



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

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“EFICIENCIA Y ABASTECIMIENTO AL MANTENIMIENTO
CON LA MEJORA AL PROCESO DE GESTIÓN DE
COMPRAS EN LA EMPRESA STIERLIFT S.A.”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER
JONATHAN MANUEL DOLORES CABRERA**

**ASESOR
MG. ING. ROGELIO ALEXSANDER LOPEZ RODAS**

LIMA – PERÚ, JULIO 2022



DEDICATORIA

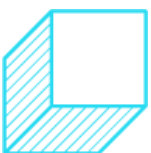
El presente Trabajo de Suficiencia Profesional, va dedicado a mis padres Luis y Charo, que me llevaron por el camino de la ética profesional y las buenas decisiones.





AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi novia
Glenda, que me incentiva en ser
un mejor profesional cada día.





INTRODUCCIÓN

Actualmente la cadena de suministro ha tomado gran protagonismo en las organizaciones, ya que son los artífices del movimiento correcto y completo de los objetos necesarios para el funcionamiento de operaciones.

Las empresas que brindan servicios específicos o especializados han logrado gran alcance en el mercado, sobre todo brindando servicio a las empresas posicionadas en el corredor minero, con necesidad de movimiento y manipulación de cargas, que exceden la normalidad del tamaño acostumbrado.

A continuación, se ha mostrado el desarrollo del trabajo de suficiencia profesional orientado a la mejora de un área, tal como es el área de compras, encargado de ser el nexo entre las áreas internas con necesidades y aquellos proveedores que están dispuestos a cubrir ese mercado con mejoras en sus servicios; que van más allá de no sólo, un precio bajo sino, además, brindando opciones complementarias a productos que años atrás eran bastante complicado obtener.

Con la información obtenida a lo largo de la vida académica y complementado con la vida laboral, se ha podido analizar la situación y problemática del área de compras de la empresa Stierlift S.A., y posterior a ello, aplicar herramientas de calidad que permitan mejorar los procesos, hacerlos más fluidos y complementándolos con controles, que permitan tomar decisiones a lo largo del camino.

En el desarrollo del trabajo se ha dado iniciativa a implementar controles que, a su vez, generen mejoras y resuelvan los problemas que puede ocasionar un cuello de botella en un determinado proceso.

Por último, quisiera mencionar que la suma de pequeños cambios puede generar un gran impacto en la gestión de un área de trabajo.





RESUMEN

El presente trabajo muestra las deficiencias y las mejoras en rentabilidad que no se visualizan dentro de la organización, pero que salen a relucir, a través del análisis continuo de datos, conocidos como KPI.

Se plantea brindar mejoras a la adquisición de bienes y servicios por parte del área de compras de la empresa Stierlift S.A., ubicados en el distrito de el Callao y que hoy en día tienen deficiencias en el abastecimiento de materiales necesarios para el adecuado trabajo del personal del área de mantenimiento, pieza importante en las reparaciones de los activos necesarios para el cumplimiento de los servicios programados.

En el primer capítulo del presente trabajo de suficiencia profesional se visualizará información más detallada de la empresa Stierlift S.A., y cómo está constituida o agrupada el personal; al terminar ese capítulo vamos a observar cómo se encuentra actualmente la empresa y que tipo de deficiencias se ha podido observar al momento de realizar el levantamiento de información.

En el tercer capítulo se plantea mejoras a través de las herramientas de calidad y conocimientos obtenidos a lo largo de la formación universitaria y también laboral.

Por último, se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones que han dado como resultado este trabajo de suficiencia profesional.





ABSTRACT

The present work shows the deficiencies and the improvements in profitability that are not visualized within the organization, but that come to light through the continuous analysis of data, known as KPIs.

It is proposed to provide improvements to the acquisition of goods and services by the purchasing area of the company Stierlift S.A. located in Callao, today they have deficiencies in the supply of materials necessary for the adequate work of maintenance personnel, an important piece in the repairs of the assets necessary for the fulfillment of scheduled services.

In the first chapter of this professional proficiency work, more detailed information about the company Stierlift S.A. will be displayed. and how the staff is constituted or grouped, at the end of this chapter we are going to observe how the company is currently and what type of deficiencies have been observed at the time of carrying out the information gathering.

In the third chapter, improvements are proposed through the tools of quality and knowledge obtained throughout the university and labor training.

Finally, the conclusions and recommendations that have resulted in this work of professional proficiency are disclosed.





TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
INTRODUCCIÓN	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT.....	VII
TABLA DE CONTENIDOS	VIII
ÍNDICE DE IMÁGENES	XI
ÍNDICE DE TABLAS.....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS	XIV
CAPÍTULO I.....	1
GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	1
1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	2
1.2. PERFIL DE LA EMPRESA.....	2
1.3. ACTIVIDADES DE LA EMPRESA.....	3
1.3.1. Misión	3
1.3.2. Visión.....	4
1.3.3. Valores de la organización	4
1.4. ORGANIZACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.....	4
1.5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA EMPRESA.....	7





1.5.1.	Entorno general	7
1.5.2.	Entorno competitivo	9
CAPÍTULO II.....		11
REALIDAD PROBLEMÁTICA		11
2.1.	DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	12
2.1.1.	Forma de pago a proveedores	14
2.1.2.	Proveedores creados en el sistema “Ofilogi”	16
2.1.3.	Satisfacción de entregas del área de compras.....	17
2.1.4.	Artículos comprados en custodia de almacén	19
2.2.	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	20
2.3.	ANÁLISIS DEL PROBLEMA	20
2.4.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
2.5.	OBJETIVOS DEL PROYECTO	21
2.5.1.	Objetivo general	21
2.5.2.	Objetivos específicos.....	21
CAPÍTULO III.....		22
DESARROLLO DEL PROYECTO		22
3.1.	DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO.....	23
3.1.1.	Antecedentes de la investigación	23
3.1.2.	Bases teóricas	25
3.1.3.	Bases normativas	27





3.2.	DESARROLLO DEL PROYECTO.....	27
3.2.1.	Implementación de mejoras – Ciclo PHVA.....	29
3.2.2.	Crear un maestro de materiales	29
3.2.3.	Mejorar la forma de pago con proveedores	32
3.2.4.	Artículos en custodia de almacén.....	34
3.2.5.	Registro de proveedores en el sistema “Ofilogi”	35
3.2.6.	Segmentación de proveedores.....	41
3.2.7.	Implementación de indicadores de control	45
3.5.	COSTOS DEL PROYECTO	49
3.5.1.	Cálculo de los costos directos e indirectos	49
2.1.1.	Flujo de caja de la mejora.....	54
3.6.	CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	57
3.7.	CONCLUSIONES.....	59
3.8.	RECOMENDACIONES	60
CAPÍTULO IV.....		62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		62
CAPÍTULO V.....		64
GLOSARIO DE TÉRMINOS		64
CAPÍTULO VI.....		66
ANEXOS		66





ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Logo de la empresa Stierlift S.A.	3
Imagen 2 Mapa de Ubicación de la Empresa	3
Imagen 3 Creación de Nuevo Proveedor.....	15
Imagen 4 Formato Registro Nuevo Proveedor 1 de 1	38
Imagen 5 Formato Registro Nuevo Proveedor 1 de 2	39
Imagen 6 Acta de Reunión	61





ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis del Entorno de la Empresa FODA	8
Tabla 2 Cuadro de Pedidos por Prioridad.....	14
Tabla 3 Cuadro de Créditos de Pago de Bienes.....	15
Tabla 4 Lista de Proveedores Actuales	17
Tabla 5 Cuadro Comparativo de Atención	18
Tabla 6 Inventario Segmentado por ABC en Almacén.....	19
Tabla 7 Cuadro de Familia de Artículos.....	31
Tabla 8 Segmentación Artículos ABC en Almacén	35
Tabla 9 Resumen Pareto Adquisición de Bienes 2021	43
Tabla 10 Resumen Pareto Adquisición de Servicios 2021	44
Tabla 11 Indicadores de Gestión del Área de Compras	48
Tabla 12 Costo Mano de Obra del Área de Compras por Mes	50
Tabla 13 Otros Gastos de Implementación.....	51
Tabla 14 Proyección de la Inversión (S/)	52
Tabla 15 Evolución de Gestión de Ahorro de Proveedores	52
Tabla 16 Escenarios Propuestos de Ahorro.....	53
Tabla 17 Ahorro Mensual por Escenario (S/).....	54
Tabla 18 Flujo de Caja (S/) Proyectado	55





ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Organigrama de la Empresa.....	5
Gráfico 2 Organigrama del Área de Mejora.....	6
Gráfico 3 Análisis del Entorno de la Empresa	7
Gráfico 4 Análisis PORTER de las 5 fuerzas	10
Gráfico 5 Análisis con el Diagrama Ishikawa.....	13
Gráfico 6 Diagrama de Torta Tiempo de Crédito.....	16
Gráfico 7 Porcentaje de Satisfacción de Entrega de RQ.....	18
Gráfico 8 Porcentaje de Satisfacción de Proveedores	19
Gráfico 9 Flujograma del Área de Compras	28
Gráfico 10 Ciclo PHVA Maestro de Materiales.....	29
Gráfico 11 Mejora la Forma de Pago de Proveedores	32
Gráfico 12 Artículos en Custodia de Almacén.....	34
Gráfico 13 Registro de Proveedores en el Sistema Ofilogi	36
Gráfico 14 Segmentación de los Proveedores	41
Gráfico 15 Matriz de Kraljic	45
Gráfico 16 Implementación de Indicadores de Control.....	46
Gráfico 17 Cronograma de Actividades Usando Ciclo PHVA.....	58





ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Formato nuevo Proveedor.....	67
Anexo 2 Imagen sistema "Ofilogi"	69
Anexo 3 Orden de Compra.....	70
Anexo 4 Pronóstico por suavización exponencial.....	71
Anexo 5 Calculo del costo de oportunidad de capital	72





CAPÍTULO I

GENERALIDADES DE LA EMPRESA





1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

Stierlift S.A., es una empresa peruana ubicada en la ciudad de Lima, que nació en el año 1938 inicialmente con el nombre de Stiglicht S.A., fundada por una familia peruana que luego pasó a formar parte de la empresa Ultramar, hoy en día, cuenta con alrededor de 230 empleados comprometidos en contribuir con el desarrollo de la compañía.

Stierlift S.A., se crea con el objetivo de facilitar el traslado y a su vez el abastecimiento de cargas sobredimensionadas y la realización de izaje para cargas especiales, mediante equipos con tecnología de punta y personal altamente calificado, brindando seguridad para la ejecución de diversos tipos de proyectos, contribuyendo de esa manera al desarrollo sostenible de la nación.

Desde su fundación hasta el día de hoy, Stierlift S.A., ha mantenido sus altos estándares en el traslado de equipos especiales de carga sobredimensionada, así como el izaje de cargas especiales, sin importar caminos complicados y la difícil geografía del territorio nacional.

1.2. PERFIL DE LA EMPRESA

Stierlift S.A., es una empresa peruana, dedicada a brindar servicios de transporte de carga pesada y/o sobredimensionada e izaje de cargas especiales, preocupados por la seguridad de sus maniobras y a su vez, la seguridad del personal que es directa o indirectamente alcanzado por sus maniobras.

La empresa ha mantenido su relación comercial en los principales rubros gestores del desarrollo de la nación, como son los sectores de minería, construcción, energía, gas y petróleo.





Imagen 1

Logo de la empresa Stierlift S.A.

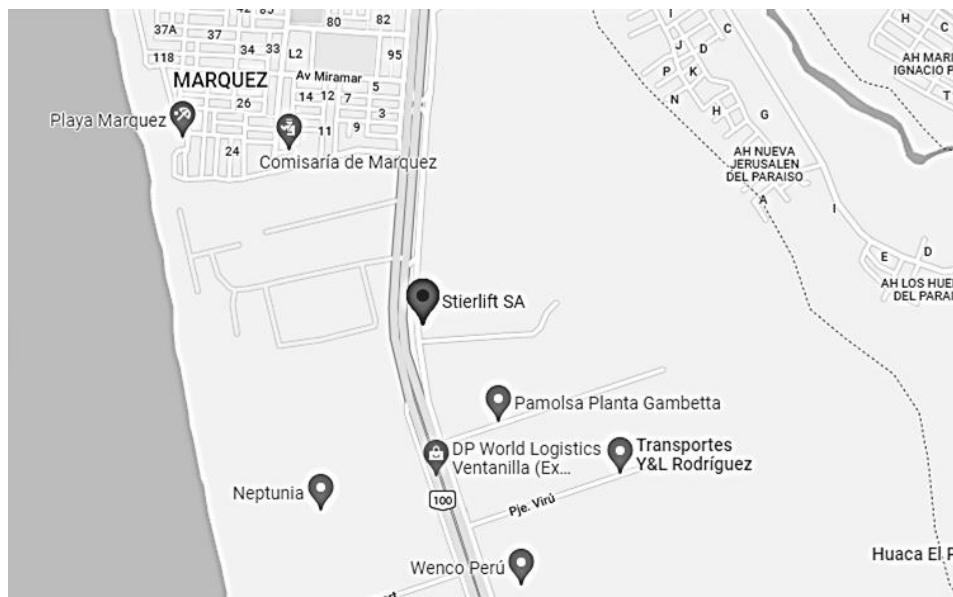


Fuente: (Stierlift S.A., 2021)

Stierlift S.A. se encuentra ubicada en el Km 14 de la Av. Néstor Gambeta en el distrito del Callao, Lima Perú.

Imagen 2

Mapa de Ubicación de la Empresa

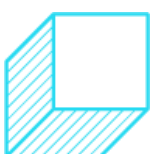


Fuente: (Stierlift S.A., 2021)

1.3. ACTIVIDADES DE LA EMPRESA

1.3.1. Misión

"Nuestra misión es resolver los requerimientos relacionados a trabajos de izaje con ingeniería, seguridad, calidad, economía y





eficiencia, a través de una permanente actitud proactiva, de tal manera que satisfaga las necesidades de nuestros clientes”.

1.3.2. Visión

"Como primera empresa peruana de alquiler de grúas y equipos para montajes, nuestra visión es convertirnos en la primera empresa latinoamericana del rubro y tener clientes satisfechos con la más alta calidad; contribuyendo activamente con nuestra presencia en la ejecución de los proyectos que generen el desarrollo de la región."

1.3.3. Valores

- **Excelencia:** Contribuir al desarrollo de los clientes, mejorando la competitividad y brindando soluciones rápidas a los requerimientos de los clientes.
- **Integridad:** Promueven altos estándares éticos de comportamiento que aseguran su sustentabilidad y protegen su reputación.
- **Pasión:** Les apasiona el trabajo bien realizado con detalles que marcan la diferencia, día a día construyen juntos una empresa que estimula el desarrollo personal, profesional y el trabajo en equipo.
- **Seguridad:** Se preocupan por la vida y el bienestar de sus empleados, así como también, dentro de las comunidades en las que operan, promoviendo ambientes de trabajo seguros y amigables con el medio ambiente.

