

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN**



**“EFICIENCIA OPERATIVA EN EL PROCESO DE  
ABASTECIMIENTO DE FORMATERÍA. ESTUDIO DE CASO:  
PROPRESA”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**WILLIAM GARATE SAMANIEGO**

**LIMA – PERÚ**

**2021**

---

La UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente investigación  
(Art. 24 – Reglamento de propiedad Intelectual)

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN**

**“EFICIENCIA OPERATIVA EN EL PROCESO DE  
ABASTECIMIENTO DE FORMATERÍA. ESTUDIO DE CASO:  
PROPRESA”**

Presentado por:

**William Gárate Samaniego**

Tesis para Optar el Título Profesional de:

**INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

Sustentada y aprobada por el siguiente jurado:

---

Dr. Ampelio Ferrando Perea  
**PRESIDENTE**

---

Mto. Econ. Karina Marlen Yachi Del Pino  
**ASESOR**

---

Dr. Ernesto Altamirano Flores  
**MIEMBRO**

---

Mg. Javier Rubén Antonio Vargas  
**MIEMBRO**

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres que estuvieron siempre apoyandome en todos los proyectos de mi vida, todo lo que he logrado se las debo a ellos.

A mis hermanas por sus consejos y confianza.

A mi esposa, mi compañera de vida por confiar en mi y a mi querida hija por ser mi motor.

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento muy especial a mi asesora Mto. Econ. Karina Marlen Yachi Del Pino quien me acompañó en esta investigación, por su apoyo constante con sus aportes y sugerencias y sobre todo por sus palabras de aliento para culminar la presente investigación.

# ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	REVISIÓN DE LITERATURA .....	4
2.1.	Antecedentes .....	4
2.2.	Marco teórico .....	7
2.2.1.	Logística .....	7
2.2.2.	Logística integral .....	10
2.2.3.	Componentes de la logística integral .....	11
2.2.4.	El Lean Manufacturing .....	19
2.3.	Marco conceptual .....	21
III.	METODOLOGÍA .....	28
3.1.	Tipo de investigación .....	28
3.2.	Formulación de hipótesis .....	28
3.2.1.	Hipótesis general .....	28
3.2.2.	Hipótesis específicas .....	28
3.3.	Identificación de variables .....	29
3.3.1.	Variable independiente X: Proceso de abastecimiento .....	29
3.3.2.	Variable dependiente Y: Eficiencia operativa .....	29
3.4.	Definición operacional .....	29
3.5.	Diseño de la investigación .....	29
3.6.	Población y muestra .....	30
3.6.1.	Población .....	30
3.6.2.	Muestra .....	31
3.7.	Instrumentos de recolección de datos Para la recolección de datos se usaron fuentes primarias y secundarias: .....	32
3.8.	Procedimiento de análisis de datos .....	37
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIONES .....	38
4.1.	Resultados .....	38
4.1.1.	Características del personal involucrado en el proceso de abastecimiento de formatería .....	38
4.1.2.	Procesos críticos en el proceso de abastecimiento .....	42
4.1.3.	Propuesta de un nuevo proceso de abastecimiento .....	46
4.2.	Contrastación de hipótesis .....	57
4.3.	Discusiones .....	63

V.	CONCLUSIONES.....	65
VI.	RECOMENDACIONES .....	67
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	68
VIII.	Anexos .....	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Usuarios de formatería .....</b>	<b>39</b>
Figura 2. Usuarios de formatería .....	39
Figura 3. Frecuencia de requerimientos de formatería .....	39
Figura 4. Percepción de la puntualidad en la llegada de los requerimientos.....	40
Figura 5. Causas de los requerimientos no atendidos.....	41
Figura 6. Costo de oportunidad y costo económico .....	42
<b>Figura 7. Consideran que el manejo del software es sencillo.....</b>	<b>42</b>
Figura 8. Cambios de requerimientos durante el proceso de compra.....	43
Figura 9. Conocimiento del estado del proceso.....	44
Figura 10. Existen procedimientos innecesarios .....	44
Figura 11. Influencia del soporte de formatería en el trabajo de los ejecutivos .....	45
Figura 12. Diagrama causa efecto de la deficiencia operative en PROPESA.....	46
Figura 13. Proceso de compras.....	47
Figura 14. Propuesta de proceso de compras .....	48
Figura 15: Tiempo promedio de demora de los pedidos quincenales con el proceso actual y propuesto de abastecimiento.....	56

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población.....	30
Tabla 2: Nombre de agencias y número de trabajadores.....	32
Tabla 3: Componentes y Preguntas del Diagnóstico de Productividad.....	33
Tabla 4: Hoja de Calificación.....	34
Tabla 5: Eficiencia del Factor de “Servicio” Actual .....	49
Tabla 6: Eficiencia del Factor de “Servicio” Propuesto .....	50
Tabla 7: Eficiencia del Factor de “Costo” Actual .....	51
Tabla 8: Eficiencia del Factor de “Costo” Propuesto .....	52
Tabla 9: Eficiencia del Factor de “Tiempo” Actual .....	53
Tabla 10: Eficiencia del Factor de “Tiempo” Propuesto.....	54
Tabla 11: Promedio de demora de entrega quincenal del proceso actual y propuesto de abastecimiento .....	56



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia .....	74
Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables.....	75
Anexo 3. Instrumentos de medición .....	77
Anexo 4. Guía de entrevista .....	80
Anexo 5. Evaluación de costos económicos PROPESA .....	81

## RESUMEN

El propósito de esta investigación fue establecer lineamientos adecuados para llegar a una eficiencia operativa en el proceso de abastecimiento de formatería, con el objetivo de disminuir costos, mejorar el servicio y la rapidez de respuesta a través de una propuesta de mejora en el proceso para el tipo de actividad que la empresa desarrolla. El método empleado para el análisis fue descriptivo y correlacional, con el objetivo de relacionar y conocer la información factible para la explicación de la investigación, donde la población de estudio proviene de la provincia de Lima, y abarca 16 agencias ubicadas en los distritos de Lima Metropolitana. Entre los procesos de análisis, se evaluó los puntos críticos del proceso productivo para analizar la deficiencia operativa, donde se evidenció la falta de conocimiento de formatería, así mismo durante el proceso de pedido de materiales, no se realiza adecuadamente lo que también contribuye a una deficiencia en el proceso de compras, de igual modo los materiales, existen un stock excesivo en número de formatería fuera de uso, que genera una percepción de los usuarios de un número mayor de documentos. La ineficiencia operativa o fallas han llevado a soportar costos innecesarios; reduciendo los costos y mejorando el progreso del servicio se incrementa la eficiencia del usuario, dando lugar a una eficiencia operativa, donde los resultados están en relación a los recursos empleados y el esfuerzo que supone. Por lo tanto, se concluye establecer una evaluación periódica de todo el procedimiento de compra, asimismo presentar nuevos modelos y compararlos con el rendimiento o desempeño operativo, además de reevaluar los costos de los materiales de la formatería. Se hace necesario realizar charlas mensuales y presentar un banco de datos de códigos de artículos que se utilizan en la formatería y de otros productos.

**Keywords:** Operational efficiency, supply process, logistics, performance.

## **ABSTRACT**

The purpose of this research was to establish adequate guidelines to achieve operational efficiency in the supply of Formats, with the aim of reducing costs, improving the service and speed of response through a proposal to improve the process for the type of activity that the company develops. The method used for the analysis was descriptive and correlational, with the aim of relating and knowing the feasible information for the explanation of the research, where the study population comes from the province of Lima, and includes 16 agencies located in the districts of Lima Metropolitan. Among the analysis processes, the critical points of the production process were evaluated to analyze the operational deficiency, where the lack of knowledge of formats was evidenced, likewise during the materials ordering process, it is not carried out properly, which also contributes to a deficiency in the purchasing process, in the same way materials, there is an excessive stock in number of out-of-use formats, which generates a perception of users of a greater number of documents. Operational inefficiency or failures have led to unnecessary costs; reducing costs and improving the progress of the service increases user efficiency, leading to operational efficiency, where the results are in relation to the resources used and the effort involved. Therefore, it is concluded to establish a periodic evaluation of the entire purchase procedure, also to present new models and compare them with the performance or operational performance, in addition to re-evaluating the costs of the materials of the formats. It is necessary to hold monthly talks and present a database of article codes used in the formats and of other products.

## I. INTRODUCCIÓN

Los servicios de logística en la economía mundial son un eje principal para el comercio internacional, es así que el consejo nacional de la competitividad en el 2018, encontró que el mejor desempeño fue obtenido por Alemania (4.20) por tres años consecutivos, seguido de Suecia (4.05). Así mismo, se evidencia que las economías con un alto desempeño logístico han mostrado crecimiento económico. Tal es el caso de la empresa financiera PROPRESA que cuenta con procesos de abastecimiento definidos, sin embargo, viene presentando problemas en la apertura de nuevas agencias como en la operatividad de las mismas, El problema que se da con frecuencia en el sector de logística, es la poca solvencia de contestación sobre la cantidad demandada de los requerimientos solicitados que da lugar a incrementos de costos, una pobre calidad de servicio y demoras en consideración a la clientela.

Frente a los problemas que vienen sucediendo en la empresa PROPRESA , se determinó la necesidad de alcanzar la eficiencia operativa en el proceso de abastecimiento de formatería, con la finalidad de reducir costos, mejorar el servicio y la rapidez de respuesta, a través de una propuesta de un proceso adecuado para el tipo de actividad que la empresa desarrolla; de esta forma el estudio pretende brindar aporte para el desarrollo del proceso de gestión, reducir costos, mejorar el servicio y perfeccionar la rapidez del proceso de provisión de formatería. Por ello, en el estudio se busca reducir costos, mejorar el servicio y perfeccionar la rapidez del proceso de provisión de formatería, partiendo de tener en claro qué aspectos pueden ser considerados para la reducción de costos logísticos de la empresa buscando un mejor empleo de los recursos para los procesos en las diferentes categorías que maneja el área de logística u otra área de la empresa en estudio.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Establecer lineamientos para alcanzar la eficiencia operativa en el proceso de abastecimiento de formatería, con la finalidad de reducir costos, mejorar el servicio y la rapidez de respuesta, a través de una propuesta de un proceso adecuado para el tipo de actividad que la empresa desarrolla.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las principales características presentes en el actual proceso de abastecimiento en PROPRESA con la finalidad de comprender la situación que enfrenta la empresa a nivel de costos.
- Evaluar los procesos críticos en el abastecimiento de formatería que afectan el desarrollo de actividades diarias en la empresa para establecer las condiciones de mejorar del servicio.
- Proponer un nuevo proceso de abastecimiento de formatería para elevar la rapidez de respuesta con costos óptimos, que permitan dar soporte a cliente interno y las funciones operativas de la empresa.

## **Justificación**

- **Conveniencia.**

Permite a la empresa PROPRESA disminuir los problemas presentes actualmente en el proceso de abastecimiento de formatería, generados por la ineficiencia de su actual proceso de abastecimiento, logrando las mejores condiciones en costo, calidad y rapidez del mismo.

- **Relevancia**

Se reduce costos, mejorar el servicio y la rapidez del proceso de abastecimiento de formatería, proponiendo un proceso de abastecimiento que permita alcanzar la eficiencia logística para lograr mayor competitividad.

- **Implicancias prácticas.**

Permite a la empresa PROPRESA reducir sus costos logísticos, mejorar el nivel del servicio y rapidez del proceso de abastecimiento de formatería, logrando un mejor uso

de los recursos, mediante una propuesta del nuevo proceso, el cual puede ser aplicada como base para plantear nuevos procesos en las diferentes categorías que maneja el área de logística u otra área de la empresa.

- **Valor teórico.**

El valor teórico de esta investigación es la vinculación de tres conceptos que serán ampliamente estudiadas cada una de ellas por separado, las cuales son: Logística, el abastecimiento y la eficiencia operativa. Aunque estos conceptos que han sido materia de investigación y originado tesis individuales es necesario extrapolar estas componentes para poder plantear nuevos procesos logísticos. De esta forma se obtendrá procesos que permitan alcanzar una eficiencia logística, y podrán ser usados como base teórica para futuras investigaciones.

- **Utilidad Metodológica**

El presente estudio usará encuestas, entrevistas y revisión documentaria que permitirá captar la información específica para la ejecución del proyecto, así mismo, se usará como herramienta el programa Excel, con el que se pretende relacionar los componentes de estudio generando un nuevo modelo para la eficiencia logística en las empresas.

- **Importancia**

Establecer una nueva propuesta del proceso de abastecimiento de formatería de la financiera PROPRESA, permitirá establecer un diseño estándar de abastecimiento de formatería en empresas del sector financiero, además servirá como guía para futuros propuestas de eficiencia operativa en otras en otras categorías o en diversas áreas de la empresa, así como referencia para otras instituciones financieras que deseen rediseñar sus procesos de abastecimiento.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

Los siguientes estudios previos relacionan la eficiencia logística con el proceso de abastecimiento relacionada a diferentes áreas de la administración, asimismo trabajos de investigación que plantean un nuevo modelo de procesos de abastecimiento, logrando reducción en costos e incremento calidad del servicio. A continuación, se mencionan los objetivos y resultados de las investigaciones evaluadas.

Ulloa (2011), en su investigación “Técnicas y herramientas para la gestión del abastecimiento” propone un conjunto de técnicas y herramientas que consiguen pujar la mejora de la gestión logística del abastecimiento evaluando y analizando los insumos. La finalidad es definir precisamente las etapas antes de su elaboración y controlar la actuación del abastecedor. Asimismo la empresa viene incurriendo en errores tales como; optar por los insumos que presenten los precios menores sin optar por criterios cualitativos que afectan a las decisiones finales, la información resulta ser confusa al transmitirse de forma errónea, la información que se cuenta es inferida no es una ciencia exacta, falta de una seguridad de control en la actuación de los proveedores en obra, falta de confianza y compromiso entre los proveedores y constructores que generan una fragmentación en las etapas de abastecimiento imposibilita la generación de alianzas estratégicas que den lugar a una mayor utilidad en coordinación. Entre los hallazgos de evaluación en selección de insumos, refleja que un 53 por ciento afirma hacer una selección en la fase de construcción, un 40 por ciento hace su selección en la fase de planificación o presupuesto y una minoría del 7 por ciento en la fase de diseño, por lo que se puede inferir que la mayoría de los encuestados dejan las selecciones de insumos para el momento de la etapa final, es decir son transferidas a los constructores, lo cual muchas veces genera más trabajos y mayores costos. Referente al balance en los proveedores, un 70 por ciento de los encuestados manifiesta que realiza una evaluación de sus proveedores en el proceso de obra y un 30 por ciento manifiestan que no lo llevan a cabo, esto sucede en empresas de gran magnitud y pequeñas, mas no en las empresas intermedias que según las encuestas el 50 por ciento manifiesta realiza la evaluación de sus proveedores, por lo que se infiere que la mayor parte de empresas constructoras efectúan un control de sus proveedores. En sus conclusiones establecen que la evaluación de las empresas constructoras en la selección de insumos sería de mucha viabilidad para la empresa, donde los encuestados revelan el reconocimiento y la importancia

de coordinar tales aspectos; no obstante, la mayoría de encuestados revelan que la asignación de proveedores no se da de la mejor manera. Por ello, se plantean una serie de procedimientos que eviten prácticas incorrectas, es decir una mejor asignación y toma de decisiones que mejore la situación actual.

Palpa y Orihuela (2014), realizaron en su estudio, una “Propuesta de un modelo integral de gestión logística aplicado a una asociación de MYPES del sector metalmecánico de Villa el Salvador con la finalidad de lograr la mejora de la productividad de las mismas y aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno para el comercio exterior”, con la finalidad esencial de demostrar que aplicando conocimientos de ingeniería en el desarrollo de las compañías, se obtiene efecto favorables como un incremento en la productividad de las mismas y convertirse en más competitivas tanto localmente como fuera de su localización. Entre sus conclusiones se puede mencionar que el factor más determinante en la elección de un proveedor para las MYPES era la variable precio. En el resultado de las encuestas mostraron la facilidad brindada por parte de los proveedores de brindar los materiales e insumos a cada empresa, transportándolos hasta los talleres. Mediante la propuesta de tercerizar el servicio de almacenamiento la recepción de materiales destinados a la producción se localiza en un único punto. Brinda una ventaja en cuanto al tiempo que se tiene contacto con los proveedores ya que la labor de llevar los productos a cada Mype se maneja de forma interna a la asociación y se lleva a cabo una vez realizado un control de calidad.

Arrieta (2012), en su trabajo “Propuesta de mejora en un operador logístico: Análisis, evaluación y mejora de los flujos logísticos de su centro de distribución”, planteó como objetivo principal, la optimización en las etapas de logística, la implementación de algunos instrumentos operativos y la eficacia de los procesos de distribución que ejerce un operador logístico provisto de planteamientos de perfeccionamiento de flujos precisos con la finalidad de una reducción de los costos operativos provocados y un incremento de la calidad de servicio prestado. Respecto a la deducción de diferencias de registro, se dio gracias a la estabilización e implementación de distribución de funciones con procedimientos en la supervisión de inventarios, con su ejecución en periodos cíclicos de acuerdo a las características del producto. El contar con un inventario controlado, incrementó la probabilidad de conseguir el máximo desempeño en los procesos de atención de pedidos y a la vez se redujeron los reclamos de los clientes. La implementación de mejoras propuestas permitió que se disminuya del 45,53 por ciento de los costos en los servicios que se ofrecen



en comparación de cómo se desenvuelve originalmente aquellos servicios. Los ahorros obtenidos han permitido que la inversión inicial de S/. 788 568,18 que era necesaria para la introducción de las mejoras tengan un periodo de recupero de 16 meses, después de los cuales la empresa incrementó su rentabilidad.

Palomino (2015), planteó en “Eficiencia empresarial y su influencia en el margen de rentabilidad operativa de la empresa EPSAS - Ayacucho, periodo 2001 al 2013”, el objetivo de demostrar que la eficiencia empresarial influye en el margen de rentabilidad operativa de la empresa, encontrando en sus resultados que la eficacia de la compañía impacta en el retorno de la rentabilidad operativa de las mismas en el periodo 2001-2013, en donde se genera un incremento de la eficacia de gestión de la compañía en 1 por ciento dado que impacta en un incremento de 0.21 por ciento en el ratio de rentabilidad operativa, sin cambios de otras variables. Manifiesta que el impacto en la propensión marginal de rentabilidad operativa se da por el incremento en la eficiencia técnica en 1 por ciento con resultado de 0.11 por ciento; además señala que existe una relación entre la eficiencia asignada con el margen de rentabilidad operativa de la compañía EPSASA- Ayacucho; donde el ratio de propensión marginal de rentabilidad operativa se da gracias a una eficiencia asignada en 1 por ciento es de 0.22 por ciento con lo cual se evidencia el impacto de la eficiencia en la actividad operativa de la empresa.

Monteza (2014), en su investigación denominada “Auditoría Operativa aplicada al área de ventas, en la empresa Pardo’s Chicken Chiclayo, para una mayor eficiencia de sus procesos operativos”, su objetivo principal fue destinar una Auditoría Operativa con la finalidad de conocer la gestión de ventas, obteniendo indicadores de áreas vulnerables y con mayor riesgo, sus deficiencias existentes y plantear una nueva propuesta con medidas correctivas que impulsen a procesos más dinámicos de la compañía Pardo’s Chicken Chiclayo. Entre los hallazgos más importantes se evidencia que por medio de implementar la auditoría se logró que la empresa Pardo’s Chicken – Chiclayo se evidencia que tiene un organigrama de actividades preestablecido, la cual brinda la oportunidad de segmentar las funciones en diversas áreas. Así mismo la sección crítica identificada se da en el flujograma, estos hallazgos permiten la corrección y obtener una mayor rigurosidad de control en el ejercicio del proceso de ventas y recepción de insumos. Y finalmente se planteó la implementación de distribuciones físicas correlacionadas para llevar a cabo el mejor registro en pedidos, que

tenga paralelismo con sistema.

Los trabajos de investigación revisados plantean los beneficios que brindan el perfeccionamiento de los procesos logístico entre ellos el proceso de abastecimiento y cómo se puede lograr una eficiencia operativa de los mismos, así como una gran repercusión en costos, calidad de servicio y rapidez, al ser aplicados correctamente. Por tal razón es factible conseguir la eficiencia logística en el ejercicio de abastecimiento en las compañías que se encuentren en crecimiento, que se haya incrementado el consumo de los clientes, o que se vea reducido su nivel de utilidades

## **2.2. Marco teórico**

### **2.2.1. Logística**

Carreño (2011), sostiene a la logística como un ejercicio a ejecutar por el hombre desde que empezó a almacenar y transportar bienes, es decir, desde tiempos inmemoriales; no obstante, no cuenta con definición formal del término sino hasta 1985, hecho que dio origen formal al término de logística. Así mismo menciona que la logística en la década de los sesenta era un área de poca relevancia por el alto grado de gestión, a pesar de ello en el área de logística se considera una actividad importante, generadora de ventajas competitivas y ahorros en costos. Así mismo el autor segmenta la logística en tres áreas fundamentales, los cuales son: inventarios y almacenes, medios de traslado y compras.

