	Máximo		66,7	
	Rango		33,4	
	Rango intercuartil		14,2	
	Asimetría		,087	,427
	Curtosis		-,677	,833
Certificación de proveedores Postest	Media		71,343	1,4815
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	68,313	
		Límite superior	74,373	
	Media recortada al 5%		71,417	
	Mediana		71,400	
	Varianza		65,848	
	Desviación estándar		8,1147	
	Mínimo		57,1	
	Máximo		83,3	
	Rango		26,2	
	Rango intercuartil		14,3	
	Asimetría		-,220	,427
	Curtosis		-1,249	,833

*Nota:* Se muestran los descriptivos de la certificación de proveedores en el Pretest y Postest.



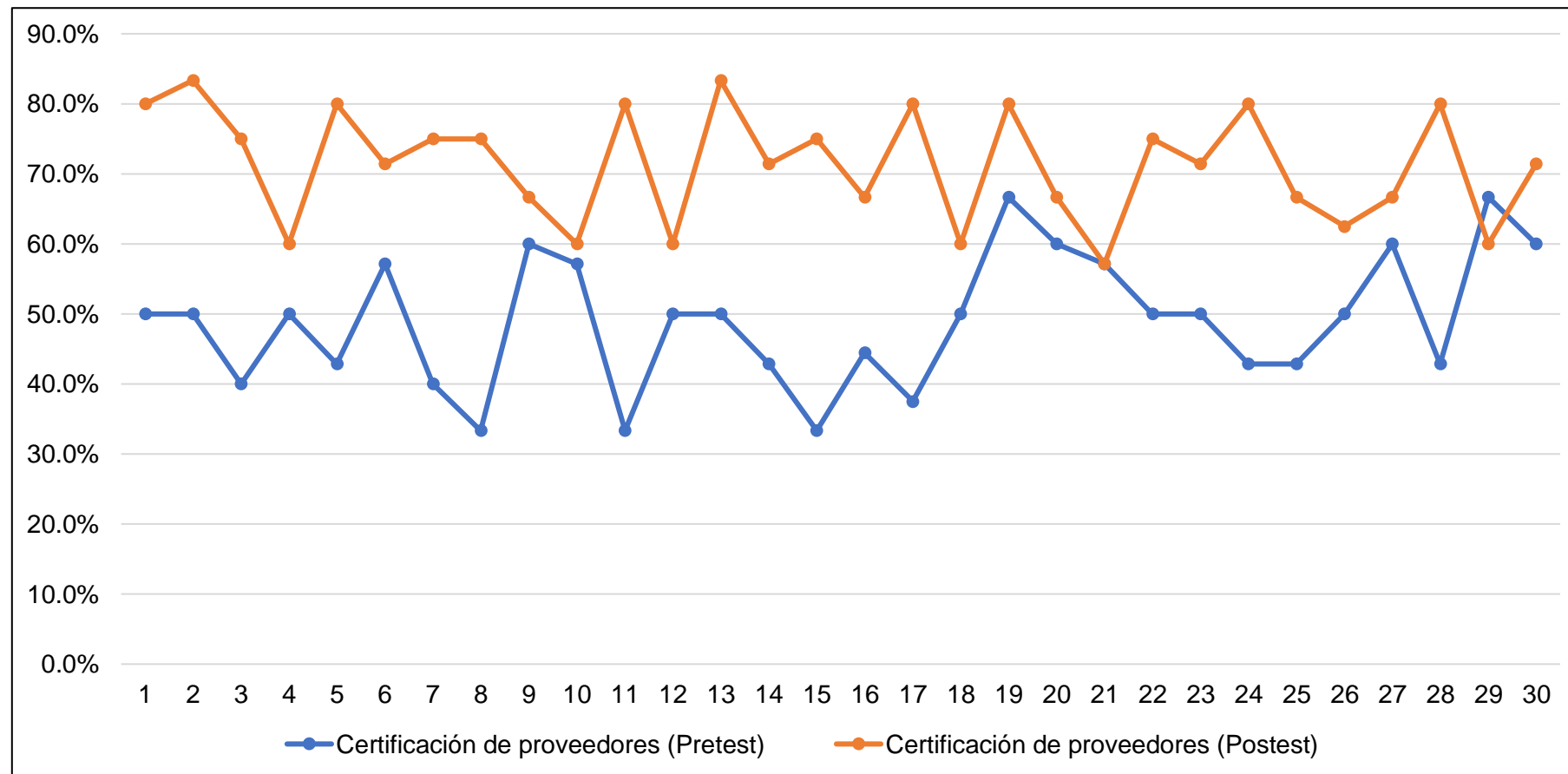
**Tabla 19***Comparación del Pretest y Postest de la Certificación de proveedores*

S	D	Pretest			Postest		
		Proveedores certificados	Total de proveedores	Valor obtenido	Proveedores certificados	Total de proveedores	Valor obtenido
SEMANA 1	1	3	6	50.0%	4	5	80.0%
	2	2	4	50.0%	5	6	83.3%
	3	2	5	40.0%	3	4	75.0%
	4	3	6	50.0%	3	5	60.0%
	5	3	7	42.9%	4	5	80.0%
SEMANA 2	6	4	7	57.1%	5	7	71.4%
	7	2	5	40.0%	3	4	75.0%
	8	2	6	33.3%	3	4	75.0%
	9	3	5	60.0%	4	6	66.7%
	10	4	7	57.1%	3	5	60.0%
SEMANA 3	11	2	6	33.3%	4	5	80.0%
	12	4	8	50.0%	3	5	60.0%
	13	3	6	50.0%	5	6	83.3%
	14	3	7	42.9%	5	7	71.4%
	15	2	6	33.3%	3	4	75.0%
SEMANA 4	16	4	9	44.4%	4	6	66.7%
	17	3	8	37.5%	4	5	80.0%
	18	3	6	50.0%	3	5	60.0%
	19	4	6	66.7%	4	5	80.0%
	20	3	5	60.0%	4	6	66.7%
SEMANA 5	21	4	7	57.1%	4	7	57.1%
	22	3	6	50.0%	3	4	75.0%
	23	4	8	50.0%	5	7	71.4%
	24	3	7	42.9%	4	5	80.0%
	25	3	7	42.9%	4	6	66.7%
SEMANA 6	26	4	8	50.0%	5	8	62.5%
	27	3	5	60.0%	4	6	66.7%
	28	3	7	42.9%	4	5	80.0%
	29	4	6	66.7%	3	5	60.0%
	30	3	5	60.0%	5	7	71.4%
<b>PROMEDIO</b>				<b>49.0%</b>			<b>71.3%</b>

*Nota:* En la tabla, en relación a la certificación de proveedores, se demostró que, el Pretest era de 49,0% y el Postest fue de 71,3%.

**Figura 12**

*Certificación de proveedores (Pretest – Postest)*



*Nota:* Se muestra en la figura, que la certificación de proveedores antes de administrar la Gestión de compras bajo un sistema de información en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, fue 49,0%, y, luego de implementar fue de 71,3%, notándose un aumento de 22,3% en seis semanas antes y seis semanas después de la implementación de la variable independiente.

**Tabla 20***Análisis descriptivo de Entregas perfectamente recibidas*

			Estadístico	Error estándar
Entrega perfectamente recibidas Pretest	Media		39,260	1,5826
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	36,023	
		Límite superior	42,497	
	Media recortada al 5%		38,819	
	Mediana		38,700	
	Varianza		75,142	
	Desviación estándar		8,6684	
	Mínimo		25,0	
	Máximo		63,4	
	Rango		38,4	
	Rango intercuartil		9,6	
	Asimetría		,848	,427
	Curtosis		1,226	,833
	Entrega perfectamente recibidas Postest	Media		80,893
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	78,047	
		Límite superior	83,739	
Media recortada al 5%			81,157	
Mediana			83,300	
Varianza			58,091	
Desviación estándar			7,6217	
Mínimo			63,6	
Máximo			94,1	
Rango			30,5	
Rango intercuartil			11,2	
Asimetría			-,648	,427
Curtosis			-,023	,833

*Nota:* Se muestran los descriptivos de la certificación de proveedores en el Pretest y Postest.

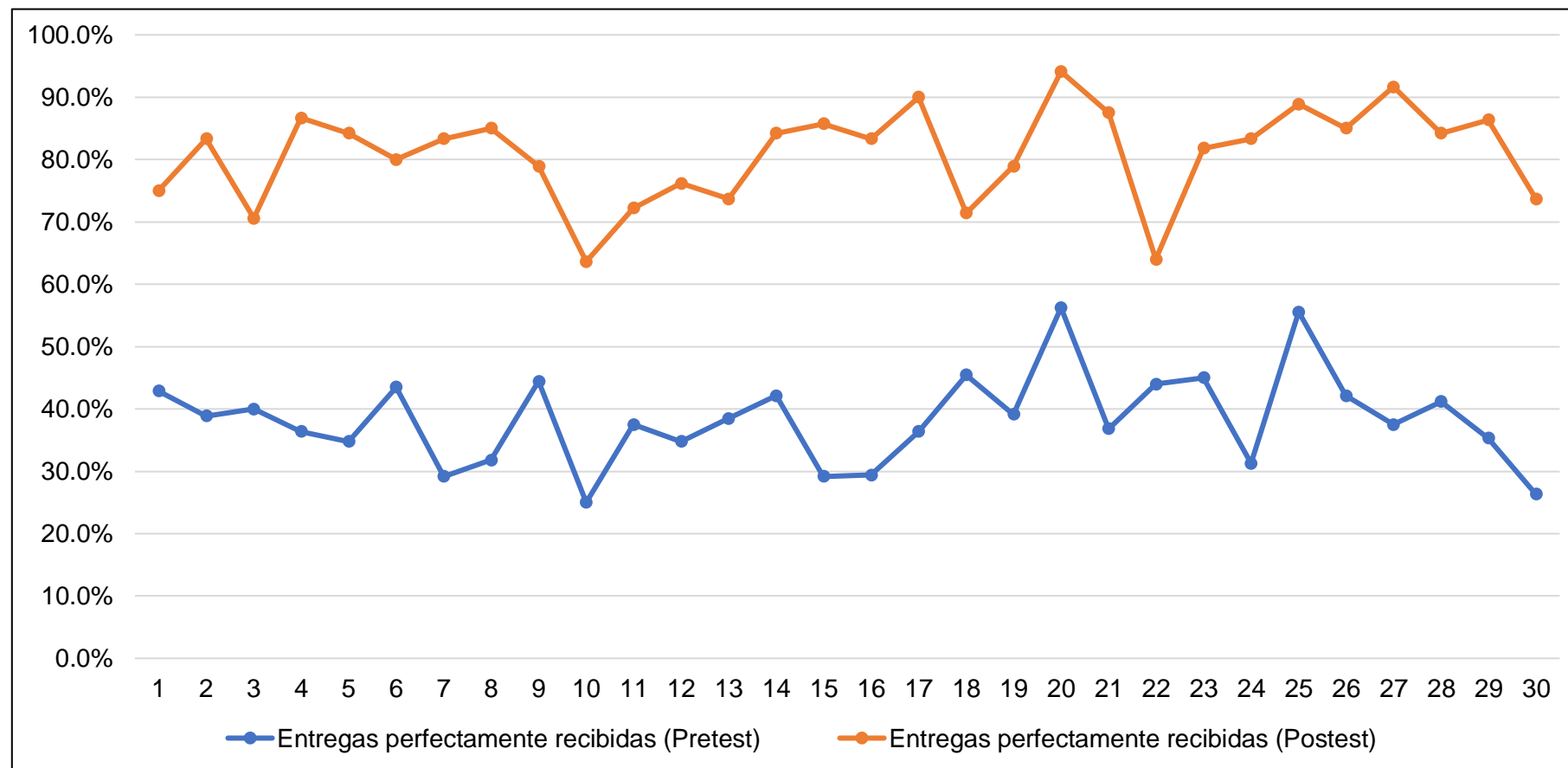
**Tabla 21***Comparación del Pretest y Postest de las Entregas perfectamente recibidas*