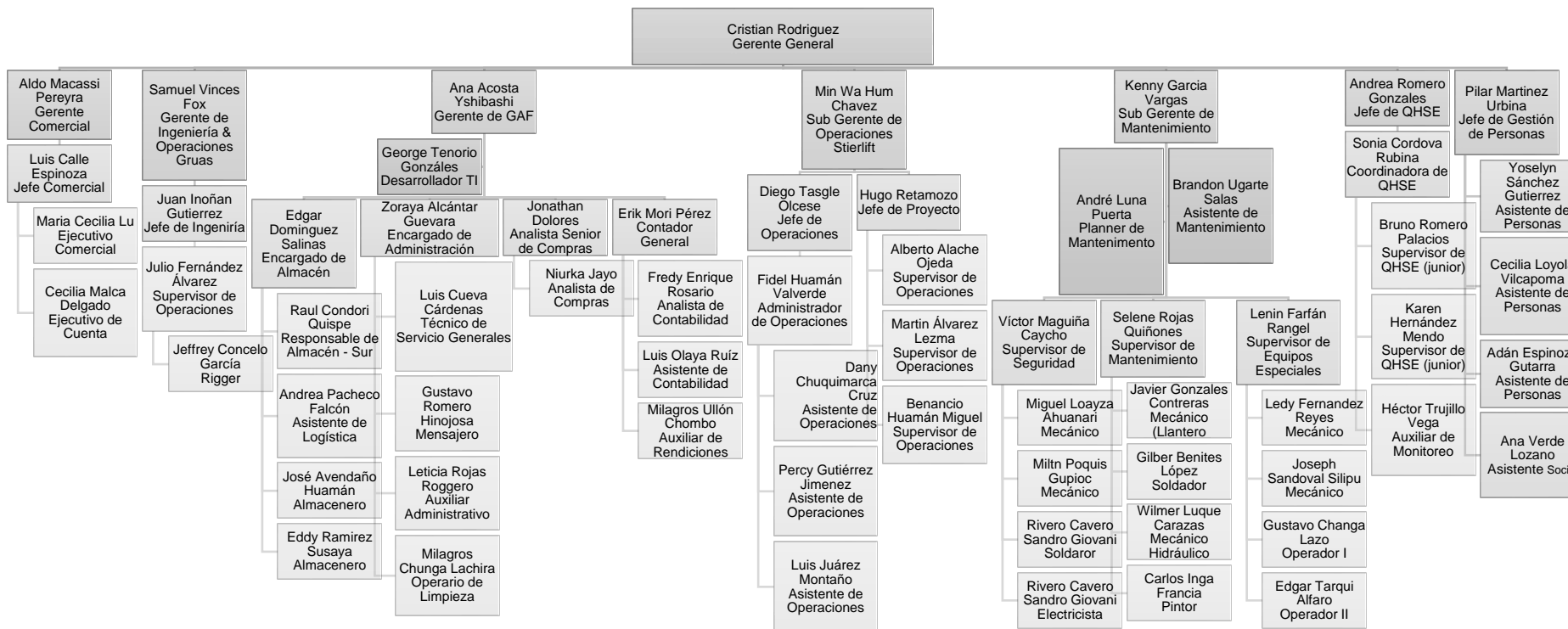
1.4. ORGANIZACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

La empresa tiene la siguiente estructura organizacional, del cual se desglosará un organigrama específico con la finalidad de realidad el proyecto.





Gráfico 1
Organigrama de la Empresa

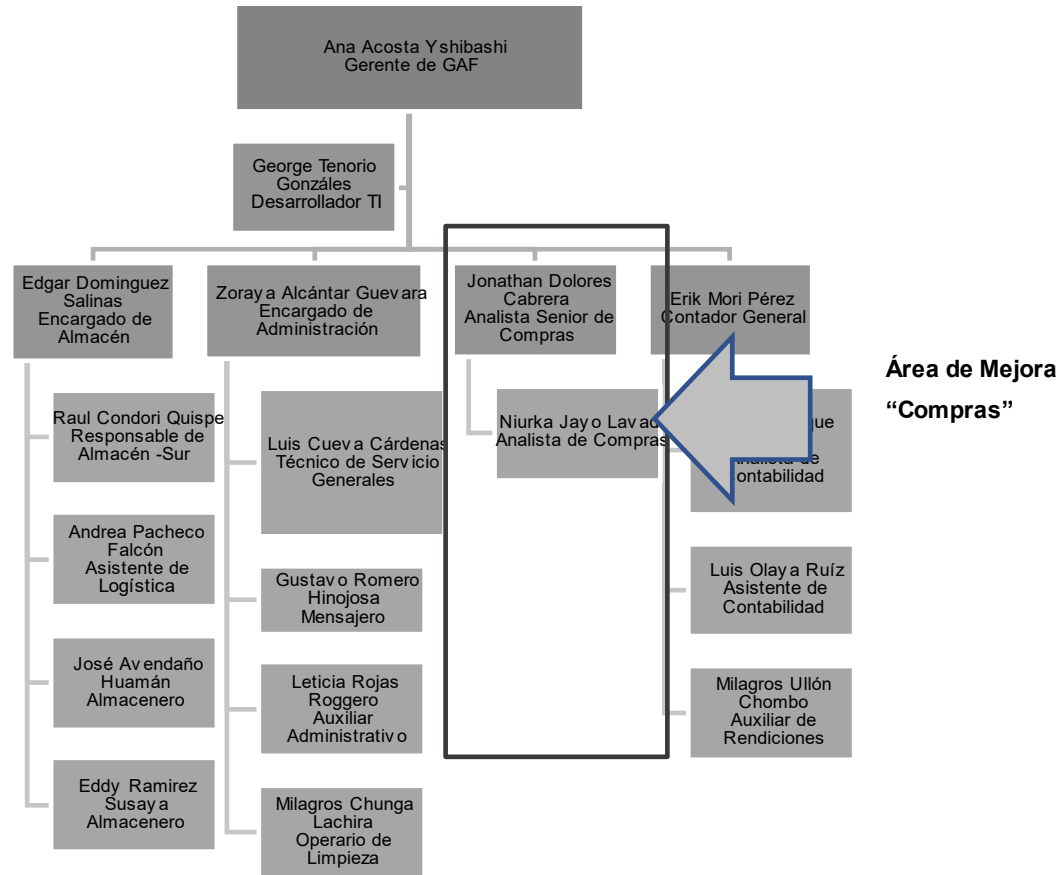


Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





Gráfico 2
Organigrama del Área de Mejora



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





1.5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA EMPRESA

1.5.1. Entorno general

La empresa Stierlift S.A. es nacional, creada en Perú, la cual brinda los servicios de logística de cargas pesadas y/o sobredimensionadas adicionalmente brinda el servicio de izaje y manipulación de cargas especiales.

Se ha realizado un análisis del entorno general de la empresa, en el cual se pueden observar las oportunidades y amenazas que se presentan en el desarrollo de sus actividades, así mismo, la metodología utilizada fue la del sistema de análisis de FODA, a través de una matriz.

A continuación, se muestra un gráfico y el cuadro de análisis, en los cuales se verán los factores que determinan la alta competitividad de la empresa.

Gráfico 3

Análisis del Entorno de la Empresa



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





Tabla 1

Análisis del Entorno de la Empresa FODA

<p style="text-align: center;">MATRIZ DOFA</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS (F)</p>	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES (D)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - F1: Se cuenta con almacenes suficientes para almacenar compras de stock críticos. - F2: Se cuenta con unidades de transporte e izaje propias. - F3: Se cuenta con personal altamente calificado. - F4: Cuenta con políticas medio ambientales. - F5: Manejan personal para la realización de mantenimientos preventivos y correctivos a las unidades. - F6: Realizan servicio especializado y específico en cargas sobredimensionadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - D1: Las compras son realizadas sólo por 02 personas teniendo una carga laboral grande. - D2: Realizan cotizaciones cada vez que se requiere un RQ. - D3: No se cuenta con indicadores de calidad de servicio para proveedores. - D4: No se cuenta con reportes de nivel de servicio del área de compras al cliente interno. - D5: Las OS no son gestionadas sino generadas por regularizaciones. - D6: No cuentan con una matriz de artículos debidamente categorizada.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES (O)</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA FO:</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA DO:</p>
<ul style="list-style-type: none"> - O1: Incremento de obras necesitan este servicio especializado. - O2: Facilidad para conseguir nuevos proveedores mediante el uso de internet. - O3: Fidelización de los clientes ya recurrentes. - O4: Mostrarse al mercado como empresa perteneciente a Great Work to place. - O5: Mostrarse a Mineras como empresa responsable del medio ambiente a través de su ISO 14001. - O6: Muchos competidores tercerizan grúas para los servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> - F2; O6 Diversificarse a clientes que realizan servicio de logística. - F6; O1 Aprovechar el incremento del mercado para fortalecer los servicios especializados de cargas. - F4; O5 Fortalecer la competitividad mediante la mejora continua del sistema integrado de gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> - D1; O2: Aprovechar la búsqueda de proveedores por internet, generando mayor tiempo eficiente. - D2; O1: Aprovechar el incremento de obras para poder realizar pedidos consolidados. - D5; O3: Realizar negociaciones de precios con proveedores recurrentes debido al incremento de servicios.
<p style="text-align: center;">AMENAZAS (A)</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA FA:</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIA DA:</p>
<ul style="list-style-type: none"> - A1: La variabilidad de precios están influenciados por temas externos (importaciones). - A2: Variaciones en el tipo de cambio, por temas políticos. - A3: Empresas competidoras amplían su nivel de servicio similar a Stierlift S.A. - A4: No se cuenta con buena planificación de pedidos. - A5: No se cuenta con pedidos consolidados, implicando hacer compras mínimas. - A6: No se tiene claro las fechas de salida de mina de las unidades a reparar. 	<ul style="list-style-type: none"> - A1; F1 Establecer proveedores que mantengan precios flat, o que manejen precios en soles. - F6; A3: Seguir capacitando al personal especialista para continuar con cero accidentes de trabajo. - F1; A4: Utilizar la capacidad de almacenaje para realizar compras bajo planificación más que demanda inmediata. 	<ul style="list-style-type: none"> - D2; A2: Negociar con proveedores, la lista de precios fijos en plazos cortos o largos. - D6; A1 Definir productos mediante la clasificación de la matriz Kraljic con el fin de evidenciar requerimientos críticos. - A5; D1: Gestionar listado de productos para compras consolidadas.

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





1.5.2. Entorno competitivo

El mercado de la logística sobredimensionada e izaje de cargas especiales está creciendo cada vez más y muchas empresas de logística convencionales están viendo una oportunidad de poder diversificarse hacia ese sector, esto genera un aumento de la competencia para la empresa Stierlift S.A., ocasionando un posible riesgo de poder perder nuevos contratos.

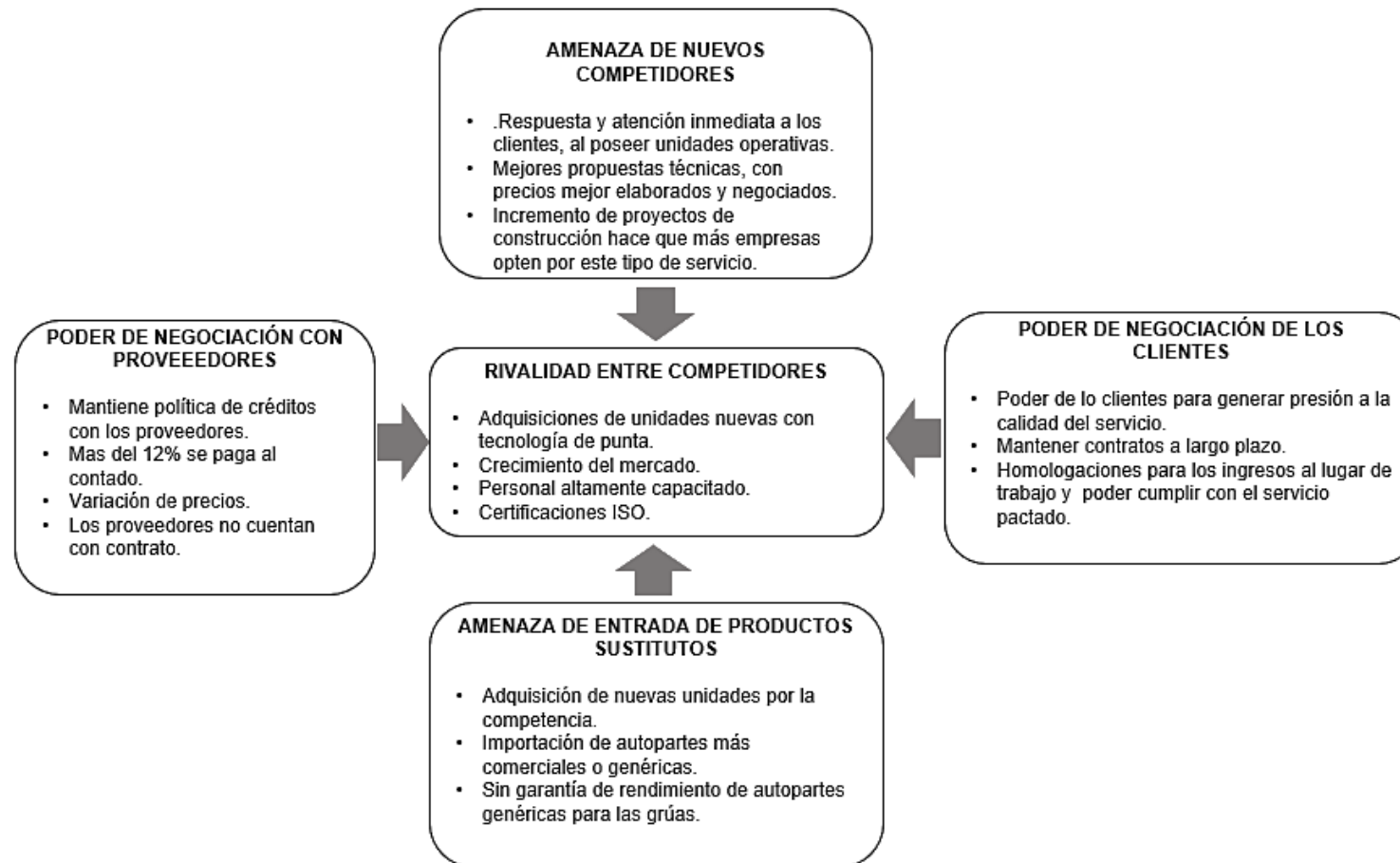
Mediante la herramienta de las 5 Fuerzas de Porter, en la siguiente imagen, se ha realizado la muestra del análisis competitivo de la empresa Stierlift S.A., reflejando que el área de compras es una pieza clave en la competencia de la empresa.



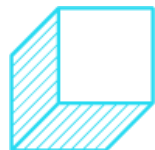


Gráfico 4

Análisis PORTER de las 5 fuerzas



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





CAPÍTULO II
REALIDAD PROBLEMÁTICA





2.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La empresa Stierlift, está dedicada desde hace casi 40 años a realizar servicios de traslados de cargas sobredimensionadas, así como izaje y movimiento de cargas especiales, cuenta con personal altamente calificado que realiza un trabajo correcto bajo los estándares de la ISO 45001.

Muchos de los servicios que realiza la empresa son destinados en su mayoría al sector minero, el cual ha alcanzado mayor posición en la empresa, los cuales por tener terrenos no asfaltados o por recorrer largas distancias necesitan contar con un plan de mantenimientos preventivos y por qué no decirlo también, mantenimientos correctivos, los cuales son realizados en la base principal ubicados en la zona de Gambeta de la provincia del callao además de la base que se encuentra en el km 48 de la joya ubicado en la provincia de Arequipa.

Estos mantenimientos requieren de muchas autopartes para las correcciones de las unidades que mantiene como activos la empresa, tantos como tractos, carretas, grúas, montacargas, camionetas, etc. que son evaluados por personal técnico como mecánicos que pertenecen a la propia planilla de la empresa, es decir Stierlift SA maneja su propio taller de reparaciones.

Estas autopartes o piezas necesarias para las correcciones de las unidades son abastecidas desde el almacén, el cual genera proyecciones de compras a través de una planificación de demanda y son atendidas de forma inmediata a través de pedidos generados por un sistema ERP denominado "Ofilogi" y recogidos desde almacén de forma física por cada usuario, obteniendo un vale de salida por la mercadería retirada.

Los requerimientos del área de mantenimiento o de otra área como operaciones, o áreas administrativas hacia almacén que no son resueltas se derivan hacia el área de compras para la gestión inmediata, tanto requerimiento de bienes como de servicios.