El mismo autor propone a la logística como la conexión entre los demandantes y proveedores de la compañía por lo que limita dos factores para el desempeño de la prestación de servicio que controla la logística, disponibilidad (posibilidad de atender los pedidos de la demanda desde los registros de inventarios de la compañía) y la rapidez (en relación con el medio transporte, periodo de transferencia y los costos que de estos se infiere)

Anaya (2011), plantea que la organización de logística está muy relacionada con el ejercicio propio del proceso de provisión, almacenaje, fabricación y distribución de producto o mercancía, por lo que deduce que desde comienzos de la actividad industrial se da la existencia de problemas relacionados. El hito fundamental es que la logística no es

simplemente un procedimiento nuevo o teoría nueva, sino la sabiduría específica de configuración en el gestionar una empresa.

Mora (2011), indica que la logística es una actividad interdisciplinaria que vincula las diferentes áreas de la empresa, cubriendo el periodo desde la difusión de compras hasta la asistencia post venta, atravesando por el abastecimiento de materias primas; la planificación y gestión de la producción; la provisión, tratamiento y dirección de stock, empaques, envoltura, traslado, repartición física y la afluencia de información, donde se considera a la logística no como un ejercicio funcional si no un paradigma, un marco preferencial; no es una actividad operacional, sino un instrumento de planificación; producto de una manera de considerar y pensar que atribuye incluso mermar la incertidumbre en un porvenir incierto.

Servera (2010), distingue a la logística como un ejercicio habitual, puramente operativo e inevitablemente necesario para proveer los productos desde una zona de abasto o producción hacia la utilización o clientes de consumo. Desde este marco conceptual la logística en las compañías era percibida solamente como un área de generación de coste. En el paso del tiempo, las tendencias de globalización económica junto con la apertura reciente de los mercados alejados por la geografía de ubicación dieron un nuevo paradigma de apreciación de la función logística hacia nuevas extensiones, donde el papel de función logística cubre con ciertas ventajas competitivas impulsando a mermar el periodo de entregas o la optimización en costes. No obstante, a pesar de contar con estas ventajas, la reducida apreciación de la función logística dentro del ejercicio empresarial no se hizo esperar. Es a partir de la década de 1960 cuando la gestión logística, siguiendo los postulados de marketing, adquiere una orientación hacia el cliente que se materializa en ofrecer un servicio logístico ajustado a las necesidades y requisitos del mismo, que permita su satisfacción. A partir de entonces, la función logística en la gestión empresarial comienza a ser reconocida como un ejercicio de modo estratégico o fundamental suficiente para originar las ventajas competitivas que permitan diferenciar la gestión empresarial en el mercado globalizado.

Ballou (2004), manifiesta a la actividad logística en los negocios, como un área emergente visto desde una visión macro del estudio de la gerencia, si se compara con diferentes áreas convencionales de finanzas, el marketing y la producción. El ser humano ha venido desarrollando el ejercicio de logística desde principios de su existencia. La importancia de

este nuevo concepto, son las interacciones que se realizan entre las áreas de logística (almacén, compras, distribución) que antes eran tratadas por separadas. Además, indica a la logística como la totalidad de ejercicios funcionales (traslado, control de registro, etc.) el cual permiten la rotación de existencias a lo largo del canal de flujo, a partir de ello se da el ciclo de vida del producto en una conversión de la materia prima en productos finales aptos para el consumidor. Así mismo comenta que la logística empresarial es toda actividad y almacenamiento que posibilita el traslado del producto de un lugar de origen de materiales hasta el punto final de consumo, así como el flujo de información que se ponen en marcha, con el fin de dar al consumidor el nivel de servicio adecuado a un costo razonable. Incluso, hoy en día, ha surgido una estrategia llamada “colaboración logística” que permite mitigar ciertas ineficiencias que encuentran las organizaciones cuando trabajan individualmente, reduciendo costos y aumentando la eficiencia operativa (Daudi et al., 2016)

Council of Supply Chain of Management Professionals (2008), reconocido como Council of Logistics Management, CLM define a la logística a la etapa de dirección en la cadena de suministro que consta de planificar, implementar y controlar el procedimiento de atrás hacia delante desde un almacén eficaz y eficiente de los productos, servicio e información en relación desde el origen al final del consumo con la finalidad de saciar las obligaciones de los solicitantes.

Por lo anteriormente expuesto, se infiere que el nacimiento de la logística se da en el entorno militar, donde la organización militar tenía que atender el movimiento y el sostenimiento de la agrupación de campaña. Por lo que, en la guerra, la eficiencia para almacenar y transportar alimentos y armas resulta de gran importancia. De darse la gestión errónea de utilización de recursos, terminaría con una tropa débil y expuesta a peligros.

A partir de estas experiencias, se extrapola una logística militar al ámbito empresarial, se traslada lo bienes y servicios de lugar adecuado, el tiempo preciso y con las óptimas condiciones. Permitiendo que las empresas tengan un buen desempeño de las exigencias de los clientes y obtengan la mayor rentabilidad posible. Los autores antes mencionados, plantean que la logística se divide en diferentes áreas tales como: compras, transporte, almacenes, distribución, producción, etc. Aunque son diversas las áreas que la conforman, para el presente trabajo se toman tres áreas, las cuales, en el instante de implantación de la

metodología de eficiencia operativa se notara su interacción, estas son, almacén, distribución y abastecimiento.

### **2.2.2. Logística integral**

QuimiNet (2016), la logística integral es el conjunto de técnicas y medios destinados a gestionar los flujos de materiales e información, siendo su objetivo fundamental la satisfacción de necesidades provistos bienes y servicios a favor de cliente y mercado, en calidad, cantidad, lugar y momento; maximizando el bienestar del cliente y la flexibilidad de respuesta con un mejor manejo de periodos de entrega, respuesta y de costos. Es decir, tener una logística integral permite agregar valor a la organización, los clientes y los productos y/o servicios ofrecidos.

Council of Supply Chain of Management Professionals (2016), plantea formalmente la logística integral que abarca el proceso de planificación, implementación y control eficaz del flujo de efectivo que registra los costos y almacenamiento de materia prima, inventarios constantes y productos finales, así como el registro de información desde el origen al punto final que se consume con el fin de satisfacción del requerimiento del cliente.

Se entiende que la Logística integral busca fundamentalmente la mayor eficiencia de la cadena de distribución llevando el producto al lugar solicitado en el momento preciso. De tal forma, el ejercicio empresarial incorporado con logística integral apuntara a reducir costes, una minimización en el tiempo de respuesta, agilizar el servicio a favor del cliente y un incremento de la rentabilidad del ejercicio empresarial. Las etapas primordiales que se debe atender por el sistema logístico son:

- Almacenes (los inventarios): Percatar el nivel de stock, con cuánto se cuenta y qué se necesita solicitar. Con una administración y control permanente de entrada y salida de productos en inventario.
- Transporte: se tendrá que contar con los medios de traslado que optimice el proceso y se utilice en momentos puntuales.

- Distribución (procesamiento de pedidos): para ello, se debe tener una administración eficaz de pedidos de mayoristas y minoristas.

De tal forma, cumpliendo con ciertos procesos de información brindada se llegará a las decisiones óptimas en cuanto a atender un pedido, el volumen y cantidad, el momento de enviar el producto o el medio de envío a realizar. Entre las empresas que prestan el servicio de logística integral con una amplia experiencia (por encima de 60 años) es B&C Logistwork. En su referencia [quiminet.com](http://quiminet.com), se aprecia los servicios y productos que ofrece a sus clientes, como logística integral, diseño de cadenas de suministro, etc.

### **2.2.3. Componentes de la logística integral**

#### **2.2.3.1. Almacén**

Carreño (2011), plantea situaciones por las cuales es necesario contar con un almacén, en el primer caso se habla de una empresa que produce estacionalmente para vender sus productos durante periodos más largos, en esos casos se requiere de almacenes donde se pueda conservar los inventarios que permitan acoplar la oferta con la demanda, una situación inversa sería que la demanda sea estacional y en periodo corto de tiempo y la producción se realiza durante un tiempo mayor, igualmente se requiere de almacenes que permitan ir acumulando el stock necesario para abastecer una demanda alta y estacional, otro caso es aprovechar las promociones o ventajas de realizar compras por grandes lotes para obtener precios más bajos y acceder a promociones, en tal situación se requiere un almacén para poder resguardar los inventarios generados. Así mismo plantea los parámetros necesarios para una instalación del almacén, para poder realizar las operaciones habituales las cuales son: recepción, almacenamiento, preparación de pedidos, despacho y finalmente el control del stock. Todas estas actividades deben realizarse de manera organizada.

Mora (2011), establece que un almacén es un ambiente planificado para situar, mantener y manipular bienes y que sus actividades son: recepción, almacenaje, preparación de pedidos y salida de los productos. Así mismo indica que los objetivos de los almacenes son minimizar el costo total de la operación, donde se necesita que el gestor de almacén tenga

conocimientos sobre el espacio que utilizará, el costo de la fuerza laboral así como el costo del producto, de tal forma se conoce el costo real de almacenar un bien, segundo, suministrar un nivel adecuado de servicio se verá reflejado en la rapidez y disponibilidad del bien cuando el cliente lo solicite y finalmente debe ser un complemento de los procesos productivos, es decir mantener la continuidad de los productos en custodia garantiza la detención en condiciones y características propias del bien.

El almacén como tal además de ser considerado como un ambiente implica funciones, así Anaya (2011), plantea que este se podría considerar como el punto de abasto y lugar de producción el cual presenta tres etapas que son: recepción de productos, almacenamiento y finalmente salidas o despachos. El objetivo del almacén es conseguir un nivel de servicio óptimo, evitando retrasos y colas de espera, de esta forma minimizar el tiempo total del proceso (rapidez) finalmente plantea la estructura de un almacén para lograr usar de manera óptima los recursos.

Los almacenes además de gestionarse por objetivos deben responder a la demanda, Ballou (2004), plantea cuatro razones básicas para que una empresa cuente con un almacén, primero es la reducción de costos de producción – transporte, segundo es poder ajustar la oferta con la demanda, la tercera al tener el stock cerca de producción, ayuda a realizar más rápido sus procesos y por último ayuda en los procesos de marketing para realizar sus campaña y tener los productos en los almacenes cuando se requiera.

### **2.2.3.2. Transporte**

Chopra & Meindl (2013), plantea que la función del transporte es mover los productos entre las diferentes etapas en una cadena de suministro e impacta tanto la capacidad de respuesta como la eficiencia. El transporte rápido permite que una cadena de suministro tenga más capacidad de respuesta, pero reduce su eficiencia. El tipo de transporte que una compañía utiliza también afecta al inventario y las ubicaciones de la instalación de la cadena de suministro, por ejemplo, recibe por avión algunos componentes desde Asia porque esto permite a la compañía reducir el nivel de inventario. Evidentemente, tal práctica también incrementa la capacidad de respuesta, pero reduce la eficiencia del transporte porque es más costoso que transportar partes por barco. El transporte permite a una empresa ajustar la

ubicación de sus instalaciones e inventario para determinar el equilibrio correcto entre capacidad de respuesta y eficiencia. Una empresa que vende artículos costosos, como los marcapasos, puede utilizar transporte rápido para tener capacidad de respuesta a la vez que centraliza sus instalaciones e inventario para reducir el costo. En contraste, una empresa que vende artículos baratos de alta demanda, por ejemplo, focos, puede mantener una cantidad bastante grande de inventario cerca del cliente y luego utilizar un transporte de bajo costo como barco, ferrocarril y camiones totalmente cargados para reabastecer el inventario desde plantas localizadas en países de costos bajos.

Carreño (2011) plantea que el transporte permite trasladar los productos entre los puntos de suministros, para esto se usa los siguientes medios: acuático, terrestre, aéreo y finalmente los ductos. El servicio de transporte tiene por finalidad garantizar la entrega de los productos en perfecto estado, en el tiempo pactado y con costos razonables. Para conseguirlo es importante conocer la carga o bien que se trasladará, las modalidades de transporte que existen en el mercado, identificando ventajas y desventajas del mismo, y finalmente manejar criterios básicos para tomar una decisión de qué medio de transporte utilizar, estos pueden ser: velocidad, disponibilidad, confiabilidad, capacidad y frecuencia.

Mora (2011), indica que el transporte se encarga de todo ejercicio relacionado en forma directa o indirectamente con el objetivo de movilizar un producto en las posiciones que conlleva la cadena de suministros, manteniendo en buenas condiciones el producto, prestando el mejor servicio y costo de flete de acuerdo al bien a transportar. Para esto el autor explica que es importante conocer los medios de transporte que existen (terrestres, marítimos, aéreos) como el nivel de riesgo que implica el transporte del bien ya sea mecánicos físicos, climáticos, etc. que no permita trasladar en el tiempo pactado algún bien. Anaya (2011), igualmente plantea que la función del transporte es trasladar los productos desde su punto de origen (almacén) hasta el destino establecido, por lo cual es una función muy importante de la cadena de suministros. Así mismo indica que los tópicos básicos para una buena gestión del transporte son: calidad del servicio, flexibilidad y costos del flete. Para esto se debe tener un conocimiento previo en cada tipo de implementación de transporte que existe y aparece en el mercado, los aspectos económicos y técnicos de cada modalidad, tener un conocimiento de la legislación relacionado los medios de transportes y en especial al elegido de implementación.



Ballou (2004), hace mención a las empresas de hoy que cuentan con una amplia gama de instrumentos a su servicio y disposición que se dan entorno de las modalidades básicas ya conocidas: el ferroviario, el marítimo, el camión de carga, el aéreo y por los canales o conductos directos. Un medio de transporte está diseñado por un conjunto de características para el medio de transporte que se quiere emplear a un determinado costo. Las diferentes modalidades de traslado se pueden usar en su conjunto (tal es el caso, el traslado en terrestre o contenedores); donde se cuenta con agencias de traslado, asociación de expedidores o personal especializado en brindar este tipo de servicio; el traslado en envíos pequeños (tal es el caso, Federal Express y United Parcel Service) se cuenta con el buen desempeño en paquetes aligerados; o se puede ver en la necesidad de usar un solo modo de traslado. Entre las comunes opciones de servicios, el solicitante del servicio elige uno o una combinación de servicio que le sea más factible para el mejor balance de la calidad del servicio ofrecido y el costo del servicio.

La selección de un tipo de servicio es subjetiva en principio, dado que las circunstancias de conocimiento de la situación en particular de la recurrencia de envíos sesga las opciones creando pocas posibilidades de razonamiento. Como opción del facilismo al momento del problema de elección de servicio de transporte, se opta por el recurrente sin ver las características básicas para el total de servicios como: precio, período de traslado promedio, variación de tiempo de tránsito, pérdidas y daños ocasionados. Estos factores parecen ser los más importantes para los responsables de la toma de decisiones como lo han revelado numerosos estudios al paso de los 2 años. Se presume que el servicio está disponible y puede ser suministrado con una frecuencia que lo hace atractivo como una opción posible de servicio.

### **2.2.3.3. Distribución**

Anaya (2011), un modelo de distribución está íntimamente ligado a la optimización económica de unos recursos dentro de un contexto de servicio preestablecido, para lograr una red de distribución lo más eficaz y económicamente previsible. Un modelo de distribución debe estar basado en unos objetivos de servicio, claramente definidos y cuantificados a nivel de: zona comercial y familia de productos.

La distribución que, aunque muchas veces se confunde con transporte, se centra en determinar el modelo o ruta a seguir para optimizar tiempos en las entregas de productos en los puntos de venta, logrando la satisfacción de cliente y logrando mayor beneficio por la distribución de los productos hasta llegar a la entrega a clientes.

#### **2.2.3.4. Abastecimiento**

Monterroso (2002), Todo sistema productivo, para consolidar su buen funcionamiento, es necesario obtener una fuente del exterior de insumos y materiales para su funcionamiento y realizar sus procesos de transformación, la función de abastecimiento se encarga de proveer estos recursos, suministrando y adquiriendo una importancia fundamental en el desempeño de toda organización, determinando los costos productivos y la capacidad de respuesta al consumidor.

Carreño (2011) plantea que el área de abastecimiento debe cubrir con el abasto constante e interrumpido de provisiones y materiales para el ejercicio de las funciones de otras áreas, que impida la paralización de los medios de producción y trabajo, horas laborales perdidas, perdidas por no atender y otros contratiempos a presentar. Así mismo debe asegurar que los materiales comprados que ingresan al proceso productivo sean de la calidad adecuada, para evitar sobrecostos de producción y eliminar costos en inspecciones y procesos de devolución de materiales. Pues estos consumen recursos y tiempo del personal de operaciones y generar paradas de producción. Asimismo, plantea cuales son los ejercicios del sector de compras:

- **Los Materiales:**

Identificación correcta del material

Obtener información de las distintas áreas de la empresa

Investiga los nuevos materiales que aparece en el mercado

Determina la cantidad a comprar

- **Los proveedores:**

Mantener una relación fluida con los proveedores.

Realizar inspecciones a los proveedores.

Búsqueda de nuevos proveedores

- **La organización:**

Procesos de compras

Documentación

Determinación de costos de la organización

### **2.2.3.5. Formatería**

Pérez & Gardey (2011), define formatería como el tamaño y las medidas de un impreso, una fotografía, un cuadro, etc. Los formatos de papel más conocidos son aquellos estandarizados en 1922 por la norma DIN 476 de una institución alemana. Dicha norma sirvió como base de un equivalente internacional (ISO 216), aunque muchos países aún utilizan otros sistemas tradicionales. El conjunto de las características técnicas y formales de un programa televisivo o radial o de una publicación periódica también se conoce como formatos.

#### **Objetivo de utilización.**

Las formas de representación y el vehículo de transmisión para datos de información organizacional, que permite de una forma sencilla, clara y funcional dar a conocer la información para una mejora de la comunicación. Toda vez que permite ordenar, sistematizar y orientar el manejo de la información de una manera ingenioso y progresista, además normativamente cumple con la finalidad de contribuir a la mejora operacional de sus gestores frente a los aspectos legales y de consulta.

#### **Fuentes de información.**

Toda empresa organizacional presenta diferentes fuentes empleadas según sus propias gestiones comunes. Entre las más comunes pueden ser las siguientes:

- Para el manejo interior de la institución. Por ejemplo: control para pedidos de papelería
- Diseñadas para transmitir resultados. Ej.: informe a instituciones de gobierno

- Una consultoría externa. Ej.: uso práctico para un procedimiento en específico
- Para el uso comercial común. Ej.: solicitud de empleo o audiovisual
- Planillas elaboradas por autoridades normativas para el uso interno y reporte de gestión de acciones. Ej.: declaratoria de impuestos
- Requerimiento por uso externo o para uso exclusivo. Ej.: para una mejora llamativa para la organización
- Formas continuas para la captura de información

### **Requerimientos para el uso**

La utilización de la formatería en menor o mayor medida depende de la necesidad que presenta cada organización en específico para su mejor gestión, en función de los siguientes factores:

#### **Internos:**

- Instrumentos de perfeccionamiento para la percepción óptica de una organización
- La determinación de objetivos y programas
- Un sistema que se desarrolla para apoyo de sus funciones
- Para una acogida nuevas tácticas de marketing
- Para un procedimiento correcto de toma de decisiones

#### **Externos**

- Para una mejora en la calidad del entorno de la actividad
- Para decisiones de cambio frente a una tendencia a la globalización, tecnología y demográfico.
- Para convenios o reglamentos institucionales de la organización
- En atención a la demanda de clientes, usuarios o proveedores (Aguilar, s.f.).

### **Contenidos de los formatos**

#### **Contenidos de lectura:**

Es el contenido basado en texto, puede tratar sobre

- Artículos
- Análisis
- Opiniones
- Estudios
- Entrevistas
- Casos de éxito
- Informes
- Frases
- Estadísticas
- Comparativos

Y cualquier otro documento escrito que sea necesario; facilitando expresar más fácil las ideas, ya sea por otras fuentes o de propia inspiración.

#### **Contenido visual:**

Acarrea todos los recursos gráficos que puedan ser digitalizados, como.

- Fotografías
- Infografías
- Wallpapers
- Gráficos
- Esquemas
- Presentaciones tipo Slideshare o Prezi
- Mapas
- Gifs animados (echa ojo a Tumblr para mirar su potencial)
- Fotogalerías
- Inserciones de redes sociales

Las ventajas de este tipo de contenido es su efectividad gracias al impacto y su capacidad de ser recordado y compartido, el contenido visual tiene tanta acogida por el público que cada vez tiene menos tiempo para profundizar y analizar.

#### **Contenido multimedia:**

Se incluye audio y video, su potencial tiene gran acogida ya que permite difundir conceptos e ideas por medio de:

- Presentaciones
- Videos explicativos
- Streamings en el momento (hay muchas herramientas nuevas muy buenas)
- Hangouts
- Tutoriales
- Webinars
- Demostraciones
- Videocasts
- Podcasts
- Audiolibros

En casos como podcast y audiolibros son una manera versátil y práctico en estos tiempos de apuros ya que puede tener llegada incluso haciendo otras actividades como manejar un vehículo o una máquina.

#### **2.2.4. El Lean Manufacturing**

El sistema Lean Manufacturing sintetiza distintos métodos con el propósito de encontrar y obtener mayor eficacia, eficiencia y flexibilidad en el procedimiento de trabajo, a través de ello minimizar los recursos utilizados tales como el costo, materiales, tiempo, espacio, etc. Esta minimización será mediante la aplicación de la completa cadena de valor de las etapas (proveedores, clientes, distribuidores, etc.) y de esta forma conseguir una mejor satisfacción y bienestar del consumidor. Así mismo reducir las operaciones que no aporten valor al producto final, servicio y dentro de los procesos, de este modo se refuerza y optimiza la cadena de valor existente en relaciones a las actividades.