S	D	Pretest			Postest		
		Pedidos rechazados	Total de órdenes de compras recibidas	Valor obtenido	Pedidos rechazados	Total de órdenes de compras recibidas	Valor obtenido
SEMANA 1	1	6	14	42.9%	12	16	75.0%
	2	7	18	38.9%	15	18	83.3%
	3	6	15	40.0%	12	17	70.6%
	4	8	22	36.4%	13	15	86.7%
	5	8	23	34.8%	16	19	84.2%
SEMANA 2	6	10	23	43.5%	20	25	80.0%
	7	7	24	29.2%	20	24	83.3%
	8	7	22	31.8%	17	20	85.0%
	9	8	18	44.4%	15	19	78.9%
	10	5	20	25.0%	14	22	63.6%
SEMANA 3	11	6	16	37.5%	13	18	72.2%
	12	8	23	34.8%	16	21	76.2%
	13	10	26	38.5%	14	19	73.7%
	14	8	19	42.1%	16	19	84.2%
	15	7	24	29.2%	18	21	85.7%
SEMANA 4	16	5	17	29.4%	15	18	83.3%
	17	8	22	36.4%	18	20	90.0%
	18	10	22	45.5%	15	21	71.4%
	19	9	23	39.1%	15	19	78.9%
	20	9	16	56.3%	16	17	94.1%
SEMANA 5	21	7	19	36.8%	14	16	87.5%
	22	11	25	44.0%	16	25	64.0%
	23	9	20	45.0%	18	22	81.8%
	24	5	16	31.3%	15	18	83.3%
	25	10	18	55.6%	16	18	88.9%
SEMANA 6	26	8	19	42.1%	17	20	85.0%
	27	6	16	37.5%	22	24	91.7%
	28	7	17	41.2%	16	19	84.2%
	29	6	17	35.3%	19	22	86.4%
	30	5	19	26.3%	14	19	73.7%
<b>PROMEDIO</b>				<b>38.3%</b>			<b>80.9%</b>

Nota: En la tabla, en relación a las entregas perfectamente recibidas, se mostró que, el Pretest fue 38,3% y el Postest fue 80,9%.

**Figura 13**

*Entregas perfectamente recibidas (Pretest – Postest)*



*Nota:* Se muestra en la figura, que la calidad de pedidos generados antes de administrar la Gestión de compras bajo un sistema de información en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, fue 50,6%, y, luego de administrar fue de 84,2%, notándose un aumento de 33,6% en seis semanas antes y seis semanas después de la administración de la variable independiente.

## Variable dependiente: Productividad

La Variable dependiente contiene 2 indicadores:

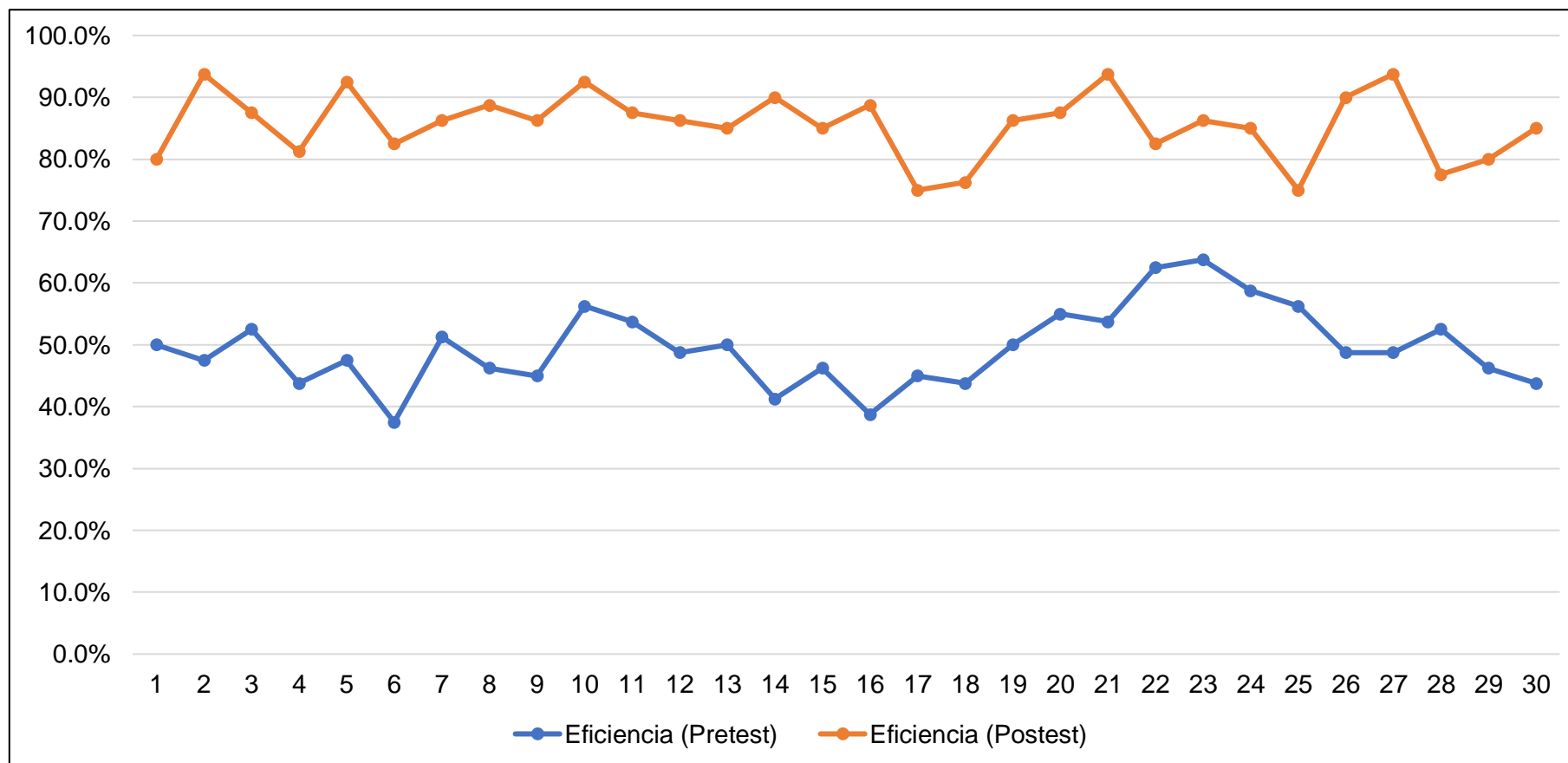
**Tabla 22**

*Comparación del Pretest y Postest de la Eficiencia*

S	D	Pretest			Postest		
		Tiempo útil	Tiempo total	Valor obtenido	Tiempo útil	Tiempo total	Valor obtenido
SEMANA 1	1	4	8	50.0%	6.4	8	80.0%
	2	3.8	8	47.5%	7.5	8	93.8%
	3	4.2	8	52.5%	7	8	87.5%
	4	3.5	8	43.8%	6.5	8	81.3%
	5	3.8	8	47.5%	7.4	8	92.5%
SEMANA 2	6	3	8	37.5%	6.6	8	82.5%
	7	4.1	8	51.3%	6.9	8	86.3%
	8	3.7	8	46.3%	7.1	8	88.8%
	9	3.6	8	45.0%	6.9	8	86.3%
	10	4.5	8	56.3%	7.4	8	92.5%
SEMANA 3	11	4.3	8	53.8%	7	8	87.5%
	12	3.9	8	48.8%	6.9	8	86.3%
	13	4	8	50.0%	6.8	8	85.0%
	14	3.3	8	41.3%	7.2	8	90.0%
	15	3.7	8	46.3%	6.8	8	85.0%
SEMANA 4	16	3.1	8	38.8%	7.1	8	88.8%
	17	3.6	8	45.0%	6	8	75.0%
	18	3.5	8	43.8%	6.1	8	76.3%
	19	4	8	50.0%	6.9	8	86.3%
	20	4.4	8	55.0%	7	8	87.5%
SEMANA 5	21	4.3	8	53.8%	7.5	8	93.8%
	22	5	8	62.5%	6.6	8	82.5%
	23	5.1	8	63.8%	6.9	8	86.3%
	24	4.7	8	58.8%	6.8	8	85.0%
	25	4.5	8	56.3%	6	8	75.0%
SEMANA 6	26	3.9	8	48.8%	7.2	8	90.0%
	27	3.9	8	48.8%	7.5	8	93.8%
	28	4.2	8	52.5%	6.2	8	77.5%
	29	3.7	8	46.3%	6.4	8	80.0%
	30	3.5	8	43.8%	6.8	8	85.0%
<b>PROMEDIO</b>				<b>49.5%</b>			<b>85.6%</b>

*Nota:* Se observa en la tabla, en relación a la eficiencia que, el Pretest mostró un valor de 49,5%; mientras que, en el Postest demostró un valor de 85,6%.

**Figura 14**  
*Eficiencia (Pretest – Postest)*



*Nota:* Se muestra en la figura, que la eficiencia antes de administrar la Gestión de compras bajo un sistema de información en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, fue 49,5%, y, luego de administrar fue de 85,6%, demostrando un incremento de 36,1% en seis semanas antes y seis semanas después de la administración de la variable independiente.