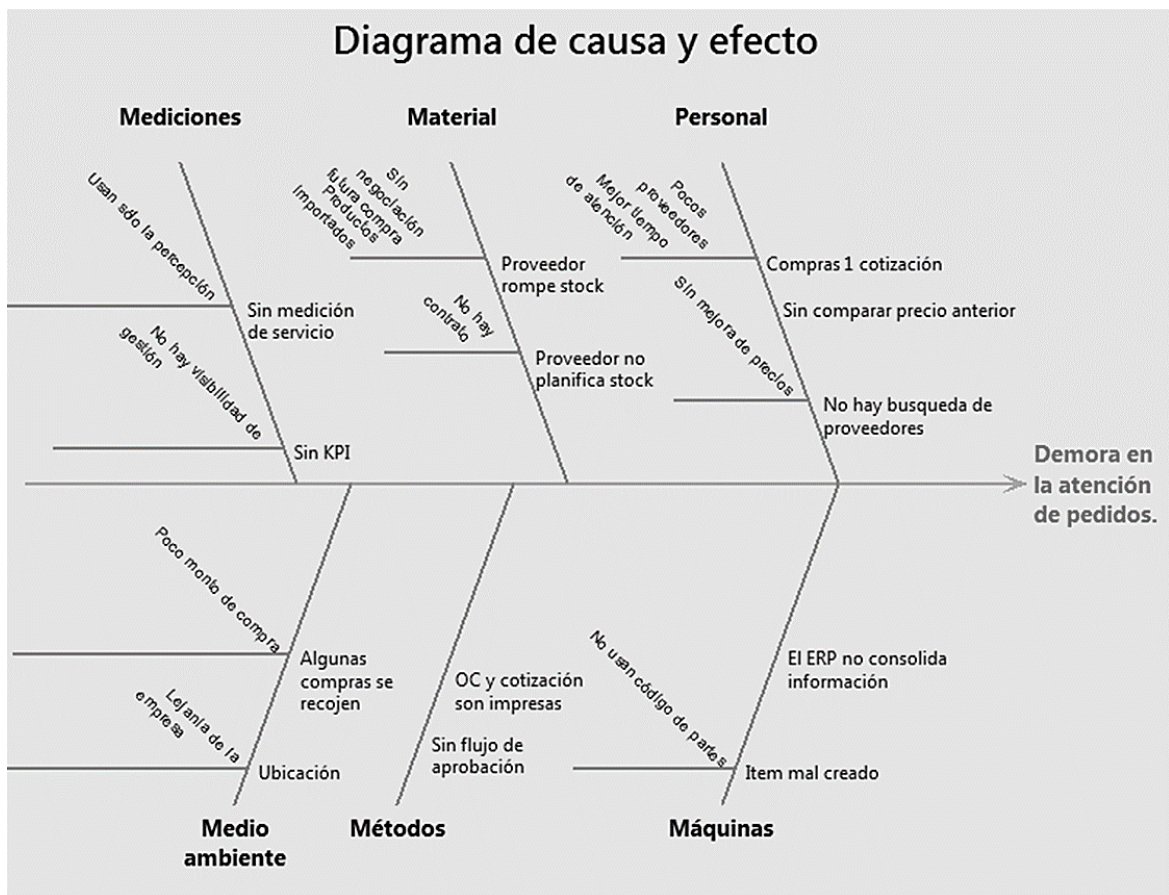
Enfocándonos directamente en la adquisición de estos bienes o servicios será lo que se analizará y propondrá mejorar en el presente trabajo.

Este proceso de compra de bienes o servicios no está siendo manejado correctamente por diversos motivos que se detallará a lo largo del trabajo.

A continuación, se muestra un análisis mediante la herramienta diagrama de Ishikawa hacia el área de compras.

Gráfico 5

Análisis con el Diagrama Ishikawa



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





El área de compras recibe los pedidos que no son atendidos por medio del stock que mantiene el área de almacén; se realizó el análisis de cuanto de lo que se solicita al área de compras necesita ser atendido de manera rápida, ellos han segmentado la forma en que atiende los pedidos, dentro de los cuales se estaría tomando como emergencia.

A continuación, se muestra la cantidad de pedidos que fueron denominados emergencia respecto al total de pedidos en el año 2021 dando como resultado el 98.44%, es decir el área de compras debe ser bastante rápida para poder contribuir al continuo flujo del área de mantenimiento y a su vez la atención de los servicios gracias a la operatividad de las unidades, que se encontraban detenidas o a la espera de un mantenimiento correctivo.

Tabla 2

Cuadro de Pedidos por Prioridad

AÑO 2021		
ESTATUS_REQUISICIÓN (2) APR		
PRIORIDAD	CUENTA DE NRO_REQUISICIÓN	% PART.
EMERGENCIA	13667	98.44%
NORMAL	144	1.04%
URGENTE	72	0.52%
TOTAL, GENERAL	13883	100.00%

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

2.1.1. Forma de pago a proveedores

A si mismo se pudo verificar que se manejan proveedor que no cuentan con algún tipo de crédito, teniendo que gestionar todo el flujo de pagos al contado, dentro del cual se encuentra, solicitar al asistente de contabilidad la creación del nuevo proveedor en el sistema, tal cual se evidencia en la siguiente imagen.





Imagen 3

Creación de Nuevo Proveedor

De: Luis Olaya Ruiz <lolaya@stierlift.pe>
 Enviado el: lunes, 21 de febrero de 2022 12:42
 Para: Candy Peña Alvarado <cpena@stierlift.pe>
 CC: Zoraya Alcantara Guevara <zalcantara@stierlift.pe>; Bruno Geraldo Romero Palacios <bromero@stierlift.pe>; St
 Asunto: RE: CREACION NUEVO PROVEEDOR

Buenas tardes

Se realizo el registro.

Saludos
 Luis



Fuente: (Stierlift S.A., 2021)

A continuación, se muestra el análisis de proveedores con pagos realizados al contado, es decir sin ningún tipo de crédito alguno.

Tabla 3

Cuadro de Créditos de Pago de Bienes

CONDICIÓN DE PAGO	CANT.	%
Contado	17	12.7%
Crédito 15 días	9	6.7%
Crédito 30 días	96	71.6%
Crédito 45 días	3	2.2%
Crédito 60 días	7	5.2%
Letra 60 días	1	0.7%
Letra 90 días	1	0.7%
TOTAL	134	100%

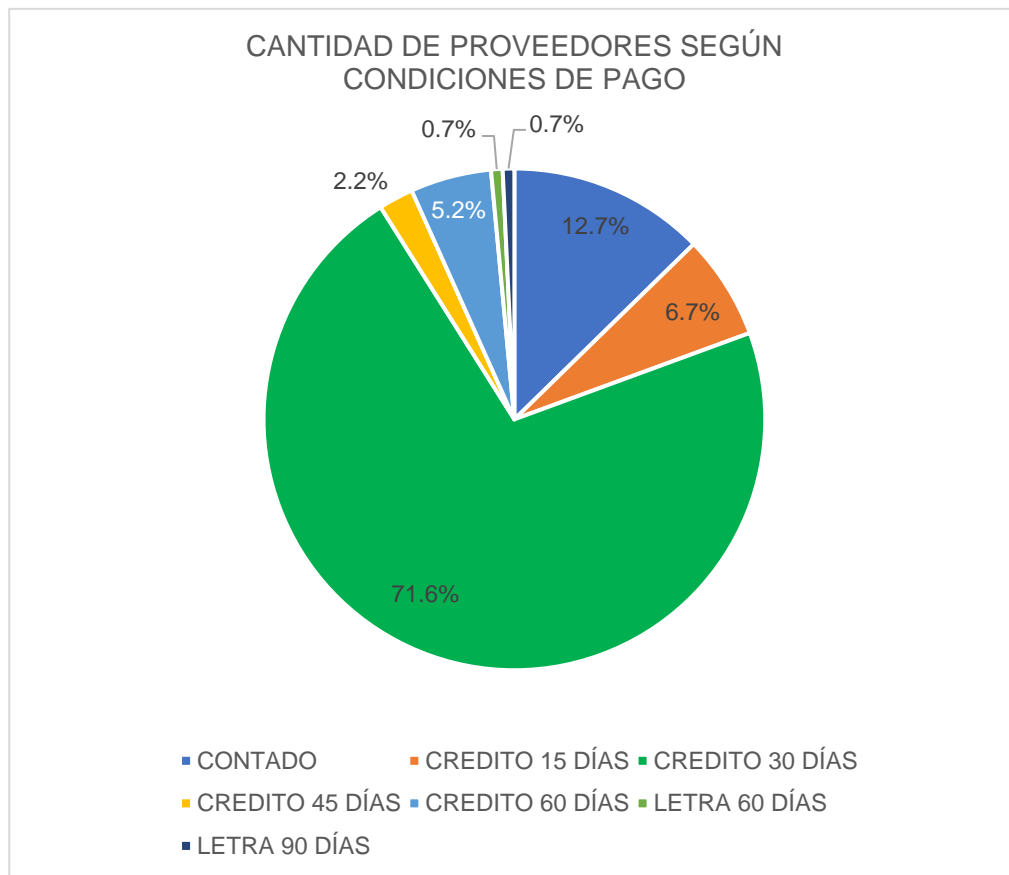
Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





Gráfico 6

Diagrama de Torta Tiempo de Crédito



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

2.1.2. Proveedores creados en el sistema “Ofilogi”

Debido a que las compras son urgentes, la creación de proveedor no cuenta con un formato definido, que permita tener listo información correcta respecto a RUC, Razón social, dirección fiscal, el cual reduzca los errores de tipeo, ya que en algunos casos se ha podido observar mismos proveedores con alguna diferencia en el tipeo, como se muestra en la siguiente imagen.





Tabla 4

Lista de Proveedores Actuales

RUC_PROVEEDOR	RAZÓN SOCIAL_PROVEEDOR
10046490261	HERRERA RIVERA JOSÉ SANTOS
10068161202	HERNANDEZ VENTURA HUMBERTO DELFÍN
10068166654	MONCADA ARROYO PEDRO AGUSTIN
10074490145	BRAVO AVALOS RODRIGO
20101333940	OSTIM S.A.
20101364403	MEM S.A.C.
20101371523	STIGLICH TRANSPORTES S.A.
20101639275	IPESA S.A.C.
20507926844	CHEM TOOLS S.A.C.
20509162515	FERRERÍA REPUESTOS RENZO S.A.C.
20509587958	SYNTHEC SOLUTIONS S.A.C.
20510673710	IMPLEMENTOS PERU S.A.C.
20512584366	A Y M PLAST SRL
20602897126	GESTIÓN TÉCNICA INDUSTRIAL S.A.C.
20602951422	LUBRICACIÓN Y TECNOLOGÍA SAC - LUBTEC
20603022719	DOLJES E.I.R. L
20603046456	DISMAICA PERU S.A.C.
20603149760	DAXPARTS S.A.C.
20603256167	HEATTEC S.A.C.
20603346735	DIFERC' OS E.I.R.L.
TOTAL, GENERAL	20

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

2.1.3. Satisfacción de entregas del área de compras

También es importante mencionar que el área de compras cuenta con un bajo nivel de atención de pedidos a los clientes internos; a continuación, se muestra el análisis del año 2021.





Tabla 5
Cuadro Comparativo de Atención

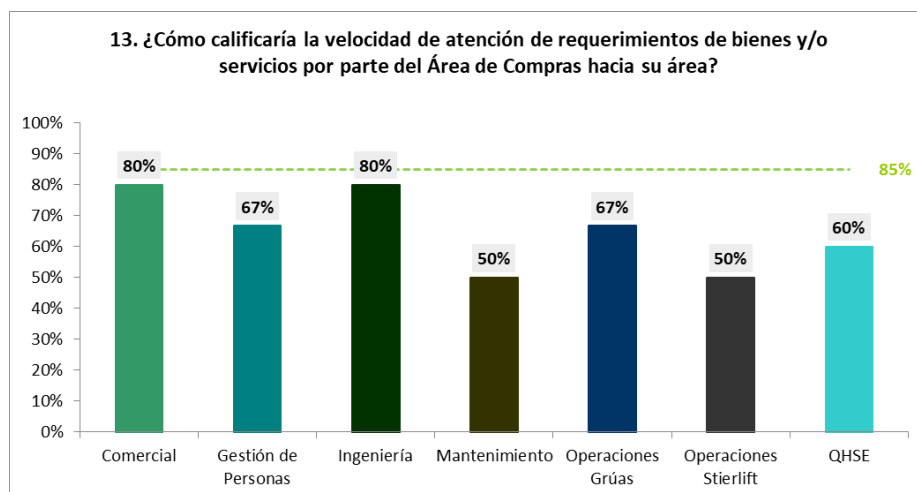
STATUS ÓRDENES: CUMPLIMIENTO (TIEMPO)		
AÑO	2021	
STATUS 1	APROBADA	
Plazo	Cant. OC/OS	% Part.
DENTRO DEL PLAZO	98	2.25%
FUERA DEL PLAZO	4,191	96.37%
SIN DATA	60	1.38%
TOTAL, GENERAL	4,349	

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

También es importante abordar la evaluación que se realiza a través de los clientes internos de la empresa hacia el área de compras, respecto a la atención de los requerimientos de bienes o servicios, así como el nivel del servicio de los proveedores.

A continuación, se muestra las calificaciones obtenidas por el periodo 2021.

Gráfico 7
Porcentaje de Satisfacción de Entrega de RQ



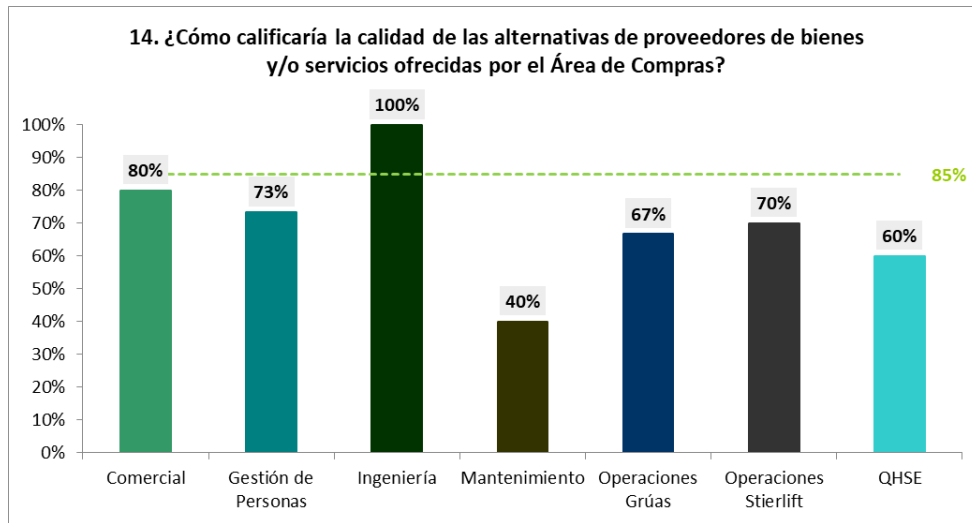
Fuente: (Stierlift S.A., 2021)





Gráfico 8

Porcentaje de Satisfacción de Proveedores



Fuente: (Stierlift S.A., 2021)

2.1.4. Artículos comprados en custodia de almacén

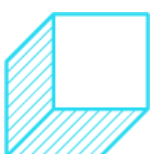
Por último, se realizó un análisis ABC con la herramienta de Pareto, para poder visualizar que artículos existen con una lenta rotación, dando como resultado que aproximadamente el 85% del stock que maneja almacén es de lenta rotación.

Tabla 6

Inventario Segmentado por ABC en Almacén

Stock por Rotación ABC al 31-12-2021				
ABC	Q. ARTÍCULO	Q. STOCK	IMPORTE_VALORIZADO	
A	122	14550	S/	49,879
B	398	29344.25	S/	155,673
C	2075	36804.2834	S/	1,219,158
Total, general	2595	80698.5334	S/	1,424,710

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Gestión de compras de bienes y servicios dentro del área de compras no está siendo analizada a través de indicadores, eso hace que en las evaluaciones de la alta gerencia se emitan juicios de valor desde la percepción de los clientes internos, así mismo, no realizan evaluaciones de los proveedores, en relación al nivel de atención así como las variaciones de precios debido al alto flujo de cotizaciones que se manejan en el área, por ultimo no realizan un análisis estadístico de las compras, en referencia a los cálculos de ahorros a mediano o largo plazo.

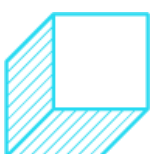
Todo esto se ve reflejado en las demoras de las compras de repuestos o autopartes sobre todo del área de mantenimiento, que son importantes para el funcionamiento de las unidades y posterior cumplimiento de los servicios pactados con el cliente, llevando consigo perdidas a todo nivel.

2.3. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Los requerimientos de los clientes internos son generados mediante un ERP, denominado "Ofilogi", el cual no cuenta con una matriz de artículos correctamente definido, ocasionando pedidos que necesitan ser reconfirmados o que necesitan mayor información, ocasionando un reflujo en el área de compras, que a su vez incrementa en tiempo de cotización y por último el tiempo de entrega del pedido solicitado, por este motivo las compras son generadas sin buscar ofertas o nuevos proveedores con mejores condiciones.

2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Con la implementación de la herramienta ABC será factible la eficiencia y abastecimiento al mantenimiento con la mejora al proceso de gestión de compras en la empresa Stierlift S.A.





2.5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.5.1. Objetivo general

Plasmar la eficiencia y abastecimiento al mantenimiento con la mejora al proceso de gestión de compras.

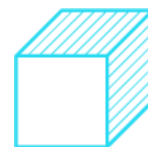
2.5.2. Objetivos específicos

Uno de los objetivos propuestos es el de implementar las metodologías para la mejora al proceso de adquisición de bienes y contratación de servicios, en la actualidad se tiene muchas compras sin ningún análisis que conllevan a un gasto no analizado y a su vez, el incremento en los presupuestos de los mantenimientos correctivos o preventivos de las unidades necesarias para realizar servicios pactados.