La finalidad de la implementación del sistema Lean Manufacturing aplicada, sin excepción, a cualquier rubro de negocios como son los de servicio o de un sector industrial, buscando generar un adecuado valor hacia el consumidor, en base a los siguientes propósitos: adecuada calidad, eliminación de residuos que no asuma valor al procedimiento, ajustar los tiempos de las fases y, en base a estos, reducir el costo que generan según Fernández (2010).

Según, Aranibar (2016), se realiza una mayor implementación de dicho método en los siguientes casos:

- La administración de la información.
- Lanzamiento de nuevos productos.
- Manufactura.

Los objetivos de dicho sistema Lean es la implementación de una filosofía empresarial de mejora continua con el fin de optimizar sus recursos y, con ello, reducir costos, enriquecer los procesos y la suprimir los residuos, con el fin de incrementar paulatinamente la satisfacción de los consumidores y, como consecuencia, lograr un mayor margen de utilidad mediante distintas herramientas como por ejemplo el KAIZEN y 5 S.

#### **2.2.4.1. Metodología KAIZEN**

Kaizen, también llamado mejora continua, esta herramienta proviene de la sociedad japonesa, cuyo nombre significa: “Kai” significa cambio y “Zen”, mejorar. De esta forma se puede conocer a dicha herramienta como “cambio para mejorar” o también “mejoramiento continuo”. Según Hernández (2010), las dos bases que da soporte a Kaizen son la ingeniería industrial y los equipos laborales que son utilizados para la mejora continua del procedimiento productivo.

El objetivo del Kaizen es aumentar el nivel de productividad, tomando bajo control los procesos de manufactura a través de la disminución de comportamiento de los tiempos empleados, la homogeneización de las pautas de calidad y las técnicas laborales respecto a cada realización Ramírez (2017).

Según Ramírez (2017), el Kaizen presenta los siguientes 10 mandamientos:

- El derroche es el primer oponente.
- El mejoramiento al momento de la realización no se considera una rotura puntual.
- Todos los trabajadores involucrados deben estar involucrados al objetivo trazado del Kaizen.

- Las estrategias empleadas no tienen un costo alto.
- Se puede utilizar Kaizen cualquier empresa dado su rubro.
- La gestión visual es útil para la verificación de las mejoras esperadas.
- La implementación se emplea principalmente donde se genera valor.
- Es dirigido en procedimientos en relación a los servicios y las industrias.
- Se debe resaltar base para obtener resultados son los cambios esperados del comportamiento de los involucrados.
- Lean Manufacturing tiene como principio aprender mientras se está haciendo.

Por otro lado, la autora mencionada señala los pasos a seguir para la implementación del Kaizen dentro de la empresa:

Paso 1. Selección del tema de estudio.

Paso 2. Crear la estructura para el proyecto.

Paso 3. Identificar la situación actual y formular objetivos.

Paso 4: Diagnóstico del problema.

Paso 5: Formular plan de acción.

Paso 6: Implantar mejoras.

Paso 7: Evaluar los resultados.

#### **2.2.4.2. Metodología 5 S**

El libro titulado “*Calidad y Productividad*”, escrito por Gutiérrez (2010), menciona que la metodología de las 5 S, así como Kaizen, requiere que los involucrados participen, permitiendo que las zonas laborales estén operativas, higiénicas, organizado, confortables y sin riesgos. Este método también fue desarrollado en Japón. Las 5 S resalta que para que haya una mejora en la calidad primero deben cumplir algunos requisitos como la limpieza, disciplina y orden, mediante esto se puede hacer frente a los problemas dentro de las áreas de trabajo e incluso a la vida cotidiana, donde los desperdicios aparecen por las actividades desarrolladas, y estos generan desorden en el ambiente laboral ya que incomodan el adecuado desarrollo laboral.

### **2.3. Marco conceptual**

#### **Eficiencia operativa**



El concepto engloba el proceso (las actividades desempeñadas por la compañía, como objetivo de dar un mejor producto o servicio final). El hecho de que una empresa alcance sus metas, no significa que esté haciendo eficiencia operacional. Una mala gestión de su gestión puede ocasionar que sus metas no se den y generar posibles pérdidas para la compañía. Por ello, se debe hacer un seguimiento creando una lista de procesos realizados correctamente (generando beneficio, calidad y solvencia). En caso de encontrar fallas en el proceso se debe plantear alternativas de mejora (MyABCM, 2016).

### Costos

El enfoque de costes generalmente aceptado, está en función de las oportunidades o alternativas descartadas (costos de oportunidad y costo de uso alternativo) este enfoque considera al coste de adquisición de bienes como la necesidad de abandonar el disfrute de otros bienes; si una persona se dedica a estudiar el costo de oportunidad sería su tiempo que pierde para su recreación familiar Arthur, S. (Diccionario de Economía, 1968).

### Dirección de la cadena de suministro

Se entiende como los diferentes eslabones que se presenta en una empresa o prestadoras de servicio, que van desde la materia prima no procesada hasta los productos transformados y llegan al consumidor final. La dirección de cadena de suministros se entiende como el ciclo de vida del producto o servicio prestado, desde que se concibe hasta el lugar de consumo. Un subsistema dentro de la organización que engloba la organización de ejercicios de; suministro, fabricación y distribución de los productos. Finalmente, la cadena de suministros engloba la cantidad de demanda y oferta, inmerso dentro y fuera de la compañía Marta (2018).

### Competitividad

Es un concepto que generalmente se basa a la ventaja competitiva, esto es, una capacidad de habilidad, recursos, tecnología o atributos que te posiciona superior de otras que no lo poseen. Se trata de un concepto relativo que compara el rendimiento de un individuo u organización con respecto de otra, Paula (s.f.).

## Productividad

Es un indicador económico que mide cuántos bienes y servicios se han producido por la combinación de factores productivos en la economía o en determinado sector utilizando (capital, trabajo, tiempo, costos, etc.) para un periodo de tiempo determinado Sevilla, A. (s.f.).

## Clientes externos

Son parte indispensable en el éxito de cualquier tipo de negocio, ya que proporcionan beneficio a la empresa por su compra de productos o determinado servicio. Los clientes externos satisfechos suelen ser recurrentes en sus compras, así como te recomiendan el producto o servicio para q otras personas conozcan. Un cliente que recibe una mala experiencia en el negocio también puede ser perjudicial obstaculizando que la empresa pueda ser más conocida Chiris, J. (s.f.).

## Utilidad

Término económico, el poder de una mercadería o servicio es de satisfacer necesidades de los individuos, La ciencia económica no se preocupa por la ética ni la moral de las necesidades. Los alimentos, el cigarro, la pornografía, poseen utilidad y son relevantes en la economía por el grado q las personas buscan satisfacer sus necesidades y buscan estos productos Arthur, S. (Diccionario de Economía, 1968).

## Finanzas

Las finanzas es el área de la economía que se encarga de ver la administración del dinero y el capital, es decir, las empresas tienen que conseguir un financiamiento a menor costo y la inversión que logre mayor beneficio, entiéndase por finanzas como la combinación del dinero y las matemáticas para un correcto proceso de toma de decisiones que incurren las empresas y los individuos.

## Extrapolar

Hace referencia a una definición matemática que consiste en calcular el valor de una variable que se encuentra fusionada con otros valores que tienen características similares al primero. Véase como análisis de una regresión Arthur, S. (Diccionario de Economía, 1968).

#### Incertidumbre

Término utilizado por los economistas en sentido corriente de impredecibilidad o previsión imperfecta. La mayor parte de análisis se realiza en función de las condiciones estáticas y de conocimiento perfecto, de esa forma que se descarta los problemas planteados por la incertidumbre que no es cuantificable Arthur, S. (Diccionario de Economía, 1968).

#### Optimización

Hace referencia a la manera de mejorar una acción o trabajo realizado, en tal sentido, la optimización de recursos ofrece mejoras en la dirección de bienes de la organización para que esta tenga mejores resultados, mayor eficiencia o mayor eficacia Sánchez, A. G. (2015).

#### Marketing

Término inglés que significa en español mercadeo o mercadotecnia. A pesar de tener un uso más extendido, y ya aceptado, esta disciplina se especializa en analizar el comportamiento de los mercados y sus necesidades del consumidor. Analiza la comercialización de las compañías con la finalidad de captar, atraer, retener y fidelizar a los clientes finales cubriendo sus necesidades con la satisfacción de sus deseos y resolución de problemas Arthur, S. (Diccionario de Economía, 1968).

#### Estacional

Es un término técnico utilizado recurrentemente en el estudio económico. Ya que gran parte de las variables económicas presentan fluctuaciones o cambios regulares a lo largo del tiempo, las que les convierten en predecibles y facilita el estudio temporal Galan (s.f.).

#### Demanda

Cantidad de mercancía que los consumidores desean y pueden comprar a un precio dado en un periodo dado, la demanda en economía, por lo tanto, va más allá de la noción corriente de “deseo” o “necesidad”, a menos que el deseo se haga efectivo mediante la capacidad y el

deseo de pagar, no hay demanda en el sentido económico Arthur, S. (Diccionario de Economía, 1968).

### Stock

En el sentido cotidiano general de una acumulación de una mercancía, el stock desempeña un papel importante en diversas teorías económicas del tipo de interés. Este concepto resulta de suma importancia en la teoría económica, por la relación con los flujos corrientes de la oferta que entra y sale del mercado, la oferta puede tener efectos en el precio Arthur (Diccionario de Economía, 1968).

### Cuantificados

Término utilizado por economistas para expresar numéricamente una magnitud, entiéndase también como el proceso de convertir un objeto a un grupo de valores discreto, como ejemplo número entero. Dependiendo del campo de estudio.

### Sobrecostos

Es un incremento de costo o sobrepasar un presupuesto, donde el costo inesperado que incurre sobre una cantidad presupuestada debido a una subestimación del costo real durante el proceso de cálculo de un presupuesto Sayan (2019).

### Cualitativo

El enfoque cualitativo nos permite una información contextual, en profundidad sobre los “por qué” y “cómo”. Una información cualitativa complementa y proporciona una mayor información de datos cuantitativos. Es útil para comprender las cualidades de un fenómeno donde no se trata de probar o medir algo, sino de descubrir tantas cualidades como sea posible (Metodología de la Investigación, s.f.).

### Información estimada

Cuando se recopila una cierta cantidad suficiente de datos, se puede analizar y llegar hacer una estimación con los datos y las cantidades que darán resultado producto de lo que se

quiere obtener, como ejemplo según la data de inflación se puede hacer una estimación de la presupuesta para un año próximo.

#### Inventario cíclico

Es el desarrollo o conteo de inventario permitirá indicar el porcentaje de materiales, el análisis y control de los inventarios de cualquier empresa, es una herramienta útil para perfeccionar la efectividad de conteo físico de las mercaderías y evitar las roturas de inventario.

#### Rentabilidad

Hace referencia a la utilidad que se obtienen o se puede llegar a obtener por parte de una inversión realizada, término acuñado tanto por el lado de inversiones como el ámbito empresarial el cual es resultado de un ejercicio o actividad de la compañía, además, es un indicador que nos da una señal del desarrollo de la empresa y su salubridad económica.

#### Propensión marginal

Es un término acuñado al incremento destinado al consumo, ahorro, inversión, etc. Se trata de una relación matemática teórica que mide la cantidad que se destina al incrementar los ingresos percibidos, Que se suele tomar como unidad, por lo que la propensión marginal tendrá un valor de 0 y 1, siendo así una ratio de economía.

#### Organigrama

Es un documento donde se muestra la estructura interna de una organización o empresa. Los empleados y sus cargos y se representa con rectángulos y otras figuras, a veces incluye fotos, información de contactos, correo electrónico y enlaces de página web, este tipo de trabajos crea una representación visual clara de la jerarquía y los rangos de todos los empleados, trabajadores, y departamentos que conforman una organización (Lucidchart, s.f.).

#### Segregación de funciones

Uno de los principales métodos de control interno, nos permite prevenir el fraude interno en la organización. Con dicho método los individuos no llevarán a cargo, una función que no

les corresponde, no todo estará bajo responsabilidad de uno, donde una persona no podrá ser responsable por todos los departamentos de una organización tomando control de un área en específico (OBS, s.f.)

#### Factores externos

Son aquellos agentes que afectan fuera de una organización donde la empresa no tiene control como se formarán los mismos, que puede ocasionar un impacto positivo negativo en la misma. Para la viabilidad de la empresa es preciso descubrir los factores externos y en qué medida está afectando a la empresa antes que incurra en una catástrofe (Corvo, s.f.).

#### Histograma

Es un término estadístico que se representa por medio de una gráfica de distribución de un conjunto de datos. Es un tipo de gráficas especiales en barra una pegada de otra, mostrando la acumulación, tendencia, variabilidad o dispersión y la forma de distribución.

#### Paridad

Hace referencia a la igualdad de dos cosas por algún motivo. Donde tienen un mismo valor y sentido encontrando algo en común pero no son idénticas, No tiene sentido hacer paridad de algo que es igual a otra cosa (Definición, s.f.).

#### Engagement

Es el nivel que el consumidor interactúa con tu marca, La acogida de una marca por los usuarios. Este procedimiento se basa en crear un cierta fidelidad y motivación para que el usuario defienda y se sienta conforme con la marca utilizada, consiguiendo de esa manera una referencia de usuario. El estar mucho tiempo con una marca se convertirá en unos evangelizadores de referencia. El éxito de un negocio depende de los usuarios recurrentes y sus referentes (Mashable, s.f.).

#### Awareness

Es el grado de conciencia que un consumidor puede identificar, asociar y recordar una marca o varios aspectos de la marca. Esto implica crear en la mente del usuario una asociación, identificación o aspectos sobre la marca consiguiendo una posición en la mente de los usuarios García, I. (2018).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de investigación**

La presente investigación es descriptiva correlacional porque tiene como fin, relacionar variables y conocer la información factible para la explicación de la investigación. El método descriptivo trabaja sobre las realidades de hecho, actividades exactas de la investigación, el cual permite tener una interpretación correcta del problema. El método correlacional determina si dos variables están correlacionadas o no, es decir, analiza si un aumento o disminución en una uno de los procesos estudiados coincide con un aumento o disminución en os otros procesos.

#### **3.2. Formulación de hipótesis**

##### **3.2.1. Hipótesis general**

- Las condiciones para la eficiencia operativa del proceso de abastecimiento de formatería de PROPRESA, son en la reducción de costos, mejora del servicio y aumento de la capacidad de respuesta.

##### **3.2.2. Hipótesis específicas**

- Existen actividades redundantes en el actual proceso de abastecimiento de formatería, incrementan los costos haciendo deficiente el proceso en sí.
- Los procesos críticos que afectan el desarrollo de actividades diarias, requieren de parámetros mínimos para un mejor servicio entregado al cliente.

- La rapidez de respuesta permite un flujo de materiales adecuado para el cliente interno, el cuál es deseable considerando la calidad resultada del trabajo eficiente.

### **3.3. Identificación de variables**

#### **3.3.1. Variable independiente X: Proceso de abastecimiento**

#### **3.3.2. Variable dependiente Y: Eficiencia operativa**

### **3.4. Definición operacional**

#### **Variable independiente x: Proceso de abastecimiento**

El proceso de abastecimiento se encarga de proveer los recursos necesarios, suministrando y adquiriendo una importancia fundamental en el desempeño de toda organización, determinando los costos productivos y la capacidad de respuesta al consumidor (Monterroso, 2002)

#### **Variable dependiente: Eficiencia operativa**

El concepto engloba las actividades desempeñadas por la compañía, como objetivo de dar un mejor producto o servicio final con eficiencia operacional en el que se hace un seguimiento creando una lista de procesos realizados correctamente generando beneficio, calidad y solvencia (MyABCM, 2016).

(Ver Anexo 2)

### **3.5. Diseño de la investigación**

La investigación es de diseño no experimental ya que se efectuó sin dirigir deliberadamente variables. Se fundamenta en la exploración de fenómenos como se manifiestan en la realidad, para estudiarlos posteriormente. Las encuestas se toman en su ambiente natural para que no existan factores externos que alteren sus respuestas o comportamiento.



### **3.6. Población y muestra**

#### **3.6.1. Población**

La población lo conformaron los colaboradores del área de abastecimiento y los usuarios directos del área de operaciones de las 16 agencias en lima de la empresa PROPRESA distribuidos en las distintas actividades.

**Tabla 1: Población**

<b>NOMBRE DE LA AGENCIAS</b>	<b>N° DE TRABAJADORES</b>
Ate - Tagore	21
Huachipa	6
Carabayllo	22
Cercado	16
Colonial	17
Comas	15
Huaycan	19
Los Olivos	17
Manchay	13
Mariscal Caceres	20
Puente Piedra	16
San Borja	17
San Juan de Lurigancho	18
San Juan de Miraflores	20
Villa El Salvador	13
Villa Maria del Triunfo	17
<b>TOTAL</b>	<b>267</b>

### 3.6.2. Muestra

El muestreo para el desarrollo de las encuestas será determinado de acuerdo a las zonas geográficas del estudio y, en algunos casos, será el total de la población.

$$M = \frac{Z^2(P)(Q)(N)}{(N - 1)E^2 + Z^2(P)(Q)}$$

M = muestra

Z<sup>2</sup> = Nivel de Significación

E<sup>2</sup> = Error de la muestra

P = Evento favorable

Q = Evento desfavorable

N = muestra

#### Procedimiento

Z<sup>2</sup> = 1,96

E<sup>2</sup> = 5 por ciento

P = 50 por ciento

Q = 50 por ciento

N = 267

#### Reemplazando datos

$$M = \frac{(1,96)^2(0.5)(0.5)(267)}{(267 - 1)0.05^2 + (1,96)^2(0.5)(0.5)}$$

M = 158 colaboradores

Se realiza una proporción por agencia.

**Tabla 2:** Nombre de agencias y número de trabajadores

<b>NOMBRE DE LAS AGENCIAS</b>	<b>Nº DE TRABAJADORES</b>
Ate – Tagore	12
Huachipa	4
Carabayllo	13
Cercado	9
Colonial	10
Comas	9
Huaycan	11
Los Olivos	10
Manchay	8
Mariscal Caceres	12
Puente Piedra	9
San Borja	10
San Juan de Lurigancho	10
San Juan de Miraflores	12
Villa El Salvador	8
Villa María del Triunfo	11
<b>TOTAL</b>	<b>158</b>

Fuente: Base de datos de PROPESA

### **3.7. Instrumentos de recolección de datos**

Para la recolección de datos se usaron fuentes primarias y secundarias:

#### **Fuentes Primarias**

Es la fuente documental que se considera material de primer nivel en relación a los objetivos de la presente investigación. Se usó como fuente primaria a las encuestas desarrolladas en base a un cuestionario de 31 preguntas a los ejecutivos en las agencias a nivel de Lima (Anexo 3).

Bernal (2010), explica que las encuestas se dan en base a la técnica de recopilación de información relevante. No obstante, a veces se da un sesgo de información por la no seriedad

de los encuestados a la hora de ejecución, estas encuestas se dan en base las preguntas pre formuladas en propósito de la información que se quiere obtener. Donde sostiene que las mencionadas encuestas cuentan con características de fenómenos considerados esenciales, que además permiten dejar de lado problemas que no son de interés; logrando sistematizar información de la realidad en base a cierto número de datos relevantes que ayuden al proceso de estudio.

Se procedió a realizar el Diagnóstico de Productividad para determinar de manera clara la eficiencia de los factores servicio, costo y tiempo de la empresa PROPESA.

A. Determinar los componentes y preguntas del cuestionario respecto a los factores que se desean evaluar.

**Tabla 3:** Compontes y Preguntas del Diagnóstico de Productividad

<b>EMPRESA PROPESA</b>		
<b>N°</b>	<b>VARIABLE/FACTOR/PREGUNTA</b>	
	<b>SERVICIO</b>	
<b>1</b>	Procedimiento	¿Considera que el procedimiento para hacer la solicitud de formatería está bien definido?
<b>2</b>	Procedimiento	¿Considera que existen procedimientos innecesarios en el proceso?
<b>3</b>	Procedimiento	¿Tiene conocimiento completo respecto a los procedimientos de requerimiento de formatería?
<b>4</b>	Conocimiento	¿Tiene conocimiento completo respecto de cómo se gestionan los procesos para la llegada de formatería?
<b>5</b>	Conocimiento	¿Tiene conocimiento del estado de su requerimiento?
<b>6</b>	Cumplimiento de procesos	¿Considera que se cumple y se respeta cada etapa de los procesos?
<b>7</b>	Gestión en área de logística	¿Se encuentra satisfecho con la gestión que realiza el área de logística?
<b>8</b>	Requerimientos atendidos	¿Considera que los requerimientos son atendidos tal y como se solicitaron?
<b>9</b>	Capacitación en los procesos	¿Se encuentra capacitado en los procesos para realizar un requerimiento?
<b>COSTO</b>		
<b>1</b>	Costos económicos	Incurrir en costos económicos cuando la formatería no llega a tiempo.
<b>2</b>	Acciones correctivas	Cómo evalúa la toma acciones correctivas frente a una falla en el proceso de compra
<b>3</b>	Proceso de compra	Considera Ud. que se desarrollan mejoras preventivas en el proceso de compra
<b>TIEMPO</b>		
<b>1</b>	Tareas programadas	Considera que las tareas son realizadas de acuerdo a lo programado.