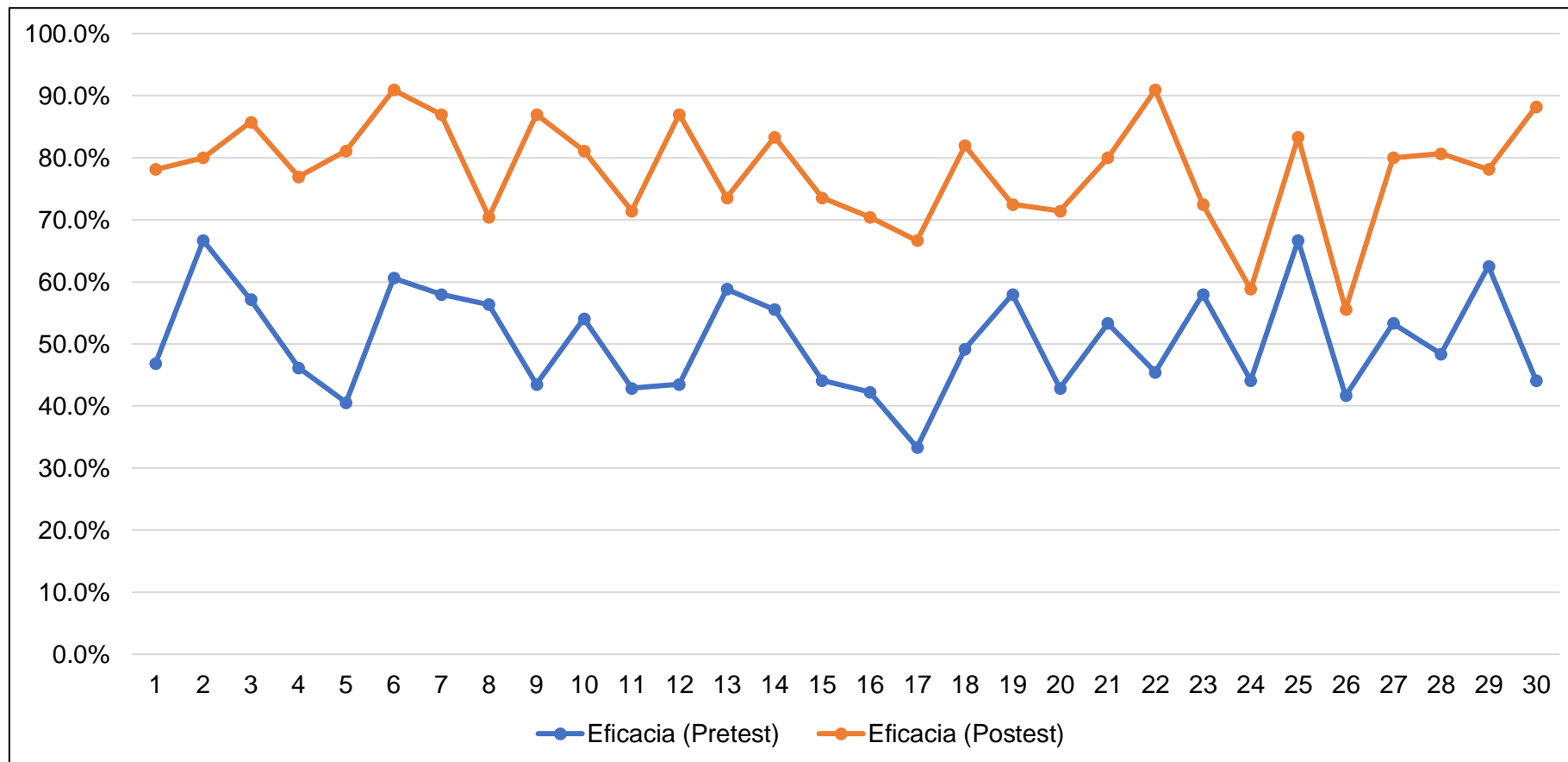
**Tabla 23***Comparación del Pretest y Postest de la Eficacia*

S	D	Pretest			Postest		
		Unidades producidas	Tiempo útil	Valor obtenido	Unidades producidas	Tiempo útil	Valor obtenido
SEMANA 1	1	3	6.4	46.9%	5	6.4	78.1%
	2	5	7.5	66.7%	6	7.5	80.0%
	3	4	7	57.1%	6	7	85.7%
	4	3	6.5	46.2%	5	6.5	76.9%
	5	3	7.4	40.5%	6	7.4	81.1%
SEMANA 2	6	4	6.6	60.6%	6	6.6	90.9%
	7	4	6.9	58.0%	6	6.9	87.0%
	8	4	7.1	56.3%	5	7.1	70.4%
	9	3	6.9	43.5%	6	6.9	87.0%
	10	4	7.4	54.1%	6	7.4	81.1%
SEMANA 3	11	3	7	42.9%	5	7	71.4%
	12	3	6.9	43.5%	6	6.9	87.0%
	13	4	6.8	58.8%	5	6.8	73.5%
	14	4	7.2	55.6%	6	7.2	83.3%
	15	3	6.8	44.1%	5	6.8	73.5%
SEMANA 4	16	3	7.1	42.3%	5	7.1	70.4%
	17	2	6	33.3%	4	6	66.7%
	18	3	6.1	49.2%	5	6.1	82.0%
	19	4	6.9	58.0%	5	6.9	72.5%
	20	3	7	42.9%	5	7	71.4%
SEMANA 5	21	4	7.5	53.3%	6	7.5	80.0%
	22	3	6.6	45.5%	6	6.6	90.9%
	23	4	6.9	58.0%	5	6.9	72.5%
	24	3	6.8	44.1%	4	6.8	58.8%
	25	4	6	66.7%	5	6	83.3%
SEMANA 6	26	3	7.2	41.7%	4	7.2	55.6%
	27	4	7.5	53.3%	6	7.5	80.0%
	28	3	6.2	48.4%	5	6.2	80.6%
	29	4	6.4	62.5%	5	6.4	78.1%
	30	3	6.8	44.1%	6	6.8	88.2%
<b>PROMEDIO</b>				<b>50.6%</b>			<b>77.9%</b>

*Nota:* Se observa en la tabla, en relación a la eficacia que el Pretest mostró un valor de 50,6%; en tanto, para el Postest mostró un valor de 84,2%.



**Figura 15**  
*Eficacia (Pretest – Postest)*



*Nota:* Se muestra en la figura, que la eficacia antes de implementar la Gestión de compras bajo un sistema de información en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, fue 50,6%, y, luego de implementar fue de 77,9%, demostrando un incremento de 27,3% en seis semanas antes y seis semanas después de la implementación de la variable independiente.

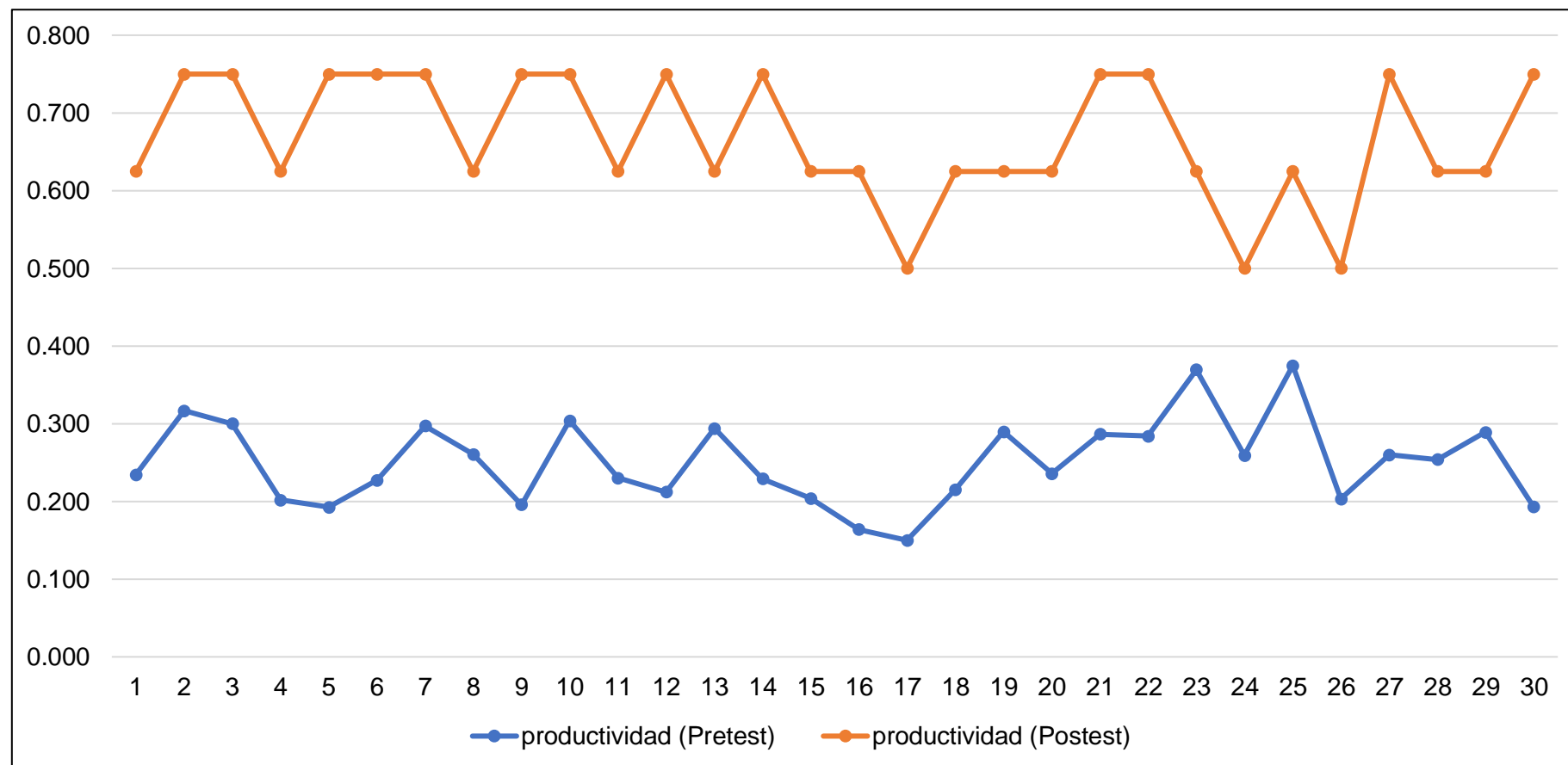
**Tabla 24***Comparación del Pretest y Postest de la Productividad*

Productividad			
S	D	Pretest	Postest
SEMANA 1	1	23.4%	62.5%
	2	31.7%	75.0%
	3	30.0%	75.0%
	4	20.2%	62.5%
	5	19.3%	75.0%
SEMANA 2	6	22.7%	75.0%
	7	29.7%	75.0%
	8	26.1%	62.5%
	9	19.6%	75.0%
	10	30.4%	75.0%
SEMANA 3	11	23.0%	62.5%
	12	21.2%	75.0%
	13	29.4%	62.5%
	14	22.9%	75.0%
	15	20.4%	62.5%
SEMANA 4	16	16.4%	62.5%
	17	15.0%	50.0%
	18	21.5%	62.5%
	19	29.0%	62.5%
	20	23.6%	62.5%
SEMANA 5	21	28.7%	75.0%
	22	28.4%	75.0%
	23	37.0%	62.5%
	24	25.9%	50.0%
	25	37.5%	62.5%
SEMANA 6	26	20.3%	50.0%
	27	26.0%	75.0%
	28	25.4%	62.5%
	29	28.9%	62.5%
	30	19.3%	75.0%
<b>Promedio</b>		<b>25.1%</b>	<b>66.7%</b>

*Nota:* Se observa en la tabla, en relación a la productividad que el Pretest mostró un valor de 25,1%; en tanto, para el Postest mostró un valor de 66,7%.