Adicionalmente, se detallan estos objetivos relacionados a la gestión de mejora:

- Mejorar los tiempos de entrega de las atenciones de los pedidos de bienes y servicios.
- Reducir los costos de los bienes y servicios, que hoy en día no están negociados.
- Implementar metodología de control hacia los proveedores, a través de indicadores de niveles de servicios.
- Mejorar el nivel de alcance de los créditos que no están beneficiando a la empresa, por ser muchos de ellos, pagos al contado.
- Analizar los SKU que están en almacén con lenta rotación.
- Realizar la distribución de los artículos del sistema, por familia de compras.





CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL PROYECTO





3.1. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO

Actualmente el área de compras tiene una baja percepción de eficiencia al abastecimiento, frente al cliente interno, debido principalmente a que no cuenta con herramientas que permitan realizar una medición justa y coherente, para que, de esa forma, demostrar el cumplimiento de sus tiempos frente a los requerimientos del día a día.

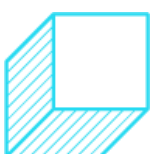
Es necesario poder comprender que el área de compras pertenece a la cadena de suministro de toda empresa y es bastante importante su buen manejo y funcionamiento, para así poder cubrir las necesidades de las demás áreas, sobre todo del área de mantenimiento, que es un área crítica para su gestión, ya que una mala compra o abastecimiento de alguna pieza o autoparte puede desencadenar en la no ejecución de un proyecto, por lo que a través del siguiente Trabajo de Suficiencia Profesional busca implementar técnicas y herramientas que permitan una mejora continua al cumplimiento óptimo de sus procesos.

3.1.1. Antecedentes de la investigación

Antecedente internacional

Como menciona (Anyulli Osorio, 2017) en su tesis: "Plan de mejora en el proceso de compras y suministros en la empresa Inverbosques S.A", donde indica:

El manual de Compras es uno de los elementos con el que debe contar toda empresa como compendio formal de la estructura orgánica de la misma. Se puede afirmar que es la guía oficial para la organización y funcionamiento del área de Compras. El manual de Compras es un compendio particular a diferencia del general, pues comprende a la organización del área de Compras, así como la definición de las operaciones de esta.





Por esta razón el contenido del manual de Compras no se opondrá al manual general establecido en la empresa y así se someterá a sus disposiciones generales.

De acuerdo a lo que menciona el autor, el área de compras debe manejarse a través de procedimientos marcados que al final obtendrán resultados tanto en la mejora de abastecimiento como en el ahorro del presupuesto así mismo tener un procedimiento estandarizado para el área asegura que siempre se realice la tarea de la misma manera ya sea por un trabajador que tenga años en la compañía u otro trabajador que tenga solo algunos meses en el área, pero no solo ayuda internamente al área de influencia, sino también a las demás áreas, de qué manera, pues de conocer cuáles son los procedimientos de otras áreas, que en muchos casos no son comprendidos por el cliente interno o externo.

Antecedente nacional

Como menciona (Gamarra Mariño, 2017) en su tesis: “Propuesta de diseño de políticas de compras para optimizar la calidad de servicio del área de mantenimiento de Perú masivo S.A., periodo 2016-2017 donde indica:

La evolución de la gestión y aplicación de Políticas de compras en el Perú es casi reciente y data de no más de tres décadas dentro de una empresa; es decir, recién es considerada como una gestión interrelacionada; ya que anteriormente solo se realizaba la función de comprar propiamente dicha y estaba enmarcada dentro de los departamentos de Producción, Administración y Finanzas u Operaciones. Ahora, existe ya el departamento de compras y su accionar en sí, es quizás, uno de los más expuestos de la empresa, ya que concentra las presiones de la alta dirección en lo que a





precios de insumos y servicios se refiere, concentra, además, las expectativas de los usuarios para que sean satisfechas sus necesidades.

Respecto a lo mencionado en el párrafo anterior, podemos decir que hoy en día, el área de compras juega un papel fundamental en la empresa, ya que es allí, en donde se concentra las miradas y la presión de la alta dirección, no solo por ser meramente compradores sino, por uno de los pilares de la compañía, que es ofrecer servicios cada vez más competitivos en su rubro de negocio, y para esto, va a ser necesario poder controlar el gasto de aquellos bienes o servicios que están siendo activados por el área de compras, es decir que las decisiones que se tomen en la adquisición de bienes o servicios van a tener que ser lo más conveniente, provechosos y sobre todo eficientes en términos de dinero y tiempo, entonces podemos decir, que hoy en día, el papel de los KPI - Key Performance Indicator (indicadores claves de gestión) son cruciales en el área de compras, de esta manera se puede conocer si los objetivos serán alcanzados en un mediano o largo plazo.

3.1.2. Bases teóricas

En el presente TSP, se va a desarrollar lo que es, la gestión de compras y todos los fundamentos que implican llevar a cabo este proceso dentro del área, para esto, es necesario poder conocer como lo describen o como lo fundamentan diversos autores y así poder contar con un soporte al desarrollo de las mejoras que más adelante podremos visualizar.

- **Principio de Pareto:** Se descubre aproximadamente en el año 1897 por el señor Vilfredo Pareto, que fue un economista nacido en Italia, como menciona (Sales, 2013) en su libro: “Diagrama de Pareto”, donde indica:





El nombre de Pareto fue dado por el Dr. Joseph Juran en honor del economista italiano Vilfredo Pareto (1848-1923) quien realizó un estudio sobre la distribución de la riqueza, en el cual descubrió que la minoría de la población poseía la mayor parte de la riqueza y la mayoría de la población poseía la menor parte de la riqueza. Con esto estableció la llamada "Ley de Pareto" según la cual la desigualdad económica es inevitable en cualquier sociedad.

Esta ley nos va a permitir segmentar nuestros datos y poder analizarlos por tres diferentes grupos (ABC), y así poder atacarlos de distinta forma, debido a que se utiliza la regla 80/20, el cual se traduce como el 20% de las causas van a resolver el 80% de los problemas que se tienen en una determinada situación y también en viceversa, de cómo el 80% de las causas solo estarían resolviendo el 20% de los problemas.

- **Matriz de Kraljic:** Aparece por primera vez en setiembre de 1983 en una revista escrita por Peter Kraljic, actualmente esta herramienta es utilizada como una estrategia para poder realizar análisis de proveedores referente a los SKU que se gestionan dentro de un área de compras, se realiza una división de cuatro cuadrantes los cuales dividen a los artículos en productos apalancados y productos estratégicos que van a tener un alto impacto en el negocio y una alta y baja complejidad de adquisición correspondientemente, también divide a productos críticos y productos cuello de botella con bajo impacto en el negocio y un alto y baja complejidad de adquisición correspondientemente.





3.1.3. Bases normativas

Debido que la empresa Stierlift S.A., no se encuentra dentro de la normativa de la ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado, publicado en el diario el peruano, el 11 de julio del año 2014, siguen sus propias políticas y directivas internas, comunicadas por la alta gerencia de la compañía, eso puede reflejarse en algunos vacíos legales que pueden convertirse quizás en algún reclamo por parte de proveedores al no sentirse cómodos con algunos procesos internos que toma la compañía.

Por el lado del proveedor, puede ser que los precios ofrecidos, no sean estables, y estén sujetos a la oferta y demanda del mercado, sean impactados por el mercado internacional o por costos propios de la importación.

3.2. DESARROLLO DEL PROYECTO

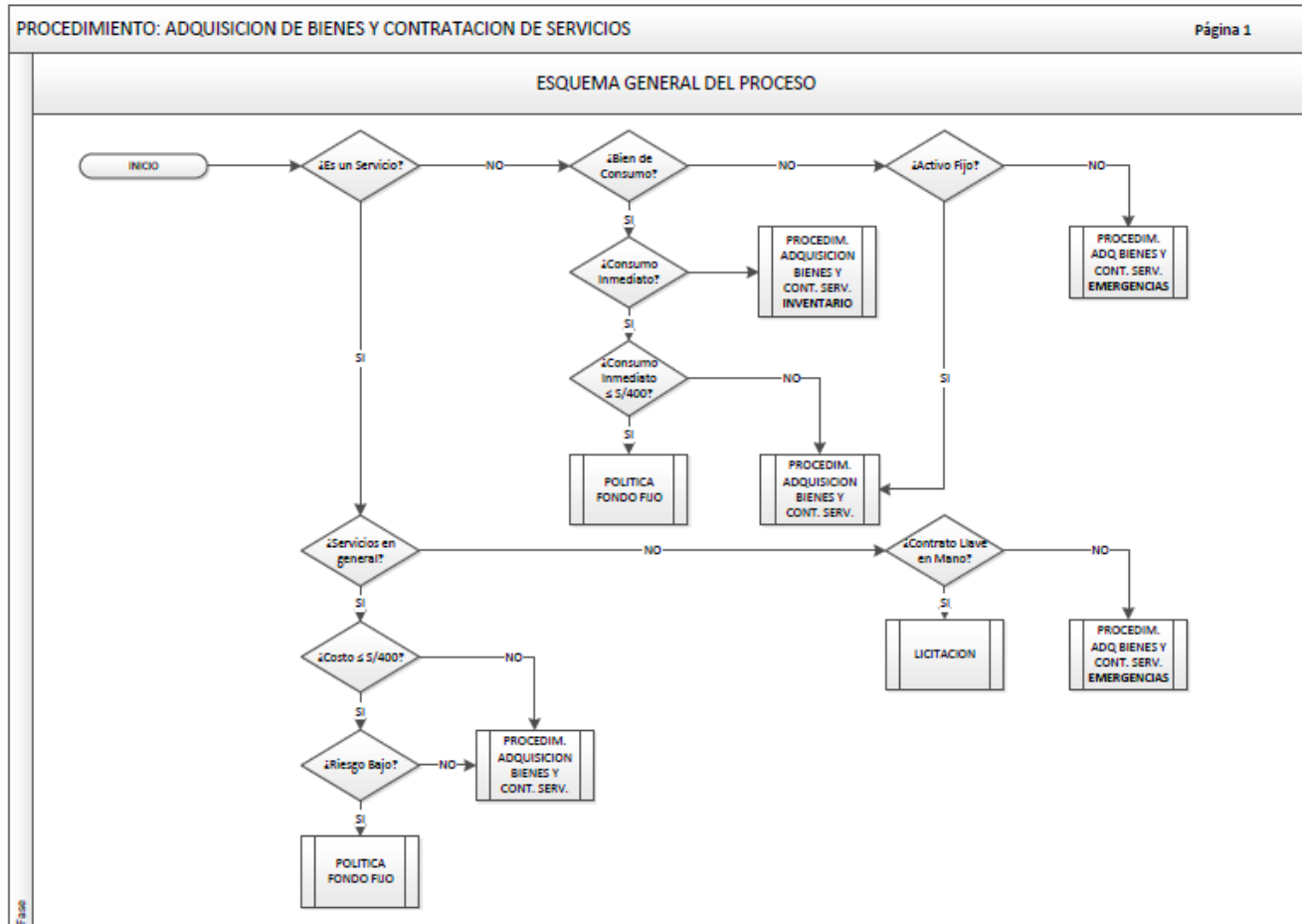
En el presente trabajo de suficiencia profesional, se ha planteado implementar mejoras luego del levantamiento de información realizado en la empresa Stierlift S.A. y descrito líneas arriba, en la realidad problemática.

Para poder tener mayor claridad al proceso de compras, se muestra a continuación el flujograma de procedimiento de adquisición de bienes y contratación de servicios.





Gráfico 9
Flujograma del Área de Compras



Fuente: (Stierlift S.A., 2021)





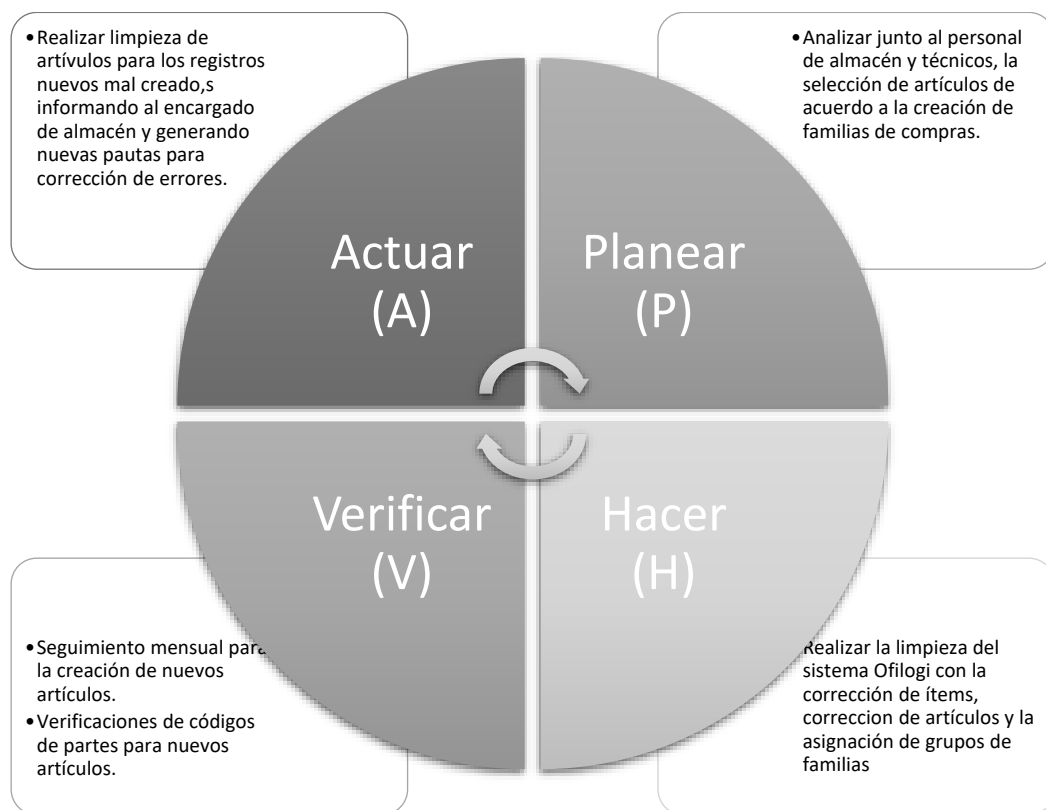
3.2.1. Implementación de mejoras – Ciclo PHVA

A continuación, se procederá a dar los planes de mejora, con el fin de cumplir con los objetivos que se plantearon anteriormente, en esta oportunidad nos enfocaremos en utilizar la herramienta de calidad de mejora continua, denominada “Ciclo PHVA” (Planificar, hacer, verificar, actuar).

3.2.2. Crear un maestro de materiales¹

Gráfico 10

Ciclo PHVA Maestro de Materiales



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

¹ Se refiere a crear un plan maestro de materiales distribuido por grupo de familias.





- **Etapas de planear:** El área de almacén a través del encargado de almacén, será quien, junto a su equipo, defina la designación de pertenencia de cada ítem a cada grupo de familia y subfamilia.
- **Etapas de hacer:** El encargado de almacén realizará la limpieza de artículos creados erróneamente, artículos duplicados y la designación de las correcciones correspondiente a cada almacenero, así como también identificar la selección de nuevas familias y subfamilias, adicionalmente, se deberá realizar la desactivación de artículos con más de 2 años sin uso.

A continuación, se muestra las familias que serán consideradas para cada ítem de compra.