2	Procesos retrasados	Considera que los procesos se generan sin retrasos.
3	Proceso a tiempo	Cree Ud. que cada proceso se cumple con el tiempo estipulado.
4	Herramientas informativas	Los sistemas o herramientas informáticas facilitan el desarrollo del trabajo.
5	Ciclos de aprobación	Los ciclos de aprobación no generan retrasos o reprocesos.
6	Tiempos de entrega	Se cumple con los tiempos de entrega esperado por el cliente.
7	Trabajo eficiente	Considera que los requerimientos llegan a tiempo para trabajar eficientemente.
8	Flujo de materiales	El flujo de materiales, desde el requerimiento hasta la entrega, es a tiempo.
9	Proceso de abastecimiento	Cree Ud. que existen niveles de aprobación bien definidos en el proceso de abastecimiento

Fuente: Elaboración propia

B. Establecer una escala que represente el grado de satisfacción de cada factor desde cero (0) para la carencia de satisfacción, hasta uno (1) para la completa satisfacción.

Grado de satisfacción	Puntaje
a) Excelente	1.00
b) Bueno	0.75
c) Regular	0.50
d) Malo	0.25
e) Deficiente	0.00

C. Trasladar las respuestas dadas a cada pregunta del cuestionario a la “Hoja de calificación” y sumar las respuestas obtenidas marcadas con una “X” dependiendo del grado de satisfacción que consideraron los colaboradores encuestados.

**Tabla 4:** Hoja de Calificación

Hoja de Preguntas							
N°	VARIABLE/FACTOR/PREGUNTA		RESPUESTAS				
	SERVICIO		a	b	c	d	e
1	Procedimiento	¿Considera que el procedimiento para hacer la solicitud de formatería está bien definido?					
2	Procedimiento	¿Considera que existen procedimientos innecesarios en el proceso?					
3	Procedimiento	¿Tiene conocimiento completo respecto a los procedimientos de requerimiento de formatería?					

4	Conocimiento	¿Tiene conocimiento completo respecto de cómo se gestionan los procesos para la llegada de formatería?					
5	Conocimiento	¿Tiene conocimiento del estado de su requerimiento?					
6	Cumplimiento de procesos	¿Considera que se cumple y se respeta cada etapa de los procesos?					
7	Gestión en área de logística	¿Se encuentra satisfecho con la gestión que realiza el área de logística?					
8	Requerimientos atendidos	¿Considera que los requerimientos son atendidos tal y como se solicitaron?					
9	Capacitación en los procesos	¿Se encuentra capacitado en los procesos para realizar un requerimiento?					
N°	<b>COSTO</b>		<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>
1	Costos económicos	Incurrir en costos económicos cuando la formatería no llega a tiempo.					
2	Acciones correctivas	Cómo evalúa la toma de acciones correctivas frente a una falla en el proceso de compra					
3	Proceso de compra	Considera Ud. que se desarrollan mejoras preventivas en el proceso de compra					
N°	<b>TIEMPO</b>		<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>
1	Tareas programadas	Considera que las tareas son realizadas de acuerdo a lo programado.					
2	Procesos retrasados	Considera que los procesos se generan sin retrasos.					
3	Proceso a tiempo	Cree Ud. que cada proceso se cumple con el tiempo estipulado.					
4	Herramientas informativas	Los sistemas o herramientas informáticas facilitan el desarrollo del trabajo.					
5	Ciclos de aprobación	Los ciclos de aprobación no generan retrasos o reprocesos.					
6	Tiempos de entrega	Se cumple con los tiempos de entrega esperados por el cliente.					
7	Trabajo eficiente	Considera que los requerimientos llegan a tiempo para trabajar eficientemente.					
8	Flujo de materiales	El flujo de materiales, desde el requerimiento hasta la entrega, es a tiempo.					
9	Proceso de abastecimiento	Cree Ud. que existen niveles de aprobación bien definidos en el proceso de abastecimiento					

Fuente: Elaboración propia

D. Calcular la eficiencia de cada variable, primero multiplicando las anotaciones de cada una de las cinco columnas (a, b, c, d, e) por cada una de las calificaciones que se les otorgó y luego dividiendo el la sumatoria de estos enrel el número de elementos analizados, según la siguiente fórmula:

$$E = \frac{a + b(0.75) + c(0.5) + d(0.25) + e(0)}{n}$$

En donde:

E = Eficiencia

n = N° de elementos analizados

E. Calcular la deficiencia como complemento de la eficiencia, mediante la fórmula.

$$D = 1 - E$$

En donde:

D = Deficiencia

E = Eficiencia

### **Fuentes Secundarias**

Una fuente secundaria contrasta con una primaria, que es una forma de información que puede ser considerada útil para la exploración del contexto. Como fuente secundaria se utilizó: la investigación documental y la entrevista (anexo 4)

Tamayo (2012), sostiene que las entrevistas son de uso bastante común en la investigación, ya que en la investigación de campo buena parte de los datos obtenidos se logran por entrevistas. Es decir que la entrevista es la relación directa establecida entre el investigador y su objeto de estudio a través de individuos o grupos con el fin de obtener testimonios orales. Las entrevistas pueden ser individual o colectiva, por la forma en que esta estructura

puede clasificarse en libre o dirigida. Las entrevistas son técnicas orientadas a poner en contacto directo con los individuos o población que considera fuente de información. En comparación con las encuestas, se rigen a un cuestionario planteado. Las entrevistas, se pueden dar en base a un conjunto de preguntas flexibles, tienen por objetivo la recopilación de información más reflexiva y abierta. En su ejecución, se hace cuestionamiento de interés para el fin de estudio que se pretende.

Bernal (2010), explica que el análisis de documentos es una herramienta de obtención de fichas bibliográficas para llegar a analizar materiales de una determinada empresa. Donde para la investigación tenga mayor rigurosidad se recomienda recurrir a dos o más herramientas de recopilación de información, con el objetivo de contrastar y complementar datos. Plantea que la fuente más relevante es de datos cualitativos son los documentos y materiales. Ayudando a comprender los fenómenos del estudio central. La mayor parte de personas, grupos, comunidades, organizaciones y sociedades, realizan y narran una historia y su status actuales, que se puede usar para conocer antecedentes del medio ambiente. Tanto como las vivencias y situaciones que se dan en la rutina cotidiana.

Se usaron registros de la acción que se encontraba en documentos especializados de formatear, así mismo la entrevista con los especialistas y jefes de áreas de dicha empresa, que permitieron obtener información cualitativa relevante para el trabajo presente de investigación.

### **3.8. Procedimiento de análisis de datos**

La información recopilada en las encuestas se procesó con Microsoft Excel 2017, realizándose tablas y gráficas de frecuencia. Concluido el trabajo de campo se realizó el procesamiento mediante el ingreso de los datos de las herramientas utilizadas previo a los filtros de entrada y salida. Se realizó registros y se utilizó el paquete office de Microsoft tanto para la digitación, tabulación y realización de gráficas; así como para la redacción del análisis respectivo.



## **IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES**

### **4.1. Resultados**

El proceso de abastecimiento de formatería, presenta demoras en la entrega de productos, ausencia de coordinación entre las áreas, lo cual repercute en un incremento de costos, retrasos y mal funcionamiento del área, rasgos que se evidenciaron dentro de la investigación a partir de los instrumentos utilizados.

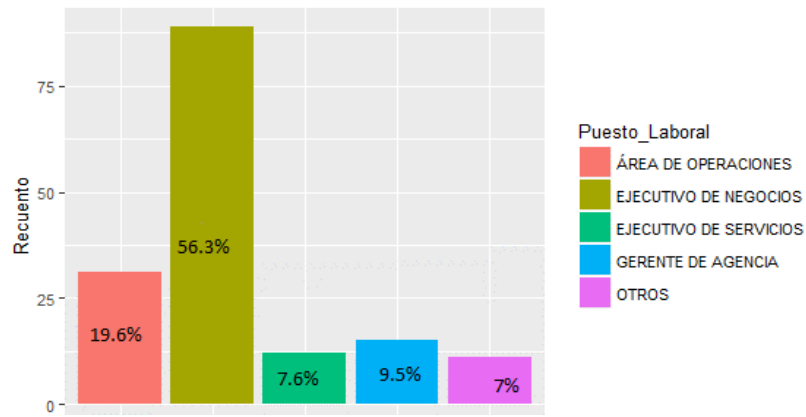
La propuesta del nuevo proceso se ajusta a las necesidades del área y la empresa, por cual reduce tiempos y costos, generando un buen funcionamiento y con ello resultados óptimos.

La investigación ha conducido a una solución a medida de la empresa, bajo parámetros de medición que han sido utilizados en el trabajo de campo mediante el uso de las herramientas mencionadas en la metodología, sin embargo, entender el aporte y la solución planteada se ha estructurado los hallazgos en tres etapas que se detallan a continuación:

#### **4.1.1 Características del personal involucrado en el proceso de abastecimiento de formatería**

En la empresa la fuerza laboral tiene rasgos distintivos, el 51.2 por ciento de varones y 48.7 por ciento de mujeres conforman el equipo de la fuerza laboral, cuyo rango de edad oscila entre 25 y 40 años. El personal hace uso de la formatería, los cuales se clasifican en cuatro grupos (Figura 1): ejecutivos de negocios y de servicios representando el 63.9 por ciento, cuya función es promover, asesorar y ofrecer los productos financieros a clientes naturales y jurídicos, así como encontrar nuevos clientes mediante una detección anticipada. Son quienes tienen el primer contacto directo con los clientes por lo cual requieren de formatería, como se observa son el principal bloque de contacto con el cliente.

**Figura 1. Usuarios de formatería**



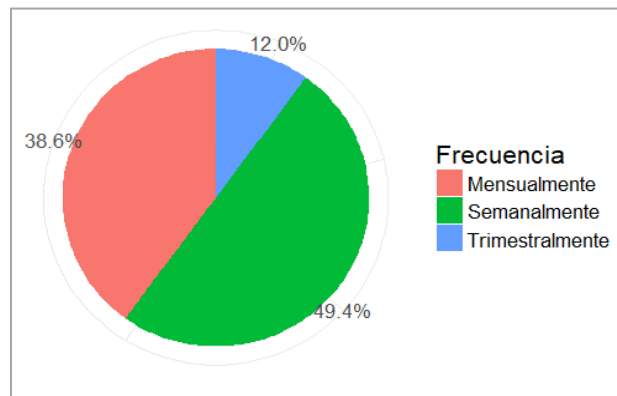
**Figura 2. Usuarios de formatería**

### Proceso de abastecimiento

El proceso de formatería es complejo por el sistema usado, del cual se depende y dificulta varias de las tareas a realizar, siendo la mayor barrera el seguimiento, lo cual implica incrementos de las quejas, por otro lado, el cruce de pedidos e información inconsistente cargada en el sistema. En tal sentido se deben considerar aspectos relevantes como:

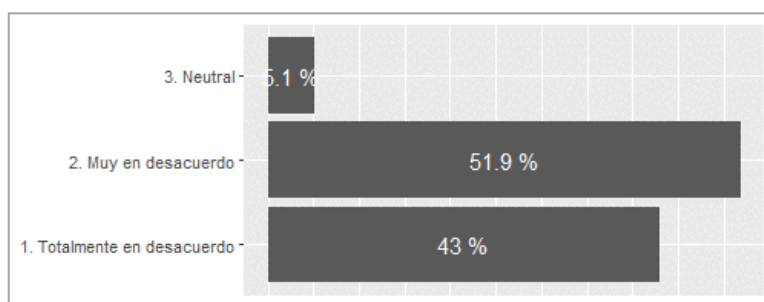
#### a. Frecuencia de requerimientos de formatería

La formatería, papelería de documentos formales que se requiere para gestionar los trámites financieros de los clientes, es una necesidad frecuente en los usuarios de PROPESA. Según las políticas de la empresa, se estipula que la formatería debe ser solicitada cada tres meses, sin embargo, según los resultados observados (ver Figura 2), la mayor presencia de frecuencia es semanal siendo de 49.4 por ciento, el 38.6 por ciento requieren la formatería mensualmente, finalmente solo el 12 por ciento trimestralmente, por ende, la política de la empresa no concuerda con los resultados encontrados.



**Figura 3. Frecuencia de requerimientos de formatería**

En cuanto al tiempo de cumplimiento de los requerimientos de los usuarios, el 51.9 por ciento se encuentra muy en desacuerdo (ver Figura 3), esto debido a que el requerimiento de un mismo producto puede tomar una semana o más, no existe un estándar de tiempo de compra por ítem. Sin duda, los usuarios no están conformes con el tiempo de entrega, lo cual genera un retraso en las actividades de función y operación. Tal como lo señala Carreño (2011) la logística es el enlace entre los clientes y proveedores de la empresa.

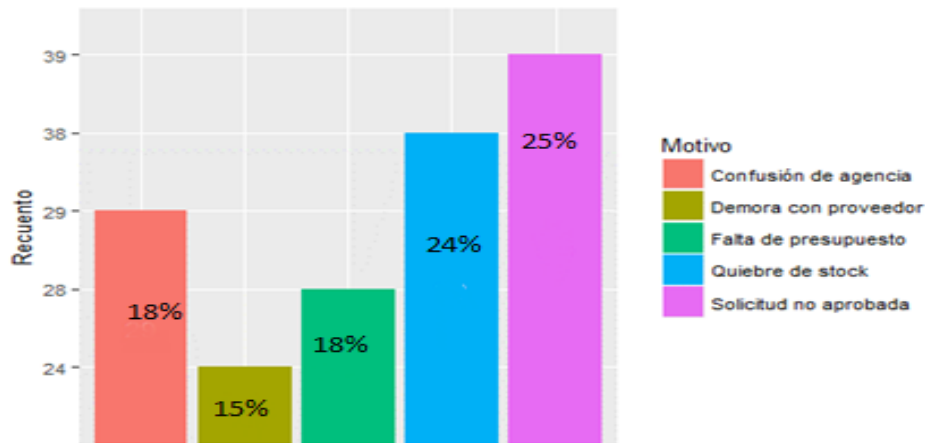


**Figura 4. Percepción de la puntualidad en la llegada de los requerimientos**

Como se mostró, el comportamiento de pedido que se evidenció por la frecuencia identificada no va acorde a lo que necesita la empresa, paralelamente se observa que el 94.9% de fuerza laboral no está de acuerdo porque el soporte necesario de formatería no está presente cuando debería si estarlo.

#### **b. Causas de los requerimientos no atendidos**

Las diversas razones por las que los usuarios consideran que sus requerimientos no han sido atendidos obedecen a falta de información oportuna. El 25 por ciento corresponde a la desaprobación de sus solicitudes (ver Figura 4), esto puede haberse dado debido a que las aprobaciones de los requerimientos dependían totalmente de los jefes de logística, quienes, al ver el aparente stock disponible en sistema, posponían los pedidos. A este problema se agregaba el hecho de que en el almacén se veía formatería disponible en físico, pero vencida; de modo que el aquel aparente stock era debido principalmente a la falta de actualización constante de las salidas de materiales. Los ingresos o egresos de material no se registraban en tiempo real y esto con frecuencia ocasionaba quiebres de stock, considerado como la segunda causa (ver Figura 4) de requerimientos no atendidos.

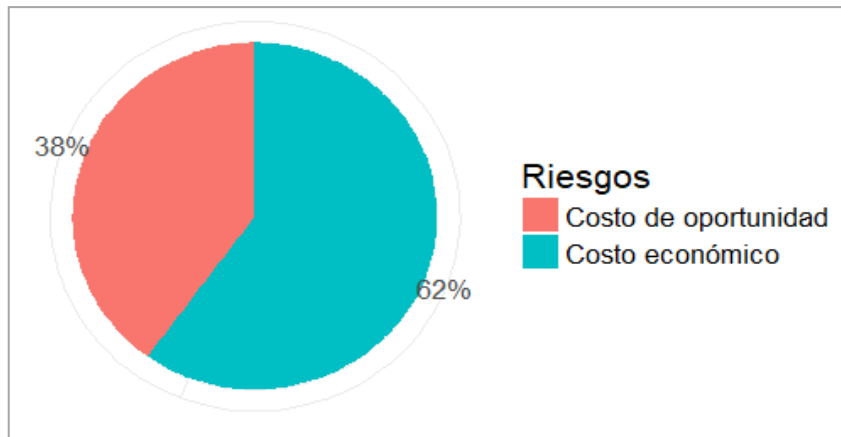


**Figura 5. Causas de los requerimientos no atendidos**

Tal como se mostró, la formatería es una necesidad frecuente en los usuarios de PROPESA porque hay una mayor cantidad de solicitudes semanales que trimestrales, a pesar de que las políticas de la empresa establezcan solo pedidos trimestrales. Asimismo, se mostró que los usuarios no están conformes con el tiempo de entrega, y que atribuyen este problema a la falta de actualización en tiempo real de las salidas de materiales.

**c. Costos económicos y costos de oportunidad**

La deficiencia del proceso de abastecimiento de formatería genera costos económicos y costos de oportunidad. Los usuarios consideran como costo de oportunidad, al tiempo que tienen que invertir al imprimir sus propios formatos en vez de estar atendiendo a un cliente o colocando algún crédito. Esto a su vez, se convierte en un costo económico adicional de luz (uso de impresora), papelería (impresión de formatos), sumado a los costos pasivos que están contabilizados en la formatería vencida que da apariencia de almacén lleno. Es así que los usuarios manifiestan la prevalencia de los costos económicos con un 62 por ciento y los costos de oportunidad con un 38 por ciento (ver Figura 5).



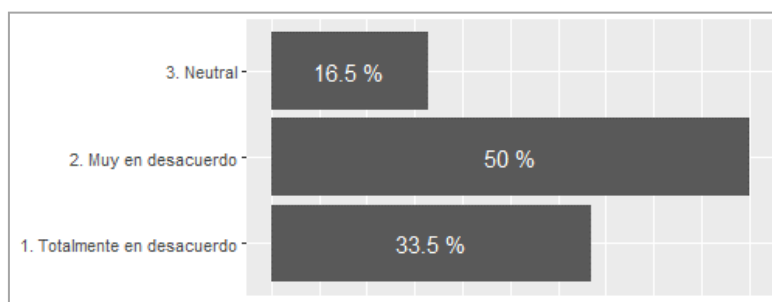
**Figura 6. Costo de oportunidad y costo económico**

#### **4.1.2 Procesos críticos en el proceso de abastecimiento**

Los procesos críticos en el abastecimiento de formatería que afectan el desarrollo de las actividades, parten del uso de herramientas de soporte como es el software diseñado por la propia empresa que carece de practicidad, a lo que se manifiestan diversos aspectos que se ven a detalle:

##### **a. Manejo del software y conocimiento del proceso de compra.**

Las deficiencias de los usuarios al manejar el software, hace que ellos no puedan tener pleno conocimiento del proceso de compra. El 50 por ciento se les hacía muy engorroso y difícil usarlo ya que no tenían el conocimiento, un 33 por ciento prefería no hacerlo y solo un 16 por ciento sabía usarlo en término intermedio (Ver Figura 6)

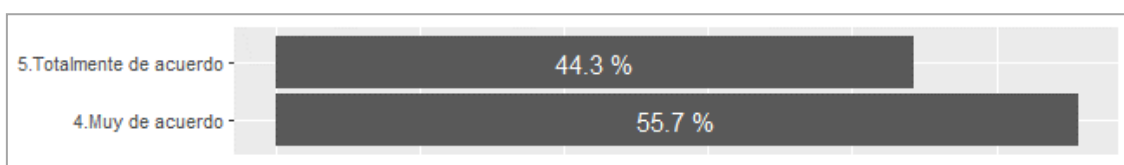


**Figura 7. Consideran que el manejo del software es sencillo**

Además de ello, el desconocimiento del software les imposibilitaba la enmienda o anulación de un requerimiento mal hecho, trayendo como consecuencia la presencia de formatería sin

uso en el almacén. Aun así, los usuarios manifestaron que la posibilidad de cambios en los requerimientos, no deberían ser eliminados (Ver Figura 7), ya que tenían la oportunidad de obtener ayuda del comprador del área de operaciones en cuanto al manejo del software, quien lo hacía, a pesar de no tener dicha responsabilidad, causando a su vez costos de tiempo y oportunidad para sus otras actividades.

Cabe resaltar que el comprador del área de operaciones, tiene la función de recibir y gestionar todas las órdenes de compra, ya sea formatería u otros requerimientos de servicios básicos dentro de la agencia como soporte eléctrico, agua, entre otros. Dado que su gestión implicaba la evaluación y decisión de la mejor cotización para los diversos servicios de la agencia, la ayuda a los usuarios a manejar el software, le restaba tiempo para solicitar y evaluar las cotizaciones y elegir la de menor costo.



**Figura 8.** Cambios de requerimientos durante el proceso de compra

Como se mostró, el manejo del software por los usuarios, es un tema prioritario por atender en PROPESA ya que desencadena una serie de problemas que afectan los costos económicos, los cuales se van sumando desde el almacén lleno de formatería que no se usa, hasta las cotizaciones más económicas que pudo haber elegido el comprador del área de operaciones.