**Figura 16**

*Productividad (Pretest – Postest)*



*Nota:* Se muestra en la figura, que la productividad antes de implementar la Gestión de compras bajo un sistema de información en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, fue 25,1%, y, luego de implementar fue de 66,7%, demostrando un incremento de 41,6% en seis semanas antes y seis semanas después de la implementación de la variable independiente.

## 4.2. Análisis inferencial de la variable dependiente

### Prueba de normalidad.

Se debe seguir el siguiente criterio:

Ho: La variable en la población tiene distribución Normal (Paramétrica)

Ha: La variable en la población no tiene distribución Normal (No Paramétrica)

En primera instancia se debe establecer si los datos de la variable dependiente y de sus dimensiones pretest y postest se comportan de forma paramétrica o no, observándose que fueron 30 datos, se realizó el análisis estadístico Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

- Si el Sig < 0.05, los datos tienen un comportamiento no paramétrico y se rechaza la hipótesis nula.
- Si el Sig > 0.05, los datos tienen un comportamiento paramétrico y se acepta la hipótesis nula.

**Tabla 25**

*Descriptivos de la Productividad*

		Estadístico	Error estándar
Pretest	Media	25,097	1,0054
Productividad	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	23,040
		Límite superior	27,153
	Mediana	24,500	
	Varianza	30,324	
	Desviación estándar	5,5068	
	Mínimo	15,0	
	Máximo	37,5	
Postest	Media	66,667	1,5083
Productividad	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	63,582
		Límite superior	69,751
	Mediana	62,500	
	Varianza	68,247	
	Desviación estándar	8,2612	
	Mínimo	50,0	
	Máximo	75,0	

*Nota:* En la tabla se demuestra que la mediana de la productividad en el Pretest fue de 24,5 menor al valor de la mediana de la productividad en el Postest de 62,5, comprobando que la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

**Tabla 26***Prueba de normalidad con Shapiro-Wilk para la productividad*

	Estadístico	Shapiro-Wilk gl	Sig.
Pretest Productividad	,806	30	,032
Postest Productividad	,771	30	,000

*Nota:* En la tabla adjunta, se demuestra que los valores de la significancia en el Pretest y Postest de la productividad, son menores a 0,05, en tal sentido, según la regla de decisión queda demostrado un comportamiento no paramétrico, procediendo a ejecutar el análisis con el estadígrafo de Wilcoxon.

### **Contrastación de Hipótesis General**

Ho: La gestión de compras bajo un sistema de información no mejora significativamente la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

Ha: La gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

Regla de decisión / hipótesis estadística:

$\mu_a$ : Media de la productividad antes de la implementación de la gestión de compras bajo un sistema de información.

$\mu_d$ : Media de la productividad después de la implementación de la gestión de compras bajo un sistema de información.

### **Prueba No Paramétrica**

**Tabla 27***Prueba Descriptiva de la productividad (Pretest y Postest).*

	Estadísticos Descriptivos				
	N	Media	Desviación Estándar	Min	Max
Pretest Productividad	30	25,097	5,5068	15,0	37,5
Postest Productividad	30	66,667	8,2612	50,0	75,0

*Nota:* Se demuestra que la media de la productividad Pretest era 25,097 y menor que la media de la productividad Posttest que fue de 66,667, de tal forma que, se rechaza ( $H_0$ ) y se acepta ( $H_a$ ), confirmando que la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

### Determinación del p valor para la productividad Pretest y Posttest mediante Wilcoxon

**Tabla 28**

*Prueba de hipótesis de la productividad*

	Postest productividad - Pretest productividad
Z	-4,782 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

*Nota:* Se demuestra que el Sig:  $0,000 < 0,05$ , en tal sentido, se rechaza ( $H_0$ ) y se confirma que la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

**Tabla 29**

*Descriptivos de la Eficiencia*

		Estadístico	Error estándar	
Pretest Eficiencia	Media	49,530	1,1475	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	47,183	
		Límite superior	51,877	
	Mediana	48,800		
	Varianza	39,501		
	Desviación estándar	6,2850		
	Mínimo	37,5		
	Máximo	63,8		
Postest Eficiencia	Media	85,603	,9873	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	83,584	
		Límite superior	87,623	
	Mediana	86,300		
	Varianza	29,245		
	Desviación estándar	5,4079		
	Mínimo	75,0		
	Máximo	93,8		

*Nota:* En la tabla se demuestra que la mediana de la eficiencia en el Pretest fue de 48,8 menor al valor de la mediana de la productividad en el Postest de 86,3, evidenciando que la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

**Tabla 30**

*Prueba de normalidad con Shapiro-Wilk para la eficiencia*

	Estadístico	Shapiro-Wilk gl	Sig.
Pretest Eficiencia	,580	30	,020
Postest Eficiencia	,549	30	,047

*Nota:* En la tabla adjunta, se demuestra que los valores de la significancia en el Pretest y Postest de la eficiencia, son menores a 0,05, en tal sentido, según la regla de decisión queda demostrado un comportamiento no paramétrico, procediendo a ejecutar el análisis con el estadígrafo de Wilcoxon.

### **Contrastación de Hipótesis específica 1**

Ho: La gestión de compras bajo un sistema de información no mejora significativamente la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

Ha: La gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

Regla de decisión / hipótesis estadística:

$\mu_a$ : Media de la eficiencia antes de la implementación de la gestión de compras bajo un sistema de información.

$\mu_d$ : Media de la eficiencia después de la implementación de la gestión de compras bajo un sistema de información.

## Prueba No Paramétrica

**Tabla 31**

*Prueba Descriptiva de eficiencia (Pretest y Postest).*

	Estadísticos Descriptivos				
	N	Media	Desviación Estándar	Min	Max
Pretest Eficiencia	30	49,530	6,2850	37,5	63,8
Postest Eficiencia	30	85,603	5,4079	75,0	93,8

*Nota:* Se demuestra que la media de la eficiencia Pretest fue 49,530 menor que la media de la eficiencia Postest que fue 85,603, de tal forma que, se rechaza ( $H_0$ ), ratificando que la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

## Determinación de p valor para la eficiencia Pretest y Postest mediante Wilcoxon

**Tabla 32**

*Prueba de hipótesis de la eficiencia*

	Postest eficiencia - Pretest eficiencia
Z	-4,784 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

*Nota:* Se demuestra que el Sig:  $0,000 < 0,05$ , en tal sentido, se rechaza ( $H_0$ ) y se confirma que la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.



**Tabla 33**  
*Descriptivos de la eficacia*

		Estadístico	Error estándar	
Pretest Eficacia	Media	50,603	1,5460	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	47,441	
		Límite superior	53,765	
	Mediana	48,800		
	Varianza	71,708		
	Desviación estándar	8,4681		
	Mínimo	33,3		
Máximo	66,7			
Postest Eficacia	Media	77,930	1,5728	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	74,713	
		Límite superior	81,147	
	Mediana	80,000		
	Varianza	74,211		
	Desviación estándar	8,6146		
	Mínimo	55,6		
Máximo	90,9			

*Nota:* En la tabla se demuestra que la mediana de la eficacia en el Pretest fue de 48,8 menor al valor de la mediana de la eficacia en el Postest de 80,0, demostrando que la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

**Tabla 34**  
*Prueba de normalidad con Shapiro-Wilk para la eficacia*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest Eficacia	,649	30	,035
Postest Eficacia	,648	30	,018

*Nota:* Se demuestra en la tabla que los valores de la significancia en el Pretest y Postest de la eficacia fueron menores a 0,05, por lo que se corrobora un comportamiento no paramétrico, ejecutando el análisis de Wilcoxon.

### **Contrastación de Hipótesis específica 2**

Ho: La gestión de compras bajo un sistema de información no mejora significativamente la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

Ha: La gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

Regla de decisión / hipótesis estadística:

$\mu_a$ : Media de la eficacia antes de la implementación de la gestión de compras bajo un sistema de información.

$\mu_d$ : Media de la eficacia después de la implementación de la gestión de compras bajo un sistema de información.

### Prueba No Paramétrica

**Tabla 35**

*Prueba Descriptiva de la eficacia (Pretest y Postest).*

	Estadísticos Descriptivos				
	N	Media	Desviación Estándar	Min	Max
Pretest Eficacia	30	50,603	8,4681	33,3	66,7
Postest Eficacia	30	77,930	8,6146	55,6	90,9

*Nota:* Se demuestra que la media de la productividad Pretest fue 50,603 y menor que en el Postest de 66,667, rechazando ( $H_0$ ) y aceptando ( $H_a$ ), ratificando que la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

### Determinación de p valor para la eficacia Pretest y Postest mediante Wilcoxon

**Tabla 36**

*Prueba de hipótesis de la eficacia*

	Postest eficacia - Pretest eficacia
Z	-4,783 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

*Nota:* Se demuestra que el Sig:  $0,000 < 0,05$ , en tal sentido, se rechaza ( $H_0$ ) y se acepta ( $H_a$ ), demostrando que la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.

## V. DISCUSIÓN

Conforme al objetivo general el cual fue determinar en qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022, se pudo verificar que la media de la productividad en el Pretest fue de 25,097 menor que la media de la productividad Posttest el cual fue de 66,667 por consiguiente, se apreció un aumento de 41,570. Por lo tanto, se pudo contrastar nuestra hipótesis con el estadígrafo de Wilcoxon, demostrando que el Sig:  $0,000 < 0,05$ , rechazando ( $H_0$ ) confirmando que la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022. En ese sentido, los resultados del estudio realizado se asemejan con lo expuesto por Chavez (2021) mencionando que la empresa no contaba con un proceso ordenado, sistemático y formalizado para realizar una óptima gestión de compras que ayudara a alcanzar las metas de abastecimiento, por lo que, concluyó que las técnicas y herramientas utilizadas permitieron establecer mejores resultados en la gestión del área de compras obteniendo nuevos beneficios como reducción de costos, tiempo, suprimir errores en la calidad y cantidad del material.