Tabla 7
Cuadro de Familia de Artículos

CODIGO DE FAMILIA	NOMBRE DE FAMILIA
01	Accesorios
02	Aceite
03	Aditivo
04	Amarre
05	Comunicación
06	Desengrasante
07	Economato
08	Eléctrica
09	Eléctrico
10	Elementos de protección
11	Embalaje
12	Filtros
13	Grasa
14	Hidráulica
15	Hidráulico
16	Izaje
17	Kit universal
18	Limpieza
19	Líquido de freno
20	Manual
21	Mecánico
22	Neumática
23	Neumáticos y aros
24	Pintura
25	Refrigerante
26	Señalética
27	Soldadura
28	Tecnología de la información
29	Uniforme
30	Formato
31	Neumático

Fuente: (Stierlift S.A., 2021)

- **Etapas de verificar:** Luego de la creación del máster de artículos por familias, es necesario realizar revisiones





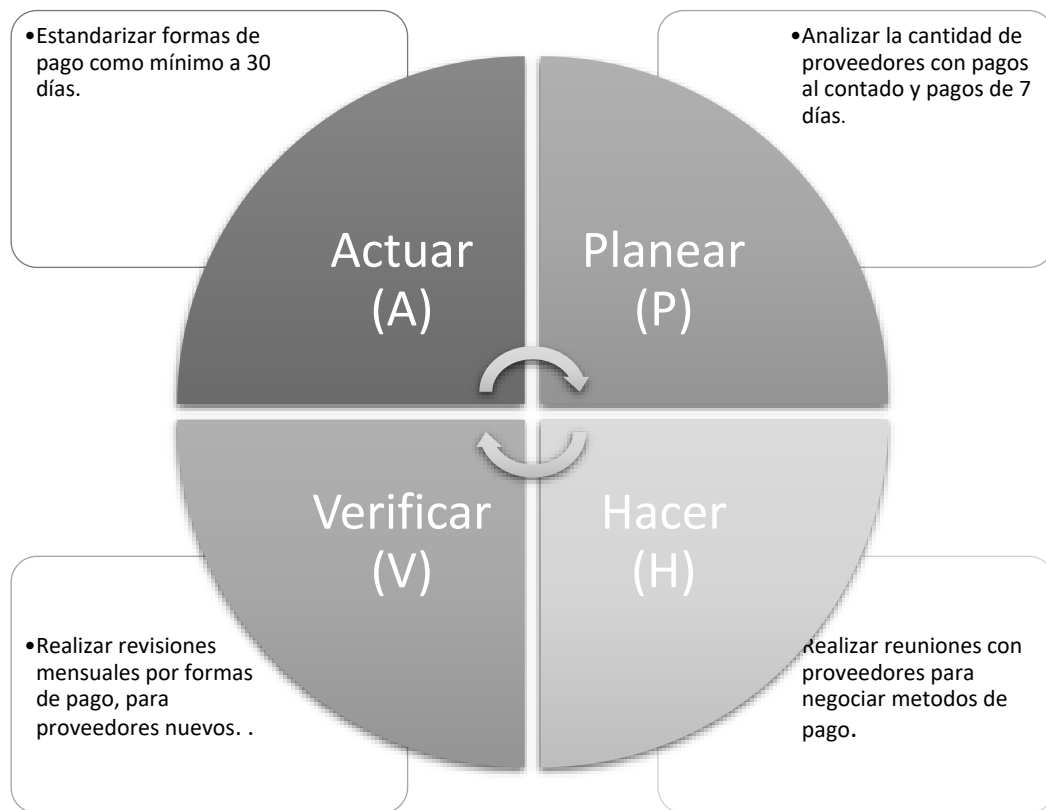
mensuales a cargo de cada almacenero según los ítems que tienen salida desde almacén hacia el cliente interno.

- **Etapa de Actuar:** Realizar la limpieza de ítem nuevos que son creados de manera incorrecta así mismo informar al cliente interno de los errores corregidos para que puedan tomarse en cuenta al momento de realizar pedidos en el sistema.

3.2.3. Mejorar la forma de pago con proveedores

Gráfico 11

Mejora la Forma de Pago de Proveedores



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

- **Etapa de planear:** Analizar la cantidad de proveedores que se tiene en el sistema con pagos al contado o pago a crédito de 7 días, el área encargada sería el área de compras, así mismo es importante verificar las condiciones de entrega y la cantidad de compra que se realizan a estos proveedores, de esta





manera poder renegociar si correspondiese como mínimo a pago de 30 días de crédito.

- **Etapas de hacer:** Realizar reuniones con proveedores con el fin de negociar cambio de forma de pago, así mismo el área de compras será el encargado de generar el nuevo listado de proveedores con su nueva forma de pago.
- **Etapas de verificar:** Realizar revisiones mensuales en el sistema para estandarizar formas de crédito y corregir con acuerdos, a nuevos proveedores, que sean ingresados en el sistema. El control se llevaría a cabo a través de un indicador de gestión denominado Condiciones de Pago, propuesto en la **Tabla** **11**
Indicadores de Gestión del Área de Compras
- **Etapas de Actuar:** Estandarizar formas de pago como mínimo a 30 días de crédito.

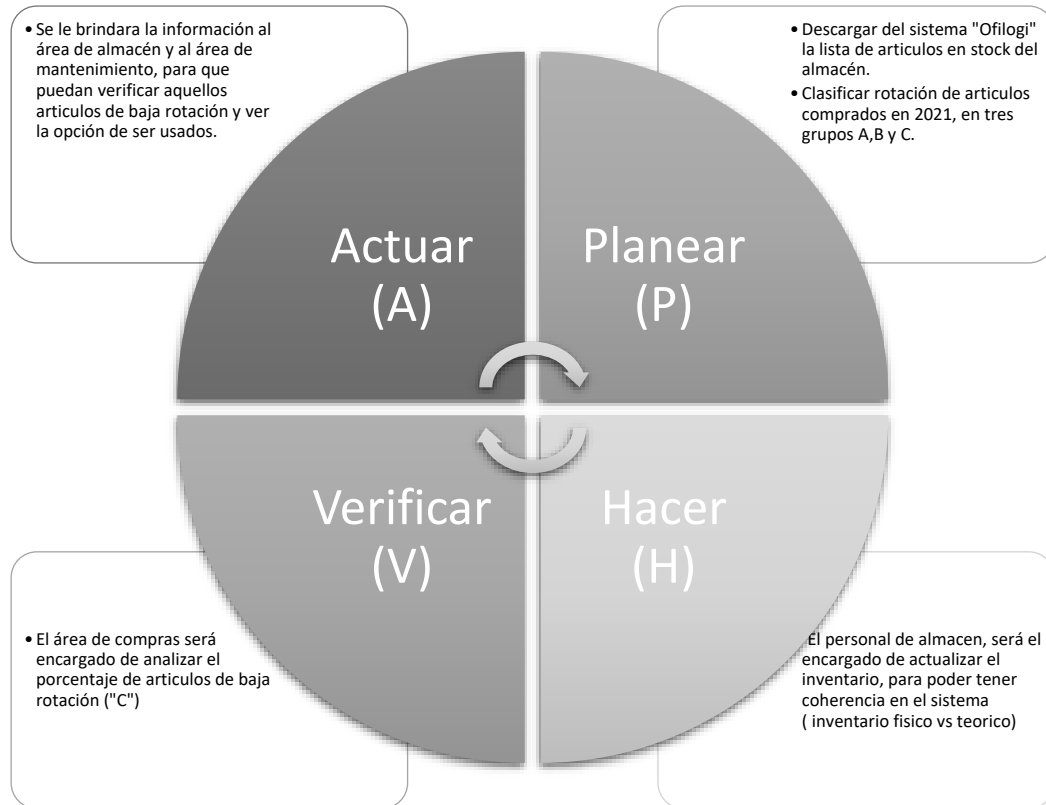




3.2.4. Artículos en custodia de almacén

Gráfico 12

Artículos en Custodia de Almacén



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

- **Etapa de planear:** Realizar la descarga de artículos desde el sistema "Ofilogi" que se encuentran en custodia por almacén; realizar la clasificación según la metodología de Pareto (ABC), consumo promedio, costo total y porcentaje acumulado. Analizar el motivo por el cual se cuenta con insumos de baja rotación acumulados en almacén.
- **Etapa de hacer:** Realizar inventario a los almacenes para poder tener cruce de información (inventario físico y teórico), estará a cargo el personal de almacén (almaceneros).

El personal del área de compras será quien realizará en un archivo Excel, el proceso de segmentación ABC de Pareto,





luego se hará la separación de los artículos tipo “C” que son artículos de baja rotación dentro del stock de almacén.

- **Etapa de verificar:** Luego de la “etapa de hacer” dentro del ciclo PHVA, se pudo encontrar que el 80% de artículos en stock, se encuentra catalogado como baja rotación (“C”),

Tabla 8

Segmentación Artículos ABC en Almacén

Stock por Rotación ABC al 31-12-2021				
OBS	Con stock			
Q. STOCK IMPORTE_VALORIZADO				
A	122	14550	S/	49,879
B	398	29344	S/	155,673
C	2075	36804	S/	1,219,158
TOTAL, GENERAL	2595	80698	S/	1,424,710

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

- **Etapa de Actuar:** La información será compartida también con el área de almacén y el área de mantenimiento de la empresa, con la información que se pudo obtener de la segmentación ABC de Pareto, los pedidos que se realizan al área de compras (requerimientos), serán contrastados en primer lugar con esa información, de esa manera se evitara incrementar los artículos de baja rotación.

3.2.5. Registro de proveedores en el sistema “Ofilogi”

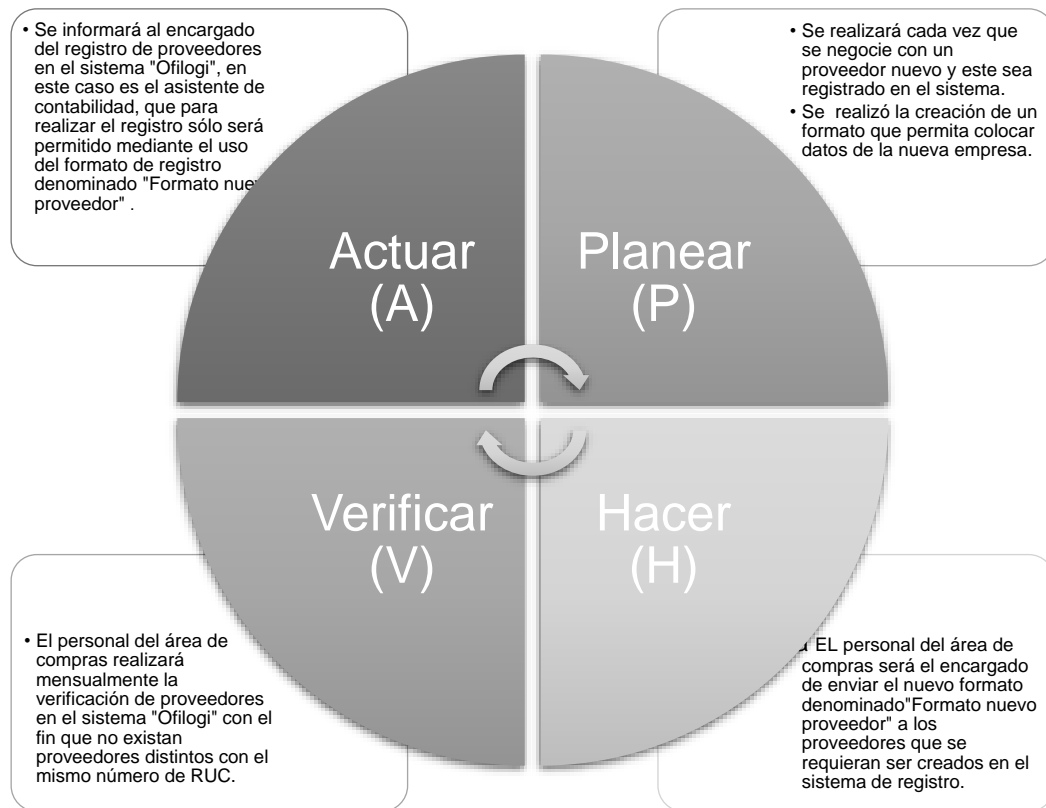
Se describe el siguiente grafico con la finalidad de acrecentar el ciclo del PHVA.





Gráfico 13

Registro de Proveedores en el Sistema Ofilogi



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

- **Etapas de planear:** Se pudo verificar que existen proveedores que fueron ingresados de forma incorrecta en el sistema, lo más común que se encontró fue que un mismo número de RUC contaba con dos razones sociales, esto impacta en errores de documentación, generación de órdenes de compra o de servicios.
- Anteriormente se pudo verificar en **Tabla 4** Lista de Proveedores actuales.

Se formulo un formato denominado "Formato nuevo proveedor" el cuál será utilizado para generar la creación del nuevo proveedor en el sistema, esta tarea será





asignada al personal del área de contabilidad, hoy está siendo realizada por el asistente de contabilidad.

- **Etapas de hacer:** El formato será enviado por parte del personal de compras al nuevo proveedor, el llenado será por parte del proveedor y reenviado de manera escaneada y firmada al comprador, quien luego enviará al área de contabilidad para su posterior ingreso al sistema "Ofilogi".

A continuación, se muestra el formato que será utilizado para el ingreso de datos del proveedor al sistema.





Imagen 4
Formato Registro Nuevo Proveedor 1 de 1

S	SOLICITUD DE REGISTRO - PROVEEDORES		
NUEVO PROVEEDOR <input checked="" type="checkbox"/>		ACTUALIZACION DE DATOS <input type="checkbox"/>	PROVEEDOR DE: <input type="text"/>
I. INFORMACION GENERAL:			
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	<input type="text"/>		
IDENTIFICACION TRIBUTARIA	R.U.C. <input type="text"/>	N.I.T. <input type="text"/>	
NOMBRE COMERCIAL	<input type="text"/>		
ESTADO DEL CONTRIBUYENTE	<input type="text"/>	CONDICION DEL CONTRIBUYENTE	<input type="text"/>
ANTIGÜEDAD DE LA EMPRESA	<input type="text"/> AÑOS	N° PARTIDA ELECTRONICA/REGISTRAL	<input type="text"/>
GIRO/ACTIVIDAD ECONOMICA	<input type="text"/>		
ACTIVIDAD COMERCIAL	<input type="text"/>	EMPRESA REPRESENTADA	<input type="text"/>
DIRECCION PRINCIPAL/DOMICILIO FISCAL	<input type="text"/>		DISTRITO <input type="text"/>
	<input type="text"/> PROV.	<input type="text"/> DPTO.	<input type="text"/> PAIS
	CODIGO POSTAL <input type="text"/>	TELEFONO (Incluir Prefijo Pais/Ciudad) <input type="text"/>	
PÁGINA WEB (OPCIONAL)	<input type="text"/>		
OTROS LOCALES/SUCURSALES	NO <input checked="" type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	¿CUÁNTOS? <input type="text"/>
DIRECCIÓN SECUNDARIA	<input type="text"/>		DISTRITO <input type="text"/>
	<input type="text"/> PROV.	<input type="text"/> DPTO.	<input type="text"/> PAIS
	CODIGO POSTAL <input type="text"/>	TELEFONO (Incluir Prefijo Pais/Ciudad) <input type="text"/>	
EJECUTIVO DE CONTACTO (VENTAS)	<input type="text"/>	CARGO	<input type="text"/>
TELEFONOS (Incluir Prefijo Pais/Ciudad)	FIJO (Incluir Ext.) <input type="text"/>	MOVIL	<input type="text"/>
CORREO ELECTRÓNICO	<input type="text"/>		
II. REFERENCIAS COMERCIALES: PRINCIPALES CLIENTES CON LOS QUE TRABAJA			
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	<input type="text"/>	CONTACTO	<input type="text"/>
	TELEFONOS (Incluir Prefijo Pais/Ciudad)	<input type="text"/>	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	<input type="text"/>	CONTACTO	<input type="text"/>
	TELEFONOS (Incluir Prefijo Pais/Ciudad)	<input type="text"/>	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	<input type="text"/>	CONTACTO	<input type="text"/>
	TELEFONOS (Incluir Prefijo Pais/Ciudad)	<input type="text"/>	
III. PRODUCTOS/BIENES Y/O SERVICIOS QUE OFRECE: (INCLUYENDO SERVICIO POST-VENTA)			
<input type="text"/>			
<input type="text"/>			
<input type="text"/>			
<input type="text"/>			
IV. CERTIFICACIONES:			
<input type="checkbox"/> ISO 9001	<input type="checkbox"/> OHSAS 18001		
<input type="checkbox"/> ISO 14001	<input type="checkbox"/> OTRAS CERTIFICACIONES		
<input type="checkbox"/> CARTA O CARTAS DE REPRESENTACION			
<input type="checkbox"/> COMPLETAR MANDATORIAMENTE LOS CAMPOS RESALTADOS EN ESTE COLOR		CONTINUAR EN LA PAGINA 2	

Fuente: (Stierlift S.A., 2021)