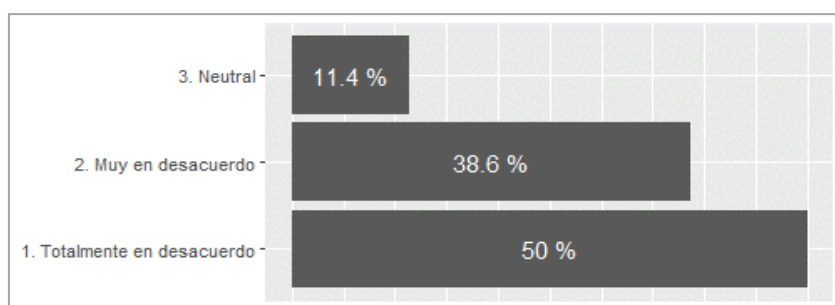
#### **b. Tipo de personal que aprueba la orden de requerimiento de formatería**

El jefe de logística es el personal que aprueba la orden de requerimiento de formatería. Sin embargo, según las entrevistas realizadas al área de logística, resultó que el área conocía muy poco acerca las actividades y problemas diarios de los usuarios, con lo cual se deduce que hay un concepto sesgado de la realidad objetiva. En efecto, Carreño (2011) plantea que una adecuada logística evita sobrecostos de producción y elimina costos en inspecciones y procesos innecesarios que consumen recursos y tiempo del personal.

**c. Gestión del canal de abastecimiento de formatería e inventario en almacenes**

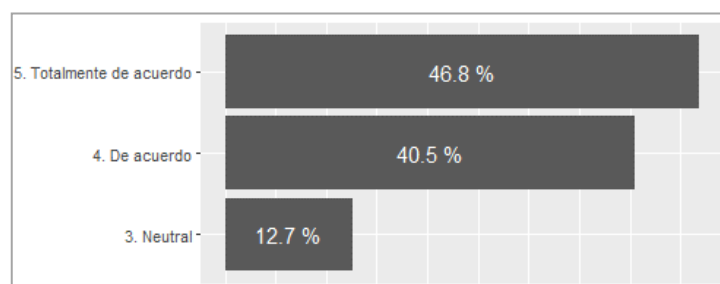
El canal de abastecimiento de formatería según las políticas de PROPESA, deben darse únicamente desde la oficina central hacia las demás oficinas. Sin embargo, la pronta necesidad de las sedes por abastecerse de formatería, hacía que se den flujos de préstamos provisionales entre ellas. Este movimiento clandestino, generaba problemas el momento del arqueo de almacén.

Una de las razones que influenciaban el movimiento clandestino de formatería, era la incertidumbre de los usuarios en cuanto al estado de su pedido realizado por el sistema. Es por ello que el 50 por ciento mostró su total insatisfacción de no conocer el estado del pedido, en tanto el que el solo el 11.4 por ciento se mostró neutral (Ver figura 8)

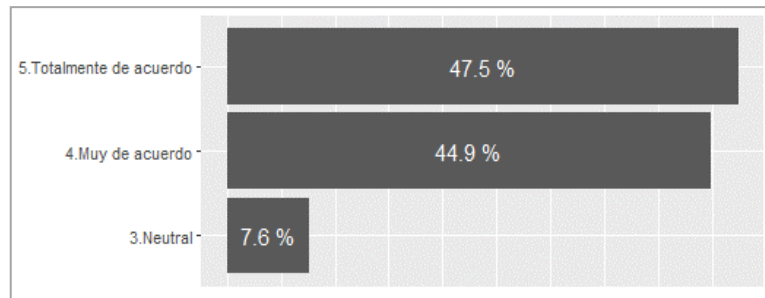


**Figura 9. Conocimiento del estado del proceso**

Asimismo, existen procesos que hacen deficiente la logística en la canalización de los formatos. el 50% manifestó su total acuerdo respecto a la existencia de procedimientos innecesarios durante el abastecimiento de formatería y solo el 12.7 por ciento se mantuvo neutral (Ver Figura 9), y el 47.5 por ciento está totalmente de acuerdo en que este problema, influencia de manera directa en sus actividades laborales (Ver Figura 10)



**Figura 10. Existen procedimientos innecesarios**



**Figura 11.** Influencia del soporte de formatería en el trabajo de los ejecutivos

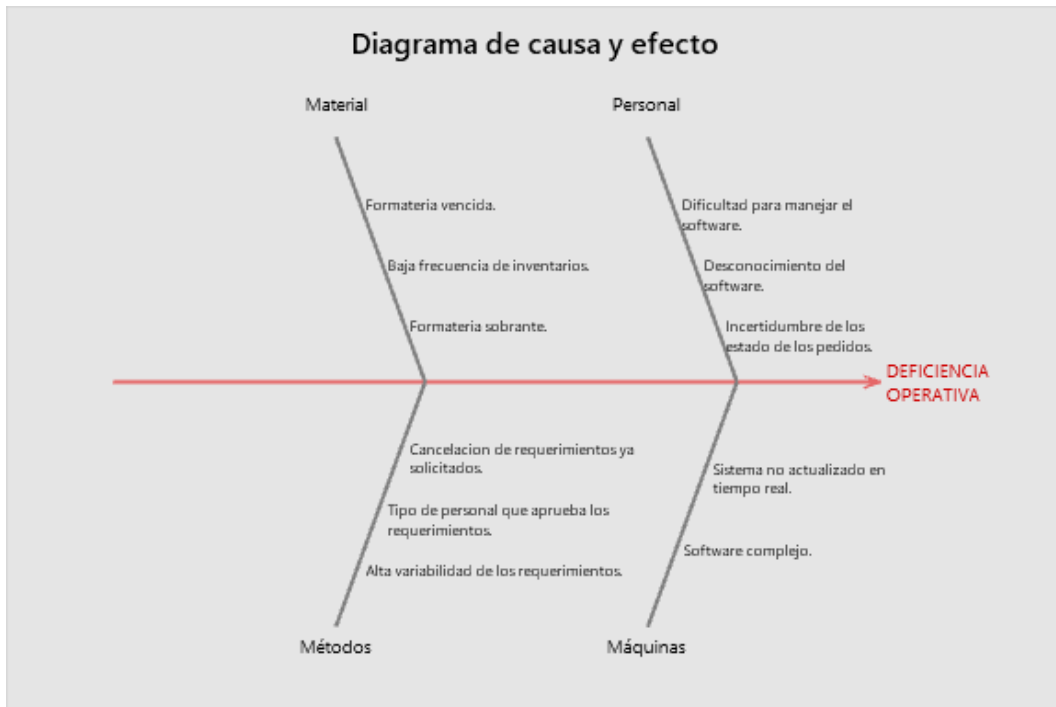
Tal como se mostró, las políticas de abastecimiento de formatería según PROPESA no se están respetando, sin embargo, es una salida que toman los usuarios para abastecerse de stock, sin dar importancia a los efectos secundarios que causan en el arqueo de almacén. Es así que, un promedio del 50 por ciento de los usuarios considera que existen procedimientos innecesarios en el proceso de abastecimiento de formatería y que esto influye negativamente en su trabajo.

El software, el personal y la gestión del canal como puntos críticos requieren de una evaluación constante para que el proceso de formatería funcione de una forma óptima, en este sentido se realiza la evaluación de la eficiencia operativa a través del diagrama causa efecto.

### **Diagrama causa – efecto de la deficiencia operativa**

A través del siguiente diagrama de Ishikawa (Figura), se muestra un resumen de la evaluación de los puntos críticos para poder analizar cuáles son las causas que conllevan a deficiencia operativa. Las causas que se aprecia en el personal, es su desconocimiento del estado de sus requerimientos y la dificultad del manejo del software. Ellos alegaban que este sistema era difícil de manejar. Las causas en cuanto a métodos radican principalmente en el personal que aprueba la solicitud de los requerimientos y la alta variabilidad de estos que a su vez causaban formatería sobrante en el almacén (Ver Figura 11)



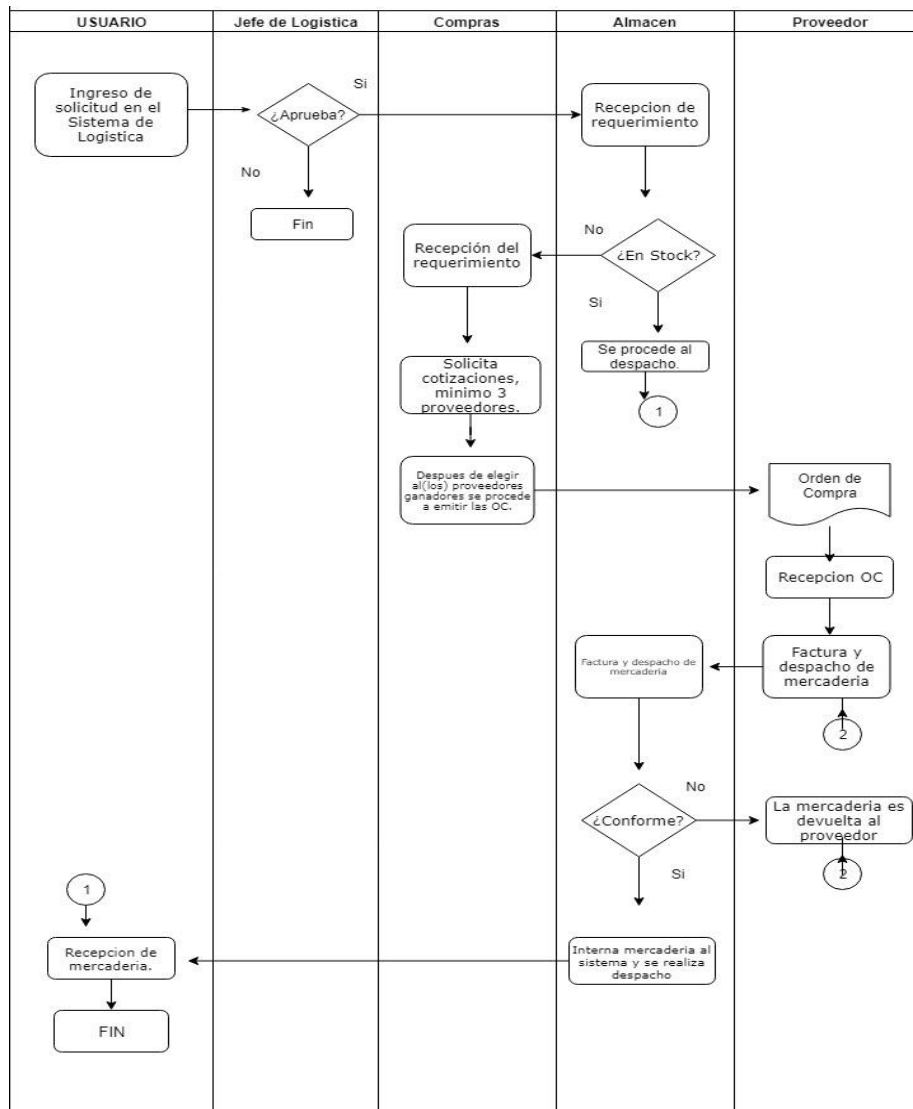


**Figura 12. Diagrama causa efecto de la deficiencia operative en PROPESA**

Como se observa, los puntos críticos en el proceso de formatería genera repartición, como los sobre costos, demora en los tiempos de entrega, baja frecuencia de inventarios, cancelación de requerimientos ya solicitados, entre otros. En este escenario, la empresa presenta vulnerabilidad respecto a sus metas operativas y un debilitamiento que puede traer repercusiones mas serias.

#### **4.1.3. Propuesta de un nuevo proceso de abastecimiento**

El proceso de abastecimiento que se observa en el flujograma (Ver Figura 12), en donde las aprobaciones de los requerimientos son realizadas directamente por el jefe de logística presenta inconvenientes de tiempo, por tanto, se propone corregir ese aspecto en pro de la mejora del área de logística. Se debería buscar la optimizacion a través de la planificación y gestión del conjunto de las operaciones relacionadas con el flujo óptimo de mercancías o materias primas, y productos terminados, por lo que la aprobación de solicitudes de los usuarios dentro del sistema no es una función que compete al jefe de logística ni optimice el proceso de abastecimiento como se observa en la Figura 12.



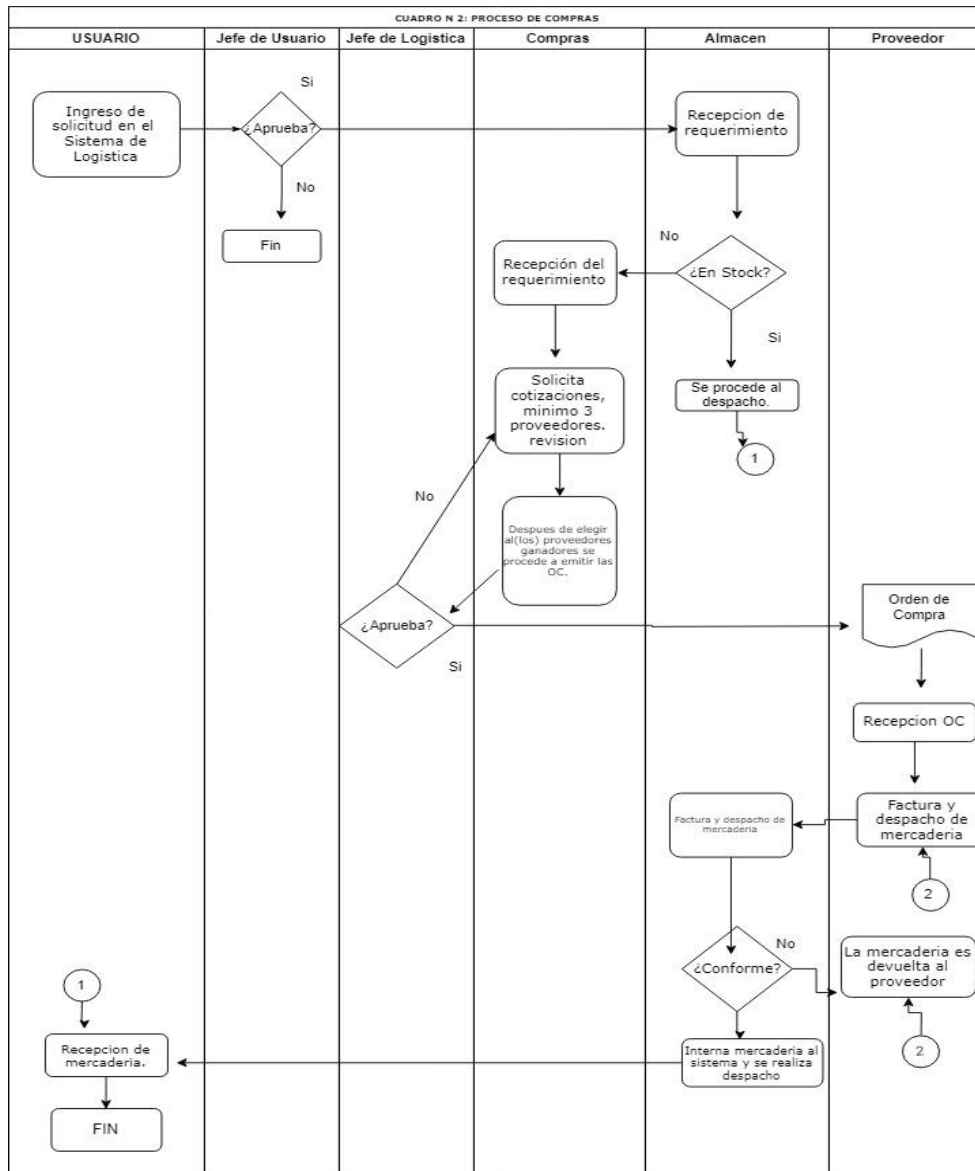
**Figura 13. Proceso de compras**

FUENTE: PROPRESA (2018)

En el flujograma, los cinco actores presentan participaciones sobre las distintas etapas del proceso sin mecanismo de eficiencia. Como se mencionó, la aprobación del jefe de área como actividad debería ser trasladada al nivel inferior jerárquico debido a que no es una función de relevancia para la jefatura de logística, sino más bien tiene un carácter operativo.

### **El nuevo proceso de abastecimiento:**

El flujograma nuevo que se observa (Ver Figura 13), ha incorporado en el nivel de aprobación de los requerimientos, al jefe de la dependencia respectiva. En este sentido, se agiliza el proceso de abastecimiento de formatería por que los periodos de respuesta sean más cortos. El área de logística realiza la compra de forma directa y ya no tiene que estar coordinando con el usuario si los pedidos son correctos y/o exactos.



**Figura 14. Propuesta de proceso de compras**

La función de aprobación la realiza el jefe de la dependencia (usuario), quien es realmente el responsable de las actividades operativas de colocación de créditos. Por su parte, el área de logística realiza sus funciones de manera más eficiente concentrando esfuerzos en ejecutar las compras de los materiales de manera oportuna, en el mejor tiempo y con un costo operativo eficiente. En tanto que se tenga el procedimiento bien definido, el procedimiento de la compra será más eficiente. Tal como señala Mora (2012), la gestión de compras y aprovisionamiento tiene como finalidad la adquisición, reposición y en general a la administración y entrega de materiales e insumos indispensable para el adecuado desempeño de la organización. Finalmente, hace falta realizar mejoras preventivas en cuanto a los formatos que son actualizados por el área de procesos y negocios sin informar al área de

logística, generando stock de formatería desactualizado en los depósitos de los formatos. Frente a esto se hace necesario un mayor control de los almacenes. De manera cualitativa, la propuesta del nuevo proceso de abastecimiento reduciría en un 68.04 % los costos económicos.

### Cuantificación de la eficiencia y deficiencia total

#### a) Factor Servicio

La eficiencia total del Factor “Servicio” Actual es de 31%, otorgando así un 69% de deficiencia, como se muestra en la Tabla 5. Mientras que, con la propuesta, la eficiencia aumenta a 66% y la deficiencia disminuye a 34%, como se muestra en la Tabla 6.

**Tabla 5:** Eficiencia del Factor de “Servicio” Actual

N°	VARIABLE/FACTOR/PREGUNTA		RESPUESTAS					n
	SERVICIO ACTUAL		a (1)	b (0.75)	c (0.5)	d (0.25)	e (0)	
1	Procedimiento	¿Considera que el procedimiento para hacer la solicitud de formatería está bien definido?	0	0	83	75	0	158
2	Procedimiento	¿Considera que existen procedimientos innecesarios en el proceso?	0	0	20	64	74	158
3	Procedimiento	¿Tiene conocimiento completo respecto a los procedimientos de requerimiento de formatería?	0	1	18	61	78	158
4	Conocimiento	¿Tiene conocimiento completo respecto de cómo se gestionan los procesos para la llegada de formatería?	0	0	78	80	0	158
5	Conocimiento	¿Tiene conocimiento del estado de su requerimiento?	0	0	94	64	0	158
6	Cumplimiento de procesos	¿Considera que se cumple y se respeta cada etapa de los procesos?	0	0	92	58	8	158
7	Gestión en área de logística	¿Se encuentra satisfecho con la gestión que realiza el área de logística?	1	1	68	78	10	158

<b>8</b>	Requerimientos atendidos	¿Considera que los requerimientos son atendidos tal y como se solicitaron?	2	0	79	77	0	158
<b>9</b>	Capacitación en los procesos	¿Se encuentra capacitado en los procesos para realizar un requerimiento?	0	0	34	80	44	158
<b>Total Servicio Actual</b>			<b>3</b>	<b>2</b>	<b>566</b>	<b>637</b>	<b>214</b>	<b>1422</b>

Cálculo de la eficiencia y deficiencia total de Servicio Actual con la fórmula planteada en la metodología:

$$E = \frac{3(1) + 2(0.75) + 566(0.5) + 367(0.25) + 214(0)}{1422}$$

$$E = 0.31 * 100\% = 31\%$$

$$\text{Deficiencia: } (1-E) = 1 - 0.31 = 0.69 * 100\% = 69\%$$

**Tabla 6:** Eficiencia del Factor de “Servicio” Propuesto

N°	VARIABLE/FACTOR/PREGUNTA		RESPUESTAS					n
	SERVICIO ACTUAL		a (1)	b (0.75)	c (0.5)	d (0.25)	e (0)	
<b>1</b>	Procedimiento	¿Considera que el procedimiento para hacer la solicitud de formatería está bien definido?	7	86	63	2	0	158
<b>2</b>	Procedimiento	¿Considera que existen procedimientos innecesarios en el proceso?	2	78	55	16	7	158
<b>3</b>	Procedimiento	¿Tiene conocimiento completo respecto a los procedimientos de requerimiento de formatería?	12	82	64	0	0	158
<b>4</b>	Conocimiento	¿Tiene conocimiento completo respecto de cómo se gestionan los procesos para la llegada de formatería?	12	82	64	0	0	158

5	Conocimiento	¿Tiene conocimiento del estado de su requerimiento?	25	85	48	0	0	158
6	Cumplimiento de procesos	¿Considera que se cumple y se respeta cada etapa de los procesos?	7	96	54	1	0	158
7	Gestión en área de logística	¿Se encuentra satisfecho con la gestión que realiza el área de logística?	8	96	54	0	0	158
8	Requerimientos atendidos	¿Considera que los requerimientos son atendidos tal y como se solicitaron?	13	90	55	0	0	158
9	Capacitación en los procesos	¿Se encuentra capacitado en los procesos para realizar un requerimiento?	7	85	66	0	0	158
<b>Total Servicio Propuesto</b>			<b>93</b>	<b>780</b>	<b>523</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>1422</b>

Cálculo de la eficiencia y deficiencia total de Servicio Propuesto con la fórmula planteada en la metodología:

$$E = \frac{93(1) + 780(0.75) + 523(0.5) + 19(0.25) + 7(0)}{1422}$$

$$E = 0.66 * 100\% = 66\%$$

$$\text{Deficiencia: } (1-E) = 1 - 0.66 = 0.34 * 100\% = 34\%$$

#### b) Factor Costo

La eficiencia total del Factor “Costo” Actual es de 21%, otorgando así un 79% de deficiencia, como se muestra en la Tabla 7. Mientras que, con la propuesta, la eficiencia aumenta a 70% y la deficiencia disminuye a 30%, como se muestra en la Tabla 8.