En contrariedad, a nuestro estudio, lo expuesto por Feijóo (2021) en donde identificó tres problemas principales entre ellos la falta de un proceso de aprovisionamiento de materiales, la falta de coordinación y comunicación de aprovisionamiento y la falta de un sistema de gestión de inventarios en la empresa, para ello, implementó un diseño para facilitar a los colaboradores el aprendizaje. Además de todo el flujo de información desarrollado a través de la aplicación WhatsApp Business, se contó con registros de coordinación, proceso de compras, gestión de inventarios, generando notificaciones para agregar información, también se ha desarrollado una actualización centralizada de un software de información de Kardex, que requiere documentación y hace recordar que se debe agregar la información.

Del mismo modo, Damián y Vásquez (2021) encontraron problemas en la cadena de suministro: en compras, como la falta de organización y planificación que arrastró costos y tiempos hasta el final de la cadena de suministro; y en distribución y compras, no ha existido un cronograma de programación que pueda usarse como

guía para evitar retrasos en las entregas. Otro caso de contrariedad, está el estudio de Lu et al. (2022) revelando que las pérdidas totales normalizadas de alimentos básicos, hortalizas y frutas sumaron el 7,9%, 27,7% y 13,2%, respectivamente, de su producción total, todo ello, ocurre en la fase de producción, mientras que la etapa de, distribución, es la que más contribuye a la pérdida de frutas y verduras. Por lo que se consideró en este estudio, la falta de capacitación en el área logística, debido a la baja producción.

Por otro lado, los siguientes estudios contribuyen a realizar mejoras en la empresa exportadora, tomando en consideración para la productividad, el aporte de la investigación realizada por Weerabahu et al.(2022) en donde los resultados mostraron que los desafíos en la seguridad alimentaria en la cadena de valor relacionados con la producción, dependen a la falta de agricultores orientados comercialmente. Este estudio sugiere que la productividad de un cierto producto depende no solo de la eficiencia y eficacia de los trabajadores administrativos sino también de los trabajadores del campo, quienes día a día con su esfuerzo recolectan las frutas con mucho cuidado para que sean seleccionados por la empresa y luego ser exportados. De igual manera, lo mencionado por Parrot et al. (2022) revelando que, el número de intermediarios, los costos de operación, el valor comercial de la fruta exportada y el poder de negociación son los factores vitales que perturban la comercialización del valor agregado. Así mismo, la distancia y la tecnología del transporte son los factores primordiales que transgreden en la sostenibilidad ambiental, debido a ello, el estudio ayudó a mejorar la orientación de la inversión de financiación privada y el apoyo de políticas para el desarrollo sostenible. Esta investigación es un gran aporte a nuestra investigación, debido a que brinda sugerencias que debe seguir la empresa exportadora para mejorar la productividad, reduciendo costos de operación y el poder de negociación son factores claves para el crecimiento de la productividad.

Al respecto, Tort et al. (2022) mencionaron que para tener un mayor conocimiento y prácticas sobre cadenas de suministro, la empresa debe considerar el manejo de indicadores de la cadena de valor, solucionar problemas relacionados con los alimentos/pérdidas postcosecha, capacitación en los roles de los participantes interesados en el desarrollo de las actividades, revisión de documentos de manera

constante, implementación en tendencias tecnológicas, capacitación en soluciones logísticas. Este aporte ayudará en gran medida a la empresa a crecer en la productividad mejorando dichos aspectos.

En tanto, Pongpunpurt et al. (2021) concluyó que, para mejorar la productividad, se debe optimizar cuidadosamente el diseño y la ubicación de los contenedores de los puntos de entrega. Además, se debe promover la relación pública sobre las campañas en los puntos de entrega y el conocimiento sobre el manejo del producto.

En tanto, el objetivo específico 1, el cual fue determinar en qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022, se pudo verificar que la media de la eficiencia en el Pretest fue de 49,530 menor que la media de la eficiencia en el Posttest el cual fue de 85,603 por consiguiente, se apreció un aumento de 36,073. Por lo tanto, se pudo contrastar nuestra hipótesis con el estadígrafo de Wilcoxon llegando al resultado de la significancia a 0.000, afirmando que, la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022. Nuestro resultado toma en cuenta el aporte de Alcívar (2021) revelando que, mediante la aplicación del modelo de gestión por procesos, será posible controlar y producir buenas prácticas de mantenimiento y organización en campo, así como la correcta aplicación de la documentación, operaciones y control de recursos. Del mismo modo, Madrid (2020) concluyó diciendo que, es necesario que el centro de formación cuente con un modelo de gestión de adquisiciones e inventarios que facilite los procesos pertinentes para proporcionar de manera eficiente actividades de formación a los aprendices, prever y entregar los materiales de aprendizaje necesarios para satisfacer las necesidades de los aprendices. diferentes programas ofrecidos. En contrariedad, a nuestro estudio, lo expuesto por Morocho y Silva (2021) revelando que la empresa carecía de un sistema de gestión integrado que pudiera evaluar, comparar y mejorar las cadenas de producción y suministro. Los puntos clave de la eficiencia exportadora se relacionan con la capacidad exportadora (alto costo y precio del producto) y el nivel de servicio (calidad del producto final). Finalmente, se presentan sugerencias para mejorar la gestión de la cadena de suministro para

optimizar la eficiencia de la exportación de uva, hacerla más rentable que la competencia, innovar la calidad del producto y crear una ventaja competitiva.

En tal sentido, el trabajo ejecutado por Junfei et al. (2022) aporta sugerencias de mejora de la eficiencia en la empresa, en donde los resultados a través del análisis y la comparación, encontraron que una reciprocidad del proveedor siempre aumenta la eficiencia del canal y el excedente del consumidor, por lo que concluyó que, las competencias de proveedores pueden incorporarse en un modelo para examinar los efectos de las preferencias recíprocas y la competencia en la gestión de cadena de suministro. Por lo tanto, este estudio aporta en gran medida el manejo y la forma de cómo seleccionar a los proveedores en una empresa mediante la gestión de cadena de suministro.

De acuerdo al objetivo específico 2, el cual fue determinar en qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022, se pudo verificar que la media de la eficacia en el Pretest fue de 50,603 siendo menor a la media de la eficacia en el Posttest, el cual fue de 77,930, por consiguiente, se apreció un aumento de 27,327. En tal sentido, se pudo contrastar nuestra hipótesis con el estadígrafo de Wilcoxon llegando al resultado de la significancia a 0.000, afirmando que la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022. Nuestro resultado coincide con Por otro lado, Herrera y Santos (2021) revelando que, la gestión de la cadena de suministro abarca todo el proceso desde el inicio de la compra hasta la entrega del producto a la empresa, buscando satisfacer las necesidades de los clientes y ser fieles a lo que se ofrece, mejorar el proceso de entrega y ganando más clientes. Finalmente, se calculó un beneficio/costo de S/. 1.81 en la propuesta, siendo rentable y obteniendo por cada s/.1 invertido 0,81 céntimos de beneficio. Al respecto, Noorizadeh et al. (2021) sus resultados aportaron nuevos conocimientos de descomposición de la productividad en microeconomía en el contexto de la selección y gestión de proveedores para cuantificar el desarrollo del desempeño general de todos ellos, así como la reasignación de compras entre los sobrevivientes.

## VI. CONCLUSIONES

1. En relación al objetivo general, los resultados que se analizaron 30 días antes y después de la implementación de la gestión de compras bajo un sistema de información mostraron que la media de la productividad en el Pretest fue 25,097 menor que la media de la productividad en el Posttest con 66,667, apreciándose un aumento de 41,570. Del mismo modo, la significancia por Wilcoxon fue de 0.000, valor que acepta la hipótesis alterna, demostrándose que, la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.
2. En cuanto al objetivo específico 1, los resultados que se estudiaron 30 días antes y después de la implementación de la gestión de compras bajo un sistema de información mostraron que la media de la eficiencia en el Pretest fue de 49,530 menor que la media de la eficiencia en el Posttest el cual fue de 85,603 por consiguiente, se apreció un aumento de 36,073. Del mismo modo, la significancia por Wilcoxon fue de 0.000, valor que acepta la hipótesis alterna, demostrándose que, la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.
3. Al respecto, el objetivo específico 2, los resultados que se examinaron 30 días antes y después de la implementación de la gestión de compras bajo un sistema de información mostraron que la media de la eficacia en el Pretest fue de 50,603 siendo menor a la media de la eficacia en el Posttest, el cual fue de 77,930, por consiguiente, se apreció un aumento de 27,327. Del mismo modo, la significancia por Wilcoxon fue de 0.000, valor que acepta la hipótesis alterna, demostrándose que, la gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda que la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC de Ica, aplique constantemente capacitación a sus trabajadores sobre mejoras en la gestión de compras con la finalidad de aumentar la productividad en la empresa.
2. Se recomienda realizar capacitaciones a los trabajadores sobre nuevos sistemas de información, que beneficiarán a la empresa en aumentar su eficiencia en la gestión de compras, realizando una evaluación sobre proveedores que ofrecen insumos o productos a bajo costo.
3. Se sugiere realizar talleres de capacitación a los trabajadores sobre nuevos conocimientos en gestión de compras, que contribuirán en la empresa para el incremento de la eficacia y la obtención de ganancias favorables para la empresa.