Imagen 5
Formato Registro Nuevo Proveedor 1 de 2

S	SOLICITUD DE REGISTRO - PROVEEDORES (CONTINUACION)	PAGINA 2
stierlift		
V. CONDICIONES DE PAGO Y FACTURACION: CREDITO (PLAZO EXPRESADO EN DIAS) <input style="width: 100px;" type="text"/> OTRA CONDICION <input style="width: 150px;" type="text"/> ES AGENTE DE RETENCION DEL I.G.V.? <input type="checkbox"/> SUJETO A DETRACCION? <input type="checkbox"/> N° DE CUENTA BANCO DE LA NACION <input style="width: 150px;" type="text"/>		
VI. INFORMACION BANCARIA: CUENTA PARA PAGO VIA TRANSFERENCIA BANCARIA: BANCO <input style="width: 100px;" type="text"/> N° CUENTA MONEDA EXTRANJERA <input style="width: 100px;" type="text"/> TIPO <input style="width: 50px;" type="text"/> N° CUENTA MONEDA NACIONAL <input style="width: 100px;" type="text"/> TIPO <input style="width: 50px;" type="text"/> CUENTA PARA PAGO VIA TRANSFERENCIA INTERBANCARIA (DE MANERA EXCEPCIONAL): BANCO <input style="width: 100px;" type="text"/> N° CUENTA <input style="width: 100px;" type="text"/> COD.INTERBANCARIO <input style="width: 100px;" type="text"/> MONEDA <input style="width: 50px;" type="text"/> BANCO <input style="width: 100px;" type="text"/> N° CUENTA <input style="width: 100px;" type="text"/> COD.INTERBANCARIO <input style="width: 100px;" type="text"/> MONEDA <input style="width: 50px;" type="text"/> CUENTA EN EL EXTERIOR (SOLO PARA PAGOS POR IMPORTACIONES): BANCO <input style="width: 150px;" type="text"/> N° CUENTA <input style="width: 100px;" type="text"/> OTROS DATOS <input style="width: 150px;" type="text"/> COD. SWIFT <input style="width: 100px;" type="text"/> MONEDA <input style="width: 50px;" type="text"/>		
VII. INFORMACION DE CONTACTO PARA PAGOS EJECUTIVO DE CONTACTO (PAGOS) <input style="width: 150px;" type="text"/> CARGO <input style="width: 100px;" type="text"/> TELEFONOS (Incluir Prefijo País/Ciudad) FIJO (Incluir Ext.) <input style="width: 100px;" type="text"/> MOVIL <input style="width: 100px;" type="text"/> CORREO ELECTRÓNICO <input style="width: 150px;" type="text"/>		
VIII. PRINCIPALES EJECUTIVOS Y REPRESENTANTES NOMBRE: _____ GERENTE GENERAL NOMBRE: _____ GERENTE DE FINANZAS NOMBRE: _____ GERENTE DE VENTAS NOMBRE: _____ REPRESENTANTE LEGAL		
IX. CODIGO DE ETICA Y CONDUCTA DE XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX DECLARACION DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES: El PROVEEDOR declara y acepta que XXXXXXXX (en adelante, La Empresa) y sus empleados o representantes están sujetos al cumplimiento de lo dispuesto en su Código de Ética y Conducta o documento vigente. Dicho Código o documento establece que cualquier persona que trabaja en su representación, está obligada a comportarse de acuerdo con los mejores intereses de La Empresa, libre de cualquier conflicto personal de intereses. El que suscribe declara que no ha recibido ningún pedido o solicitud, ni ofrecido o entregado objetos de valor a los empleados, agentes, abogados, contadores, u otras personas o entidades que trabajan en representación de La Empresa con el fin de ser favorecido en el proceso de aprobación de registro como empresa proveedora o en futuros procesos de contratación por el suministro de bienes y/o servicios.		
DECLARO QUE LOS DATOS PROPORCIONADOS EN ESTA SOLICITUD SON VERIDICOS, POR LO TANTO AUTORIZO A NATUOCULTURA S.A. A REALIZAR LAS VERIFICACIONES QUE ESTIMEN CONVENIENTES. <div style="background-color: #cccccc; width: 200px; height: 30px; margin: 10px auto;"></div> FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE LEGAL FECHA <input style="width: 100px;" type="text"/>		

COMPLETAR MANDATORIAMENTE LOS CAMPOS RESALTADOS EN ESTE COLOR

Fuente: (Stierlift S.A., 2021)





- **Etapas de verificar:** El personal del área de compras será el encargado de la verificación de proveedores creados en el sistema “Ofilogi”; esta actividad se realizará mensualmente.
- **Etapas de Actuar:** en esta etapa se realizarán dos tareas a cargo del personal de compras, la primera será de informar al área de contabilidad cualquier corrección de datos de proveedor o actualizaciones que sean informados por los proveedores, como segunda tarea, será el encargado de realizar la actualización de los datos en el formato creado para los proveedores que ya se registran en el sistema y mantienen actividad en el año 2022.

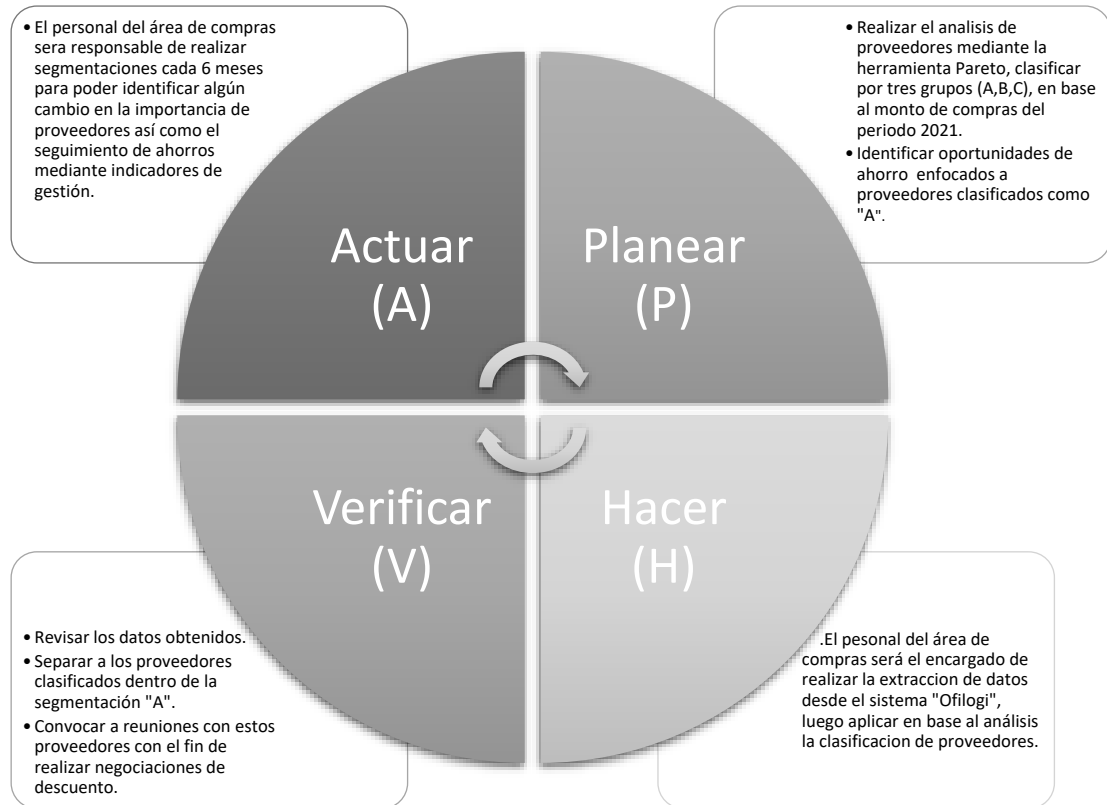




3.2.6. Segmentación de proveedores

Gráfico 14

Segmentación de los Proveedores



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

- **Etapa de planear:** Realizar el análisis de proveedores a cargo del personal del área de compras, utilizando la herramienta de mejora continua llamada Pareto, realizando segmentación de los artículos en 3 grandes grupos (A, B, C).

Identificar oportunidades de ahorro mediante la fidelización a los proveedores y compras con precios fijos, es decir ofrecer exclusividad de compras de algunos artículos a cambio de la reducción de precios de venta.

- **Etapa de hacer:** La extracción de la información se realizará por personal del área de compras, utilizando la herramienta de Pareto, mediante segmentación ABC.





A continuación, se muestra 02 tablas resumen, luego de ser trabajadas mediante la segmentación de Pareto ABC, tanto para artículos comprados en el periodo 2021 como servicios adquiridos en el mismo año.





Tabla 9

Resumen Pareto Adquisición de Bienes 2021

Participación estimada	Clasificación	# Proveedores	Total, compra 2021	Participación
0% - 80%	A	29	S/ 1,764,554	80%
81% - 95%	B	33	S/ 314,548	14%
96% - 100%	C	72	S/ 121,848	6%
	TOTAL	134	S/ 2,200,951	

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

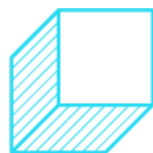
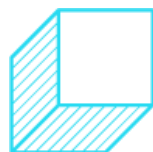




Tabla 10
Resumen Pareto Adquisición de Servicios 2021

Participación estimada	Clasificación	# Proveedores	Total compra 2021	Participación
0% - 80%	A	43	S/ 9,217,812	80%
81% - 95%	B	80	S/ 1,736,470	15%
96% - 100%	C	173	S/ 523,370	5%
	TOTAL	296	S/ 11,477,652	

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

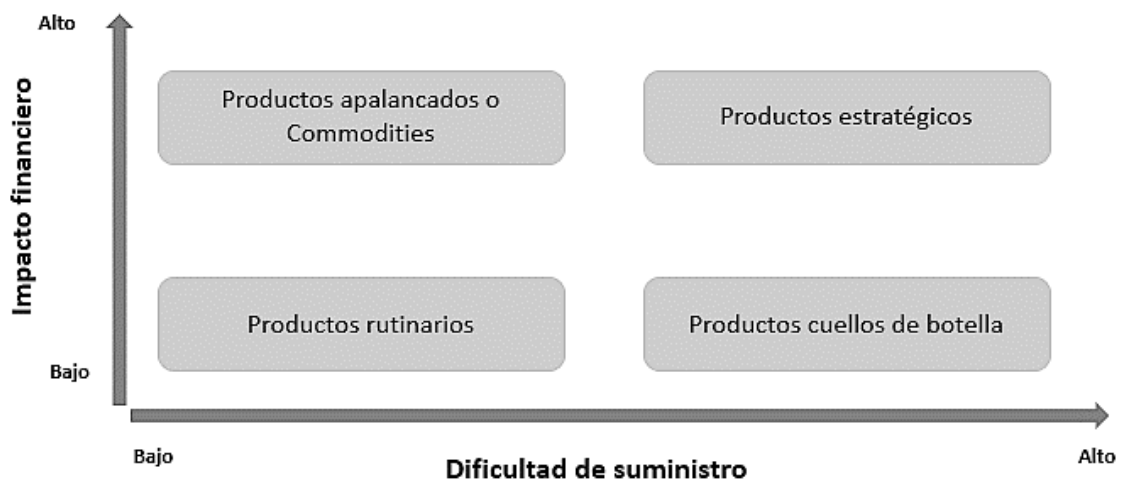




- **Etapa de verificar:** Revisar los datos obtenidos y separar a los proveedores clasificados dentro de la segmentación "A", para luego convocar a reuniones con estos proveedores con el fin de realizar negociaciones por descuento de compras o adquisición de servicios.
- **Etapa de Actuar:** Realizar revisiones mensuales con el fin de verificar los nuevos montos de compras tanto en bienes como en servicios.

Adicionalmente se ha visto necesario llevar a cabo una estrategia, bastante importante, a través de la formulación de una matriz de Kraljic, ya que de esta forma se puede determinar qué lugar estaría ocupando el proveedor respecto a los insumos que abastece a la empresa.

Gráfico 15
Matriz de Kraljic



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

3.2.7. Implementación de indicadores de control

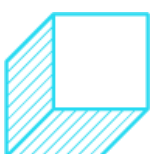
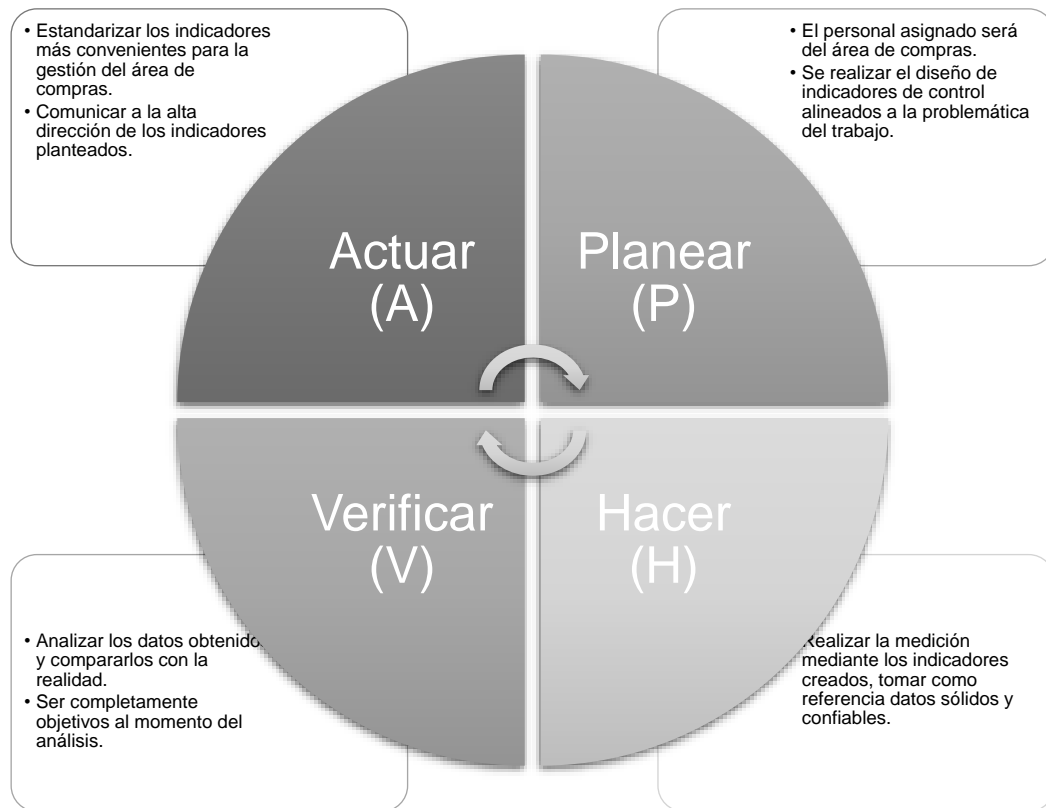




Gráfico 16

Implementación de Indicadores de Control



Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

- **Etapa de planear:** Esta etapa estará a cargo del personal de compras, es necesario diseñar indicadores acordes a la labor diaria y una medición correcta, así como una corrección en caso se tenga desviaciones. También es necesario decidir los objetivos y porcentajes de mediciones en cada indicador creado.
- **Etapa de hacer:** Se debe llevar a cabo los cálculos y mediciones de los indicadores creados, probando datos del periodo 2021; los datos utilizados deben de ser confiables y objetivos.
- **Etapa de verificar:** Analizar si los cálculos realizados son los correctos, así mismo es importante analizar, si los resultados





buenos o malos son influenciados directa o indirectamente por otras áreas, ser objetivos al realizar el análisis para poder decidir que indicadores quedaran como base de la gestión del área de compras.

- **Etapa de Actuar:** Estandarizar los indicadores más importantes, que permitan mejorar la gestión del área de compras así mismo en importante realizar revisiones periódicas para poder encontrar mejores versiones de los indicadores estandarizados para el área, es decir los indicadores pueden cambiar y acomodarse a la situación de la organización.

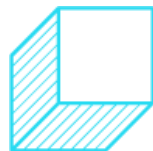




Tabla 11
Indicadores de Gestión del Área de Compras

INDICADOR	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	MÍNIMO	MEDIO	OBJETIVO
Pedidos entregados a tiempo al cliente interno.	Mensual	%	$(\# \text{ Pedidos entregados a tiempo} / \# \text{ total de pedidos del periodo}) * 100$	70%	80%	85%
Fill Rate Proveedores.	Mensual	%	$(\# \text{ SKU pedidos entregados} / \text{Cantidad de SKU pedidos solicitado del periodo}) * 100$	75%	85%	95%
Tiempo de atención proveedores.	Mensual	Día	fecha de entrega del pedido - fecha de envío OC	3	2	1
Calidad de pedidos solicitados.	Mensual	%	$(\text{Pedidos generados completos} / \text{total pedidos generados}) * 100$	80%	85%	90%
Condiciones de pago.	Mensual	%	$(\# \text{ de OC o OS crédito} < 30 \text{ días} / \# \text{ total de OC o OS}) * 100$	20%	15%	5%
Ahorro	Mensual	%	$(\text{Ahorro real total} / \text{total comprado}) * 100$	2%	3%-4%	4.5%

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





3.5. COSTOS DEL PROYECTO

Para la elaboración de los cálculos de costos del proyecto de mejora, se va a considerar un flujo de caja en base a un pronóstico con un periodo de doce meses.