**Tabla 7:** Eficiencia del Factor de “Costo” Actual

N°	VARIABLE/FACTOR/PREGUNTA	RESPUESTAS					n
	COSTO ACTUAL	a (1)	b (0.75)	c (0.5)	d (0.25)	e (0)	

<b>1</b>	Costos económicos	Incurrir en costos económicos cuando la formatería no llega a tiempo.	58	70	30	0	0	158
<b>2</b>	Acciones correctivas	Cómo evalúa la toma acciones correctivas frente a una falla en el proceso de compra	59	67	32	0	0	158
<b>3</b>	Proceso de compra	Considera Ud. que se desarrollan mejoras preventivas en el proceso de compra	57	71	30	0	0	158
<b>Total Costo Actual</b>			<b>174</b>	<b>208</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>474</b>

Cálculo de la eficiencia y deficiencia total del Costo Actual con la fórmula planteada en la metodología:

$$E = \frac{174(1) + 208(0.75) + 92(0.5) + 0(0.25) + 0(0)}{474}$$

$$E = 0.21 * 100\% = 21\%$$

$$\text{Deficiencia: } (1-E) = 1 - 0.21 = 0.79 * 100\% = 79\%$$

**Tabla 8:** Eficiencia del Factor de “Costo” Propuesto

N°	VARIABLE/FACTOR/PREGUNTA		RESPUESTAS					n
	COSTO ACTUAL		a (1)	b (0.75)	c (0.5)	d (0.25)	e (0)	
<b>1</b>	Costos económicos	Incurrir en costos económicos cuando la formatería no llega a tiempo.	0	30	42	44	42	158
<b>2</b>	Acciones correctivas	Cómo evalúa la toma acciones correctivas frente a una falla en el proceso de compra	1	20	37	57	43	158
<b>3</b>	Proceso de compra	Considera Ud. que se desarrollan mejoras preventivas en el proceso de compra	0	1	48	49	60	158
<b>Total Costo Propuesto</b>			<b>1</b>	<b>51</b>	<b>127</b>	<b>150</b>	<b>145</b>	<b>474</b>

Cálculo de la eficiencia y deficiencia total del Costo Propuesto con la fórmula planteada en la metodología:

$$E = \frac{1(1) + 51(0.75) + 127(0.5) + 150(0.25) + 145(0)}{474}$$

$$E = 0.70 * 100\% = 70\%$$

$$\text{Deficiencia: } (1-E) = 1 - 0.70 = 0.30 * 100\% = 30\%$$

### c) Factor Tiempo

La eficiencia total del Factor “Tiempo” Actual es de 16%, otorgando así un 84% de deficiencia, como se muestra en la Tabla 9. Mientras que, con la propuesta, la eficiencia aumenta a 54% y la deficiencia disminuye a 46%, como se muestra en la Tabla 10.

**Tabla 9:** Eficiencia del Factor de “Tiempo” Actual

N°	VARIABLE/FACTOR/PREGUNTA		RESPUESTAS					n
	TIEMPO ACTUAL		a (1)	b (0.75)	c (0.5)	d (0.25)	e (0)	
1	Tareas programadas	Considera que las tareas son realizadas de acuerdo a lo programado.	0	0	15	78	65	158
2	Procesos retrasados	Considera que los procesos se generan sin retrasos.	0	0	10	79	69	158
3	Proceso tiempo <sup>a</sup>	Cree Ud. que cada proceso se cumple con el tiempo estipulado.	0	0	10	79	69	158
4	Herramientas informativas	Los sistemas o herramientas informáticas facilitan el desarrollo del trabajo.	0	0	26	79	53	158
5	Ciclos de aprobación	Los ciclos de aprobación no generan retrasos o reprocesos.	0	0	8	73	77	158
6	Tiempos de entrega	Se cumple con los tiempos de entrega esperado por el cliente.	0	1	32	77	48	158



7	Trabajo eficiente	Considera que los requerimientos llegan a tiempo para trabajar eficientemente.	0	0	8	82	68	158
8	Flujo de materiales	El flujo de materiales, desde el requerimiento hasta la entrega, es a tiempo.	0	0	2	80	76	158
9	Proceso de abastecimiento	Cree Ud. que existen niveles de aprobación bien definidos en el proceso de abastecimiento	0	0	2	75	81	158
<b>Total Tiempo Actual</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>113</b>	<b>702</b>	<b>606</b>	<b>1422</b>

Cálculo de la eficiencia y deficiencia total del Tiempo Actual con la fórmula planteada en la metodología:

$$E = \frac{0(1) + 1(0.75) + 133(0.5) + 702(0.25) + 606(0)}{1422}$$

$$E = 0.16 * 100\% = 16\%$$

$$\text{Deficiencia: } (1-E) = 1 - 0.16 = 0.84 * 100\% = 84\%$$

**Tabla 10:** Eficiencia del Factor de “Tiempo” Propuesto

N°	VARIABLE/FACTOR/PREGUNTA		RESPUESTAS					n
	TIEMPO PROPUESTO		a (1)	b (0.75)	c (0.5)	d (0.25)	e (0)	
1	Tareas programadas	Considera que las tareas son realizadas de acuerdo a lo programado.	16	62	37	43	0	158
2	Procesos retrasados	Considera que los procesos se generan sin retrasos.	16	60	42	40	0	158
3	Proceso tiempo <sup>a</sup>	Cree Ud. que cada proceso se cumple con el tiempo estipulado.	21	52	43	42	0	158
4	Herramientas informativas	Los sistemas o herramientas informáticas	16	62	37	43	0	158

		facilitan el desarrollo del trabajo.						
5	Ciclos de aprobación	Los ciclos de aprobación no generan retrasos o reprocesos.	0	70	51	37	0	158
6	Tiempos de entrega	Se cumple con los tiempos de entrega esperado por el cliente.	0	50	49	59	0	158
7	Trabajo eficiente	Considera que los requerimientos llegan a tiempo para trabajar eficientemente.	4	52	43	58	1	158
8	Flujo de materiales	El flujo de materiales, desde el requerimiento hasta la entrega, es a tiempo.	5	53	41	57	2	158
9	Proceso de abastecimiento	Cree Ud. que existen niveles de aprobación bien definidos en el proceso de abastecimiento	5	52	42	58	1	158
<b>Total Tiempo Propuesto</b>			<b>83</b>	<b>513</b>	<b>385</b>	<b>437</b>	<b>4</b>	<b>1422</b>

Cálculo de la eficiencia y deficiencia total del Tiempo Propuesto con la fórmula planteada en la metodología:

$$E = \frac{83(1) + 513(0.75) + 385(0.5) + 437(0.25) + 4(0)}{1422}$$

$$E = 0.54 * 100\% = 54\%$$

$$\text{Deficiencia: } (1-E) = 1 - 0.54 = 0.46 * 100\% = 46\%$$

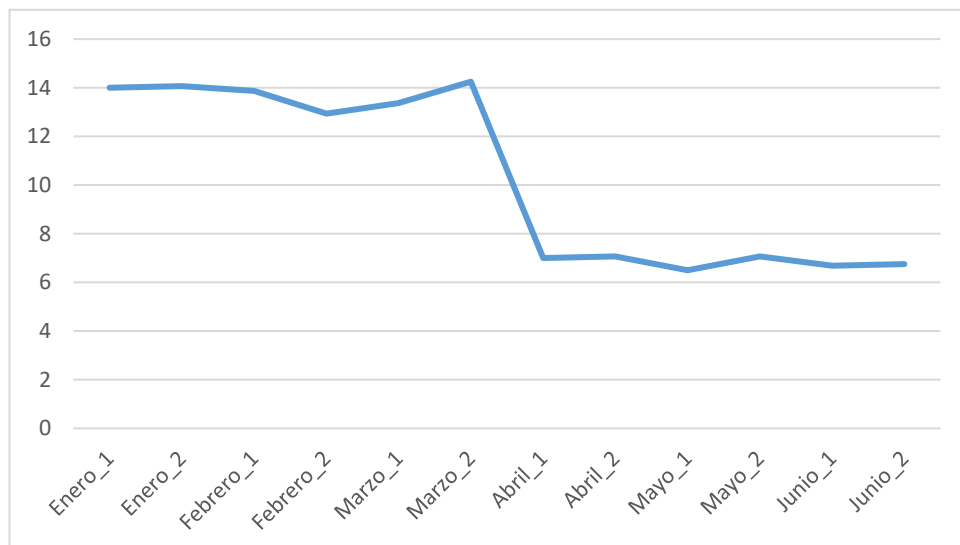
### **Eficiencia en el nuevo proceso de abastecimiento**

Para calcular de manera objetiva la eficiencia en la propuesta del proceso de abastecimiento se analizó las fechas de pedidos y las fechas de confirmación de cada coordinador de agencia, lo cual ocasiona una demora de 14 días aproximadamente en la entrega, mientras que, con el proceso propuesto, este tiempo se reduce a 7 días. En la tabla 11 se muestran los resultados

con ambos procesos, el actual entre los meses enero a marzo y el propuesto entre abril y junio, donde se evidencian los promedios quincenales en la demora de entrega; y en la figura Figura 14 se evidencia de manera gráfica la disminución de este tiempo a través de una curva que tiene un cambio evidente para el mes de abril.

**Tabla 11:** Promedio de demora de entrega quincenal del proceso actual y propuesto de abastecimiento

Fecha	Promedio de demora de la entrega
Enero_1	14
Enero_2	14.0625
Febrero_1	13.875
Febrero_2	12.9375
Marzo_1	13.375
Marzo_2	14.25
Abril_1	7
Abril_2	7.0625
Mayo_1	6.5
Mayo_2	7.0625
Junio_1	6.6875
Junio_2	6.75



**Figura 15:** Tiempo promedio de demora de los pedidos quincenales con el proceso actual y propuesto de abastecimiento

## 4.2 Contrastación de hipótesis

### 4.2.1 Hipótesis general

Al contrastar la hipótesis general planteada: “Existen condiciones para la eficiencia operativa del proceso de abastecimiento de formatería de PROPRESA, basados en la reducción de costos, mejora del servicio y aumento de la capacidad de respuesta” con los siguientes resultados puntuales:

- El 94.9 por ciento indicaron que los proceso no cumple con los tiempos estipulados.
- El 91.1 por ciento no puede realizar seguimiento a su proceso de compra.
- El 83.5 por ciento No tiene conocimiento total de los procedimientos de compra.
- Cuadro de evaluación del desempeño de los procesos de compras (tabla 5)

Se confirma la existencia de condiciones para la eficiencia operativa del proceso de abastecimiento de formatería de PROPRESA, basados en la reducción de costos, mejora del servicio y aumento de la capacidad de respuesta. Se observa claramente que los trabajadores de las 16 agencias manifiestan diversos tipos de respuesta, que han sido cuantificados y definen rasgos del proceso de abastecimiento detectandose que, al reducir costos, mejorar el servicio y aumentar la capacidad de respuesta, se logrará la eficiencia operativa. Asimismo, el 46.8 por ciento considera que existen procedimientos innecesarios en el abastecimiento de formatería.

**Tabla 5:** Evaluación del desempeño de los procesos de compras y servicios

Aspecto a evaluar	Indicadores	Definición de indicador	Respuesta	Instrumento
<i>Característica de la empresa</i>	Lugar- Presentación	Tipo de Lugar	Provincia Lima	Encuesta
	Género	Porcentaje de trabajadores por sexo	Femenino 51.27 por ciento Masculino 48.73 por ciento	Encuesta
	Cargos	Puestos principales	Ejecutivo de negocio 56.3 por ciento Área de Operaciones 19.6 por ciento Otros 24.1 por ciento	Encuesta
	Experiencia	Años de experiencia	Promedio 6 años	Encuesta

<b>Proceso de compras</b>	Tiempo respuesta OC	Tiempo que transcurre desde que se genera el requerimiento y la generación de la OC	Tiempo Promedio de respuesta 10 días	Encuesta
	Número de Req. Sin atender	Número de requerimientos sin atender en el mes	4-7 veces por semana: 47 por ciento	Encuesta
	Número de Reclamos	# de reclamos al área de compras por agencias	100 por ciento	Encuesta
<b>Procesos servicio</b>	Procesos definidos	Si están definidos en detalle cada proceso de compra	40.5 por ciento totalmente en desacuerdo	Encuesta
	Información disponible de proceso	Verificar existencias de información para el sistema el estado del proceso.	57 por ciento desacuerdo	Encuesta
	Procesos secuenciales	si se cumple las secuencias de cada etapa del proceso	100 por ciento	Encuesta

FUENTE: Elaboración propia

La eficiencia operativa se refleja por el resultado que se obtiene de un proceso en relación a los recursos utilizados y el esfuerzo requerido. Por lo que la eficiencia operativa en el proceso de abastecimiento depende del mejor uso de cada recurso disponible de la empresa. El 92.4 por ciento de los trabajadores entrevistados indicaron que su trabajo final es influenciado por el soporte de formatería recibido por el área de abastecimiento. Esto se ve reflejado en los momentos de demora en la atención a los clientes del banco, y quiebres de stock de formatería en los almacenes.

#### 4.2.2 Hipótesis específica 1

- Planteamiento de hipótesis

H0: Existen actividades redundantes en el actual proceso de abastecimiento de formatería que no está asociado a los incrementos en costos haciendo deficiente el proceso en si.

H0: Existen actividades redundantes en el actual proceso de abastecimiento de formatería que está asociado a los incrementos en costos haciendo deficiente el proceso en si.

- Cálculos

El estadístico calculado  $X^2$  toma el valor de 16.85, cae en la zona de no aceptación.

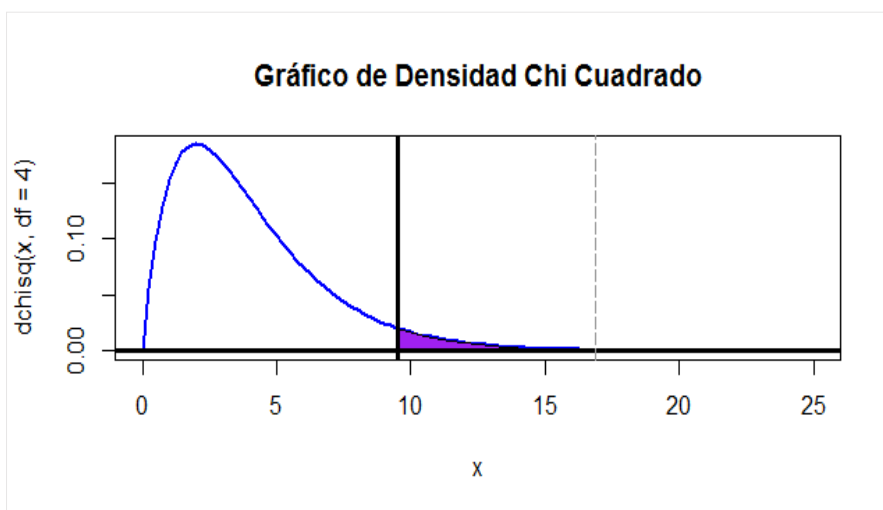
```
> chisq.test(P4,P24)
```

Pearson's Chi-squared test

data: P4 and P24

X-squared = 16.859, df = 4, p-value = 0.002059

A un nivel de confianza al 95 por ciento, es altamente significativo.



- Decisión

Se acepta la  $H_1$  ya que a un nivel de confianza al 95 por ciento los valores hallados están dentro de los parámetros aceptados por la prueba de proporción Xi-cuadrado. Es decir, que a un nivel de significancia de 5 por ciento, existen actividades redundantes en el actual proceso de abastecimiento de formatería que están asociadas a los incrementos en costos haciendo deficiente el proceso en si.

- Análisis e interpretación

Las actividades redundantes en el actual proceso de abastecimiento de formatería están asociadas a los incrementos en costos haciendo deficiente el proceso en si. Esto significa que mientras más actividades haya en el procedimiento de compra, se incurrirá en mayores costos.

### 4.2.3 Hipótesis específica 2

H0: Los procesos críticos que afectan el desarrollo de actividades diarias no están asociadas a parámetros mínimos para un mejor servicio entregado al cliente.

H0: Los procesos críticos que afectan el desarrollo de actividades diarias están asociadas a parámetros mínimos para un mejor servicio entregado al cliente.

- Cálculos

El estadístico calculado  $X^2$  toma el valor de 26.49, cae en la zona de no aceptación.

```
> chisq.test(P22,P23)
```

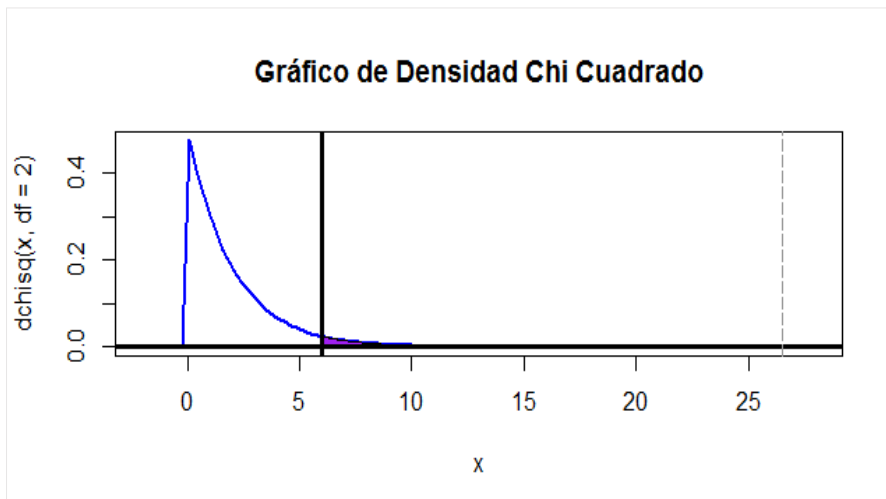
Pearson's Chi-squared test

data: P22 and P23

X-squared = 26.49, df = 2, p-value = 1.769e-06

Nivel de confianza 95 por ciento

Altamente significativo.



- Decisión

Se acepta la H1 ya que a un nivel de confianza de 95 por ciento los valores hallados están dentro de los parámetros aceptados por la prueba de proporción Xi-cuadrado. Es decir, que a un nivel de significancia de 5 por ciento los procesos críticos que afectan el desarrollo de actividades diarias están asociadas a parámetros mínimos para un mejor servicio entregado al cliente.

- Análisis e interpretación

Los usuarios consideran los procesos críticos que afectan el desarrollo de actividades diarias, requieren de parámetros mínimos para un mejor servicio entregado al cliente. Esto indica que, para poder constituir los criterios para alcanzar la mejora del servicio al consumidor, inicialmente se debe implantar acción correctiva y preventiva de los procesos críticos que afecta directamente el progreso de las actividades de los usuarios.

#### 4.2.4 Hipótesis específica 3

H0: La rapidez de respuesta no está asociado a un flujo de materiales adecuado para el cliente interno, el cuál es deseable considerando la calidad resultada del trabajo eficiente.

H0: La rapidez de respuesta está asociado a un flujo de materiales adecuado para el cliente interno, el cuál es deseable considerando la calidad resultada del trabajo eficiente.

- Cálculos

El estadístico calculado  $X^2$  toma el valor de 16.67, cae en la zona de no aceptación.

```
> chisq.test(P19,P20)
```

```
Pearson's Chi-squared test
```

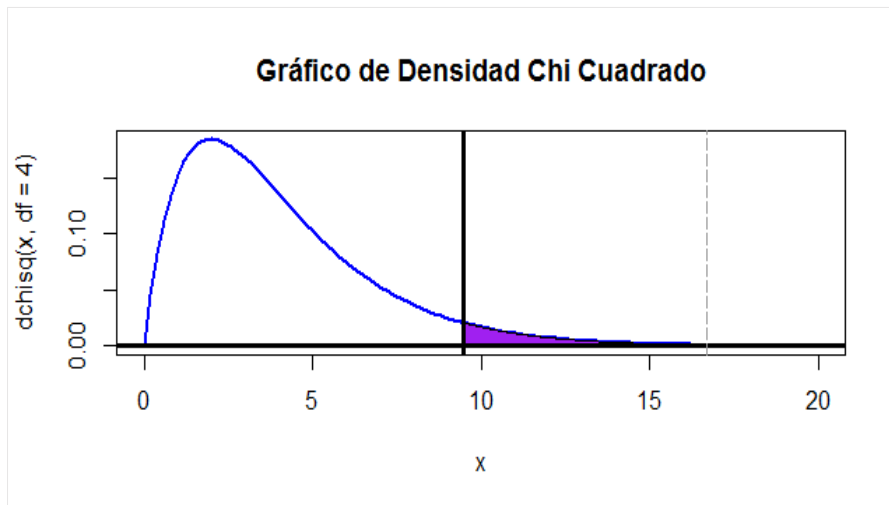
```
data: P19 and P20
```

```
X-squared = 16.678, df = 4, p-value = 0.002232
```



Nivel de confianza 95 por ciento

Altamente significativo.