## REFERENCIAS

- Alcívar, M. (2021). *La gestión por procesos para el mejoramiento de la productividad* [Tesis de Magíster en Administración de empresas, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil]. <https://n9.cl/uk6nt>
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L. & Arellano, C. (2020). *La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado*. Universidad Internacional del Ecuador.
- Bubel, D. (2017). Implementation of the principles of the process orientation in the aspect of logistic management of supply chain. *Communication, Management and Information Technology - Proceedings of the International Conference on Communication, Management and Information Technology, ICCMIT 2016*, 1(189439), 717–723. <https://n9.cl/fhe71>
- Castanheira, N., Zizinga, A., Gilbert, J., Mwanjalolo, M., Tietjen, B., Bedadi, B., Amaro, R. & Beesigamukama, D. (2022). Simulating Maize Productivity under Selected Climate Smart Agriculture Practices Using AquaCrop Model in a Sub-humid Environment. *Sustainability*, 14(4), 1–17. <https://doi.org/10.3390/>
- Chavez, L. (2021). *Propuesta de mejora en el proceso de la gestión de compras de materiales de una empresa agroindustrial en la ciudad de Lambayeque* [Tesis de Licenciado en Administración d empresas, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <https://n9.cl/9ut07>
- Conexión ESAN. (2019). *ERP: los beneficios de este software para la logística y operaciones*. <https://n9.cl/ei0m5>
- Dai, H., Xu, L., Liu, B., Chen, X. & Huang, Y. (2022). Supply chain efficiency and effectiveness management based on nano-voice technology. *Nanotechnology for Environmental Engineering*, 1(1). <https://n9.cl/fzo26>
- Damián, C. & Vásquez, T. (2021). *Gestión de la cadena de suministro para incrementar las exportaciones de uva de la empresa Sociedad Agrícola San Agustín de Zaña S.A.* [Tesis de Licenciada en Administración de Negocios Internacionales, Universidad San Martín de Porres]. <https://n9.cl/vblpm>
- Davydov, A., Sidenkova, E. & Parshukov, I. (2022). Modern Problems of Assessing the Work Efficiency of Train Dispatchers. *Lecture Notes in Networks and*

- Systems*, 403(275189), 38–45. <https://n9.cl/ue6xp>
- Díaz, C. (2017). *Gestión de la Cadena de Abastecimiento* (Primera). Fundación Universitari del área Andina. <https://n9.cl/7lim6>
- Durán, A., Mora, D., González, M. & Vargas, G. (2018). Nivel de competitividad técnica de las empresas exportadoras de productos agrícolas no tradicionales de Costa Rica. *Agronomía Costarricense*, 42(2), 141–158. <https://n9.cl/j8c3r>
- EAE Business School (2021). *Cuáles son los principales objetivos del departamento de compras*. <https://n9.cl/zze5>
- Feijóo, K. (2021). *Modelo CCI para la optimización de la gestión de compras en una empresa exportadora de artesanías, Lima 2021* [Tesis de Licenciado en Administración y Negocios Internacionales, Universidad Norbert Wiener]. <https://n9.cl/ybnp4>
- Fontalbo, T., De la Hoz, E. & Morelos, J. (2017). Productivity and its factors: impact on organizational improvement. *Dimensión Empresarial*, 15(2), 47–60. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1375>
- Franco, J., Uribe, J. & Agudelo, S. (2021). Factores clave en la evaluación de la productividad: estudio de caso. *Revista CEA*, 7(15), 1–30. <https://doi.org/10.22430/24223182.1800>
- Gamboa, J., Armijo, G., Pluas, R. & Tovar, G. (2019). Logística como instrumentos de gestión empresarial. *FIPCAEC*, 4(4), 250–265. <https://n9.cl/hto2k>
- Guevara, G., Verdesoto, A. & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, 4(3), 163–173. <https://n9.cl/tbxdz>
- Hernández, R. & Mendoza, C. (2019). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores S.A.
- Herrera, M. & Santos, J. (2021). *Gestión de la cadena de suministro para incrementar la productividad en la empresa productos perecibles Miranda de Chiclayo* [Tesis de Ingeniería Industrial, Universidad Señor de Sipán]. <https://n9.cl/tdpud>
- Hofman, A., Mas, M., Aravena, C. & Fernández, J. (2017). Crecimiento económico y productividad en Latinoamérica. El proyecto LA-KLEMS. *El Trimestre*

- Economico*, 84(334), 259–306. <https://doi.org/10.20430/ete.v84i334.302>
- Jaimes, L., Luzardo, M. & Rojas, M. D. (2018). Factores determinantes de la productividad laboral en pequeñas y medianas empresas de confecciones del Área Metropolitana de Bucaramanga, Colombia. *Información Tecnológica*, 29(5), 175–186. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000500175>
- Jensen, I., Arapovic-Johansson, Z. & Aboagye, E. (2022). The cost-effectiveness analysis of the productivity measurement and enhancement system intervention to reduce employee work-related stress and enhance work Performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 1–19. <https://n9.cl/hqq78>
- Jiménez, V. (2018). *Manejo de la cadena de abastecimiento y logística en un modelo de gestión del mantenimiento* [Tesis para Título de Ingeniero Mecánico Industrial, Universidad Técnica Federico Santa María]. <https://n9.cl/a4t0p>
- Junfei, D., Weida, C. & Shuaishuai, F. (2022). The impact of reciprocal preferences on closed-loop supply chain with diseconomies of scale. *Journal of Industrial Engineering and Engineering Management*, 36(1), 194–204. <https://n9.cl/okpx0p>
- La Torre, K. E. (2018). *Implementación de la gestión del proceso de compras para mejorar la productividad de la empresa Electro Enchufe SAC - Lima 2017* [Tesis para Título de Ingeniera Industrial, Universidad César Vallejo]. <https://n9.cl/mrhp0>
- Li, J., & Lakzi, A. (2022). A new model for assessing the role of IT-based systems, public policies and business intelligence on the export competitiveness's efficiency. *Kybernetes*, 51(1), 77–94. <https://n9.cl/thdh9>
- Lu, S., Cheng, G., Li, T., Xue, L., Liu, X., Huang, J. & Liu, G. (2022). Quantifying supply chain food loss in China with primary data: A large-scale, field-survey based analysis for staple food, vegetables, and fruits. *Resources, Conservation and Recycling*, 1(177), 106006–106014. <https://n9.cl/v0jx7>
- Madrid, A. (2020). *Propuesta de intervencion para la optimización de la gestión de compras e inventarios de materiales formativos en el Centro de Comercio del SENA de la Regional Quindío* [Tesis de Grado de Maestría en Gerencia

- de la Cadena de Abastecimiento, Universidad EAN]. <https://n9.cl/vphpf>
- Meleán, R. & Torres, F. (2021). Gestión de costos en las cadenas productivas: reflexiones sobre su génesis. *Revista de Ciencias de La Administración y Economía Retos*, 11(21), 131–146. <https://n9.cl/h3rqf>
- Miranda, A., Hernández, J. & Retes, R. (2020). Efecto de un arancel y depreciación del peso en las exportaciones de frutas mexicanas aplicando un sistema de demanda casi ideal (AIDS). *Journal of Economic Literature*, 17(49), 132–146. <https://n9.cl/uiibt>
- Mora, L. (2016). Gestion logistica integral. Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento. In *Ecoe Ediciones Ltda.* (Segunda). Ecoe Ediciones. <https://n9.cl/d69jt>
- Morocho, R. & Silva, L. (2021). *Gestión de la cadena de suministro para optimizar la eficiencia en las exportaciones de uva en la empresa Ecosac Agrícola S.A.C.* [Tesis de Licenciado en Administración de Negocios Internacionales, Universidad San Martín de Porres]. <https://n9.cl/xck1b>
- Muriel, A. (2020). *Proceso de compra del consumidor: qué es y cuál es su importancia para una estrategia de Marketing Digital.* RD Station. <https://n9.cl/4mzhe>
- Noorizadeh, A., Kuosmanen, T. & Peltokorpi, A. (2021). Effective purchasing reallocation to suppliers: insights from productivity dynamics and real options theory. *International Journal of Production Economics*, 233(108002), 1–14. <https://n9.cl/vc7or>
- Parrot, L., Biard, Y., Klaver, D., Kabré, E. & Vannière, H. (2022). Slicing the fruit five ways: An economic, social, and environmental assessment of five mango food supply chains in Burkina Faso. *Sustainable Production and Consumption*, 30, 1032–1043. <https://n9.cl/2h93m>
- Pongpunpurt, P., Navamajiti, N., Siroongvikrai, K., Onnom, M., Pinitjitsamut, P., Painmanakul, P., Chawaloesphonsiya, N. & Poyai, T. (2021). Analyzing Productivity and Behavior of Plastic Drop-Off Points: A Case Study of Send Plastic Home Project in Plastic Waste Recycling during COVID-19 Outbreak. *Engineering Journal*, 25(10), 1–11. <https://n9.cl/degob>
- Quiala, L., Fernández, Y., Vallín, A., Lopes, I., Domínguez, F. & Calderio, Y. (2018). Una nueva visión en la gestión de la logística de aprovisionamientos en la

- industria biotecnológica cubana. *Vacci Monitor*, 27(3), 93–101. <https://n9.cl/n9oi4>
- Quijia, J., Guevara, C. & Ramírez, J. (2021). Determinantes de la Productividad Laboral para las Empresas Ecuatorianas en el Periodo 2009-2014. *Revista Politécnica*, 47(1), 17–26. <https://n9.cl/c23lq>
- Sánchez, H., Reyes, C. & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. (Primera). Universidad Ricardo Palma: Vicerrectorado de Investigación. <https://n9.cl/2nrie>
- Shaw, E., Pirog, S. & Hall, J. (2020). Household Purchasing Productivity: Concept and Consequences. *Journal of Macromarketing*, 40(2), 156–168. <https://n9.cl/lcvdq>
- TECHEDGE (2020). *Sistema ERP: cómo funciona y sus ventajas*. <https://n9.cl/a56x0>
- Tort, Ö., Vayvay, Ö. & Çobano, E. (2022). A Systematic Review of Sustainable Fresh Fruit and Vegetable Supply Chains. *Sustainability*, 14(3), 1–38. <https://n9.cl/m4zbe>
- UCV (2020). “Código de ética en investigación.” In *Vicerrectorado de Investigación* (pp. 1–19). Universidad César Vallejo. <https://n9.cl/18og2>
- Weerabahu, S., Samaranayake, P., Dasanayaka, S. & Wickramasinghe, C. (2022). Challenges of agri-food supply in city region food systems: an emerging economy perspective. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 12(2), 161–182. <https://n9.cl/w6936>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

Gestión de compras bajo un sistema de información para mejorar la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
<p><b>Problema general:</b> ¿En qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> (1) ¿En qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022? (2) ¿En qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar en qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> (1) Determinar en qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022. (2) Determinar en qué medida la gestión de compras bajo un sistema de información mejora la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> La gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> (1) La gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficiencia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022. (2) La gestión de compras bajo un sistema de información mejora significativamente la eficacia en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Gestión de compras bajo un sistema de información</p> <p>Dimensiones: - Calidad de pedidos generados - Certificación de los proveedores - Entregas perfectamente recibidas</p> <p><b>Variable 2:</b> Productividad</p> <p>Dimensiones: - Eficiencia - Eficacia</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> Experimental, correlacional y de corte transversal</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Población:</b> Conformado por el flujo de materiales que consta de 2827 materiales en la Empresa Exportadora Global Agro Perú SAC. de la ciudad de Ica.</p> <p><b>Muestra:</b> Conformado por el flujo de materiales que tienen más rotación en la Empresa Exportadora Global Agro Perú SAC. de la ciudad de Ica, siendo 211 materiales.</p> <p><b>Técnica de recolección de datos:</b> Observación</p> <p><b>Instrumento de recolección de datos:</b> Ficha de recojo de información</p>

## Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Fórmula	Escala de medición
Variable Independiente: Gestión de compras bajo un sistema de información	La Gestión de compras, se presenta como encaminada a la adquisición, reposición y, en general, a la administración y entrega de materiales e insumos indispensables para el adecuado desempeño de la organización. Todo esto con el objetivo de obtener calidad, cantidad y precio justo; con un equilibrio sostenido entre la compañía y el proveedor para beneficio mutuo. (Mora, 2016).	Con la aplicación de la gestión de compras ayudará en el estudio y análisis del mercado del proveedor, con la finalidad de buscar y conseguir los mejores recursos de abastecimiento, teniendo en cuenta la planificación, tiempos y control.	Calidad de los pedidos generados	Índice de calidad de los pedidos generados	$\frac{\text{Órdenes generadas sin problemas}}{\text{Total de órdenes generadas}} \times 100$	De razón
			Certificación de los proveedores	Índice de certificación de proveedores	$\frac{\text{Proveedores certificados}}{\text{Total de proveedores}} \times 100$	
			Entregas perfectamente recibidas	Índice de entregas perfectamente recibidas	$\frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total de órdenes de compra recibidas}} \times 100$	
Variable dependiente: Productividad	En tanto, Fontalbo et al. (2017) "se denomina productividad a la relación entre la producción total y los recursos utilizados para alcanzar ese nivel de producción, es decir, la relación entre producción e insumo" (p.50).	La productividad se llegará a demostrar a través de la mejora en el incremento de los aspectos de mano de obra, maquinaria, producción y materia prima.	Eficiencia	Índice de eficiencia	$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo total}}$	De razón
			Eficacia	Índice de eficacia	$\text{Eficacia} = \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo util}}$	

Elaboración propia

### Anexo 3: Instrumentos de evaluación

#### Ficha de recolección de datos “Calidad de pedidos generados”

$$\text{Calidad de pedidos generados} = \frac{\text{órdenes generadas sin problemas}}{\text{Total de órdenes generadas}} \times 100$$

Dimensión: Calidad de pedidos generados (Pretest y Postest)				
S	D	Órdenes generadas sin problemas	Total de órdenes generadas	Valor obtenido
SEMANA 1	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
SEMANA 2	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
SEMANA 3	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
SEMANA 4	16			
	17			
	18			
	19			
	20			
SEMANA 5	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
SEMANA 6	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

Fuente: Adaptado de La Torre (2018)



**Ficha de recolección de datos “Certificación de proveedores”**

$$\text{Certificación de proveedores} = \frac{\text{Proveedores certificados}}{\text{Total de proveedores}} \times 100$$

Dimensión: Certificación de proveedores (Pretest y Postest)				
S	D	Proveedores certificados	Total de proveedores	Valor obtenido
SEMANA 1	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
SEMANA 2	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
SEMANA 3	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
SEMANA 4	16			
	17			
	18			
	19			
	20			
SEMANA 5	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
SEMANA 6	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

Fuente: Adaptado de La Torre (2018)

## Ficha de recolección de datos “Entregas perfectamente recibidas”

$$\text{Entregas perfectamente recibidas} = \frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total de órdenes de compras recibidas}} \times 100$$

Dimensión: Entregas perfectamente recibidas (Pretest y Postest)				
S	D	Pedidos rechazados	Total de órdenes de compras recibidas	Valor obtenido
SEMANA 1	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
SEMANA 2	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
SEMANA 3	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
SEMANA 4	16			
	17			
	18			
	19			
	20			
SEMANA 5	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
SEMANA 6	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

Fuente: Adaptado de La Torre (2018)

## Ficha de recolección de datos “Gestión de compras”

Variable independiente							
S	D	Calidad de pedidos generados		Certificación de proveedores		Entregas perfectamente recibidas	
		Órdenes generadas sin problemas	Total de órdenes generadas	Proveedores certificados	Total de proveedores	Pedidos rechazados	Total de órdenes de compra recibidas
SEMANA 1	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
SEMANA 2	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
SEMANA 3	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
SEMANA 4	16						
	17						
	18						
	19						
	20						
SEMANA 5	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
SEMANA 6	26						
	27						
	28						
	29						
	30						

Fuente: Adaptado de La Torre (2018)

### Ficha de recolección de datos “Eficiencia”

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo total}} \times 100$$

Dimensión: Eficiencia (Pretest y Postest)				
S	D	Tiempo útil	Tiempo total	Valor obtenido
SEMANA 1	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
SEMANA 2	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
SEMANA 3	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
SEMANA 4	16			
	17			
	18			
	19			
	20			
SEMANA 5	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
SEMANA 6	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

Fuente: Adaptado de La Torre (2018)

### Ficha de recolección de datos “Eficacia”

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo útil}} \times 100$$

Dimensión: Eficiencia (Pretest y Postest)				
S	D	Unidades producidas	Tiempo útil	Valor obtenido
SEMANA 1	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
SEMANA 2	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
SEMANA 3	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
SEMANA 4	16			
	17			
	18			
	19			
	20			
SEMANA 5	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
SEMANA 6	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

Fuente: Adaptado de La Torre (2018)

### Ficha de recolección de datos “Productividad”

Variable dependiente					
S	D	Eficiencia		Eficacia	
		Tiempo útil	Tiempo total	Unidades producidas	Tiempo útil
SEMANA 1	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
SEMANA 2	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
SEMANA 3	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
SEMANA 4	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
SEMANA 5	21				
	22				
	23				
	24				
	25				
SEMANA 6	26				
	27				
	28				
	29				
	30				

Fuente: Adaptado de La Torre (2018)

## Anexo 4: Matriz de priorización

### ENCUESTA MATRIZ DE PRIORIZACIÓN - EMPRESA EXPORTADORA GLOBAL AGRO PERÚ SAC

Problema: Baja Productividad

Encuestado: ..... Área: Logística

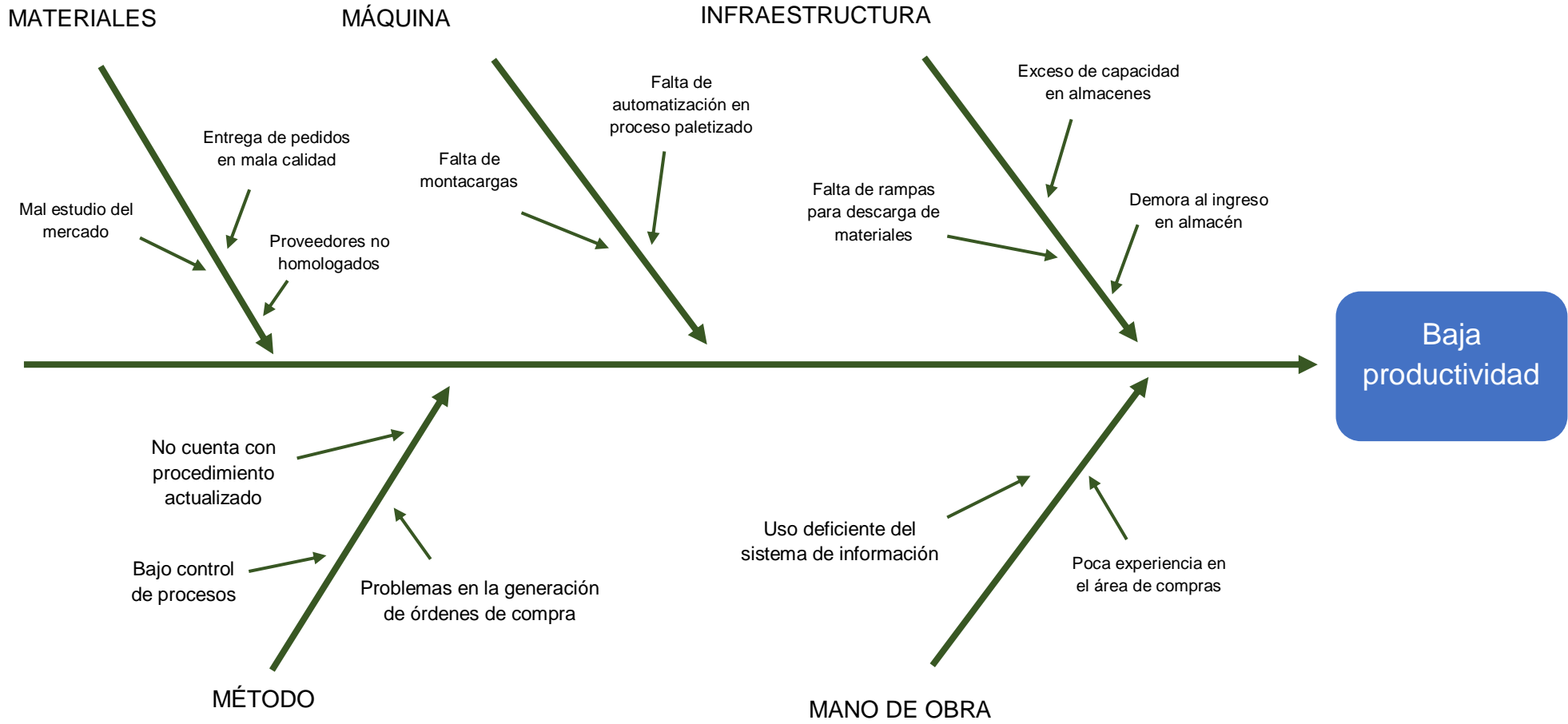
Marque el puntaje correspondiente según su criterio de significancia de causa en el problema.