A continuación, se muestra el cálculo de las 02 personas que serían parte del área de Compras de la empresa Stierlift S.A. Los valores mostrados son calculados en base a 01 mes.

3.5.1. Cálculo de los costos directos e indirectos

En las siguientes tablas se desarrollan los costos tanto directos como indirectos con la finalidad de generar los costos proyectados de la mejora que se propone en el Trabajo de Suficiencia Profesional.



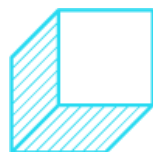


Tabla 12

Costo Mano de Obra del Área de Compras por Mes

CARGO	REM BASICA	ASIG. FAMILIAR	BASE DE CÁLCULO	APORTACIONES				PROVISIONES			TOTAL
				ESSALUD	SCTR PENSION	SCTR SALUD	VIDA LEY	VACACIONES	CTS	GRATIFICACIÓN	
				9.00%	0.27%	0.35%	0.22%	8.33%	9.75%	18.66%	
ANALISTA DE COMPRAS SR	3,500.00	0	S/ 3,500.00	315.00	9.45	12.25	7.70	291.55	341.25	653.10	S/ 5,130.30
ANALISTA DE COMPRAS JR	2,500.00	0	S/ 2,500.00	225.00	6.75	8.75	5.50	243.75	466.50	466.50	S/ 3,922.75
								S/ 535.30	S/ 807.75	S/ 1,119.60	S/ 9,053.05

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





También mostraremos a continuación otros gastos incurridos en la implementación de la mejora propuesta, estos valores fueron calculados en base a 1 mes.

Tabla 13
Otros Gastos de Implementación

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
LAPTOP LENOVO THINKBOOK 14	2	S/ 1,657.58	S/ 3,315.15
ZTE Blade A51 32GB Gris	2	S/ 110.50	S/ 221
Línea claro (Max ilimitado)	2	S/ 336.40	S/ 672.8
ESET ENDPOINT PROTECTION STANDARD CLOUD	2	S/ 52.99	S/ 105.97
		total	S/ 4,314.91

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

En la tabla 14, se generó una proyección de gastos incurridos en la propuesta de mejora, con el fin de calcular el monto total de la inversión.





Tabla 14
Proyección de la Inversión (S/)

Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Gastos de mano de obra	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053
Gatos de implementación	4315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	13368	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053

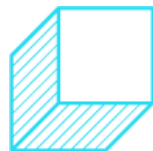
Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

Para el cálculo de los costos se está considerando una evolución en la gestión de ahorros según el siguiente cuadro.

Tabla 15
Evolución de Gestión de Ahorro de Proveedores

Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Gestión de ahorros	25%	25%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





En la Tabla 14, se muestra la evolución del porcentaje de proveedores que se negociará descuentos en sus precios, en el primer y segundo mes se deberá cumplir con el 25% de proveedores que mantengan un determinado porcentaje de ahorro, para el tercer mes deberá ser el 50% y los meses siguientes todos los proveedores deberán mantener un porcentaje de descuento.

Para los porcentajes de descuentos de los proveedores, se está planteando tener tres escenarios posibles de ahorro, en un escenario optimista de negociación plantearemos conseguir el 6% de ahorro, en un escenario moderado el 4% y en un escenario pesimista el 2% de forma anual.

Tabla 16
Escenarios Propuestos de Ahorro

AHORRO POR NEGOCIACIONES	%
Optimista	6%
Moderado	4%
Pesimista	2%

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

A continuación, se muestra los posibles ahorros proyectados a 12 meses según los escenarios planteados anteriormente, los datos mostrados de las compras se obtuvieron en base a cálculos de pronósticos por suavización exponencial ejecutados con la herramienta Statpro.





Tabla 17
Ahorro Mensual por Escenario (S/)

DESCRIPCIÓN GENERAL	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Total, de compras proyectadas	1478933	1596069	1652544	1369511	1266487	1317468	2111522	979316	1149649	1437942	1121190	1238363	16718994
Escenario: Optimista													
Ahorro por negociaciones	22184	23941	49576	82171	75989	79048	126691	58759	68979	86277	67271	74302	815188
Escenario: Moderado													
Ahorro por negociaciones	14789	15961	33051	54780	50659	52699	84461	39173	45986	57518	44848	49535	543459
Escenario: Pesimista													
Ahorro por negociaciones	7395	7980	16525	27390	25330	26349	42230	19586	22993	28759	22424	24767	271729

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

2.1.1. Flujo de caja de la mejora

A continuación, se muestra el flujo de caja proyectado a doce meses, se ha considerado un escenario de ahorro moderado.

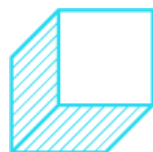




Tabla 18
Flujo de Caja (S/) Proyectado

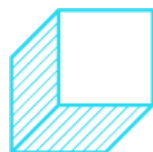
DESCRIPCIÓN GENERAL	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ahorro por negociaciones	14789	15961	33051	54780	50659	52699	84461	39173	45986	57518	44848	49535
Gastos operativos	13368	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053	9053
Utilidad Operativa	1421	6908	23998	45727	41606	43646	75408	30120	36933	48465	35795	40481
Depreciación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad menos depreciación	1421	6908	23998	45727	41606	43646	75408	30120	36933	48465	35795	40481
Impuesto a la renta (2.5%)	36	173	600	1143	1040	1091	1885	753	923	1212	895	1012
Depreciación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad después de impuestos	1386	6735	23398	44584	40566	42555	73523	29367	36010	47253	34900	39469
Capital de trabajo	-112952											
Flujo de caja económico	-112952	1386	6735	23398	44584	40566	42555	73523	29367	36010	47253	34900

Costo de oportunidad de capital

6%

VAN (valor actual neto)	S/ 165,022	TIR > COK	Rentabilidad
		TIR = COK	Indiferente
TIR (Tasa interna de retorno)	21.62%	TIR < COK	Sin rentabilidad

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





Como podemos observar en la tabla 18, el VAN obtenido es mayor a la inversión, eso nos indica que la propuesta de mejora es viable, así mismo el indicador financiero TIR al ser mayor a cero, nos indica que tiene un 21.6 % de probabilidad de generar rentabilidad con respecto al dinero invertido inicialmente.





3.6. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Luego de generar posibles escenarios de cambios y la evaluación del proceso de mejora plasmado en el tiempo, se ha llevado a cabo el cronograma de puesta en marcha del presente trabajo de suficiencia profesional para la aplicación de la herramienta de mejora continua PHVA, como se puede observar se ha visto la necesidad de poder realizarlo en 23 semanas, ya que también se va a involucrar a los proveedores con los que trabaja la empresa.





Gráfico 17
Cronograma de Actividades Usando Ciclo PHVA

#	Actividad	Responsable	Sem ana																						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Planificar																								
1.1	Realizar la selección de datos importantes de la empresa Stierlift S.A.	Equipo de compras																							
1.2	Formular entrevista con el gerente de Finanzas.	Equipo de compras																							
1.3	Formular entrevista con el gerente de mantenimiento.	Equipo de compras																							
1.4	Recaudar información utilizando la observación.	Equipo de compras																							
1.5	Analizar los costos asociados al abastecimiento de bienes a Manto.	Equipo de compras																							
2	Hacer																								
2.1	Limpieza del sistema de ítem mal creados.	Equipo de Almacén																							
2.2	Generación de la propuesta maestro de materiales.	Equipo de Almacén																							
2.3	Establecer reunión y nuevos formas de crédito con proveedores.	Equipo de compras																							
2.4	Realizar reunión con el área de almacén y gerencia de finanzas por stock de baja rotación.	Equipo de compras																							
2.5	Reunión con el área de contabilidad para implementación de nuevo formato para ingreso de nuevos proveedores.	Equipo de compras																							
2.6	Segmentación de proveedores bajo herramienta ABC.	Equipo de compras																							
2.7	Creación de indicadores de control del área de compras y proveedores.	Equipo de compras																							
3	Verificar																								
3.1	Realizar seguimiento al cumplimiento de las actividades programadas así como las de control por indicadores.	Equipo de compras																							
3.2	Revisar información luego de la implementación de las mejoras propuestas.	Equipo de compras																							
3.3	Realizar comparativos del antes y después de la implementación de mejoras.	Equipo de compras																							
4	Actuar																								
4.1	Informar a las áreas o clientes internos del avance obtenido gracias a la implementación de mejoras.	Equipo de compras																							
4.2	Afinar detalles a los procesos donde se tenga que realizar.	Equipo de compras																							
4.3	Establecer nuevas mejoras .	Equipo de compras																							
4.4	Informar de las nuevas mejoras a las demas áreas.	Equipo de compras																							

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





3.7. CONCLUSIONES

- Es importante llevar un buen registro de proveedores en el sistema, ya que puede generar retrasos en la emisión de órdenes de compra o de servicios que puedan ser catalogados como emergencia para el cliente interno, así mismo puede darse el caso de que algún depósito sea enviado a otro número de cuenta, generando un desabastecimiento.
- Es importante reconocer que los proveedores cumplen un papel importante en el desarrollo de la empresa Stierlift S.A., por tal motivo la empresa debe brindar toda la información necesaria para el buen cumplimiento de los acuerdos entre proveedores y clientes.
- Las mejoras detalladas en el presente trabajo de suficiencia profesional deben ser comunicadas como una muestra de buena disposición hacia todas las áreas de la empresa, incrementando la comunicación y las buenas relaciones entre los empleados.
- Es importante llevar a cabo una comunicación fluida entre el cliente interno y el personal del área de compra, eso permitirá que los requerimientos sean lo más claros y detallados, para así poder tener de parte de los proveedores, mejores opciones de compra y a su vez mejores soluciones a largo plazo.
- A través de los indicadores planteados se podrá tener una visión a corto, mediano y largo plazo dentro de la gestión de compras.
- Por lo desarrollado en el presente trabajo, se ha podido dar a conocer que las herramientas de calidad son fundamentales en el desarrollo de cualquier área o proceso de una compañía.





3.8. RECOMENDACIONES

- Con el propósito de poder tener mejores controles y aun abastecimiento con mejores precios se recomienda poder aplicar las mejoras señaladas en el presente trabajo de suficiencia profesional, de esta manera se podrá reducir tiempos o desperdicios en la gestión de compras.
- Se recomienda poder implementar el maestro de artículos planteado en este trabajo, de esa manera se evitarán compras de productos errados, pedidos duplicados, exceso de inventarios inmovilizados o de lenta rotación.
- Se recomienda continuar con la homologación de proveedores, lo cual va a permitir, realizar comprar más rápidas con precios establecidos, a su vez se tendría proveedores evaluados constantemente, sujetos a penalidades por incumplimiento no justificado, reduciendo así el lead time de las entregas.
- Por último, dentro de las recomendaciones que se brindan, es implementar reuniones semanales con el equipo de mantenimiento, compuesto por el subgerente de mantenimiento, planner de mantenimiento y el asistente de mantenimiento, así mismo se recomienda dejar acta de reuniones para poder dejar en evidencias de los acuerdos pactados.
- A continuación, se muestra el formato que se utilizará en cada reunión.



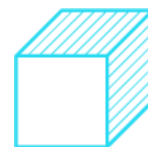


Imagen 6
Acta de Reunión

		NOMBRE DE LA REUNIÓN O COMITÉ		ACTA DE REUNIÓN	
				Elaborado por: Jonathan D.	
				Fecha:	DD/MM/AAAA
Asistentes:	Nombre	Cargo	Firma		
1. .		1. .	1. .		
2. .		2. .	2. .		
3. .		3. .	3. .		
4. .		4. .	4. .		
Nº	Tiempo programado	Tema	Responsable	Tiempo real	
1					
2					
3					
4					
4					
6					
ACUERDOS ADOPTADOS					
1.					
PRÓXIMOS PASOS					
Tareas		Responsable	Fecha Limite		

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





CAPÍTULO IV

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS





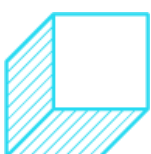
Anyulli Osorio, M. (2017). *Plan de mejora en el proceso de compras y suministros de la empresa Inverbosques S.A.* Obtenido de www.dspace.tdea.edu.co:
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tda/195/PLAN%20DE%20MEJORA%20EN%20EL%20PROCESO%20DE%20COMPRAS%20Y%20SUMINISTROS%20EN%20LA%20EMPRESA%20INVERBOSQUES%20S.A..pdf>
;jsessionid=BC55CE9F3FA37B76B3C1FAF233D030F8?sequence=1

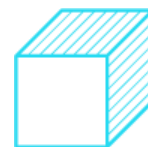
Dolores Cabrera, J. M. (2022). “Eficiencia y abastecimiento al mantenimiento con la mejora al proceso de gestión de compras en la empresa Stierlift S.A.”. *Trabajo de Suficiencia Profesional de la EPII/UAP para obtener el título de Ingeniero Industrial*. Lima, Perú: Electrónico&Digital.

Gamarra Mariño, C. (2017). *Propuesta de diseño de Políticas de compras para optimizar la calidad de servicio del área de mantenimiento de Perú S.A.C. periodo 2016-2017*. Obtenido de <https://repositorio.urp.edu.pe>:
https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1582/T030_09594588_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sales, M. (2013). *Diagrama de Pareto*. Obtenido de <https://www.academia.edu>:
https://www.academia.edu/23719178/Diagrama_de_Pareto

Stierlift S.A. (2021). Callao, Callao, Perú.





CAPÍTULO V

GLOSARIO DE TÉRMINOS





REQUISICIÓN: Documento creado para la compra de productos o bienes y solicitud de servicios que se necesiten.

COTIZAR: Acción de poner o fijar precio a un bien o servicio.

PROVEEDOR: Empresa o persona física que proporciona bienes o servicios a otras personas o empresas.

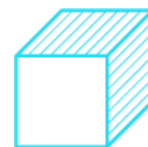
VALE DE ENTRADA (VEN): Documento que acredita el ingreso físico del producto parcial o total al almacén

ORDEN DE COMPRA (OC): Documento emitido en base a una requisición, el cual es emitido a un proveedor para la adquisición de bienes o productos.

ORDEN DE SERVICIO (OS): Documento emitido en base a una requisición, el cual es emitido a un proveedor para la realización de un servicio.

NO CONFORMIDAD: Es el incumplimiento de un requisito o características de un producto o servicio solicitado a un proveedor tercero.