- Decisión

Se acepta la H1 ya que a un nivel de confianza de 95 por ciento los valores hallados están dentro de los parámetros aceptados por la prueba de proporción Xi-cuadrado. Es decir, que a un nivel de significancia de 5 por ciento, la rapidez de respuesta está asociado a un flujo de materiales adecuado para el cliente interno, el cuál es deseable considerando la calidad resultado del trabajo eficiente.

- Análisis e interpretación

La rapidez de respuesta está asociado a un flujo de materiales adecuado para el cliente interno, el cual es deseable considerando la calidad resultada del trabajo eficiente. Esto significa que las actividades de los trabajadores están siendo influenciadas por el soporte de formatería recibido. Por lo que para elevar la rapidez de respuesta del área del área de compras se plantea un nuevo proceso de abastecimiento de formatería.

### 4.3 Discusiones

El sistema de abastecimiento de la firma PROPRESA, busca satisfacer a los usuarios internos, lo cual no se está logrando con el sistema actual, ya que la formatería, no llegan en el momento oportuno, Los resultados demuestran que los procedimientos que está utilizando la empresa actualmente son ineficientes pues no permiten la fluidez de los materiales para las realizaciones de créditos de los ejecutivos, generando retrasos. En esta problemática se localiza la oportunidad de cambiar o transformar las acciones que se realizan dentro del procedimiento en beneficio de los agentes que colaboran en el proceso de abastecimiento.

Los resultados calculados concuerdan con lo mencionado por Ulloa (2009), quien menciona que dejan las selecciones de insumos para el último momento, indicando que se realizan cambios durante la fase de abastecimiento. En la figura 26 se observar que existen cambios del requerimiento en la fase de abastecimiento de formatería de la empresa PROPRESA, más del 50 por ciento de los usuarios concuerda que se realizan modificaciones del material (formatería), esto genera retrasos debido a que no hay una comunicación con la zona de abastecimiento, es decir, si no hay un plan fijo de compras, se van a presentar deficiencias en el proceso.

En la tesis de Palpa y Orihuela (2014) , el resultado de las encuestas mostraron la facilidad brindada por parte de los proveedores de brindar los materiales a insumos a cada empresa, transportándolos hasta los talleres, brindando una ventaja en cuanto al tiempo, en los resultados de la encuesta utilizada, según la Figura 21, el 46.2 por ciento se encuentran en desacuerdo a la entrega de los materiales, los proveedores envían directamente los productos a cada agencia, según un cronograma, el retraso que se presenta es ocasionado a las modificaciones que se realizan durante el proceso, aun en el trayecto de producción del proveedor. Por lo que al solucionar la etapa de planeamiento de los materiales nos ayudara a mejorar los tiempos de entrega.

El antecedente presentado por Arrieta (2012), planteó como objetivo principal Optimizar el recorrido de los flujos logísticos, la utilización de los recursos operativos y la eficiencia de los procesos del centro de distribución de un operador logístico mediante propuestas de mejora en sus flujos. Uno de sus resultados encontrados fue la reducción de costos

operativos que no agregan valor a los servicios, respecto a la reducción de las diferencias de inventario, se dio gracias a la estabilización y asignación de funciones y procedimientos para el control de inventarios, contrastar nuestros resultados, según la Figura 6, los trabajadores indicaron que el 46.8 por ciento consideran que existen procedimientos innecesarios y así mismo en la Figura 11, los usuarios consideran que el costo que se genera con este proceso, es el costo de oportunidad, es decir, los beneficios que se podría haber obtenido de otro proveedor al momento de colocar un OC, y por consiguiente uno problema más que se generó fue el incremento de productos sin uso en los almacenes. Con el nuevo modelo de abastecimiento se podrá mantener un almacén con los materiales exactos.

Palomino (2015), entre sus resultados, el autor menciona que ante un aumento de la eficiencia empresarial en 1 por ciento genera un incremento de 0.21 por ciento en el margen de rentabilidad operativo, manteniendo constante las demás variables, la presente tesis realiza una propuesta para el mejoramiento, planteando un nuevo modelo de proceso de abastecimiento, que podrá permitir una posterior validación, en otras palabras, lograr estos resultados.

Monteza (2014) en su tesis, nos plantea que las áreas críticas encontradas en la el flujo grama, han permitido corregir y tener un mayor control por parte de la gestión en las fases de la zona comercial. En la propuesta planteada se mejora el punto crítico, de aprobación de solicitudes, el jefe de logística, realizaba funciones que no eran de sus competencias, se realizaba un gasto de tiempo que no sumaba al proceso de compras. Con este nuevo proceso las aprobaciones las realiza la persona más adecuada, generando un mejor control de las actividades logísticas.

## V. CONCLUSIONES

1. La eficiencia operativa en el proceso de abastecimiento de formatería, es una directriz elemental en la gestión logística ya que con ella se alcanza el control sobre los costos, un buen servicio y tiempos óptimos. En la empresa se ha evidenciado la falta de un adecuado proceso, debido a sobrecostos en 68.04 por ciento, siendo este el aspecto más importante debido a su implicancia que se traslada a todas las áreas de la empresa. Además de otros aspectos que restan a una efectiva operatividad para la organización en cuanto al cumplimiento de objetivos y metas. La evaluación periódica de todo el procedimiento de compra, es necesaria para monitorear el rendimiento operativo.

2. Las características del proceso de abastecimiento en PROPRESA son: la frecuencia de solicitudes de formatería oscila entre semanal a mensual, solo el 12 por ciento es trimestral; en el 94.9 por ciento hay tardanza, cuyo origen es la lentitud en las solicitudes aprobadas originadas por la falta de información en almacenes. Existen tramites que se realizan por segunda vez con costos de oportunidad e incluso con costos económicos. La deficiencia en todo el proceso trae repercusiones a los usuarios quienes ven barreras en el cumplimiento de sus labores operativas.

3. Los procesos críticos en el abastecimiento de formatería que afectan el desarrollo de actividades diarias en la empresa son: El manejo del software, el cual es complejo para el 83.5 de los usuarios; la aprobación de la orden de requerimiento de formatería, es centralizada, innecesariamente (realizado por el jefe de logística); finalmente la gestión del canal de abastecimiento no refleja actividades que se ejecutan para contar con la mercadería en el lugar y tiempo correcto, se observa un flujo unidireccional (de la central a las oficinas) cuando en realidad existe transferencia que no son visibles en el sistema pero que la final alivia las necesidades de las oficinas sin embargo genera distorsión en el sistema.

4. El nuevo proceso de abastecimiento de formatería ha corregido funciones que obedecen a la operatividad asignando un nuevo responsable. El cambio propuesto genera ventajas directas en tiempo y efectividad de la respuesta de abastecimiento sobre cada una de las áreas o dependencias solicitantes. El soporte al cliente interno es brindarle el aseguramiento de sus pedidos de forma correcta dejando de generarle problemas y repercusiones en las tareas diarias. El nuevo flujograma responde a las necesidades de los usuarios, el área de logística ejecuta actividades de manera más eficiente. El nivel de eficiencia de servicio se aumenta

de 31% a 66%, en el factor costo con el proceso actual es de 79% de deficiencia y con el nuevo modelo aumenta a 70 % de eficiencia. En el factor tiempo, el nivel de deficiencia es de 84% y con el proceso actual la eficiencia aumenta a 54%, reduciendo de 14 días a 7 días de tiempo de atención.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda el monitoreo en el proceso de abastecimiento de formatería, como 6 meses, con el objetivo de disminuir las inconsistencias del sistema.
2. Se recomienda direccionar los requerimientos a una frecuencia trimestral, haciendo una reevaluación mensual de los costos de los materiales de la formatería, buscando la eficiencia. Se hace necesario realizar charlas mensuales y hacer una limpieza del banco de datos de códigos de artículos de formatería, bloqueando o eliminando códigos en desuso.
3. Se recomienda la capacitación permanente de los usuarios de cada oficina en cuanto al manejo del software, el personal que apruebe la orden de requerimiento debe buscar que se cumplan las políticas de gestión del canal de abastecimiento, desde la oficina central hacia las demás sedes y estas deberán transparentadas en el sistema.
4. Se recomienda aplicar el nuevo proceso propuesto para el abastecimiento de formatería, con el fin de disminuir los costos altos y obtener una ágil respuesta con los usuarios, dado que el nuevo modelo de abastecimiento se puede aplicar a procesos de otras categorías de la misma empresa.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, P. (s.f.). *Manejo de Formas y formatos en Las Organizaciones*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/155854565/Manejo-de-Formas-y-formatos-en-Las-Organizaciones>
- Anaya Tejero, J. (2011). *Logística integral*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books/about/Log%C3%ADstica\\_integral.html?id=QzvXfhX5VV0C](https://books.google.com.pe/books/about/Log%C3%ADstica_integral.html?id=QzvXfhX5VV0C)
- Andres, S. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/productividad.html>
- Aranibar Gamarra, M. (2016). *Aplicación del Lean Manufacturing, para la mejora de la productividad en una empresa manufacturera*. Obtenido de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/5303>
- Arrieta Aldave, E. (2012). *Propuesta de mejora en un operador logístico: análisis, evaluación y mejora de los flujos logísticos de su centro de distribución*. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4483>
- Arthur, S. (1968). *Diccionario de Economía*. Barcelona: Oikos-tau.
- Ballou, R. (2004). *logística ración de la cadena de suministros*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=ii5xqLQ5VLgC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Ballou,+R.+H.+\(2004\)&ots=u37yppE19i&sig=CIf4-6f5P\\_G2IsNVlsdkPiUU2Fo#v=onepage&q=Ballou%2C%20R.%20H.%20\(2004\)&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=ii5xqLQ5VLgC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Ballou,+R.+H.+(2004)&ots=u37yppE19i&sig=CIf4-6f5P_G2IsNVlsdkPiUU2Fo#v=onepage&q=Ballou%2C%20R.%20H.%20(2004)&f=false)
- Banco Mundial. 2017. *Alemania lidera el índice de desempeño logístico 2016*. (en línea). Consultado 30 jul. 2017. Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2016/06/28/germany-tops-2016-logistics-performance-index>
- Bernal, C. (2010). *RUTA PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA O ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*. Obtenido de [https://danilotejeda.files.wordpress.com/2013/05/mi\\_v\\_bernal\\_ruta.pdf](https://danilotejeda.files.wordpress.com/2013/05/mi_v_bernal_ruta.pdf)
- BCRP. 2017. *Reporte Estabilidad Financiera 2016*. (en línea). Consultado 30 jul. 2017. Disponible en: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Estabilidad-Financiera/ref-noviembre-2016.pdf>
- BioDic*. (s.f.). Obtenido de <https://www.biodic.net/palabra/bienestar/#.XXwR4i5Kjcs>

- Budkin, Y. (24 de 07 de 2018). Persiste la brecha de logística entre los países desarrollados y en desarrollo. (H. Imtiaz, Entrevistador)
- Carreño, A. (2011). *PUCP*. Obtenido de <https://www.pucp.edu.pe/profesor/adolfo-carrenolis>
- Chopra & Meindl, S. (2013). *Supply Chain Management*. Obtenido de <https://www.pearson.com/us/higher-education/product/Chopra-Supply-Chain-Management-5th-Edition/9780132743952.html>
- Chris, J. (s.f.). *LaVoz*. Obtenido de <https://pyme.lavoztx.com/qu-es-un-cliente-interno-y-un-cliente-externo-5284.html>
- COMPETITIVIDAD, C. N. (2018). *Índice de Desempeño Logístico 2018*. Obtenido de <http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2018/07/%C3%8Dndice-de-Desempe%C3%B1o-Log%C3%ADstico-2018-Final.pdf>
- CONSEJO NACIONAL DE COMPETITIVIDAD. (2018). *Índice de Desempeño Logístico 2018*. Obtenido de <http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2018/07/%C3%8Dndice-de-Desempe%C3%B1o-Log%C3%ADstico-2018-Final.pdf>
- Corvo, H. S. (s.f.). *lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/factores-internos-externos-empresa/>
- Daudi, M., Baalsrud, J., Thoben, K. (2016). *Behavioral factors influencing partner trust in logistics collaboration: a review*. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s12159-016-0146-7>
- Definición*. (s.f.). Obtenido de <https://definicion.mx/paridad/>
- Feedback Networks. 2017. *Calcular la muestra correcta*. (en línea). Consultado 30 jul. 2017. Disponible en: <https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.html>
- Fernandez Gomez, M. (2010). *LEAN MANUFACTURING*. Obtenido de <https://www.casadellibro.com/ebook-lean-manufacturing-en-espanol-ebook/9781681272283/2667340>
- Galan, J. S. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/estacionalidad.html>
- Garcia, I. (29 de 01 de 2018). *Definición de Awareness*. Obtenido de <https://www.economiasimple.net/glosario/awareness>
- Gestiopolis*. (2001). Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/que-es-abastecimiento/>
- Gestiopolis*. 2017. *El estudio de Tiempos y movimientos*. (en línea). Consultado 30 de jul. 2017. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/el-estudio-de-tiempos-y-movimientos/>



- Gutiérrez Pulido, H. (2010). *Calidad total y productividad*. Obtenido de <http://uprid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1392>
- Hernandez de los Santos, A. (2010). *IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS MANUFACTURA ESBELTA (LEAN MANUFACTURING), EN UNA PLANTA DE EMPAQUE DE PRODUCTO TERMINADO*. Obtenido de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_2235\\_IN.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2235_IN.pdf)
- ISO 9001.2015. *Definición de términos*. (en línea, sitio web). Consultado 30 jul. 2017. Disponible en: <http://iso9001calidad.com/definicion-de-terminos-586.html>
- López Elisabeth. (s.f.). Obtenido de [http://www.laformateri.com/La\\_formatería/Contacto.html](http://www.laformateri.com/La_formatería/Contacto.html)
- Lucidchart. (s.f.). Obtenido de <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-organigrama>
- Maran, L. (2019). *¿Qué son los formatos y canales en el marketing de contenidos?* Obtenido de <https://www.luismaram.com/formatos-y-canales-en-el-marketing-de-contenidos/>
- Marta, E. (31 de 12 de 2018). *IEBS*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/cadena-gestion-suministro-negocios-internacionales/>
- Mary, W. (2016). *El Peruano*. Obtenido de <http://noticias.elperuano.pe/noticia-sector-logistico-el-peru-crecio-15-41369.aspx>
- Mashable. (s.f.). *¿QUÉ ES EL Engagement?* Obtenido de <https://engagement.softwarecriollo.com/>
- Metodología de la Investigación. (s.f.). Obtenido de <https://sites.google.com/site/51300008metodologia/caracteristicas-cualitativa-cuantitativa>
- Meza, R. (2019). *SBS: 22 entidades financieras supervisadas ya cuentan con soluciones fintech*. Obtenido de <https://masfinanzas.com.pe/fintech/sbs-22-entidades-financieras-supervisadas-ya-cuentan-con-soluciones-fintech/>
- Monterroso, E. (2002). *LA GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO*. Obtenido de <http://www.ope20156.unlu.edu.ar/pdf/abastecimiento.pdf>
- Monteza Diaz, A. (2014). *Auditoría operativa aplicada al área de ventas, en la empresa Pardo´s Chicken Chiclayo, para una mayor eficiencia de sus procesos operativos*. Obtenido de <http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12423/191>
- Mora Garcia, L. (2011). *Marcial Pons*. Obtenido de <https://www.marcialpons.es/libros/gestion-logistica-integral/9788492650880/>
- MyABCM. (06 de 12 de 2016). Obtenido de <https://www.myabcm.com/es/blog-post/que-es-eficiencia-operacional/>
- OBS. (s.f.). Obtenido de <https://www.obs-edu.com/int/blog-investigacion/recursos-humanos/la-segregacion-de-funciones-previene-el-fraude-de-los-empleados>

- Palomino Contreras, M. (2015). *Eficiencia empresarial y su influencia en el margen de rentabilidad operativa de la empresa EPSASA- Ayacucho, Periodo 2001 al 2013*. Obtenido de <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/2283>
- Palpa Chinchay & Orihuela Ruiz, H. (2014). *Propuesta de un modelo integral de gestión logística aplicado a una asociación de Mypes del sector metalmecánico de Villa el Salvador*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10757/338561>
- Paula, N. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/competitividad.html>
- Pérez Porto J & Gardey A. 2011 Obtenido de <https://definicion.de/formatos/>
- Prezi. 2017. *Escalas de clasificación*. (en línea). Consultado 30 jul. 2017. Disponible en: <https://prezi.com/gxmtqlk0cywo/escalas-de-clasificacion/>
- Quiminet. 2017. *Logística integral para el óptimo rendimiento*. (en línea). Consultado 30 jul. 2017. Disponible en: <https://www.quiminet.com/articulos/logistica-integral-para-el-optimo-rendimiento-41339.htm>
- Quintero & Sánchez, J. (2006). *La cadena de valor: Una herramienta*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318788001.pdf>
- Ramírez Navarro, M. (2017). *Implementación del Lean Manufacturing para la mejora de la productividad en el área de fabricación de la empresa IMECON S.A. Punta Negra, 2017*. Obtenido de [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:FZHdFWdDGDEJ:repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/22635/Ram%25C3%25ADrez\\_NMKA.pdf%3Fsequence%3D4%26isAllowed%3Dy+%&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=pe](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:FZHdFWdDGDEJ:repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/22635/Ram%25C3%25ADrez_NMKA.pdf%3Fsequence%3D4%26isAllowed%3Dy+%&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=pe)
- Sampier, H. (2004). *EcuRed*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n\\_no\\_experimental](https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n_no_experimental)
- Sánchez, A. G. (24 de 06 de 2015). *gestiopolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/concepto-de-optimizacion-de-recursos/>
- Sayán, R. D. (23 de 04 de 2019). *LAMPADIA*. Obtenido de <https://www.lampadia.com/analisis/infraestructuras/sobrecostos/>
- Seldon, A. (1968). *Diccionario de Economía*. Oikos-Tau.
- Servera, D. (2010). *Bdigital*. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/22403>
- Shopify. (s.f.). Obtenido de <https://es.shopify.com/enciclopedia/logistica>
- Supply – Chain Council. 2017. *Supply-Chain operations reference model*. (En línea). Consultado 30 jul. 2017. Disponible en: <http://people.ischool.berkeley.edu/~glushko/IS243Readings/SCOROverview.pdf>

- Superintendencia de Banca, Seguro y AFP (2019). *Informe de Estabilidad del Sistema Mayo 2019 Financiero*. Recuperado de: [http://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pub\\_InformeEstabilidad/IESF.pdf](http://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pub_InformeEstabilidad/IESF.pdf)
- Tamayo, M. (2012). *el proceso de la Investigación Científica*. Obtenido de <https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf>
- TRANSPORTE.MX. (25 de 07 de 2018). Obtenido de <https://www.transporte.mx/sigue-brecha-en-logistica-entre-paises-desarrollados-y-3er-mundo/>
- Ulloa Roman, K. (2009). *TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO*. Obtenido de <https://docplayer.es/2357510-Pontificia-universidad-catolica-del-peru-facultad-de-ciencias-e-ingenieria-tecnicas-y-herramientas-para-la-gestion-del-abastecimiento.html>
- Ulloa Roman, K. (2011). *Técnicas y herramientas para la gestión del abastecimiento*. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/187>
- Urbano, C., Vargas, A. (2020). *La logística empresarial integral como práctica exitosa en la cadena de abastecimiento*. Obtenido de <https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/4737/LA%20LOG%20C3%8DSTICA%20EMPRESARIAL.pdf?sequence=3&isAllowed=y>



## VIII. Anexos

**Anexo 1. Matriz de consistencia**

	<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>TECNICAS/ INSTRUMENTO</b>
<b>G E N E R A L</b>	¿Cuáles son las condiciones sobre los costos, calidad y rapidez, necesarios para alcanzar la eficiencia logística en el proceso de abastecimiento de formatería de la empresa PROPRESA?	Establecer lineamientos para alcanzar la eficiencia operativa en el proceso de abastecimiento de formatería, con la finalidad de reducir costos, mejorar el servicio y la rapidez de respuesta a través de una propuesta de un proceso adecuado para el tipo de actividad que la empresa desarrolla.	Existen condiciones para la eficiencia operativa del proceso de abastecimiento de formatería de PROPRESA basados en la reducción de costos, mejora del servicio y aumento de la capacidad respuesta.	Y= Eficiencia operativa  X=Proceso de Abastecimiento	Encuesta (percepción)  Observación (Tiempo de ciclo de compras)  Numero de órdenes de compra generadas
<b>E S P E C Í F I C O S</b>	¿Cuáles son las principales características presentes en el proceso de abastecimiento de formatería de la empresa y los costos que implica?	Identificar las principales características presentes en el actual proceso de abastecimiento en PROPRESA con la finalidad de comprender la situación que enfrenta la empresa a nivel de costos.	Existen actividades redundantes en el actual proceso de abastecimiento de formatería, el cual incrementa los costos, haciendo deficiente el proceso en sí.	Y <sub>1</sub> = Proceso de abastecimiento  X <sub>1</sub> = Costos Operativos	Entrevistas y formatos guías  Costo de colocación de órdenes de compra
	¿El proceso de abastecimiento de formatería influye en el desarrollo de las actividades diarias de la empresa determinando el nivel de servicio alcanzado?	Evaluar los procesos críticos en el abastecimiento de formatería que afectan el desarrollo de actividades diarias en la empresa para establecer las condiciones de mejora del servicio.	Los procesos críticos que afectan el desarrollo de actividades diarias, requieren de parámetros mínimos para un mejor servicio entregado al cliente.	Y <sub>2</sub> = Actividades operativas  X <sub>1</sub> = Servicio entregado	Requisitos internos de pedidos entregados completos  Pedidos entregados a tiempo  Número de Reclamos
	¿El proceso de abastecimiento de formatería requiere de una guía que le permita la operatividad a la empresa y con ello oportunidad de mejora?	Proponer un nuevo proceso de abastecimiento de formatería para elevar la rapidez de respuesta con costos óptimos, que permitan dar soporte al cliente interno y las funciones operativas de la empresa.	La rapidez de respuesta permite un flujo de materiales adecuados para el cliente interno, el cual es deseable considerando la calidad resultada del trabajo eficiente.	Y <sub>3</sub> = Calidad  X <sub>1</sub> = Tiempo de respuesta	Encuestas  Revisión documentaria  Registros internos

Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE		CATEGORÍA	INDICADOR	NIVEL DE MEDICIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
TIPO	NOMBRE				
VARIABLE DEPENDIENTE	Eficiencia operativa	Tiempos	Tiempo promedio de generar una OC	Razón	Cuestionario Focus group Observación Cronómetros
			Tiempo de ciclo de compras		
		Productividad	Cantidad de OC generadas por personal por día	Ordinal	
			Costo de colocación de una OC		
		Calidad	% de pedidos documentados perfectamente	Ordinal	Encuestas
			% de entregas perfectas (mermas)		
			% de pedidos entregado con cantidades exactas		
		Abastecimiento	Porcentaje de requerimientos atendidos por mes	Intervalo	Revisión documentaria
			Numero de OC colocados a proveedores Certificados	Ordinal	Observación

\* OC: orden de compra

VARIABLE		CATEGORÍA	INDICADOR	NIVEL DE MEDICIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
TIPO	NOMBRE				
VARIABLE INDEPENDIENTE	Proceso de abastecimiento	Costos operativos	Número de pasos del proceso de compra	Ordinal	Cuestionario
			Cantidad de clientes que intervienen		
			Cantidad de personas implicadas		
			Cantidad de proveedores certificados Homologados		
			Cantidad de proveedores en el Maestro de Proveedores		
			Nivel de rotación del inventario		
		Servicio entregado	Grado de importancia del producto comprado	Ordinal	Encuestas
			Precio promedio por producto		
			Número de productos		
		Tiempo de respuesta	Existencia de información operativa	Ordinal	Cuestionario
			Recursos disponibles		
			Numero de objetivos y políticas operativas		
			Tipo de limitaciones		
			Existencia de metas.		