<b>Valor</b>	Muy alto	Alto	Regular	Bajo	Muy bajo
<b>Puntaje</b>	5	4	3	2	1

En las siguientes causas considere el nivel de calificación:

CAUSA	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
		Muy alto	Alto	Regular	Bajo	Muy bajo
CR1	Poca experiencia en el área de compras					
CR2	Uso deficiente del sistema de información					
CR3	Entrega de pedidos en mala calidad					
CR4	Problemas en la generación de órdenes de compra					
CR5	Exceso de capacidad en almacenes					
CR6	Demora al ingreso en almacén					
CR7	Mal estudio de mercado					
CR8	Bajo control de procesos					
CR9	No cuenta con procedimiento actualizado					
CR10	Proveedores homologados					
CR11	Falta de montacargas					
CR12	Falta de automatización en proceso de paletizado					
CR13	Falta de rampas para descarga de materiales					

### Anexo 5. Diagrama de Ishikawa



Elaboración propia



## Anexo 6. Resultado encuesta de Matriz de priorización

**EMPRESA:** EXPORTADORA GLOBAL AGRO PERÚ SAC

**Área:** Logística

**Problema:** Baja Productividad

**Calificación:**

Valor	Muy alto	Alto	Regular	Bajo	Muy bajo
Puntaje	5	4	3	2	1

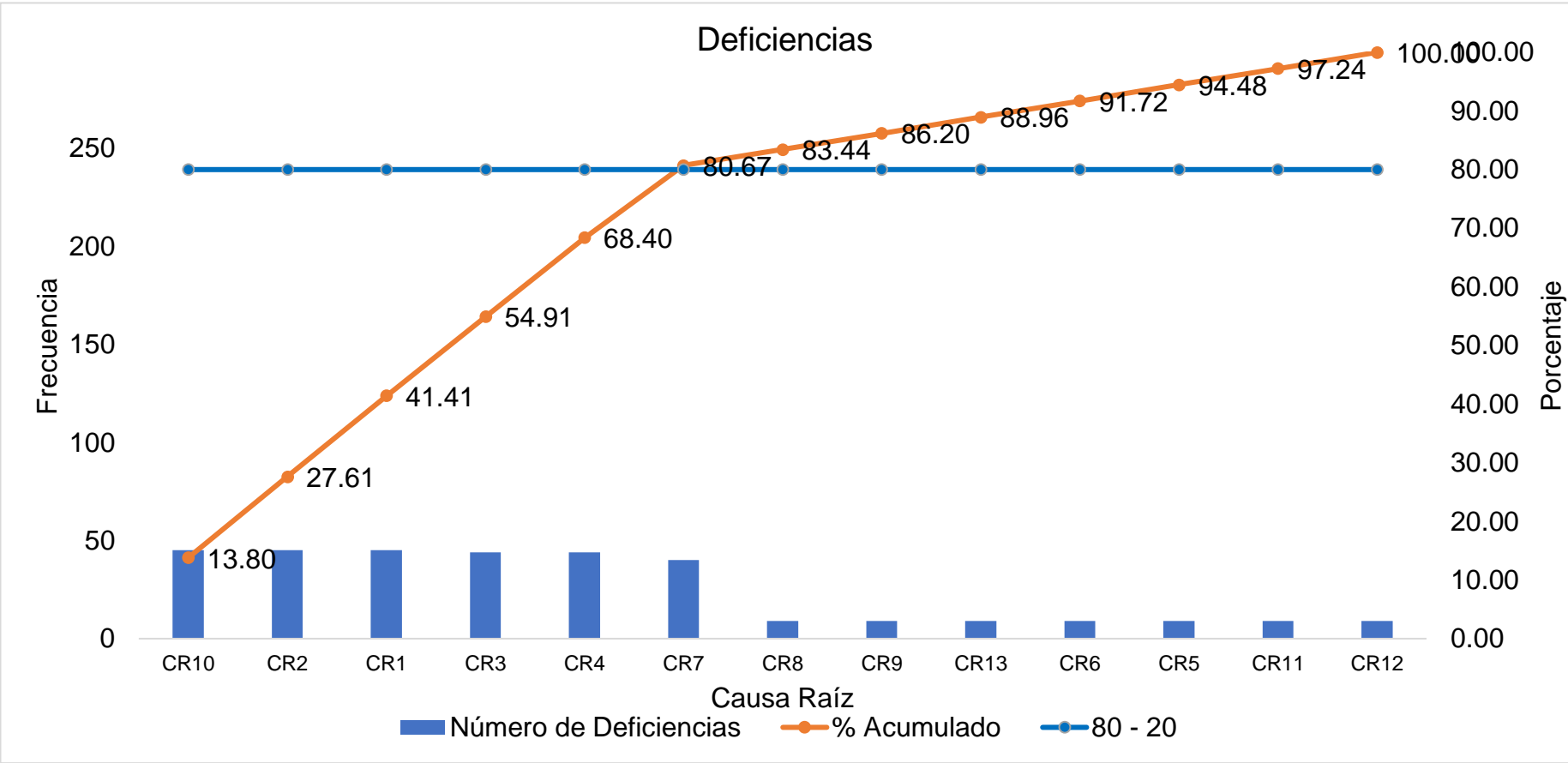
Encuestado / Causa raíces		Poca experiencia en el área de compras	Uso deficiente del sistema de información	Entrega de pedidos en mala calidad	Problemas en la generación de órdenes de compra	Exceso de capacidad en almacenes	Demora al ingreso en almacén	Mal estudio de mercado	Bajo control de procesos	No cuenta con procedimiento actualizado	Proveedores no homologados	Falta de montacargas	Falta de automatización en proceso de paletizado	Falta de rampas para descarga de materiales
		CR1	CR2	CR3	CR4	CR5	CR6	CR7	CR8	CR9	CR10	CR11	CR12	CR13
LOGÍSTICA	Jefe de logística	5	5	5	5	1	1	5	1	1	5	1	1	1
	Jefe de almacén	5	5	5	5	1	1	5	1	1	5	1	1	1
	Jefe de almacén planta	5	5	5	5	1	1	5	1	1	5	1	1	1
	Asistente de almacén	5	5	5	5	1	1	5	1	1	5	1	1	1
	Logística compras 1	5	5	5	5	1	1	4	1	1	5	1	1	1
	Logística compras 2	5	5	4	5	1	1	4	1	1	5	1	1	1
	Logística compras 3	5	5	5	5	1	1	4	1	1	5	1	1	1
	Logística compras 4	5	5	5	5	1	1	4	1	1	5	1	1	1
	Logística compras 5	5	5	5	4	1	1	4	1	1	5	1	1	1
<b>Calificación final</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

## Anexo 7. Selección de principales causas raíces

Ítem	Causa	Frecuencia	% Impacto	% Acumulado	80 - 20
CR10	Proveedores no homologados	45	13.80	13.80	80.00
CR2	Uso deficiente del sistema de información	45	13.80	27.61	80.00
CR1	Poca experiencia en el área de compras	45	13.80	41.41	80.00
CR3	Entrega de pedidos en mala calidad	44	13.50	54.91	80.00
CR4	Problemas en la generación de órdenes de compra	44	13.50	68.40	80.00
CR7	Mal estudio de mercado	40	12.27	80.67	80.00
CR8	Bajo control de procesos	9	2.76	83.44	80.00
CR9	No cuenta con procedimiento actualizado	9	2.76	86.20	80.00
CR13	Falta de rampas para descarga de materiales	9	2.76	88.96	80.00
CR6	Demora al ingreso en almacén	9	2.76	91.72	80.00
CR5	Exceso de capacidad en almacenes	9	2.76	94.48	80.00
CR11	Falta de montacargas	9	2.76	97.24	80.00
CR12	Falta de automatización en proceso de paletizado	9	2.76	100.00	80.00
	<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>100.00</b>		

Elaboración propia

**Anexo 8. Diagrama de Pareto**



Elaboración propia

## Anexo 9. Alternativas de solución

ALTERNATIVAS	CRITERIOS				Total
	Solución a la problemática	Costo de aplicación	Facilidad de aplicación	Tiempo de aplicación	
Plan de capacitación	1	1	2	1	5
Gestión de compras	2	1	2	2	7
Gestión de almacenamiento	1	0	0	0	1
No bueno (0) - Bueno (1) – Muy bueno (2)					
** los criterios fueron establecidos juntamente con la gerencia de operaciones					

Elaboración propia

## Anexo 10. Validación de instrumentos juicio de expertos

### VALIDACION EXPERTO 1

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE COMPRAS</b>							
Dimensión 1: Calidad De los pedidos generados  $\frac{\text{Órdenes generadas sin problemas}}{\text{Total de órdenes generadas}} \times 100$	X		X		X		
Dimensión 2: Certificación de los proveedores  $\frac{\text{Proveedores certificados}}{\text{Total de proveedores}} \times 100$	X		X		X		
Dimensión 3: Entregas perfectamente recibidas  $\frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total de órdenes de compra recibidas}} \times 100$	X		X		X		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD</b>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Eficiencia  $\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo toal}}$	X		X		X		
Dimensión 2: Eficacia  $\text{Eficacia} = \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo util}}$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [ X ]       Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg.:**ROBERTO FARFÁN MARTINEZ**

**DNI:02617808**


Especialidad del validador: **MAESTRO EN GERENCIA DE PROYECTOS DE INGENIERA**

**LIMA 02 De ABRIL.del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



**Firma del Experto Informante**

## VALIDACION EXPERTO 2

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE COMPRAS</b>							
Dimensión 1: Calidad De los pedidos generados  $\frac{\text{Órdenes generadas sin problemas}}{\text{Total de órdenes generadas}} \times 100$	X		X		X		
Dimensión 2: Certificación de los proveedores  $\frac{\text{Proveedores certificados}}{\text{Total de proveedores}} \times 100$	x		x		x		
Dimensión 3: Entregas perfectamente recibidas  $\frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total de órdenes de compra recibidas}} \times 100$	x		x		x		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Dimensión 1: Eficiencia  $\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo toal}}$	x		x		x		
Dimensión 2: Eficacia  $\text{Eficacia} = \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo util}}$	x		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**    Aplicable [  ]        Aplicable después de corregir [  ]        No aplicable [  ]

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg./Dr.:Baldeon Montalvo Melanie Yunnete  
DNI:47460661**

**Especialidad del validador: Maestra en Administración de empresas**

**18..... de...abril.....del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



-----  
**Firma del Experto Informante**



### VALIDACION EXPERTO 3

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE COMPRAS</b>							
Dimensión 1: Calidad De los pedidos generados  $\frac{\text{Órdenes generadas sin problemas}}{\text{Total de órdenes generadas}} \times 100$	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
Dimensión 2: Certificación de los proveedores  $\frac{\text{Proveedores certificados}}{\text{Total de proveedores}} \times 100$	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
Dimensión 3: Entregas perfectamente recibidas  $\frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total de órdenes de compra recibidas}} \times 100$	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Dimensión 1: Eficiencia  $\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo toal}}$	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
Dimensión 2: Eficacia  $\text{Eficacia} = \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo util}}$	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [ X ]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg.: **ROMEL DARIO BAZAN ROBLES**

**DNI:41091024**

Especialidad del validador: **MAESTRO EN PRODUCTIVIDAD Y RELACIONES INDUSTRIALES**

**LIMA 31 DE MARZO del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



**Firma del Experto Informante**

## Anexo 11. Autorización uso de información



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

#### Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20562740814
GLOBAL AGRO PERU SAC	
Nombre del Titular o Representante legal: Juan Humberto Aurelio Segura Delgado	
Nombres y Apellidos Juan Humberto Aurelio Segura Delgado	DNI: 72280523

#### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo <sup>17</sup>, autorizo  , no autorizo  publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Gestión de compras bajo un sistema de información para mejorar la productividad en la empresa Exportadora Global Agro Perú SAC, Ica 2022	
Nombre del Programa Académico:	
Programa de Titulación, Modalidad Taller de elaboración de Tesis – Ingeniería Industrial	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
García Nakagawa, Christian Emiliano	76266622
Tenorio Aquino, Luis Martín	72640514

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:

Firma:   
(Titular o Representante legal de la Institución)

<sup>17</sup> Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal "f" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución desde 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.