CAPÍTULO VI

ANEXOS





Anexo 1

Formato Nuevo Proveedor 1 de 1

S	SOLICITUD DE REGISTRO - PROVEEDORES	
<p> <input checked="" type="checkbox"/> NUEVO PROVEEDOR <input type="checkbox"/> ACTUALIZACION DE DATOS PROVEEDOR DE: <input style="width: 100px;" type="text"/> </p>		
I. INFORMACION GENERAL:		
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
IDENTIFICACION TRIBUTARIA	R.U.C. <input style="width: 100px;" type="text"/>	N.I.T. <input style="width: 100px;" type="text"/>
NOMBRE COMERCIAL	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
ESTADO DEL CONTRIBUYENTE	<input style="width: 100px;" type="text"/>	CONDICION DEL CONTRIBUYENTE <input style="width: 100px;" type="text"/>
ANTIGÜEDAD DE LA EMPRESA	<input style="width: 50px;" type="text"/> AÑOS	N° PARTIDA ELECTRONICA/REGISTRAL <input style="width: 100px;" type="text"/>
GIRO/ACTIVIDAD ECONOMICA	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
ACTIVIDAD COMERCIAL	<input style="width: 100px;" type="text"/>	EMPRESA REPRESENTADA <input style="width: 100px;" type="text"/>
DIRECCION PRINCIPAL/DOMICILIO FISCAL	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
	<input style="width: 100px;" type="text"/> PROV.	<input style="width: 100px;" type="text"/> DPTO. <input style="width: 100px;" type="text"/> PAIS
	CODIGO POSTAL <input style="width: 50px;" type="text"/> TELEFONO (Incluir Prefijo Pais/Ciudad) <input style="width: 100px;" type="text"/>	
PÁGINA WEB (OPCIONAL)	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
OTROS LOCALES/SUCURSALES	NO <input checked="" type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> ¿CUÁNTOS? <input style="width: 50px;" type="text"/>
DIRECCIÓN SECUNDARIA	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
	<input style="width: 100px;" type="text"/> PROV.	<input style="width: 100px;" type="text"/> DPTO. <input style="width: 100px;" type="text"/> PAIS
	CODIGO POSTAL <input style="width: 50px;" type="text"/> TELEFONO (Incluir Prefijo Pais/Ciudad) <input style="width: 100px;" type="text"/>	
EJECUTIVO DE CONTACTO (VENTAS)	<input style="width: 100px;" type="text"/>	CARGO <input style="width: 100px;" type="text"/>
TELEFONOS (Incluir Prefijo Pais/Ciudad)	FIJO (Incluir Ext.) <input style="width: 100px;" type="text"/>	MOVIL <input style="width: 100px;" type="text"/>
CORREO ELECTRÓNICO	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
II. REFERENCIAS COMERCIALES: PRINCIPALES CLIENTES CON LOS QUE TRABAJA		
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	<input style="width: 100%;" type="text"/>	CONTACTO <input style="width: 100px;" type="text"/>
	TELEFONOS (Incluir Prefijo Pais/Ciudad) <input style="width: 100%;" type="text"/>	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	<input style="width: 100%;" type="text"/>	CONTACTO <input style="width: 100px;" type="text"/>
	TELEFONOS (Incluir Prefijo Pais/Ciudad) <input style="width: 100%;" type="text"/>	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	<input style="width: 100%;" type="text"/>	CONTACTO <input style="width: 100px;" type="text"/>
	TELEFONOS (Incluir Prefijo Pais/Ciudad) <input style="width: 100%;" type="text"/>	
III. PRODUCTOS/BIENES Y/O SERVICIOS QUE OFRECE: (INCLUYENDO SERVICIO POST-VENTA)		
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		
IV. CERTIFICACIONES:		
<input type="checkbox"/> ISO 9001	<input type="checkbox"/> OHSAS 18001	
<input type="checkbox"/> ISO 14001	<input type="checkbox"/> OTRAS CERTIFICACIONES	
<input type="checkbox"/> CARTA O CARTAS DE REPRESENTACION		

COMPLETAR MANDATORIAMENTE LOS CAMPOS RESALTADOS EN ESTE COLOR

CONTINUAR EN LA PAGINA 2

Fuente: (Stierlift S.A., 2021)





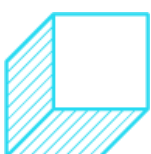
Anexo 2

Formato Nuevo Proveedor 1 de 2

S	SOLICITUD DE REGISTRO - PROVEEDORES (CONTINUACION)	PAGINA 2
<p>V. CONDICIONES DE PAGO Y FACTURACION:</p> <p>CREDITO (PLAZO EXPRESADO EN DIAS) <input style="width: 100px;" type="text"/> OTRA CONDICION <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>ES AGENTE DE RETENCION DEL I.G.V.? <input type="checkbox"/></p> <p>SUJETO A DETRACCION? <input type="checkbox"/> N° DE CUENTA BANCO DE LA NACION <input style="width: 150px;" type="text"/></p>		
<p>VI. INFORMACION BANCARIA:</p> <p><u>CUENTA PARA PAGO VIA TRANSFERENCIA BANCARIA:</u></p> <p>BANCO <input style="width: 100px;" type="text"/> N° CUENTA MONEDA EXTRANJERA <input style="width: 100px;" type="text"/> TIPO <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p style="padding-left: 150px;">N° CUENTA MONEDA NACIONAL <input style="width: 100px;" type="text"/> TIPO <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p><u>CUENTA PARA PAGO VIA TRANSFERENCIA INTERBANCARIA (DE MANERA EXCEPCIONAL):</u></p> <p>BANCO <input style="width: 100px;" type="text"/> N° CUENTA <input style="width: 100px;" type="text"/> COD.INTERBANCARIO <input style="width: 100px;" type="text"/> MONEDA <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>BANCO <input style="width: 100px;" type="text"/> N° CUENTA <input style="width: 100px;" type="text"/> COD.INTERBANCARIO <input style="width: 100px;" type="text"/> MONEDA <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p><u>CUENTA EN EL EXTERIOR (SOLO PARA PAGOS POR IMPORTACIONES):</u></p> <p>BANCO <input style="width: 150px;" type="text"/> N° CUENTA <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>OTROS DATOS <input style="width: 150px;" type="text"/> COD. SWIFT <input style="width: 100px;" type="text"/> MONEDA <input style="width: 50px;" type="text"/></p>		
<p>VII. INFORMACION DE CONTACTO PARA PAGOS</p> <p>EJECUTIVO DE CONTACTO (PAGOS) <input style="width: 150px;" type="text"/> CARGO <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>TELEFONOS (Incluir Prefijo País/Ciudad) FIJO (Incluir Ext.) <input style="width: 100px;" type="text"/> MOVIL <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>CORREO ELECTRÓNICO <input style="width: 150px;" type="text"/></p>		
<p>VIII. PRINCIPALES EJECUTIVOS Y REPRESENTANTES</p> <p>NOMBRE: _____ GERENTE GENERAL</p> <p>NOMBRE: _____ GERENTE DE FINANZAS</p> <p>NOMBRE: _____ GERENTE DE VENTAS</p> <p>NOMBRE: _____ REPRESENTANTE LEGAL</p>		
<p>IX. CODIGO DE ETICA Y CONDUCTA DE XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</p> <p>DECLARACION DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES:</p> <p>El PROVEEDOR declara y acepta que XXXXXXXX (en adelante, La Empresa) y sus empleados o representantes están sujetos al cumplimiento de lo dispuesto en su Código de Ética y Conducta o documento vigente. Dicho Código o documento establece que cualquier persona que trabaja en su representación, está obligada a comportarse de acuerdo con los mejores intereses de La Empresa, libre de cualquier conflicto personal de intereses.</p> <p>El que suscribe declara que no ha recibido ningún pedido o solicitud, ni ofrecido o entregado objetos de valor a los empleados, agentes, abogados, contadores, u otras personas o entidades que trabajan en representación de La Empresa con el fin de ser favorecido en el proceso de aprobación de registro como empresa proveedora o en futuros procesos de contratación por el suministro de bienes y/o servicios.</p>		
<p>DECLARO QUE LOS DATOS PROPORCIONADOS EN ESTA SOLICITUD SON VERIDICOS, POR LO TANTO AUTORIZO A NATUOCULTURA S.A. A REALIZAR LAS VERIFICACIONES QUE ESTIMEN CONVENIENTES.</p> <div style="background-color: #cccccc; width: 200px; height: 30px; margin: 10px auto;"></div> <p>FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE LEGAL FECHA <input style="width: 100px;" type="text"/></p>		

COMPLETAR MANDATORIAMENTE LOS CAMPOS RESALTADOS EN ESTE COLOR

Fuente: (Stierlift S.A., 2021)





Anexo 3
Imagen Sistema "Ofilogi"



OFILOGI - Compras

Selección Edit Mantenimientos Procesos Tablas Reportes Ventanas Ayuda

Empresa : STIERLIFT S.A. Fecha : 11/04/2022
Unidad : LIMA Usuario : VIT1_COM

Mantenimiento - Orden Compra Artículos

1 Datos | 2 Detalle | 3 Totales | 4 Datos Adjuntos | 5 Lista

Tipo
 Nacional
 Extranjera

Número 0001 - 0000008301 Status
 Atendido **ACTIVO**

O/C Anterior

Emisión 11/04/2022 Expiración 09/08/2022 Entrega Atención

Proveedor
 Código
 Dirección

Moneda T. C.
 Moneda Base T. C.

Almacén O/C Ant. Prov.

Cond. Pago Vía Transporte

Auxiliar / Orden Servicio
 Tipo K Cód. Auxiliar
 Actividad

Fuente: (Stierlift S.A., 2021)





Anexo 4
Orden de Compra

PURCHASE ORDER / ORDEN DE COMPRA

Pág.: 0001

STIERLIFT S.A.
R.U.C. N° 20100383919
AV. NESTOR GAMBETTA KM 14 MZ D LOTE
TELEPHONE/TELE. : 712 3600
FAX : 712 3600

0001-000008315	
DATE REQUEST / PEDIDO	08/04/2022
DATE REQUIREMENT / REQUISIC.	08/04/2022
DATE EMISSION / F. EMISION O/C	11/04/2022
DATE DELIVERY / F. ENTREGA MAT	12/04/2022

VENDOR / VENDEDOR 20803540588 IMPORTADORA GENERAL DE REPUESTOS LIM ADDRESS / DIRECCION MZA. V LOTE. 3 MATAZANGO SECT. A LIMA - LIMA - ATE TELEPHONE / TELE. FAX ATTE / CONTACTO
--

SHIP TO / ENVIAR A STIERLIFT S.A. AV. NESTOR GAMBETTA KM 14 MZ D LOTE 10 REQUEST BY / SOLICITADO : TORRES HERNAND COMPRADOR : ALCANTARA GUEVARA ZORAYA

PAYMENTS TERMS / CONDICION DE PAGO	PEDIDO INVENTARIO : 0001-0000031610
CREDITO A 30 DIAS	N° REQUISICION 0001-0000009671

CODIGO / VENDOR ITEM	DESCRIPCION / DESCRIPTION	ALM. / U/M	U/M	CANTIDAD / QUANTITY	P.UNITARIO / UNIT PRICE S/.	DESCUENTO / DISCOUNT %	TOTAL / AMOUNT S/.
18210001740	PAQUETE DE MUELLES ELEFANTE C8.3 PLACA: B8C-711 TRACTO CAMIONTRA	C01	UND	2.00	679.98	0.00 0.00	1,359.96
CUENTA CONT. :							

SUB TOTAL	S/.	1,359.96
DICS. SUMARI	S/.	0.00
TAX	S/.	244.79
TOTAL	S/.	1,604.75

Fuente: (Stierlift S.A., 2021)





Anexo 5

Pronóstico por Suavización Exponencial

Date	Observation	SeasIndex	DeseasObs	SmLevel	SmTrend	DeseasFCast	DeseasError	Forecast	Error
1	783263.973	0.978	800606.963						
2	921941.198	1.071	860522.698						
3	1229493.375	1.126	1092045.227						
4	1225599.279	0.947	1293927.786						
5	1310087.034	0.889	1472944.455						
6	876752.973	0.940	932997.690						
7	4993183.959	1.530	3263440.609						
8	1007078.910	0.721	1396608.714						
9	2247416.008	0.860	2612038.166						
10	1987925.441	1.094	1816895.385						
11	1119674.284	0.868	1290544.165						
12	1074639.346	0.975	1102399.625	1494580.957	-21938.856				
13	1656211.096	0.978	1692882.837	1501126.303	-21938.856	1472642.101	220240.736	1440741.282	215469.814
14	1548549.947	1.071	1445387.603	1474816.042	-21938.856	1479187.448	-33799.845	1584762.205	-36212.258
15	2821297.971	1.126	2505897.995	1589066.604	-21938.856	1452877.186	1053020.809	1635740.746	1185557.224
16	1759832.979	0.947	1857945.604	1604739.840	-21938.856	1567127.749	290817.855	1484372.357	275460.622
17	2624671.198	0.889	2950945.080	1759745.966	-21938.856	1582800.984	1368144.096	1407797.177	1216874.021
18	2072695.693	0.940	2205661.518	1798315.714	-21938.856	1737807.110	467854.407	1633045.362	439650.330
19	1501793.616	1.530	981540.899	1673579.036	-21938.856	1776376.859	-794835.960	2717921.820	-1216128.203
20	886852.228	0.721	1229879.344	1597092.955	-21938.856	1651640.180	-421760.836	1190979.246	-304127.018
21	1128287.919	0.860	1311342.047	1541034.727	-21938.856	1575154.100	-263812.053	1355273.665	-226985.746
22	2445039.154	1.094	2234681.574	1611644.090	-21938.856	1519095.871	715585.703	1662093.126	782946.028
23	1040821.315	0.868	1199657.699	1539259.558	-21938.856	1589705.234	-390047.535	1379226.002	-338404.687
24	1441117.291	0.975	1478344.494	1512279.827	-21938.856	1517320.702	-38976.209	1479112.013	-37994.722
25	1835472.064	0.978	1876112.991	1540233.686	-21938.856	1490340.971	385772.020	1458056.754	377415.310
26	1360009.648	1.071	1269407.608	1486105.717	-21938.856	1518294.830	-248887.222	1626660.817	-266651.169
27	1326916.050	1.126	1178576.777	1427230.889	-21938.856	1464166.861	-285590.084	1648451.375	-321535.324
28	1806118.621	0.947	1906811.721	1470154.640	-21938.856	1405292.034	501519.687	1331082.708	475035.912
29	647199.424	0.889	727653.033	1355023.873	-21938.856	1448215.784	-720562.752	1288092.511	-640893.086
30	1213996.900	0.940	1291876.204	1327755.394	-21938.856	1333085.018	-41208.813	1252721.486	-38724.586
31	1434687.376	1.530	937681.664	1258204.873	-21938.856	1305816.539	-368134.874	1997947.251	-563259.875
32	2073983.223	0.721	2876182.801	1448359.939	-21938.856	1236266.018	1639916.783	891457.587	1182525.636
33	1432116.637	0.860	1664464.124	1457207.695	-21938.856	1426421.083	238043.041	1227302.731	204813.906
34	1633073.516	1.094	1492572.946	1442680.101	-21938.856	1435268.839	57304.107	1570375.193	62698.322
35	2848950.053	0.868	3283719.132	1661684.133	-21938.856	1420741.246	1862977.886	1232633.086	1616316.967
36	3049272.290	0.975	3128041.644	1832229.807	-21938.856	1639745.277	1488296.367	1598453.731	1450818.559
37	1828533.801	0.978	1869021.102	1817886.647	-21938.856	1810290.952	58730.150	1771075.881	57457.920
38	3154254.928	1.071	2944122.647	1944443.684	-21938.856	1795947.791	1148174.856	1924130.836	1230124.092
39	2044903.868	1.126	1816298.937	1908768.995	-21938.856	1922504.828	-106205.892	2164477.158	-119573.290
40	1432652.724	0.947	1512524.689	1838420.420	-21938.856	1886830.139	-374305.450	1787192.208	-354539.484
41	1615640.649	0.889	1816481.557	1816481.564	-21938.856	1816481.565	-0.008	1615640.656	-0.007
42	1826356.397	0.940	1943519.271	1813810.163	-21938.856	1794542.708	148976.563	1686360.718	139995.679
43	1965278.064	1.530	1284464.641	1726247.326	-21938.856	1791871.308	-507406.667	2741628.895	-776350.831
44	1207542.815	0.721	1674610.400	1700467.556	-21938.856	1704308.470	-29698.070	1228957.760	-21414.946
45	1590694.795	0.860	1848770.100	1700546.382	-21938.856	1678528.700	170241.400	1444217.898	146476.897
46	1338164.072	1.094	1223035.873	1619687.477	-21938.856	1678607.526	-455571.653	1836620.113	-498456.041
47	1263647.553	0.868	1456488.731	1579479.179	-21938.856	1597748.621	-141259.890	1386204.433	-122556.880
48	1338011.978	0.975	1372575.746	1533618.462	-21938.856	1557540.324	-184964.578	1518318.837	-180306.859
49		0.978				1511679.606		1478933.145	
50		1.071				1489740.751		1596068.734	
51		1.126				1467801.895		1652543.925	
52		0.947				1445863.040		1369511.279	
53		0.889				1423924.184		1266486.733	
54		0.940				1401985.328		1317468.219	
55		1.530				1380046.473		2111521.776	
56		0.721				1358107.617		979316.200	
57		0.860				1336168.761		1149648.999	
58		1.094				1314229.906		1437942.485	
59		0.868				1292291.050		1121189.879	
60		0.975				1270352.194		1238362.588	

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)





Anexo 6

Calculo del Costo de Oportunidad de Capital

$$\beta_{l\text{proy}} = \beta_u \left[1 + (1 - t_{\text{Perú}}) \frac{D}{E} \frac{\text{proy.}}{\text{proy.}} \right]$$

Beta desapalancada del sector β_u	0.64	Beta por sector en EEUU
Impuesto a la Renta Perú	29.50%	
Dproy	0.00%	
Eproy	100.00%	

$$\beta_{l\text{proy}} = 0.64$$

Tasa libre de Riesgo r_f 19.11.2020	3.100%	Bono de Tesoro
Prima Riesgo de mercado ($r_m - r_f$)	-0.70%	
Riesgo País RP (19/11/2020)	2.22%	Riesgo país

$$\text{COK proy US\$} = 4.87\%$$

Perú inflación anual esperada S/.	5.70%
USA inflación anual esperada US\$	4.70%

$$\text{COK proy soles} = (1 + \text{COK US\$}) \left[\frac{1 + \text{Inflación anual Perú Soles}}{1 + \text{inflación anual USA US\$}} \right] - 1$$

$$\text{COK proy soles} = 5.87\%$$

Fuente elaboración propia: (Dolores Cabrera, 2022)