### Anexo 3. Instrumentos de medición

#### ENCUESTA N ° 1

Introducción: *El presente cuestionario se realiza con el objetivo de identificar las principales características en la actividad de compras en la empresa, es de carácter confidencial y voluntario. Los datos obtenidos son reservados y solo para uso de investigación.*

#### I. Perfil

Edad: \_\_\_\_\_ Genero: \_\_\_\_\_ Puesto de trabajo: \_\_\_\_\_  
Antigüedad: \_\_\_\_\_  
Zona de trabajo: \_\_\_\_\_

#### II. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Marque (X) según su percepción los siguientes enunciados, donde 1 es "Totalmente en desacuerdo" y 5 es "Totalmente de acuerdo"

	1	2	3	4	5
1. Considera Ud. Que existen procedimientos de compra bien definidos.					
2. Existe información disponible para la gestión de procesos.					
3. Considera Ud. Que existen procedimientos innecesarios.					
4. Ud. Tiene un conocimiento completo respecto a los procedimientos de compra.					
5. Cree Ud. Que cada proceso se cumple con el tiempo estipulado.					
6. Ud. Puede conocer con facilidad el estado de cada proceso.					
7. Considera que se cumple y se respeta cada etapa de los procesos.					
8. Que tanto realiza un seguimiento, en tiempo real, de cada proceso de la compra					

9. ¿Cuál es el costo principal al momento de generar la orden de compra? (Marque solo una)

- Recompra
- De cambio
- Costo económico
- Costo de oportunidad
- Costo de tiempo



### III. PROCESOS CRÍTICOS EN EL PROCESO DE ABASTECIMIENTO DE FORMATERÍA

Marque (X) según su percepción con los siguientes ítems, donde 1 es "Muy bajo"/"Totalmente en desacuerdo" y 5 es "Muy alto"/ "Totalmente de acuerdo"

	1	2	3	4	5
10. Se encuentra satisfecho con el servicio recibido por la oficina de compras.					
11. Considera que los requerimientos son atendidos tal y como se solicitaron.					
12. Se encuentra capacitado en los procesos para realizar un requerimiento.					
13. Considera que las tareas son realizadas de acuerdo a lo programado.					
14. Considera que los procesos se generan sin retrasos.					
15. Los sistemas o herramientas informáticas facilitan el desarrollo del trabajo.					
16. Los ciclos de aprobación no generan retrasos o reprocesos.					
17. Se cumple con los tiempos de entrega esperado por el cliente.					
18. Considera que su trabajo final es influenciado por el soporte de formatería recibido.					
19. Considera que los requerimientos llegan a tiempo para trabajar eficientemente.					
20. El flujo de materiales, desde el requerimiento hasta la entrega, es a tiempo.					
21. Durante la atención de los requerimientos, surgen cambios en el proyecto inicial.					
22. Considera Ud. Que se toma acciones correctivas cuando se detecta una falla en el proceso de compra					
23. Considera Ud. Que se desarrollan mejoras preventivas en el proceso de compra					
24. Cree Ud. que existen niveles de aprobación bien definidos en el proceso de abastecimiento					

25. ¿Qué formato de recepción de producto conoce Ud.?
- Guía de remisión
- Hoja De Recepción De Material
- Hoja de Recepción de material desde otra agencia
- Ninguno

26. El tiempo de respuesta de la O.C en atender su requerimiento es:

Especificar horas o días

27. ¿Qué problemas ha observado con frecuencia?

Costo por copias/impresión  
Incremento de productos sin uso en almacén  
Incremento de las quejas  
Tiempo de espera de usuario  
Otros

28. ¿Con qué frecuencia realiza un requerimiento a la oficina de compras?

Semanalmente  
Mensualmente  
Trimestralmente

29. ¿Cuántas veces no se han atendido sus requerimientos en el mes?

1 -3 veces  
4-7 veces  
Mayor 8 veces

30. ¿Ha presentado alguna vez algún reclamo hacia la oficina de compras?

Si  
 No

Si su respuesta fue Si, cual fue la respuesta que recibió: \_\_\_\_\_

31. ¿Cuál considera el costo de mayor riesgo para la Empresa?

Costo Económico  
Costo de oportunidad  
Costo de tiempo  
Todos  
Ninguno

#### **Anexo 4. Guía de entrevista**

1. ¿Cuál es el cargo desempeñas en la empresa?
2. ¿Cuáles son tus principales funciones?
3. En promedio ¿Cuántas ordenes de compras se generan mensualmente?
4. ¿Hubo órdenes de compras que no fueron atendidos y se tuvieron que anular?
5. ¿Cuáles consideras que sean las principales causas que afectan la oportuna atención de los requerimientos solicitados?
6. ¿Realizas evaluaciones a tus proveedores?

## Anexo 5. Evaluación de costos económicos PROPESA

### Costos antes de aplicación de propuesta

No.	DESCRIPCION	CODIGO	COMENTARIO	UND.	ATE-TAGORE	HUACHIPA	CARABAYLLO	CERCADO-LIMA	COLONIAL-CALLAO	COMAS	HUAYCAN	LOS OLIVOS	MANCHAY	MARISCAL CACERES	PT. PIEDRA	SAN BORJA	SAN JUAN DE LURIGANCH O	S.SAN JUAN DE MIRAFLORES	VILLA EL SALVADOR	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	PEDIDOS TRIMESTRALES	PRINT PRESS	
1	AVISO DE INICIO DE ACCIONES JUDICIALES	0020010009	OK.	CTO	3	2	6	8	6	6	15	3	2	20	4	13	5	8	6	9	116	S/. 3.62 S/ 420.27	
2	AVISO DE PROTESTO DE PAGARE	0020010059	OK.	CTO	6	5	39	5	12	10	28	7	5	33	6	7	18	11	11	9	212	S/. 3.62 S/ 768.08	
3	AVISO DE VENCIMIENTO AVAL	0020010062	OK.	CTO	1	4	48	9	16	6	8	4	4	25	5	7	21	12	15	4	189	S/. 3.62 S/ 684.75	
4	AVISO DE VENCIMIENTO CLIENTE	0020010061	OK.	CTO	9	5		9	16	16	8	8	5	40	7	7	9	13	2	5	159	S/. 3.62 S/ 576.06	
5	CARTILLA INFORMATIVA	0020010083	OK.	MILL				5		1	4	1		2	0.5		3	4	2	5	30	S/. 185.69 S/ 5,477.86	
6	CONTRATO DE CREDITO	0020010019	OK.	CTO	30	25	30	18	20	15	8	15	25	40	5	19	30	20	34	20	354	S/. 18.57 S/ 6,573.43	
7	CONTROL Y SEGUIMIENTO DE CREDITOS COMERCIALES	0020010058	OK.	CTO		3		14	30	2	51	20	3	9	1		4		4		141	S/. 3.62 S/ 510.84	
8	CONTROL Y SEGUIMIENTO POST DESEMBOLO A LAS OPERACIONES DE CREDITO	0020010069	OK.	CTO				19			7	11		9	1			7	4		58	S/. 3.62 S/ 210.13	
9	DECLARACION PATRIMONIAL - TITULAR	0020010067	OK.	CTO	30	22	55	23	30	28	20	9	22	40	3	17	28	36	32	5	400	S/. 3.62 S/ 1,449.20	
10	DECLARACION PATRIMONIAL DELLOS FIADOR(ES)	0020010068	OK.	CTO	21	11	40	23	17	22	24	18	11	48	2	10	30	31	19	16	343	S/. 3.62 S/ 1,242.69	
11	EVALUACION DE LA UNIDAD FAMILIAR - SOLICITANTE (CREDITO CONSUMO)	0020010056	OK.	CTO		15	21	19	12	10	24	13	15	38	1	13	24	11	14	11	241	S/. 6.16 S/ 1,484.56	
12	EVOLUCION DE LOS ESTADOS FINANC. Y RIESGOS CAMBIARIO CREDITICIO	0020010078	OK.	CTO	44	19	36	15	25	27	16	3	19	53	0	16	28	29	26	18	374	S/. 3.67 S/ 1,372.21	
13	FICHA DE LA UNIDAD FAMILIAR CLIENTE- FIADOR	0020010084	OK.	CTO	25	20	15	35	21	15	2	8	20	36	7	8	8	10	17	8	255	S/. 3.67 S/ 934.13	
14	FOLDERS CELESTE(Credito Consumo descuento por planilla)	0020010029	Actualizar	CTO			22				18	16			0	4	24	7	4	4	95	S/. 58.41 S/ 5,548.57	
15	FOLDERS MELONES(Credito Consum Directo)	0020010028	Actualizar	CTO	7	2.5	4		2		2	17	2.5	2	0	1	3		4	2	49	S/. 58.41 S/ 2,861.89	
16	FOLDERS VERDES (Credito Mes)	0020010030	OK.	CTO	13.5	12.5	21	5	55	3	35	17	12.5	28	1	6	9	9	8	6	242	S/. 58.41 S/ 14,105.05	
17	HOJA DE INVENTARIO	0020010076	OK.	CTO	33	18	37	4	29	23	8	21	18	58	6	12	0.3	13	25	17	322	S/. 3.67 S/ 1,182.52	
18	HOJA DE RESUMEN	0020010036	OK.	CTO	40	25	30	28	20	21		9	25	388	40	6	22	35	30	32	255	S/. 18.57 S/ 7,204.77	
19	HOJA DE TRABAJO	0020010077	OK.	CTO	53	24	66	28	30	32	0	5	24	68	0	10	0.3	29	30	27	426	S/. 3.62 S/ 1,544.48	
20	HOJAS MEMBRETADAS	0020010065	OK.	CTO	7	11	6	22	15	3		13	11	34	3	15	4	23	15	6	188	S/. 11.86 S/ 2,230.43	
21	INFORME COMERCIAL DEUDORES DE CONSUMO	0020010095	OK.	MILL	3	2	12	20	0.3	1	3	3	2	0.7	0.1	4	7	29.0	2	6	95	S/. 61.60 S/ 5,858.16	
22	INFORME COMERCIAL DEUDORES MINORISTAS	0020010097	OK.	MILL	15	2	15	9	0.3	2	9	5	2	1	1	12		1	1	10	85	S/. 61.60 S/ 5,229.84	
23	INFORME DE SEGUIMIENTO DE MORSA	0020010048	OK.	CTO	8			21	3	2	5	8		36	1	6	4	21	16	3	134	S/. 3.62 S/ 485.48	
24	LIQUIDACION DE GASTOS POR CONSTITUCION DE GARANTIA	0020010060	OK.	CTO							0.04	6		3	1			6			16	S/. 2.83 S/ 45.38	
25	PAGARE	0020010021	OK.	CTO	32	24	42		12	14	8	3	24	36	5	3	27	27	21	20	298	S/. 7.14 S/ 2,128.91	
26	PROPUESTA DE CASTIGO CONTABLE DE DEUDA IRRECUPERABLE	0020010004	OK.	CTO	4		14	21	9	10	1	14		21	1	4	18	3			120	S/. 3.62 S/ 434.76	
27	RECORDATORIO DE PAGO	0020010005	OK.	CTO			9	10	11		1	7		6	5		8	3			60	S/. 3.62 S/ 217.38	
28	SOLICITUD CREDITO EMPRESARIAL	0020010017	OK.	CTO	74	26	68	5	40	21	9	5	26	60	3	25	38	36	33	21	490	S/. 3.62 S/ 1,775.27	
29	SOLICITUD DE CREDITO DE DESCUENTO POR PLANILLA	0020010018	OK.	CTO		6	22	10	6	12	1	21	6	3	1	7	1	6	20	6	128	S/. 3.62 S/ 463.74	
30	SOLICITUD DE CREDITO PERSONAL DIRECTO	0020010064	OK.	CTO	13	3		10			15	1	8	3	17	1	9	0.3	11		9	100	S/. 3.62 S/ 363.39
31	SUGERENCIAS	0020010049	OK.	CTO	3	4	1	4				1	3	4	12	1	3	3	4	2	47	S/. 3.10 S/ 145.84	
																						S/ 73,109.79	

## Costos con nuevo proceso de abastecimiento

No.	DESCRIPCION	CODIGO	COMENTARIO	UND.	ATE - TAGORE	HUACHIPA	CARABAYLLO	CERCADO - UMA	COLONIAL - CALLAO	COMAS	HUAYCAN	LOS OLIVOS	MANCHAY	MARISCAL CACERES	PTE. PIEDRA	SAN BORJA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	SAN JUAN DE MIRAFLORES	VILLA EL SALVADOR	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	PEDIDOS TRIMESTRALES	PRINTE PRESS																					
1	AVISO DE INICIO DE ACCIONES JUDICIALES	0020010009	OK.	CTO	2	1	2	5	6	4	3	2	1	5	4	7	4	6	2	3	57 S/.	3.62 S/.	206.51																				
2	AVISO DE PRONOSTIO DE PAGARE	0020010059	OK.	CTO	2	2	6	4	5	4	3	2	2	7	6	5	7	5	4	3	67 S/.	3.62 S/.	242.74																				
3	AVISO DE VENCIMIENTO AVAL	0020010062	OK.	CTO	3	1	3	4	4	2	2	1	1	5	5	4	4	3	1	1	47 S/.	3.62 S/.	170.28																				
4	AVISO DE VENCIMIENTO CLIENTE	0020010061	OK.	CTO	5	2	6	5	6	5	3	3	2	7	7	5	4	6	3	3	72 S/.	3.62 S/.	260.86																				
5	CARTILLA INFORMATIVA	0020010083	OK.	MILL	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0.5	7 S/.	185.69 S/.	1,206.99																				
6	CONTRATO DE CREDITO	0020010019	OK.	CTO	11	6	7	3	6	6	8	5	6	8	5	5	5	9	7	6	103 S/.	18.57 S/.	1,912.61																				
7	CONTROL Y SEGUIMIENTO DE CREDITOS COMERCIALES	0020010058	OK.	CTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16 S/.	3.62 S/.	57.97																				
8	CONTROL Y SEGUIMIENTO POST DESEMBOLSO A LAS OPERACIONES DE CREDITO	0020010069	OK.	CTO	1	1	1	7	1	1	1	1	1	4	1	1	3	2	1	1	28 S/.	3.62 S/.	101.44																				
9	DECLARACION PATRIMONIAL - TITULAR	0020010067	OK.	CTO	11	7	8	4	7	7	9	8	7	9	3	6	6	10	8	7	117 S/.	3.62 S/.	423.89																				
10	DECLARACION PATRIMONIAL DE(LOS) FIADORES	0020010068	OK.	CTO	7	5	5	3	5	5	6	4	5	6	2	4	4	7	5	5	78 S/.	3.62 S/.	282.59																				
11	EVALUACION DE LA UNIDAD FAMILIAR - SOLICITANTE (CREDITO CONSUMO)	0020010056	OK.	CTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16 S/.	6.16 S/.	98.56																				
12	EVOLUCION DE LOS ESTADOS FINAN. Y RIESGOS CAMBIARIO CREDITICIO	0020010078	OK.	CTO	0	7	0	0	0	9	2	6	7	0	0	0	0	0	9	6	46 S/.	3.67 S/.	168.77																				
13	FICHA DE LA UNIDAD FAMILIAR CLIENTE- FIADOR	0020010084	OK.	CTO	9	7	5	4	9	5	4	5	7	12	7	6	4	5	6	3	98 S/.	3.67 S/.	359.56																				
14	FOLDERS CELESTE(Credito Consumo descuento por planilla)	0020010029	Actualizar	CTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16 S/.	58.41 S/.	934.50																				
15	FOLDERS MELONES(Credito Consumot Directo)	0020010028	Actualizar	CTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16 S/.	58.41 S/.	934.50																				
16	FOLDERS VERDES (Credito Mes)	0020010030	OK.	CTO	8	8	7	5	6	5	7	8	8	8	5	7	6	7	7	3	105 S/.	58.41 S/.	6,132.63																				
17	HORA DE INVENTARIO	0020010076	OK.	CTO	12	6	8	4	7	7	9	6	6	10	6	6	6	11	8	6	118 S/.	3.67 S/.	432.94																				
18	HORA DE RESUMEN	0020010036	OK.	CTO	15	9	10	6	9	9	11	8	9	12	8	8	8	15	10	9	157 S/.	18.57 S/.	2,915.33																				
19	HORA DE TRABAJO	0020010077	OK.	CTO	3	2	3	2	0	2	0	2	0	0	2	2	0	2	2	2	21 S/.	3.62 S/.	112.31																				
20	HOIAS MEMBRERDADAS	0020010065	OK.	CTO	3	4	2	2	4	1	5	3	4	5	3	3	2	6	5	2	54 S/.	11.86 S/.	640.66																				
21	INFORME COMERCIAL DEUDORES DE CONSUMO	0020010095	OK.	MILL	2.0	2.0	2.0	2.0	2	2.0	2.0	2.0	2.0	2	2.0	2.0	2.0	2	2.0	2.0	32 S/.	61.60 S/.	1,971.20																				
22	INFORME COMERCIAL DEUDORES MINORISTAS	0020010097	OK.	MILL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32 S/.	61.60 S/.	1,971.20																				
23	INFORME DE SEGUIMIENTO DE MORA	0020010048	OK.	CTO	1	1	4	4	1	1	1	3	1	4	1	4	3	3	1	1	34 S/.	3.62 S/.	123.18																				
24	LIQUIDACION DE GASTOS POR CONSTITUCION DE GARANTIA	0020010060	OK.	CTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16 S/.	2.83 S/.	45.26																				
25	PAGARE	0020010021	OK.	CTO	13	8	9	5	8	7	10	7	8	10	7	4	6	11	9	8	130 S/.	7.14 S/.	928.72																				
26	PROPIUESTA DE CASTIGO CONTABLE DE DEUDA IRRECUPERABLE	0020010004	OK.	CTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16 S/.	3.62 S/.	57.97																				
27	RECORDATORIO DE PAGO	0020010005	OK.	CTO	8	3	3	5	4	1	1	2	3	3	5	3	4	1	3	1	50 S/.	3.62 S/.	181.15																				
28	SOLICITUD CREDITO EMPRESARIAL	0020010017	OK.	CTO	6	9	10	5	9	9	11	9	9	11	5	8	8	12	10	9	140 S/.	3.62 S/.	507.22																				
29	SOLICITUD DE CREDITO DE DESCUENTO POR PLANILLA	0020010018	OK.	CTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16 S/.	3.62 S/.	57.97																				
30	SOLICITUD DE CREDITO PERSONAL DIRECTO	0020010064	OK.	CTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16 S/.	3.62 S/.	57.97																				
31	SUGERENCIAS	0020010049	OK.	CTO	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23 S/.	3.10 S/.	71.37																				
																																										S/.	23,362.34